

TEXTE

106/2023

Abschlussbericht

Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel

von:

Johannes Venjakob, Jenny Kurwan, Michaela Roelfes, Timon Wehnert, Jannis Beutel, Philipp Schepelmann, Dorothea Schostock, Kyra Hartmann, Julia Merkelbach
Wuppertal Institut, Wuppertal

Markus Will, Raj Kollmorgen
Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau

Anna Kremer, Joachim Ragnitz
ifo Institut, Dresden

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 106/2023

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und
Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3718 11 102 0

FB001124

Abschlussbericht

Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel

von

Johannes Venjakob, Jenny Kurwan, Michaela Roelfes,
Timon Wehnert, Jannis Beutel, Philipp Schepelmann,
Dorothea Schostock, Kyra Hartmann, Julia Merkelbach
Wuppertal Institut, Wuppertal

Markus Will, Raj Kollmorgen
Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau

Anna Kremer, Joachim Ragnitz
ifo Institut, Dresden

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal

Hochschule Zittau/Görlitz
Theodor- Körner- Allee 16
02763 Zittau

ifo Institut – Niederlassung Dresden
Einsteinstr. 3
01069 Dresden

Unter Mitarbeit von Simon Heck, Steffen Lange und Nora Weber (Wuppertal Institut)

Abschlussdatum:

Dezember 2021

Redaktion:

Fachgebiet I 2.5 Nachhaltige Raumentwicklung, Umweltprüfungen
Dr. Daniel Reißmann

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juli 2023

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel

Das Projekt Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel (NaKESt) wurde von Oktober 2019 bis April 2022 vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie zusammen mit dem TRAWOS Institut für Transformation, Wohnen und soziale Raumentwicklung und dem ifo Institut für Wirtschaftsforschung durchgeführt. Das Forschungsvorhaben begleitete den ersten Aufruf der Förderrichtlinie "Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen" (KoMoNa). Mit ihr fördert das Bundesumweltministerium auf kommunaler Ebene vornehmlich eine ökologisch nachhaltige Entwicklung in Strukturwandelregionen. Die Förderrichtlinie zielt darauf ab, kommunale Verwaltungen und weitere Akteure und Akteurinnen in Strukturwandelregionen dabei zu unterstützen, ökologische Nachhaltigkeitsziele und den Einstieg in einen langfristig umweltverträglichen Entwicklungspfad zu verwirklichen. Das Forschungsvorhaben befasste sich mit Entwicklungsperspektiven der vom Braunkohleausstieg betroffenen Kommunen und Regionen.

Das Forschungsvorhaben setzt an der Prämisse an, dass sich Strukturpolitik verändern muss, um einerseits dem komplexen Geflecht aus Zielen der ökonomischen und sozialen Stabilisierung und gleichzeitig ökologischen Erfordernissen aus Natur- und Klimaschutz, Klimaanpassung und Ressourcenverknappung gerecht zu werden.

In einem ersten Analyseschritt wurden historische Strukturwandelprozesse in Deutschland aufbereitet. Im Erkenntnisinteresse stand dabei, welche förderpolitischen Schwerpunkte gesetzt wurden, welche Akteure und Akteurinnen in den jeweiligen Prozessen eine wichtige Rolle spielten und welche Erfolgsfaktoren und potenzielle Hemmnisse für die Gestaltung aktueller Strukturpolitik und ihrer Umsetzung von Bedeutung sein könnten. Darauf aufbauend befasste sich das Projektteam mit einer Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeitsagenda von der internationalen bis zur kommunalen Ebene. In der Verbindung der ersten beiden Analyseschritte wurde der Frage nachgegangen, wie eine stärkere Verbindung der Nachhaltigkeitsagenda mit strukturpolitischen Zielsetzungen erfolgen kann. Untersucht wurden zudem drei strukturpolitische Fallbeispiele aus der jüngeren Vergangenheit hinsichtlich der Frage, wie dort die Verknüpfung dieser beiden Politikbereiche bereits gelungen ist.

Eine ausführliche Analyse von Akteuren und Akteurinnen für die deutschen Braunkohlereviere stellt die Verbindung zur aktuellen praktischen Umsetzung einer nachhaltigen Strukturpolitik im Rahmen des Kohleausstiegs dar. Begleitet durch einen Expert*innen-Kreis und auf Basis von Interviews und Workshops wurde vertiefend analysiert, welche Akteure und Akteurinnen für einen nachhaltigen Strukturwandel in den Braunkohlerevieren berücksichtigt werden müssen und wie ihnen Hilfestellung bei der Zielpriorisierung sowie der Implementierung konkreter Maßnahmen geboten werden kann. Abschließend wurde herausgearbeitet, welche Ansatzpunkte für eine stärkere Verankerung der Nachhaltigkeitszieldimensionen in strukturpolitischen Förderprogrammen auf Bundesebene bestehen. Diese Empfehlungen sind im Rahmen eines UBA-Leitfadens veröffentlicht: (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/den-strukturwandel-oekologisch-gestalten>)

Abstract: Sustainable municipal development in structural change

The project Sustainable Local Development in Structural Change (NaKESt) was carried out from October 2019 to April 2022 by the Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy together with the TRAWOS Institute for Transformation, Housing and Socio-Spatial Development and the ifo Institute for Economic Research. The research project supported the first call of the funding guideline "Municipal Model Projects for the Implementation of Ecological Sustainability Goals in Structural Change Regions" (KoMoNa). With this program, the German Federal Ministry for the Environment primarily promotes ecologically sustainable development at the municipal level in regions undergoing structural change. The funding program aims to support municipal administrations and other actors in regions undergoing structural change in achieving ecological sustainability goals and entering a long-term environmentally compatible development path. The research project dealt with development perspectives of municipalities and regions affected by the lignite phase-out.

The research project is based on the hypothesis that structural policy has to change in order to meet the complex interaction between the goals of economic and social stabilization on the one hand and the ecological requirements of nature and climate protection, climate adaptation and resource scarcity on the other.

In a first step of analysis, historical processes of structural change in Germany were reviewed. The focus of the analysis was to identify the main political priorities, the actors that played an important role in the respective processes, and the success factors and potential obstacles that could be of importance for the design of current structural policy and its implementation. On this basis, the project team focused on an inventory of the sustainability agenda from the international to the municipal level. Combining the first two steps of the analysis, the question of how the sustainability agenda can be more closely linked to structural policy objectives was explored. In addition, three structural policy case studies from the recent past were examined with regard to the question of how the linking of these two policy areas has already succeeded there.

A detailed analysis of stakeholders for the German lignite mining areas provides the link to the current practical implementation of a sustainable structural policy in the context of the coal phase-out. Accompanied by a group of experts and on the basis of interviews and workshops, an in-depth analysis was conducted of which actors need to be taken into account for sustainable structural change in the lignite mining regions and how they can be assisted in prioritizing targets and implementing concrete measures. Finally, it was worked out which starting points exist for a stronger integration of the sustainability target dimensions in structural policy support programs at the federal level. These recommendations have been published as part of a UBA guideline: (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/den-strukturwandel-oekologisch-gestalten>)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	12
Tabellenverzeichnis.....	12
Abkürzungsverzeichnis.....	13
Zusammenfassung.....	16
Summary.....	26
1 Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel.....	35
2 Retrospektive Analyse von historischen Strukturwandelprozessen.....	39
2.1 Strukturwandel im Ruhrgebiet.....	39
2.1.1 Kohlekrise.....	41
2.1.2 Stahlkrise.....	45
2.1.3 IBA Emscher Park.....	50
2.1.4 Das Ruhrgebiet heute.....	54
2.1.5 Zusammenfassung und Bewertung des Strukturwandels.....	56
2.1.6 Analyse der Akteur*innen.....	56
2.2 Strukturwandel in Bremen und Bremerhaven.....	61
2.2.1 Entwicklung Werftindustrie.....	61
2.2.2 Bremen vor der ersten Werftenkrise.....	64
2.2.3 Erste Werftenkrise.....	65
2.2.4 Schließung der AG Weser.....	67
2.2.5 Zweite Werftenkrise.....	70
2.2.6 Schließung Bremer Vulkan.....	71
2.2.7 Weitere Entwicklung der Werften.....	76
2.2.8 Bremen heute.....	76
2.2.9 Zusammenfassung und Bewertung des Strukturwandels.....	77
2.2.10 Analyse der Akteur*innen.....	77
2.3 Strukturwandel der Textilindustrie im Münsterland.....	81
2.3.1 Entwicklung der Textilindustrie im Münsterland.....	81
2.3.2 Die EUREGIO als strukturpolitisches Instrument.....	92
2.3.3 Das Münsterland heute.....	93
2.3.4 Zusammenfassung und Bewertung des Strukturwandels.....	93
2.3.5 Analyse der Akteur*innen.....	94
2.4 Strukturwandel im Mitteldeutschen Chemiedreieck.....	98
2.4.1 Strukturwandel im Mitteldeutschen Chemiedreieck seit 1990.....	98

2.4.2	Analyse der Akteur*innen	105
3	Bestandsaufnahme Nachhaltigkeitsagenda	107
3.1	Vereinte Nationen (UN)	107
3.2	Europäische Union (EU)	109
3.3	Bundesrepublik Deutschland	113
3.4	Bundesländer	115
3.4.1	Nordrhein-Westfalen	115
3.4.2	Sachsen	117
3.4.3	Brandenburg	117
3.4.4	Sachsen-Anhalt	119
3.4.5	Thüringen	119
3.4.6	Niedersachsen.....	121
3.5	Regionen und Kommunen	122
3.5.1	Lausitzer Revier	125
3.5.2	Rheinisches Revier	126
3.5.3	Mitteldeutsches Revier	127
3.5.4	Strukturschwache Standorte von Steinkohlekraftwerken und der Landkreis Helmstedt.....	127
3.6	Kommentierte Literaturliste	129
3.6.1	Vereinte Nationen.....	129
3.6.2	Europäische Union	130
3.6.3	Deutschland	132
3.6.4	Bundesländer	132
3.6.5	Regionen / Kommunen	133
3.6.6	Vertiefende Analysen.....	135
4	Strukturpolitik und die Nachhaltigkeitsagenda.....	139
4.1	Das Primat der ökologischen Nachhaltigkeit und der integrierte Ansatz der 2030-Agenda?	140
4.2	Der Zusammenhang zwischen Strukturpolitik und 2030-Agenda	142
4.3	Die Operationalisierung von Nachhaltigkeit in der Strukturpolitik	144
4.4	Ein Vorschlag für eine Definition nachhaltiger Strukturpolitik	145
4.4.1	Planetare und soziale Grenzen	147
4.5	Eine systematische Heuristik um die Nachhaltigkeitswirkung von strukturpolitischen Interventionen ex ante einzuordnen	148

4.5.1	Schritt 1: Welche Ziele bzw. Unterziele der 2030-Agenda werden mit der Maßnahme oder dem Projekt primär und sekundär adressiert?	148
4.5.2	Schritt 2: Welche positiven Wechselwirkungen der Intervention sind mit den anderen Zielen der 2030-Agenda zu erwarten?	149
4.5.3	Schritt 3: Sind negative Auswirkungen auf eines oder mehrere der anderen Ziele und ihre Unterziele zu erwarten?	149
5	Drei Fallstudien zur Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in historischen, strukturpolitischen Prozessen.....	153
5.1	Methodisches Vorgehen	153
5.1.1	Ziel der Fallstudienanalyse.....	154
5.1.2	Anwendung des Untersuchungsrahmens auf die Projekte	154
5.2	IBA Emscher Park	156
5.2.1	Übergreifendes Ziel.....	156
5.2.2	Entstehungsgeschichte	156
5.2.2.1	Ausgangssituation.....	156
5.2.2.2	Entwicklungsprozess 1987-1988.....	157
5.2.2.3	Akteur*innen und Kooperationen.....	157
5.2.2.4	Finanzierung.....	158
5.2.3	Umsetzung der IBA 1989-1999	158
5.2.3.1	Herausforderungen.....	160
5.2.4	Wirkung & Nachhaltigkeit.....	160
5.2.4.1	Was bleibt von der IBA?.....	160
5.2.4.2	Emscherumbau	161
5.2.5	Weiterführende Informationen	161
5.3	Die IBA Fürst Pückler Land	162
5.3.1	Übergreifende Ziele	162
5.3.2	Entstehungsgeschichte 1994-2000	163
5.3.2.1	Ausgangssituation.....	163
5.3.2.2	Entwicklungsprozess.....	163
5.3.2.3	Akteur*innen und Kooperationen.....	164
5.3.2.4	Finanzierung.....	165
5.3.3	Umsetzung der IBA 2000-2010	166
5.3.3.1	Herausforderungen.....	168
5.3.4	Wirkung & Nachhaltigkeit.....	168
5.3.4.1	Was bleibt von der IBA?.....	168

5.3.4.2	Ökologische Besonderheiten des entstandenen Seegebietes	169
5.3.5	Weiterführende Informationen	169
5.4	InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop	171
5.4.1	Übergreifende Ziele	171
5.4.2	Entstehungsgeschichte	172
5.4.2.1	Ausgangssituation.....	172
5.4.2.2	Entwicklungsprozess.....	172
5.4.2.3	Akteur*innen und Kooperationen.....	173
5.4.2.4	Finanzierung.....	174
5.4.3	Umsetzung	174
5.4.3.1	Herausforderungen.....	175
5.4.4	Wirkung & Nachhaltigkeit.....	175
5.4.5	Weiterführende Informationen	176
5.5	Übergreifende Erkenntnisse aus der Fallstudienuntersuchung.....	177
5.5.1.1	Ziele und Zieldimensionen	177
5.5.1.2	Initiator*innen und Auslöser	178
5.5.1.3	Übertragbarkeit auf Strukturpolitische Programme im Rahmen des Braunkohleausstiegs.....	178
5.5.1.4	Nutzen des Untersuchungsrahmens.....	179
6	Analyse relevanter Akteur*innen für einen nachhaltigen Strukturwandel	180
6.1	Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung in Braunkohleregionen	180
6.2	Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung im Rheinischen Revier	181
6.2.1	Die Akteur*innen der Wirtschaft.....	183
6.2.2	Aufbauorganisation	184
6.2.3	Partizipation und Nachhaltigkeitsdiskurs	184
6.3	Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung in der Lausitz.....	185
6.3.1	Die Akteur*innen der Wirtschaft.....	186
6.3.2	Organisation.....	187
6.3.3	Entwicklungsstrategie Lausitz 2050	187
6.3.4	Bürger*innenbeteiligung	188
6.4	Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung in Mitteldeutschland	188
6.4.1	Die Akteur*innen der Wirtschaft.....	189
6.4.2	Organisation.....	190
6.4.3	Bürger*innenbeteiligung	190

6.5	Erkenntnisse aus der Analyse von Akteur*innen.....	191
7	Vertiefung 1: Stärkung von spezifischen Akteur*innen zur Förderung von (ökologischen) Nachhaltigkeitszielen im Strukturwandel	193
7.1	Empfehlungen zur Stärkung von Naturschutz- und Umweltverbänden und zivilgesellschaftlichen Initiativen	193
7.2	Empfehlungen zur Stärkung von Kommunen	196
7.3	Übergeordnete Empfehlungen für Strukturförderprogramme	197
8	Vertiefung 2: Implementierungsstrategien für kommunales Nachhaltigkeitsmanagement	200
8.1	Hintergrund und Zielstellung	200
8.2	Vorgehensweise	201
8.3	Ergebnisse aus der Literaturrecherche	202
8.4	Ergebnisse aus den Interviews.....	205
8.4.1	Ergebnisse aus der Einstiegsphase der Interviews	205
8.4.2	Nachfragen und Vertiefung mit „Keep-Stop-Start“-Fragetechnik.....	206
9	Vertiefung 3: Ansätze zur stärkeren Integration von ökologischen Nachhaltigkeitszielen in nationale Strukturförderprogramme	209
9.1	Earmarking – EU Strukturförderung	211
9.1.1	Konzept und Umsetzungsbeispiele.....	211
9.1.2	Kurzbewertung.....	212
9.2	„Do No Significant Harm“ und „Substantially Contribute“-Ansatz – EU Taxonomie	213
9.2.1	Konzept und Umsetzungsbeispiel.....	213
9.2.2	Kurzbewertung.....	214
9.3	Prozessorientierte Verfahren – Wirtschaftsregion Lausitz GmbH.....	215
9.3.1	Konzept und Umsetzungsbeispiel.....	215
9.3.2	Kurzbewertung.....	217
9.4	Transformative Projekte – internationale Klimafinanzierung	218
9.4.1	Konzept und Umsetzungsbeispiel.....	218
9.4.2	Kurzbewertung.....	219
9.5	Evaluierung	219
9.6	Fazit: Von Strukturförderung zu Transformationsförderungen.....	220
10	Literaturverzeichnis.....	222

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Sozialäquator A40.....	56
Abbildung 2:	Räumliche Verteilung der Textilindustrie in Westfalen	86
Abbildung 3:	Status quo Zielerreichung Sustainable Development Goals	114
Abbildung 4:	Übersicht: Die Nachhaltigkeitsziele aus strukturpolitischer Perspektive.....	144
Abbildung 5:	Die sozio-ökonomische Ziele von Strukturpolitik und korrespondierende Nachhaltigkeitsziele (SDGs/DNS).....	145
Abbildung 6:	Zeche Zollverein.....	158
Abbildung 7:	Übersichtskarte des Projektgebietes der IBA Fürst Pückler Land	164
Abbildung 8:	Die IBA Fürst-Pückler-Land GmbH.....	165
Abbildung 9:	Konzept und Umsetzung des InnovationCity Projektes	173
Abbildung 10:	Die Governance Architektur im Lausitzer Strukturwandel.....	187
Abbildung 11:	Übersicht zur Keep-Stop-Start Fragetechnik	202
Abbildung 12:	Schritte, Instrumente und Flankierung	203
Abbildung 13:	Das Funktionsprinzip der EU Sustainable Finance Taxonomie.....	214
Abbildung 14:	Prozesshafter Ansatz zur Projektentwicklung und -auswahl der Wirtschaftsregion Lausitz.....	216

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Steinkohlenförderung und Absatzmärkte in Deutschland	42
Tabelle 2:	Bergwerke, Beschäftigte und Arbeitslosigkeit.....	46
Tabelle 3:	Maßnahmenbereiche und Finanzierung des Aktionsprogramms Ruhr	48
Tabelle 4:	Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Märkten im Ruhrgebiet	55
Tabelle 5:	Bevölkerungsentwicklung in Bremen 1950-2011.....	63
Tabelle 6:	Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen 1950-2009.....	64
Tabelle 7:	Anteil der Schiffbauindustrie an der Beschäftigung in Bremen 1975-2005.....	67
Tabelle 8:	Beschäftigtenentwicklung im Regierungsbezirk Münster in Tausend	87
Tabelle 9:	Übersicht über die „Global nachhaltigen Kommunen“ nach Bundesländern (Stand: 03/2020).....	124
Tabelle 10:	Nachhaltigkeitsaktivitäten in strukturschwachen Standorten von Steinkohlenkraftwerken (Stand: 03/2020).....	128
Tabelle 11:	Matrix zur ex ante Einschätzung der Nachhaltigkeitswirkung von strukturpolitischen Interventionen	151
Tabelle 12:	Die IBA Emscher Park auf einen Blick	156
Tabelle 13:	Die IBA Fürst Pückler Land auf einen Blick	162
Tabelle 14:	Die InnovationCity Ruhr Modellstadt Bottrop auf einen Blick	171

Abkürzungsverzeichnis

ACF	Advocacy Coalition Framework
AG	Aktiengesellschaft
BAP	Beschäftigungspolitisches Aktionsprogramm
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BvS	Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben
CDU	Christlich Demokratische Union Deutschlands
CIF	Climate Investment Funds
CSO	Chief Sales Officer
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund Niedersachsen-Bremen-Sachsen-Anhalt
DM	Deutsche Mark
DNS	Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie
DVO(EU)	Durchführungsverordnung (Europäische Union)
EC	Europäische Kommission
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EGD	European Green Deal
ENO	Entwicklungsgesellschaft Niederschlesische Oberlausitz
EstG	Einkommensteuergesetz
EU	Europäische Union
FDP	Freie Demokratische Partei
G20	Gruppe der Zwanzig
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environmental Facility
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GRW	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“
HLPF	High-level Political Forum on Sustainable Development

IASS	Institute for Advanced Sustainability Studies
IAT	Institut für Arbeit und Technik
IBA	Internationale Bauausstellung
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
ICM	Innovation City Management GmbH
ICSU	International Council for Science
IEEP	Institute for Europe Environmental Policy
IGBCE	Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
InvKG	Investitionsgesetz Kohleregionen
INW	Institut der Norddeutschen Wirtschaft
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRL	Innovationsregion Lausitz GmbH
ISP	Investitionssonderprogramm
KEAN	Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen
KEI	Key Ecological Indicator
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KoMoNa	Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen
KWI	Kulturwissenschaftliches Institut
LAG 21	Lokale Agenda 21 NRW e. V.
LEAG	Lausitz Energie Kraftwerke AG/Lausitz Energie Bergbau AG
LHN	Landesvertretung der Handwerkskammern Niedersachsen
MCC	Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change
Mrd.	Milliarde
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
NAT	Nachhaltigkeitsabkommen Thüringen
NGO	Non Governmental Organization
NIHK	Niedersächsische Industrie- und Handelskammertag
NRW	Nordrhein-Westfalen

OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PFAU	Programm zur Förderung der Anwendung von Umwelttechnologien
PV	Photovoltaik
RNE	Rat für Nachhaltige Entwicklung
SDG	Sustainable Development Goals
SDSN	Sustainable Development Solutions Network
SGB	Sozialgesetzbuch
SFA	Strategiefolgenabschätzung
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
STARK	Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten
StS-AG	Staatssekretärsarbeitsgruppe
TBS	Technologieberatungsstelle des Deutschen Gewerkschaftsbundes
UN	Die Vereinigten Nationen (United Nations)
UVN	Unternehmerverbände Niedersachsen e. V.
VO(EU)	Verordnung der Europäischen Union
WAP	Wirtschaftsstrukturpolitisches Aktionsprogramm
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WWF	World Wide Fund For Nature
ZIB	Zentrum für Information und Beratung
ZRR	Zukunftsagentur Rheinisches Revier
ZUG	Zukunft - Umwelt - Gesellschaft
ZWL	Zukunftswerkstatt Lausitz

Zusammenfassung

Das Projekt NaKESt wurde von Oktober 2019 bis April 2022 vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie zusammen mit dem TRAWOS Institut für Transformation, Wohnen und soziale Raumentwicklung und dem ifo Institut für Wirtschaftsforschung durchgeführt. Das Forschungsvorhaben begleitete den ersten Aufruf der Förderrichtlinie "Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen" (KoMoNa). Mit ihr fördert das Bundesumweltministerium auf kommunaler Ebene vornehmlich eine ökologisch nachhaltige Entwicklung in Strukturwandelregionen. Die Förderrichtlinie zielt darauf ab, kommunale Verwaltungen und weitere Akteure und Akteurinnen in Strukturwandelregionen dabei zu unterstützen, ökologische Nachhaltigkeitsziele und den Einstieg in einen langfristig umweltverträglichen Entwicklungspfad zu verwirklichen.

Das Forschungsvorhaben befasste sich mit Entwicklungsperspektiven der vom Braunkohleausstieg betroffenen Kommunen und Regionen. Der Strukturwandel stellt die deutschen Braunkohleregionen vor erhebliche Herausforderungen. Zugleich bietet er aber auch Chancen, den Wandel langfristig nachhaltig zu gestalten. Wie es gelingen kann, dass Strukturpolitik und Nachhaltigkeitspolitik sich gegenseitig positiv unterstützen, stand im Erkenntnisinteresse des Projekts.

Das Forschungsvorhaben setzt an der Prämisse an, dass sich Strukturpolitik verändern muss, um einerseits dem komplexen Geflecht aus Zielen der ökonomischen, ökologischen und sozialen Stabilisierung und andererseits den Erfordernissen aus Klimaschutz, Klimaanpassung und Ressourcenverknappung gerecht zu werden. An die Wirkung und Gestaltung von Strukturpolitik muss ein neuer Anspruch erhoben werden.

In der Vergangenheit war Strukturpolitik oft "nachsorgend", also der Versuch die negativen Auswirkungen bereits laufender Strukturwandelprozesse abzumildern (Dahlbeck et al. 2022, Ragnitz et al. 2022). In den letzten Jahren rückt hingegen die Vorstellung in den Vordergrund, dass Strukturpolitik vorrausschauend und pro-aktiv sein soll, also Regionen darin unterstützen soll, zukünftige Herausforderungen besser zu meistern (Institut für Arbeit und Technik (IAT) 2014). Den Projektarbeiten liegt die These zugrunde, dass Strukturpolitik bisher vor allem auf ökonomische Stabilisierung abzielt, also etwa darauf, den Verlust von Arbeitsplätzen durch Ansiedlung neuer Firmen oder Behörden zu kompensieren. Angesichts der skizzierten Herausforderungen ist der Ausgangspunkt der Projektarbeit, dieser These nachzugehen und Ansatzpunkte darzulegen, wie Strukturpolitik neben der ökonomischen und sozialen Dimension auch ökologische Nachhaltigkeitsziele adressieren kann.

Die Vereinbarkeit von Wirtschaftswachstum und ökologischen Zielen, allen voran dem Klimaschutz, ist in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sehr umstritten (Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). Es ist eben jener grundlegende Zielkonflikt, der auch für den Zusammenhang zwischen der globalen Nachhaltigkeitsagenda – in ihrer nationalen, regionalen und lokalen Umsetzung – und der Strukturpolitik analytisch besonders interessant sowie demokratisch besonders anspruchsvoll ist und sein wird.

Das Forschungsvorhaben suchte daher Antworten auf die folgenden Fragen:

- ▶ Wie können Zielkonflikte im Nachhaltigkeitsdreieck aufgelöst werden?
- ▶ Wie können Synergien zwischen Strukturpolitik und nachhaltiger Entwicklung gezielt erschlossen werden?

- ▶ Welche Akteure und Akteurinnen müssen in die Ausgestaltung und Umsetzung eines nachhaltigen Strukturwandels eingebunden werden?
- ▶ Wie kann Implementierung und Verstetigung eines nachhaltigen Strukturwandels auf kommunaler Ebene unterstützt werden?
- ▶ Wie kann es gelingen, Nachhaltigkeitsziele stärker in Strukturförderprogramme zu integrieren?

In einem ersten Analyseschritt wurden historische Strukturwandelprozesse in Deutschland aufbereitet. Im Erkenntnisinteresse stand dabei, welche förderpolitischen Schwerpunkte gesetzt wurden, welche Akteure und Akteurinnen in den jeweiligen Prozessen eine wichtige Rolle spielten und welche Erfolgsfaktoren und potenzielle Hemmnisse für die Gestaltung aktueller Strukturpolitik und ihrer Umsetzung von Bedeutung sein könnten. Darauf aufbauend befasste sich das Projektteam mit einer Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeitsagenda von der internationalen bis zur kommunalen Ebene. In der Verbindung der ersten beiden Analyseschritte wurde der Frage nachgegangen, wie eine stärkere Verbindung der Nachhaltigkeitsagenda mit strukturpolitischen Zielsetzungen erfolgen kann. Untersucht wurden zudem drei strukturpolitische Fallbeispiele aus der jüngeren Vergangenheit hinsichtlich der Frage, wie dort die Verknüpfung dieser beiden Politikbereiche bereits gelungen ist.

Eine ausführliche Analyse von Akteuren und Akteurinnen für die deutschen Braunkohlereviere stellt die Verbindung zur aktuellen praktischen Umsetzung einer nachhaltigen Strukturpolitik im Rahmen des Kohleausstiegs dar. Begleitet durch einen Expert*innen-Kreis und auf Basis von Interviews und Workshops wurde vertiefend analysiert, welche Akteure und Akteurinnen für nachhaltigen Strukturwandel in den Braunkohlerevieren berücksichtigt werden müssen und wie diese Hilfestellung bei der Zielpriorisierung sowie der Implementierung konkreter Maßnahmen geboten werden kann. Abschließend wurde herausgearbeitet, welche Ansatzpunkte für eine stärkere Verankerung und Operationalisierung der Nachhaltigkeitszieldimensionen in strukturpolitischen Förderprogrammen auf Bundesebene bestehen. Diese Empfehlungen sind im Rahmen eines UBA-Leitfadens veröffentlicht

(<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/den-strukturwandel-oekologisch-gestalten>). Die folgenden Abschnitte geben die zentralen Inhalte und Erkenntnisse der Forschungsarbeit wieder.

Retrospektive Analyse von historischen Strukturwandelprozessen

Als wichtige Grundlage zur Ableitung von strukturpolitischen Handlungsempfehlungen für die Braunkohleregionen in Deutschland wurden im Projekt vier historische Strukturwandelprozesse aufgearbeitet: Die Niedergänge der Steinkohle im Ruhrgebiet, des Schiffbaus in Bremen, der Textilindustrie im Münsterland und der Chemieindustrie im mitteldeutschen Chemiedreieck. Ziel der Analyse war es, die historischen Erfahrungen in der Art aufzubereiten, dass Entscheidungsträger*innen in Braunkohleregionen, die sich heute in der Transformation befinden, aus Fehlern und Erfolgen der früheren strukturpolitischen Interventionen lernen können.

Das **Ruhrgebiet** kann als Beispiel einer konservierenden Strukturpolitik gelten, die durch den Rückgang und die Beendigung der Montanindustrie verursachte Strukturschwäche nur bedingt beheben konnte. Positiv ist jedoch herauszustellen, dass es zu einer Stärkung von Dialog und Vernetzung kam – vor allem der Auf- und Ausbau von Bildungsinfrastruktur hat dazu beigetragen. Zudem wurde verstärkt auf lokales Wissen der Akteure und Akteurinnen gesetzt –

die Regionalkonferenzen sind hierfür ein Beispiel. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass es im Ruhrgebiet nicht zu einem Strukturbruch kam. Dennoch zeigen sich die Erfolge regional stark differenziert. Bis heute kämpfen Teile der Region mit gravierenden strukturellen Problemen, welche auch der (konservierenden) Strukturpolitik anzulasten sind. Da die Region eine der ersten war, welche strukturpolitisch begleitet wurde, hatten die Projekte und Maßnahmen einen durchaus innovativen Charakter. Zu nennen ist beispielsweise die IBA Emscher Park, welche bundesweit wegweisend wurde. Zudem wurden über die Jahre gute organisatorische Strukturen für den Wandel aufgebaut (Dahlbeck et al. 2022). Gleichzeitig blieben viele Maßnahmen den Altindustrien verpflichtet und es wurde keine mutige Entwicklung zum Neuen befördert.

Der Strukturwandel im Land **Bremen** war durch eine enge Einbindung der Unternehmen geprägt, was in positiven und negativen Ergebnissen resultierte. Charakteristisch war der Versuch einer stärkeren Diversifizierung innerhalb des industriellen Sektors, die oftmals auch von den Unternehmen selbst angestoßen wurde. Bremens Eigenheit, gleichzeitig eine lokal begrenzte Gemeinschaft zu sein und Landeskompetenzen zu besitzen, hat die enge Vernetzung zwischen allen Akteuren und Akteurinnen einerseits und unternehmensnahe Ansätze mit teilweise hoher Eigeninitiative der Unternehmen andererseits ermöglicht. Es ist nicht zu verkennen, dass gerade die enge Vernetzung dazu geführt hat, dass für geraume Zeit auch Forderungen nach einem Erhalt nicht zukunftsfähiger Betriebe stattgegeben wurde. Bei der Betrachtung des regionalen Strukturwandels in Bremen ist außerdem auffällig, dass, obwohl die Maßnahmen und Entwicklungen oft positiv evaluiert wurden, die Region bis heute mit hoher Arbeitslosigkeit und desolaten Haushaltsfinanzen kämpft.

Die Entwicklung des **Münsterlandes** kann vor allem deshalb als gelungen gelten, weil die Region ihre Grenzlage zum Vorteil verwandelte. Prägend im industriellen Bereich war bis zu den 1950er Jahren die Textilindustrie, die jedoch im Zuge zunehmender Konkurrenz aus Ländern des Globalen Südens unter erheblichen Anpassungsdruck geriet. Inzwischen ist die Textilindustrie stark geschrumpft. Insbesondere die Massenfertigung von Stoffen für den privaten Bedarf ist weitgehend verschwunden. Die verbliebenen Betriebe konnten sich nur durch Umorientierung auf technische Textilien retten, die inzwischen als Hightech-Produkt gelten. Im Münsterland erhielt der Strukturwandel von Seiten der Landes- und Bundespolitik nur wenig Unterstützung, erkenntlich zum Beispiel daran, dass nur vergleichsweise geringe Finanzmittel in die Umstrukturierung der Region flossen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Strukturwandel im Münsterland, welcher sich an den Niedergang der Textilindustrie anschloss, zwei Besonderheiten hatte: Zum einen gab es eine hohe Eigeninitiative der Unternehmen, sich zukunftsfähiger innerhalb oder außerhalb der Branche aufzustellen. Zum anderen hat die Nähe zu den Niederlanden zu einem starken grenzübergreifenden Engagement geführt, was die Region gestärkt hat.

Die Chemieindustrie in **Mitteldeutschland** schließlich konnte nach dem vereinigungsbedingten Zusammenbruch nur erhalten werden, weil mit massiver finanzieller Unterstützung der politisch gewollte Neuaufbau organisiert wurde. Bis heute profitieren die drei Chemiestandorte von den nach wie vor bestehenden Fördermöglichkeiten in Ostdeutschland. Auch wenn diese gegenüber dem Beginn der 1990er Jahre deutlich reduziert wurden, sind Investitionen durch die Gemeinschaftsaufgabe „Regionale Wirtschaftsstruktur“ bis heute förderfähig, wobei die Fördersätze je nach Betriebsgröße variieren. Zudem sind prinzipiell auch weitere Förderprogramme des Bundes und der beteiligten Länder verfügbar, so u.a. für Forschung und Innovation oder für Clusterbildungsprozesse. Chemiespezifische Förderungen gibt es hingegen nicht mehr; vielmehr handelt es sich um Programme, die grundsätzlich in ganz Ostdeutschland verfügbar sind.

Bestandsaufnahme Nachhaltigkeitsagenda

Eine wichtige Grundlage für die Konzeption der konkreten regional- und lokal-spezifischen Projektbausteine bildete die Erfassung des Umsetzungsstands der Nachhaltigkeitsagenda auf den unterschiedlichen politischen Ebenen.

Kommunen und Regionen spielen eine bedeutende Rolle für die nachhaltige Entwicklung, denn sie sind Orte des Lebens, Arbeitens, der Produktion und des Konsumierens. Auch wurden die globalen Nachhaltigkeitsziele (Ziele für nachhaltige Entwicklung, Sustainable Development Goals, SDGs) in einer Welt entwickelt, die von zunehmender Urbanisierung geprägt ist. Wenngleich dieser Trend vor allem in den Ländern des Globalen Südens besonders markant und herausfordernd ist und in Zukunft sein wird, lebten auch in Deutschland 2019 bereits mehr als drei Viertel der Bevölkerung in Städten (WBGU 2016)¹.

Ein besonderes Augenmerk muss daher der Schnittstelle zwischen Strukturpolitik und lokaler bzw. regionaler Nachhaltigkeitsagenda gelten. Aus der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung (Vereinte Nationen 2015), die der intensiven Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen ökonomischen, sozialen und ökologischen Politikbereichen und -zielen Rechnung trägt, lassen sich für die Strukturpolitik Konsequenzen ableiten: Moderne vorrausschauende und pro-aktive Strukturpolitik sollte nachhaltig sein und sich positiv auf die Erreichung der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung auswirken. Aus dieser Forderung ergaben sich verschiedene Fragestellungen, denen im Rahmen des Projekts nachgegangen wurde. Mit Blick auf die Implementierung nachhaltiger Strukturpolitik stellt sich vor allem die Frage, wie Akteure und Akteurinnen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft diese Nachhaltigkeitsanforderung in einzelnen Projekten und Programmen gewährleisten können. Wie können sie ex ante bewerten oder zumindest abschätzen, ob eine strukturpolitische Intervention positive oder negative Wechselwirkungen mit anderen, nicht primär im Fokus dieser Intervention stehenden Politikzielen hat? Wie kann Nachhaltigkeit im Sinne der 2030-Agenda und der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung operationalisiert werden?

Im Gegensatz zu der Frage, welche grundsätzlichen Wechselwirkungen zwischen den Zielen der 2030-Agenda zu erwarten sind, liegen zu den Wechselwirkungen zwischen strukturpolitischen Interventionen und den Zielen der Agenda 2030 bisher keine systematischen Untersuchungen vor. Die polarisierende Debatte um die potenziellen *trade offs* zwischen Wirtschaftswachstum und Klima- sowie Umweltschutz ist dafür beispielhaft (vgl. Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). Bestimmte Ziele der 2030-Agenda stehen in direktem Zusammenhang mit Strukturwandel und vor allem Strukturpolitik. Andere SDGs können als sozial-ökologische Anforderungen an die Strukturpolitik interpretiert werden: Strukturpolitik muss sich positiv auf Klimaschutz (SDG 13), Energiewende (SDG 7), den Schutz der Umweltqualität und der Ökosysteme (SDG 6, SDG 14, SDG 15) auswirken. Sie kann dies tun, in dem sie ökologische, statt konventionelle Landwirtschaft (SDG 2), die Dekarbonisierung von Industrie und Verkehr (SDG 9) und die nachhaltige Produktion von Gütern und Kreislaufwirtschaft (SDG 12) fördert. All diese Ziele sollen sich zudem in einer nachhaltigen, integrierten und inklusiven Entwicklung von Städten und Gemeinden (SDG 11) widerspiegeln.

Gleichzeitig gibt es Ziele der 2030-Agenda, die traditionell nicht prioritär im Fokus von Strukturpolitik stehen und auch keine direkte ökologische Wirkung erzielen. Nichtsdestotrotz sind diese Ziele für die nachhaltige Regionalentwicklung im Strukturwandel von Bedeutung. Zu nennen ist hier zum Beispiel Gesundheit (SDG 3): Wie bei vielen anderen Zielen hat die

¹ Weltweite Daten über den Urbanisierungsgrad unterschiedlicher Ländern können über die Datenbank der Weltbank angerufen werden; Indikator Urban Population (% of total population): <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>

Bundesregierung auch hier in der Nachhaltigkeitsstrategie einen Schwerpunkt gesetzt und definiert als einen der Schlüsselindikatoren zur Messung der Zielerreichung die Emissionen von Luftschadstoffen (Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Ammoniak, flüchtige organische Verbindungen und Feinstaub). Die Wechselwirkung zwischen Ökologie und Gesundheit wird nicht zuletzt an diesem Indikator deutlich.

Auf Basis der konzeptionellen Überlegungen wurden im Rahmen des Projekts ein Vorschlag zur Operationalisierung von Nachhaltigkeit in der Strukturpolitik sowie eine Definition nachhaltiger Strukturpolitik entwickelt. Demnach besteht nachhaltige Strukturpolitik im Sinne der 2030-Agenda und der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung aus strukturpolitischen Interventionen, die über die traditionellen, sozio-ökonomischen Ziele der Strukturpolitik hinaus auch ökologischen und gesellschaftlichen Anforderungen Genüge tragen. Diese Definition dient in erster Linie dazu, kommunalen Akteuren und Akteurinnen vor Augen zu führen, dass es sich bei den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung nicht um einen von ihrer bisherigen Arbeit losgelösten Zielkatalog handelt, der seit 2015 als vollkommen neue Anforderung an teilweise überlastete Verwaltungen herangetragen wird. Stattdessen sind die mit den Zielen korrespondierenden politischen Aufgaben bereits integraler Bestandteil der kommunalen Arbeit – wenngleich unter variierenden lokalen Umständen. Drei Arbeitsschritte werden für die Prüfung von Projekten und Maßnahmen auf kommunaler Ebene vorgeschlagen.

- ▶ Schritt 1: Welche Ziele bzw. Unterziele der 2030-Agenda werden mit der Maßnahme oder dem Projekt primär und sekundär adressiert?
- ▶ Schritt 2: Welche positiven Wechselwirkungen der Intervention sind mit den anderen Zielen der 2030-Agenda zu erwarten?
- ▶ Schritt 3: Sind negative Auswirkungen auf eines oder mehrere der anderen Ziele und ihre Unterziele zu erwarten?

Drei Fallstudien zur Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in historischen, strukturpolitischen Prozessen

Aufbauend auf den ersten konzeptionellen Bausteinen des Forschungsvorhabens wurden strukturpolitische Projekte aus der jüngeren Vergangenheit untersucht, die explizit zum Ziel hatten, die Nachhaltigkeitsdimensionen ausgewogen zu berücksichtigen und den Schulterschluss zwischen Strukturpolitik und Nachhaltigkeitspolitik zu suchen. Die Analysen hatten zum Ziel, Erfolgsfaktoren und Hemmnisse für diese inhaltliche Integration zu identifizieren.

Es wurden drei Fallbeispiele analysiert, von denen bekannt ist, dass sie auch auf die soziale und ökologische Dimension von Nachhaltigkeit gezielt haben: Die Internationale Bauausstellung Emscher Park (IBA Emscher Park), die Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land (IBA Fürst-Pückler-Land) und die InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop. Zu jedem Fall wurde ein Fallstudiendossier angelegt, das grundlegende Informationen und Einschätzungen beinhaltet. Außerdem wurde eine Auswahl von Einzelprojekten aus dem Projektkatalog eines jeden Falles auf ihre Zielorientierung hin untersucht.

Für die **IBA Emscher Park** muss konstatiert werden, dass eine öffentlich zugängliche, systematische Evaluierung der IBA nie durchgeführt wurde. Daher kann die Wirkung der IBA nur basierend auf den Wahrnehmungen der Beobachter*innen im Land Nordrhein-Westfalen (NRW) eingeschätzt werden – und diese fallen durchaus kontrovers aus, wie Studienarbeiten zeigen (z.B. Brüggemeier et al 2012, TU Dortmund 2008, Universität Essen o. J.). Das Projekt hatte eine starke identitätsstiftende Wirkung, nicht zuletzt durch ihren prominenten Leiter der

eine Strukturpolitik exemplifizierte, die weniger auf Wachstum und mehr auf Konservierung, Sanierung und Neuinterpretation von Bestehendem beruhte. Auch wenn die IBA an vielen Stellen und Orten reale Verbesserungen der Lebens- und Aufenthaltsqualität brachte – hier ist nicht zuletzt der ökologische Umbau der Emscher zu nennen, aber auch die Schaffung von industriekulturellen Denkmälern und Landschaftsparks und die Gestaltung neuer bzw. die Aufwertung bestehender Siedlungsstrukturen – ist ihre multidimensionale, oftmals auch regionalpsychologische Wirkung schwer zu greifen. Festzustellen bleibt jedoch, dass der große Entwicklungsschub für das Ruhrgebiet ausblieb. *"Die Flächen- und die damit verbundene Nachnutzungsproblematik bestehen weiter"* (Dosch & Porsche 2008, S. 611).

Viele der Einzelprojekte der **IBA Fürst-Pückler-Land** stellten nur indirekte Bezüge zu konkreten Zielen einer nachhaltigen Entwicklung her und widmeten sich vielmehr der Schaffung industriekultureller Denkmäler und touristischer Attraktionen. Dabei wurde die Renaturierung der Bergbaufolgelandschaft und die Schaffung der Seenlandschaft in den ausgekohlten Kratern von den meisten IBA-Projekten aufgegriffen, ergänzt, komplementiert oder weitergedacht. Gleiches gilt für IBA-Projekte, die größere Stadtumbauprojekte der Zeit aufgriffen oder ergänzen. IBA-Projekte wie die Slawenburg Raddusch, die Biotürme Lauchhammer, die Landmarke Lausitzer Seenland oder das Erlebnis-Kraftwerk Plessa gelten als touristische Attraktion in der Region mit wachsenden Besuchendenzahlen. Durch die IBA wurden der Landschaftswandel und die Veränderungsprozesse vor Ort erlebbar und damit in das Bewusstsein der Bevölkerung und in die öffentliche Diskussion getragen. Das IBA-Studierhaus in Großräschen bietet weiterhin Studienaufenthalte, Weiterbildungen, Tagungen und Workshops an und trägt damit zur regionalen Vernetzung bei. Viele von der IBA angestoßenen Projekte werden bis heute weitergeführt, wie z. B. die Energielandschaft Welzow und die Naturlandschaft Wanninchen (ein Naturschutzprojekt der Sielmann-Stiftung).

Das Projekt **„InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop“** zielte darauf ab, einen Transformationsprozess zu einer nachhaltigen Stadt in Gang zu setzen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das Projekt war das weitreichende Engagement des Initiativkreises Ruhr und der Stadtverwaltung, geführt durch den stark involvierten Oberbürgermeister von Bottrop.

Als besonders erfolgreich erwiesen sich die Beratungsdienste zur Energieeffizienz. Im Jahr 2015 gab es 3040 Energieberatungen, 30 Prozent der lokalen Gebäudeeigentümer waren direkt von der Innovation City Management GmbH (ICM) kontaktiert worden. Mehr als jede zweite Person (56 Prozent) der konsultierten Gebäudeeigentümer setzte in der Folge Energieeffizienzmaßnahmen um. Dadurch war die energetische Modernisierungsrate im Pilotgebiet (14.500 Gebäude) am Ende des Projektzeitraums etwa dreimal so hoch wie im Bundesdurchschnitt. Durch die intensive wissenschaftliche Begleitung und Zusammenarbeit der öffentlichen, privaten und intermediären Akteure und Akteurinnen konnten bereits während der Projektphase erste Erfolgsfaktoren und Verbesserungspotentiale der InnovationCity Bottrop identifiziert werden. Insbesondere die ICM, welche bis heute an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Kompetenzbereichen, Organisationskulturen und Ressourcen als vermittelnder Intermediär auftritt, wurde als ein Best-Practice-Beispiel für die Konzentration von Steuerungs- und Planungsprozessen im Bereich der städtischen Energiewende bewertet.

Aus der Analyse der drei Fallstudien ließen sich einige übergreifende Erkenntnisse ziehen, die im Rahmen des Projektes NaKESt in den weiteren Dialogprozess mit den regionalen und lokalen Stakeholdern eingespeist wurden: Hinsichtlich der Gemeinsamkeiten mit Blick auf die Zielsetzungen der Projekte ließ sich feststellen, dass es nicht leicht ist, die IBA-Projekte von den gesetzlich vorgeschriebenen Rekultivierungsverpflichtungen der Bergbaugesellschaften zu trennen. Grundsätzlich spielt jedoch in beiden IBAs die Entwicklung von Gewässer- und Naturräumen eine große Rolle. Während in der Lausitz die Bergbaufolgelandschaften von

Tagebaukratern geprägt waren, kämpfte das Ruhrgebiet vor allem mit kontaminierten Naturräumen und Böden. Entsprechend setzte die Rekultivierung in beiden Regionen unterschiedliche Schwerpunkte: Im Fürst-Pückler-Land sollten die Tagebaue in eine künstliche Seenlandschaft gewandelt werden, im Ruhrgebiet mussten das stark belastete Emscher-Gewässer-System revitalisiert und die vielen kontaminierten Böden von ihren Altlasten befreit werden. Grundsätzlich lässt sich jedoch festhalten, dass die Projekte der IBA Fürst-Pückler-Land einen sehr deutlichen Schwerpunkt auf die touristische Attraktivität der Region legten. Die Anlage von Landschaftsparks fand häufig im Kontext der Restaurierung historischer oder industriekultureller Wahrzeichen statt, die künstlichen Seen wurden zumeist um touristische Angebote ergänzt. Im Gegensatz dazu waren die Aktivitäten der IBA Emscher Park mit dem Ziel, den Wirtschaftsstandort Ruhrgebiet zu stärken, wesentlich diverser aufgestellt. Insbesondere die Vielzahl an Gewerbe-, Gründungs- und Innovationsparks, teilweise mit ökologischer bzw. ressourcenschonender Ausrichtung, sind hierfür ein Beispiel. Auffällig ist zudem, dass die IBA Emscher Park das Thema der Stadt- und Siedlungsentwicklung viel stärker in den Vordergrund rückte als die IBA Fürst-Pückler-Land. Es ist wahrscheinlich, dass diese Schwerpunktsetzung der polyzentralen, urbanen Struktur des Ruhrgebietes geschuldet ist. Die IBA Fürst-Pückler-Land adressierte dieses Thema ebenfalls, aber der Anteil an Projekten, die tatsächlich Siedlungsstrukturen oder ganze Quartiere systematisch veränderten, ist wesentlich kleiner. Viele Projekte der IBA Emscher Park sind multidimensional gestaltet. Das heißt, sie nehmen bewusst ökonomische, soziale und ökologische Ziele gleichermaßen in den Blick. Dieses multidimensionale Design von Projekten im Sinne einer nachhaltigen Strukturpolitik lässt sich nur bei sehr wenigen Projekten in der Lausitz finden.

Das Leuchtturmprojekt der InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop unterscheidet sich in zwei zentralen Punkten von den beiden Internationale Bauausstellungen. Es ist zum einen ein Projekt, das sich auf einen viel kleineren und ausschließlich urbanen Raum konzentriert. Zum anderen stellt es konkret die klimagerechte Stadtentwicklung und die energetische Sanierung des Gebäudebestands in den Vordergrund. Durch die Zusammenarbeit mit lokalen Handwerksunternehmen zielte das Projekt auch auf die Förderung der lokalen Wirtschaft ab, aber gemessen wird der Erfolg des Projekts an seiner ökologischen Wirkung und insbesondere an den Treibhausgaseinsparungen.

Auch der Blick auf die Initiierenden und die treibenden Akteure und Akteurinnen offenbart Unterschiede zwischen den drei Fallstudien – mit unmittelbarer Wirkung auf den Erfolg und die Verstetigung der Projekte. Betrachtet man die beiden Internationalen Bauausstellungen, dann zeigen sich deutliche Unterschiede: Die IBA Emscher Park, für die es kaum Vorbilder gab, wurde in einem guten Jahr von der Idee zur Umsetzungsreife weiterentwickelt. In der Lausitz, die mit der vorausgegangen IBA im Ruhrgebiet bereits ein Vorbild hatte, brauchte dieselbe Idee sechs Jahre bis zur Umsetzungsreife und Gründung der Trägergesellschaft. Unterschiede sind sicherlich in den regionalen Voraussetzungen zu finden, aber vermutlich auch in der Art ihrer Initiation: Die IBA im Ruhrgebiet wurde aus der nordrhein-westfälischen Landesregierung heraus initiiert. Die Idee zur IBA in der Lausitz hingegen wurde von lokalen Planenden und Studierenden entwickelt und zuerst von verschiedenen Landkreisen und Kommunen unterstützt. Die InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop wurde von dem sogenannten Initiativkreis Ruhr, einem Wirtschaftsverband im Ruhrgebiet, ins Leben gerufen und auch zu einem erheblichen Teil finanziert. Dieser Initiativkreis besteht aus rund 70 führenden Wirtschaftsunternehmen aus 18 Branchen, die im Ruhrgebiet ansässig sind. Starke Unterstützung erhielt das Projekt auch durch das Land NRW.

Wie bereits beschrieben korrespondiert die Schwerpunktsetzung der IBAs mit den Herausforderungen, mit denen sich die jeweilige Region mit ihrer speziellen

Industrievergangenheit, ihrer Siedlungsstruktur und ihrer geographischen Lage konfrontiert sah. Die konkrete Betroffenheit in den Regionen hatte großen Einfluss auf die Ausgestaltung des Programms. Im Fall der InnovationCity lässt sich konstatieren, dass ein Wirtschaftsverband hier den entscheidenden Impuls setzte. Das klar formulierte Ziel war, für eine Region, die starken ökonomischen Veränderungsprozessen unterworfen ist, einen Transformationsprozess anzustoßen, der klare Akzente auf den Klimaschutz setzt, darüber aber eine ökonomische Gesamtstabilisierung der Region anstößt. Neben der klimagerechten Stadtentwicklung und der Erhöhung der Lebensqualität sollte erreicht werden, die Modellstadt bzw. das Ruhrgebiet insgesamt als Standort für grüne Unternehmen attraktiv zu machen. Insbesondere die enge Verzahnung von Stadtverwaltung und projektsteuernder Managementgesellschaft haben erheblichen zum Projekterfolg beigetragen.

Bei der Analyse der Fallstudien war ein wesentliches Erkenntnisinteresse die Übertragbarkeit auf die aktuellen Kontexte des Braunkohleausstiegs. Die Untersuchung dieser Fälle macht deutlich, dass die Bedürfnisse und Handlungsmöglichkeiten stark von lokalen und regionalen Gegebenheiten abhängen. Der anstehende Strukturwandel bezieht sich zwar auf Braunkohleregionen, allerdings sind diese Regionen sehr unterschiedlich geprägt. Der Vergleich zwischen dem Rheinischen Revier und der Lausitz drängt sich auf. Die eine Region, im Land Nordrhein-Westfalen gelegen, ist eingebettet in den Metropolraum von Aachen, Bonn, Köln und Düsseldorf. Sie ist wesentlich urbaner strukturiert, infrastrukturell sehr gut angebunden und hat die diversifizierten urbanen Arbeitsmärkte im unmittelbaren Umfeld. Zudem gibt es in der Region eine hohe Dichte an Innovations- und Weiterbildungsakteuren und -akteurinnen. Die andere Region liegt bundeslandübergreifend in Brandenburg und in Sachsen und ist sehr ländlich geprägt. Ihre Wirtschaftsstruktur ist zu einem nicht unerheblichen Teil von der Braunkohle abhängig und der Weg zu den Arbeitsmärkten und Bildungsangeboten der Großstädte ist weit. Inhaltlich-strukturelle Schwerpunktsetzungen zwischen IBA Emscher Park, InnovationCity Ruhr und dem Rheinischen Revier einerseits sowie IBA Fürst-Pückler-Land und den ostdeutschen Braunkohlerevieren andererseits könnten daher ähnlich sein. Mit Blick auf die Übertragbarkeit der Erkenntnisse kann auch festgehalten werden, dass den steuernden und initiierten Akteuren und Akteurinnen in den Fallstudien für den Erfolg und die Verstetigung der Projekte eine große Bedeutung zukommt. Ähnliche Zugänge sollten für die Strukturförderung in den Braunkohleregionen ebenfalls gesucht werden.

Diese Erkenntnis stellte eine wichtige Brücke zu einem weiteren Projektbaustein dar: eine umfangreiche Analyse der Akteurslandschaft in den Braunkohleregionen, verbunden mit der Frage, wer dort im Sinne eines nachhaltigen Strukturwandels eine gestaltende Rolle einnehmen könnte. Mit den identifizierten Akteuren und Akteurinnen wurden digitale Workshops durchgeführt, um mit ihnen Rahmenbedingungen und Hemmnisse, vor allem aber auch ihr Rollenverständnis bei der Gestaltung eines nachhaltigen Strukturwandels zu erörtern.

Analyse relevanter Akteure und Akteurinnen für einen nachhaltigen Strukturwandel

Der Strukturwandel wird maßgeblich von den betroffenen Kommunen gestaltet, beispielsweise durch die Planung der Flächen(nach)nutzung. Ein Großteil der Kommunen in den deutschen Braunkohlerevieren ist zwingend darauf angewiesen, ihre personellen Kapazitäten aufzustocken, um Nachhaltigkeit und ökologische Nachhaltigkeitsziele flächendeckend und als Querschnittsthema verankern zu können. Dabei umfasst das Problemfeld der unzureichenden personellen Kapazitäten mehrere Dimensionen. Eine Ursache für den Mangel besteht im engen finanziellen Rahmen vieler Kommunen. Darüber hinaus wird es gerade für Kommunen in Regionen, die stark vom Fachkräftemangel gezeichnet sind, zunehmend schwierig, qualifiziertes Personal für die entsprechenden Stellen zu finden und zu halten.

Ein Augenzeuge wurde im Rahmen der Dialogveranstaltungen des Projekts auf die Rolle der Naturschutz- und Umweltverbände sowie zivilgesellschaftlichen Initiativen gelegt. Diese Akteure und Akteurinnen verfügen sowohl über eine äußerst hohe intrinsische Motivation als auch über große Fachkompetenzen und (zum Teil) über jahrzehntelange Erfahrung in der (ökologisch) nachhaltigen Entwicklung von einzelnen Flächen und ganzen Regionen. Damit sind sie entscheidende Akteure und Akteurinnen und zugleich eine wichtige Ressource für die (ökologisch) nachhaltige Gestaltung des Strukturwandels. Gleichzeitig lässt sich feststellen, dass diese Akteure und Akteurinnen bisher nur sehr geringe Einflussmöglichkeiten auf die Gestaltung des Strukturwandels haben. Während der Mangel an Ressourcen auch für weitere Akteure und Akteurinnen, wie Kommunen und kleinere Unternehmen, eine große Herausforderung darstellt, trifft er auf die Umwelt- und Naturschutzverbände und vor allem auf zivilgesellschaftliche Initiativen im besonderen Maße zu, da sie teilweise oder hauptsächlich ehrenamtlich getragen werden.

Im weiteren Projektverlauf wurde der Frage nachgegangen, wie die genannten Akteure und Akteurinnen in ihrer Rolle als treibende Kraft für einen nachhaltigen Strukturwandel gestärkt werden können. Mit den Stakeholdern wurden grundsätzliche Empfehlungen für die Ausgestaltungen von Förderprogrammen entwickelt. Diese sollten demnach vor allem bezüglich des bürokratischen Aufwandes einen niederschweligen Zugang haben. Eine Maßnahme, um die Antragsstellung für Akteure und Akteurinnen mit geringen Kapazitäten zu vereinfachen, wird zudem darin gesehen, die Antragsmodalitäten verschiedener Programme und Ressorts zu vereinheitlichen. So würde gerade für Kommunen der Aufwand, sich immer wieder in neue Antragsmodalitäten einzuarbeiten zu müssen, entfallen. Die Vermeidung kurzfristiger Antragsfristen ist vor allem für Akteure und Akteurinnen mit geringen personellen Ressourcen hilfreich, um ihre Kapazitäten entsprechend planen zu können.

Personelle Engpässe, vor allem in kommunalen Verwaltungen, waren ein weiterer wichtiger Diskussionspunkt in den Überlegungen zur strukturellen Unterstützung eines nachhaltigen Strukturwandels. Langfristige und gut vergütete kommunale Personalstellen im Bereich Nachhaltigkeitsmanagement zu fördern, wie es beispielsweise in der KoMoNa-Richtlinie getan wird, ist hierfür ein wichtiger Hebel. Ebenso können Fortbildungen im Bereich Nachhaltigkeit für die kommunale Verwaltung ein wichtiges Angebot sein. Weitere Aspekte sind die Schaffung von geeigneten Formaten und Gelegenheiten für Austausch, Co-Creation und gemeinsames Lernen, kollegiale Beratungen in kleinen Peer-Groups, Coaching und Einzelbegleitung, Reflexion und Supervision. Auch in der überkommunalen Zusammenarbeit, zum Beispiel für die Strategieentwicklung oder Erarbeitung von Förderanträgen wird ein wichtiges Element gesehen. Kooperationen, Netzwerke und Einbindung von lokalen Akteuren und Akteurinnen, Ermöglichung von gegenseitigem Lernen („Peer-Learning“) und Nutzungsgemeinschaften („Sharing Communities“), Bildung von interkommunalen Netzwerken und strategischen Allianzen sind Aspekte die hierbei Beachtung finden sollten. Die Fallstudienbetrachtungen haben zudem aufgezeigt, wie es gelingen kann, mit Hilfe innovativer Formate und Verwaltungsstrukturen die relevanten Akteure und Akteurinnen zu erreichen und die Nachhaltigkeitsziele gleichberechtigt in der Ausgestaltung der kommunalen und regionalen Strukturpolitik zu integrieren.

Gestaltungsansätze zur Implementierung von ökologischen Nachhaltigkeitszielen in der bundespolitischen Strukturförderung

Weiterhin wurde im Projekt der Frage nachgegangen, wie (ökologische) Nachhaltigkeitsziele in politischen Strukturförderprogrammen besser verankert und operationalisiert werden können. Im Ergebnis konnte herausgearbeitet werden, dass die nationale Strukturförderung bisher nicht

konsequent an den deutschen Nachhaltigkeits- und Klimazielen ausgerichtet ist. Im Gegenteil, es besteht sogar das Risiko, dass Maßnahmen gefördert werden, die zumindest einzelnen Nachhaltigkeitszielen explizit zuwiderlaufen. Gleichzeitig werden auf unterschiedlichen Ebenen bereits Ansätze umgesetzt oder erprobt, die aufzeigen, wie Nachhaltigkeitsziele in staatlichen (Struktur-)Förderprogrammen integriert und operationalisiert werden können. Beispiele sind der "Sustainable Contribute" und der "Do No Significant Harm"-Ansatz der EU-Taxonomie, das Earmarking für Klimaschutz der europäischen Strukturförderfonds oder die transformativen Projekte der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Gerade eine Kombination verschiedener Ansätze könnte eine große Wirkung für die (ökologisch) nachhaltige Gestaltung des Strukturwandels erzielen.

Dabei sind die dargestellten Ansätze mögliche Startpunkte für eine (ökologisch) nachhaltige Strukturförderpolitik, die aber für die deutsche Strukturförderung weiterentwickelt und angepasst werden müssen. So sind manche Ansätze zum Teil noch nicht vollständig entwickelt (wie die EU-Taxonomie) oder gehen mit neuen Anforderungen an das Vergabeverfahren einher (z.B. prozessorientierte Verfahren und transformative Projekte). Dennoch besteht hier eine gute Grundlage, auf der die deutsche Strukturförderung aufbauen könnte.

Hierfür ist ein Paradigmenwechsel in der Strukturförderung notwendig, der von der Bundesebene eingeläutet und deutlich kommuniziert werden sollte. Strukturförderung darf nicht mehr alleine auf klassische Wirtschaftsförderung im Sinne von Arbeitsplätzen, Wertschöpfung und Wachstum abzielen. Stattdessen ist im Sinne einer tatsächlichen Transformationsförderung zu hinterfragen, welche Strukturen im Rahmen des Strukturwandels aufgebaut und welche Aktivitäten gefördert werden. Sind diese Strukturen und Aktivitäten nachhaltig und zukunftsfähig in dem Sinne, dass sie die Nachhaltigkeitsziele fördern, ein klimaneutrales Wirtschaften sowie ein gutes, gesundes Leben für alle ermöglichen und im Einklang mit den planetaren Grenzen stehen? Fördern Sie eine lebenswerte Region? Entscheidend dabei ist, dass es nicht ausreicht, einzelne gesonderte Förderprogramme einzurichten, um einen nachhaltigen Strukturwandel zu erreichen, solange der Großteil der Struktur Gelder davon unberührt bleibt. Vielmehr sollte die gesamte Strukturförderung mit Nachhaltigkeits-, Umwelt- und Klimazielen kompatibel sein und auf die Transformation der derzeitigen Gesellschafts- und Wirtschaftsstrukturen hin zu nachhaltigen und klimaneutralen Strukturen abzielen. Hier ist auch auf die Erkenntnisse der Diskussionen um Klima-Mainstreaming und Green Finance zu verweisen, die die Notwendigkeit verdeutlichen, Investitionen konsequent – und nicht nur zum Bruchteil – auf das Ziel der Klimaneutralität auszurichten, wenn die Erderwärmung gestoppt werden soll (siehe z.B. Brand et al. 2021; Prognos et al. 2021).

Summary

The NaKESt project was carried out from October 2019 to April 2022 by the Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy together with the TRAWOS Institute for Transformation, Housing and Socio-Spatial Development and the ifo Institute for Economic Research. The research project accompanied the first call of the funding scheme "Municipal Model Projects for the Implementation of Ecological Sustainability Goals in Structural Change Regions" (KoMoNa). With this program, the German Federal Ministry for the Environment primarily promotes ecologically sustainable development at the municipal level in regions experiencing structural change. The funding program aims to support municipal administrations and other actors in regions undergoing structural change in achieving ecological sustainability goals and entering a long-term environmentally compatible development path.

The research project dealt with development perspectives of municipalities and regions affected by the lignite phase-out. Structural change poses considerable challenges for Germany's lignite regions. At the same time, however, it also offers opportunities to shape the change in a sustainable way in the long term. The project focused on how structural policy and sustainability policy can positively support each other.

The research project is based on the premise that structural policy must change in order to meet the complex requirements of economic, ecological and social stabilization on the one hand and climate protection, climate adaptation and resource scarcity on the other. A new standard must be set for the impact and design of structural policy.

In the past, structural policy was often "reactive," i.e., an attempt to mitigate the negative effects of structural change processes already underway (e.g. Dahlbeck et al. 2022, Ragnitz et al. 2022). In recent years, there has been a call for structural policy to be forward-looking and proactive, i.e., to support regions in better mastering future challenges (Institut für Arbeit und Technik (IAT) 2014). The project work is based on the thesis that structural policy has so far primarily been aimed at economic stabilization, i.e. at compensating for job losses by attracting new companies or authorities. In view of the challenges outlined above, the starting point of the project work is to investigate this thesis and to present strategies on how structural policy can address ecological sustainability goals in addition to the economic and social dimensions.

The compatibility of economic growth and ecological goals, first and foremost climate protection, is highly controversial in science, politics and society (Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). It is precisely that fundamental conflict of goals that is and will be analytically particularly interesting, as well as democratically challenging, also for the relationship between the global sustainability agenda - in its national, regional, and local implementation - and structural policy.

The research project therefore aimed to find answers to the following questions:

- ▶ How can conflicting goals in the sustainability triangle be resolved?
- ▶ How can synergies between structural policy and sustainable development be developed in a systematic approach?
- ▶ Which actors need to be involved in the design and implementation of sustainable structural change?
- ▶ How can implementation and stabilization of sustainable structural change be supported at the municipal level?

- How can we succeed in integrating sustainability goals more closely into structural support programs?

In a first step of analysis, historical processes of structural change in Germany were reviewed. The focus of the analysis was to identify the focal points of state funding policy, the actors who played an important role in the respective processes, and the success factors and potential obstacles that could be of significance for the design of current economic policy and its implementation. Building on this, the project team engaged in an inventory of the sustainability agenda from the international to the municipal level. Combining the first two steps of the analysis, the question of how the sustainability agenda can be more closely linked to structural policy objectives was explored. In addition, three structural policy case studies from the recent past were examined with regard to the question of how the linking of these two policy areas has already succeeded there.

A detailed analysis of actors for the German lignite mining areas provides the link to the current practical implementation of a sustainable structural policy in the context of the coal phase-out. Accompanied by a group of experts and on the basis of interviews and workshops, an in-depth analysis was conducted of which actors need to be taken into account for sustainable structural change in the lignite mining regions and how they can be assisted in prioritizing goals and implementing concrete measures. Finally, it was worked out which starting points exist for a stronger anchoring and operationalization of the sustainability goals in structural policy support programs at the federal level. These recommendations have been published as part of an UBA guide (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/den-strukturwandel-oekologisch-gestalten>). The following sections reflect the central contents and findings of the research work.

Retrospective analysis of historical structural change processes

As an important basis for deriving recommendations for structural policy action for the lignite regions in Germany, four historical processes of structural change were reviewed in the project: The decline of hard coal in the Ruhr region, shipbuilding in Bremen, the textile industry in Münsterland and the chemical industry in central Germany. The aim of the analysis was to prepare the historical experiences in such a way that decision-makers in lignite regions undergoing transformation today can learn from the mistakes and successes of earlier structural policy interventions.

The Ruhr region can be seen as an example of a preservative structural policy that could only partially remedy the structural weakness caused by the decline and the phase out of the coal industry. On the positive side however, there has been a strengthening of dialogue and networking - especially the establishment and expansion of educational infrastructure has contributed to this. In addition, greater emphasis was placed on the local knowledge of the actors - the regional conferences are an example of this. As a result, it can be said that there was no structural disruption in the Ruhr region. Nevertheless, the successes vary greatly from area to area. To this day, many municipalities in the region are struggling with serious structural problems, which can also be blamed on (conservative) structural policies. Since the region was one of the first to be accompanied by structural policy, the projects and measures had a thoroughly innovative character. One example is the IBA Emscher Park, which was recognized throughout Germany as a benchmark. In addition, good organizational structures for change were established over the years (Dahlbeck et al. 2022). At the same time, many measures remained dedicated to the old industries and no bold development toward the new was promoted.

Structural change in the state of Bremen was characterized by close involvement of companies, resulting in both positive and negative outcomes. A characteristic feature was the attempt to achieve greater diversification within the industrial sector, often initiated by the companies themselves. Bremen's peculiarity of being both a localized community and possessing state competencies has enabled close networking between all actors and players on the one hand, and business-oriented approaches by companies on the other. It should not be ignored that it is precisely this close networking that has led to demands for the preservation of non-sustainable businesses being granted for quite some time. When looking at regional structural change in Bremen, it is also striking that although the measures and developments were often evaluated positively, the region is still struggling with high unemployment and desolate budget finances today.

The development of the Münsterland can be considered successful primarily because the region turned its border location to its advantage. Until the 1950s, the textile industry was the dominant industrial sector, but it came under considerable pressure to adapt in the wake of increasing competition from countries in the Global South. In the meantime, the textile industry has shrunk considerably. In particular, the mass production of fabrics for private use has largely disappeared. The remaining companies were only able to save themselves by reorienting to technical textiles, which are now considered a high-tech product. In the Münsterland region, structural change received little support from state and federal politics, as can be seen, for example, from the fact that only comparatively small amounts of funding flowed into the restructuring of the region. In summary, it can be said that the structural change in Münsterland, which followed the decline of the textile industry, had two special features: On the one hand, there was a high level of initiative on the part of the companies to position themselves more sustainably within or outside the industry. Secondly, the closeness to the Netherlands led to a strong cross-border commitment, which strengthened the region.

Finally, the chemical industry in Central Germany could only be maintained after the collapse caused by unification because the politically intended rebuilding was organized with massive financial support. To this day, the three chemical sites continue to benefit from the funding opportunities that still exist in eastern Germany. Even though these have been significantly reduced compared to the early 1990s, investments are still eligible for funding through the joint task "Regional Economic Structure", although the funding rates vary depending on the size of the company. In addition, other funding programs of the federal government and the participating states are also available in principle, for example for research and innovation or for cluster formation processes. By contrast, there are no longer any chemical-specific subsidies; rather, these are programs that are basically available throughout eastern Germany.

Sustainability Agenda Inventory

An important basis for the conception of the concrete region- and local-specific project modules was the assessment of the implementation status of the sustainability agenda on the different political levels.

Municipalities and regions play an important role in sustainable development because they are places where people live, work, produce and consume. Also, the global Sustainable Development Goals (SDGs) were developed in a world characterized by increasing urbanization. Although this trend is and will be particularly striking and challenging in the countries of the Global South,

more than three quarters of the population in Germany already lived in cities in 2019 (WBGU 2016)².

Special attention must therefore be paid to the interaction between structural policy and the local or regional sustainability agenda. Consequences for structural policy can be derived from the 2030 Agenda for Sustainable Development (Vereinte Nationen, 2015), which takes into account the intensive interdependence between different economic, social and ecological policy areas and goals: Modern forward-looking and proactive structural policies should be sustainable and have a positive impact on the achievement of the 17 Sustainable Development Goals. This requirement gave rise to a number of questions that were addressed in the project. With regard to the implementation of sustainable structural policy, the main question is how actors from politics, administration, business and civil society can ensure this sustainability requirement in individual projects and programs. How can they evaluate *ex ante* or at least assess whether a structural policy intervention has positive or negative interactions with other policy goals that are not primarily the focus of this intervention? How can sustainability be operationalized in terms of the 2030 Agenda and the 17 Sustainable Development Goals?

In contrast to the question of what fundamental interactions can be expected between the goals of the 2030 Agenda, no systematic studies have yet been conducted on the interactions between structural policy interventions and the goals of the 2030 Agenda. The polarizing debate on the potential trade offs between economic growth and climate as well as environmental protection is exemplary (see Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). Certain goals of the 2030 Agenda are directly related to structural change and especially structural policies. Other SDGs can be interpreted as social-ecological requirements for structural policy: Structural policy must have a positive impact on climate protection (SDG 13), energy transition (SDG 7), protection of environmental quality and ecosystems (SDG 6, SDG 14, SDG 15). It can achieve this by promoting organic rather than conventional agriculture (SDG 2), decarbonization of industry and transport (SDG 9), and sustainable production of goods and circular economy (SDG 12). All of these goals should also be reflected in sustainable, integrated and inclusive development of cities and communities (SDG 11).

At the same time, there are goals of the 2030 Agenda that have traditionally not been a priority focus of structural policies, nor do they have a direct environmental impact. Nevertheless, these goals are important for sustainable regional development in structural change. One example to be mentioned here is health (SDG 3): As with many other goals, the German government has set a focus here in the sustainability strategy and defines emissions of air pollutants (sulfur dioxide, nitrogen oxides, ammonia, volatile organic compounds and particulate matter) as one of the key indicators for measuring goal achievement. The interaction between ecology and health is clearly illustrated by this indicator.

Based on the conceptual considerations, a proposal for the operationalization of sustainability in structural policy as well as a definition of sustainable structural policy were developed within the framework of the project. According to this definition, sustainable structural policy in the sense of the 2030 Agenda and the 17 Sustainable Development Goals consists of structural policy interventions that go beyond the traditional, socio-economic goals of structural policy to also meet ecological and social requirements. This definition primarily serves to make municipal actors aware that the 17 Sustainable Development Goals are not a catalogue of goals disconnected from their previous work, which since 2015 has been imposed as a completely

² Worldwide data on the degree of urbanization of different countries can be accessed via the World Bank database; indicator urban population (% of total population): <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>

new requirement on partially overburdened administrations. Instead, the political tasks corresponding to the goals are already an integral part of municipal work - albeit under varying local circumstances. Three steps are suggested for considering projects and measures at the municipal level.

- ▶ Step 1: Which goals or subgoals of the 2030-Agenda are primarily and secondarily addressed by the measure or project?
- ▶ Step 2: What positive interactions of the intervention can be expected with the other goals of the 2030-Agenda?
- ▶ Step 3: Are negative effects on one or more of the other goals and their subgoals to be expected?

Three case studies on the implementation of sustainability goals in historical, structural policy processes

On the basis of the first conceptual modules of the research project, structural policy projects from the recent past were examined that explicitly aimed to take the sustainability dimensions into account in a balanced way and to attempt to achieve integration between structural policy and sustainability policy. The analyses aimed at identifying success factors and obstacles for this content-related integration.

Three case studies were analyzed that are known to have also targeted the social and environmental dimensions of sustainability: International Building Exhibition Emscher Park (IBA Emscher Park), International Building Exhibition Fürst-Pückler-Land (IBA Fürst-Pückler-Land), and InnovationCity Ruhr I Model City Bottrop. A case study dossier was created for each case, containing basic information and assessments. In addition, a selection of individual projects from the project catalogue of each case was examined for their target focus.

For the IBA Emscher Park, it must be stated that a publicly accessible, systematic evaluation of the IBA has never been carried out. Therefore, the impact of the IBA can only be assessed based on the perceptions of observers in the state of North Rhine-Westphalia (NRW) - and these are quite controversial, as study papers show (e.g. Brüggemeier et al 2012, TU Dortmund 2008, Universität Essen n.d.). The project had a strong identity-forming effect, not least through its prominent director, who exemplified a structural policy based less on growth and more on conservation, redevelopment and reinterpretation of existing structures. Even if the IBA brought about real improvements in the quality of life and living in many places, its multidimensional and often regional psychological impact is difficult to grasp. It remains to be said, however, that the great development thrust for the Ruhr area failed to materialize. "The problem of land and the associated problem of subsequent use continue to exist" (Dosch & Porsche 2008, p. 611).

Many of the individual projects of the IBA Fürst-Pückler-Land made only indirect references to concrete goals of sustainable development and were rather dedicated to the creation of industrial cultural monuments and tourist attractions. In this context, the renaturation of the post-mining landscape and the creation of the lake landscape in the excavated mine craters were taken up, supplemented, complemented or elaborated on by most of the IBA projects. The same applies to IBA projects that took up or complemented larger urban redevelopment projects. IBA projects such as the Slawenburg Raddusch, the Biotürme Lauchhammer, the Landmarke Lausitzer Seenland or the Erlebnis-Kraftwerk Plessa are regarded as tourist attractions in the region with growing numbers of visitors. Through the IBA, the transformation of the landscape and the processes of change could be experienced on site and were thus brought into the awareness of the population and into the public discussion. The IBA Study House in Großräschen

continues to offer study visits, further education, conferences and workshops, thus contributing to regional networking. Many projects initiated by the IBA continue to this day, such as the Welzow Energy Landscape and the Wanninchen Natural Landscape (a nature conservation project of the Sielmann Foundation).

The project "InnovationCity Ruhr I Model City Bottrop" aimed to initiate a transformation process to a sustainable city. A key success factor for the project was the broad commitment of the Initiativkreis Ruhr and the city administration, led by the strongly involved Mayor of Bottrop. The energy efficiency advisory services proved particularly successful. In 2015, there were 3040 energy consultations, and 30 percent of local building owners had been contacted directly by Innovation City Management GmbH (ICM). More than one in two (56 percent) of the building owners consulted subsequently implemented energy efficiency measures. As a result, the energy modernization rate in the pilot area (14,500 buildings) was about three times higher than the national average at the end of the project period. Thanks to the intensive scientific support and cooperation of public, private and intermediary actors, it was possible to identify the first success factors and improvement potentials of InnovationCity Bottrop already during the project phase. In particular, the ICM, which to this day acts as a mediating intermediary at the interface between different areas of competence, organizational cultures and resources, was evaluated as a best-practice example for the concentration of control and planning processes in the field of urban energy transition.

From the analysis of the three case studies, some overarching insights could be drawn, which were fed into the further dialogue process with regional and local stakeholders within the NaKESt project: Regarding the similarities with regard to the objectives of the projects, it could be observed that it is not easy to dissociate the IBA projects from the legally required obligations of recultivation of the mining companies. In principle, however, the development of water and natural areas plays a major role in both IBAs. While in Lusatia the post-mining landscapes were characterized by open-pit craters, the Ruhr region struggled primarily with contaminated natural areas and soils. Accordingly, recultivation in the two regions set different priorities: In Fürst-Pückler-Land, the opencast mines were to be transformed into an artificial lake landscape; in the Ruhr region, the heavily polluted Emscher water system had to be revitalized and the soils decontaminated. Basically, however, it can be stated that the projects of the IBA Fürst-Pückler-Land emphasized very clearly the tourist attractiveness of the region. The creation of landscape parks often took place in the context of the restoration of historical or industrial cultural landmarks, and the artificial lakes were mostly supplemented by tourist attractions. In contrast, the activities of the IBA Emscher Park with the aim of strengthening the Ruhr region as a business location were much more diversified. In particular, the large number of business, start-up and innovation parks, some with an ecological or resource-saving orientation, are an example of this. It is also noticeable that the IBA Emscher Park placed much more emphasis on the topic of urban and settlement development than the IBA Fürst-Pückler-Land. It is likely that this emphasis is due to the polycentric, urban structure of the Ruhr region. The IBA Fürst-Pückler-Land also addressed this issue, but the proportion of projects that actually systematically changed settlement structures or entire neighborhoods is much smaller. Many of the IBA Emscher Park projects are multidimensional in design. That is, they deliberately take economic, social and ecological goals into account in equal measure. This multidimensional design of projects in the sense of a sustainable structural policy can only be found in very few projects in Lusatia.

The InnovationCity Bottrop model project differs from the two International Building Exhibitions in two key respects. First, it is a project that focuses on a much smaller and exclusively urban area. Secondly, it is specifically addressing climate-friendly urban

development and the energy-efficient refurbishment of existing buildings. By working with local craft businesses, the project also aimed to promote the local economy, but the success of the project is measured in terms of its environmental impact and, in particular, greenhouse gas savings.

A look at the initiators and the driving actors also reveals differences between the three case studies - with a direct impact on the success and sustainability of the projects. If we look at the two International Building Exhibitions, we see clear differences: The IBA Emscher Park, for which there were hardly any role models, was developed from an idea to implementation maturity in just over a year. In Lusatia, which already had a model in the form of the preceding IBA in the Ruhr region, the same idea took six years to be ready for implementation and the founding of the operating organization. Differences can certainly be found in the regional conditions, but presumably also in the way it was initiated: The IBA in the Ruhr region was initiated from within the North Rhine-Westphalian state government. In contrast, the idea for the IBA in Lusatia was developed by local planners and students and initially supported by several districts and municipalities. InnovationCity Bottrop was initiated and also financed to a considerable extent by the Initiativkreis Ruhr, a business association in the Ruhr region. The Initiativkreis consists of around 70 leading business enterprises from 18 sectors based in the Ruhr region. The project also received strong support from the state of NRW.

As previously described, the focus of the IBAs corresponded with the challenges faced by the respective region with its special industrial history, settlement structure and geographical location. The concrete concerns in the regions had a major influence on the design of the program. In the case of InnovationCity, it can be stated that a business association provided the decisive impetus here. The clearly formulated goal was to initiate a transformation process for a region that is subject to strong economic change processes, which places clear emphasis on climate protection, but also triggers an overall economic stabilization of the region. In addition to climate-friendly urban development and improving the quality of life, the aim was to make the model city and the Ruhr region as a whole attractive as a location for "green" companies. In particular, the close interaction between the city administration and the project management company made a significant contribution to the success of the project.

In the analysis of the case studies, a key insight was the transferability to the current context of the lignite phase-out. The examination of these cases makes it clear that the needs and options for action depend strongly on local and regional conditions. Although the upcoming structural change relates to lignite regions, these regions have very different characteristics. A comparison between the Rhenish mining area and Lusatia is obvious. One region, located in the state of North Rhine-Westphalia, is embedded in the metropolitan area of Aachen, Bonn, Cologne and Düsseldorf. It has a much more urban structure, is very well connected in terms of infrastructure and has the diversified urban labor markets in its immediate surroundings. In addition, there is a high density of innovation and continuing education actors in the region. The other region is located in Brandenburg and Saxony and is very rural. Its economic structure is largely dependent on lignite, and it is a distance from the labor markets and educational opportunities of the major cities. The structural and content-related priorities of IBA Emscher Park, InnovationCity Ruhr and the Rhenish Revier on the one hand, and IBA Fürst-Pückler-Land and the East German lignite mining regions on the other, could therefore be similar. With a view to the transferability of the findings, it can also be stated that the steering and initiating actors in the case studies are of great importance for the success and sustainability of the projects. Similar approaches should also be sought for structural support in the lignite regions.

This insight provided an important bridge to another project component: a comprehensive analysis of the landscape of actors in the lignite regions, combined with the question of who

could play a formative role there in terms of sustainable structural change. Digital workshops were held with the actors identified in order to discuss with them the framework conditions and obstacles, but above all their understanding of their role in shaping sustainable structural change.

Analysis of relevant actors for sustainable structural change

Structural change is significantly shaped by the affected municipalities, for example, through the planning of land (re-)use. The majority of municipalities in the German lignite mining areas are in urgent need of increasing their personnel capacities in order to be able to anchor sustainability and ecological sustainability goals as a cross-cutting issue. The problem of insufficient personnel capacities encompasses several dimensions. One reason for the shortage is the tight financial framework of many municipalities. In addition, it is becoming increasingly difficult, especially for municipalities in regions with a severe shortage of skilled workers, to recruit qualified personnel for the relevant positions.

During the project's dialog events, special attention was paid to the role of nature conservation and environmental associations as well as civil society initiatives. These actors have both extremely high intrinsic motivation as well as great expertise and (in some cases) decades of experience in the (ecologically) sustainable development of individual areas and entire regions. Thus, they are decisive actors and at the same time an important resource for the (ecologically) sustainable design of structural change. Simultaneously it can be stated that these actors have so far only very limited possibilities to influence the design of structural change policies. While the lack of resources is also a major challenge for other actors, such as municipalities and small businesses, it is particularly true for environmental and nature conservation associations and, above all, for civil society initiatives, since they are partly or mainly supported by volunteers.

In the further course of the project, the question of how the aforementioned stakeholders can be strengthened in their role as a driving force for sustainable structural change was explored. Together with the stakeholders, key recommendations were developed for the design of funding programs. Accordingly, these should have easy access, especially with regard to the bureaucratic burden. Another measure to simplify the application process for actors with limited capacities is seen in standardizing the application modalities of different programs and departments. This would eliminate the need for municipalities to repeatedly become familiar with new application modalities. The avoidance of short-term application deadlines is particularly helpful for actors with limited personnel resources in order to be able to plan their capacities accordingly.

Personnel constraints, especially in municipal administrations, were another important point of discussion in the considerations on structural support for sustainable structural change. Promoting long-term and well-paid municipal staff positions in the area of sustainability management, as is done for example in the KoMoNa guideline, is an important lever for this. Likewise, further training in the area of sustainability can be an important offer for municipal administration. Other aspects include the creation of suitable formats and opportunities for exchange, co-creation and joint learning, collegial consultations in small peer groups, coaching and individual support, reflection and supervision. Cross-community collaboration, for example, for strategy development or preparation of funding applications is also seen as an important element. Cooperation, networks and integration of local actors, enabling mutual learning ("peer learning") and sharing communities, formation of inter-communal networks and strategic alliances are aspects that should be taken into account. The case study observations have also shown how innovative formats and administrative structures can be used to reach the relevant actors and integrate sustainability goals on an equal playing field in the design of municipal and regional structural policy.

Design approaches for the implementation of ecological sustainability goals in federal policy structural support

Furthermore, the project investigated the question of how (ecological) sustainability goals can be better embedded and operationalized in political structural funding programs. As a result, it was revealed that German structural funding has so far not been consistently aligned with German sustainability and climate goals. On the contrary, there is even a risk that measures are promoted that explicitly run counter to at least some sustainability goals. At the same time, approaches are already being implemented or tested at various levels that show how sustainability goals can be integrated and operationalized in government (structural) funding programs. Examples include the "Sustainable Contribute" and "Do No Significant Harm" approaches of the EU taxonomy, the earmarking for climate protection of the European Structural Funds, or the transformative projects of the Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). It is the combination of different approaches that could have a major impact on the (ecologically) sustainable design of structural change.

The approaches described are possible starting points for an (ecologically) sustainable structural funding policy, but they need to be further developed and adapted for German structural funding. For example, some approaches have not yet been fully developed (such as the EU taxonomy) or are accompanied by new requirements for the tendering process (e.g. process-oriented procedures and transformative projects). Nevertheless, there is a good basis here on which German structural funding could build.

This requires a paradigm shift in structural funding, which should be initiated and clearly communicated by the federal level. Structural development must no longer be aimed solely at classic economic development in the sense of jobs, value creation and growth. Instead, in the sense of actual transformation promotion, it must be questioned which structures need to be established within the framework of structural change and which activities need to be promoted. Are these structures and activities sustainable and future-proof in the sense that they support sustainability goals, enable a climate-neutral economy and a good, healthy life for all, and are in harmony with planetary boundaries? Do they promote a livable region? It is crucial to note that it is not sufficient to establish individual separate funding programs to achieve sustainable structural change as long as the majority of structural funding remains unaffected. Rather, all structural funding should be compatible with sustainability, environmental and climate goals and aim to transform current social and economic structures toward sustainable and climate-neutral ones. Here, reference should also be made to the findings of the discussions on climate mainstreaming and green finance, which highlight the need to gear investments consistently - and not just fractionally - toward the goal of climate neutrality if global warming is to be stopped (see, e.g., Brand et al. 2021; Prognos et al. 2021).

1 Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel

Der Strukturwandel stellt die deutschen Braunkohleregionen vor erhebliche Herausforderungen. Zugleich ist er aber auch eine Chance. Eine Chance, den Wandel langfristig nachhaltig zu gestalten. Wie es gelingen kann, dass Strukturpolitik und Nachhaltigkeitspolitik sich gegenseitig positiv unterstützen, ist jedoch bisher eine offene Frage – vielmehr dominieren in der Ausrichtung der Strukturpolitik nach wie vor ökonomische Perspektiven.³

Strukturwandel in Kohleregionen ist kein neues Phänomen. Im Gegenteil. Das Leben in Bergbauregionen (über die Kohle hinaus) war seit jeher geprägt von Wachstumsphasen, in denen neue Lagerstätten erschlossen wurden (dramatischstes Beispiel ist wohl der amerikanische Goldrausch), und Schrumpfungsphasen, meist bedingt durch versiegende Lagerstätten oder veränderte ökonomische und technische Rahmenbedingungen. Auch das Ruhrgebiet ist ein lebendiges Beispiel für diesen, oft über Jahrzehnte andauernden Wandelprozess.

In den letzten Jahren hat die Diskussion über den Strukturwandel in Kohleregionen in Deutschland – und weltweit – an Bedeutung gewonnen. Dabei ist klar geworden, dass eine ambitionierte Klimapolitik einhergehen muss mit Partizipation und sozialer Gerechtigkeit, also einer *Just Transition*, die sicherstellt dass die Kohleregionen bzw. energieintensive Industrieregionen im allgemeinen nicht zu (wahrgenommenen) Verlierern der Energiewende werden (WBGU 2018). Der Strukturwandel in Kohleregionen ist ein zwar aktuell wichtiges – aber sicher nur ein erstes Beispiel einer durch die Klimapolitik getriebenen Transformation. Die Verpflichtung des Pariser Klimaabkommens führt dazu, dass grundsätzliche Umwälzungen unseres Wirtschaftssystems unvermeidbar sind. Strukturwandelprozesse werden in vielen anderen Branchen und Regionen anstehen. Der Umstieg vom Verbrennungsmotor auf den Elektromotor wird die Automobilbranche vor eine tiefgreifende Transformationsaufgabe stellen. Ein weiteres Beispiel sind die Handlungsherausforderungen im Zuge der Umsetzung von Dekarbonisierungsstrategien in der energieintensiven Industrie.

Neu sind dabei nicht die Herausforderungen oder der Prozess des Strukturwandels selbst, sondern der Auslöser. Nicht eine vermeintliche "unsichtbare Hand des Marktes" ist in diesen Fällen verantwortlich für den Verlust von Arbeitsplätzen im Kohlebergbau, sondern eine normative Entscheidung der Politik: die Maßgabe, das Klima und ultimativ die Menschheit vor den katastrophalen Auswirkungen einer ungebremsten globalen Erwärmung zu schützen. Aus der Tatsache, dass der Kohleausstieg eine bewusste Entscheidung der Politik ist, leiten sich mehrere Konsequenzen ab: Zum einen ist das Thema von hoher politischer Brisanz, zum anderen ergibt sich eine besondere Verpflichtung des Staates, die Kohleregionen zu unterstützen - diese manifestiert sich etwa im Strukturstärkungsgesetz.

Neu ist aber vor allem auch, welche Akteure und Akteurinnen sich in der Verantwortung sehen, konstruktive Vorschläge zur Bewältigung des Strukturwandels in den Kohleregionen zu machen. War Strukturpolitik bisher vor allem Aufgabe der Wirtschaftsministerien und lag strukturpolitisches Know-How in der Wissenschaft vor allem bei wirtschaftswissenschaftlichen

³ Im Rahmen des Projektes "Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel" wurden die Begriffe Strukturwandel und Strukturpolitik in Anlehnung an Dahlbeck et al. 2022 (S. 25-27) wie folgt voneinander abgegrenzt: Mit dem Begriff Strukturwandel wird die Veränderung der strukturellen Zusammensetzung eines statistisch gemessenen Aggregats, wie des Bruttoinlandsprodukts oder der Beschäftigung, bezeichnet. Dem liegt zugrunde, dass wirtschaftliche Entwicklung nicht gleichförmig über alle Branchen oder Regionen hinweg verläuft, sondern mit Anteilsverschiebungen auf den verschiedenen Ebenen einhergeht. Der Begriff Strukturpolitik hingegen beschreibt politische Interventionen, mit denen der Strukturwandel gezielt beeinflusst werden soll.

Instituten, so benötigen jetzt auch Wissens- und Entscheidungsträger*innen aus der Energie-, Klima- und Umweltpolitik strukturpolitische Kenntnisse.

Eine neue Rolle für die Strukturpolitik

In der politischen Debatte zeichnet sich deutlich ab, dass an die Wirkung und Gestaltung von Strukturpolitik ein neuer Anspruch erhoben wird. Die Strukturpolitik befindet sich daher selbst in einem Wandlungsprozess:

- ▶ In der Vergangenheit war Strukturpolitik oft "nachsorgend", also der Versuch die negativen Auswirkungen bereits laufender Strukturwandelprozesse abzumildern. In den letzten Jahren rückt hingegen die Vorstellung in den Vordergrund, dass **Strukturpolitik pro-aktiv** sein soll, also Regionen darin unterstützen soll, zukünftige Herausforderungen besser zu meistern (Institut für Arbeit und Technik (IAT) 2014).
- ▶ Bisher zielte Strukturpolitik vor allem auf einen ökonomischen Ausgleich, also etwa den Verlust von Arbeitsplätzen durch Ansiedlung neuer Firmen oder Behörden zu kompensieren. Eine Prämisse an zukünftige **Strukturpolitik** sollte daher sein, dass sie gleichzeitig auf die Erreichung von weiteren **Zielen der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit** einzahlen soll. Die Relevanz dieser Forderung liegt auf der Hand, wenn der Umfang der Strukturmittel betrachtet wird; ihre Relevanz als Steuerungsinstrument für die gesamtgesellschaftliche Entwicklung ist nicht zu unterschätzen.

Erste Ansätze, vorausschauende und pro-aktive Strukturpolitik und Nachhaltigkeitspolitik integriert zu denken, sind vor allem auf der EU-Ebene zu finden: So müssen in der Förderperiode 2021 bis 2027 mindestens 30 Prozent der Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung für die Förderpriorität 2 "Umwelt- und Klimaschutz, Klimaanpassung, Biodiversität, Kreislaufwirtschaft" verwendet werden (EC, 2021). In der Aufbau- und Resilienzfazilität, dem Hauptelement des europäischen Corona-Aufbauplans NextGenerationEU, ist mit 37 Prozent ein noch höherer Anteil für Klimaschutzinvestitionen reserviert. Auch der europäische "Green Deal", der darauf abzielt, die europäische Wirtschaft bis 2050 klimaneutral zu gestalten, verbindet explizit Struktur- und Innovationsförderung mit umweltpolitischen Zielen.

Strukturpolitik und die Nachhaltigkeitsagenda

Welcher Zusammenhang aber im Detail zwischen Strukturpolitik und der globalen Nachhaltigkeitsagenda besteht, dazu gibt es noch nicht viele systematische Analysen und abgeleitete Empfehlungen. In 2015 haben sich die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen (United Nations, UN) auf eine neue, globale Entwicklungsagenda geeinigt – die 2030-Agenda. Diese Entwicklungsagenda, deren prominente Zuspitzung die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) sind, gilt im Gegensatz zu ihren Vorläufern gleichermaßen für die Länder im globalen Süden als auch im globalen Norden. Sie wurde zwischen 2012 und 2015 in einem für die UN untypischen, global angelegten Konsultationsprozess ausgearbeitet, bei dem nicht-staatliche Akteure und Akteurinnen sogar in der Verhandlungsphase beteiligt waren (siehe bspw. Kercher 2015). Sie postuliert eine Gleichrangigkeit von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen für die gesellschaftliche Entwicklung und stellt sich damit den komplexen Interdependenzen in einer globalisierten und gleichzeitig hochgradig differenzierten Realität (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) 2017, S. 7). Aber sie reproduziert auch bestehende Zielkonflikte zwischen den drei Dimensionen von Nachhaltigkeit, nicht zuletzt durch ihre Festschreibung einer weiterhin wachsenden Wirtschaftsleistung. Die Vereinbarkeit von

Wirtschaftswachstum und ökologischen Zielen, allen voran dem Klimaschutz, ist in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sehr umstritten (Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). Es ist eben jener grundlegende Zielkonflikt, der auch für den Zusammenhang zwischen der globalen Nachhaltigkeitsagenda – in ihrer nationalen, regionalen und lokalen Umsetzung – und der Strukturpolitik analytisch besonders interessant und demokratisch besonders anspruchsvoll ist und sein wird.

Dies zeigt sich deutlich in der aktuellen Debatte um den Kohleausstieg. In ihr sind eben jene Zielkonflikte inhärent angelegt und komplexe Fragestellungen werden aufgeworfen. Welche Kosten gilt es nun prioritär zu vermeiden? Kurzfristige und mittelfristige soziale Kosten durch eine steigende Arbeitslosigkeit in den Braunkohleregionen und ihre multiplen sekundären Effekte oder die mittelfristigen und langfristigen ökologischen Kosten und ihre sekundären Effekte auf die soziale und ökonomische Nachhaltigkeit? Oder gelingt es durch eine pro-aktive und de facto nachhaltige Strukturpolitik diesen Zielkonflikt auszusöhnen? Denn die größte Schwäche der 2030-Agenda ist, dass die Frage nach ihrer Umsetzung nur unzureichend adressiert wurde (Nilsson et al. 2016). Auch das sogenannte „Jobs versus Environment Dilemma“ (Räthzela und Uzzell 2011) manifestiert sich im Konflikt zwischen den Zielen, die Arbeitsplätze in den Kohleregionen zu erhalten und gleichzeitig die Wirtschaft zu dekarbonisieren.

Nun aber geht es um die konkrete Ausgestaltung der Strukturförderung in den Kohleregionen. Eine zentrale Frage ist es, wie es gelingen kann, dass die damit unterstützte Kommunal- und Regionalentwicklung nicht nur eine rein ökonomische Förderung der Regionen darstellt, sondern auch ökologische Nachhaltigkeitsziele adressiert werden. Vielmehr werden Antworten auf die folgenden Fragen gesucht:

- ▶ Wie können Zielkonflikte im Nachhaltigkeitsdreieck aufgelöst werden?
- ▶ Wie können Synergien zwischen Strukturpolitik und Nachhaltiger Entwicklung gezielt erschlossen werden?
- ▶ Welche Akteure und Akteurinnen müssen in die Ausgestaltung und Umsetzung eines nachhaltigen Strukturwandels eingebunden werden?
- ▶ Wie kann Implementierung und Verstetigung eines nachhaltigen Strukturwandels auf kommunaler Ebene unterstützt werden?
- ▶ Wie kann es gelingen die Nachhaltigkeitsziele gleichberechtigt in Strukturförderprogrammen zu verankern?

Der vorliegende Forschungsbericht stellt die zentralen Ergebnisse des vom UBA beauftragten Forschungsprojekts „Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel (NaKESt)“ zusammen in dem diesen Fragen nachgegangen wurde.

In einem ersten Analyseschritt wurden dabei historische Strukturwandelprozesse in Deutschland aufbereitet. Im Erkenntnisinteresse stand dabei, welche förderpolitischen Schwerpunkte gesetzt wurden, welche Akteure und Akteurinnen in den jeweiligen Prozessen eine wichtige Rolle gespielt haben und welche Erfolgsfaktoren und potenziellen Hemmnisse für die Gestaltung aktueller Strukturpolitik und ihrer Umsetzung von Bedeutung sein könnten. Darauf aufbauend befasste sich das Projektteam mit einer Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeitsagenda von der internationalen bis hinunter zur kommunalen Ebene. Daraufhin wurde der Frage nachgegangen, wie eine stärkere Verbindung der Nachhaltigkeitsagenda mit strukturpolitischen Zielsetzungen erfolgen kann. Untersucht wurden dann auch drei

Fallbeispiele aus der jüngeren Vergangenheit hinsichtlich der Frage, wie dort die Verknüpfung dieser beiden Politikbereiche bereits gelungen ist.

Eine ausführliche Analyse von Akteuren und Akteurinnen für die deutschen Braunkohlereviere stellt die Verbindung zur aktuellen praktischen Umsetzung einer nachhaltigen Strukturpolitik im Rahmen des Kohleausstiegs dar. Begleitet durch einen Expert*innen-Kreis und auf Basis von Interviews und Workshops wurde vertiefend analysiert, welche Akteure und Akteurinnen für nachhaltigen Strukturwandel in den Braunkohlerevieren berücksichtigt werden müssen und wie man diesen Akteuren und Akteurinnen Hilfestellung bei der Zielpriorisierung sowie der Implementierung konkreter Maßnahmen bieten kann. Abschließend wurde herausgearbeitet, welche Ansatzpunkte für eine stärkere Verankerung der Nachhaltigkeitszieldimensionen in bundespolitischen Strukturförderprogrammen bestehen.

Das Projekt NaKESt wurde von Oktober 2019 bis Dezember 2021 vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie zusammen mit dem TRAWOS Institut für Transformation, Wohnen und soziale Raumentwicklung und dem ifo Institut für Wirtschaftsforschung durchgeführt. Das Forschungsvorhaben begleitete den ersten Aufruf der Förderrichtlinie "Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen" (KoMoNa). Mit ihr fördert das Bundesumweltministerium auf kommunaler Ebene vornehmlich eine ökologisch nachhaltige Entwicklung in Strukturwandelregionen. Die Förderrichtlinie zielt auf die Unterstützung von kommunalen Verwaltungen und weiteren Akteuren und Akteurinnen in Strukturwandelregionen bei der Verwirklichung ökologischer Nachhaltigkeitsziele und dem Einstieg in einen langfristig umweltverträglichen Entwicklungspfad.

Zwei übergeordnete Zielsetzungen nimmt die Förderrichtlinie in den Blick:

- ▶ Förderung konzeptioneller Beiträge zur Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) sowie regional ausgerichteter, beteiligungsorientierter Maßnahmen zur Vernetzung und Identitätsstärkung.
- ▶ Investive Maßnahmen zur Umsetzung der umweltbezogenen Nachhaltigkeitspostulate beziehungsweise Ziele der DNS.

Die Projektarbeit zielte stark auf die Implementierungs-Unterstützung der durch KoMoNa geförderten Vorhaben. Die Erkenntnisse, Empfehlungen und Hinweise sind jedoch auch unabhängig von der konkreten Förderrichtlinie bei der Ausgestaltung nachhaltiger strukturpolitischer Strategien verwendbar.

2 Retrospektive Analyse von historischen Strukturwandelprozessen

Als wichtige Grundlage zur Ableitung von strukturpolitischen Handlungsempfehlungen für die Braunkohleregionen in Deutschland werden im Folgendem vier historische Strukturwandelprozesse bewertet. Aufgrund der Erfahrungen in anderen Regionen, mit Industrien die bereits den Niedergang durchlaufen haben, können in den Braunkohleregionen bereits erkannte Fehler vermieden und Maßnahmen verbessert werden.

Die historischen Strukturwandelprozesse in der Steinkohle im Ruhrgebiet, im Schiffbau in Bremen, sowie in der Textilindustrie des Münsterlandes und der Chemieindustrie im mitteldeutschen Chemiesiedeldreieck wurden anhand einer Literaturrecherche aufgearbeitet. Als Quellen wurden dabei sowohl Primärquellen wie auch Sekundärliteratur und Presseartikel verwendet. Die Auswahl der untersuchten Regionen beruht auf der Überlegung, dass damit „typische“ politische Reaktionen auf einen Strukturbruch abgebildet werden sollen. Das Ruhrgebiet kann als Beispiel einer konservierenden Strukturpolitik gelten, die die durch den Rückgang und die Beendigung der Montanindustrie verursachte Strukturschwäche letztlich nur bedingt beheben konnte. Der Strukturwandel im Land Bremen war durch eine enge Einbindung der Unternehmen geprägt, was in positiven und negativen Ergebnissen resultierte. Die Entwicklung des Münsterlandes kann vor allem deshalb als gelungen gelten, weil die Region ihre Grenzlage zum Vorteil verwandelte. Die Chemieindustrie in Mitteldeutschland schließlich konnte nach dem vereinigungsbedingten Zusammenbruch nur erhalten werden, weil mit massiven öffentlichen Hilfen der politisch gewollte Neuaufbau organisiert wurde.

2.1 Strukturwandel im Ruhrgebiet

Das Ruhrgebiet hat seit den späten 1950er Jahren den Niedergang des Steinkohlebergbaus erlebt. Die Städte Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Hagen, Hamm, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen sowie die Kreise Ennepe-Ruhr-Kreis, Recklinghausen, Unna und Wesel waren zuvor so stark von der Steinkohle geprägt gewesen wie keine zweite Region Deutschlands. Dies hat zu einem tiefgreifenden Strukturwandel in der größten Agglomeration Europas geführt. In der Region fanden strukturpolitische Vorzeigeprojekte statt, wie die Internationale Bauausstellung Emscher Park, welche das Revier stärkten. Dennoch haben die strukturpolitischen Interventionen, welche sich vor allem auf die Technologieförderung sowie die soziale Abfederung des Kohleniedergangs stützten, lange nur unzureichend gewirkt. Besonders das nördliche Ruhrgebiet leidet bis heute unter der Strukturschwäche.

Die vorliegende Untersuchung soll den Verlauf des noch anhaltenden Strukturwandels herausstellen. Der nachfolgende Text basiert dabei in Teilen auf der Fallstudie von Dahlbeck et al. (2022) „Analyse des historischen Strukturwandels im Ruhrgebiet“, die im Rahmen des Forschungsprojekts „Strukturwandel in Kohleregionen als Prozess ökonomischer und sozial-ökologischer Transformation – Handlungsmöglichkeiten für einen sozial-verträglichen Strukturwandel im Lichte der klimapolitischen Ziele“⁴ erarbeitet wurde.

⁴ Das Forschungsprojekt „Strukturwandel in Kohleregionen als Prozess ökonomischer und sozial-ökologischer Transformation – Handlungsmöglichkeiten für einen sozial-verträglichen Strukturwandel im Lichte der klimapolitischen Ziele“ wurde im Auftrag des Umweltbundesamts von einem Konsortium aus Wuppertal Institut, Institut Arbeit und Technik (IAT), ifo Institut Dresden, E3G – Third Generation Environmentalism und dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) durchgeführt und

Entwicklung der Montanindustrie

Bereits früh wurde Steinkohle im Ruhrgebiet von Bauern*Bäuerinnen für den eigenen Verbrauch genutzt, der erste urkundliche Beleg hierfür stammt aus dem Mittelalter (Hömbert 1968). Der Ausgangspunkt des Abbaus lag dabei im südlichen Teil des heutigen Reviers, wo die Kohleflöze oberflächennah verlaufen. Im 18. Jahrhundert war dann die Professionalisierung soweit fortgeschritten, dass man zum Stollenbergbau überging und die erste Bergordnung erlassen wurde. In den gleichen Zeitraum fällt außerdem die Errichtung der ersten Hüttenwerke, welche die Kohle als Energiequelle nutzten. Nach dem erfolgreichen Teufen (senkrechter Schachtbau) wanderte der Kohleabbau nordwärts, da auf diese Weise auch die tieferliegenden Vorkommnisse dort abgebaut werden konnten (Köllmann 1991). Der Bergbau stellte damals bereits den wichtigsten ökonomischen Sektor dar, und als 1849 der erste Kokshochofen errichtet wurde, war der endgültige Verbund von Kohle und Eisen sowie Stahl als Kernindustrie des Ruhrgebiets begründet (Köllmann 1991).

Die weitere Entwicklung wurde zunächst durch die Schiffbarkeit der Ruhr als Transportweg befeuert, Mitte des 19. Jahrhunderts wurden 800.000 t Steinkohle per Schiff abgesetzt (Götting 2014). Die Industrialisierung führte außerdem zu einem drastischen Anstieg in der Zahl der Kohleminen und ebenfalls zur Ausweitung der Eisen- und Stahlindustrie. Damit zogen auch mehr und mehr Menschen zu, zwischen 1850 und 1920 verzehnfachte sich die Anzahl der Einwohner*innen etwa auf 3,8 Mio. Menschen (Betz 2011 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022), und das Ruhrgebiet wurde zu einem wirtschaftlichen Zentrum des Landes (Götting 2014).

Eine schwierige Zeit im Ruhrgebiet begann nach dem 1. Weltkrieg: Die Kohlenproduktion und der Absatz brachen ein. Gründe für den Einbruch waren die alliierte Kontrolle und französische Besatzung, die zerstörten Erzreserven und der reduzierte Weltmarktzugang. Hinzu kam, dass das Militär als vorheriger Großabnehmer seine Abnahme wesentlich reduzierte (ebd.). In den 1920er Jahren wurden daher einige Zechen geschlossen (ebd.) Die NS-Zeit mit ihren Kriegsvorbereitungen stärkten dann wiederum das Ruhrgebiet (Götting 2014).

Nach dem 2. Weltkrieg wurde kurzzeitig nicht produziert, da die Infrastruktur in weiten Teilen zerstört war. Allerdings wurde schon 1945 der Steinkohleabbau wieder aufgenommen, um die Bevölkerung mit Brennstoffen und Energie zu versorgen. Im Folgenden erkannten auch die Besatzungsmächte das Aufbaupotential, welches vom Ruhrgebiet ausging und nahmen von Demontageplänen Abstand. Bereits 1947/48 wurde dann im Ruhrgebiet wieder doppelt so viel Stahl produziert wie in Frankreich (Götting 2014), und die Zahl der Minenarbeiter*innen lag zu diesem Zeitpunkt sogar höher als vor dem Krieg (Köllmann 1991). Außerdem fand die Idee, den Zugang zu Kohle und Stahl zu vergemeinschaften, Realisierung in der Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl.

Aufgrund der bedeutenden Rolle, welche die Kohleindustrie im Rahmen des Wiederaufbaus spielte, sie galt laut Berghahn (1985 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022) als „Schwungrad“ des Wirtschaftswunders, stabilisierte sich die industrielle Monostruktur im Ruhrgebiet in den Folgejahren (Köllmann 1991). Bis in die 1950er Jahre hinein wurden die Kapazitäten voll genutzt, eine Erhöhung der Förderung wurde zudem durch eine Zunahme der Zahl der Kumpel, aber nicht durch höhere Produktivität, möglich gemacht (Köllmann 1991). 1957 kam es dann zum Höchststand von 607.000 Beschäftigten in der Kohleindustrie an der Ruhr (Köllmann 1991). Die Arbeit dieser Menschen war körperlich sehr anstrengend, wurde aber auch gut bezahlt. Zudem kam es mit der zunehmenden Mechanisierung zu einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Götting 2014). Aufgrund der wirtschaftlichen Stärke kam es weiterhin zu

präsentiert seine Ergebnisse neben der Fallstudie zum Ruhrgebiet auch in einer Fallstudie zur Lausitz sowie in einer Zusammenfassung der Lernerfahrungen aus diesen Fallstudien auf Englisch.

einer starken Zuwanderung ins Ruhrgebiet, später auch von Gastarbeitern*Gastarbeiterinnen (Götting 2014), und die Verkehrsinfrastruktur wurde ausgebaut, um die Entwicklung der Region zu unterstützen. Zudem wurde die Steinkohle während der latenten Bedrohung durch den Kalten Krieg als wichtige nationale Versorgung angesehen (Dahlbeck et al. 2022), und das Ruhrgebiet hatte entsprechend seiner wirtschaftlichen Leistung und diesem Sicherheitsaspekt ein positives Image.

2.1.1 Kohlekrise

Während noch zur Mitte der 1950er Jahre befürchtet wurde, dass der deutsche Kohleabbau für die Nachfrage und Energieversorgung unzureichend sein könnte (Butzin et al. 2009), kam es bereits zum Ende des Jahrzehnts zur ersten Kohlekrise im Nachkriegsdeutschland. Die Situation zuvor war stark durch den Absatz im Inland geprägt und nur wenig wurde exportiert. Im Jahr 1957 wurde etwa 80 % der Kohle in Deutschland verbraucht (Goch 2011, S. 70 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022, S. 109). Dies zeigt auch die Relevanz für die Versorgungssicherheit, welche zu dieser Zeit oft betont wurde. Dabei wurde die Steinkohle auch besonders im Ruhrgebiet in der Stahl- und Elektrizitätsproduktion weiterverwendet (Statistik der Kohlewirtschaft e. V. o. J.). Verschiedene Faktoren führten jedoch dazu, dass die heimische Kohle weniger wettbewerbsfähig wurde: Zum einen war in der Korea- und Suezkrise bewusst geworden, dass es notwendig war, Alternativen zur Kohle zu haben, wie etwa Erdöl, Erdgas oder Atomenergie, zum anderen hatten etwa die Stahlproduktion und die Eisenbahn es gemeistert, ihren Energieverbrauch zu drosseln (Butzin et al. 2009). Verschärfend kam hinzu, dass die Preise für Importkohle deutlich fielen, nicht zuletzt, weil andere Länder, etwa die USA, aufgrund der oberflächennahen Flöze günstiger Steinkohle abbauen konnten. Zudem waren die Zölle für Erdöl abgeschafft und die Preise für Kohle am Weltmarkt freigegeben worden (Heinze et al. 1996, S. 14).

Das Jahr 1958 wurde somit zum Startpunkt des Niedergangs der Kohleindustrie im Ruhrgebiet (Nonn 2009, S. 96 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Als Folge der vielfältigen Faktoren fiel der Anteil deutscher Steinkohle am bundesweiten Energieverbrauch von 71,7 % in 1955 auf 28,9 % in 1970 (Köllmann 1991). Besonders der Wärmemarkt war für diesen Verfall verantwortlich, dafür nahm der Anteil der Elektrizitätswirtschaft auf rund ein Viertel des Absatzes zu (siehe Tabelle 1). Zwischen 1957 und 2018 fiel die Produktion von 123 Mio. t im Ruhrgebiet auf lediglich 1,8 Mio. t kurz vor dem politisch beschlossenen Kohleausstieg im Jahr 2018 (Statistik der Kohlewirtschaft e. V. o. J.). Hinzu kam, dass die Produktivität der Bergleute zwischen 1945 und 2002 um mehr als das Sechsfache anstieg (Butzin et al. 2009); dementsprechend halbierte sich die Anzahl der Beschäftigten bereits zwischen 1950 und 1966, und bis 1964 wurden 24 Schächte stillgelegt. Dieser Niedergang wurde von starken Protesten und Streiks begleitet, da im Ruhrgebiet kaum andere Beschäftigung zu finden war (Butzin et al. 2009). Zudem war die Bedeutung der Kohle für die Industriebeschäftigung kaum zu überschätzen: 1960 lag der Anteil der Bergbaukumpel an den Industriebeschäftigten in den meisten Ruhrgebietsstädten bei mehr als 70 %, in Bottrop beispielsweise sogar bei fast 90 % (Müller-Haeseler 1971). Dies zeigt die Problematik, alternative Beschäftigungsmöglichkeiten aufzubauen.

Tabelle 1: Steinkohlenförderung und Absatzmärkte in Deutschland

	1957	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
Steinkohleförderung in Mio. t SKE	~150	145,6	113,7	87,9	71,0	34,3	13,2	2,7
Davon im Ruhrgebiet	123,2	k.A.	91,1	69,1	54,6	25,9	9,6	1,8
Absatz in Mio. t SKE								
Gesamt	147,7	147,0	116,9	88,3	71,0	38,6	14,8	4,3
Elektrizitäts-wirtschaft	18,0	22,1	31,8	34,1	39,3	27,6	10,6	3,3
Stahlindustrie (Inland)	30,3	31,3	27,9	24,9	19,8	10,0	3,7	0,2
Wärmemarkt (Inland)	68,1	61,3	28,5	9,4	4,1	0,7	0,3	
Export	31,3	32,3	28,7	19,9	7,8	0,3	0,2	0,3

Quelle: Statistik der Kohlewirtschaft e. V. o. J. und statista 2020

SKE sind Steinkohleeinheiten, Differenz zwischen Förderung und Absatz sind Bestandsveränderungen und statistische Differenzen

Strukturwandel

Nur ein Bruchteil, etwa 12 %, der verlorenen Arbeitsplätze zwischen 1950 und 1986 in der Kohleindustrie konnten vom sekundären Sektor aufgefangen werden (Köllmann 1991). Dies hatte seinen Hintergrund in der vielfach bestehenden Monostruktur der Ruhrgebietsstädte. Zudem wird verschiedentlich auch die „Bodensperre“ der Bergwerksgesellschaften verantwortlich gemacht, welche in einigen Gemeinden bis zu 30 % der Grundstücke besaßen und sich weigerten, Unternehmensansiedlungen auf ihrem Boden zuzulassen (Butzin et al. 2009). Dies lag auch an unterschiedlichen Preisvorstellungen sowie an der Sorge von Regressansprüchen infolge des Bergschädenrisikos (Nonn 2001, S. 223). Da so weder Land noch Kommunen interessierten Unternehmen Flächen für größere Ansiedlungen anbieten konnten, welche wiederum Arbeitslose hätten einstellen können, haben sich die Bergbauunternehmen zwar effektiv gegen Konkurrenz um das Arbeitskräftepotential gewehrt, mit dieser Beschränkung aber auch den Strukturwandel hin zu einer stärkeren Diversifizierung der Industrie stark gehemmt.

Daher reduzierten sich die Beschäftigungszahlen in der Kohleindustrie im Ruhrgebiet bis in die 1960er Jahre um die Hälfte. Dennoch blieb die Politik zunächst untätig, die regierenden Parteien CDU und FDP vertrauten auf die Marktregulierung (Nonn 2009, S. 99 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022), und erst 1963/64 entdeckte die SPD aufgrund der vielen verknüpften Arbeitsplätze den Strukturwandel als Thema für sich. Daraufhin wurde im NRW-Landtag eine parteiübergreifende „Kohlefraktion“ etabliert, welche die Interessen der Region genauer in den Blick nahm. Nachdem 1966 erneut massiv Bergleute ihre Arbeitsplätze verloren (Butzin et al. 2009), priorisierte die nunmehrige Regierungspartei SPD die Entwicklung des Ruhrgebiets (Nonn 2009, S. 110 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Von nun an herrschte im Land bis in die 2000er der Konsens, dass

die Umstrukturierung des Ruhrgebiets sozialverträglich sein müsse (Bogumil et al. 2012, S. 17 f.). Daher wurden oftmals ältere Bergleute bereits früh in den Ruhestand versetzt, um Jüngeren Arbeit in einer (anderen) Zeche zu sichern. Die Beschäftigung ging zwischen 1964 und 1986 dennoch um weitere 15 % zurück (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). 1970 kam es zudem politisch initiiert zu einer Konzentration der Zechen in der Ruhrkohle AG als Einheitsgesellschaft (Köllmann 1991).

Das Ruhrgebiet wurde stark von dem Niedergang der Steinkohle erfasst. Die Bevölkerung schrumpfte zwischen 1961 und 2015 um eine halbe Million Menschen auf 5,1 Mio. Einwohner*innen, obgleich es nach der Wiedervereinigung kurzzeitig einen Bevölkerungszuwachs gegeben hatte (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Zudem verlief der demografische Wandel schneller als im Bundesdurchschnitt, sodass zwischen 1961 und 2015 die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 55,5 % auf 53,9 % abnahm (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Als weitere Entwicklung kam es in Kohle-, Energie- und Stahlindustrie zu einer zunehmenden Konzentration, sodass die verbliebenen Großunternehmen noch größer wurden.

Überlagert wurde der Niedergang der Kohleindustrie im Ruhrgebiet zwar durch die zeitgleiche Verstärkung der Tertiarisierung. Für die Kohlekumpel waren Jobs im Dienstleistungssektor jedoch häufig keine Alternative, da sie aufgrund ihrer bisherigen Tätigkeit falsch spezialisiert waren. Darüber hinaus waren (und sind) die Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor hinsichtlich Gehalt und Mitbestimmung in der Regel schlechter gestellt als Arbeitsplätze in der Kohleindustrie. Insoweit überwogen die negativen gesamtwirtschaftlichen Effekte der Kohlekrise.

Strukturpolitik

Aufgrund der Funktion als wichtige Energiequelle und der Autonomie in Zeiten des Kalten Kriegs hatte der Erhalt der Steinkohlegewinnung in Deutschland lange Zeit ein hohes politisches Gewicht (Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) 2017 und IGB BCE 2018 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Mit der ersten Kohlekrise entstand zudem aufgrund des Verlusts an Arbeitsplätzen politischer Handlungsbedarf. Daraufhin verabschiedete die Bundesregierung Subventionen, um die heimische Steinkohle wieder attraktiver für Abnehmer*innen zu machen (Dahlbeck et al. 2022). Außerdem wurde im Jahr 1963 das „Gesetz zur Förderung der Rationalisierung im Steinkohlebergbau“ vorgelegt, welches mit Prämien und Finanzhilfen die Anzahl der Bergwerke reduzieren sollte (Dahlbeck et al. 2022). Über die Zeit wurden zudem laut Arndt et al. (2015, S. 101) sehr viele weitere Fördermittel in Kohle und Stahl investiert. Dieser Einsatz verhinderte zwar einen massiven Strukturbruch, verlangsamte aber auch den Neuaufbau alternativer Wirtschaftszweige im Ruhrgebiet. Daher wird das konservierende Vorgehen durchaus von einigen Fachleuten als positiv gesehen, da es „soziale Einbrüche“ verhinderte (Dahlbeck et al. 2022, S. 74). Dabei wird argumentiert, dass in einer Strukturkrise mit Geld nicht nur Maßnahmen für den Wandel finanziert werden können, sondern dass auch durch soziale Sicherung der Beschäftigten im Krisensektor der soziale Frieden gewahrt werden kann. Dies mag im Falle des Ruhrgebiets notwendig gewesen sein, allerdings stellt es die Region nicht wirtschaftlich nachhaltig auf. Für die Braunkohleregionen wäre es daher ratsamer, den Aufbau neuer Arbeitsplätze zu finanzieren, damit sich neue Branchen etablieren können.

Außerdem wurde auf Bundesebene 1965 das erste Verstromungsgesetz eingeführt, welches steuerliche Vorteile gewährte, wenn Kraftwerke statt Öl Kohle nutzten (Dahlbeck et al. 2022). Bereits im nächsten Jahr wurde ein zweites Verstromungsgesetz beschlossen, welches auf die Eisen- und Stahlindustrie abzielte und dieser Subventionen sowie die Finanzierung von Sozialmitteln im Falle von Entlassungen zusprach, wenn sie Kohle verwendeten (Goch 1996, S. 382-386 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Zudem wurde ab 1974 bis 1995 der „Kohlepfennig“, eine Abgabe der Verbraucher*innen für den Erhalt der Steinkohle erhoben. 1980 kam schließlich noch der Verstromungsvertrag hinzu, welchem zufolge die deutsche Steinkohle bei der Energieerzeugung priorisiert wurde.

Im Land NRW hatte sich während des Strukturwandels das Ruhrgebiet zur SPD-Hochburg entwickelt, da die SPD die Problematik der Entwicklung als erste Partei erkannte (Walter 2008). Mit der parteiübergreifenden „Kohlefraktion“ gab es ab 1964 einen politischen Konsens in der Forderung nach einer Begrenzung des Kohleimports. Zudem waren im Ruhrgebiet Industrie und Lokalpolitik eng verwoben (Nonn 2009, S. 114 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022), sodass es zu einer „umfassenden politischen und wirtschaftlichen Koalition“ (Bogumil et al. 2012, S. 14) kam. Dies mag auch erklären, weshalb der „Modernisierungskurs“, der von der Landesregierung eingeschlagen wurde eher konservativ-bewahrend war. In diesem Sinne hieß auch das 1967 verabschiedete Gesetz „Gesetz zur Anpassung und Gesundung des deutschen Steinkohlebergbaus“ (Butzin et al. 2009). Trotz dieses wenig radikalen Ansatzes und einem starken Fokus auf der Stützung der Kohle begründeten die Maßnahmen die „regionale Strukturpolitik“ in Deutschland (Dahlbeck et al. 2022). Sie zielten vorwiegend auf den Erhalt von Arbeitsplätzen und nur nachrangig auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie auf die Wettbewerbsfähigkeit der Ruhrgebietsindustrien. Weiterhin wurde auch ein nachsorgender Umweltschutz anvisiert (Dahlbeck et al. 2022). Nachhaltiger wäre ein proaktiverer Ansatz in der Region gewesen, welcher die Schaffung neuer Arbeitsstellen priorisiert und auch der Umweltzerstörung entschiedener entgegengetreten wäre.

Um das Ruhrgebiet vor dem Niedergang der Kohleindustrie zu schützen, wurde besonders auf technologische Neuerungen im Bergbau gesetzt. Hiermit sollten die Altindustrien wieder konkurrenzfähig und somit gerettet werden (Arndt et al. 2015, S. 104 f.). Außerdem wurde bereits früh der Mangel an Bildungsmöglichkeiten in der Region erkannt, sodass für eine langfristig nachhaltige Entwicklung bereits 1961 die Ruhr-Universität in Bochum gegründet wurde, die im Jahr 1965 den Lehrbetrieb aufnahm. 1968 folgte dann die Universität Dortmund. Seither wurde die Wissensinfrastruktur stetig ausgebaut. Die Bildungsstätten sollten die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität des Standortes stärken (Bogumil et al. 2012, S.43; Dahlbeck et al. 2022) und darüber hinaus auch die Innovationsfähigkeit erhöhen. Technologische Hilfe erwartete man sich auch für den Umweltschutz im Rahmen eines End-of-Pipe-Ansatzes. Vor allem die aufgrund von Schadstoffemissionen aus der Verbrennung von Kohle beträchtlichen gesundheitlichen Probleme der Bevölkerung wurden in dieser ersten Phase der Strukturpolitik in den Blick genommen (Schepelmann et al. 2013, S. 8). In diesem Zusammenhang wurde auch bereits 1962 in NRW ein Immissionschutzgesetz verabschiedet (Staats 2009, S. 72). Investitionen in Bildung und Forschungseinrichtungen stellen sich dabei in der Regel als langfristig sinnvoll für den Strukturwandel heraus, da sie wirtschaftliche Impulse generieren. Sie sind daher auch für die Braunkohleregionen zu empfehlen.

Formalisiert wurden die Ansätze im 1968 beschlossenen „Entwicklungsprogramm Ruhr“, welches über einen Zeitraum von 5 Jahren vor allem die Koordination der Maßnahmen sowie

der Landes- und Bundesmittel verbessern sollte. Mit den 17 Mrd. DM, die zur Finanzierung bereitgestellt wurden, sollten zunächst der Beschäftigungsabbau im Kohleabbau sozialverträglich gestaltet werden und die Zechen modernisiert werden. Neben diesen Punkten sollte der eigentliche Strukturwandel durch die Ansiedlung von Industrie gefördert werden, die verkehrliche Infrastruktur ausgebaut werden, regionale Erholungseinrichtungen vermehrt werden und das Humankapital durch Bildungsmöglichkeiten vergrößert werden (Dahlbeck et al. 2022).

Nach dem Beginn von Strukturprogrammen im Ruhrgebiet, wo die Probleme bereits früh offen zutage getreten waren, weitete die Landesregierung in NRW nach nur zwei Jahren schon 1970 das Programm auf ganz NRW aus. Auch in anderen Landesteilen wurde daher viel in Bildungseinrichtungen investiert, sowie versucht, neue Unternehmen und Industrie anzusiedeln (Heinze et al. 1996, S. 19).

Die Entwicklungsprogramme werden dabei von Dahlbeck et al. (2022) als erfolgreich im Bereich der (Bildungs-)Infrastruktur gesehen. Schwieriger war dagegen die Neuansiedlung von Unternehmen. Dass etwa Opel 1962 nach Bochum kam und die Stadt stark prägte (Bogumil et al. 2012, S. 43; Müller-Haeseler 1971) war eher ein Einzelfall. Ein Problem hierbei war abermals die „Bodensperre“ der Bergbauunternehmen, welche ihre Flächen nicht zur Verfügung stellen wollten (Dahlbeck et al. 2022). Letzteres Problem ist nicht der Politik anzulasten, hätte aber vorausgeahnt werden können. Zudem wurde das Fehlen einer zentralen Koordinierungsstelle bemängelt. Vielmehr waren mehr als ein Dutzend Ministerien, Verbände, Organisationen und Gesellschaften mit der Durchführung strukturpolitischer Maßnahmen befasst (Müller-Haeseler 1971).

Als weitere politische Reaktion auf die Krise wurde 1969 die Ruhrkohle AG gegründet. Die Gewerkschaft IG Bergbau hatte zuvor eine Verstaatlichung der Zechen gefordert, stattdessen wählte man dieses Instrument zur Konsolidierung des Sektors (Butzin et al. 2009). Durch die Zusammenlegung von 85 % der Zechen (<https://www.wasistwas.de/archiv-geschichte-details/die-ruhrkohle-ag.html>) wurde der Bergbau neu und moderner aufgestellt. Laut Goch (1996, S. 387 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022) flossen dabei aber nicht die profitabelsten Betriebsteile der Kohleunternehmen in die Gesellschaft ein sondern die wirtschaftlich eher unrentablen wurden abgestoßen. Außerdem wurde die Subventionierung der Kohle weitergeführt.

Zusammenfassend war die Strukturpolitik der 1950er und 1960er Jahre eher konservierend angelegt und versuchte mehr die Kohlekrise abzufedern als einen echten Wandel einzuläuten. Aufgrund der monoindustriellen Struktur des Ruhrgebiets und der Tatsache, dass der endgültige Niedergang der Steinkohle noch nicht abzuschätzen war, ist die Bewahrungsstrategie verständlich, bereitete aber die Region nicht gut auf die folgenden Schwierigkeiten vor. Auch wurde die Strategie der Bewahrung zu lange aufrechterhalten. Immerhin gab es erste Ansätze, die langfristig wirken sollten, etwa im Bildungssektor.

2.1.2 Stahlkrise

Auf die ersten Bemühungen der Strukturpolitik folgte in den 1970ern die erste Ölkrise, welche die Kohle kurzzeitig wieder zukunftsfähig erscheinen ließ. Ab 1973 schien es daher verheißungsvoll, die heimische Industrie zu stützen und damit auch die Versorgungssicherheit zu stärken (Dahlbeck et al. 2022). In den folgenden Jahren geriet das Ruhrgebiet dafür von

anderer Seite unter Druck: In der Stahlindustrie kriselte es, rund 15 Jahren nach der Kohlekrise schloss sich ein weiterer Sektor an (Köllmann 1991). Ein Grund hierfür war in der zunehmenden Konkurrenz durch verschiedene Schwellenländer und Japan zu sehen, welche vor allem Massenstahl⁵ günstiger anbieten konnten (Butzin et al. 2009). Weitere Schwierigkeiten kamen daher, dass aufgrund der Erfindung des Elektrolichtbogenofens Stahl auch ohne Kohle produziert werden konnte, was weitere Produzenten auf den Markt brachte. Außerdem verwendeten beispielsweise Automobilhersteller zunehmend Substitute aus Kunststoff oder Keramik (Butzin et al. 2009). Die Zahl der Beschäftigten in der Stahlindustrie des Ruhrgebiets halbierte sich daraufhin 1974/75 fast (Butzin et al. 2009). Auch weiterhin ging es mit den Stahlunternehmen bergab: Gab es Mitte der 1970er Jahre noch 20 Hütten, so waren es 1988 nur noch 8 (Götting 2014). So schlossen etwa 1987 bzw. dann 1988/89 die Hattinger Henrichshütte und die Friedrich-Alfred-Hütte (Kirbach 1987), trotz großer Proteste vonseiten der Belegschaft konnten sie nur kurzzeitig in Teilen weiterarbeiten (Butzin et al. 2009). Immerhin war der Niedergang nicht so endgültig wie in der Kohleindustrie. So lebten 1999 noch 20.000 Menschen von ihrer Arbeit in der Metallindustrie, während es nur noch 4000 Bergkumpel (Malley 2000 zitiert nach Götting 2014).

Die schlechte Lage der Stahl- und Kohleunternehmen verstärkte sich in der folgenden Zeit im Ruhrgebiet gegenseitig, da die Stahlindustrie weniger Kohle abnahm und dies den Niedergang des Kohlebergbaus verstärkte (Dahlbeck et al. 2022).

Strukturwandel

Aufgrund der Stahlkrise stieg die Arbeitslosigkeit im Ruhrgebiet weiter an. Zudem kam es weiter zu hohen Verlusten von Arbeitsplätzen im Kohlebergbau aufgrund weiterer Bergwerksschließungen (siehe Tabelle 2). Daher musste in dieser Zeit die Politik dem Anstieg an Arbeitslosen begegnen, der abermals deutlich stärker ausfiel als anderswo in NRW oder in anderen Bundesländern. 15,1 % der Erwerbsfähigen hatten 1987/88 keine Arbeit. Zum Vergleich: In NRW waren es 10,8 % durchschnittlich, im Bundesgebiet 8,4 % (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Zudem gingen nicht nur in diesen wichtigsten Sektoren des Ruhrgebiets Arbeitsplätze verloren, sondern auch im Baugewerbe und im Dienstleistungsbereich waren die Auswirkungen spürbar (Köllmann 1991). Außerdem gab es nur wenig Perspektiven für junge Berufsanfänger*innen, da die Ausbildungsmöglichkeiten zurückgingen. Dementsprechend war der soziale Frieden in der Region gefährdet (Dahlbeck et al. 2022).

Tabelle 2: Bergwerke, Beschäftigte und Arbeitslosigkeit

	1957	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
Bergwerke in Deutschland	173	146	69	39	27	12	5	2
Belegschaft in 1000								
in Deutschland	607,3	490,2	252,7	186,8	130,3	58,1	24,2	4,1
im Ruhrgebiet	k.A.	398,4	201,8	143,4	98,7	45,4	18,6	3,4
Nachwuchskräfte In Deutschland in 1000	48,2	22,7	11,5	16,4	8,3	2,3	1,1	0

⁵ Unter dem Begriff Massenstahl werden Stahlsorten zusammengefasst, an deren Gebrauchseigenschaften geringere Anforderungen gestellt werden als an Edelstahl.

	1957	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
Arbeitslosigkeit								
in Deutschland			~1 %	~3,5 %	~6,5 %	~10 %		
im Ruhrgebiet			~1 %	~5 %	~11 %	~12 %		

Quelle: Statistik der Kohlewirtschaft e. V. o. J.; Butzin et al. 2009; statista 2020

Die Arbeitslosenzahlen von 1970-2000 entstammen einer Grafik aus Butzin et al. (2009) und sind daher ungefähre Werte

Anfang der 1990er Jahre kam es dann im Stahlsektor zu einer kurzzeitigen Entspannung aufgrund der Wiedervereinigung und einer hohen Nachfrage aus den USA (Butzin et al. 2009). Die Situation des Kohlebergbaus dagegen verschlechterte sich abermals, zumal als das Bundesverfassungsgericht 1994 den „Kohlepennig“ für verfassungswidrig erklärte (Butzin et al. 2009).

Strukturpolitik

Da die Zuständigkeit für den Stahlsektor bei der Europäischen Gemeinschaft lag, war es an dieser, die Krise der Industrie abzuschwächen. Hierfür setzte die Politik zunächst auf freiwillige Selbstbeschränkungen, als diese aber keinen Effekt zeigten, kam es zu verbindlichen Produktionsquoten für die Stahlunternehmen (Köllmann 1991). Trotz dieser teilweise übergeordneten Zuständigkeit wurde dem Niedergang von Kohle und Stahl auch in Bund und Land weiterhin begegnet. Hierfür wurden von der Bundesregierung von 1983 bis 1985 5 Mrd. DM an die Stahlindustrie gezahlt (Kemmer 1987). Außerdem hatte sich die Politik seit Ende der 1970er Jahre mit Bürger*innen und Organisationen in einen Dialog begeben, um den Strukturwandel besser zu gestalten (Goch 2009, S. 12 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Mit einem solchen Ansatz kann das Wissen vor Ort genutzt werden und die Akzeptanz von Maßnahmen gestärkt werden. Auch für die Braunkohleregionen ist ein solcher Ansatz daher empfehlenswert. Neben der Dialogbereitschaft lag der Fokus in den folgenden Jahren zunehmend auch auf den Unterschieden zwischen den Regionen, da festgestellt worden war, dass auch im Ruhrgebiet nicht eine Lösung für alle Orte gleichermaßen passte (Goch 2009, S. 152 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Außerdem war es nicht gelungen, Industrieunternehmen anzusiedeln, welche flächendeckend die Kohle- und Stahlindustrie hätten ersetzen können. Daher wurde die Planungshoheit des Ruhrkohlebezirks im Jahr 1975 an die drei zuständigen Bezirksplanungsräte in den Regierungsbezirken abgegeben, aber später wieder beim Land zusammengezogen (Dahlbeck et al. 2022). Dennoch ist die kleinräumigere Herangehensweise auch für die Braunkohleregionen als erfolgsversprechend anzusehen, um regionalen Besonderheiten Rechnung tragen zu können. Allerdings sollte gegen die Gefahr, dass die Einzelmaßnahmen ihre Wirkung nicht voll entfalten können, eine übergeordnete Instanz koordinierend tätig werden.

Ausdruck der dialogischen Herangehensweise war die erste Ruhrkonferenz im Jahr 1979, bei der Wege ausgelotet werden sollten, weitere Maßnahmenpakete zu schnüren. Die Teilnehmenden kamen aus den Feldern der Politik, der Wissenschaft, von Verbänden und Gewerkschaften. Auch wenn sie nicht demokratisch oder repräsentativ abgeordnet worden waren, bildeten sie alle relevanten Gruppen ab (Schlieper 1980, S. 475 f.; Dahlbeck et al. 2022). Im Anschluss an die Konferenz und angesichts hoher Arbeitslosenzahlen vor der Landtagswahl (Goch 2009, S.152 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022), wurde das Aktionsprogramm Ruhr entwickelt, welches ein Finanzvolumen von knapp 7 Mrd. DM aufwies, um den Strukturwandel in der Kohle- und Stahlindustrie abzufedern und dabei zunehmend auch Umweltschutzmaßnahmen durchzusetzen (Mittelverwendung siehe Tabelle 3). Allerdings

wurde mit dem Programm auch weiterhin der Erhalt der niedergehenden Industrien gefördert, so dass die bestehenden Überkapazitäten weiterhin erhalten blieben (Köllmann 1991). Doch auch der Umweltschutz erhielt immerhin 20 % des Budgets für den Strukturwandel (siehe Tabelle 3).

Nachdem sich die Krise der Montanindustrie in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre erneut verschärfte, erhöhte die Bundesregierung die Fördermittel für das Ruhrgebiet unter anderem bei der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. In den „Kohlerunden“ und im Rahmen der Ruhrgebietskonferenz in Bonn wurde eine Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in den verschiedenen Regionen der Bundesrepublik gefordert, für welche das Ruhrgebiet besondere Unterstützung benötigte (Dahlbeck et al. 2022).

Tabelle 3: Maßnahmenbereiche und Finanzierung des Aktionsprogramms Ruhr

Bereich	Finanzen in Mio. DM	Anteil des Gesamtvolumens
Stadterneuerung, Wohnumfeld, Sport	1.676	24,2 %
Energiewirtschaftliches Zentrum	1.600	23,1 %
Umweltschutz	1.349	19,5 %
Stärkung der Investitionskraft	971	12,6 %
Technologie und Innovation	710	10,2 %
Arbeitslosigkeitsbekämpfung und (Aus)Bildung	583	8,4 %
Kultur	68	1,0 %
Sonstiges	78	1,1 %
Gesamt	6.935	

Quelle: Dahlbeck et al. (2022) nach Kommunalverband Ruhrgebiet
(entnommen aus Heinze et al. 1996, S. 31)

Weiterhin war die Förderung von technologischem Fortschritt und Wissenstransfer der vielleicht wichtigste Punkt der Maßnahmen, um die vorhandenen Betriebe bestmöglich zu stützen (Dahlbeck et al. 2022). Eine Förderung der Innovationsfähigkeit ist dabei als positive Maßnahme in der Strukturpolitik zu bewerten, da sie nicht nur die existierenden Unternehmen zu einem Wettbewerbsvorteil verhilft, sondern außerdem auch neue Wachstumsimpulse generieren kann. Diesen Zielen dienen die vier Technologieprogramme Bergbau (620 Mio. DM), Energie (1,561 Mrd. DM), Wirtschaft (350 Mio. DM) und Stahl (500 Mio. DM) welche von 1974-1984 (Stahl von 1979-1989) liefen (Heinze et al. 1996, S. 23–28; Arndt et al. 2015, S. 102–103). Die ersten drei Programme gingen allerdings bereits 1980 im erwähnten Aktionsprogramm Ruhr auf, welches zur Koordination der Einzelmaßnahmen von Kommunen, Land und Bund eingesetzt worden war. In den vier Jahren, in welchen das Programm den Strukturwandel koordinierte, wurden 5,1 Mrd. DM aus Landes- und 1,5 Mrd. DM aus Bundesmitteln ausgegeben.

Außerdem wurde im Aktionsprogramm Ruhr auch eine Reduzierung der Umweltbelastungen anvisiert. Hierfür wurde die Sanierung von umweltbelastenden Anlagen gefördert sowie der Entwicklung hin zu rationellerem und umweltfreundlicherem Kohleverbrauch (Goch 2017). Auch hier stand also die Technologie im Fokus. Daneben wurde auch die steuerliche Abschreibung von Umweltschutzvorhaben verlängert (§ 7d EstG 1975).

Zusammenfassend setzte das Aktionsprogramm in den Feldern Bergbau und Stahl vorwiegend auf eine Modernisierung der Kohle- und Stahlindustrie, um diese möglichst wettbewerbsfähig zu erhalten und so einen Strukturbruch zu verhindern (Goch 2009, S. 150, 154 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Dies war auch vonnöten, da der Arbeitslosenstand im Ruhrgebiet weiterhin sehr hoch war (Dahlbeck et al. 2022). Eine gewisse Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur wurde dagegen mit dem Technologieprogramm Wirtschaft anvisiert. Vor allem wurde eine „Neoindustrialisierung“ gefördert (Goch 2009, S. 151), was auch dem Arbeitskräftepotential gerecht wurde. Auch gab es im Aktionsprogramm Bemühungen, die Bildungs- und Forschungseinrichtungen besser mit den Unternehmen in Austausch zu bringen, um einen verbesserten Technologietransfer zu ermöglichen. Unter anderem zu diesem Zwecke wurde auch die Hochschullandschaft nochmals erweitert (Dahlbeck et al. 2022). Als weiterer Aspekt wurden innerhalb des Aktionsprogramms Prozesse des Strukturwandels grundlegend verbessert. So wurde ein Grundstückfonds Ruhr geschaffen, um besonders Brachflächen ehemaliger Zechen für Ansiedlungen bereitzustellen und so dem Problem der „Bodensperre“ zu begegnen. Damit wurde ganz konkret ein Problem vorheriger Strukturpolitik gelöst. Außerdem wurden ökologisch belastete Flächen aufbereitet (Goch 2017). Auch daneben rückte der Umweltschutz bis in die 1980er Jahre in den Fokus der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit (Schipperges et al. 2016) und fand im Aktionsprogramm durch Bemühungen um einen umweltfreundlicheren Kohlegebrauch Beachtung.

Die Evaluation des Aktionsprogramms Ruhr kommt in der Fallstudie von Dahlbeck et al. (2022) sowohl zu positiven als auch zu negativen Ergebnissen. Der auf Dialog setzende Politikansatz und die Einrichtung zahlreicher Technologiezentren hätten demnach den Strukturwandel vorangebracht, allerdings fehlte es im Programm teilweise an der Koordination der unterschiedlichen Akteure und Akteurinnen. Die Altindustrien wurden weiterhin sehr stark gestützt, und der Technologietransfer blieb verbesserungswürdig. Dennoch hätten die Maßnahmen die schwierige Veränderung in der Region abgefedert (Danielzyk 1992, S. 90; Dahlbeck et al. 2022).

Nachdem das Aktionsprogramm ausgelaufen war, wurde drei Jahre später, im Jahr 1987, die „Zukunftsinitiative Montanregionen“ im Konsens aller Landtagsfraktionen beschlossen (Heinze et al. 1996, S. 37). Das Programm setzte weiter auf eine Regionalisierung des Strukturwandels und band hierfür lokale Akteure und Akteurinnen ein. Es wurde durch gebündelte Mittel aus EG, Bund, Land und Kommunen finanziert. Inhaltlich baute es stark auf dem vorigen Aktionsprogramm auf: Die Technologie- und Innovationsförderung sowie die Bildung von Humankapital und arbeitsschaffende Maßnahmen standen im Fokus zusammen mit Infrastrukturausbau und Umweltmaßnahmen (Dahlbeck et al. 2022). Für die Umsetzung wurde das Ruhrgebiet in sechs Regionen aufgeteilt, welche eigene Regionalkonferenzen abhielten, um die lokalen Entwicklungsmöglichkeiten und -maßnahmen auszuloten (Heinze et al. 1996, S. 37f.). Als zentrale Instanz wurde daneben für die ersten zwei Jahre eine Expertenkommission unter Leitung eines früheren Kultusministers eingerichtet, um den Prozess zu überblicken und zu bewerten (Dahlbeck et al. 2022). Dieses Programm wurde 1988 auch vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung als erfolgversprechender als die vorangehenden Ansätze angesehen, auch aufgrund des zunehmenden Umdenkens in den Kommunen (Sachverständigenrat zur Begutachtung der

gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1988, S. 196). Abermals wurde 1989 das Programm, welches ursprünglich für das Ruhrgebiet aufgelegt worden war, als „Zukunftsinitiative für die Regionen NRWs“ auf das gesamte Bundesland übertragen.

Die zunehmend stärkere Fokussierung auf lokales Wissen der Akteure und Akteurinnen durch einen bottom-up-Fokus und Regionalkonferenzen sowie der Dialog in der Strukturpolitik – auch interkommunal gab es beispielsweise mehr Vernetzung – wird auch von Arndt et al. (2015, S. 107) als positiv und nachhaltig ausgerichtet bewertet. Dies sollte daher auch in den Braunkohleregionen angewendet werden.

2.1.3 IBA Emscher Park

Im Jahre 1980 wurde in NRW ein Ministerium für Landes- und Stadtentwicklung geschaffen, welches die Idee einer Internationalen Bauausstellung (IBA) im Ruhrgebiet maßgeblich förderte. Zwischen 1989 und 1999 fand dann die auf diesen Zeitraum befristete IBA Emscher Park vorwiegend im nördlichen Ruhrgebiet entlang der Emscher und der Ruhr statt (Dahlbeck et al. 2022). Die IBA sollte den Strukturwandel mit städte- und landschaftsplanerischen Mitteln unterstützen: Der ästhetisch-künstlerische Ansatz sollte frischen Wind in die besonders benachteiligte Region bringen. Dabei sollten nicht nur Lösungsimpulse für soziale und ökonomische Probleme gesetzt werden, sondern auch die ökologische Situation erfuhr besondere Aufmerksamkeit, wurde in die Emscher bis dato doch noch immer ungefiltert Abwasser der Anrainer eingeleitet (Dahlbeck et al. 2022). Dieser Ansatz wurde teilweise nicht mehr als eigentliche Strukturpolitik sondern als Alternative zu dieser angesehen (Dahlbeck et al. 2022). Doch obwohl die kulturellen und identitätsstiftenden Impulse, welche für das Ruhrgebiet im Rahmen der IBA gesetzt wurden, bedeutend waren und nicht klassischer Strukturpolitik folgen, sehen Schepelmann et al. (2013, S. 8) die IBA als Fortschritt besonders im Rahmen einer ökologischen Strukturpolitik. Der Erfolg der IBA wurde laut ihnen auch dadurch erreicht, dass nicht nur die ökonomische Dimension angestrebt wurde, sondern auch Umweltschutz und Naturbewahrung integriert wurden.

Gemäß dem Ansatz, regionale Zustände besser zu würdigen, bestand die IBA aus dezentralen Einzelprojekten, die jedoch alle einer gemeinsamen Zielsetzung folgten, nämlich der Steigerung der Lebensqualität in der Region (Dahlbeck et al. 2022). Die Ziele der Ausstellung waren dabei im Einzelnen eine Standortaufwertung durch Umweltschutzmaßnahmen, wie etwa die Errichtung von Landschaftsparks oder die Renaturierung des namensgebenden Flusses, Wohnungssanierungen in den benachteiligten Gebieten und Förderung von sozialen und kulturellen Einrichtungen wie der Errichtung von Industriedenkmalern. An den einzelnen Projektorten wurde dabei ein integrierter Ansatz verfolgt, in welchen Wissen aus Städtebau und Landschaftsplanung einging und Kulturentwicklung, Wohnen und Arbeiten damit verknüpft wurden (Dahlbeck et al. 2022).

Einzelne Maßnahmen zum Strukturwandel in diesem innovativen Programm umschlossen sowohl die Renaturierung der Emscher durch den Bau eines unterirdischen Abwasserkanals sowie einen Landschaftspark entlang der Emscher, welcher Grünflächen und renaturierte Industrieflächen durch Rad- und Wanderwege miteinander und mit dem Ruhrgebiet verband. Zudem wurden ehemaligen Industriebrachen und -gebäuden neues Leben eingehaucht, indem sie für Kunst, Kultur, Freizeit oder Wohnen umgenutzt wurden. Darüber hinaus wurden einige der Gebäude wieder Arbeits- und Produktionsstätten von Dienstleistern und neuangesiedelter Industrie. Auch wurde sich bemüht, weitere weiche Standortfaktoren zu verbessern (Goch 2011, S. 70 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022; Arndt et al. 2015, S. 109).

Zur Koordination sowie für die Planung und Durchführung wurde eine Planungsgesellschaft, die IBA Emscher Park GmbH, ins Leben gerufen, welche ihre Fördermittel selbst einwerben musste. Über die Finanzierung aller Maßnahmen wurde durch ein Gremium mit Beteiligten des Landes, der Kommunen, der Unternehmen und Gewerkschaft sowie weiteren gesellschaftlichen Vertretern*Vertreterinnen beraten. Für die Umsetzung der letztlich 129 geförderten Projekte wurden etwa 4,6 Mrd. DM ausgegeben (Dahlbeck et al. 2022).

In der Evaluation erfahren besonders die identitätsstärkenden Industriedenkmäler, welche das Erbe des Ruhrgebiets positiv aufbereiten, viel Lob. Gerade in und nach der Zeit des schwierigen Strukturwandels, welcher das Revier negativ besetzt hatte, hatten sie Signalwirkung nach innen und außen. Dies hat auch den Tourismus befördert. Zudem wurde die Region des nördlichen Ruhrgebiets durch die Umweltmaßnahmen entschieden aufgewertet (Dahlbeck et al. 2022). Die Auswirkungen auf die Beschäftigung waren dennoch eher gering (Goch 2011, S. 77 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022): Die Anwerbung neuer Arbeitgeber*innen war schwierig, die Gebäudekosten für die Kommunen waren dagegen hoch. Als weitere Kritik an der IBA resümiert Arndt et al. (2015, S. 109), dass die Einbindung der ortsansässigen Bevölkerung besser hätte sein können.

Strukturwandel

Nicht zuletzt aufgrund der von der IBA Emscher Park vorangetriebenen Projekte gewann der Tourismus im Ruhrgebiet an Bedeutung (Götting 2014), konnte aber die weiteren Arbeitsplatzverluste in den Altindustrien bei weitem nicht ausgleichen. Im Jahr 1992 lag die Arbeitsproduktivität pro Erwerbstätigen im Ruhrgebiet bei 45.783 Euro. Obwohl dies über dem Bundesdurchschnitt (mit den neuen Bundesländern) lag, blieb es doch deutlich hinter dem Durchschnittswert für das Land NRW mit 49.250 Euro zurück (VGR der Länder, Revision 2014). Nach der Wiedervereinigung kam es zwar in der Stahlindustrie zu einem Boom (Butzin et al. 2009), die Bergwerke im Ruhrgebiet aber litten darunter, dass es in der ehemaligen DDR große Braunkohlevorräte gab, sodass die Autonomie in der Energieversorgung in Deutschland nicht mehr nur von der Steinkohle abhängig war (Frigelj 2009, S. 178 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Daher stieg nach 1990 die Arbeitslosigkeit im Ruhrgebiet zunächst, sank aber gegen Ende der 1990er Jahre wieder (Statistische Ämter des Bundes und der Länder o. J.).

Auch dass das Bundesverfassungsgericht 1994 den „Kohlepfennig“ als verfassungswidrig befand und dieser in der Folge abgeschafft wurde, schwächte die Kohleindustrie weiter. Laut Dahlbeck et al. (2022, S. 82) wurde damit der Bedeutungsverlust auf Bundesebene und ein Stimmungswandel gegen den Steinkohleabbau besiegelt. Verstärkend wirkte sich aus, dass zunehmend auch die Folgeschäden des Kohleabbaus für Umwelt, Gesundheit und Infrastruktur größere Aufmerksamkeit erfuhren, was nach einem Ende des Steinkohlebergbaus verlangte (Frigelj 2009, S. 197 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Konkreten Ausdruck hatte dieses Bewusstsein, als das Bergwerk Walsum plante, zwischen 2002 und 2019 Kohle weiter unterhalb des Rheins abzubauen und die Bedenken um den Hochwasserschutz und damit begründeten Proteste von Politiker*innen und Zivilgesellschaft so groß wurden, dass die Zeche vorzeitig geschlossen wurde (Dahlbeck et al. 2022). Dennoch ist erkennbar, dass das Ende der Steinkohle im Ruhrgebiet ein sehr langer Prozess war, in welchem sich auch die gesellschaftliche Position nur langsam änderte und dementsprechend der politische Wille ebenfalls nur nach und nach den Niedergang der Industrie zuließ.

Zwischen 1996 und 2014 sank die Zahl der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe im Ruhrgebiet um weitere 800.000 (- 57,2 %), was die Gesamtzahl der Erwerbstätigen um 3,4 % reduzierte, da der tertiäre Sektor den Arbeitsplatzabbau nur teilweise ausgleichen konnte (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Gleichzeitig stieg das BIP

in der Region zwischen 1992 und 2015 um 51 % auf 157,3 Mrd. Euro, was im Vergleich mit NRW und Gesamtdeutschland unterdurchschnittlich war (Statistische Ämter des Bundes und der Länder o. J.). Hierfür wurden überwiegend die Probleme des Montansektors verantwortlich gemacht (Dahlbeck et al. 2022, S. 45).

Strukturpolitik

Strukturpolitisch wurden in der Zeit von 1991 bis 1993 neue Entwicklungsprogramme für die Region entwickelt, welche die Technologieförderung weiter in den Fokus rückten. Dadurch entstanden im Ruhrgebiet viele Technologietransferstellen zwischen (oft allerdings eher praxisferner) Forschung und Unternehmen. Außerdem wurde der Ausbau von Bildungs- und Wissensseinrichtungen weiter forciert (Dahlbeck et al. 2022). Obwohl die Implementierung anscheinend nicht reibungslos funktionierte, ist der hierin zum Ausdruck kommende wissensbasierte Ansatz doch eine nachhaltige Strategie im Strukturwandel und sollte auch in den Braunkohleregionen umgesetzt werden.

Um die Jahrtausendwende wurde die Strukturpolitik dann stärker auf Cluster bzw. Kompetenzfelder ausgerichtet. Dies beruht auf der Einsicht, dass eine geographische Konzentration und Vernetzung von Unternehmen, die im selben Bereich arbeiten oder einander zuliefern, sowie eine Nähe zu Forschungseinrichtungen als Standortvorteil durch Wissensspillover zu nutzen ist (Porter 1990). Zudem wurde das Konzept „Stärken stärken“ (Bogumil et al. 2012, S. 59) in den Vordergrund gestellt. Die Kompetenzfelder, jeweils sechs bis zwölf, wurden von verschiedenen Gruppen unterschiedlich und teilweise im Dialog mit Betrieben, Wirtschaftsförderung und Forschung entwickelt: Allein das Land NRW veröffentlichte 2001, 2004, 2007 und 2014 vier unterschiedliche Studien, dazu kamen ein Memorandum einer gewerkschaftsnahen Beratung und Untersuchungen des Kommunalverbandes und der Wirtschaftsförderung (Dahlbeck et al. 2022, S. 64). Die definierten Cluster ähneln sich dabei in einigen Fällen, wie etwa bei der Priorisierung von Energie und Gesundheit, aber kommen in anderen Bereichen auch zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Gemeinsam ist diesen Ansätzen aber eine breite, diversifizierte Aufstellung, um die Abhängigkeit von einzelnen Branchen, wie vormalig den Altindustrien, zu reduzieren. Besonders die Diversifikationsstrategie fördert die Resilienz einer Region und reduziert die Wahrscheinlichkeit, ein weiteres Mal eine derart einschneidende Strukturkrise zu erleben. Der Förderung von Clustern liegt die Annahme zugrunde, dass Innovationen durch die geographische Nähe zu Konkurrenzunternehmen gefördert werden (sogenannte Marshall-Externalitäten). Demgegenüber ist anzumerken, dass sich auch die räumliche Konzentration branchenfremder Betriebe positiv auf die Wissensgenerierung auswirken kann (sogenannte Jacobs-Externalitäten). Letzteres wird durch eine Cluster-Strategie nicht aktiv gefördert.⁶

Anfang der 2000er wurden zudem wichtige Institutionen für den weiteren Strukturwandel gegründet. Hierzu zählt eine Einrichtung zur Projektförderung, welche 2002 gegründet wurde und sich 2007 zur Wirtschaftsförderung metropol Ruhr GmbH veränderte. Sie sollte die Prozesse optimieren und ist als Tochter des Regionalverband Ruhr Ansprechpartner für die Regionalförderung (Dahlbeck et al. 2022). Solche zentralen Instanzen zur Koordinierung und als Ansprechpartner*in für verschiedene Akteure und Akteurinnen vereinfachen Strukturwandelprozesse grundsätzlich.

⁶ Die regionalwissenschaftliche Literatur unterscheidet zwischen den beiden genannten Externalitäten, um innovationsfördernde Wissensspillover zwischen Unternehmen zu erklären. Nach Marshall finden diese vor allem zwischen Unternehmen der gleichen oder zumindest verwandter Branchen statt (was für die Clusterstrategie spricht), nach Jacobs hingegen eher zwischen Unternehmen unterschiedlicher Branchen (was für eine stärkere Diversifizierung der Branchenstrukturen spricht).

Im Rahmen der Europäischen Regionalförderung wurde das Ruhrgebiet von 2000-2006 als Ziel-2-Gebiet⁷ eingestuft (Dahlbeck et al. 2022). Daher bekam es besondere Förderung, weil es von einer wirtschaftlichen Umstellung betroffen war. In der Periode wurden insgesamt 5,6 Mrd. Euro für Maßnahmen im Ruhrgebiet ausgegeben, wovon 1,6 Mrd. Euro aus der EU-Regionalförderung und 1,2 Mrd. Euro aus den Landeskassen stammten und weitere 1,8 Mrd. Euro privat investiert wurden (Untiedt et al. 2010, S. 13 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Die Mittel wurden für die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Ruhrgebiet investiert, was als Hauptziel anvisiert wurde. Zudem gab es Gelder für die Förderung von klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) und um Beschäftigung zu generieren und zu erhalten. Die vier wichtigsten Punkte in der Umsetzung dieser Ziele waren daher die Unternehmens- und Gründungsfinanzierung, die Innovations- und Kompetenzentwicklung, die innovationsorientierte Infrastrukturentwicklung sowie die zielgruppenorientierte Förderung (Untiedt et al. 2010, S. 13 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Im Rahmen dieser Förderungen wurden auch viele der definierten Kompetenzfelder gestärkt (Dahlbeck et al. 2022, S. 66). Außerdem wurden 130 Mio. Euro für Renaturierung ausgegeben (Untiedt et al. 2010, S. 56 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Laut Untiedt et al. (2010, S. 56 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022) die Förderung dem Ruhrgebiet tatsächlich zu einer verbesserten Wettbewerbsposition. Die Autoren*innen betonen im Einzelnen, dass 14.000 Beschäftigte neu geschaffene Stellen besetzen konnten und weitere 10.000 Arbeitsplätze gesichert wurden. Zudem wurden 17.500 Ausbildungsplätze zukunftsfähig erhalten und 3.000 weitere neu geschaffen. Darüber hinaus war die private Innovationstätigkeit recht hoch. Außerdem wurden Innovationen durch die Schaffung von (betrieblichen) Forschungs- und Bildungseinrichtungen vorangebracht, und die Lebensqualität verbesserte sich durch die Renaturierung als Umweltmaßnahme allgemein. Sie merken dabei an, dass, gemessen am Sozialprodukt, der Einsatz der EU-Strukturmittel im Ruhrgebiet sehr gering war.

Auf der Landesebene in NRW kam es zu Beginn der 2000er Jahren zu einer Wende in der Strukturpolitik, da die neu an die Regierung gelangten Parteien CDU und FDP den Erhalt der Kohleindustrie durch Subventionen ablehnten (Frigelj 2009, S. 195 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Im Jahr 2007 wurde dann durch den Bund und die Länder NRW und Saarland der endgültige Ausstieg aus der Kohle beschlossen, erneut in Betonung der unbedingten Sozialverträglichkeit und sogar im Konsens mit den Gewerkschaften (Frigelj 2009, S. 245 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Dies war möglich aufgrund der Bedingungen des Ausstiegs mit einer schrittweisen Reduktion der Subventionen bis 2018 sowie der Zusicherung einer sozialen Absicherung für die Bergleute, welche ungewöhnlich großzügig war (Frigelj 2009, S. 229 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Erneut waren die Gelder, welche in diese „Abfindungen“ flossen, zwar hilfreich für die Betroffenen, haben aber nicht zum Wandel des Ruhrgebiets beigetragen.

In der nachfolgenden Förderperiode von 2007 bis 2013 wurde eine Doppelstrategie verfolgt, welche sowohl zu einer besseren Kohäsion als auch weiterhin zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen sollte (Untiedt et al. 2010, S. 59 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Dies war vor allem notwendig, da in den Gebieten welche nördlich und südlich der Autobahn A40 liegen, welche als „Sozialäquator“ (Bogumil et al. 2012, S. 24) das Ruhrgebiet teilt, die wirtschaftliche Entwicklung divergiert (Dahlbeck et al. 2022). Für beide Zwecke wurde weiterhin ein besonderes Augenmerk auf die Innovationsfähigkeit gerichtet, welche innerhalb

⁷ In der EU-Strukturfondsförderung wurden bis 2013 solche strukturschwachen Regionen als Ziel-2-Gebiete bezeichnet, die ein Pro-Kopf-BIP von mehr als 75 % des EU-Durchschnitts aufwiesen und deren regionale Wettbewerbsfähigkeit vor allem durch sozioökonomische Faktoren beeinträchtigt ist. Dementsprechend konzentrierte sich die Förderung hier insbesondere auf die Schaffung zusätzlicher Beschäftigungsmöglichkeiten, die wirtschaftliche und soziale Umstellung, Umweltschutz und Wettbewerbsfähigkeit bei Industrie und Dienstleistungen.

von 16 landesweit definierten Clustern gefördert wurde. Zudem flossen die Hälfte aller Fördermittel in die strukturschwachen Gebiete, zu welchen das Ruhrgebiet zählte, um die Konvergenz innerhalb von NRW voranzutreiben (Untiedt et al. 2010, S. 59 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Um weiterhin die Strukturförderung effizienter zu gestalten, wurden Förderwettbewerbe eingesetzt, welche grundsätzlich als qualitätssteigernd eingestuft werden (Bauer et al., 2005). In der Fallstudie von Dahlbeck et al. (2022) dagegen wird die Definition der 16 Cluster als kritisch eingeordnet, da diese wohl nicht ausschließlich auf empirischer Evidenz beruhten, sondern auch Ergebnis von Aushandlungen gewesen sind.

Ein weiterer Wachstumsimpuls speziell für das Ruhrgebiet ging von der Vergabe der europäischen Kulturhauptstadt für das Jahr 2010 an die Region aus. Dabei konnten die Erfahrungen der IBA Emscher Park eingesetzt werden und unter dem Leitthema „Wandel durch Kultur – Kultur durch Wandel“ wurde nun ein Aktionsprogramm für das gesamte Ruhrgebiet umgesetzt. Zahlreiche Aktivitäten stellten das Ruhrgebiet in neuem Licht dar (Betz 2011, S. 325). Das Erbe der Kulturhauptstadt wirkt bis heute in zahlreichen Einrichtungen im Ruhrgebiet nach und zeigt damit, wie stark sich zeitlich begrenzte Schwerpunktmaßnahmen langfristig auswirken können. Ein vergleichbarer Ansatz wäre möglicherweise auch in den Braunkohleregionen vorteilhaft.

Eine weitere Vorzeigemaßnahme der Strukturpolitik ist die Innovation.City in Bottrop, welche sich Problematiken von urbanem Leben in Zeiten des Klima- und Strukturwandels stellt. Das Projekt, welches aktuell weiterläuft, wird in öffentlich-privater Kooperation durch den Europäischen Strukturfonds finanziert und bearbeitet die sechs Themenblöcke Wohnen, Arbeiten, Energie, Mobilität, Stadt und Aktivierung. Eine ähnliche Maßnahme wäre in urbaneren Räumen der Braunkohleregionen auch denkbar.

Zusammenfassend waren die letzten Jahre im Strukturwandel von einem regionalisierten, dialog- und kompetenzorientierten Ansatz getrieben, in Ansätzen geschah dies bereits seit den 1980er Jahren. Damit wurden einige Lehren aus der Vergangenheit aufgegriffen, etwa, dass erste Maßnahmen sich zu stark auf das heute strukturstärkere südliche Ruhrgebiet konzentriert hatten. Da der Bergbau mittlerweile komplett eingestellt wurde, können zudem nun alle Kräfte und Mittel auf eine Neuaufstellung der Region konzentriert werden.

2.1.4 Das Ruhrgebiet heute

Zum Ende des Jahres 2018 wurden im Ruhrgebiet die letzten Zechen geschlossen, womit die Kohleära dort beendet wurde. Obwohl als Ausgleich für diese Branche neue mittelständische Unternehmen angesiedelt und gegründet wurden, so ist es flächendeckend doch noch nicht gelungen, überall eine positive Zukunftsperspektive zu schaffen.

Als Zukunfts- und Leitmärkte wurden für das Ruhrgebiet im Jahr 2011 die Felder Gesundheit, Mobilität, digitale Kommunikation, urbanes Bauen und Wohnen, Freizeit und Events, Ressourceneffizienz, nachhaltiger Konsum, Bildung und Wissen sowie der „industrielle Kern“ definiert (Nordhaus-Janž & Rehfeld 2012). Dabei ist an den Arbeitsplatzzahlen immer noch die Stärke der Industrien im Ruhrgebiet erkennbar (siehe Tabelle 4). Weiterhin ist besonders der Bereich Gesundheit und Ressourceneffizienz auch im Vergleich zu NRW und Deutschland stark ausgeprägt. Obwohl der Bildungsbereich lediglich 5 % der Arbeitsplätze ausmacht, liegt dies ebenfalls knapp über dem Durchschnitt des Landes bzw. Deutschlands insgesamt (Tabelle 4 und Dahlbeck et al. 2022). Dies zeigt, dass die Strategie hin zur Wissensregion durchaus erfolgreich war, aber für die urbane Metropolregion ein noch stärkerer Fokus möglich wäre.

Tabelle 4: Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Märkten im Ruhrgebiet

Bereich	Anteil an der Beschäftigung in 2013
Industrieller Kern	18,8 %
Gesundheit	17,1 %
Urbanes Bauen und Wohnen	11,3 %
Mobilität	9,6 %
Nachhaltiger Konsum	7,3 %
Ressourceneffizienz	6,0 %
Freizeit und Events	5,0 %
Bildung und Wissen	4,8 %
Digitale Kommunikation	2,8 %

Quelle: Dahlbeck et al. 2022 nach Daten der Bundesagentur für Arbeit

Eine wichtige Entwicklung war im Ruhrgebiet seit den 1960er Jahren die Einrichtung von Bildungsinstitutionen. Dies führte zu einer Studierendenzahl von mehr als 270.000 im Wintersemester 2016/17 (Statistik Regionalverband Ruhr o. J.), wobei die größte Hochschule der Region allerdings die Fernuniversität Hagen ist. Zwar ist seit 1980 der Prozentsatz an Akademikern*Akademikerinnen unter den Beschäftigten um 8,1 % auf 12 % gestiegen, er liegt aber weiterhin unter dem NRW-Durchschnitt von 13,4 % (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. auf Basis von Angaben der Bundesagentur für Arbeit zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Dies passt damit zusammen, dass auch Bogumil et al. (2012, S. 54) resümieren, dass der Fokus auf Bildung sich nicht ausreichend auf die Wissensaffinität der Region ausgewirkt hat.

Die prekäre Situation vieler Einwohner*innen des Ruhrgebietes spiegelt sich darin, dass die Arbeitslosigkeit zwar seit 2005 sinkt, jedoch weiterhin deutlich über dem Landes- und Bundesdurchschnitt liegt (Statistik Regionalverband Ruhr o. J. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Dies zeigt, dass der Strukturwandel letzten Endes noch nicht dazu geführt hat, dass die vorhandenen Strukturschwächen vollends behoben werden konnten.

Eine weitere ungünstige Entwicklung ist das Lohnniveau in den Dienstleistungsberufen, welche auch im Ruhrgebiet immer wichtiger wurden und werden, aber welche oft deutlich geringere Verdienste als im Bergbau bieten (Dahlbeck et al. 2022).

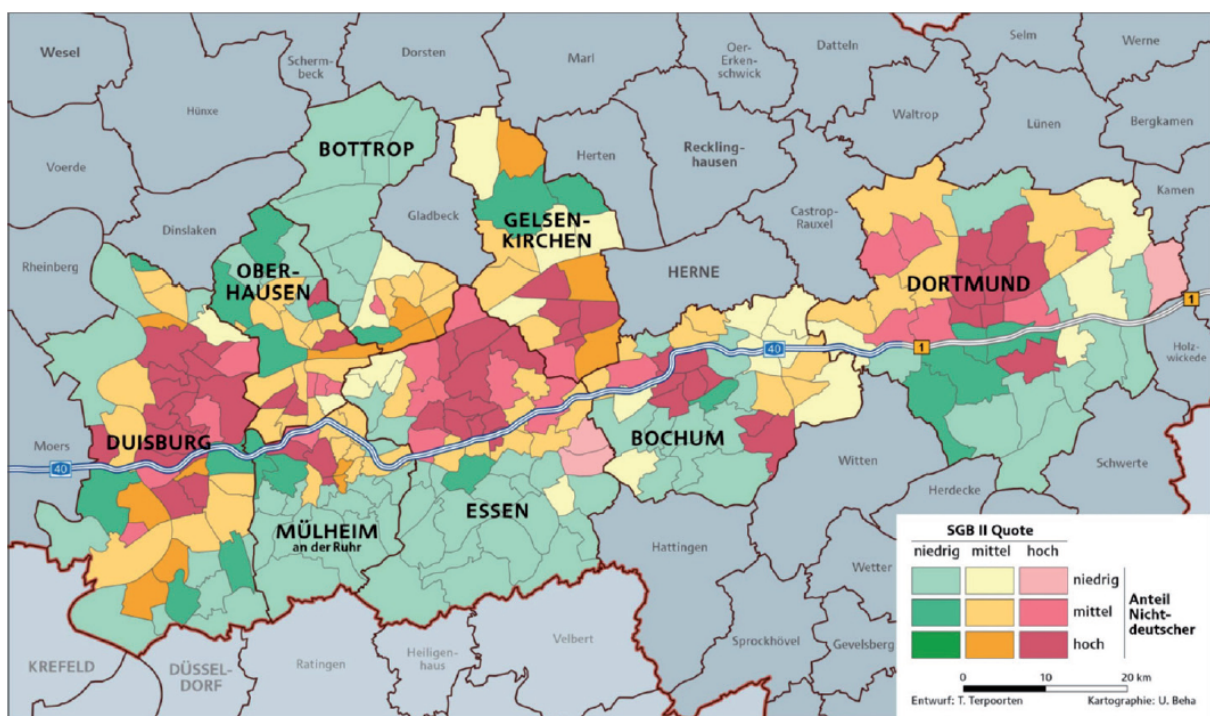
Ein weiteres Problem, mit dem das Ruhrgebiet aktuell konfrontiert ist, sind die Unterschiede zwischen dem südlichen und dem nördlichen Teil der Region. Während im Süden bereits früh strukturpolitische Maßnahmen ergriffen wurden und erste Erfolge zu sehen sind, ist die Situation im Norden deutlich schlechter, was sich an Arbeitslosigkeit und Wirtschaftskraft zeigen lässt (zum Beispiel durch die Sozialgesetzbuch (SGB) II-Quote in Abbildung 1).

Abschließend lässt sich festhalten, dass die „Metropole Ruhr“ in einigen Teilen bereits einen recht erfolgreichen Strukturwandel vorweisen kann, in anderen Regionen dagegen dauert er noch an.

2.1.5 Zusammenfassung und Bewertung des Strukturwandels

Der Strukturwandel im Ruhrgebiet zieht sich schon über bemerkenswert lange 60 Jahre hin. Dies hängt maßgeblich damit zusammen, dass der sozialverträgliche Beschäftigungsabbau im Kohlebergbau stets im Fokus stand. Zudem kriselten die beiden Kernindustrien der Region, was einen erheblichen Umbau verlangte. Auf positiver Seite ist zu veranschlagen, dass es im Ruhrgebiet zu keinem Strukturbruch kam und der Wandel sozial abgefedert wurde. Dennoch ist festzustellen, dass das Ruhrgebiet bis heute mit gravierenden strukturellen Problemen kämpft, welche auch auf die lange auf Bewahrung vorhandener Strukturen ausgerichtete Strukturpolitik zurückzuführen sind.

Abbildung 1: Sozialäquator A40



Quelle: Bogumil et al. (2012, S. 25)

Gleichzeitig wurden im Ruhrgebiet, als eine der ersten strukturpolitisch begleiteten Region, durchaus innovative Projekte durchgeführt. Zu nennen ist hier beispielsweise die IBA Emscher Park, welche bundesweit wegweisend wurde. Zudem wurden über die Jahre gute organisatorische Strukturen für den Wandel aufgebaut (Dahlbeck et al. 2022). Auf der anderen Seite blieben viele Maßnahmen den Altindustrien verpflichtet und es wurde keine mutige Entwicklung zum Neuen befördert.

2.1.6 Analyse der Akteur*innen

In der folgenden Analyse sollen Motivationen und Handlungen wichtiger Akteure und Akteurinnen im Strukturwandel im Ruhrgebiet, ausgehend von der Kohlekrise, herausgearbeitet werden. Zu den relevanten Gruppen werden hier die Kohle- und Stahlunternehmen sowie Betriebe in anderen Branchen gezählt. Ebenso werden die politischen Antworten des Landes, der Bundesrepublik und der EU untersucht. Zudem werden die Tarifvertragsparteien und die Öffentlichkeit als Stakeholder betrachtet.

Kohle- und Stahlunternehmen

Das Interesse der „Altindustrien“ im Ruhrgebiet bestand vorwiegend darin, ihr Geschäft bestmöglich über die Krisen zu retten. Hierfür wurde unter anderem die Ansiedlung neuer Unternehmen, welche um Arbeitskräfte und Fördermittel in Konkurrenz getreten wären, durch die „Bodensperren“ behindert. Zudem nutzten die bestehenden Unternehmen auch ihren Einfluss auf die Landes- und die Kommunalpolitik (Nonn 2009, S. 114 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Darüber hinaus kam es im Bereich Kohle und Stahl durch die Krisen zu einer zunehmenden Unternehmenskonzentration, sodass die Einflüsse ebenfalls größer werden konnten. 1969 wurde dann die Ruhrkohle AG auf politischen Wunsch als Zusammenschluss vieler Ruhrzechen zur Konsolidierung der Branche gegründet. Diese hat über die Jahre eine Reihe von Tochtergesellschaften gegründet, welche sich nicht dem Bergbau direkt verschrieben haben. So wurden die Bereiche Stromerzeugung, Gebäudemanagement und Immobilien, Prozesstechnik, Chemie, Umwelt und Kunststoff in den Konzern integriert (Kemer 1997). Dennoch ist für die meisten Kohlezechen zu bemerken, dass sie den Strukturwandel vor allem mit der Forderung nach staatlicher Stützung angingen.

Für die Stahlsparte bemängelt Kemmer (1987), dass die Unternehmen sich nicht selbst diversifiziert haben, allerdings hätte Thyssen auch bei einem solchen Versuch einen erheblichen Verlust erlitten. Dennoch kann festgehalten werden, dass die Stahlwerke sich darauf konzentrierten ihr Geschäft so profitabel wie möglich zu halten. Dazu zählte aber auch, dass sie Ersatzarbeitsplätze schafften, indem sie beispielsweise Vor- und Fertigprodukte aus Stahl für die Automobilindustrie produzierten (Kemmer 1988).

Unternehmen in anderen Branchen

Das Ruhrgebiet blieb auch während der Anstrengungen für einen Strukturwandel stark auf seine Kernindustrien fokussiert. Dennoch gibt es Erfolgsgeschichten in der Ansiedlung, wie etwa als Opel sich 1959 für einen neuen Produktionsstandort in Bochum entschloss und das Werk dort 1962 anliefe. 1971 gab es 18.000 Beschäftigten Arbeit (Müller-Haeseler 1971). Maßgeblich für die Ansiedlung war dabei vor allem das Arbeitskräftepotential. Als Ford wenig später ebenfalls nach Möglichkeiten für einen neuen Standort im Ruhrgebiet suchte, machten die Bergbauunternehmen allerdings von ihrer Macht im Grundstücksmarkt Gebrauch, sodass Ford sich nicht dort niederlassen konnte (Müller-Haeseler 1971). Es gab aber laut Müller-Haeseler (1971) einige wenige andere Großunternehmen neben den Altindustrien: Etwa Siemens in Gladbeck, Veba-Chemie und die Chemischen Werke Hüls, Standard Elektro Lorenz bzw. Nokia in Bochum sowie ein DuPont-Werk bei Unna. Da es nicht zur flächendeckenden Ansiedlung großer Industrieunternehmen kam, welche die Kohle hätten ersetzen können, war die Region zudem auf die KMU angewiesen. Dafür wurden bereits in den 1970er Jahren vor allem Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes auf ehemaligen Zechenflächen angesiedelt (Müller-Haeseler 1971). Zudem berichtete Eglau (1984), dass Maschinen- und Anlagenbau sowie Chemie und Elektrotechnik mit kleineren und größeren Ansiedlungen das Ruhrgebiet ebenfalls prägten. Außerdem wurde der Einzelhandel gestärkt, etwa durch die Errichtung eines großen Einkaufs- und Freizeitzentrums in Oberhausen durch ein kanadisches Unternehmen (Kemmer 1988).

Der Niedergang der Kohleindustrie stärkte aber nicht nur die anderen Branchen, welche von Fördermaßnahmen und Arbeitskräften in der Region profitieren konnten, sondern traf auch die Zulieferfirmen des Bergbaus hart (Gehrmann & Kurbjuweit 1993). Ebenso spürten das Baugewerbe und der tertiäre Sektor die Folgen des wirtschaftlichen Niedergangs im Ruhrgebiet (Köllmann 1991).

Politik in NRW

Die Landespolitik in NRW war aufgrund der überkommunalen Krise im Ruhrgebiet besonders relevant, um den Strukturwandel einzuleiten. Dabei war sie zunächst aber untätig und hoffte in den ersten Krisenjahren, dass es sich nur um einen temporären Konjunkturreinbruch handelte (Nonn 2009, S. 99 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Erst fünf Jahre nach Beginn der Kohlekrise wurde im NRW-Landtag die parteiübergreifende „Kohlefraktion“ gebildet, welche Ausdruck für den Konsens über eine sozialverträgliche Entwicklung war (Butzin et al. 2009; Bogumil et al. 2012, S. 17 f.). Als erste Partei hatte sich die SPD für eine aktive Unterstützung der Kohleindustrie und ihrer Beschäftigten eingesetzt. Damit konnte sie sich über einen längeren Zeitraum als stärkste Partei in NRW etablieren.

Das erste strukturpolitische Gesetz wurde 1967 verabschiedet und war damit Vorreiter der regionalen Strukturpolitik in Deutschland (Dahlbeck et al. 2022). Dabei wurde zunächst der Erhalt von Arbeitsplätzen und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrien priorisiert, im darauffolgenden Programm wurden ein sozialverträglicher Beschäftigungsabbau und eine Modernisierung der Zechen in den Mittelpunkt gerückt. Dies zeigt, dass die Landesregierung den Wandel nicht in den Fokus stellte, sondern eher auf Erholung der Kernindustrie hoffte. Daneben wurde aber auch die Verkehrs- und Bildungsinfrastruktur ausgebaut als aktivere Maßnahmen für eine Veränderung in der Region (Dahlbeck et al. 2022). Außerdem beschränkte das Land die Eingriffe nicht auf das kriselnde Ruhrgebiet, sondern weitete sie 1970 auf ganz NRW aus, was eine proaktive Herangehensweise war, um andere Regionen besser auf Strukturwandel vorzubereiten. Dies zeigt auch, dass der Ansatz im Ruhrgebiet offensichtlich als hilfreich wahrgenommen wurde. Als weitere politische Reaktion auf die Krise wurde 1969 die private Einheitsgesellschaft Ruhrkohle AG zur Konsolidierung der Branche gegründet.

In den folgenden Jahrzehnten wandten sich die Landesregierungen in ihrer Strukturpolitik mehr dem Dialog mit lokalen Akteuren und Akteurinnen zu und regionalisierten ihre Maßnahmen stärker. Zudem wurden regelmäßig Entwicklungs- und Aktionsprogramme beschlossen, welche alle stark die Technologieförderung in den Fokus nahmen, um durch Innovationen langfristiges Wachstum zu generieren. Auch die Abfederungsfinanzierungen für den Niedergang der Kohle- (und Stahl-)Industrie standen weiter auf der politischen Agenda. Goch (2009, S. 152 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022) verweist aber in diesem Zusammenhang darauf, dass etwa das Aktionsprogramm Ruhr seine politische Motivation auch aus einer bevorstehenden Landtagswahl und hoher Arbeitslosigkeit zog.

Über die Zeit blieben die Abmilderung der Folgen des Strukturwandels sowie die Einrichtung von Bildungs- und Forschungsinstituten stark im Fokus der Förderung. Diese Kontinuität mag auch damit begründet sein, dass letzterer Ansatz langfristig verfolgt werden muss, um Wirkung zu zeigen und die Landespolitik die hierfür notwendige Ausdauer hatte. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Finanzierung einer sozialverträglichen Beendigung der Kohleförderung weiter große Priorität hatte, was wohl auch mit dem großen Wählerpotential und den mangelnden kurzfristigen Ideen zur Sicherung der Wirtschaft im Ruhrgebiet zusammenhing. Es kamen aber auch neue Impulse hinzu, etwa die durch das neu gegründete Ministerium für Landes- und Stadtentwicklung geförderte IBA Emscher Park. Dieses Projekt förderte die ökologische Umgestaltung sowie die Schaffung von Kulturstätten, Arbeitsplätzen und Wohnanlagen (Dahlbeck et al. 2022) und gilt bis heute als Vorzeigeprojekt des Strukturwandels im Ruhrgebiet.

Seit der Jahrtausendwende lag auch in NRW ein zunehmender Fokus auf der Stärkung von Kompetenzfeldern, zudem wurde eine Koordinierungsstelle für die Strukturförderung gegründet. Dies lag auch darin begründet, dass dieser Ansatz auf europäischer Ebene umgesetzt

wurde und die Koordination der Fördermittel immer bedeutender wurde. Zusammen mit der Wahrnehmung von starken oder erstarkenden anderen Industrien ging die Bereitschaft auf Landesebene zurück, den Steinkohlebergbau weiter zu fördern. Im Jahr 2007 wurde dann der endgültige Ausstieg für 2018 beschlossen, weiterhin mit großzügigen Abfindungsregeln für die Bergbaukumpel.

Zusammenfassend waren die Abfederung des Kohleniedergangs und der vorsichtige Aufbau neuer Strukturen für die Zeit danach die wichtigste Motivation für die Landespolitik. Dabei orientierte sie sich stark daran, mehrheitsfähige Entscheidungen zu treffen.

Bundesdeutsche Politik

Für die Politik auf Bundesebene wurde der Steinkohlebergbau im Ruhrgebiet, gerade auch in der Zeit des Kalten Krieges, zunächst einmal unter dem Aspekt der Sicherheit in der Energieversorgung betrachtet. Daher wurde die Kohlewirtschaft besonders in den ersten Jahrzehnten des Niedergangs gestützt. Dies geschah durch Verstromungsgesetze welche den Abnehmern*Abnehmerinnen steuerliche Vorteile und Sozialleistungen gewährte bzw. von den privaten Haushalten eine Sonderabgabe für den Erhalt der Steinkohle verlangte (Goch 1996, S. 382 ff. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Während ersteres einen Anreiz besonders für Energieversorger und Stahl- und Eisenwerke gab, mehr Kohle statt alternative Energiequellen zu nutzen, war letzteres eine Subvention, um die Kohlezechen am Leben zu erhalten. Nach Beginn der Kohlekrise verabschiedete die Bundesregierung zudem direkte Subventionen für die betroffenen Unternehmen im Ruhrgebiet und zahlte über die Finanzierung der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ weitere Hilfen für den Strukturwandel in der Region.

Zusammenfassend wurde die Kohleindustrie aus Bundessicht als Garant der Energieversorgung als wichtig angesehen und wurde daher gefördert. Aufgrund der starken Konzentration des Kohlebergbaus im Ruhrgebiet und da den strukturpolitischen Herausforderungen subsidiär begegnet werden konnte, gingen die meisten Maßnahmen für einen Wandel von der Landesregierung NRW aus.

Europäische Politik

Die Europäische Politik war im Ruhrgebiet seit der Gründung der Gemeinschaft für Kohle und Stahl relevant und wurde präsent, als die Europäische Gemeinschaft in der Krise des Stahlsektors zuständig wurde (Köllmann 1991). Ab den 1990er Jahren förderte die EU zudem aktiv den Strukturwandel im Ruhrgebiet, einem Paradebeispiel für altindustrielle Regionen. Bereits 1994-1999 waren die Städte Essen und Hagen als Ziel-2-Gebiete klassifiziert worden (https://ec.europa.eu/regional_policy/de/atlas/programmes/2000-2006/germany/north-rhine-westphalia-objective-2-programme), und auch 2000-2006 wurde das Ruhrgebiet als Förderregion definiert, da es in besonderem Umfang von einer wirtschaftlichen Umstellung betroffen war. 2007-2013 wurde das Bundesland NRW insgesamt durch EU-Mittel unterstützt (Kühbauch et al. 2009). Auch darüber hinaus gab es Förderung, etwa für die Innovation.City in Bottrop.

Als weitere Besonderheit wurde das Ruhrgebiet von der EU für das Jahr 2010 als Europäische Kulturhauptstadt ausgewählt, was der Region neue Impulse gebracht hat.

Zusammenfassend unterstützte die EU den Strukturwandel im Ruhrgebiet mit der generellen Förderung und vergab zudem den Kulturhauptstadttitel als Förderimpuls an die Region.

Tarifvertragsparteien

Im Strukturwandel im Ruhrgebiet spielten auch Arbeitgebervertreter*innen und Gewerkschaften eine relevante Rolle. So wird in der Literatur beispielsweise auf den großen Einfluss der Industrie- und Handelskammern auf die Strukturpolitik hingewiesen (Goch 1996, S. 415 zitiert nach Dahlbeck et al. 2022).

Auf der anderen Seite hatten auch die Gewerkschaften, besonders der Gesamtverband Steinkohle e.V. und die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE), vormals Industriegewerkschaft Bergbau und Energie (IG BE), großen Einfluss im Ruhrgebiet (Dahlbeck et al. 2022). Sie verhandelten nicht nur über Tarifverträge und bei Zechenschließungen auch obligatorisch über Sozialpläne, sondern konnten durch das Montanmitbestimmungsgesetz auch im Aufsichtsrat der Ruhrkohle AG mitbestimmen (Müller-Jentsch 2014, S. 511 f. zitiert nach Dahlbeck et al. 2022). Zudem war durch das Streikrecht gesichert, dass die Gewerkschaften ihren Einfluss auf die Strukturpolitik geltend machen konnten. So wurde beispielsweise bei der Stilllegung von Schächten zwischen 1950 und 1966 das Ruhrgebiet von Streiks und Protesten erschüttert (Butzin et al. 2009). Müller-Haeseler (1971) zufolge sind die ersten Förderprogramme im Ruhrgebiet auf die vorangehenden Streiks und Unruhen zurückzuführen, welche nach politischen Handlungen verlangten. Es dauerte aber immerhin noch bis 1968, bis die Landesregierung in Düsseldorf die unterschiedlichsten Förderungsmaßnahmen ordnete und unter dem Druck der Bergarbeiterstreiks und -unruhen ein Entwicklungsprogramm Ruhr ausarbeitete (Müller-Haeseler 1971).

Zusammenfassend hatte die Arbeitgeberseite große Möglichkeiten sich politisches Gehör zu verschaffen. Aber auch die Gewerkschaften hatten insbesondere auf der Betriebsebene großen Einfluss, den sie dazu nutzen, ihre Forderungen öffentlichkeitswirksam vorzutragen.

Zivilgesellschaft

Der Wandel im Ruhrgebiet verlief gemessen an der immensen Umwälzung recht ruhig. Die Gewerkschaften waren aber gut organisiert und es gab große Demonstrationen auch mit der Zivilbevölkerung, etwa 1993 als 40.000 Personen an Solidaritätskundgebungen für die Kohlekumpel teilnahmen (Gehrmann & Kurbjuweit 1993) oder als 1997 eine 93 km lange Menschenkette gebildet wurde (Kemmer 1997). Aufgrund der politischen Priorität eines sozialverträglichen Arbeitsplatzabbaus blieb der soziale Frieden gewahrt. Der Vorruhestand war finanziell attraktiv genug, dass der Soziologe Neuendorff, welcher nach Massenentlassungen in den Jahren 1986/87 die Menschen befragte, eine positive Grundstimmung vorfand (Gehrmann & Kurbjuweit 1993). Die Not der Bergleute hielt sich über weite Zeiträume aufgrund solcher Regelungen in Grenzen. Die langfristige Perspektive der Region dagegen hätte der Bevölkerung mehr Sorgen bereiten müssen. Dass sie dies zumindest anfangs nicht tat, sieht man aber an der Tatsache, dass es in den frühen Jahren noch Klagen aus der Bevölkerung gegen die Ansiedlungen einer Flachglas-Produktion und einer Raffinerie gab (Müller-Haeseler 1971). Auch gegen die „Bodensperre“ der Bergbauunternehmen gab es aus Bevölkerung keinen lautstarken Protest, obwohl diese die Zukunft der Region behinderte.

Proteste dagegen gab es zunehmend aus Umweltschutzbedenken. Als der neue Rahmenbetriebsplan für das Bergwerk Walsum ab 2002 vorsah, den Abbau weiter unter den Rhein zu verlegen, war der zivilgesellschaftliche Widerstand so groß, dass die Zeche vorzeitig geschlossen werden musste.

Die Steinkohle hatte über einen langen Zeitraum im Ruhrgebiet identitätsstiftend gewirkt, der Niedergang wirkte sich daher auch auf die Einheit der Region aus. Kemmer (1988) konstatierte, dass die Kohlekrise zu einer Minderung des Selbstbewusstseins geführt hatte. Daher wurde die

IBA Emscher Park besonders auch auf die Erhaltung und Nachnutzung von Industriedenkmälern hin ausgerichtet, weil diese die identitätsstiftende Gemeinsamkeit wieder stärker ins Zentrum rückte. Ähnlich war es mit der Ernennung zur Kulturhauptstadt 2010, welche ein gemeinsames Programm im ganzen Ruhrgebiet durchführte.

Zusammenfassend wurde besonders der Erhalt der Altindustrien durch die Gewerkschaften befördert, aufgrund der Sozialverträglichkeit großer Teile des Wandels blieb die Situation im Ruhrgebiet aber ruhig. Allerdings verschwand mit der Kohle als gemeinsamer Industrie zunehmend die regionale Identität, weshalb einige strukturpolitische Interventionen hier ansetzten.

Beziehungen der Akteure

In der Literatur zum Strukturwandel des Ruhrgebiets wird immer wieder der Konsens erwähnt. Dieser herrschte nicht nur politisch weitgehend parteiübergreifend, nachdem der Ernst der Lage im Ruhrgebiet bewusst geworden war. Daneben gab es auch enge Abstimmungen zwischen Lokalpolitik und Industrie, anfangs noch gegen den Wandel (Dahlbeck et al. 2022). Zudem verfolgten die Landespolitik, die Bergbauunternehmen und die Bevölkerung weitestgehend ein ähnliches Ziel: Den Niedergang der Steinkohle zu verzögern und abzufedern, um ökonomische Einbrüche, Arbeitslosigkeit und soziale Verwerfungen zu vermeiden. Daher wurden wohl auch konsensfähige Entscheidungen zur Förderpolitik getroffen, der Fokus auf Technologieförderung dürfte von keinem Stakeholder abgelehnt worden sein. Konsens zwischen den Parteien wurde außerdem dadurch gefördert, dass die Politik in einen Dialog mit anderen Gruppen trat und zudem zunehmend regionalisierte Maßnahmen durchführte. Auch wenn Konsens in der Strukturpolitik, welche auch unpopuläre Entscheidungen treffen muss, nicht immer möglich ist (und auch im Ruhrgebiet nicht immer war), sind Kommunikation und Abstimmung mit anderen Stakeholdern auch für die Braunkohleregionen zu empfehlen.

2.2 Strukturwandel in Bremen und Bremerhaven

Im Land Bremen, bestehend aus der gleichnamigen Stadt sowie der Exklave Bremerhaven, verlor in den letzten Jahrzehnten die stark identitätsprägende maritime Wirtschaft (Hafenbetrieb, Reedereien und Werften) zunehmend an wirtschaftlichen Perspektiven. Deshalb musste sich die bis dato stark auf diese Branchen spezialisierte Wirtschaft in Bremen deutlich verändern. Charakteristisch hierfür war der Versuch einer stärkeren Diversifizierung innerhalb des industriellen Sektors, die oftmals auch von den Unternehmen selbst angestoßen wurde. Bremens Eigenheit, gleichzeitig eine lokal begrenzte Gemeinschaft zu sein und Landeskompetenzen zu besitzen, hat die enge Vernetzung zwischen allen Akteuren und Akteurinnen einerseits und unternehmensnahe Ansätze mit teilweise hoher Eigeninitiative der Unternehmen andererseits ermöglicht. Es ist aber auch nicht zu verkennen, dass gerade die enge Vernetzung auch dazu geführt hat, dass für geraume Zeit auch Forderungen nach einem Erhalt nicht zukunftsfähiger Betriebe stattgegeben wurde.

Bei der Betrachtung des regionalen Strukturwandels in Bremen ist außerdem auffällig, dass obwohl die Maßnahmen und Entwicklungen oft positiv evaluiert wurden, die Region bis heute mit hoher Arbeitslosigkeit und desolaten Haushaltsfinanzen kämpft.

2.2.1 Entwicklung Werftindustrie

Bremen, durch die Weser mit schiffbarem Zugang zur Nordsee begünstigt, wurde über Jahrhunderte durch die maritime Wirtschaft geprägt. Dies spiegelte sich einerseits in der Spezialisierung auf Schiffbau und Reedereien, zum anderen aber auch der starken Einbindung der Wirtschaft in den globalen Seehandel, augenfällig zum Beispiel in der Mitgliedschaft in der

Hanse. Mit der zunehmenden Versandung der Weser, eine Bedrohung der Handelsposition, wurde 1827 am Mündungstrichter der Weser in die Nordsee Bremerhaven gegründet, um den Zugang zu den Weltmeeren auch dauerhaft zu sichern. Die neue Stadt war naturgemäß noch stärker mit den Häfen verbunden, aber auch in Bremen selbst blieben die verbundenen Wirtschaftszweige und nachgelagerte Tätigkeiten (z.B. die Kaffeeröstereien) von großer Bedeutung.

Die Werftindustrie in der Region entwickelte sich im 19. Jahrhundert, zu einer Zeit, in der vor allem Reedereien die Wirtschaft prägen, und blühte bis in das frühe 20. Jahrhundert. Nach dem ersten Weltkrieg litt die Industrie zunächst wegen des von den Siegermächten erlassenen Verbots des Baus von Kriegsschiffen. Staatliche Beihilfen für Reedereien und der weiter zunehmende Welthandel glichen dies jedoch aus. Dennoch kam es aufgrund von Überkapazitäten schon zwischen 1924-1934 zum Zusammenbruch einiger Werften, was mit einer Kapazitätsreduktion von 25 % einherging. Bei weiterhin schwieriger Auftragslage versuchten die Unternehmen, durch Innovationen ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und ihre Marktanteile auszuweiten. Ab 1934 profitierten die Bremischen Werften dann stark durch den Bau von Kriegsschiffen in Vorbereitung des Zweiten Weltkriegs.

Nach 1945 war die Kapazität der Werften durch Krieg und Demontagen gegenüber dem Vorkriegshoch um die Hälfte reduziert. Da zudem Schiffsbaubeschränkungen durch die Alliierten vorlagen, wurde sowohl schiffbaunah als auch -fremd gefertigt, um Werke und Wissen zu erhalten. So wurden in den Werftbetrieben etwa Ackerpflüge und Häckselmaschinen gebaut, es wurden aber auch Lokomotiven repariert und Panzer abgewrackt. Ab 1951 wurden dann auch wieder Handelsschiffe gebaut, wobei sich begünstigend eine hohe Wettbewerbsfähigkeit aufgrund niedriger Lohnkosten und der Unterbewertung der DM auswirkte. Es kam zu einem Nachfrageboom, der wegen zunächst nicht ausgelasteter Kapazitäten zu kurzen Lieferzeiten führte und deswegen zusätzlich angeregt wurde. Außerdem wurden die eigenkapitalarmen Reeder durch verbilligte Darlehen des Staates ermutigt, Schiffe zu kaufen und entsprechend hohe Investitionen getätigt. Die Reeder-Hilfen, die bis 1987 liefen, waren auch der Grundstein der Nachkriegssubventionierung im Schiffbau, die dauerhaft den Wettbewerb verzerren sollte.

Tabelle 5: Bevölkerungsentwicklung in Bremen 1950-2011

Zeit	Gebiet	Bevölkerung	Einpendler	Auspendler	Pendlersaldo
1950	Land Bremen	564.894	34.920	1.383	33.537
	Stadt Bremen	449.864	25.572	1.157	24.415
	Bremerhaven	115.030	9.348	226	9.122
1961	Land Bremen	710.792	59.122	9.898	49.224
	Stadt Bremen	568.908	49.907	3.420	46.487
	Bremerhaven	141.884	9.215	6.478	2.737
1970	Land Bremen	735.452	68.342	13.478	54.864
	Stadt Bremen	592.533	55.442	6.249	49.193
	Bremerhaven	142.919	12.900	7.229	5.671
1980	Land Bremen	697.343	.	.	.
	Stadt Bremen	562.420	.	.	.
	Bremerhaven	134.923	.	.	.
1987	Land Bremen	658.891	100.505	26.080	74.425
	Stadt Bremen	532.686	81.854	18.651	63.203
	Bremerhaven	126.205	18.651	7.429	11.222
1995	Land Bremen	679.757	.	.	.
	Stadt Bremen	549.357	.	.	.
	Bremerhaven	130.400	.	.	.
2002	Land Bremen	662.098	.	.	.
	Stadt Bremen	542.987	.	.	.
	Bremerhaven	119.111	.	.	.
2011	Land Bremen	652.182	137.890	47.390	90.500
	Stadt Bremen	544.043	110.160	37.930	72.230
	Bremerhaven	108.139	27.730	9.460	18.270
2019	Land Bremen	683.200	142.676	58.291	84.385
	Stadt Bremen	569.352 (2018)	118.623	46.268	72.355

Zeit	Gebiet	Bevölkerung	Einpendler	Auspender	Pendlersaldo
	Bremerhaven	113.634 (2018)	24.053	12.023	12.030

Quelle: Statistisches Landesamt Bremen o. J.

Pendlersaldo als Differenz Einpendelnde – Auspendelnde berechnet

Da die deutschen Werften recht früh den Trend zum Dieselmotor erkannt hatten, wurde im Folgenden mit zunehmender Sättigung des Inlandsmarktes das Exportgeschäft immer wichtiger. Diese Expansionsphase resultierte in 17.000 Werftarbeitern in Bremen in 1961. In den 1950er Jahren aber trat mit Japan ein neuer Konkurrent auf den Schiffbaumarkt. Zusammen mit dem zunehmend höheren Kapitalbedarf bei größeren Schiffen steigerte sich der weltweite Subventionswettbewerb zur Förderung der heimischen Werftindustrien. Zudem wurden die Kapazitäten global ausgebaut, bei nicht entsprechend steigender Nachfrage. Auf die Kapazitätsüberhänge folgten mit der DM-Aufwertung im März 1961 und dem deutlich abnehmenden Lohnkostenvorteil eine starke Konzentration der bremischen Werften. 1961 wurden die Atlaswerke, 1964 die Adler Werft und 1978 E. Burmester geschlossen. Übrig blieben die größeren Werften, die sich auf den Großschiffbau ausrichteten, da die hohe (und in Teilen spekulative) Nachfrage nach „Supertankern“ verlockte. Aufgrund einer problematischen Währungssituation, der weltweiten Subventionen und der ersten Ölkrise führte diese Strategie ab 1974 in die erste Werftenkrise und zur Schließung der Großwerft AG Weser in 1983.

2.2.2 Bremen vor der ersten Werftenkrise

Das Land Bremen hatte im Jahr 1970 735.500 Einwohner. In den Folgejahren ging die Bevölkerung jedoch zurück. Hierfür war vor allem die starke Suburbanisierung (und damit Abwanderung nach Niedersachsen) verantwortlich. Die Entwicklung der Bevölkerung sowie der Pendlerzahlen können Tabelle 5 entnommen werden.

In der Wirtschaftsstruktur war vor allem der sekundäre Sektor in Bremen recht stark aufgestellt mit hohen Beschäftigungszahlen (siehe Tabelle 6) vor allem in den Bereichen Grundstoffe und Produktionsgüter, Fahrzeuge, Ernährung sowie Tabak und Maschinenbau. Daher lag das Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen und das Wachstum desselben in Bremen 1970 über dem deutschen Durchschnitt.

Neben dem starken Schiffbau mit 18.000 Beschäftigten in 1975 und dem Hafen mit 14.000 Arbeitern, waren als Schwerpunktindustrien die wachsende Luftfahrtindustrie seit Beginn des Jahrhunderts und die Stahlwerke Bremen seit 1957 angesiedelt. Nach der Pleite von Borgward in 1961 baute zudem Mercedes-Benz ab 1978 ein Werk auf dessen Erweiterungsgelände, das ein wichtiger Arbeitgeber in der Region wurde. Die räumliche Konzentration der Industrien mit ähnlichem Anforderungsprofil an die Arbeitskräfte war politisch gewollt, um Arbeitslosigkeit zu verringern, und der Boom dieser Wirtschaftszweige erklärt die gute wirtschaftliche Lage Bremens. Gleichzeitig war die Region mit ihrer geringen Größe und der Dominanz weniger Branchen stark abhängig von sektoralen Auf- und Abschwüngen.

Tabelle 6: Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen 1950-2009

Zeit	insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel und Verkehr	Andere Dienstleistungen	Produzierende Bereiche in %
1950	266.000	124.000	78.000	64.000	46,6 %

Zeit	insgesamt	Produzierendes Gewerbe	Handel und Verkehr	Andere Dienstleistungen	Produzierende Bereiche in %
1960	357.000	165.000	113.000	78.000	46,2 %
1970	362.000	142.000	119.000	101.000	39,2 %
1980	379.000	128.000	117.000	133.000	33,8 %
1990	388.000	115.000	120.000	153.000	29,6 %
2000	387.500	93.200	117.500	165.300	24,1 %
2009	389.800	80.200	116.600	191.600	20,6 %

Quelle: Statistisches Landesamt Bremen o. J.

In vorsorgender Manier, um diese Abhängigkeit von der Industrie zu reduzieren, wurde bereits vor der ersten großen Werftenkrise ab 1969 eine Universität in Bremen aufgebaut, ein gängiges Instrument der strukturpolitischen Diversifikation.

2.2.3 Erste Werftenkrise

1974 endete der Tankerboom in der Werftenindustrie abrupt in Folge der Ölkrise, und die strukturellen Probleme im Sektor wurden zunehmend offenbar. Zum einen war die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Schiffbauer durch hohe Lohnkosten, und wohl auch der DM-Aufwertung, sowie der Konzentration auf den hochkompetitiven Großtankerbau nicht mehr gegeben. Zum anderen traten zunehmend Schwellenländer, beispielsweise Südkorea, auf den Weltmarkt, die die Kapazitäten erweiterten. Nicht zuletzt aus diesem Grunde wurde in Deutschland mit zahlreichen Programmen die Werftindustrie bezuschusst. So verbilligte beispielsweise das „Werfthilfeprogramm“ des Bundes Kredite für Abnehmer ab 1962, von 1969 bis 1974 gab es befristete Hilfen zur Finanzierung von Investitionen durch Bund und Länder, und Ende 1978 wurde ein Exportauftragshilfenprogramm der Bundesregierung und der Küstenländer für die Baukosten von technisch hochwertigen Schiffen aufgelegt. Weitere landesspezifische Subventionen kamen hinzu. Dennoch vermochten es diese Hilfen nicht, den Niedergang der Werftindustrie aufzuhalten (Lammers 1984; Albert 1998). Die weltweiten Subventionen zur Stärkung des heimischen Schiffbaus und der generell schwache Seehandel führten zu einem Beschäftigtenabbau (siehe Tabelle 7) in der deutschen Schiffbauindustrie, da Deutschland mit dem intransparenten Dumping-Wettbewerb nicht mithalten konnte.

Der Abschwung führte zu einem Rückgang der Bedeutung des Handelsschiffbaus. Es kam zu einem intrasektoralen Strukturwandel hin zur Reparatur und zum Umbau von Schiffen, einem stärkeren Fokus auf Marine- und Spezialschiffbau sowie Schiffbauneben- und -fremdfertigung, sodass in 1982 nur noch 50 % der Kapazität für Handelsschiffbau genutzt wurden (Fante 1983). Dies zeigt, dass die Werften sich in Bremen selber diversifizierten, um sich für die Zukunft aufzustellen und somit der Strukturwandel hin zu anderen Sektoren weniger drängend wurde.

Auch die Reedereien, als Nachfrager und für die Bedeutung des maritimen Sektors wichtig, waren in Bremen im Niedergang. Nachdem bereits ab 1970 die Norddeutsche Lloyd sukzessive nach Hamburg abgewandert war, musste die Deutsche Dampfschiffahrtsgesellschaft Hansa 1980 schließen.

Nachdem die Werftenkrise mit der zweiten Ölkrise in 1979/1980 ihren Tiefpunkt erlebte, besserte sich die Lage auf dem globalen Schiffmarkt für eine sehr kurze Zeit. Ab 1982 kam es jedoch bereits wieder zu einer erheblichen Verschlechterung, die Aufträge in Bremen gingen um

60 % im Vergleich zum Vorjahr zurück (Porschen & Fabianek 1983). Dies führte zur Stilllegung der Großwerft AG Weser in 1983. Andere große Werften reduzierten ihre Kapazitäten und die Zahl der Beschäftigten ebenfalls. Die kleinen und mittleren Werften hatten sich bereits besser spezialisiert und waren damit konkurrenzfähig (Kwasniewski 1983) und resilienter gegenüber den Marktverwerfungen. Dies zeigt auf, dass ein Wandel bereits von den Unternehmen selber eingeleitet wurde, bevor die Politik verstärkend in die zukunftsfähige Aufstellung der Region eingriff.

Tabelle 7: Anteil der Schiffbauindustrie an der Beschäftigung in Bremen 1975-2005

Beschäftigtenanteil Schiffbau	1975	1985	1995	1996	2005
an der Industrie					
Land Bremen	20,0 %	13,0 %	7,5 %	2,1 %	5 %
Stadt Bremen	14,6 %	6,2 %	4,2 %	1,1 %	.
Bremerhaven	45,5 %	47,0 %	26,3 %	25,8 %	.
an der Gesamtwirtschaft					
Land Bremen	6,7 %	3,7 %	2,0 %	0,5 %	0,6 %
Stadt Bremen	5,0 %	1,8 %	1,1 %	0,3 %	.
Bremerhaven	14,8 %	12,6 %	6,5 %	4,9 %	.

Quelle: Elsner 2001 nach Statistisches Landesamt Bremen, zusammengetragen durch Hessler und seine eigene Berechnung aus Daten der Bundesagentur für Arbeit

2.2.4 Schließung der AG Weser

Die AG Weser, eine Großwerft in Bremen-Gröpelingen, fokussierte sich seit Ende der 1960er Jahre auf den Bau von Großtankern. Im Zuge der angespannten Lage in der Werftenindustrie kriselte es zwischen 1976-1979 in der Werft. Daher wurden während dieser Zeit 2000 Arbeitsplätze ohne größere Entlassungen abgebaut. Es schloss sich ab 1979 eine durch das Land Bremen geförderte Sanierung und Umstrukturierung an, das Werk sollte im Spezialschiffbau wieder Fuß fassen (Heseler & Osterland 1986). Doch 1981 stand das Unternehmen dann abermals kurz vor der Pleite, durch Landesbürgschaften und einer weiteren Sanierung durch den Großaktionär Krupp konnte jedoch die Produktion zunächst aufrechterhalten werden (Kühne 1981).

Allgemein herrschte aber weiter Druck auf deutsche Werften, sodass die vier deutschen Küstenländer 1983 über ein Werftenkonzept berieten. In diesem Rahmen beschlossen die Politiker, weitere Subventionen nur zu gewähren, wenn durch Fusionen und Schließungen die generelle Kapazität der Schiffbauindustrie reduziert würde. Damit wurde die Schließung mindestens einer Großwerft im Raum Bremen nötig (Bliithmann 1983; Heseler & Osterland 1986).

Im selben Jahr noch folgte daher die Schließung der AG Weser. Mit 2000 Entlassungen war die Abwicklung des größten privaten Arbeitgebers ein großer Einschnitt in einer Region mit einem bereits sehr angespannten Arbeitsmarkt und einer Arbeitslosenquote von 14,3 % (Heseler & Osterland 1986). Dementsprechend war die Schließung der Werft auch spektakulär umstritten, unter anderem wurde Senatspräsident Koschnick als „Verräter“ beschimpft (Strothmann 1983).

Strukturwandel

Neben der hohen Arbeitslosigkeit hatte Bremen zu jenem Zeitpunkt der Werftschließung weitere grundsätzliche wirtschaftliche Probleme. Das Land war deutschlandweit am höchsten (pro Kopf) verschuldet, wofür in der Literatur u.a. die Suburbanisierung verantwortlich gemacht wird, hatte den niedrigsten Investitionsanteil und die höchste Zinslastquote. Außerdem galt

mittlerweile nicht nur der Schiffbausektor, immerhin mit intrasektoralen Diversifikationsstendenzen, nun als Problemindustrie (Lotz 1996 zitiert nach Färber 1991); auch im mit der Werftindustrie eng verflochtenen Stahlsektor kriselte es. Zudem wanderten verschiedene Firmen ab, zum Beispiel Eduscho, Jacobs und die Tabakindustrie ins subventionierte Berlin (Holch 1996), während als einzige Neuansiedlung Mercedes-Benz mit seinem Automobilwerk dazukam (Strothmann 1983). Auch die Fokussierung in der Stadt auf große Unternehmen war deutlich, die Zahl der Beschäftigten in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU-Quote) lag deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (Lotz 1996 zitiert nach Färber 1991).

Zunehmend wurden aber die Aktivitäten rund um Forschung und Entwicklung, etwa an der 1969 gegründeten Universität, relevant. Zu Beginn der 1980er Jahre wurden insbesondere die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten stark ausgebaut, zum Ende des Jahrzehnts wurden weiterhin zahlreiche Institute zur weiteren Vermittlung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft gegründet (Junkernheinrich et al. 2016, S. 230).

Auch wuchs, entsprechend dem allgemeinen Trend, der Dienstleistungssektor in Bremen, wenn er auch im bundesweiten Vergleich unterproportional blieb (Holch 1996). In diesem Sektor wurde auch die Verwaltung während der 1970er Jahre um etwa 10.000 Stellen aufgestockt um die Arbeitsplatzverluste in anderen Bereichen abzufedern (Junkernheinrich et al. 2016, S. 231).

Strukturpolitik

Die Dringlichkeit, einen regionalen Strukturwandel einzuleiten, war spätestens mit der Werftenkrise offensichtlich geworden. Es hatte zwar bereits zwischen 1972 bis 1979 zwei Wirtschaftsstrukturprogramme gegeben, die aber vor allem die bestehende Struktur mit der starken Industriestellung stabilisieren wollten (Lotz 1996). Ein Beispiel hierfür war die Ansiedlung des Mercedes-Benz-Werks in 1978 durch kostengünstige Bereitstellung von Gewerbeflächen und direkte Unternehmensbeihilfen (Eglau 1986). Die direkten Kosten für die Region, die bei einer solchen Anwerbung entstehen, können als sinnvolle Investition betrachtet werden, wenn sie sich durch die Schaffung von Arbeitsplätzen und durch Abgaben amortisiert und zudem eine erneute Abwanderung für das Unternehmen für dieses mit ausreichend hohen Kosten verbunden ist. Dennoch sollte für eine Übertragung des Instruments auf die Braunkohleregionen die Nachhaltigkeit der Anwerbung im Vordergrund stehen, um eine erneute totale Transformation, wie sie derzeit gefordert ist, auszuschließen.

Als Reaktion auf die Werften- und Stahlkrise wurde dann schließlich in Bremen eine neue Strukturpolitik hin zum sektoralen Wandel eingeleitet und im *Wirtschaftspolitischen Aktionsprogramm* ab 1984 ausgedrückt, welches ab 1987 umbenannt wurde in *Wirtschaftsstrukturpolitisches Aktionsprogramm (WAP)* (Kugler 2000). Zuvor war mit einem ähnlichen Gedanken von 1980-1983 ein Strukturplan Unterweser aufgestellt, aber nicht umgesetzt worden (Lotz 1996).

Die neuen Programme ab 1984 versuchten erstmals, die strukturellen Defizite und Standortschwächen anzugehen, waren zu Beginn jedoch weiterhin eher traditionell ausgerichtet (Lotz 1996). Sie setzen verstärkt auf eine Diversifikation der Industriestruktur und die Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen, um auf diese Weise die Abhängigkeiten von den Großbetrieben zu reduzieren. Zudem sollte der Tertiärisierung durch den Ausbau des Dienstleistungssektors begegnet werden. Außerdem war die Hoffnung, durch mehr Forschung und Entwicklung die Wirtschaft nachhaltiger zu entwickeln. Besonders in diesen Bereich fiel die besonderen Förderungen von Hochtechnologien und der wissensintensiven Branchen. Vernetzt mit der gegründeten Universität sollte so ein Grundstein zur Wissenschaftsstadt gelegt werden. Beispielsweise wurde erfolgreich ein Technologiepark neben dem Universitätsgelände

gegründet, an dem über die Jahre 2700 Arbeitsplätze geschaffen wurden und der später auch Starthilfe für Unternehmensgründungen gab, um weiter zu diversifizieren (Plöger & Lang 2016).

Der Fokus auf eine Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur nach einer Krise in einem monostrukturell geprägten Wirtschaftsraum scheint ein offensichtliches Instrument, um zukünftigen Krisen in einer Branche besser begegnen zu können. Gleichzeitig ist die Transformation aus einer stark altindustriell geprägten Gesellschaft jedoch schwierig, da spezifische Infrastrukturen vorherrschen, Arbeitskräfte in ihrer Qualifizierung entwertet werden und ihren Lohnstatus verlieren. Zudem muss branchenfremden Unternehmen im Zweifel ein höherer Förderanreiz geboten werden, damit sie sich in einer Region ansiedeln, die für sie keine Lokalisationsvorteile aufweist.

Der zunehmende Fokus in Bremen auf Tertiärisierung und der behutsame Wandel durch Forschung und Entwicklung sowie später durch Gründerhilfen können daher ein guter Ansatz sein, um andere wirtschaftliche Aktivitäten zu induzieren. Eine Diversifizierung in Richtung der recht zukunftssicheren ökologisch nachhaltigen Branchen erscheint deshalb auch für die Braunkohleregionen sinnvoll.

Für Bremen war besonders auch im Kontext der starken Industriefokussierung, die nur durch Forschung und Entwicklung wettbewerbsfähig blieb und der Zukunftsfähigkeit von Wissen, der Wissenschaftsfokus ein sinnvolles Umdenken. Ob die Etablierung eines Forschungs- und Gründerzentrums auf die Braunkohleregionen übertragbar ist, bleibt dennoch fraglich, da gerade im wissensintensiven Bereich räumliche Nähe und daraus resultierende innovationsfördernde Kooperationen (sogenannte Spill-overs) ein wichtiger Faktor sind und in Bremen bereits eine Universität bestand.

Das WAP wurde zur besseren Übersichtlichkeit und Effektivität in Fonds für Unterziele strukturiert. Diese waren u.a. ein Industriestrukturfonds, ein Dienstleistungsfonds, ein Technologiefonds, ein Qualifizierungsfonds, ein Mittelstandsfonds und ein Gewerbeflächenfonds (Sieling 1999; Kugler 2000). Aufgrund seiner positiven Evaluation und seinem strategischen und flexiblen Grundkonzept wurde das WAP jedes Jahr neu aufgelegt und alle 3-10 Jahre weiterentwickelt, blieb sich aber in seinem Ansatz treu und wurde lediglich erweitert. Dabei stiegen die Finanzen von rund 40 Mio. € zu Beginn der 1980er auf etwa 300 Mio. € in den frühen 2000ern (Elsner 2004). Zudem wurden weitere Drittmittel von Bund und EU zur regionalen Entwicklung angeworben, da es sich um ein Landesprogramm handelte. Das Programm wurde bis 2010 aufgelegt und später in andere Programme integriert.

Laut Elsner (2004) war das WAP in der Zielgröße der Arbeitsplatzschaffung erfolgreich, und bereits früh überstieg die proaktive Schaffung wieder den Verlust von Arbeitsplätzen. Auch das konkrete Beispiel der AG Weser ist bezüglich der Weiterbeschäftigung positiv. Trotz der hohen bremischen Arbeitslosenquote hatten nach einem Jahr bereits zwei Drittel der AG-Weser-Beschäftigten wieder Arbeit gefunden, ein Drittel hatte sich zudem nie arbeitslos gemeldet (Heseler & Osterland 1986). Dieser Erfolg ist allerdings nicht nur auf strukturpolitische Elemente zurückzuführen, sondern auch die Beschäftigungsmöglichkeiten in verwandten Industriezweigen, die Entlassene wieder aufnehmen konnten, wobei nur 20 % auf andere Werften entfielen (Heseler & Osterland 1986). Allerdings hatten ein Viertel der Neueingestellten einen beruflichen Abstieg und die Hälfte Einkommenseinbußen hinzunehmen. Insbesondere Ältere (über 45 Jahren) und Ausländer*innen hatten es schwerer. Bei ihnen war perspektivisch Dauerarbeitslosigkeit zu erwarten. Zudem wurde die Situation Langzeitarbeitsloser auf dem bremischen Arbeitsmarkt durch die Schließung der AG Weser weiter verschlechtert (Heseler & Osterland 1986). Die Übernahme der Arbeiter*innen durch mehr als 100 Betriebe in der Region, vor allem in der Automobilbranche und Industrie-KMU, war eine positive Folge der

Wirtschaftsstruktur. Dieses Phänomen scheint aber nicht auf die Braunkohleregionen übertragbar zu sein, da die Anforderungen an die Beschäftigten hier nur in wenig anderen Branchen genutzt werden können.

Auch die Bemühungen der Region, durch Stärkung des Wissenschaftsstandorts Hightech-Industrie anzuziehen können zumindest im Schiffbau und der Luftfahrt mit Militärbezug als erfolgreich gewertet werden (Elsner 1993). Eine heutige Zukunftsbranche für die Braunkohleregionen dagegen ist eher eng mit ökologischen Aspekten verknüpft.

Zusammenfassend war die Strukturpolitik Bremens in den ersten zwei Jahrzehnte (ab 1984) im Kern industrie- und clusterspezifisch und wurde durch Querschnittsförderung in verschiedenen Bereichen (KMU-, Technologie-, Ökologie- und Infrastrukturförderung) nach und nach ergänzt (Elsner 2004). Dabei wird das Gesamtprogramm von Kugler (2000), Mitarbeiterin beim Senator für Wirtschaft und Häfen, als positiv und das WAP von Beginn an bewährt angesehen.

Ein Rückschlag in der Wirtschaftsentwicklung nach dem Niedergang der Weser AG war dagegen auf der Industriebranche des Werks zu verzeichnen. Der Ort wurde für Großanlagenbau genutzt, wofür nur einem Unternehmen das gesamte Gelände zugeschlagen wurde. Die Bilanz dieser speziellen Maßnahme nach der Schließung der Werft war sehr enttäuschend: Für mindestens 33 Mio. DM Subventionen entstanden nur etwa 100 Arbeitsplätze (Holch 1996). An diesem Beispiel lässt sich konstatieren, dass eine kleinteiligere Entwicklung meist resilienter und damit nachhaltiger ist.

2.2.5 Zweite Werftenkrise

Nach der Pleite der AG Weser wurde zwischen 1983-1985 das Exportauftragshilfenprogramm für Baukosten technisch hochwertiger Schiffe von den Küstenbundesländern ohne Beteiligung des Bundes wieder aufgelegt. Ohne Subventionierung erschien das Überleben der Werften schwierig, da zu wenig Neubauten bestellt worden waren. Dementsprechend bescheinigte in 1986 ein Gutachter der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Treuarbeit, die durch die Küstenländer beauftragt wurde, der Werftindustrie katastrophale Aussichten (Köhne 1986). Laut der Köhne (1986) herrschte auf den Werften „Untergangsstimmung“ und auch der Bremer Wirtschaftssenator sowie der Vorsitzende des Verbands der Deutschen Schiffbauindustrie mahnten den Ernst der Lage an. Lediglich die Aufträge im Marineschiffbau und verschiedenen anderen Spezialisierungen milderten die schwierige Situation etwas ab.

Entsprechend der Industrielage kam es zur Schließung zweier Bremer Werften, der Rickmers 1986 und M. Sieghold 1988. Der Versuch, diese Arbeitsplätze durch die Schließung der Großwerft AG Weser zu retten, musste damit als gescheitert betrachtet werden.

Aufgrund der weiter angespannten Situation wurden weitere Subventionen von Seiten der Politik beschlossen. So wurden ab 1987 direkte Baukostenzuschüsse durch Bund und Länder und Umstrukturierungshilfen für Rationalisierungen und Betriebsschließungen finanziert (Albert 1998). Schließlich kam es zu Beginn der 1990er (mit 55 % weniger Werftbeschäftigten als noch in 1976) zu einem erneuten Aufschwung in der Schiffbauindustrie. Die überalternden Handelsflotten und ausgelastete Werftkapazitäten in Asien führten zu einer zunehmenden Nachfrage auch nach Schiffen aus deutscher Produktion (Enzweiler 1990). Dennoch waren die deutschen Werften im Standardschiffbau grundsätzlich global nicht wettbewerbsfähig. Dies lag sowohl an den weltweiten Subventionen und dem Preiskampf Japans und Südkoreas, vor allem aber an den hohen Lohnkosten in der deutschen Schiffbauindustrie (Enzweiler 1990).

2.2.6 Schließung Bremer Vulkan

Der Bremer Vulkan gehörte zu den letzten Großwerften im deutschen Raum und litt bereits 1981 unter Finanzengpässen. Daher wurde die Werft mit Kapazitätsabbau saniert und generierte schließlich in 1989 wieder einen geringen Gewinn. Ab 1990 kooperierte der Schiffbauer mit verschiedenen ostdeutschen Werften und erwarb 1992 von der Treuhand schließlich die Meeres-Technik-Werft in Wismar und das Rostocker Dieselmotorenwerk. Der Vorstandsvorsitzende Hennemann verfolgte mit diesem Vorstoß die Vision eines „maritimen Technologiekonzerns“ und versuchte sich weiter an der Diversifizierung des Unternehmens durch Einkäufe in den Maschinenbau (der Bereich kriselte unglückseligerweise zu Beginn der 1990er Jahre) und in die Elektronikbranche (Hauch-Fleck 1996). Finanziert wurde diese Strategie durch Aktienausgabe und den Bremer Senat.

Allerdings litt die Werft unter geringer Produktivität, sie blieb zu Beginn der 1990er bis zu 20 % hinter der Konkurrenz zurück (Spiegel 1993). Daher wurden bereits 1994 Grundstücke an die Stadt Bremen verkauft, um das Überleben des Unternehmens und damit die Arbeitsplätze zu sichern. Dennoch mussten die Beschäftigungszahlen im selben Jahr reduziert werden und es wurden weitere Entlassungen geplant. Ein erneuter Liquiditätsengpass führte 1995 dann zum Rücktritt des Vorstandsvorsitzenden (Nordwestzeitung 2016). Die Unsicherheit über die Zukunft des Unternehmens verschreckte Kunden und Kundinnen und ließ Lieferanten Vorkasse fordern (Hauch-Fleck 1996). Der bremische Senat versuchte die schwierige Situation abzufedern, indem er Anfang 1996 eine Bürgerschaft zur Überbrückung der Bauzeit übernahm (Nürnberger Nachrichten 1996). Allerdings kam für den Handlungsspielraum des Senats erschwerend dazu, dass Subventionen aufgrund von EU-Regulierungen nur noch sehr eingeschränkt erlaubt waren.

Schließlich kam es im Februar 1996 zu einem Vergleichsantrag (Nordwestzeitung 2016), während das Schicksal der Werft die Bevölkerung emotionalisierte, es gab große Proteste und Kundgebungen (u.a. Nürnberger Nachrichten 1996). Im Mai erfolgte dann der Anschlusskonkurs des Unternehmens, und im Juli genehmigten die Bürgerschaftsausschüsse der Bürgerschaft noch einmal 132,9 Mio. DM für die Bauzeitfinanzierung zweier Containerschiffe und um die erwarteten Verluste des Baus zu decken (Fokken 1996). Hierdurch konnte der Betrieb kurzfristig aufrechterhalten werden. Nachdem ab September eine mögliche Schließung durch den Senat eingeräumt worden war (Wolschner 1996), folgte 11 Monate später im August 1997 das Ende des Bremer Vulkans. Den entlassenen Arbeitern sollte in Beschäftigungsgesellschaften neue Perspektiven ermöglicht werden. Ein Untersuchungsausschuss in der Bürgerschaft machte später die mangelnde Produktivität und jahrelanges Missmanagement für die Schließung verantwortlich (Nürnberger Nachrichten 1997). Daneben aber hatte auch die allgemein schwierige Situation der Schiffbauindustrie zum Niedergang der Werft beigetragen.

Strukturwandel

Bis in die 1990er Jahre hatte in Bremen die Transformation hin zur Dienstleistungsgesellschaft lediglich unzureichend stattgefunden (Holch 1996) und das Land war immer noch altindustriell geprägt (Elsner 2004). Dementsprechend lag zwischen 1981-1996 die Produktivität unter dem deutschen Durchschnitt, abermals vor allem weil im tertiären Sektor noch deutlicher Aufholbedarf bestand. Zudem waren die Bruttoanlageinvestitionen unterdurchschnittlich (Wauschkuhn 1998).

Allgemein muss bei dieser Bestandsaufnahme der bremischen Wirtschaft in den 1990er Jahren festgehalten werden, dass sich die Region im Strukturwandel der vorangegangenen 10 Jahre trotz positiver Bewertungen nicht gut auf die Herausforderungen der Zukunft ausgerichtet hatte. Der Neuaufbau von erfolgversprechenden Wirtschaftsstrukturen benötigt zwar gemeinhin

viel Zeit; dennoch spricht manches dafür, dass man viel zu lange an der Hoffnung festgehalten hat, dass sich der Schiffbau mittelfristig wieder erholen könnte und deswegen der Zwang zu einer Neuausrichtung der Wirtschaft nicht in ausreichendem Maße erkannt wurde. Zudem scheint auch das privatwirtschaftliche Engagement im intrasektoralen Wandel nicht genügend ausgeprägt gewesen zu sein. So haben verschiedene Industrieunternehmen, wie etwa einige Werften, sich versucht selber auf den Strukturwandel vorzubereiten, etwa durch Spezialisierung hin zum Marineschiffbau oder durch Diversifikation der Produktpalette, wie Hennemann es mit dem Bremer Vulkan probiert hatte. Da die Transformation aber dann teilweise unternehmensintern (also durch Ausweitung der Geschäftsfelder bestehender Unternehmen) statt durch Neuansiedlung von Unternehmen vorangetrieben werden sollte, gab es aber keinen starken umfassenden regionalen Wandel, sondern vor allem eine veränderte Ausrichtung alter Industrien.

Im Strukturwandel in den 1990er Jahren wurde insbesondere die Rüstungskonversion in Bremen vorbildlich betrieben, es entstanden vor allem dual-use Produkte. Auch im Schiffbau gab es hier das Beispiel einer Werft für Militärschiffe, die ohne staatliche Hilfe die Hälfte der Produktion erfolgreich in Luxusyachten und Schnellfähren umwandelte (Elsner 1993; Elsner 2001).

Zusätzlich wurden in den 1990ern in Bremen aber auch die Bereiche Luftfahrt, Hochtechnologie und Kreativität als zukunftsfähige Felder für die Region und als Ersatz für die Altindustrien in den Fokus genommen. Gleichfalls wurde die Vorstellung von Bremen als Wissenschaftsstadt weiter stark verfolgt, so wurde etwa 1999 eine weitere, private Universität gegründet. Außerdem kam es im Rahmen des Strukturwandels zu einer deutlichen Stärkung der Tertiärisierung in Bremen, in Bremerhaven etwa wurde besonders auf das Speditions- und Transportgewerbe gesetzt (Bertram 2001). Als weiterer Schwerpunkt des Wandels wurden zusätzlich in allen Sektoren KMU gefördert (RESIDER Abschlussbericht 2002).

Als zusätzliche Schwierigkeit bei der Bewältigung des Strukturwandels musste Bremen ab 1992 eine Haushaltssanierung meistern, da das Land in eine Haushaltsnotlage geraten war. In diesem Rahmen schloss sich an die Vergrößerung der Verwaltung in den vorangegangenen Jahrzehnten ab 1993 eine Umstrukturierung des öffentlichen Dienstes mit Abbau von Personalüberbeständen an. Dies hat die wirtschaftliche Situation in Bremen zusätzlich belastet.

Strukturpolitik

Die Strukturpolitik gewann in Bremen in den 1990er Jahren an Bedeutung, da im Zuge der Sanierung der Haushaltsnotlage zusätzliche Mittel aus der Zinsersparnis in einem *Investitionssonderprogramm (ISP)* zur Wirtschaftsförderung ausgegeben wurden. Dies geschah, da angenommen wurde, dass die Ursache für die Notlage in der Wirtschaftsstrukturechwäche und dem erheblichen Rückstand des Wirtschaftswachstums zu finden seien. Die Gelder des ISP wurden auf verschiedene Projekte aufgeteilt (Wauschkuhn 1998). Mit gut einem Drittel der Finanzen wurde das WAP aufgestockt, welches weiter das Rückgrat der regionalen Strukturpolitik in Bremen bildete. Weitere Programmteile des ISP waren Forschung und Entwicklung sowie Verkehrsprojekte. Außerdem wurden mit einem weiteren Drittel der Gelder Großprojekte als Schwerpunktprojekte finanziert, wie etwa der Space Park als Freizeitattraktion, neue Messehallen, einen Tunnel und ein Autobahnstück. Problematisch an der letzten Investitionsidee ist, dass solche prestigeträchtigen Investitionsprogramme häufig Gefahr laufen, am tatsächlichen Bedarf vorbei zu investieren und die Entwicklung der Region in eine mittelfristig nicht zukunftsträchtige Entwicklung zu lenken falsch einzuschätzen. Die Anwendung dieser Strategie auch für die oftmals dünn besiedelten Braunkohleregionen birgt die Gefahr, dass damit Strukturen geschaffen werden, die sich auf absehbare Zeit nicht auslasten

lassen. Zudem sind diese speziellen Großprojekte auch als eher unökologisch aufgrund von Versiegelung und Zersiedelung anzusehen und ob ihrer teilweise konsumtiven Ausrichtung als nicht die effektivsten Instrumente zur Wirtschaftsförderung zu kritisieren.

Die wesentlichen Ziele der Bremer Strukturpolitik, die mit und neben dem ISP weiter verfolgt wurden, waren die Entwicklung hin zu einem regionalen Dienstleistungsarbeitsmarkt, die Förderung des Technologietransfers, des Unternehmergeistes und die Entwicklung der Wissens- und Informationsgesellschaft (RESIDER Abschlussbericht 2002). Damit blieben sie den Bestrebungen in den ersten Aktionsprogrammen ähnlich. Dementsprechend förderte das WAP als wesentliches strukturpolitisches Instrument die Bereiche Forschung und Entwicklung sowie Gewerbeparks mit einem Fokus auf den Branchen Luftfahrt, Hochtechnologie und Kreativität (Plöger & Lang 2016).

Später fanden auch Aspekte des Umweltschutzes besondere Beachtung in der Strukturpolitik, so verfügte etwa das WAP über einen Ökologiefonds als Querschnittsförderung (Sieling 1999; Kugler 2000). Die Ziele und Strategien des Ökologiefonds waren damit übergreifend angedacht: die Entwicklung und Vermarktung neuer Umwelttechnologien, die Förderung der Innovationsfähigkeit und Umweltforschung und der Erhalt intakter Umwelt als Standortfaktor sind nicht industriespezifisch anvisiert worden (Wauschkuhn 1998). Die Mittel aus dem Ökologiefonds, welcher zwischen 1994 und 1998 für Ausgaben von knapp 50 Mio. DM verantwortlich war, wurden unter anderem konkret für die Altlastensanierung und für umweltverbessernde Verwertung- und Entsorgungsmaßnahmen genutzt (Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen 1999). Außerdem wurde der Bürgerpark als touristischer Attraktionspunkt umgestaltet (Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen 1999). Obwohl der Ökologiefonds bereits als positives Beispiel gelten kann, um Nachhaltigkeitsansätze zu implementieren, sollte in einer künftigen Implementierung in den Braunkohleregionen seine Rolle dennoch zentraler sein um die Wichtigkeit zu betonen. Zudem standen in Bremen im WAP auch einige Fonds der Ökologieförderung entgegen, wie etwa die Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Flächenversiegelung durch neue Gewerbeparks. Auch schien der Ökologiefonds eher Wirtschaftswachstum generieren zu sollen (vgl. die Ziele), als dass Nachhaltigkeit als Zweck an sich galt. Zusammenfassend kann dieser Aspekt des WAP aus heutiger Perspektive daher eher als Greenwashing betrachtet werden, die Implementierung eines solchen war grundsätzlich aber zu begrüßen.

Als weitere Finanzquelle des Strukturwandels konnte Bremen von *GRW-Mitteln* (Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur) profitieren, die ebenfalls, wie das ISP, durch den WAP koordiniert wurden. Ab 1997, aufgrund der Pleite des Bremer Vulkans, wurden zudem die GRW-Förderregionen Bremerhaven und einem Teil Bremens um große Teile Bremens erweitert. Die Fördermittel flossen schwerpunktmäßig innerhalb des WAP in die Mittelstandsförderung und das Sonderprogramm Bremerhaven ein. Außerdem wurden für Maßnahmen in den Nicht-Förderregionen die GRW-Mittel durch das *Landesinvestitionsprogramm* ergänzt (Wauschkuhn 1998).

Als weiteres wirtschaftspolitisches Konzept wurde zudem ab 1996 das *Beschäftigungspolitische Aktionsprogramm (BAP)* mit 7 Fonds eingesetzt, um Kompetenzen zu bündeln. Es wurde neu ein Gesamtbudget aller Landesmittel sowie EU-Förderungen gebildet, um flexibler auf die Mittel zuzugreifen und Einsparpotentiale zu erkennen (Prigge et al. 2000). Mit den Fonds und der zusammengefassten Finanzierung wurde so der Ansatz des WAP auf die Arbeitsmarktpolitik übertragen. Inhaltlich sollte außerdem durch das BAP eine engere Verzahnung mit der Wirtschaftsstrukturpolitik umgesetzt werden, beispielweise durch Aus-, Weiterbildungs- und Beschäftigungsförderung in den erwünschten Sektoren (Prigge et al. 2000). Das Programm läuft bis heute.

Substanziell wurden in Bremen für den Strukturwandel außerdem verschiedene EU-Gelder genutzt, wobei wieder die verschiedenen Fördertöpfe verknüpft wurden.

Die EU-Förderung in den 1990ern bestand im Einzelnen in Bremen aus der *KMU* für KMU-Förderung, *URBAN* für städtische Problemgebiete, *KONVER* für Konversionsgebiete, da Bremen stark von der Rüstungsindustrie abhängig war, *RESIDER* für Regionen, die vom Stahl geprägt waren sowie *PESCA* für Fischereiabhängige Gebiete. Dazu kam das *Ziel 2-Programm* für die wirtschaftliche und soziale Umstellung von Gebieten mit Strukturproblemen (Kugler 2000). Das Ziel 2-Strukturfondsprogramm wurde zwischen 1989-2006 eng in den konzeptuellen Rahmen des WAP eingebunden, indem die einzelnen Bereiche einander zugeordnet wurden. Daher wurden im Wesentlichen die Mittel des WAP quantitativ durch das Ziel-2-Programm aufgestockt, zum Teil gab es aber auch qualitative Verbesserungen (Kugler 2000). Abermals kann die Abstimmung der verschiedenen Förderungen in Bremen als sinnvoll evaluiert werden, da so keine Konflikte entstanden und Synergien genutzt werden konnten. Die einzelnen Maßnahmen waren dabei breit gefächert aufgestellt. Sie reichten von Zuschüssen für betriebliche Investitionen, die auf die Schaffung von Arbeitsplätzen abzielten, über Technologieförderung (u.a. im Bereich Umwelttechnologien) und die Wiederherstellung altindustrieller Flächen hin zur Förderung des Dienstleistungssektors. Damit zielten die Förderungen insgesamt darauf ab, geeignete Rahmenbedingungen herzustellen, um neue Arbeitsplätze im Land zu schaffen und vorhandene Arbeitsplätze zu modernisieren. Der Vorteil einer solchen diversen Aufstellung mit vielen Ansatzpunkten war die bereits erwähnte Resilienz gegen Krisen in einzelnen Bereichen, der Nachteil ist die Ineffizienz nicht nur das effektivste Instrument und den effektivsten Bereich zu nutzen.

Insgesamt wurden allein zwischen 1994-1999, also im Zeitraum um die Schließung des Bremer Vulkans, 195 Mio. DM von der EU mit 800 Einzelprojekten gefördert (Kugler 2000). Darunter fiel unter anderem das *Programm zur Förderung der Anwendung von Umwelttechnologien (PFAU)* in Innovations- und Technologieförderung, als auf Ökologie bezogener Ansatz. Das Konzept umfasste jedoch nur Information und Beratung sowie Unterstützung bei Pilot- und Demonstrationsvorhaben (Wauschkuhn 1998). Damit könnte der Anreiz zu schwach gewählt gewesen sein um eine wirkliche Umorientierung Richtung Nachhaltigkeit erwarten zu können. Es ist zu empfehlen, bei ähnlichen Ansätzen in den Braunkohleregionen die Anreize zu verbessern.

Die *RESIDER-Förderung* der EU wurde speziell, da Bremen von den Altindustrien abhängig war, von 1994-1999 gewährt. Dies wurde damit begründet, dass das verarbeitende Gewerbe die Achillesferse der bremischen Beschäftigung war und ein Drittel der Stahlarbeiter bis in die 1990er den Arbeitsplatz verlor. Dadurch kam es im Stahlsektor durch massive Investitionen in den Standort, Produktivitätssteigerungen, Diversifikation mit neuen Produktionssegmente sowie Eingang in einen internationalen Konzernverbund zu einer Stabilisierung. Der Förderschwerpunkt des Programms lag dennoch auf Sanierung und Erschließung ehemaliger Flächen der Stahlindustrie, die schließlich bereits einen teilweisen Niedergang erlebt hatte. Zudem wurden auch besonders Hilfen für KMU für die Umstellung der Industrie gewährt. Eine grundsätzliche Fokussierung im Strukturwandel auf KMU erscheint besonders in Deutschland, in denen viele hidden champions sich auch in nicht-urbanen Räumen angesiedelt haben, ein resilientes und zukunftsfähiger Konzept für Braunkohleregionen.

Um die Zielsetzungen zu erreichen wurden während des *RESIDER-Programms* folgende Maßnahmen durchgeführt: Im industriellen und tertiären Sektor sowie in Handwerk und Handel wurden Gründungen von KMU unterstützt und mitentwickelt um die Region zu diversifizieren und zu modernisieren. Unter anderem wurden dabei Bonusförderungen für umweltverbessernde Maßnahmen ausgeschrieben, aber nie ausgezahlt, da die Kriterien in

keinem Fall erreicht worden sind (RESIDER Abschlussbericht 2002). Auch wenn dennoch gesetzliche Umweltstandards eingehalten werden mussten, zeigt dies, dass Anreiz und Anforderung wieder nicht gut aufeinander abgestimmt worden waren. Zwei Ansätze könnten bessere Wirkung erzielen: Zum einen könnten die Anreize besser dimensioniert werden, zum anderen ist es möglich, stärker auf regulative Ansätze zu setzen, wenn durch Freiwilligkeit und Anreize nicht keine ausreichende Zielerreichung versprechen. Weiterhin wurden Flächen im Bremer Industriepark mit ökologischen Ausgleichsmaßnahmen hergerichtet und Arbeitsplätze in Bremen West und Nord, Orten mit hoher Arbeitslosigkeit, neu geschaffen.

Noch stärker als die Stadt Bremen war Bremerhaven vom Strukturwandel betroffen. Daher war die Stadt im WAP und ISP gemäß Bevölkerungsanteil überrepräsentiert. Die Probleme entstanden aus einer einseitigen Ausrichtung auf Fischerei und Werften. Daher wurde Ende 1992 eine Gesellschaft zur Zusammenfassung aller Wirtschaftsförderungen und 1995 eine Gesellschaft für Infrastrukturprojekte gegründet. Beide zielten auf mehr Eigenständigkeit und Abstimmung auch mit der Arbeitsmarktpolitik (Senat 1996). Dieser lokale Bezug ist wichtig, da Akteure und Akteurinnen vor Ort die Situation am besten einschätzen können. Vor allem wurde Bremerhaven durch eine Zunahme im Speditions- und Transportgewerbe gestärkt (Bertram 2001), womit eine klassische Stärke des Seehafens betont wird.

Während der Laufzeit der Strukturprogramme in den 1990ern kam es im Land Bremen zu einer kräftigen Expansion in der Beschäftigung im tertiären Sektor und auch die gesamtwirtschaftliche Lage verbesserte sich. Dennoch hatte Bremen zum Jahrtausendwechsel gegenüber dem deutschen Durchschnitt nicht vollständig aufgeholt (RESIDER Abschlussbericht 2002).

Evaluierend kann die bremische Strukturpolitik vor allem mit ihrer engen Verzahnung der Arbeitsmarktpolitik mit Wirtschafts-, Struktur-, Umwelt- und Technologiepolitik für Synergieeffekte als positives Beispiel gelten. Die verschiedenen Programme wie WAP, ISP und Ziel 2 griffen ineinander (RESIDER Abschlussbericht 2002), diese Abstimmung stärkte vor allem die ökonomische Nachhaltigkeit der Mittelverwendung.

Ähnlich zu Elsner (2004) in den 1980ern beurteilte Kugler (2000) die Fördermaßnahmen für die Sicherung und den Aufbau der Beschäftigung bis 1999 als erheblich arbeitsmarktrelevant, mit 4000 neuen und 11.000 gesicherten Arbeitsplätzen.

Alles in allem lässt sich konstatieren, dass in Bremen auch in dieser Phase des Strukturwandels kein abrupter Pfadwechsel stattfand, sondern dass die starke Industriekultur erst nach und nach umgebaut wurde, Etwa ein Drittel der Beschäftigten sind weiterhin (im weitesten Sinne) mit Hafen und Handel verbunden (Plöger & Lang 2016). Diese Kontinuität ist allerdings in der Braunkohle eine eher unrealistische Erwartung.

Ein eher problematischer Aspekt des Strukturwandels in Bremen war indes die geringe Beachtung sozialer Komponenten (Plöger & Lang 2016), die unter anderem zu heutigen sozialen Ungleichheiten im Land führen. Dies ist problematisch, da eine Entwicklung auch sozial nachhaltig sein sollte. Insbesondere für die Braunkohleregionen ist an diesen Aspekt zu erinnern, da diese Regionen sich bereits als potentiell abgehängt wahrnehmen. Ausgewogenheit ist daher wichtig, ein alleiniger Fokus auf Forschung und Entwicklung dagegen würde vorwiegend Hochqualifizierte fördern.

Als direkte Folge der zweiten Werftenkrise gab es auf der alten Werftfläche des Bremer Vulkans in Bremen-Vegesack durchaus erfolgreiche Bemühungen neue Unternehmen anzusiedeln. Ein Teil der dort verloren gegangenen Arbeitsplätze wurde so wieder geschaffen, z.B. durch Windanlagenbauer eine ähnliche Infrastruktur für die Offshore-Anlagen nutzen (Plöger & Lang

2016). Solche Möglichkeiten lokal ähnliche Arbeitsplätze mit vielversprechender Zukunft und ökologischem Mehrwert zu schaffen, haben Beispielcharakter. Die Vorstellung Tourismus und Freizeit in Bremen zu stärken, war dagegen mit scheiternden Großprojekten wenig erfolgreich, als Beispiel hierfür kann das Debakel um die Space-Park-Errichtung gelten.

Eine weitere Industrie, die in den 1990er Jahren eine Transformation durchlief, war in Bremen die Rüstungsindustrie. Die Region war stark abhängig von Verteidigungsausgaben, im Jahr 1993 etwa hingen 13.000 Jobs (in)direkt von Rüstung ab, 30 % davon im Schiffbau. Bereits seit den 1970ern gab es unternehmensinterne Arbeitsgruppen zur Konversion mit vielen Vorschlägen für die Verwendung von Technologien im zivilen Gebrauch. Dies galt als gute Vorbereitung für den späteren Wandel, da es so möglich ist, dass einige Ansätze spontan im privaten Bereich passierten. Vor allem dual-use-Produkte reduzierten die Abhängigkeit vom Militär, aber es gab auch das Beispiel einer Werft für Militärschiffe, die ohne staatliche Hilfe die Hälfte der Produktion erfolgreich in Luxusyachten und Schnellfähren umwandelte. Damit war Bremen im Konversionsbereich in europäischer Vorbildfunktion (Elsner 1993 2001). Im Zuge der Konversionsbemühungen wurde 1990 auch eine Gruppe „Strategische Initiative Umweltschutz“ in der Rüstungsindustrie aufgebaut, um Risiken zu mindern und Synergien zu schaffen. Mit bundesweitem Bezug sollte die Region ein Kompetenzzentrum im Umweltschutz werden. Obwohl die Grundvoraussetzungen für die Konversion als sehr gut angesehen wurden, war das Gutachten von Rübiger skeptisch, dass ein einfacher dual-use Ansatz hilfreich sei (Sieling 1999). Er verwies dabei darauf, dass ein Markt für Umwelttechnik bereits existiere und wettbewerbsfähige Kostenstrukturen notwendig seien, wofür die Rüstungsindustrie zu hohe Fixkosten habe und zudem wenig Erfahrung im Marketing und unzureichende Vertriebsstrukturen (ebd.). Die Initiative wurde im Folgenden vorbereitet aber nie durchgesetzt. Dies zeigt, dass der Wandel einer Region hin zur Nachhaltigkeit auch stark vom politischen Willen abhängt sowie vom Engagement der Unternehmen und von ökonomischen und ökologischen Zielkonflikten.

2.2.7 Weitere Entwicklung der Werften

Auch nach dem Niedergang der meisten Werften ist die Seenähe weiterhin für die bremische Wirtschaft relevant, so wurde noch 1997 in Bremerhaven ein neues Containerterminal errichtet. Dagegen waren im Jahr 2000 nur noch 1500 Menschen in bremischen Werften angestellt. Auch die ab 2000 an Bedeutung gewinnenden Offshore-Windenergieanlagen stark meerbezogen und setzen damit auf einen gewachsenen Standortverteil. Dieser Bereich ist seit der Weltwirtschaftskrise sogar noch ausgebaut worden (Ludwig 2014).

Der Masterplan für die Entwicklung ab 2000 weist allerdings auf ein Umdenken hin, indem dort betont wird, dass wirtschaftliche Entwicklung auch ohne Häfen und Hafenbetrieb möglich ist (Plöger & Lang 2016). Auch aufgrund der emotionalen Komponente hat es wohl so lange gedauert einzugestehen, dass andere Felder Bremen besser für die Zukunft aufstellen.

2.2.8 Bremen heute

Mittlerweile zählt das Land Bremen 680.000 Einwohner, die Einwohnerzahl ist damit seit etwa 2001 wieder im Aufschwung, trotz des beachtlichen Umlandwachstums und der hohen Pendlerzahlen. Die Region am Weserunterlauf und -mündung hat sich außerdem aufgrund der geographisch peripheren Lage in die 2005 gegründete Metropolregion Nordwest eingebettet. Bremen hat immer noch die höchste Pro-Kopf-Verschuldung Deutschlands, die Sanierungsziele des Haushalts waren 2004 gescheitert. Zudem hat die Region mit sozialer Ungleichheit zu kämpfen und einer Nettoabwanderung von Hochqualifizierten, die wohl auch mit den Kapazitäten der privaten und staatlichen Universität sowie dem drittgrößten deutschen

Technologiepark zu tun hat. Zudem war die bremische Universität bis 2019 Exzellenzuniversität und Bremen 2005 Stadt der Wissenschaft.

Neben der Fokussierung auf die Wissenschaft hat der Wirtschaftsstandort seine Schwerpunkte in Luft- und Raumfahrt und Logistik und ist immer noch sechstgrößter deutscher Industriestandort. Dennoch ist Bremen auch weiterhin nur durchschnittlich industriell diversifiziert, mit relativ vielen Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe und sehr niedrige Gründerraten (Koch & Stahlecker 2006). Weiterhin ist Bremen der zweitgrößte deutsche Außenhandelsstandort und See(Universal)hafen. Vor allem der Autoumschlag, sowie Container und Fischerei sind hier noch relevant. Als große Unternehmen sind Daimler, Airbus, EADS, OHB Technology und die Lebensmittelindustrie (Kraft Foods, Melitta-Kaffee etc.) angesiedelt, auch die Rüstungsindustrie ist weiter wichtig. Zukunftsweisend und nachhaltig ist das Engagement in Offshore-Windenergie und Windkraftanlagen.

2.2.9 Zusammenfassung und Bewertung des Strukturwandels

Zusammenfassend ist der Strukturwandel Bremens als recht langsam zu bewerten. Während der Werftenkrisen wurde in vielen Fällen wegen der hohen Beschäftigtenzahlen Betriebe mit öffentlichen Geldern gestützt. Ab 1984 legte Bremen ein Wirtschaftsstrukturpolitisches Aktionsprogramm auf, welches zu einer Diversifizierung der Industriestruktur führen sollte. Auch im Zuge der Haushaltssanierung in den 1990er Jahren wurde weiter auf Investitionen als Anstöße eines Strukturwandels gesetzt. Dabei wurde vor allem die Vision einer „Wissenschaftsstadt“ verfolgt und eine kleinteilige, wissensorientierte Unternehmensstruktur aufgebaut. Eigene Initiativen der Schiffbauer zur zukunftsfähigeren Aufstellung waren vor allem bei den Großwerften unzureichend.

Als eine örtliche Besonderheit Bremens waren die guten Netzwerke und die räumliche Nähe als Vorteile für Wirtschaft und deren Wandel zu nennen. Außerdem vereinte Bremen den lokalen Bezug mit großen politischen Kompetenzen als kleinster Stadtstaat. Trotz dieser günstigen Bedingungen hat Bremen weiterhin hohe Schulden, obwohl die Wirtschaft besser aufgestellt ist.

2.2.10 Analyse der Akteur*innen

In der folgenden Analyse sollen Motivationen und Handlungen der Akteure und Akteurinnen, ausgehend von der Werftenkrise, herausgearbeitet werden. Zu den relevanten Gruppen werden hier die Schiffbaubetriebe und die Unternehmen in den expandierenden Sektoren gezählt. Ebenso werden die politischen Antworten Bremens, der Bundesrepublik und der Europäischen Union (EU) untersucht. Zudem werden die Tarifvertragsparteien und die Öffentlichkeit als Stakeholder betrachtet.

Schiffbauunternehmen

In den Werften, bei Betrachtung der zeitlichen Entwicklung, scheint vor allem das Aufhalten des Niedergangs das zentrale Motiv gewesen zu sein. Dies drückt sich dadurch aus, dass vor allem kleinere Schiffbauer sich bemühten sich zu spezialisieren und somit wettbewerbsfähiger zu werden (Kwasniewski 1983), während vor allem größere Werften (beispielsweise die AG Weser) auf den Großtankerbau setzten, der zeitweise einen Boom erlebte aber dann stark abflaute. Als dritte Möglichkeit versuchte sich der Bremer Vulkan an einer Diversifizierung des Unternehmens, welche ebenfalls scheiterte, aber gewiss durch den Überlebenswillen des Unternehmens motiviert gewesen war. Zudem unterstellte Enzweiler (1990) in der ZEIT, dass die Vulkan Werft versuchte durch ihre Größe „too big to fail“ zu werden und auf diese Weise Subventionen zu erhalten.

Auch andere Werften forderten staatliches und bremisches Eingreifen, um ihren Bestand zu sichern, vor allem auch vor dem Hintergrund des weltweiten Subventionswettkampfs erscheint dies verständlich. Allerdings erwarteten die Unternehmer nicht nur Hilfen für die Produktion und den Absatz; in 1986, als die Lage der Werften sehr ernst war, forderte der Vorsitzende des Verbands der Deutschen Schiffbauindustrie auch Gelder für die Liquidation von Betrieben, die ausscheiden würden (Köhne 1986).

Zusammenfassend gab es in den Werften Anstrengungen dem Niedergang des Schiffbaus zu begegnen und sich, in Teilen erfolgreich, auf die Zukunft der Branche vorzubereiten. Gleichzeitig wurde aber auch von der Politik gefordert, diese Bemühungen tatkräftig zu unterstützen.

Unternehmen in wachsenden Branchen

Zu den Unternehmen, die vom Niedergang der bremischen Werftenindustrie direkt profitierten, gehörte insbesondere Mercedes-Benz. Das Unternehmen siedelte sich 1978 an, in einer Zeit in welcher die Werftenkrise die Stadt bereits beeinträchtigte und die Arbeitslosigkeit über dem Bundesdurchschnitt lag. Daher wurde die Ansiedlung des neuen Werks von Seiten des Landes und der Stadt Bremen massiv gefördert (Eglau 1986). Das Unternehmen hat sich im Laufe der Zeit zum größten privaten Arbeitgeber der Region entwickelt und konnte das Arbeitskräftepotenzial der in der Werftindustrie freigesetzten Metallfacharbeiter nutzen.

Als weitere Sektoren, die im zeitlichen Verlauf des Strukturwandels an Bedeutung gewannen sind der Logistiksektor und der Windkraftanlagenbau zu nennen. Vor allem ersterer hat sich wohl weitgehend unabhängig vom spezifischen Niedergang der Werftenindustrie entwickelt und siedelte sich besonders in Bremerhaven aufgrund der Standortvorteile an. Der Windkraftanlagenbau dagegen nutzt altes Werftgelände, da die Unternehmen ähnliche Anforderungen haben. Zudem war auch für diese Branche der Standort in Seenähe eine Motivation.

Zudem hatte wohl auf alle anderen Arbeitgeber*innen in Bremen das freigesetzte Arbeitskräftepotenzial der Werften einen positiven Einfluss, allerdings wird die deprimierte Situation der bremischen Wirtschaft während des Niedergangs ein negativer Effekt für andere Unternehmen gewesen sein. Dann aber konnten wiederum viele Unternehmen von der Wirtschaftsstrukturförderung der Region profitieren.

Bremische Politik

In Bremen vermischen sich die kommunale Ebene mit der Landespolitik, da das Land Bremen lediglich aus den beiden Städten Bremen und Bremerhaven besteht. So bilden in der Regel die Abgeordneten Bremens im Landesparlament auch die Stadtbürgerschaft. Damit hat die „Kommune“ de facto weiterreichende Kompetenzen als andernorts.

Die Politik in Bremen, stark von der SPD geprägt, hatte mit großen wirtschaftlichen Schwierigkeiten im Stadtstaat zu kämpfen. 1983 etwa hatte Bremen die bundesdeutsch höchste Arbeitslosigkeit und pro-Kopf-Verschuldung, obwohl die Werftenkrise gerade erst zu diesem Zeitpunkt begann. Daher war die Politik motiviert die wirtschaftliche Situation zu verbessern. Zu diesem Zweck legte sie ab 1984 das Wirtschaftsstrukturpolitische Aktionsprogramm (WAP) auf, welches einen Politikwechsel vom Abfedern der Krisen durch öffentliche Mittel hin zu einem aktiveren Strukturwandel darstellte. In diesem Rahmen wurde aktiv versucht zukunftsfähige Sektoren zu fördern und neue Unternehmen anzuwerben. So wurden etwa die Preise für Industriegelände mit 50 % öffentlichen Zuschüssen subventioniert; unter anderem dadurch gab der Senat nach Schätzungen etwa 400 Mio. DM für die Ansiedlung des Mercedes-Werks aus (Köhne 1986). Die Kommune hat somit ab den 1980er Jahren einen wirtschaftspolitischen

Wandel eingeleitet. Dies war allerdings nicht als pro-aktiv anzusehen, sondern eher als späte Reaktion auf eine sich verschärfende wirtschaftliche Lage.

Gleichzeitig versuchte der Senat aber auch, einzelne Werften etwa durch Landesbürgschaften zu stützen (wie 1981 für die AG Weser, Kühne 1981), vor allem um die Arbeitsplätze zu erhalten. Außerdem erhoffte sich die Regierung etwa im Falle der Fusion der Seebeckwerft mit dem Bremer Vulkan, dass der Verbund sich über seine Größe stabilisiert (Köhne 1986) und unterstützte daher das Großunternehmen, etwa durch einen Anteilsverkauf für eine Kapitalerhöhung 1985 (Hauch-Fleck 1996). Auch in den 1990ern griff das Land mit Bürgschaften in den Niedergang des Bremer Vulkans ein um die Pleite in dem Betrieb mit einer hohen Beschäftigtenzahl abzuwenden. Mit diesen Stützungen der Bremer Werften hat die Kommune Arbeitsplätze kurzfristig gesichert, doch hat die Aufwendung von öffentlichen Geldern nicht zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung geführt. Abermals war die Handlung nicht pro-aktiv, sondern lediglich der Versuch die Entwicklung aufzuhalten.

Da die wirtschaftliche Entwicklung trotz der genannten Maßnahmen nicht voranging und von 1970 bis 2005 die Arbeitslosigkeit auf 16,8 % kletterte, investierte das Land weiterhin massiv um die Wirtschaft anzukurbeln (Grötter o. J.; Holch 1996), was sich allerdings auch in stark steigenden Kosten etwa im Personal bemerkbar machte (Grötter o. J.). 1992 war das Land so hoch verschuldet, dass es aufgrund der Haushaltsnotlage saniert wurde und hierfür weiter auf Investitionen als Auswegstrategie setzte. Die Bemühung des Landes, die Wirtschaft durch Investitionen zu stabilisieren und das Wachstum voranzutreiben, kann als aktivere Politik eingeordnet werden, war aber auch nicht durchschlagend erfolgreich.

Zusammenfassend wurde in Bremen das Ziel einer zukunftsfähigen Aufstellung der Wirtschaft erst anvisiert, als die Werftenkrise bereits eingesetzt hatte. Die bremische Politik versuchte dann vor allem durch Investitionen neue Sektoren zu erschließen und mit finanzieller Unterstützung die Altindustrie am Leben zu erhalten.

Deutsche Politik

Auch die deutsche Politik war in die Werftenkrise und den Strukturwandel Bremens involviert. So wurden Subventionen anfangs oft aus Bundesmitteln gestaltet, bevor sich zunehmend nur noch die Küstenländer engagierten. Diese beschlossen auch, nachdem nicht mit Hilfen aus Bonn zu rechnen war (Kwasniewski 1983), im Jahr 1983 die Kapazitätsreduktion der Werften und griffen somit sehr aktiv in die Wirtschaft ein. Die Motivation hierfür war sicherlich, künftig notwendige Subventionen zu limitieren, das grundsätzliche Engagement von Bund und Ländern kann mit der Angst vor Arbeitslosigkeit begründet werden.

Das Verteidigungsministerium erhöhte sein Finanzvolumen für den Marineschiffbau bis 1990 (Köhne 1986), was die Situation der Schiffbauer auch in Bremen besserte, grundsätzlich wurde die Wettbewerbshilfe durch den Bund aber zunehmend abgebaut (taz 1994).

Nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zur Haushaltsnotlage Bremens, hatte das Land Anspruch auf Sanierungshilfen des Bundes, die dieser gewährte und damit weitere Investitionen für den Strukturwandel möglich machte. Zudem wurden der Region durch die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ Mittel für eine zukunftsfähigere Ausrichtung zugeführt, um hiermit auch die gesamtdeutsche Wirtschaft zu stärken.

Europäische Politik

Das Motiv der Politik der EU mit dem Ziel der Stärkung der Regionen ist recht offensichtlich. Hierfür werden vielfältige Förderprogramme finanziert, deren Volumen zusammen etwa 30 % des Budgets ausmachen. Auch Bremen zählte seit 1988/89 zum Fördergebiet (Kugler 2000).

Auf der anderen Seite, konkret auf die Werftenindustrie bezogen, reglementierte die EU Subventionen aller Art grundsätzlich strenger über die Zeit (Hauch-Fleck 1996), sodass die ursprüngliche Wettbewerbshilfe für die Schiffbauer auch aus diesem Grund nicht weiterlaufen konnte. Dafür allerdings gab es die genannten Programme zum Strukturwandel, die EU wollte also eine zukunftsfähige Aufstellung der Regionen ohne Protektionismus sicherstellen.

Zusammenfassung bemühten sich sowohl die deutsche als auch die europäische Politik, den Rahmen für einen Strukturwandel zu gestalten und die Stützung von Altindustrien zunehmend abzubauen.

Tarifvertragsparteien

Zu den Aktionen der Tarifvertragsparteien ist nicht viel in der Literatur zu finden. Es gab allerdings die Forderung des IG Metall-Bezirkssekretärs Gerhard Lilienfeld, ein einheitliches Konzept für die Werften mit aufeinander abgestimmten Hilfen zu erstellen und die „Rumwurschtelei“ hinter sich zu lassen. Zudem bemängelte er, dass in 1986 die Schiffbaukrise für die Verantwortlichen überraschend kam (Köhne 1986).

Zudem ist davon auszugehen, dass die Gewerkschaften und Betriebsräte sich für die Arbeitskräfte in den Werften einsetzten, wie es Warnstreiks der IG Metall 1993 (Nürnberger Nachrichten 1993) und Demonstrationen gegen die Pleite des Vulkans (Handelsblatt 2016) zeigen.

Zivilgesellschaft

Das zivilgesellschaftliche Engagement in Bremen drückte sich vor allem in Solidarität mit den Werftbeschäftigten aus, neben Demonstrationen waren die Werftenschließungen auch für die Bürgerschaftswahlen relevant.

In der Öffentlichkeit war die Schließung der AG Weser bereits spektakulär umstritten (Heseler & Osterland 1986), und auch allgemein erscheint die Werftenkrise ob der großen Bedeutung des Sektors in Bremen emotionalisierend. Als im Falle der AG Weser der Versuch scheiterte, die Werft aus dem öffentlichen Haushalt zu stützen, wurde der Senatspräsident Koschnick von der Bevölkerung hierfür verantwortlich gemacht und auf sein Wahlplakat wurde „Werftkiller“ geschrieben (Strothmann 1983). Dass Bürgermeister und SPD zuvor recht unumstritten Bremen regiert hatten und nun ihr Wahlsieg in Frage gestellt wurde (Strothmann 1983), zeigt, dass das Schicksal der Werften wichtig für die Zivilgesellschaft war. Aufgrund der hohen Beschäftigtenzahlen kann davon ausgegangen werden, dass viele Bürger der Stadt von den Schließungen (indirekt) betroffen waren. Auch vor diesem Hintergrund ist die Stimmung in der Zivilgesellschaft für den Erhalt der Werften zu verstehen.

Außerdem sind die Auswirkungen auf die Stadtgesellschaft für die Bürger relevant; so befürchtete eine junge Frau vor der Schließung des Bremer Vulkans, dass Bremerhaven ohne die Werften endgültig sozial abgehängt wäre (Fahrun 1996). Auch die Politikerin Linnert sprach diese Dynamik an: „Der Standort geht kaputt an Depression und Mutlosigkeit. Gehen Sie doch mal in Bremerhaven auf die Straße, die Menschen dort sehen schon ganz grau aus [...]“ (Holch 1996). Diese Sorgen begründen sich aus dem potentiellen Teufelskreis, dass die Schließungen die Attraktivität des Standorts reduzieren, was von weiteren Schließungen und dem Niedergang der Region gefolgt wird.

Die Presse zum Niedergang der Bremer Vulkan Werft positioniert sich vor allem gegen den Expansionskurs, dem der Vorsitzende gefolgt war und macht auch die Finanzpolitik der Bremer Senats mitverantwortlich für die Verschleppung der Pleite (vgl. etwa die angegebenen Artikel der ZEIT). Zudem kam es während der Krise im Winter 1995/96 zu einer großen Demonstration im Stadtzentrum Bremerhavens mit mehr als 20.000 Menschen und Unterrichtsausfall für die

Schüler. Laut Pressebericht zeigten sich auch Nicht-Teilnehmer solidarisch (Fahrun 1996). Diese Berichte zeigen, dass die Werften, obwohl sie objektiv für die Wirtschaft immer unwichtiger wurden, dennoch die Zivilgesellschaft bewegten, wohl auch, weil der Schiffbau die Identität Bremens geprägt hatte.

Zusammenfassend war die Werftenbranche ob ihrer zahlenmäßigen Bedeutung wichtig für Bremen, daher setzten sich nicht nur die Arbeitnehmervertreter*innen, sondern auch die Stadtgesellschaft für sie ein.

Beziehungen der Akteure und Akteurinnen

Für die Beziehungen zwischen den Akteuren und Akteurinnen ist vor allem festzuhalten, dass aufgrund der räumlichen Nähe alle bremischen Akteure und Akteurinnen eng aneinander angebunden waren. Dies spiegelt sich darin, dass die Landespolitik, die ja auch die Kommunalpolitik darstellte, sehr nah an den Werftarbeitern agierte. Zudem gab es intensiven Austausch zwischen Unternehmen und der Politik, was Elsner (2001) als positiven Hintergrund für eine Strukturpolitik sieht. Außerdem betont er, dass der persönliche Kontakt von Managern und Politikern dazu geführt hat, dass die Unternehmen sich den öffentlichen Bemühungen in der Strukturpolitik anschlossen. Die Möglichkeit direktes Feedback zu geben, ist aber sicher eine Besonderheit des kleinen Stadtstaats. Ähnlich war durch die Kleinräumigkeit das Schicksal der Werften noch wichtiger für die Parlamentswahlen und die Stadtgesellschaft solidarisierte sich mit den Werftarbeitern, wohl auch weil viele eine persönliche Verbindung zu diesen hatten.

Die enge Vernetzung ist in Teilen aber auch problematisch, da die Interessensvertretung der Unternehmen sehr stark ist. Zudem wurde, unter anderem aufgrund der Kleinräumigkeit, der ehemalige SPD-Wirtschaftsrat Hennemann zum Vorsitzenden des Vulkan-Konzerns wurde (Nordwestzeitung 2016). Im Gegensatz dazu war die Kommunikation mit der Bundesregierung und der EU eher vergleichbar mit der üblichen Beziehung zwischen den Ländern und übergeordneten Ebenen.

2.3 Strukturwandel der Textilindustrie im Münsterland

Das (westliche) Münsterland ist eine überwiegend ländlich geprägte Region, die nur wenig Industrie aufweist. Prägend im industriellen Bereich war bis zu den 1950er Jahren die Textilindustrie, die jedoch im Zuge zunehmender Konkurrenz aus Entwicklungs- und Schwellenländern unter erheblichen Anpassungsdruck geriet; inzwischen ist die Textilindustrie stark geschrumpft; insbesondere die Massenfertigung von Stoffen für den privaten Bedarf ist weitgehend verschwunden. Die verbliebenen Betriebe konnten sich nur durch Umorientierung auf technische Textilien retten, die inzwischen als Hightech-Produkt gelten. Im Münsterland erhielt der Strukturwandel von Seiten der Landes- und Bundespolitik nur wenig Unterstützung, erkenntlich zum Beispiel daran, dass nur vergleichsweise geringe Finanzmittel in die Umstrukturierung der Region flossen. Dennoch wurde der Strukturwandel hier erfolgreich bewältigt, nicht zuletzt wegen Diversifizierungsbemühungen der lokalen Akteure und Akteurinnen und der grenzübergreifenden Kooperation mit niederländischen Regionen in der EUREGIO.

2.3.1 Entwicklung der Textilindustrie im Münsterland

Im westlichen Münsterland und im Tecklenburger Land entwickelte sich seit dem 16. Jhd. die Textilherstellung. Hierzu wurde in der Region an der niederländischen Grenze überwiegend Hanf und Flachs angebaut und zu Leinen verarbeitet (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie). In späteren Jahren lag der Fokus stärker auf der Baumwolle (Weidenhausen 2010), das Gebiet im Westmünsterland und den angrenzenden

Niederlande wurde als Baumwollstraße bezeichnet (Mietzner et al. 2013, S. 179, Anmerkung 1). Aufgrund der steigenden Textilnachfrage im 18. Jhd. wurde das Verlagswesen in der Region eingeführt, in welchem ein Verleger das Material zur Textilproduktion bereitstellt, gegen Lohn verarbeiten lässt und dann das fertige Produkt vertreibt. Die Arbeitskräfte hierfür gehörten oft der ländlichen Unterschicht an, und häufig musste die ganze Familie zum Erwerb beitragen, um ein ausreichendes Einkommen zu generieren (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie). Ab 1840 kam es im Zuge der Industrialisierung auch im Münsterland zur Fabrikproduktion von Textilien (Hassink 2007). Im Folgenden entstand bis in die 1920er Jahre ein bedeutendes Zentrum der Textilindustrie im niederländisch-westfälischen Grenzgebiet, welches die interregionale Arbeitsmigration zwischen den beiden Ländern anregte (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie). Die industrielle Fertigungsweise ermöglichte Massenproduktion, sodass Textilien als Konsumgüter in ihrer Wichtigkeit zulegten (ebd.). Zudem siedelten sich vor- und nachgelagerte Wirtschaftszweige im Münsterland an, hierzu zählten etwa Maschinenbauer oder Waschmaschinenhersteller (ebd.).

Seit den 1950er Jahren verlagerte sich die globale Textil- und Bekleidungsproduktion allerdings an Standorte mit niedrigen Lohnkosten. Hiervon war auch die Textilindustrie im Münsterland betroffen (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie); es kam zu einer deutlichen Reduktion der Beschäftigung sowie zu Betriebsschließungen. Zwei Unternehmen versuchten den Niedergang durch starke Konzentration aufzuhalten, scheiterten aber beide. Andere Betriebe investierten in Forschung und Entwicklung, heute sind vor allem die technischen Textilien in der Produktion des Westmünsterlandes relevant (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie), dies allerdings bei deutlich niedrigeren Betriebs- und Beschäftigungszahlen als in der Hochzeit der Textilindustrie in den 1950er Jahren.

Strukturwandel

Nach dem 2. Weltkrieg dauerte es aufgrund der Zwangsbewirtschaftungsmaßnahmen der Besatzungsmächte, des Rohstoffmangels, von (eher geringen) Kriegszerstörungen bis zum Ende der 1950er Jahre, bis in der Textilproduktion die vollständige Wiederaufnahme erreicht wurde (Hauff 1995). Anfangs pendelten daher einige Arbeitskräfte in die Niederlande (Hauff 1995). Dementsprechend berichtete der Verband der Bekleidungsindustrie an die Industrie- und Handelskammer in 1946 von der schwierigen Rohstoff- und Stromsituation sowie von Problemen bei der Maschinenbeschaffung (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Verbandsbericht über die Lage in der Bekleidungsindustrie). Aufgrund der zunächst schwierigen Situation kam es schon kurz nach dem Krieg wieder zu Phasen der Kurzarbeit und Entlassungen (Hassink 2007).

Im Laufe der 1950er Jahre besserte sich die Lage aber zunehmend (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie), trotz kurzem Einbruch zu Beginn 1952 und am 04.12.1952 konstatierte die ZEIT, dass die Preise für Verbraucher gesunken und die Textilflaute abgeklungen sei. Die Textilindustrie erlebte sodann, wie viele andere Konsumindustrien auch, einen Boom zu Beginn der 1950er Jahre, da die deutsche Bevölkerung nach den Mangeljahren einen hohen Nachholbedarf hatte. Dies führte zum Höhepunkt der Beschäftigten im Textilsektor in 1957 mit knapp 700.000 Beschäftigten in Deutschland (Weidenhausen 2010). Dieser Nachkriegshöhepunkt der Textilindustrie um 1960 war auch im Westmünsterland erkenntlich, mit einem Anteil von 75 % an den Industriebeschäftigten. In einigen Städten, wie etwa in Gronau und Nordhorn, lag dieser Anteil sogar bei über 90 %, in Ahaus bei 83 % (Hauff 1995; Hassink 2007). Zudem lagen drei der fünf größten Textilproduktionen im Westmünsterland, im Süden der Region waren eher kleinere Unternehmen angesiedelt (Ditt 2000; Hassink 2007).

Schon während der allgemein guten Situation der Textilindustrie gab es Teilbranchen, die am allgemeinen Boom nicht teilhaben konnten. So kam zum Beispiel die Juteindustrie, ebenfalls stark im Westmünsterland angesiedelt, u.a. wegen des geringeren Bedarfs der Landwirtschaft an Transportsäcken als erste Branche in Schwierigkeiten. Sie kann jedoch als „Vorreiter“ und positives Beispiel der Umstrukturierung gelten (Hauff 1995): Ab Mitte der 50er Jahre erlebte die Juteindustrie einen Rückgang der Nachfrage, da andere Verpackungsmaterialien zunehmend bevorzugt wurden und außerdem Indien und Pakistan eine eigene Produktion aufbauten. In Emsdetten wurde auf diese Entwicklung durch die Gründung eines Fachverbands für Polypropylen reagiert. Einige Unternehmen stellten sich im Folgenden völlig auf Kunststoff um. Diese Anpassung kann laut Hauff (1995) als Erfolg gelten, da trotz der Aufgabe der Juteindustrie nur ein Beschäftigungsrückgang von 16 % zwischen 1959-1974 zu verzeichnen war.

Wohl auch aufgrund dieser ersten Vorzeichen, wurde die starke Monokultur im Westmünsterland und im Landkreis Grafschaft Bentheim in Niedersachsen bereits früh als Problem gesehen (Hauff 1995).

Die existierende Problematik verdeutlichte sich dann auch im folgenden Niedergang. Dieser hatte mehrere Ursachen: Im Jahr 1957 war der Außenhandelsaldo im Handel mit Textilien zum ersten Mal negativ, da kostengünstigere Produzenten aus dem ostasiatischen Raum den deutschen Unternehmen Konkurrenz machten (Breitenacher 1989 nach Weidenhausen 2010). Weitere Probleme waren, dass Automatisierung und Rationalisierung in der Herstellung den Lohnkostenvorteil ausländischer Produzenten nicht ausgleichen konnten und dass die DM-Aufwertung von 1961 diese Problematik zusätzlich verschärfte (Müller-Haeseler 1971; Hauff 1995). Auch durch anhaltende Konjunkturkrisen schrumpfte die Textilindustrie daher ab den 1960er Jahren (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, Textilindustrie). In den 1970er Jahren entwickelte sich zudem die Binnennachfrage nach Textilien eher schwach, weil bei zunehmenden Einkommen andere Bedürfnisse in den Vordergrund rückten. Der Anstieg der Nachfrage nach Textilien und Bekleidung blieb somit hinter dem Zuwachs anderer Verbrauchsausgaben stark zurück (Rohde 1979).

Während die schwierige Lage für ganz Deutschland galt, war NRW besonders betroffen, da im Land etwa ein Drittel aller Textilarbeiter angesiedelt waren. Am Gesamtumsatz war das Bundesland sogar mit 35 % beteiligt (Hoffmann 1968). Zudem lagen die Orte in NRW, in denen mehr als ein Drittel der Industriebeschäftigten im Textilsektor angestellt waren, alle im Münsterland: Bocholt, Ahaus und Steinfurt sowie im angrenzenden Landkreis Grafschaft Bentheim (Hauff 1995).

Folglich berichtete die Zeitung Die Welt am 19.01.1968 davon, dass unter anderen im Münsterland als textilindustriellem Schwerpunkt NRWs die Kapazitäten von Webern und Spinnern oft nur bis zu 70 % ausgelastet waren und es vermehrt zu Kurzarbeit und Entlassungen kam (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, "Taucht am Horizont eine Textilkrise auf?", Zeitungsartikel in: Die Welt vom 19.01.1968). Damit im Einklang kritisierte die Katholische Landesorganisation des Westmünsterlandes 1967 anlässlich der Protestversammlung „Westmünsterland in Not“, dass die Wirtschaftskraft rund 30 % unter dem Bundesdurchschnitt lag, wofür auch die einseitige Ausrichtung verantwortlich gemacht wurde. Zudem bemängelten sie, dass die weggefallenen Textilarbeitsplätze in anderen Zweigen und Sektoren nicht kompensiert wurden und dass weiterhin Kurzarbeit an der Tagesordnung war. Die Organisation forderte bessere (Aus-)Bildungsmöglichkeiten und Infrastruktur, insbesondere für die verkehrliche Anbindung an die westfälischen Ballungszentren (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte, "Resolution" der Katholischen Landesorganisation des Westmünsterlandes "zur Protestversammlung 'Westmünsterland in Not'").

Alles in allem gab es zwischen 1956-1974 in Bocholt einen Rückgang in der Textilbeschäftigung um 58 % und in Steinfurt um 32 % (Hauff 1995). Allein zwischen 1960-1970 verloren 29,6 % und zwischen 1970-1980 46,8 % der Beschäftigten im Textilsektor ihre Arbeit (Hauff 1995), im Regierungsbezirk Münster schlossen zwischen 1960-1970 die Hälfte der Betriebe und 25 % der Beschäftigten verloren ihre Arbeit (Hassink 2007). Dennoch wuchsen die Umsätze der Branche (Hassink 2007).

Infolge der Beschäftigungsverluste kam es laut Hauff (1995) zu einer Reduktion der Monostruktur, allerdings nur direkt bedingt durch den Rückgang und nicht von einer grundlegenden Umstellung der Industriestruktur begleitet. Dies lag unter anderem daran, dass einige Unternehmer Restrukturierungsversuche in den 1950er und nach der Krise in den 1960er Jahren blockierten (Hassink 2007). Hassink (2007) berichtet allerdings auch, dass aufgrund der guten Wirtschaftslage in den 1960er Jahren Entlassene der Textilunternehmen recht leicht neue Arbeitsstellen finden konnten.

In den folgenden Jahren kam es zunehmend zu Rationalisierungsinvestitionen und Prozessinnovationen der Textilunternehmen als Antwort auf den Niedergang (Hauff 1995). Betriebe fokussierten sich außerdem auf Märkte mit besserer Wertschöpfung, wie etwa Möbel und Teppiche und investierten in Forschung und Entwicklung um sich zukunftsfähiger aufzustellen (Hassink 2007; LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte o. J.). Als eine weitere mögliche Strategie versuchte das Unternehmen Gerrit van Delden die Unternehmensgröße auszubauen: Hinter einem hohen Jahresumsatz des Betriebs stand der Aufkauf anderer Produzenten sowie eine Expansion in die Chemiefaser-Branche (Müller-Haeseler 1971).

Allerdings waren große Betriebe eher die Ausnahme; im Jahr 1993 waren etwa 93 % der deutschen Textilunternehmen kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), welche 58 % der Beschäftigten hielten (Hauff 1995). Heinze et al. (2013) konstatieren ebenfalls, dass die Textilindustrie in NRW sehr mittelständisch war und bleibt. Laut Hauff (1995) können diese kleineren Betriebe aufgrund ihrer Flexibilität die Chancen, die sich auf den Märkten ergeben besser nutzen.

Diese Chancen scheinen in der Vergangenheit der Textilindustrie oft in der Spezialisierung gelegen zu haben: Entsprechend waren die Textilunternehmen in Deutschland auch deutlich vom technischen Fortschritt abhängig und dementsprechend sehr kapitalintensiv (Ader 1990 nach Weidenhausen 2010). Dies erklärt, wie sich weiterhin Unternehmen in Deutschland im niedergehenden Sektor halten konnten. Im Jahr 1970 etwa waren in der Region Münster noch 25,5 % der Industriebeschäftigten im Textilbereich tätig (Seitz 1981). In Mietzner et al. (2013, S. 254) wird für diesen Erhalt die frühe Ausrichtung einiger Unternehmen, etwa im nördlichen Münsterland auf die Textilchemie, verantwortlich gemacht, welche bereits in den 1950er Jahren begann und dann in den 1960er und 1970er in hohen Exporten resultierte. Aber auch andere Bereiche erblühten aus verstärkter Forschungstätigkeit, so nahm etwa die Bedeutung der technischen Textilien über die Jahre zu (Giese 2004 nach Hassink 2007). Die münsterländischen Textilproduzenten hatten somit Nischen gefunden, in denen sie dem Weltmarkt voraus waren und in denen hohe Lohnkosten keinen großen Wettbewerbsnachteil darstellten.

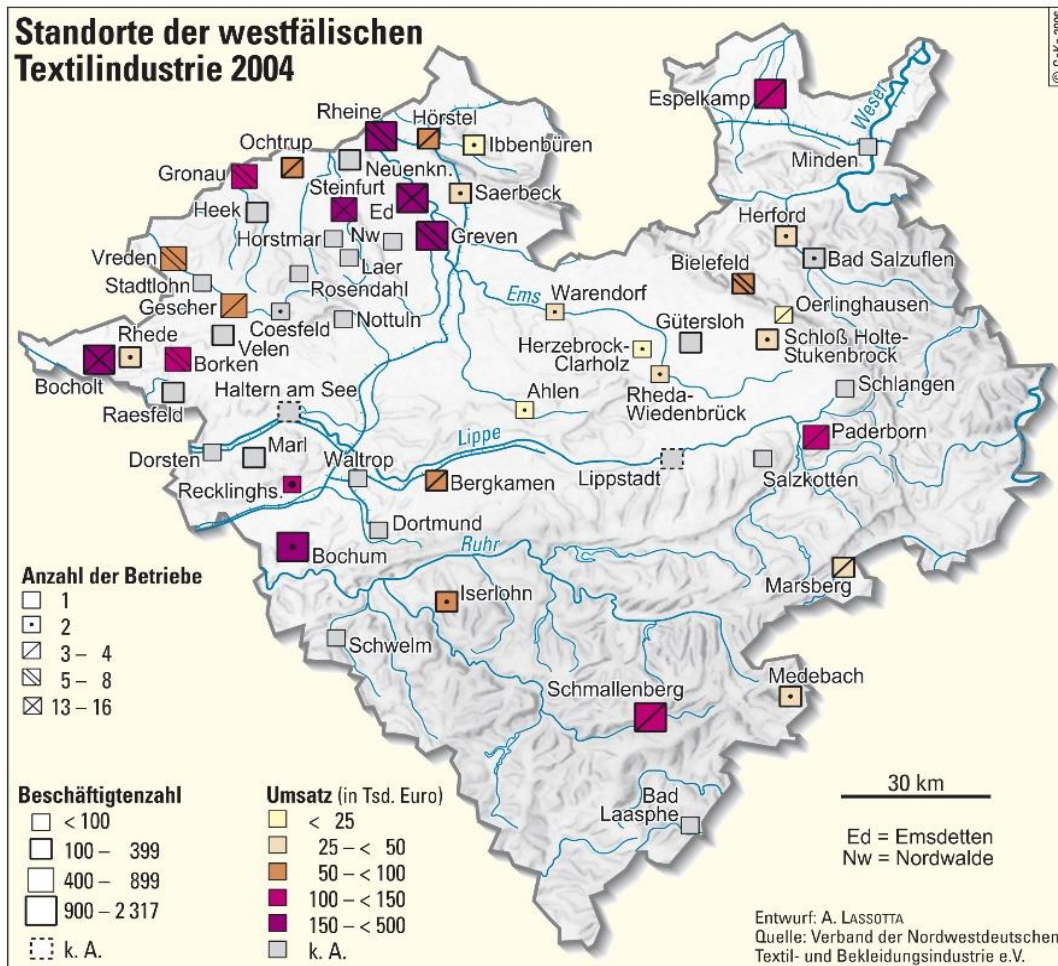
In 1974 kam es mit der Chemiefaserkrise zu einer weiteren Textilkrise, die auch in Westfalen Kurzarbeit in den entsprechenden Unternehmen bedeutete (ZEIT 1974). Zudem kam es auch in anderen Bereichen zum Ende der 1970er Jahre zu erneuten Problemen auch im Textilgewerbe (Hauff 1995). Das Textilgewerbe in NRW verlor zwischen 1970-1976 35 % seiner Beschäftigten (Seitz 1981). Eine erneute Krise schloss sich zudem an: In NRW kam es zwischen 1980-1985 zu einer Insolvenzwelle mit erneutem Beschäftigungseinbruch. Zu den Unternehmen, die Konkurs

gingen, gehörte auch der große van Delden-Konkurs, der zu Betriebsschließungen u.a. in Borken und Gronau führte, was hier massive sozio-ökonomische und demografische Folgen hatte (Hauff 1995). Die Arbeitslosenquote lag etwa 1982 bei knapp 20 % in Borken (Vaartjes 2015), in Gronau sogar noch höher, und die Stadt Gronau verlor zwischen 1981-1985 fast 2000 Einwohner infolge von Abwanderung (Mietzner et al. 2013, S. 201 f.). Zudem internationalisierte sich die Textilindustrie zu Mitte der 1980er Jahre weiter stark (Matthes 2002).

Dennoch stabilisierten sich zwischen 1985 und 1990 im Westmünsterland die Beschäftigtenzahlen der Textilindustrie wieder, bevor sich eine erneute Krise in den 1990er Jahren anschloss. Es wurden abermals Betriebe aufgegeben, wie etwa die Spinnerei Germania Epe, und Vergleiche, wie bei der NINO AG Nordhorn, geschlossen (Hauff 1995). Da die Textilbranche immer noch ein wichtiger Arbeitgeber in der Region war, belasteten diese Einschnitte das Westmünsterland und den Landkreis Grafschaft Bentheim stark (Hauff 1995). Insgesamt ging die Beschäftigtenzahl in der Textilindustrie in NRW von 220.000 in 1960 auf gut 49.000 in 1993 zurück (Heinze et al. 2013). Auch die Zahl der Betriebe ging stark zurück (Weidenhausen 2010).

Trotz dieser schrumpfenden Beschäftigungs- und Betriebszahlen, und den zugehörigen strukturellen Problemen der Region, glänzte die Textilindustrie weiter mit hoher Produktivität (Weidenhausen 2010), wofür die kapitalintensive Ausrichtung verantwortlich gemacht werden kann. Dies galt auch für NRW, für welches die positive Entwicklung bis 1994 durch Heinze et al. (2013) dargestellt wird. Zudem war die Branche eine wichtige Konsumgutsparterie. Diese Bedeutung konnte auch deshalb erhalten werden, da Rohstoffe und Vorprodukte weltweit bezogen wurden (Weidenhausen 2010) und somit kostengünstig waren. Bis 1998 war Deutschland noch weltweit größter Exporteur von Textilien, wobei vor allem die Spezialtextilien Handelsüberschüsse erzeugten. Allerdings halbierte sich der Anteil am Weltexport zwischen 1990 und 2002 (Matthes 2002).

Abbildung 2: Räumliche Verteilung der Textilindustrie in Westfalen



Quelle: LWL Westfalen Regional, Textilland nach Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. o. J.

Tabelle 8: Beschäftigtenentwicklung im Regierungsbezirk Münster in Tausend

Jahr	Beschäftigte insg.	Land- u. Fortwirtschaft	Produzieren des Gewerbe	Darunter: Textilgewerbe	Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information u. Kommunikation	Finanz-, Versicherungsdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen	Öffentliche und sonstige Dienstleistungen, Erziehung und Gesundheit
2000	1172,2	22,5	334,5	12,6	309	131,7	374,5
2005	1155,1	21,8	289	9,6	307,4	150,6	379,4
2010	1204,5	21	289,4	8,2	315,7	177,5	400,6
2015	1269,7	22,8	303,1	7,8	323,9	191,6	428,3

Quelle: Statistisches Landesamt NRW o. J.
Alle Angaben in Tsd.

Auch zwischen 1998 und 2002 ging die Beschäftigtenzahl weiter zurück, in NRW um 22 %, sodass nur noch 3,3 % der Industriebeschäftigten im Textilsektor arbeiteten (Hassink 2007). In Gesamtdeutschland arbeiteten 2005 nur noch 88.000 Personen in dieser Branche (Weidenhausen 2010).

Einen weiteren Umbruch im Textilwelthandel gab es im Jahr 2005, als die Importquoten für die Ware aufgehoben wurden und somit der Protektionismus wegfiel. Für Deutschland allerdings wurde hierdurch keine Veränderung prognostiziert, da überwiegend qualitative Nischenprodukte angeboten wurden und nicht die Massenware für welche Preise und Quoten einen entscheidenderen Einfluss haben (Hofmann 2005).

Im Jahr 2014 schätzte Ebnet das deutsche Textilgewerbe als erfolgreich ein. Auch seit der Wirtschaftskrise hatte es sich besser als der EU-Durchschnitt entwickelt, vor allem aufgrund der technischen Textilien. Zudem spielte die hohe Forschungsleistung der 16 deutschen Textilforschungsinstitute in die positive Entwicklung (Ebnet 2014). In Deutschland ist NRW zudem immer noch der wichtigste Standort für die Textilbranche, mit 286 Betrieben und 27.800 Beschäftigten (Weidenhausen 2010). Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe sieht Westfalen auch weiterhin als textil geprägt an. Die Standorte der Unternehmen, vorwiegend im Münsterland können Abbildung 2 entnommen werden. Vor allem werden heute technische Textilien hergestellt, mit verschiedensten Anwendungen, etwa für Autokupplungen, für Windräder, Geotextilien oder Schweißanzüge (LWL Westfalen Regional, Textilland). Die J. Schilgen GmbH erlangt Bekanntheit als Zulieferer für Christos und Jeanne-Claudes Reichstagsverhüllung. Mit den neuen Anwendungen einher ging eine weitere Kapitalintensitätssteigerung, um 100 % zwischen 1990-2011 (Mietzner et al. 2013, S. 464).

Auch sonst war die Region weiter industriell geprägt; 26,4 % aller Sozialversicherungspflichtigen arbeiteten Ende 2011 im Verarbeitenden Gewerbe, auch wenn

dieser Anteil im Jahr 2003 noch 35,5 % betragen hatte. Trotz zunehmender Wichtigkeit der Dienstleistungen, empfindet der Landschaftsverband die Industrie weiter als Rückgrat. Dabei sind besonders die Metallproduktion und -verarbeitung sowie der Maschinenbau im Münsterland wichtig (LWL Westfalen Regional, Verarbeitendes Gewerbe). Auch (Bungard und Schmidpeter (2017) sehen die Textilbranche seit 2010 als stabil an und nehmen sie als Hightech-Industrie mit Hochschulstandorten z.B. im angrenzenden Mönchengladbach wahr. Dies zeigen auch Zahlen des Landesamtes für Statistik (Tabelle 8). Im Regierungsbezirk Münster sinkt zwar bis 2015 die Zahl der Angestellten im Textilsektor, jedoch wird die Schrumpfung zunehmend kleiner. Auch lässt sich erkennen, dass das Produzierende Gewerbe recht stabile Beschäftigtenzahlen aufweist (mit einem Einbruch zwischen 2000-2005), der Dienstleistungssektor jedoch an Bedeutung gewinnt.

Zusammenfassend können verschiedene unternehmerische Strategien für die schrumpfende, aber auch für die positive Entwicklung der Textilindustrie mitverantwortlich gemacht werden (Hassink 2007): Unternehmen, die sich auf die Textilverarbeitung fokussierten, konnten in diesem Feld aufgrund der ebenso hohen weltweiten Konkurrenz wie in der Textilproduktion nicht Fuß fassen. Auch die Expansions-Strategie, an welcher sich die van Delden Gruppe und die NINO AG mit der Übernahme von Konkurrenten versucht hatten, war wenig erfolgreich gewesen.

Dagegen überstanden einige Unternehmen die Krisen, weil sie ihre Kapazitäten modernisiert hatten und durch eine Spezialisierung auf wertschöpfungsintensivere Produktionen im Export Marktanteilsgewinne erzielen konnten. Zunächst waren hierbei Möbel und Teppiche relevant, im Laufe der Zeit aber zunehmend auch technische Textilien. Während diese in 1960 nur 10 % der Produktion abbildeten, waren es im Jahr 2004 bereits 40 %. Im Gegensatz dazu reduzierte sich der Anteil traditioneller Stoffe von 50 % auf 25 % (Giese 2004 nach Hassink 2007). Auch Heinze et al. (2013) resümieren, dass die erfolgreichen Teile der Textilindustrie sich auf Nischen wie technische oder ökologische Textilien konzentrierten. Damit sind klar zwei gegenläufige Tendenzen erkennbar: Während viele Unternehmen den Niedergang des klassischen Textilsektors in Deutschland nicht überdauert haben, haben sich andere erfolgreich für die Zukunft aufstellen können.

Die Restrukturierung mündete folglich im Übergang zu einer kapitalintensiveren Produktionsweise und einer Diversifikation der Branche. Die Forschungsausgaben in der Textilindustrie stiegen ebenso wie das Level der Internationalisierung (Hassink 2007). Dass die Textilproduktion heute noch im Münsterland stattfindet liegt, wohl nicht nur an einer zukunftsorientierten Umstrukturierung der Unternehmen sondern auch daran, dass aufgrund der Historie Wissen vorhanden war und die Industrie einen Clustervorteil hatte. Hassink (2007) erwähnt allerdings auch, dass sich viele ehemalige Textilunternehmen anderen Märkten zugewandt haben. Hieraus schlussfolgert er, dass der lock-in der Textilbranche im Westmünsterland nicht allzu stark gewesen ist. Vermutlich ist dies auch damit zu begründen, dass neben der Konzentration der Betriebe, der Fachkräfte und des Wissens kein natürlicher Standortvorteil, wie etwa Rohstoffe es wären, für die heutige Textilindustrie in der Region zu erkennen ist.

Laut Hassink (2007) evaluierten Reckfort und Ridder (1996) die Restrukturierung des Westmünsterlandes zwischen 1980-1994 als erfolgreich. Ihnen zufolge wurde der Beschäftigungsrückgang durch andere Industrien wie die Mechanik und Elektrotechnik kompensiert. Auch Siebe erwähnte 1999, dass das Münsterland von der Industrie geprägt war, entgegen dem deutschen Trend auch mit einer Steigerung in diesem Bereich und dass zudem Dienstleistungen zunahmen. Er konstatierte einen normalen Anteil von Hightech-Industrien im Münsterland, und einen recht hohen, aber für den ländlichen Raum durchschnittlichen, Anteil

des Nahrungsmittelgewerbes, welches landwirtschaftliche Vorprodukte aus der Region weiterverarbeitete. Neben der Textil- und Kleidungsproduktion lag außerdem ein Schwerpunkt auf der landwirtschaftlichen Güterverarbeitung. Groß- und Einzelhandel waren durchschnittlich ausgeprägt, aber die meisten anderen privaten Dienstleistungen waren unterrepräsentiert. Dementsprechend florierte der Dienstleistungssektor des Münsterlandes überwiegend durch die starke Industrie. Siebe zog 1999 das Fazit, dass das industriestarke Münsterland auf einem guten Weg war, während Münster als Dienstleistungsstadt noch Nachholbedarf hatte. Auch Hassink (2007) unterstreicht die positive Entwicklung anhand der Arbeitslosenzahlen, die seit den 1990er Jahren unter dem nordrhein-westfälischen Durchschnitt liegen, und anhand des BIPs, dass im Westmünsterland zwischen 1980-2002 stärker gestiegen ist als in NRW insgesamt. Letzteres mag aber durch den Niedergang der Montanindustrie im Ruhrgebiet verzerrt sein. Zudem erwähnt Hassink, dass 2002 noch 19,4 % der Industriebeschäftigten in Steinfurt und 13,0 % in Borken im Textilgewerbe arbeiteten. Diese Zahlen interpretiert dahingehend, dass der Erfolg der Unternehmen Hand in Hand mit der Stärkung der Region ging.

Insgesamt hatte der Strukturwandel im Münsterland einige Besonderheiten. So war der Auslöser des Strukturwandels in der Verlagerung der Nachfrage hin zu Importprodukten zu finden (Hoffmann 1968), anders als in den Braunkohleregionen wurden die Produkte weiter nachgefragt. Dementsprechend ging auch nicht der ganze Industriezweig unter, sondern die Bedeutung des Textilssektors reduzierte sich nur stark, insbesondere mit Hinblick auf die Beschäftigtenzahlen. Dass der Niedergang nicht vollständig war und der Sektor weiter das Münsterland prägt, ist dabei der Restrukturierung einiger Unternehmen zu verdanken. Zudem blieb der Strukturwandel im Münsterland in der öffentlichen Wahrnehmung recht unauffällig (Hassink 2007), da er weniger dramatisch als beispielsweise im Ruhrgebiet verlief. Dies ist wohl auch damit zu begründen, dass es sich nicht um einen Agglomerationsraum, sondern um kleine, ländlich geprägte Regionen handelte (Hamm & Wienert 1990). Auch war der Wandel in den Textilregionen einfacher, da diese nicht nur ein Produkt, wie etwa Kohle, boten, sondern sich auf Zukunftsfelder spezialisieren konnten und es weniger Verflechtungen zu Vor- und Endprodukten gab (Hamm & Wienert 1990), denn die Bekleidungsindustrie war noch stärker ins lohngünstigere Ausland abgewandert. Zudem war der Maßstab kleiner, was die Neuausrichtung vereinfachte, da nicht, wie beispielsweise im Ruhrgebiet eine große Region eine neue Struktur benötigte. Außerdem können die Kommunen noch weitere Instrumente für den Strukturwandel nutzen als Bund und Länder es tun. So können sie etwa Finanzhilfen geben sowie durch Bereitstellung von Gewerbeflächen die Attraktivität stärken (Hamm & Wienert 1990).

Als weitere Besonderheit kam bei der Entwicklung des Münsterlandes als Hilfestellung die Nähe zu den Niederlanden und die entstehende EUREGIO hinzu, die im Folgenden näher besprochen wird.

Strukturpolitik

Strukturpolitisch wurde der Wandel im Münsterland nicht sehr stark und nur durch wenige Maßnahmen begleitet. Dies mag auch mit der Besonderheit zusammenhängen, dass der Strukturwandel trotz seines Ausmaßes überregional recht unauffällig verlief und anders als in anderen Branchen einige Unternehmen eine zukunftsweisende Aufstellung schafften.

Ein außenpolitisches Instrument, welches indirekt auf den Strukturwandel wirkte, waren die Welttextilabkommen, welche für international abfedernde Maßnahmen sorgten. Hierzu zählten das vorläufige Baumwollwarenabkommen (1961), das Weltbaumwollwarenabkommen (1961-1973), das Welttextil-Abkommen (1974-1994) und das Abkommen über Textilien und Bekleidung (ATC-Abkommen, 1995-2005) (Hassink 2007). Diese Protektionsmaßnahmen

sollten den internationalen Anpassungsdruck vermindern. Ein Vorteil der Abkommen wird von Hamm und Wienert (1990) sowie von Ditt (2000 nach Hassink 2007) darin gesehen, dass sie die Anpassung verlangsamt und damit vereinfacht haben, ohne den nötigen Wandel gänzlich zu verhindern. Dies passt auch damit zusammen, dass im Münsterland nicht dasselbe Ausmaß der Strukturkrise wie andernorts, etwa im Ruhrgebiet, erreicht wurde.

Im Jahr 1970 gab es zudem noch einen recht hohen Schutz durch die Zölle der EEC, laut Neu (1973) lag die effektive Protektion durch Zölle bei 21 % und damit über dem Industriedurchschnitt. Für die Braunkohleregionen ist aus diesem Beispiel abzuleiten, dass ein langsamer Wandel den Unternehmen und der Region Zeit gibt auf die Veränderung zu reagieren. Daher war im Fall der Textilindustrie auch der Protektionismus positiv zu bewerten, da die Branche die Zeit genutzt hat und die Aufhebung der Importquoten zu keinen Verwerfungen mehr führte.

In der Kommunalpolitik wurde das Problem der textilen Monostruktur im Münsterland recht früh erkannt. So wurden in Emsdetten etwa bereits Mitte der 1950er zwei neue Firmen mit anderem Schwerpunkt angesiedelt. Ebenfalls wurde in Gronau 1965 eine Diversifizierung eingeleitet, auf drei Industrie- und Gewerbegebieten entstanden bis 1988 3000 neue Arbeitsplätze, auch wenn diese die 7000 verlorenen Arbeitsplätze nicht ausgleichen konnten (Mietzner et al. 2013, S. 204 f.). Auch in Ahaus wurde nach den ersten Krisenjahren 1968 ein Wirtschaftsförderungsbüro eingesetzt, welches Firmen anderer Industrien anziehen sollte und so die Abhängigkeit vom Textilsektor verringern (Hassink 2007). Dagegen wurde in Borken erst 1975 eine lokale Wirtschaftsförderungsgesellschaft gegründet (Mietzner et al. 2013, S. 206). Auch haben weitere Kommunen wohl recht früh versucht, neue Branchen anzusiedeln, dies war allerdings meist eher erfolglos (Hassink 2007).

Für die Textilindustrie gab es kaum fiskalische Hilfen während des Niedergangs, während der 1970er Jahre etwa lag der Subventionsgrad der deutschen Textilindustrie bei lediglich 1 % (Lindner 2001). Dies, obwohl beispielsweise in den Jahren 1960-1985 mehr Arbeitsplätze als im Bergbau abgebaut wurden. Diese waren aber regional stärker gestreut in Deutschland und hatten eine geringere durchschnittliche Betriebsgröße (Hamm & Wienert 1990).

Allerdings förderte die Landesregierung Umschulungsmaßnahmen in den 1960er Jahren für die Textilarbeiter, welche anscheinend aber nur von wenigen in der Zielgruppe in Anspruch genommen wurden (Hoffmann 1968). Auch gab es weitere staatliche Stützungen für Textilunternehmen: So wurde 1978-1979 der van Delden Konzern mit einer Bürgschaft NRWs über 45 Mill. DM saniert. Dieser hatte in den Vorjahren einen Expansionskurs verfolgt, nicht nur im Münsterland sondern auch in Österreich, den USA und Brasilien (Rohde 1979). Damit war er ein wichtiger Arbeitgeber der Region geworden (Hauff 1995). Außerdem wurde das Tochterunternehmen Ludwig Povel&Co durch eine niedersächsische Bürgschaft gestützt, und auch die Nino AG profitierte von Hilfen Niedersachsens (Lindner 2001).

Die geringen Finanzmittel sind wohl auch damit zu verknüpfen, dass Unternehmen im Münsterland Subventionen bereits sehr früh als nutzlos ansahen. Sie kritisierten, dass diese nicht nachhaltig und sogar nachteilig seien, da die notwendige Umstrukturierung nicht verlangsamt werden dürfe (Hassink 2007). In diesem Sinne wurden auch „fragwürdige“ Darlehen der Landesbank in 1981 von anderen Textilunternehmern kritisiert, und auf der Strukturkonferenz in Gronau sprachen sie sich für eine Reduktion der Subventionen aus (Hassink 2007). Diese Schilderungen unterstützen die These von Hassink (2007), dass lokale Unternehmen starken Einfluss auf die Politik hatten. Zudem haben durchaus die textilen Arbeitgeberverbände und die Gewerkschaft Textil-Bekleidung politische Hilfe für die Standortsicherung angemahnt (Hauff 1995, S. 230). Die Bundespolitik hat darauf mit einer

Verbesserung der Rahmenbedingungen geantwortet, die unter anderem die Ausweitung der Maschinenlaufzeiten auf sieben Tage und die Harmonisierung europäischer Umweltstandards beinhalten sollte (Hauff 1995, S. 231).

Dementsprechend wurde auch in den 2000ern der Textilsektor in den Finanzhilfen NRW nicht aufgeführt, diese waren unbedeutend genug, um unter „Sonstige“ zu fallen (Rosenschon 2008).

Doch auch wenn die Textilindustrie keine massiven Subventionen der öffentlichen Hand erhielt, so wurden doch etwa zwischen 1978-1994 verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte vom Land NRW mit 18 Mio. DM unterstützt, um den Strukturwandel zu fördern (Heinze et al. 2013). So wurde etwa 1993 in Greven ein Institut für textilen Bau und Umwelttechnik gegründet, welches auch aus einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit hervorging (Hauff 1995). Außerdem wurde mit ZiTex 1997 eine Initiative von der Landesregierung gegründet, um die Unternehmen besser zu vernetzen. Sie setzt sich aus dem Ministerium, regionalen Textilverbänden, einigen Textilunternehmen, den Gewerkschaften, den Forschungsinstituten und einer Bank zusammen. Die Initiative koordiniert ebenfalls Aktionen der oft kleinen Unternehmen, um die Wettbewerbsfähigkeit zu fördern (Hassink 2007). Dabei stehen Innovation, Qualifikation und Internationalisierung im Fokus. Zudem unterstützt ZiTex Unternehmen im internationalen Marketing, in der IT und sozialen Medien (Hassink 2007). Die Initiative steht seit 2004 zudem auf eigenen Füßen und wird nicht mehr staatlich gefördert (Hassink 2007).

Trotz dieser staatlichen Förderungen betrachten die Heinze et al. (2013) den Strukturwandel mehr als aus eigener Kraft der Unternehmen angestoßen. Dazu passt ebenfalls, dass der Nordhorner Gewerbepark auch durch Bemühungen der Textilunternehmen neue Ansiedlungen anzog (Hauff 1995). Im Westmünsterland war auch die Stimulierung von Gründungen recht erfolgreich, z.B. durch den Aufbau des Gründerzentrums Gronau 1984/85 im Anschluss an den van Delden-Konkurs (Mietzner et al. 2013, S. 206). Vor allem im Bereich der Mechanik und Elektrotechnik konnte diese Politik Erfolge vorweisen und führt zu einer guten Gründungen-Pro-Kopf-Quote (Hassink 2007).

Insgesamt deutet dies alles darauf hin, dass die Textilunternehmer des Westmünsterlands in großen Teilen den Wandel von sich aus angehen und entweder ihre Produktpalette zukunftsfähiger aufstellen oder sich in anderen Branchen engagieren wollten. Dennoch haben wohl die Innovationshilfen von öffentlicher Seite dazu beigetragen, dass Teile des Textilsektors bis heute profitabel sind. Für die Braunkohleregionen erscheint es schwieriger, die Produktion zukunftsfähig umzustellen, daher kann dieser Ansatz wohl kein Vorbild sein. Die Neuansiedlung von Gründungen in anderen Industrien dagegen könnte auch ein Weg des Strukturwandels nach der Braunkohle sein.

Das Münsterland wollte sich zu Beginn der 1990er Jahre als grüne und umweltbewusste Region aufstellen, da hierfür die Standortbedingungen vorteilhaft waren (Hauff 1995, S. 233). Auch der Gebietsentwicklungsplan für das Münsterland 1996-1997 forderte dementsprechend umweltverträglichere Mobilität zu stärken, eine umweltschonende Siedlungsentwicklung unter Vermeidung von Landschaftsschäden sowie eine umweltverträglichere Landwirtschaft und grünere Energienutzung (Gebietsentwicklungsplan Münster 1996).

Als weitere Strukturhilfe für die Region waren große Teile des Westmünsterlands eine Zeit lang Ziel 1-Regionen der EU, die besondere Förderung erhielten (Hassink 2007) und später dann in Teilen Ziel 2-Region (Scott 1993). Auch förderte die EU die Umstrukturierung der Textilregion durch das RETEX-Programm von 1993-1997 (Hassink 2007). Ebenso wurden deutsche Bundesmittel zur regionalen Entwicklung genutzt, mit der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ über einen längeren Zeitraum und einem Aktionsprogramm

Westmünsterland von 1970-1975 (Mietzner et al. 2013, S. 206). Der Aktionsplan der nordrhein-westfälischen Landesregierung zielte darauf ab, Ersatzarbeitsplätze zu schaffen und die Infrastruktur ausbauen. Öffentliche Mittel von maximal 98 Mio. DM sollten hierfür bereitgestellt werden (Westfälische Nachrichten 1970).

Diese Förderung einer Region, die nicht nur auf den Krisensektor zielt, hat geholfen, dass heute deutlich kleinere Teile der Region als unterdurchschnittlich entwickelt gelten.

2.3.2 Die EUREGIO als strukturpolitisches Instrument

Ein weiterer politischer Aspekt des Strukturwandels im Münsterland war die zunehmend stärkere Einbindung in die grenzüberschreitende EUREGIO mit den Niederlanden. Dieses als regionales Entwicklungsprogramm angelegte Konzept zielte auch auf die ökonomische Entwicklung ab (Scott 1993). Die EUREGIO-Region war im Ursprung auf beiden Seiten der Grenze altindustriell vor allem durch die Textilindustrie geprägt und war noch im Jahr 2005 durch überdurchschnittlich hohe Arbeitslosigkeit und ein unterdurchschnittliches BIP gemessen an den jeweiligen Landesdurchschnitten gekennzeichnet (Perkmann 2005).

Die Grenze zwischen den Niederlanden und Deutschland wurde erst im 20. Jahrhundert als trennend wahrgenommen (Perkmann 2005). Zum einen haben wohl die beiden Weltkriege diese Wahrnehmung geprägt, zum anderen hatten die Grenzregionen aber auch Nachteile aufgrund ihrer peripheren Lage. Nach ersten Versuchen benachbarter Gemeinden zu kooperieren und der Gründung der deutschen Interessengemeinschaft Rhein-Ems in 1954 sowie einer ähnlichen Organisation auf niederländischer Seite gab es daher 1958 eine erste grenzübergreifende Konferenz. Unter anderem waren diese Bemühungen dadurch angestoßen worden, dass die Textilindustrie im beginnenden Niedergang begriffen war, die Regionen ökonomisch marginalisiert war und lokale und regionale Infrastrukturen verbessert werden sollten (Perkmann 2005).

Ab 1966 gab es dann eine Arbeitsgruppe der EUREGIO, um das bis dato projekthafte Zusammenarbeiten zu verstetigen. Zunehmend wurde anschließend die Zusammenarbeit formalisiert, bis es 1978 zur Gründung eines EUREGIO Councils mit Parlament kam. Dass die Zusammenarbeit weiterhin vertieft wurde, kam auch dadurch zum Ausdruck, dass 1987 ein Aktionsprogramm die Strategie für die kommenden 20 Jahre festschrieb (Perkmann 2005).

Als die EU im Jahr 1990 grenzüberschreitende Programme zur Förderung ausschrieb, hatte die deutsch-niederländische Grenzregion bereits Erfahrung und zählte zu den ersten solchen Verbänden. Dasselbe galt für die INTERREG II und III Programme (Perkmann 2005). Das INTERREG Programm hatte 1990-1993 etwa 21 Mio. DM Finanzvolumen für die EUREGIO, welches für Netzwerke, Infrastruktur, Tourismus, Weiterbildung, Umwelt und Landwirtschaft und Forschung und Entwicklung genutzt werden sollte. Zusammen mit nationalen und regionalen Förderungen ergab dies etwa 70 Mio. DM an Finanzen (Scott 1993). Das Ziel der EUREGIO war, damit die grenzüberschreitende Kooperation zu vermarkten, zu fördern und zu koordinieren (Perkmann 2005). Scott (1993) konstatiert außerdem, dass die EUREGIO die grenzübergreifende wirtschaftliche Entwicklung vorangetrieben hat.

Ab dem Jahr 1993 hat zusätzlich der gemeinsame Binnenmarkt in Europa die Situation in der Grenzregion vereinfacht (Scott 1993). Dennoch konnte der industrielle Niedergang, der ländliche, periphere Raum zunächst auch nicht durch die bemerkenswerte Zunahme im Dienstleistungssektor kompensiert werden; die Arbeitslosigkeit lag bei 18 % (Scott 1993). Die gemeinsamen wirtschaftlichen Probleme und die räumliche Marginalisierung sowie die ähnliche Kultur und Sprache haben allerdings laut Scott (1993) in der EUREGIO die regionale Identität gefördert.

Weitere Erfolge der EUREGIO waren in der Regionalpolitik, in der Finanzierung regionaler Projekte und der teilweisen Koordination, wie etwa der Feuerwehr, zu finden (Scott 1993). Auch die Verkehrsplanung wurde gemeinsam gestaltet (Scott 1993) und etwa der Bau der A31 von den Niederlanden mitfinanziert. Perkmann (2005) erwähnt außerdem, dass die Geldmittel zwischen 2001-2008 111 Mio. Euro betragen und überwiegend für Wirtschaftspolitik mit den Feldern Technologie und Innovation ausgegeben wurden, auch um das europäische Ziel der Wettbewerbsfähigkeit anzuvisieren. Im Zuge der engeren Verflechtung profitierten auch Textilbetriebe auf beiden Seiten von den Beziehungen, in zwei Fällen gab es sogar Kapitalverflechtungen (Hauff 1995, S. 236).

Laut Landesverband Westfalen-Lippe sind die künftigen Aufgaben der EUREGIO in der Förderung von Innovation und wissensbasierter Wirtschaft, der Überwindung regionaler Disparitäten sowie der Unterstützung der grenzübergreifenden gesellschaftlichen Integration und Vorsorge zu finden. Diese Förderschwerpunkte orientieren sich an den Zielen der Europäischen Kommission sowie an den nationalen und regionalen Entwicklungsstrategien und an den jahrelangen Erfahrungen aus der Umsetzung der europäischen INTERREG-Programme (LWL – Landschaftsverband Westfalen-Lippe o. J.).

Zusammenfassend hat die deutsch-niederländische Zusammenarbeit ihr Ziel, die periphere Lage zu überwinden, sicher auch durch die enger geschlossene EU erreicht. Dennoch und auch angesichts der niedergehenden Textilindustrie als Motivation hinter dem Zusammenschluss, hat sich die wirtschaftliche Situation durch die Kooperation verbessert. Auch für Braunkohleregionen, die teilweise peripher und/oder in Grenzregionen liegen, könnte diese Entwicklung ein Anstoß sein über ähnliche Zusammenschlüsse nachzudenken, um besser in das wirtschaftliche Geschehen eingebunden zu werden.

2.3.3 Das Münsterland heute

Heute hat sich die Textilindustrie in NRW zu einem wichtigen und zukunftsfähigen Wirtschaftszweig der Industrie entwickelt (Bungard & Schmidpeter 2017). Dennoch ist die Region heute nicht mehr von der Branche allein abhängig, sondern hat sich mit einer breiten Industriebasis und einer guten grenzüberschreitenden Zusammenarbeit für die Zukunft aufgestellt. Ortspezifische Vorteile der Region sah Siebe (1999) außer für die Industrie vor allem für Transport und Handel. Diese werden in der heutigen Wirtschaftsaufstellung auch bestätigt: Das Verarbeitende Gewerbe ist für knapp 30 % der Bruttowertschöpfung und für 23 % der Beschäftigten verantwortlich. Zudem sind das Gesundheits- und Sozialwesen, sowie der Handel und das Baugewerbe wichtige Arbeitgeber im Münsterland. In der Industrie sind 17 % der Betriebe im Maschinenbau tätig, aber auch die Nahrungsmittelproduktion ist eine große Einnahmequelle. Da die Region ländlich geprägt ist, entfallen weiterhin knapp 2 % der Bruttowertschöpfung auf die Landwirtschaft. Unterdurchschnittlich entwickelt sind demgegenüber einige Dienstleistungsbranchen. Lediglich die Stadt Münster hat einen starken Dienstleistungssektor.

2.3.4 Zusammenfassung und Bewertung des Strukturwandels

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Strukturwandel im Münsterland, welcher sich an den Niedergang der Textilindustrie anschloss, zwei Besonderheiten hatte: Zum einen gab es eine hohe Eigeninitiative der Unternehmen, sich zukunftsfähiger innerhalb oder außerhalb der Branche aufzustellen. Zum anderen hat die Nähe zu den Niederlanden zu einem starken grenzübergreifenden Engagement geführt, was die Region gestärkt hat.

Dass die Region bis heute in der Textilproduktion eine Rolle spielt, vor allem mit technischen Textilien, liegt an der starken Innovationstätigkeit der Textilunternehmen in den vergangenen

Jahrzehnten, welche zusätzlich von der Landesregierung gefördert wurde. Aus der Forschungstätigkeit entstanden wettbewerbsfähige Nischenprodukte, die auf dem Weltmarkt Bestand haben. Dagegen wurden nicht kompetitive Unternehmen im Münsterland nur selten von der Politik finanziell gestützt, was mit Sicherheit zu harten Einschnitten, aber eben auch einer zukunftsfähigen Aufstellung führte.

Dass das Münsterland seine periphere Lage überwunden hat, liegt an der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit niederländischen Gemeinden. Der Zusammenschluss und die Öffnung der europäischen Grenzen haben die Region erblühen lassen, sodass sie heute wirtschaftlich gut aufgestellt ist, mit einer breiten industriellen Basis und noch immer einem textilen Schwerpunkt.

2.3.5 Analyse der Akteur*innen

In der folgenden Analyse sollen Motivationen und Handlungen der Akteure und Akteurinnen im Strukturwandel des Münsterlandes herausgearbeitet werden. Zu den relevanten Gruppen werden hier die Textilunternehmen ebenso wie deren Lobbygruppen und Tarifvertragsparteien gezählt. Ebenso werden die politischen Antworten der Kommunen, NRWs, sowie der Bundesrepublik und der EU untersucht. Zudem wird die Öffentlichkeit als Stakeholder betrachtet.

Unternehmen

In der Boomphase der Textilindustrie hatten die Unternehmen recht großen Einfluss auf die Politik und konnten über Schienenverlegungen und Textilschulen mitdiskutieren (Lassotta 1989 und Hauff 1995 nach Hassink 2007). Als im Folgenden die Industrie zunehmend in die Krise geriet, blockierten einige Unternehmen jedoch den Strukturwandel, um ihre Existenz zu sichern. Aus der Gemeinde Ochtrup wurde berichtet, dass zu Beginn der 1960er Jahre gegen den Widerstand der Textilbranche keine neuen Firmen angesiedelt wurden (Hauff 1995). Da für die Unternehmen ihre Existenz auf dem Spiel stand, ist die Präferenz für die Erhaltung des Status quo wohl verständlich. Auf der anderen Seite gibt es auch das Beispiel eines Unternehmers in Emsdetten, der 1954 stark für eine Diversifizierung der Wirtschaft plädierte (Hassink 2007). Den Wandel nicht zu verzögern, war auch das Motiv der regionalen Handelskammer, als sie für die Abschaffung von Subventionen plädierte (Hassink 2007). Allgemein ziehen Toyne et al. (1984 nach Hassink 2007) das Fazit, dass die Textilbetriebe eher „marktgläubig“ eingestellt waren und sich gegen staatliche Interventionen aussprachen. Doch auch mit dieser grundsätzlichen Einstellung wählten die Unternehmen unterschiedliche Wege, um auf die Krise des Textilwesens zu antworten (Hauff 1995): Viele entschieden sich zunächst, ihren Betrieb auf die Textilverarbeitung, etwa der Bekleidungsproduktion, auszuweiten. Diese Unterfangen waren aber nicht erfolgreich, da die Konkurrenz in diesem Bereich ebenfalls international stark war. Daher wurde die Verarbeitung zumeist in den 1970er Jahren wieder aufgegeben. Einige Unternehmen bemühten sich auch durch Übernahmen zu expandieren, was zu einer zunehmenden Verflechtung in der Region führte, sodass Schließungen dann noch weiter greifende Auswirkungen hatten. Als dritte und letzten Endes am ehesten erfolgreiche Möglichkeit restrukturierten und spezialisierten sich einige Textilunternehmen. Die Orientierung hin zu Märkten mit höherem Wertschöpfungspotential, zunächst Möbeltextilien und Teppiche, später technische Textilien, war eine zukunftsfähige Aufstellung.

Die Restrukturierung führte innerhalb der Branche von einer lohn- hin zu einer kapitalintensiven Produktionsweise. Auch der Grad der Internationalisierung von Produktion und Absatz sowie die Ausgaben für Forschung und Entwicklung stiegen (Hassink 2007). Heutige Stärken sind eine breite Produktpalette, der Fokus auf technische Textilien sowie der

unternehmerische Habitus (Hassink 2007). Die Unternehmen sind stolz die Restrukturierung eigenständig bewältigt zu haben, es gibt aber auch Beschwerden darüber, dass die Branche so wenig Aufmerksamkeit erfährt (Hassink 2007). Dennoch überwiegt das Ergebnis, dass die Umsätze der Branche sich zumeist verbesserten (Hassink 2007).

Neben den erfolgreichen Textilbetrieben, die sich zukunftsfähig aufgestellt haben, haben viele Betriebe aber auch geschlossen. Hassink (2007) beschreibt, dass sich viele Unternehmende einer anderen Industrie zugewandt haben, was abermals mit der Eigenständigkeit im wirtschaftlichen Handeln der Münsterländer erklärt werden kann. Zusammenfassend waren nicht so sehr staatliche Impulse notwendig wie in anderen Regionen und Branchen, die Unternehmen haben viel Eigeninitiative gezeigt.

Unternehmerische Zusammenschlüsse

Laut Hassink (2007) gab es zwei wichtige Institutionen neben Unternehmen und Politik, die den Strukturwandel im Münsterland mitgestaltet haben. Zum einen war die der Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. und zum anderen die Zukunftsinitiative Textil NRW (ZiTex).

Der erstgenannte Verband ist eine regionale Vereinigung, die mit den regionalen Gewerkschaften Bedingungen aushandelte. Unter anderen konnte sich 1994 auf eine 7-Tage-Woche für die maschinelle Produktion geeinigt werden. Zudem bemühte sich der Verband um Verbesserungen in der Kooperation der Unternehmen durch Symposien und Workshops (Hassink 2007). Damit versuchte er, die Unternehmen in der Region krisenfester aufzustellen.

Die ZiTex, ausgehend von einer Initiative der nordrhein-westfälischen Landesregierung 1997, bemüht sich ebenfalls um Clustering in der Textilindustrie. Dabei stehen Innovation, Qualifikation und Internationalisierung im Fokus. Zudem unterstützt die ZiTex Unternehmen im internationalen Marketing, in der IT und sozialen Medien (Hassink 2007).

Zusammenfassend bemühen sich beide Netzwerke, aus unternehmerischer und staatlicher Initiative, um eine bessere Koordination der Unternehmen untereinander und eine wettbewerbsfähigere Aufstellung.

Lokalpolitik

Die kommunale Politik war eher unterstützend im Strukturwandel tätig, hat sich aber bemüht, durch die Ansiedlung und Unterstützung von Neugründungen eine Diversifizierung anzustoßen. Die Quellenlage darüber hinaus ist allerdings sehr unzureichend.

Die Lokalpolitik verschiedener Kommunen hat die Monostruktur recht früh als Problem erkannt (Hauff 1995 nach Hassink 2007). Darum wurden auf lokaler Ebene schon ab den 1950er Jahren Einrichtungen zur Wirtschaftsförderung eingerichtet. Diese hatten das Ziel neue Industrien anzusiedeln (Hassink 2007). So wurden in Emsdetten etwa bereits Mitte der 1950er neue Firmen mit anderem Schwerpunkt angesiedelt. Ebenfalls wurde in Gronau 1965 eine Diversifizierung eingeleitet, auf drei Industrie- und Gewerbegebieten entstanden bis 1988 3000 neue Arbeitsplätze (Mietzner et al. 2013, S. 204 f.). Auch in Ahaus wurde nach den ersten Krisenjahren 1968 ein Wirtschaftsförderungsbüro eingesetzt, welches Firmen anderer Industrien anziehen sollte, um auf diese Weise die Abhängigkeit vom Textilsektor zu verringern (Hassink 2007). Dagegen wurde in Borken erst 1975 eine lokale Wirtschaftsförderungsgesellschaft eingesetzt (Mietzner et al. 2013, S. 206). Auch haben weitere Politiker*innen wohl recht früh versucht neue Branchen anzusiedeln, dies war allerdings meist eher erfolglos (Hassink 2007). Die Kommunen waren also bemüht neue Firmen anzusiedeln, doch war es wohl schwierig, Unternehmen zu finden, die interessiert waren.

Als zweiten Punkt förderte die Lokalpolitik aber auch das endogene Potenzial der Region. So wurden die Neugründungen von Unternehmen auch durch die Politik unterstützt (Hassink 2007). Hierzu kann etwa der Aufbau des Gründerzentrums Gronau 1984/85 im Anschluss an den van Delden-Konkurs zählen (Mietzner et al. 2013, S. 206). Erleichternd kam zudem in der Region dazu, dass die Kultur der vielen KMU die unternehmerische Initiative der Region förderte (Hassink 2007).

Ermutigungen der Kommunen in diesem Bereich sind also anscheinend auf fruchtbaren Boden gefallen, ein Ergebnis, was auch dadurch unterstützt wird, dass sich laut Hassink (2007) viele Textilunternehmer anderen Feldern zugewandt haben. Dadurch wurde die Diversifizierung der Region konkret vorangebracht.

Zusammenfassend hat die Lokalpolitik Neuansiedlungen und -gründungen zu erleichtern versucht und hatte auch eine unterstützende Funktion. Die wichtigeren Impulse kamen aber wohl aus dem Unternehmertum.

Landespolitik

Die Landespolitik von NRW unterstützte die Textilindustrie zunächst durch Umschulungsmaßnahmen, später auch durch Bürgschaften für kriselnde Unternehmen, aber vor allem durch Unterstützung in Forschung und Entwicklung (Hoffmann 1968; Rohde 1979; Heinze et al. 2013). So wurde etwa ein Forschungszentrum in Greven aufgebaut und Forschung und Entwicklung der Unternehmen gefördert.

Es gab aber auch einen Aktionsplan Westmünsterland der nordrhein-westfälischen Landesregierung zwischen 1970-1975, der vorwiegend Arbeitsplätze schaffen sollte und die Infrastruktur ausbauen (Westfälische Nachrichten 1970).

Die geringen fiskalischen Hilfen waren wohl der peripheren Lage des Münsterlandes, sowie der traditionell starken CDU dort geschuldet (Hassink 2007). Zudem hatte der Niedergang ein vergleichsweise geringes Ausmaß und beeinträchtigte nicht durch Verflechtungen die ganze Region (Hassink 2007). Dennoch hatte die Landesregierung eine offensichtliche Motivation, den Entlassenen Perspektiven zu bieten, in Einzelfällen zum Arbeitsplatzert halt auch Unternehmen zu stützen sowie vor allem die Textilbranche zukunftsfähig aufzustellen. Zudem hatte NRW auch stark mit dem Strukturwandel im Ruhrgebiet zu kämpfen. Zusammenfassend bemühte sich die Landespolitik durchaus, und die Ergebnisse geben ihre recht, ein besonderes Engagement für das Münsterland ist allerdings nicht zu erkennen.

Bundespolitik

Die Bundespolitik war für die Textilindustrie hauptsächlich durch die protektiven Maßnahmen, den Textilabkommen, sowie die Rahmenbedingungen relevant. Sie griff über die allgemeinen Maßnahmen zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur nicht aktiv in den Strukturwandel des Münsterlandes ein.

EU

Die EU förderte das Münsterland ebenso wie andere ausgewählte, strukturschwache Regionen als Ziel 1- und 2-Regionen. Zudem profitierte die Region vom RETEX-Programm für Textilregionen im Strukturwandel. Eine besondere Motivation der EU, den Strukturwandel des Münsterlandes über das Maß hinaus zu erleichtern, mit dem auch andere Regionen und Branchen bedacht wurden, ist aber nicht zu erkennen. Allerdings erhielt die EUREGIO ebenfalls öffentliche Fördermittel der EU und konnte somit ebenfalls im Strukturwandel wirken.

Zusammenfassend haben sich Bundes- und europäische Politik nicht im Besonderen mit dem Niedergang der Textilindustrie im Münsterland befasst.

Tarifvertragsparteien

Eine Gewerkschaft entstand für die Textilindustrie erst nach dem 2. Weltkrieg. Sie konnte somit nicht von einer langen historischen Tradition zehren und konnte nur wenig Einfluss auf die Arbeitnehmerschaft in der Region nehmen. Dies begründet Lassotta (1989 nach Hassink 2007) mit großzügigen Sozialmaßnahmen und einem hohen Vertrauen in die Unternehmensführung. Auch war das Zugehörigkeitsgefühl zum Werk und zur Firmengemeinschaft in der Branche sehr ausgeprägt (Mietzner et al. 2013, S. 264). In Mietzner et al. (2013, S. 262) wird zudem von einem großen Streik in 1953 mit 23.000 Arbeitenden berichtet, dieser richtete sich jedoch nicht gegen die Werksschließungen, sondern sollte vor allem die Forderung nach Lohnerhöhungen unterstützen. Die Proteste der Gewerkschaften gegen spätere Werksschließungen waren demgegenüber sehr gering und ihr Verhalten sehr passiv (Hassink 2007). Noch nicht einmal bei der van Delden-Schließung zu Beginn der 1980er Jahre gab es große Proteste oder eine Fabrikbesetzung, trotz hoher Arbeitslosigkeit in der Umgebung. Im Frühjahr 1993 dagegen fand in Nordhorn im Zusammenhang mit der NINO-Schließung eine Demonstration mit rund 4000 Beteiligten für den Erhalt als Textil- und Bekleidungsstandort statt (Westfälische Nachrichten 1993; Mietzner et al. 2013, S. 436).

Die mangelnde Streikbereitschaft bei Entlassungen mag auch damit zusammenhängen, dass während der in den 1960er Jahren Entlassene recht leicht neue Arbeit fanden und die Arbeitslosigkeit ab den 1990er Jahren wieder unter dem Landesdurchschnitt lag (Hassink 2007), sodass diese Jahre nicht so dramatische Krisenjahre wurden.

Zusammenfassend scheint die Motivation der Gewerkschaften ebenso wie bei den Unternehmenden stark vom Marktliberalismus und wenig kooperativen Verhalten geprägt gewesen zu sein, aber wohl auch davon, dass die Situation nicht so dramatisch wie anderswo war.

Zivilgesellschaft

Die Zivilgesellschaft im Münsterland war ebenso wie die Gewerkschaften eher passiv und Proteste gegen den Niedergang sehr gering. Als Gegenbeispiel kann hier aber die katholische Standesorganisation gelten, die 1967 stark für die Textilindustrie eintrat (LWL-Institut für westfälische Regionalgeschichte o. J.) und in der katholisch geprägten Region hohen Einfluss hatte.

In der Literatur gibt es keine Hinweise darauf, dass es weiteres zivilgesellschaftliches Engagement für die Textilindustrie gegeben hat. Dieser geringe Einsatz der Öffentlichkeit ist auch damit zu erklären, dass durch die vielen KMU die Aufmerksamkeit für Betriebsschließungen oft lokal begrenzt blieb und somit auch die Möglichkeit eines Protests durch geringe Aufmerksamkeit und nicht so viele Betroffene beschränkt war (Hassink 2007). Lediglich als van Delden geschlossen wurde, tauchte das Thema in der überregionalen Berichterstattung auf (Hauff 1995 nach Hassink 2007). Die Lage blieb dennoch auch in Gronau ruhig, nur am 14.11.1981 berichten die Westfälischen Nachrichten, dass es „beinah“ doch noch zu Protesten der sonst disziplinierten Belegschaft gekommen sei. Allein diese Nachricht in der Lokalpresse verdeutlicht, wie unauffällig Betriebsschließungen der Textilindustrie im Münsterland abgewickelt wurden. Wenn bereits die Beschäftigten keinen Protest anregen, so war dies von der Zivilgesellschaft wohl noch weniger zu erwarten.

Für die allgemeine Ruhe macht Mietzner et al. (2013) die Betriebstreue der Beschäftigten verantwortlich. Hassink (2007) erklärt die geringen Proteste auch damit, dass die lokale Kultur nicht sehr kooperativ war und die Westfalen eher eigensinnig. Als weiterer Grund kann gelten, dass die Region an zyklische Krisen gewöhnt war und somit schlechte Phasen als vorübergehend

einschätzte (Mietzner et al. 2013, S. 203). Sowohl die lokale Mentalität, als auch die Hoffnung auf bessere Zeiten wirkten also einem Engagement in der Zivilgesellschaft entgegen.

Zusammenfassend gab es also keine breite öffentliche Unterstützung für die betroffenen Unternehmen.

Beziehungen der Akteure und Akteurinnen untereinander

Für den Strukturwandel im Münsterland waren vor allem die lokalen Akteure und Akteurinnen der Unternehmen, die oft klein- oder mittelständisch waren, sowie die kommunalen Politiker*innen relevant. Dabei scheint es als ob viele Impulse zu Neugründungen oder -ansiedlungen von den Unternehmen ausgingen und die Lokalpolitik diese lediglich unterstützte. Als weiteren wichtigen Faktor in der Restrukturierung ist die Innovationstätigkeit zu nennen, die von den Unternehmen selbst vorangetrieben wurde, aber auch massiv von der Landesregierung unterstützt wurde. In beiden Punkten war das Konfliktpotential zwischen den Parteien, nach geringem und anfänglichem Widerstand einiger Unternehmer gegen eine Umstrukturierung, also gering. Diese Harmonie hat mit Sicherheit zum gelungenen Wandel im Münsterland beigetragen. Auch die Zivilgesellschaft scheint den Niedergang der Textilindustrie und den Wandel mitgetragen zu haben, denn von Protesten wurde nicht berichtet.

Als weiterer Akteur der Verflechtung im Strukturwandel sind die niederländischen Anrainer zu nennen, die durch die Zusammenarbeit in der EUREGIO zur zukunftsfähigen Aufstellung des Münsterlandes beigetragen haben.

2.4 Strukturwandel im Mitteldeutschen Chemiedreieck

2.4.1 Strukturwandel im Mitteldeutschen Chemiedreieck seit 1990

Das „Mitteldeutsche Chemiedreieck“ erstreckt sich zwischen der Kleinstadt Schkopau südlich von Halle/Saale und der Stadt Bitterfeld-Wolfen im Norden von Leipzig. Seit mehr als 120 Jahren hat sich die Region auf die Produktion chemischer Produkte spezialisiert. Die Entstehung der Chemieindustrie (ausgehend von der Errichtung von Niederlassungen der Elektrochemischen Werke Berlin GmbH und der Chemischen Fabrik Elektron im Jahr 1893 und der Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation (später AGFA) 1895) in Bitterfeld-Wolfen kann dabei auf „natürliche“ Standortvorteile (insbesondere leicht zu erschließende Braunkohlevorkommen als preisgünstige Energiequelle, günstige Verkehrsverbindungen aufgrund der Lage am Knotenpunkt der Bahnlinien zwischen Dessau und Leipzig einerseits und Halle und Wittenberg andererseits und niedrige Arbeitskosten) zurückgeführt werden. Demgegenüber waren für die Gründung der Chemiewerke in Leuna⁸ vor allem militärische Gründe ausschlaggebend, da der Standort im Ersten Weltkrieg für feindliche Flugzeuge kaum zu erreichen war. Aus ähnlichem Grund wurden dann ab 1936 weitere Chemiewerke hier angesiedelt (Gründung der Buna-Werke⁹ Schkopau). Ab 1925 wurden die Chemiewerke in Mitteldeutschland in der IG Farben zusammengefasst, was durch Synergieeffekte in der Produktion erhebliche Kostenvorteile ermöglichte.¹⁰

⁸ Die Leunawerke wurden 1916 unter der Bezeichnung Ammoniakwerk Merseburg als Zweigbetrieb der BASF gegründet.

⁹ Die Abkürzung Buna wurde aus dem vorherrschenden Produktionsverfahren (Polymerisation von Butadien mit Natrium) zur Herstellung von Synthetikgummi abgeleitet.

¹⁰ Die IG Farben als Zusammenschluss aller wichtigen deutschen Chemieunternehmen wurde nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs aufgrund ihrer Verwicklung in Kriegsverbrechen einerseits und der marktbeherrschenden Stellung andererseits im Osten als „Sowjetische Aktiengesellschaft“ unmittelbar verstaatlicht, im Westen entflochten und in privatwirtschaftlicher Form weitergeführt.

Trotz erheblicher Kriegsschäden im Zweiten Weltkrieg und der Demontage wichtiger Produktionsanlagen durch die Sowjetunion nach 1945 wurden die drei Standorte Bitterfeld-Wolfen, Schkopau/Böhlen sowie Leuna¹¹ in der DDR zu wichtigen Industriezentren ausgebaut: Rund 20 % der industriellen Produktion in der DDR entfiel auf die Chemische Industrie, und hiervon wiederum war rund die Hälfte im Mitteldeutschen Chemiedreieck angesiedelt. Wichtigste Produktionsstätten waren dabei der VEB Chemische Werke Buna, der VEB Leuna-Werke und der VEB Chemiekombinat Bitterfeld (1969 durch Zusammenschluss des Elektrochemischen Kombinats Bitterfeld und der Farbenfabrik Wolfen entstanden). Entsprechend der typischen DDR-Kombinatsstruktur waren in diesen Organisationsformen viele Betriebe und Betriebsteile vereint, die teilweise sehr unterschiedliche Produkte herstellten. Zudem wurde auch ein Großteil der für die Produktion benötigten Dienstleistungen (wie z.B. die Wartung und Instandhaltung von Anlagen) durch spezialisierte Betriebsteile innerhalb des Kombinats erstellt. Es war offenkundig, dass die Unternehmen der Chemischen Industrie (wie auch der meisten anderen Branchen der DDR) in dieser Form in der Marktwirtschaft kaum überlebensfähig waren.

Mit der Einführung der Marktwirtschaft in Ostdeutschland zum 1. Juli 1990 (Schaffung der deutschen Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion) sowie der nachfolgenden Übertragungen westdeutschen Rechts auf die DDR (mit dem formalen Beitritt der wiedergegründeten ostdeutschen Bundesländer zur Bundesrepublik Deutschland nach Art. 23 GG) stand die ostdeutsche Industrie vor einer Vielzahl von Herausforderungen, die jede für sich gravierende Anpassungen erforderlich machte:

Der technische Produktionsapparat war in weiten Teilen überaltert, wenn nicht sogar verschlissen, weil in der DDR die Investitionen zugunsten des Konsums zurückgefahren wurden und weil der Zugang zu westlicher Technologie wegen des Ausfuhrverbots für militärisch nutzbare Güter (COCOM-Liste) nicht möglich war. So wurde in der mitteldeutschen Chemieindustrie zum Teil noch mit Anlagen produziert, die vor dem Krieg errichtet worden waren und längst nicht mehr dem Stand der Technik entsprachen.

Ein Effekt der veralteten Produktionstechnologien war es, dass die Beschäftigten in den Betrieben mit modernen Technologien zumindest anfänglich nicht vertraut waren und deswegen nachqualifiziert werden mussten. Dies galt nicht nur für den technischen, sondern auch für den eher betriebswirtschaftlichen Bereich. Bisher benötigte Kenntnisse wurden mit dem Übergang zu Marktwirtschaft hingegen teilweise entwertet.

Gemessen an westdeutschen Verhältnissen produzierten die ostdeutschen Unternehmen mit eher arbeitsintensiven Produktionstechnologien, weil der Mangel an Sachkapital durch den Einsatz von Arbeitskräften kompensiert werden musste. Selbst wenn dies unter DDR-Bedingungen zum Teil wegen der niedrigen Arbeitskosten noch sachgerecht gewesen sein mag, war absehbar, dass steigende Löhne nach der Vereinigung auch eine Neuausrichtung der Faktoreinsatzverhältnisse und damit den Abbau von Beschäftigung erforderlich machen würden.

Die Kombinate stellten Konglomerate von Betrieben und Betriebsteilen dar, die nach den Erfordernissen staatlicher Planungsprozesse zusammengestellt worden waren. Um die Durchsetzung der Planvorgaben überhaupt erst möglich zu machen, waren Betriebe gleicher oder ähnlicher Produktionstechnik bzw. Branche zusammengefasst und der zentralen Leistung durch entsprechende Industrieministerien unterworfen worden. Eine Blockprivatisierung hätte deswegen zu massiven Wettbewerbsbeschränkungen geführt. Hinzu kam die bereits

¹¹ Weitere bedeutsame Standorte der Chemieindustrie in Mitteldeutschland waren Piesteritz (bei Wittenberg), Zeitz sowie Teutschenthal (bei Halle).

angesprochene Praxis, auch Vorleistungen und produktionsbegleitende Dienstleistungen kombinatsintern zu erstellen. Der Übergang zur Marktwirtschaft erforderte deshalb eine Entflechtung dieser Strukturen und die Schaffung eigenständiger Unternehmen mit dem Ziel einer Konzentration auf das jeweilige Kerngeschäft.

Die Betriebe erfüllten neben ihren eigentlichen Produktionsaufgaben im Regelfall auch soziale und gesellschaftliche Funktionen und hielten hierfür Personal vor (z.B. für Kantinen, Kinderbetreuungseinrichtungen, Sportvereine, Kulturabteilungen). Hinzu kam, dass ein Teil der Beschäftigten auch eher politische Aufgaben in den Betrieben wahrzunehmen hatte (Durchsetzung der Parteilinie, Überwachungsaufgaben). Auch von dieser Seite war daher ein Personalabbau, wenigstens aber eine Entflechtung der Betriebe unausweichlich.

Das sozialistische Wirtschaftssystem beruhte auf dem Primat der Planerfüllung; insoweit fehlte den Betrieben flächendeckend die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen, sich auf Wettbewerbsmärkten zu behaupten. Da in der DDR zudem Verluste durch den Staat gedeckt wurden, bestand zudem ein geringer Anreiz zu effizienter Produktionsweise, so dass die Arbeitsproduktivität insgesamt deutlich zu niedrig war.

Arbeitsteilige Prozesse bestanden in der DDR ausschließlich zwischen den Staatsbetrieben (und in eingeschränkter Form auch mit Unternehmen anderer sozialistischer Länder). Mit dem Wegbrechen von bisherigen Geschäftspartnern*innen brachen diese „Vernetzungen“ häufig zusammen.

Infolge beständiger Ressourcenknappheit unterblieben in der DDR Investitionen in den Schutz der Umwelt. Gerade an den mitteldeutschen Chemiestandorten war aufgrund des Fehlens von Filteranlagen und der verbreiteten Entsorgung giftiger Abfälle in Flüsse und nicht abgedichtete Deponien die Umweltsituation nach verbreiteter Einschätzung katastrophal; Bitterfeld galt als die „dreckigste Stadt Europas“, mit verheerenden Folgen auch für die Gesundheit der Menschen in der Region.

Wegen der dargestellten Spezifika der ostdeutschen Industrielandschaft wäre selbst unter optimalen Bedingungen der Übergang zur Marktwirtschaft für viele Unternehmen kaum zu schaffen gewesen. Hinzu kamen aber noch die Begleitumstände der deutschen Vereinigung, die sich ebenfalls negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit und damit die Überlebensfähigkeit bestehender Unternehmen auswirkten:

Aus politischen Gründen wurde zum 1. Juli 1990 die Bildung einer Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion zwischen der DDR und der Bundesrepublik Deutschland beschlossen. Wichtigstes Merkmal dessen war die Einführung der D-Mark in Ostdeutschland. Dies bedeutete für die ostdeutschen Unternehmen nach verbreiteter Schätzung eine Aufwertung um 400 %. Selbst bei effizienter Produktionsweise wäre ein solcher Schock kaum zu bewältigen gewesen.

Die Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion war gleichbedeutend mit der Einführung marktwirtschaftlicher Prinzipien in Ostdeutschland. Damit wurde u.a. die Preisbildung auf Güter- und Faktormärkten freigegeben, was alsbald zu starken Lohn- und damit Kostensteigerungen führte. Wichtiger noch war die Öffnung der Märkte für Wettbewerber*innen aus Westdeutschland und dem Ausland, was die bestehenden ostdeutschen Unternehmen zusätzlich unter Druck setzte. Insbesondere Konsumgüterhersteller waren hiervon negativ betroffen, da ostdeutsche Haushalte schlagartig auf Angebote „aus dem Westen“ auswichen; im Gefolge hat dies auch das Geschäft von Vorleistungsgüterproduzenten (wozu auch die Chemische Industrie zählt) in Mitleidenschaft gezogen.

Hinzu kam, dass mit dem Zusammenbruch der anderen Ostblockstaaten die Nachfrage der bisherigen Haupthandelspartner*innen ausblieb. Da zudem im Außenhandel jetzt mit Devisen

zu zahlen war, gab es auch für bisherige Abnehmer wenig Grund, bisherige Handelsbeziehungen zur DDR aufrechtzuerhalten, wenn andere Anbieter günstigere oder bessere Angebote unterbreiten konnten. Auch der Export nach Westdeutschland, der vor 1990 aus Gründen der Devisenbeschaffung stark subventioniert worden war, brach mit Einführung der Marktwirtschaft und der damit verbundenen Verteuerung von Industrieprodukten ostdeutscher Provenienz weitgehend zusammen.

Aufgrund der Abwanderung einer großen Zahl von Arbeitskräften seit 1989 reduzierte sich das Arbeitskräftepotential in der DDR deutlich, so dass in den Belegschaften teils schmerzliche Lücken gerissen wurden. Das verschärfte sich noch dadurch, dass bisherige Vertragsarbeitnehmer aus anderen sozialistischen Staaten nach und nach in ihre Heimatländer zurückgeschickt wurden.

Angesichts sinkender Umsätze und steigender Löhne kam es zu massiven Freisetzungen von Arbeitskräften, die entweder in die offene Arbeitslosigkeit oder aber in „Kurzarbeit Null“ geschickt wurden. In beiden Fällen hat dies zu einem starken Einbruch der kaufkräftigen Nachfrage in Ostdeutschland geführt.

Mit der Einführung der Marktwirtschaft, und verstärkt noch durch den Beitritt der ostdeutschen Länder zur Bundesrepublik am 3. Oktober 1990 wurde das bisherige Rechtssystem schlagartig durch neue Regeln ersetzt; nur in Teilbereichen gab es längere Übergangsfristen. Dies dürfte bei vielen Beteiligten zu einer Überforderung durch die für sie ungewohnten rechtlichen Vorschriften geführt haben. Die dadurch verursachte Verunsicherung dürfte nicht nur den Prozess des Wiederaufbaus verlangsamt, sondern auch die Risikobereitschaft in Ostdeutschland und damit die Bereitschaft zu unternehmerischer Selbständigkeit reduziert haben.

Als ein besonderes Investitionshemmnis erwies sich die im Einigungsvertrag vereinbarte Rückgabe von Eigentum, das in der DDR entschädigungslos enteignet worden war. Da die Klärung von Eigentumsansprüchen Zeit benötigte, wurden Investitionsvorhaben ohne Not verzögert. Erst die ab 1991 vollzogene Umkehr des Prinzips „Rückgabe vor Entschädigung“ im Falle von drohenden Investitionsverzögerungen konnte dieses Problem dann lösen.

Mit der Privatisierung der volkseigenen Unternehmen in Ostdeutschland war schließlich die Treuhandanstalt als zentrale Privatisierungsbehörde beauftragt. Tatsächlich konnte diese für rund zwei Drittel der ihr zugeordneten Unternehmen (nach Aufspaltung: rund 12.000 Betriebe und Betriebsteile) private Investoren finden; ein nicht unbeträchtlicher Anteil der früheren DDR-Betriebe erwies sich jedoch als nicht privatisierungs- oder sanierungsfähig und musste geschlossen werden. Damit brachen auch bestehende Liefer- und Vorleistungsverflechtungen zusammen. Die mitteldeutschen Chemieunternehmen konnten erst nach Beendigung der Treuhandprivatisierungen durch die Nachfolgeorganisation (Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben, BvS) in privates Eigentum überführt werden.

Erschwerend kam schließlich hinzu, dass die Infrastruktur in Ostdeutschland infolge unterlassener Investitionen zum Zeitpunkt der deutschen Vereinigung in einem äußerst schlechten Zustand war; so gab es kaum Telefonanschlüsse im privaten Bereich, das Autobahnnetz war dünnmaschig und verschlissen, und auch die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Eisenbahnnetzes (auf dem ein Großteil des Transports im Güterverkehr stattfand) war in einem schlechten Zustand. Neben der Restrukturierung der Betriebe war es deswegen auch nötig, möglichst schnell die infrastrukturellen Bedingungen zu verbessern, um die angebotsseitigen Bedingungen für eine rasche Revitalisierung der ostdeutschen Wirtschaft zu schaffen.

Die Situation der Chemieunternehmen an den Standorten Bitterfeld, Schkopau/Böhlen und Leuna wurde zu Beginn der 1990er Jahre als so dramatisch angesehen, dass eine Weiterführung der Chemieproduktion an diesen Standorten gemeinhin als nicht sinnvoll betrachtet wurde (vgl. Derlien et al. 1999, S. 40). Aus politischen Gründen erschien die Signalwirkung einer vollständigen Liquidation der Werke jedoch als so verheerend, dass Bundeskanzler Helmut Kohl anlässlich eines Besuchs in den Buna-Werken den Erhalt der Chemiestandorte im mitteldeutschen Chemiedreieck zusagte.¹²

Mit Blick auf die großen Chemiekombinate im Mitteldeutschen Chemiedreieck waren nach 1990 vor allem die folgenden Aufgaben zu lösen:

- ▶ Schließung veralteter und insbesondere nicht den umwelt- und arbeitsrechtlichen Auflagen entsprechende Produktionsanlagen; Beräumung der stillgelegten Flächen
- ▶ Sicherung von ökologisch belasteten Flächen und Gewässern; Vorbereitung zur Sanierung
- ▶ Soziale Absicherung der Beschäftigten, die im Zuge der Restrukturierung ihren Arbeitsplatz verloren
- ▶ Suche nach Investoren für die bestehenden Werke; Neuansiedlung von Unternehmen an den bestehenden Standorten

In dieser Fallstudie geht es insbesondere darum, wie der von der Politik angestrebte Erhalt der Chemiestandorte bewerkstelligt wurde und welche Lehren daraus gezogen werden können. Insoweit konzentriert sich die nachfolgende Darstellung auf den letztgenannten Aspekt der Transformation im mitteldeutschen Chemiedreieck.

Es zeigte sich schnell, dass eine „Blockprivatisierung“ der bestehenden Chemiewerke wegen des schlechten Zustands der Produktionsanlagen und der enormen Altlasten nicht möglich war. Zudem waren die mitteldeutschen Chemieunternehmen in ihrem Kern auf die Produktion von Grundchemikalien ausgerichtet, bei denen es damals weltweit Überkapazitäten gab. Es führt daher kein Weg an der Stilllegung von Betrieben und Betriebsteilen vorbei: So waren beispielsweise von den 156 im Dezember 1990 bestehenden Chemieanlagen in Bitterfeld-Wolfen im Jahr 1998 nur noch 36 Anlagen in Betrieb. Die Zahl der Beschäftigten an den drei Standorten (ehemals 64.000 Personen, davon beim VEB Leuna-Werke: 28.000; VEB Buna: 18.000; VEB Chemisches Kombinat Bitterfeld: 18.000) schrumpfte drastisch; aktuell sind dort – nach Privatisierung und Neuansiedlung von Unternehmen – 25.000 Personen tätig.

Für die überlebensfähigen Teile verfolgte die THA (und nachfolgend die BvS) daher das Konzept der „Chemieparks“. Dabei wurde gezielt nach Investoren für die Kernaktivitäten an den drei Chemiestandorten gesucht, um hiervon ausgehend geschäftsfeldbezogene Teilprivatisierungen entlang der Wertschöpfungsketten sowie Neuansiedlungen zu ermöglichen.

Alleinstellungsmerkmal des Chemieparks Bitterfeld-Wolfen ist der Stoffverbund auf Basis der Chloralkali-Elektrolyse, gewährleistet durch ein weitverzweigtes Rohrleitungssystem. Durch die Privatisierung der Bitterfelder Chloralkali-Elektrolyse (durch Verkauf an einen westdeutschen Investor) wurde das Kernstück des Chemieparks geschaffen. Neuansiedlungen von nachgelagerten Produktionsunternehmen (aber auch von anderen Firmen (z.B. Bayer Bitterfeld, Heraeus Quarzglas) führten dazu, dass im Jahr 1998 immerhin wieder 46 Chemieunternehmen am Standort tätig waren, außerdem weitere 19 Produktionsfirmen und 305 Servicefirmen.

¹² Rede von Helmut Kohl vor den Mitarbeitern der Buna-Werke am 10.5.1991, https://www.helmut-kohl-kas.de/index.php?menu_sel=17&menu_sel2=&menu_sel3=&menu_sel4=&msg=1393

Der Standort Leuna ist durch einen starken Raffinerie-Chemie-Verbund geprägt. Die Sicherung der bestehenden Raffinerie hatte deswegen eine Schlüsselfunktion. 1992 wurde die Raffinerie gemeinsam mit dem Tankstellennetz an ein von Elf Aquitaine geführtes Konsortium verkauft. In der Folge dieser Privatisierung übernahmen weitere internationale Chemie- und Energieunternehmen Betriebe in Leuna.

Kennzeichnend für die Standorte der Buna-Werke war die Polyolefinchemie mit engen stoffwirtschaftlichen Verflechtungen zwischen einzelnen Produktionsstufen und Standorten. Die Polyolefinchemie beruht dabei auf der Dehydrierung von Naphta zu ungesättigten Kohlenwasserstoffen, die wiederum als Ausgangsprodukte für die Herstellung von Kunststoffen dienen. Ende 1994 wurde der Polyolefinkomplex in Schkopau, Böhlen und Leuna von der amerikanischen Firma Dow Chemical Company übernommen und grundlegend modernisiert.

Ausschlaggebend war in allen drei Fällen, dass die Sicherung der Produktion am Standort ausgehend von der jeweiligen Kernkompetenz erfolgte. Dies setzte voraus, dass die die Verbundstruktur in den neu gebildeten Chemieparcs erhalten blieb. Hierfür war insbesondere erforderlich, die chemische Infrastruktur zu sichern (in erster Linie Rohrleitungssysteme). Darüber hinaus wurden Serviceleistungen für die ansässigen Chemiebetriebe (wie Energieversorgungs- und Infrastruktureinrichtungen, Feuerwehr, ärztliche Versorgung, Kantinen oder Ausbildungsstätten) aus dem Kerngeschäft der Chemieunternehmen ausgelagert. Hierzu wurden an allen drei Standorten spezialisierte Gesellschaften gebildet (Chemiepark Bitterfeld-Wolfen, Infraleuna sowie Value Park am Standort Buna). Diese sind auch für die Vermarktung der noch freistehenden Gewerbeflächen zuständig.

Aktuell stellt sich die Situation an den drei Chemiestandorten Mitteldeutschlands wie folgt dar:

Am Standort Bitterfeld-Wolfen sind derzeit rund 360 Unternehmen tätig, davon 60 produzierende Betriebe.¹³ Die Zahl der Arbeitsplätze wird mit 11.000 angegeben, das Investitionsvolumen seit 1990 beläuft sich auf 4,5 Mrd. Euro. Im produzierenden Bereich liegt der Schwerpunkt dabei auf den Unternehmen, die ihre Vorprodukte aus der Chloralkali-Elektrolyse als Kern des Chemieparcs beziehen. Darüber hinaus sind Arzneimittelhersteller, Hersteller von Glas und Kunststoffen am Standort vertreten.

Schkopau/Böhlen: Kerninvestor ist hier die Dow Olefinverbund GmbH, die nach der Übernahme des Kerngeschäfts des VEB Buna allein in den Jahren 1995-2000 nach eigenen Angaben 2,7 Mrd. Euro investiert hat. Der größte Teil davon (80 %) wurde allerdings durch die THA bzw. öffentliche Fördermittel zugesprochen. An den fünf mitteldeutschen Standorten der Dow (neben Schkopau und Böhlen sind dies auch Teutschenthal, Leuna und Bitterfeld-Wolfen) sind aktuell rund 1.600 Beschäftigte tätig.¹⁴ Zudem haben sich nach Angaben der Standortgesellschaft ValuePark¹⁵ in unmittelbarer Umgebung 26 Unternehmen mit insgesamt 1.200 Beschäftigten angesiedelt, die entweder Serviceleistungen für die ansässigen Chemiebetriebe erbringen oder die von Dow gelieferten Vorprodukte weiterverarbeiten. Das Investitionsvolumen dieser Unternehmen beläuft sich seit der Gründung 1998 auf 800 Mio. Euro.

Am Standort Leuna sind gegenwärtig mehr als 10.000 Beschäftigte in beinahe 150 Unternehmen tätig; das Investitionsvolumen belief sich auf 6,5 Mrd. Euro seit 1991.¹⁶ Den Kern des Verbundes am Chemiestandort Leuna bildet dabei die TOTAL-Raffinerie und hiervon ausgehend die

¹³ <https://www.chemiepark.de/der-chemiepark/daten-und-fakten/>

¹⁴

http://msdssearch.dow.com/PublishedLiteratureDOWCOM/dh_09dd/0901b803809dd41f.pdf?filepath=facilities/pdfs/noreg/903-18503.pdf?filepath=facilities/pdfs/noreg/903-18503.pdf&fromPage=GetDoc

¹⁵ <https://de.dow.com/de-de/standorte/mitteldeutschland/valuepark/uber-den-valuepark>

¹⁶ <http://www.infraleuna.de/standort-leuna/daten-und-fakten/>

Caprolactamsynthese zur Herstellung von Chemiefasern (Perlon). Außerdem werden in großem Umfang technische Gase hergestellt, die wiederum auch die Grundlage für weitere Produktionen darstellen. Die Rohölversorgung wird dabei über zwei getrennte Pipelinesysteme sichergestellt, die von der Mineralölverbundleitung GmbH Schwedt betrieben werden und russisches Erdöl anliefern. Zudem besteht eine Produktpipeline nach Rostock.

Strukturpolitik

Der Erhalt der Chemiestandorte in Mitteldeutschland konnte nur unter Einsatz massiver öffentlicher Mittel gelingen. Zum einen zählten hierzu die Anschubhilfen der Treuhandanstalt: Da das Interesse der Investoren*innen aus den genannten Gründen gering war, wurden bei der Privatisierung „negative“ Kaufpreise vereinbart; im Gegenzug mussten die Unternehmen den Erhalt einer Mindestzahl an Arbeitsplätzen und Investitionen in unterschiedlicher Höhe zusagen. Die Treuhandanstalt hat insoweit eher Investoren „gekauft“ als Betriebe verkauft; wie hoch die dabei gezahlten Unternehmenshilfen waren, lässt sich im Nachhinein allerdings nicht feststellen.

Zum anderen profitierten Investoren an den mitteldeutschen Chemiestandorten in hohem Maße von den Hilfen des Bundes bzw. der beteiligten Länder (d.h. Sachsen und Sachsen-Anhalt). Zu den wichtigsten Fördermaßnahmen für Ostdeutschland gehörten Sonderabschreibungen für Investitionen des Anlagevermögens von 50 % (1991-1998), steuermindernde Investitionszulagen von anfänglich 12 % (1991-2013) sowie GRW-Investitionszuschüsse (anfänglich bis zu 50 %, gestaffelt nach Größe der Betriebe). Zudem konnten kleinere Unternehmen auch verbilligte Kredithilfen der Kreditanstalt für Wiederaufbau sowie der Deutschen Ausgleichsbank in Anspruch nehmen. Während Sonderabschreibungen dabei lediglich einen Steueraufschub gewähren (der geldwerte Vorteil beläuft sich hier somit lediglich auf den Zinsgewinn aus der temporären Steuerersparnis), senken Investitionszulagen und -zuschüsse in voller Höhe die Investitionskosten und stellen somit einen starken Investitionsanreiz dar. Da alle genannten Hilfearten eine Investition voraussetzen, sind sie uneingeschränkt als Instrument einer Strukturpolitik zu werten, die auf den Neuaufbau von Produktionen setzt. Tatsächlich dürften die Hilfen die Restrukturierung der ostdeutschen Wirtschaft nicht nur beschleunigt, sondern in vielen Fällen auch überhaupt erst ermöglicht haben. Strittig war insoweit weniger das Ob dieser Hilfen, sondern eher, inwieweit Höhe und Dauer als angemessen zu bewerten sind (vgl. DIW/IfW/IWH, 19. Anpassungsbericht, Halle 1999).

Neben den Investitionsbeihilfen wurde die nach 1990 einsetzende Transformationskrise in den Chemiestandorten in hohem Umfang durch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen begleitet. Im Mittelpunkt standen dabei Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) und Fortbildungs- und Umschulungsprogramme (FuU), die dazu dienen sollten, Einkommensverluste der ehemals Beschäftigten abzufedern und ihnen bessere Chancen auf dem ersten Arbeitsmarkt zu verschaffen. Da dies infolge der geringen Beschäftigungsdynamik in der Wirtschaft nicht gelang, wurden die entsprechenden Programme allerdings zunehmend reduziert und zu Beginn der 2000er Jahre dann gänzlich eingestellt. Zudem hatte sich herausgestellt, dass die Maßnahmen oftmals auch die Eigenanstrengungen der Begünstigten verminderten, nach einem regulären Arbeitsplatz zu suchen. Durch den massenweisen Einsatz von ABM-Beschäftigten gelang es relativ schnell, marode Anlagen an den Altstandorten zu beräumen und sie damit für die ökologische Sanierung bzw. für den Neuaufbau von Produktionsanlagen vorzubereiten. Über die Kosten hierfür liegen keine Angaben vor; sie dürften jedoch erheblich gewesen sein und über die Treuhandanstalt bzw. deren Nachfolgeeinrichtungen abgewickelt worden sein und damit letzten Endes den Bundeshaushalt belastet haben.

Bis heute profitieren die drei Chemiestandorte von den nach wie vor bestehenden Fördermöglichkeiten in Ostdeutschland. Auch wenn diese gegenüber dem Stand zu Beginn der 1990er Jahre deutlich reduziert wurden, sind Investitionen durch die Gemeinschaftsaufgabe „Regionale Wirtschaftsstruktur“ bis heute förderfähig, wobei die Fördersätze je nach Betriebsgröße variieren. Zudem sind prinzipiell auch weitere Förderprogramme des Bundes und der beteiligten Länder verfügbar, so u.a. für Forschung und Innovation oder für Clusterbildungsprozesse. Chemiespezifische Förderungen gibt es hingegen nicht mehr; vielmehr handelt es sich dabei um Programme, die grundsätzlich in ganz Ostdeutschland verfügbar sind.

2.4.2 Analyse der Akteur*innen

Anders als in den anderen hier betrachteten Regionen war das Verhältnis der relevanten Akteure und Akteurinnen im Prozess der Transformation der mitteldeutschen Chemieindustrie durch ein hohes Maß an Übereinstimmung in den jeweiligen Positionen geprägt. Sowohl Bundesregierung (infolge der Zusage von Bundeskanzler Helmut Kohl, das Chemiedreieck erhalten zu wollen) als auch die Landesregierung von Sachsen-Anhalt hatten ein dringendes Interesse daran, die bestehenden Chemiewerke zu erhalten und möglichst viele Arbeitsplätze zu retten und einen massiven Anstieg der Arbeitslosigkeit zu vermeiden. Gleiches galt für die zuständige Gewerkschaft (IG Chemie). Die Treuhandanstalt als temporärer Eigentümer der bestehenden Betriebe sah sich daher ebenfalls in der Pflicht, die Investorensuche zu forcieren und hierfür auch mit erheblichen Gegenleistungen (Freistellung von ökologischen Altlasten, Investitionszuschüsse usw.) zu werben. Angesichts der fehlenden Wettbewerbsfähigkeit der DDR-Kombinate und des massiven Überbesatzes an Personal war dabei sogar den Gewerkschaften klar, dass ohne einen starken Beschäftigungsabbau eine Privatisierung nicht möglich sein würde. Dies erklärt, weshalb selbst von Seiten der Gewerkschaften wie auch von Seiten der betroffenen Betriebsräte dem notwendigen Arbeitsplatzabbau kaum Widerstand entgegengesetzt wurde; vielmehr galt wohl das Motto, dass es besser wäre, wenigstens einen Teil der Arbeitsplätze zu erhalten als die Chemieproduktion im mitteldeutschen Chemiedreieck gänzlich aufgeben zu müssen. Hierbei mussten teilweise auch erhebliche Interessenkonflikte mit den Belegschaften ausgefochten werden, die zum Teil nur wenig Verständnis für eine Kooperation von Gewerkschaften und Betriebsräten mit der Politik bzw. der Treuhandanstalt aufbrachten.

Eine besondere Rolle kommt im Prozess der Privatisierung der mitteldeutschen Chemieindustrie den potentiellen Investoren*innen insbesondere aus Westdeutschland zu. Die Unternehmensvorstände waren zumeist der Ansicht, dass die Kosten und Risiken eines privaten Engagements zu hoch seien (zumal eine Belieferung des ostdeutschen Marktes aus westdeutscher Produktion problemlos möglich gewesen wäre). Dass sich große Hersteller dann trotzdem in Mitteldeutschland engagierten, hatte insoweit weniger mit Rentabilitätsüberlegungen zu tun, sondern vor allem mit einer Art „gesamtstaatlicher“ Verantwortung. Auch wenn unklar ist, inwieweit von Seiten der Bundesregierung Druck auf die westdeutschen Chemieunternehmen ausgeübt worden ist, haben sich fast alle großen Hersteller entweder durch Gründung von Zweigwerken im Osten bzw. durch Beteiligung an bestehenden Werken engagiert (z.B. Bayer in Bitterfeld; BASF in Schwarzheide; Henkel in Genthin; Wacker Chemie in Nünchritz). Die Privatisierung der Werke BUNA und LEUNA erfolgte allerdings an ausländische Investoren, die auf diese Weise Zugang zum gesamtdeutschen Markt erhielten.

Wenig Einfluss hatten in dieser Phase der Transformation zivilgesellschaftliche Gruppen. Zwar gab es insbesondere in Bitterfeld schon in den 1980er Jahren eine im Untergrund agierende Umweltbewegung, doch beschränkte sich deren Einfluss darauf, das Ausmaß der Umweltschäden zu dokumentieren und einer größeren (vor allem westdeutschen) Öffentlichkeit

bekannt zu machen. Nach der Vereinigung traten diese kaum mehr in Erscheinung, zum einen, weil schon jede Produktionseinschränkung bzw. jede Neuinvestition eine Verminderung der Umweltbelastungen bedeutete, zum anderen aber auch, weil deren Rückhalt in der Bevölkerung schon deswegen sehr gering war, weil das Hauptinteresse der meisten Beteiligten*innen in dem Erhalt bzw. der Schaffung neuer Arbeitsplätze lag. Bei der Gestaltung des Transformationsprozesses im mitteldeutschen Chemiedreieck spielten diese Gruppen daher keine Rolle. Auch in den Jahren nach der erfolgten Privatisierung blieben Proteste gegen einen Ausbau der Chemieindustrie in den betreffenden Standorten kaum hörbar, wohl auch weil die Akzeptanz chemischer Produktion im gesamten mitteldeutschen Revier deutlich höher ist als in vielen anderen Teilen Deutschlands.

3 Bestandsaufnahme Nachhaltigkeitsagenda

3.1 Vereinte Nationen (UN)¹⁷

Die im September 2015 von allen Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen verabschiedete **2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung** zielt auf die Gestaltung des weltweiten, wirtschaftlichen Fortschritts im Einklang mit sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen der ökologischen Grenzen der Erde (Vereinte Nationen 2015). Die 2030-Agenda berücksichtigt damit alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen: Wirtschaft, Soziales, Umwelt. Da sich die globalen Herausforderungen nur gemeinsam lösen lassen, gilt die 2030-Agenda – anders als die vorausgegangene Entwicklungsagenda der Vereinten Nationen mit ihren 8 Zielen (Millennium Development Goals, (MDGs) (BMZ o. J.)) – für Entwicklungs-, Schwellen- und Industriestaaten gleichermaßen. Das Herzstück der 2030-Agenda sind die **17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) (A/RES/70/1)** mit 169 Unterzielen und 232 individuellen Indikatoren (United Nations 2020). **Die 17 SDGs sind unteilbar, bedingen einander und sind bis zum Jahr 2030 zu erreichen.** Ihnen sind fünf Kernbotschaften als handlungsleitende Prinzipien vorangestellt: Mensch, Planet, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft (5 Ps: People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership) (United Nations Social Development Network 2016). Das Jahr 2020 ist der Auftakt zur Bekräftigung des globalen Engagements für die Verwirklichung der 2030-Agenda – es ist der Startschuss für die Dekade der Umsetzung (United Nations Sustainable Development Group o. J.). Mit Blick auf die nachhaltige Entwicklung der Braunkohleregionen im Strukturwandel sind im Besonderen die Ziele relevant, die sich mit ökologischen Wirkungen sowie sozialen Verteilungsfragen befassen, wobei einschränkend nochmals auf die „Unteilbarkeit“ der SDGs hinzuweisen ist. Die SDGs in Gänze können und sollten als Richtschnur und konzeptionelle Rahmung für die Ableitung Braunkohleregion-spezifischer Ziele herangezogen werden.

Das United Nations **High-level Political Forum on Sustainable Development (HLPF)** ist die wichtigste Plattform der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung und spielt eine zentrale Rolle bei der Weiterverfolgung und Überprüfung der 2030-Agenda und der SDGs.¹⁸ Der in der 2030-Agenda angelegte Prozess ermutigt die Mitgliedstaaten, die Fortschritte auf nationaler und subnationaler Ebene regelmäßig und umfassend zu überprüfen. Diese sogenannten „Voluntary National Reviews (VNRs)“ werden von den Ländern selbst geleitet und dienen als Grundlage für die regelmäßigen Überprüfungen durch das HLPF. Deutschland hat zuletzt im Jahr 2021 einen **Bericht über die Umsetzung der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung** im Rahmen dieses freiwilligen Monitorings eingereicht (Die Bundesregierung, 2021b).

Eine regelmäßige Überprüfung des Fortschritts der Zielerreichung erheben zudem maßgeblich der **Sustainable Development Goals Report** der Vereinten Nationen (United Nations o. J.-b) und der Sustainable Development Report der Bertelsmann Stiftung und des Sustainable Development Solutions Network (SDSN) (Bertelsmann Stiftung & SDSN o. J.). Während der Sustainable Development Goals Report Auskunft über die globale Zielerreichung in den Blick nimmt, basiert der Sustainable Development Report auf einem Staatenvergleich. Beide Berichte werden i. d. R. jährlich veröffentlicht. Der von der Bertelsmann Stiftung und dem SDSN veröffentlichte **Sustainable Development Report 2020** (Sachs et al. 2020) macht deutlich, dass

¹⁷ Teile des Kapitels 3.1 beruhen auf dem Bericht "Nachhaltigkeitsradar NRW. 1. Ausgabe" des Wuppertal Instituts (2019) und wurden für diesen Bericht entsprechend aktualisiert.

¹⁸ Für eine Vertiefung der Leitlinien für die Weiterverfolgung und Überprüfung der Agenda 2030 und der SDGs siehe United Nations 2016 und für eine Vertiefung zu Form und Organisation des HLPF siehe United Nations 2013

die Vereinten Nationen und ihre Mitgliedstaaten im Begriff sind an ihren selbstgesetzten Zielen zu scheitern. Fünf Jahre nach der Verabschiedung der SDGs und des Internationalen Klimaschutzabkommens im Jahr 2015 ist keins der 193 untersuchten Länder auf dem Weg, alle 17 SDGs zu erreichen. Der größte Nachholbedarf besteht bei den Industriestaaten, gleichwohl die skandinavischen Länder Schweden mit 84,7 Pkt., Dänemark mit 84,6 Pkt. und Finnland mit 83,8 Pkt. bei der Zielerreichung am besten abschneiden (Sachs et al. 2020 S. 26). Die Länder mit hohem Einkommen erhalten ihre schlechtesten Bewertungen in SDG 13 (Klimaschutz) sowie SDG 14 (Leben unter Wasser) und SDG 15 (Leben an Land), was auch durch den Bericht zum dramatisch schlechten Zustand der Natur des Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services bestätigt wird (IPBES 2019). Gleichzeitig verursachen die reichen Industriestaaten (G20 und OECD-Länder) durch Massenkonsum und hohe Lebensstandards starke negative ökologische und sozioökonomische Spill-Over-Effekte.¹⁹ Aber auch die Toleranz der Industriestaaten gegenüber schlechten Arbeitsbedingungen in internationalen Lieferketten, die den Armen und insbesondere den Frauen schaden, trägt zur negativen Rolle als Kosten- und damit Problemverursacher bei (Bertelsmann Stiftung & SDSN 2019b; Kroll 2019). Deutschland belegte 2020 im internationalen Vergleich den fünften Platz und ist damit, neben Frankreich (vierter Platz), das einzige G7-Land unter den Top Ten (Sachs et al. 2020). Die größten Defizite in Deutschland sind in den Bereichen Klimaschutz (SDG 13), Nachhaltige/r Konsum und Produktion (SDG 12) und Leben unter Wasser (SDG 14) (ebd.). Ferner ist zu bemängeln, dass Deutschland noch nicht die geforderten 0,7 % des BIP an Entwicklungshilfe zahlt und sich die Müllproduktion auf Rekordniveau befindet (Kroll 2019). Ein weiteres Problem ist die, durch intensive Dünger- und Pestizidnutzung hervorgerufene, hohe Nitratbelastung in deutschen Böden und Grundgewässern (Schostok 2019, S. 10 f. und Wuppertal Institut 2019). Für die Konzeptionierung neuer Geschäfts- und Wirtschaftsmodelle in den Braunkohleregionen, sollten die o.g. Herausforderungen Beachtung finden und als strategische Optionen für die Ansiedlung und Etablierung von Unternehmen, NGOs und Institutionen genutzt werden. So kann im doppelten Sinn Schumpeter's schöpferischer Zerstörung (Schumpeter 1997, S. 102 f.) ein positiver Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung erzielt werden. An dieser Stelle können Systeminnovationen, die ihre innovative Wirkung über Einzeltechnologien und Branchen hinweg entfalten sowie Veränderung von einem gesamten sozio-technischen System initiieren, wie z. B. Industrien, Gesellschaft, Regularien, Verhalten, Verbrauchs- und Gebrauchsmuster, Lieferketten, Infrastrukturen von übergeordnetem Nutzen sein (Bleischwitz et al. 2009, S. 16).

In Deutschland kann also der politisch initiierte Ausstieg aus der Braunkohle einen positiven Beitrag leisten, sofern der Strukturwandel nachhaltig ausgestaltet wird. Besonders wichtig ist dabei das Management der Synergien und Zielkonflikte in der Umsetzung der SDGs – auch auf lokaler Ebene. Hierfür ist gemäß Global Sustainable Development Report (United Nations 2019) ein Multi-Stakeholder-Dialog notwendig, der den Einbezug von Akteuren und Akteurinnen aus den Bereichen Governance, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft sichert. Inhaltliche Ansatzpunkte die das Potenzial bergen, die Transformationen im erforderlichen Umfang und in der nötigen Geschwindigkeit zu erreichen sind (siehe hierzu auch Wuppertal Institut 2019):

- ▶ Menschliche Wohlfahrt und Fähigkeiten,
- ▶ Nachhaltige und gerechte Wirtschaftssysteme,
- ▶ Nahrungsmittelsysteme und Ernährungsgewohnheiten,

¹⁹ Siehe vertiefend zu Spill-Over-Effekten Kapitel 3.2.

- ▶ Dekarbonisierung und universeller Zugang zu Energie,
- ▶ Stadt- und Umlandentwicklung und
- ▶ Globale Umweltgemeingüter.

Diese sechs Ansatzpunkte können als Themenfelder z. B. für die Ausgestaltung von Leitbildern und Visionen für einen nachhaltigen Strukturwandel der deutschen Braunkohleregionen genutzt werden.

3.2 Europäische Union (EU)²⁰

Die 2001 veröffentlichte und 2006 überarbeitete europäische Nachhaltigkeitsstrategie (EU-NHS) basiert zwar auf der Dreidimensionalität nachhaltiger Entwicklung (Wirtschaft, Soziales, Umwelt), nimmt aber auf Grund der fehlenden Aktualität keinen Bezug zu den SDGs (Kommission der Europäischen Gemeinschaft 2001; Council of the European Union 2006).²¹ Trotz vielfacher Forderungen²² zur Überarbeitung der EU-NHS hat die Europäische Kommission bis Anfang 2019 lediglich ein **Reflexionspapier „Auf dem Weg zu einem nachhaltigen Europa bis 2030“** veröffentlicht – eine Aktualisierung der EU-NHS unter Bezugnahme auf die SDGs steht noch aus (Europäische Kommission 2019a).

Das Reflexionspapier diente als Diskussionsanregung für die gesamtgesellschaftliche Debatte über die Zukunft Europas und damit zur Vorbereitung der strategischen EU-Agenda 2019-2024 und der Festlegung der Prioritäten der nächsten Europäischen Kommission (siehe hierzu auch Wuppertal Institut 2019). Es beinhaltet folgende drei Zukunftsszenarien:

- ▶ Übergreifende EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung, die als Orientierung für alle Maßnahmen der EU und ihrer Mitgliedstaaten dienen soll.
- ▶ Kontinuierliche Berücksichtigung der Ziele für nachhaltige Entwicklung in allen relevanten EU-Politikbereichen durch die Kommission, ohne Verpflichtung der Mitgliedstaaten zum Handeln.
- ▶ Stärkere Fokussierung auf das auswärtige Handeln bei gleichzeitiger Konsolidierung der derzeitigen Nachhaltigkeitsbestrebungen auf EU-Ebene.²³

Die auf dieser Diskussionsgrundlage vom Europäischen Rat veröffentlichte „Eine neue strategische Agenda 2019-2024“ nimmt jedoch keinen Bezug zu den 17 SDGs und nur ein einziges Mal Bezug zur 2030-Agenda: *„Die EU wird ihren Einfluss nutzen, um die Führung bei der Reaktion auf die globalen Herausforderungen zu übernehmen, indem sie den Weg zur Bekämpfung des Klimawandels vorgibt, eine nachhaltige Entwicklung und die Umsetzung der Agenda 2030 fördert und mit Partnerländern im Bereich Migration zusammenarbeitet.“* (Europäischer Rat 2019, S. 6). Zwar spricht das EU-Agendapapier inhaltlich zentrale Themenfelder der 2030-Agenda der Vereinten Nationen an, wie die nachfolgende Auflistung zeigt, kommt aber sowohl

²⁰ Teile des Kapitels 3.2 beruhen auf dem Bericht "Nachhaltigkeitsradar NRW. 1. Ausgabe" des Wuppertal Instituts (2019) und wurden für diesen Bericht entsprechend aktualisiert.

²¹ Neben der EU-NHS von 2001 und dessen Neufassung in 2006, veröffentlichte die Europäische Kommission in den Jahren 2005 und 2009 zwei Reviews (Commission of the European Communities 2005, 2009). Im Jahr 2007 wurde der erste Fortschrittsbericht zur EU-NHS von Eurostat veröffentlicht (Eurostat et al. 2007). In den Jahren 2009, 2011, 2013 und 2015 wurden Indikatorenberichte zur EU-NHS von Eurostat veröffentlicht (European Union & Eurostat 2009; Statistical Office of the European Communities 2011; European Union et al. 2013; Statistical Office of the European Communities et al. 2015).

²² Siehe exemplarisch: Europäischer Ausschuss der Regionen 2019; Europäisches Parlament 2017

²³ Siehe zur Positionierung der Bundesregierung zum EU-Reflexionspapier: Bundesrat 2019

den im o.g. Reflexionspapier benannten Szenarien in keiner Weise nach, noch enthält es strategische Ansatzpunkte für die konkrete Gestaltung der nachhaltigen Entwicklung in Europa, sondern vielmehr Postulate und Leitgedanken im Zuge der Begriffsverwendung Nachhaltigkeit bzw. nachhaltige Entwicklung.

- ▶ „Schutz der Bürgerinnen und Bürger und der Freiheiten
- ▶ Entwicklung einer soliden und dynamischen wirtschaftlichen Basis
- ▶ Verwirklichung eines klimaneutralen, grünen, fairen und sozialen Europas
- ▶ Förderung der Interessen und Werte Europas in der Welt“ (Europäischer Rat 2019, S. 2).

Damit steht die Aktualisierung und inhaltliche Weiterentwicklung der EU-NHS weiterhin aus.

Die **Überwachung der Fortschritte** bei der Verwirklichung der Nachhaltigkeitsziele im EU-Kontext, d. h. die Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten mit konkreter Bezugnahme auf die 2030-Agenda und die 17 SDGs, erfolgt seit 2016 jährlich durch Eurostat. Seit 2017 wird dieser jährliche Monitoring-Bericht um einen inhaltlich komprimierten Overview-Bericht ergänzt (European Commission & Statistical Office of the European Union 2017, 2019; Statistical Office of the European Communities 2016, 2017, 2018a, 2018b, 2019). Beide Berichte bauen auf dem EU-SDG-Indikatorenset auf, welches rd. 100 Indikatoren umfasst und nach den 17 SDGs strukturiert ist. Kritisch anzumerken ist, dass die externen Effekte der europäischen Politik (z. B. in den Bereichen Schulden-, Steuer- und Finanzpolitik, Sicherheits- und Verteidigungspolitik, Innenpolitik, Migrationspolitik, Klimapolitik, EU-Handel, Industrielle Landwirtschaft, Fischerei) nicht ausreichend berücksichtigt werden, trotz ihres Engagements für die 2030-Agenda.²⁴ So bezieht z. B. Eurostat die Externalitäten nicht in seine Berichterstattung über die SDGs ein und arbeitet auch nicht mit Indikatoren für Spill-Over-Effekte (SDG Watch Europe 2019). D. h. es wird nicht berichtet ob, und falls ja welche, konkreten (negativen) Übertragungseffekte einzelne europäische Nachhaltigkeitszielsetzungen auf z. B. Länder des globalen Südens haben, welche vor dem Hintergrund globaler Wertschöpfungs- und Lieferketten jedoch besonders wichtig zu betrachten und im Weiteren für alle Beteiligten gerecht zu managen sind. Indikatoren die Spill-Over-Effekte erfassen, sind differenziert nach den zentralen vier Bereichen z. B.

- ▶ **Umwelt:** Wassermangel, Stickstoffoxide, importierte CO₂-Emissionen
- ▶ **Handel:** importierte Bedrohungen der biologischen Vielfalt, Arbeitsunfälle
- ▶ **Wirtschaft/Finanzen/Regierungsführung:** Finanzgeheimnis, Gewinnverschiebung, Steueroasen
- ▶ **Sicherheit:** Waffenexporte, Official Development Assistance (ODA).²⁵

Seit dem Jahr 2019 überprüft das Sustainable Development Solutions Network (SDSN) in Kooperation mit dem Institute for Europe Environmental Policy (IEEP) die Fortschrittserreichung der SDGs analog zur globalen Berichterstattung, auch zzgl. speziell für

²⁴ Im engeren Sinn wird der Nexus zwischen der politischen Regulierung von Produktion und Konsum in der Europäischen Union und den Lebensbedingungen der Menschen anderswo auf der Welt, insbesondere den Entwicklungsländern des globalen Südens betrachtet: „People that seem to be living far away, but which are actually pretty close to us, because their life chances are heavily and often immediately determined by the European way of living, of producing and consuming – and of doing politics“ (SDG Watch Europe 2019).

²⁵ Für eine Vertiefung wird auf <https://environmentalimpact.netlify.app/> sowie (Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network o. J.) verwiesen.

Europa (SDSN & IEEP 2019, 2021). Der **Europe Sustainable Development Report 2021** zeigt, auch im innereuropäischen Vergleich führen die skandinavischen Länder (Dänemark, Schweden, Finnland) den SDG Index Score an. Deutschland belegt nach Österreich den sechsten Platz. Europa ist weltweit deutlich führend bei der Erreichung der SDGs, wie auch der in Kapitel 3.1 dargestellte SDG-Index der Bertelsmann Stiftung und SDSN zeigt: 2021 lagen alle zehn Länder, die einer Zielerreichung am nächsten kamen, in Europa (Sachs et al. 2021).

Weiterhin viel diskutiert ist das politische Programm der neuen Europäischen Kommission und der Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen. Bereits in ihrer Bewerbungsrede vor dem Europäischen Parlament im Sommer 2019 hatte Frau von der Leyen versprochen in ihrer Amtszeit eine umfassende Nachhaltigkeitstransformation Europas voranzutreiben (von der Leyen 2019). Kernstück dieses politischen Programms ist der sogenannte **European Green Deal** (EGD), der im Dezember 2019 vorgestellt wurde und auf einen klimaneutralen Kontinent in 2050 zielt (Europäische Kommission 2019b). Der EGD findet in dieser Bestandsaufnahme vor allem deswegen Erwähnung, weil er mitunter als die übergreifende Strategie für die nachhaltige Entwicklung der EU betrachtet wird. Der EGD ist zwar nicht, wie beispielsweise die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung Deutschlands und einiger deutscher Landesregierungen explizit an den einzelnen SDGs orientiert, aber er ist „*integraler Bestandteil der Kommission zur Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen und der Ziele für nachhaltige Entwicklung*“ (Europäische Kommission 2019b, S. 3). Diesem Anspruch trägt der EGD insofern Rechnung, als er gleichermaßen ein ökologisches, soziales, ökonomisches, europäisches und globales Projekt ist (vgl. Gaventa 2019).

Zuallererst spiegelt der EGD jedoch die Ambition der Europäischen Kommission wider, SDG 13 zu erreichen und der erste klimaneutrale Kontinent zu werden. Zu diesem Zweck wurde im März 2020 bereits ein Vorschlag für ein **Europäisches Klimaschutzgesetz** vorgelegt (Europäische Kommission 2020b). Dem grundsätzlichen Integrationsgebot der 2030-Agenda sowie den Empfehlungen aus dem Reflexionspapier von 2019 (siehe oben) folgend, betrachtet der EGD Klimaschutz im Kontext einer Vielzahl von weiteren Politikbereichen:

1. Saubere, bezahlbare und sichere Energieversorgung (SDG 7)
2. Saubere Kreislaufwirtschaft, insbesondere in der Industrie (SDG 9 und 12)
3. Energie- und ressourceneffizientes Bauen und Sanieren (SDG 11 und 12)
4. Nachhaltige und smarte Mobilität (SDG 9)
5. Nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung (SDG 2)
6. Erhalt und Wiederherstellung von Ökosystemen und Biodiversität (SDG 14 und 15)
7. Eine toxisitätsfreie Umwelt (SDG 3 und 6 sowie 14 und 15)

Über diese direkt einbezogenen Politikbereiche hinaus, möchte die Kommission die Wirkung des EGD verstärken, indem sie ihrerseits Investitionen in die Nachhaltigkeitstransformation der europäischen Gesellschaft und Wirtschaft erhöht, mit den Mitgliedsstaaten an der nachhaltigen Wirkungsorientierung von nationalen und subnationalen Haushalten arbeitet und nachhaltige – explizit auch disruptive – Innovationen unter anderem im Rahmen von Horizon Europe fördern will. Dies soll flankiert werden durch entsprechende Maßnahmen im Bildungs- und nicht zuletzt Weiterbildungssektor (*pro-active re-skilling and upskilling*). Hier wird mindestens der Zielkontext von SDG 4 berührt.

Ein weiteres, sehr wichtiges Element des EGD ist der sogenannte *just transition*-Mechanismus, dessen Ziel es ist regional und soziostrukturelle Ungleichheitsverstärkung durch die Auswirkungen der Wirtschaftstransformation aufzufangen. Es ist gemeinhin bekannt, dass die energie- und kohlenstoffintensiven Industrien vor allem für bestimmte Regionen in Europa eine große wirtschaftliche Bedeutung haben. Es gilt diese Regionen und die betroffenen Sektoren in

ihren Transformationsanstrengungen zu unterstützen und damit die Auswirkungen von politischen Entscheidungen, die letztendlich dem Erhalt der ökologischen Lebensgrundlage Rechnung tragen, auf die Existenzgrundlage von den in diesen Regionen lebenden und arbeitenden Menschen aufzufangen (SDG 1, SDG 8 und SDG 10). Gleichzeitig greift die Kommission mit dem Mechanismus explizit ein Grundprinzip der 2030-Agenda auf: „*leave no one behind*“.

Der *just transition*-Mechanismus ist Teil des im März 2020 vorgestellten **Investitionsplan für ein zukunftsfähiges Europa und der Mechanismus für einen gerechten Übergang** (Europäische Kommission 2020a). Im Rahmen von diesem Investitionsplan sollen 100 Mrd. EUR für den Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft mobilisiert werden. 7,5 Mrd. EUR sind dabei sogenanntes „frisches“ Geld, das in Form von Zuschüssen über den *just transition fund* eingesetzt werden soll um letztlich Investitionen in Höhe von 30 bis 50 Mrd. EUR auszulösen. Die restlichen Mittel sollen zum einen über einen *just transition scheme* für den privaten Sektor im Rahmen von InvestEU und zum anderen als Kreditlinie für den öffentlichen Sektor bei der Europäischen Investitionsbank (EIB) vergeben werden.

Flankiert werden diese Maßnahmen der EU unter anderem durch eine neue **Industriestrategie** (Europäische Kommission 2020c), die im März 2020 vorgelegt wurde. Viele Expertinnen und Experten bewerten die finale Version der Strategie jedoch als unzureichend. Sie setze keine klaren Sektorziele, beschreibe keinen klaren Pfad der Dekarbonisierung und schlage auch keine konkreten Maßnahmen für die Entwicklung eines entsprechenden Governance-Systems vor. Damit bleibe die Industriestrategie klar hinter den Anforderungen des EGD zurück (vgl. unter anderem: Climate Action Network Europe 2020). Des Weiteren hat die Europäische Kommission im Frühjahr 2020 einen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft, eine neue Strategie für Landwirtschaft und Ernährung („farm to fork“) und eine Biodiversitätsstrategie vorgelegt.²⁶

Ein weiteres Projekt der EU, das vor dem Hintergrund der nachhaltigen Kommunalentwicklung relevant und von Interesse sein könnte, ist das *Neue Europäische Bauhaus*. Dahinter verbirgt sich eine mit Fördermitteln ausgestattete Plattform, die im Sinne der Co-Kreation Bürger*innen, Expert*innen, Unternehmen und politische Institutionen zusammenbringt. Im Rahmen dieser Initiative wurden im September 2021 20 Projekte ausgezeichnet. Zudem hat die Europäische Kommission kurz zuvor in einer Mitteilung die Rahmenbedingungen für die Umsetzung der in der bereits abgeschlossenen Co-Kreationsphase entwickelten Ideen festgelegt. Finanziert werden die Projekte im Rahmen des Europäischen Bauhauses aus unterschiedlichen Fördertöpfen der EU, darunter die Forschungsförderung Horizon Europe, das LIFE-Programm und der Europäische Fonds für regionale Entwicklung.²⁷

Auch wenn der EGD und dessen flankierende Maßnahmen nicht grundlegend neu sind, sondern auf dem europäischen Diskurs der letzten Jahre aufbauen, so stellt der EGD doch einen Paradigmenwechsel in der Europäischen Politik dar. Zum ersten Mal wird explizit die Erhaltung der ökologischen Lebensgrundlage und der Kampf gegen die Klimakrise als oberste Priorität festgelegt und diese normative Politikentscheidung mit umfangreichen politischen und finanziellen Maßnahmen hinterlegt. Auch hier stellt sich allerdings, ähnlich wie bei der Umsetzung des ausstehenden Strukturstärkungsgesetzes in Deutschland, die Frage, wie Nachhaltigkeit insbesondere bei der Verteilung von Zuwendungen, Beihilfen und Krediten operationalisiert werden kann. Auch wenn kein direkter Zusammenhang zwischen dem Forschungsprojekt und den Regelungen auf europäischer Ebene besteht, kann es zu einem

²⁶ Einen aktuellen Überblick über die Aktivitäten der EU im Kontext des EGD gibt die Kommission auf ihrer Website: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

²⁷ Einen Überblick über die Aktivitäten zum Europäischen Bauhaus gibt die Kommission auf ihrer Website: https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_en.

späteren Zeitpunkt im Projektverlauf interessant sein, die Umsetzung des cross-sektoralen Ansatzes des EGD in konkreten Programmen in den Blick zu nehmen. Das muss zu gegebenem Zeitpunkt betrachtet und entschieden werden.

3.3 Bundesrepublik Deutschland

Im Jahr 2002, bereits ein Jahr nach Veröffentlichung der EU-NHS, hat die Bundesrepublik Deutschland ihre eigene Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) veröffentlicht (Bundesregierung 2002). Seitdem wird die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie regelmäßig fortgeschrieben (Bundespresseamt 2004, 2008, 2012)²⁸. Die Neuauflage der DNS aus dem Jahr 2016²⁹, die sich bereits an den SDGs orientierte, wurde 2018 und 2021 aktualisiert, um den Zielen der 2030-Agenda noch umfassender gerecht zu werden (Bundesregierung, 2016, 2018, 2021). Zentrale Neuerungen der **Aktualisierung** von 2018 waren:

- ▶ Konkretisierung der Ziele für die Indikatoren ökologischer Landbau sowie private und öffentliche Forschungs- und Entwicklungsausgaben,
- ▶ Einführung neuer Indikatoren zu Ernährungssicherung und nachhaltiger öffentlicher Beschaffung,
- ▶ Weiterentwicklung der Managementregeln hin zu Prinzipien nachhaltiger Entwicklung.

Zentrale Neuerungen der Weiterentwicklung von 2021 sind unter anderem:

- ▶ Identifizierung sogenannter Transformationsbereiche in der Logik des Global Sustainable Development Reports von 2019, in denen eine grundlegende Transformation einzuleiten ist,
- ▶ ausführliche Darlegung der Aktivitäten, die in der Legislaturperiode 2017-2021 ergriffen wurden, um die DNS umzusetzen und welche weiteren Maßnahmen geplant werden.

Das Statistische Bundesamt überprüft alle zwei Jahre, inwiefern die Ziele der DNS erreicht werden und veröffentlicht die Ergebnisse in Form von Indikatorenberichten.³⁰ Seit 2020 veröffentlicht das Statistische Bundesamt darüber hinaus die Daten zu den Indikatoren der DNS interaktiv und kartenbasiert auf der Online-Plattform <https://sustainabledevelopment-deutschland.github.io/>. Die Plattform ermöglicht es, die Indikatoren zeitnahe fortzuschreiben. Sie enthält neben der Berichterstattung zu den Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie auch die nationale Berichterstattung zu den globalen SDGs. Da die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie die nationale Umsetzung der 2030-Agenda darstellt, werden verwandte Indikatoren beider Strategien auf der Plattform miteinander verlinkt (Destatis 2020). Zur (Weiter-)Entwicklung und Umsetzung hält die DNS eine umfangreiche Nachhaltigkeitsarchitektur bereit.³¹

Mit Blick auf die oben bereits angesprochene Zielerreichung der SDGs (siehe Kapitel 1.1) fasst die nachfolgende Übersicht die zentralen Herausforderungen für die Zukunft zusammen. Für die Trendentwicklung wird eine Stagnation in den SDGs 5 „Geschlechtergleichstellung“ sowie SDG 10 „weniger Ungleichheiten“ zum jetzigen Zeitpunkt prognostiziert. Die anderen

²⁸ Siehe für einen thematischen Überblick zu den Fortschrittsberichten der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie der Jahre 2004-2012: (Bundespresseamt o. J.)

²⁹ Dem Kabinettsbeschluss im Januar 2017 zur Aktualisierung der DNS war ein breiter öffentlicher Beteiligungsprozess vorausgegangen, der erstmals regionale Dialogkonferenzen, einer Online-Konsultation mit Abgabe von Stellungnahmen sowie einer Konsultationsveranstaltung im Bundeskanzleramt beinhaltete.

³⁰ Siehe: http://dns-indikatoren.de/facts_publications/

³¹ Für eine ausführliche Darstellung wird auf die DNS 2018 S. 48 verwiesen (Bundespresseamt 2018).

Trendentwicklungen sehen eine mäßige Verbesserung bzw. die Zielerreichung auf Kurs vor (Sachs et al. 2020, S. 230).

Abbildung 3: Status quo Zielerreichung Sustainable Development Goals



Quelle: Sachs et al. 2020, S. 230

Mit Blick auf die Wechselwirkungen zwischen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) und den Ergebnissen der Kohlekommission zum Ausstieg aus der Kohleverstromung ergeben sich Chancen, wie sich diese Ergebnisse im Rahmen der DNS auch für die strategische Transformation anderer Sektoren nutzen lassen.³² Zum einen hat die Kohlekommission einen starken Einstieg geschafft, indem sie das kurzfristige Ziel, bereits 2022 Kohlekraftwerke mit einer Leistung von 12,5 GW vom Netz zu nehmen, forciert. Ein solcher „starker Einstieg“ fehlt der DNS bislang, denn die avisierten Ziele sind für „irgendwann in der Zukunft“ (DNS beinhaltet vermehrt Zielformulierungen für die Jahre 2030 und 2050) angesetzt und ziehen bei Nichterreichen keine Konsequenzen nach sich. Zum anderen ist das demokratische Experiment, wie es die Kohlekommission vorgemacht hat, begrüßenswert und sollte vom Grundsatz her auch in anderen Transformationsarenen durchgeführt werden. Viele verschiedene Akteure mit teils konträren Ansichten wurden an der Konsensfindung beteiligt, woraus sich politische Ziele ableiten ließen. Große und wichtige Themen, bei denen ein solcher Prozess sinnvoll wäre, sind z. B. die Grundwasserbelastung mit Nitrat und der steigende Energieverbrauch im Verkehr. Alles Themen, die in der DNS adressiert werden. Dafür sind isolierte Maßnahmen nicht ausreichend, sondern es bedarf eines Umdenkens in vielen Bereichen – von der Landwirtschaft, über die Energiewende bis hin zu Reformen im Lebensmittelsektor. Ein weiterer Aspekt, den die Kohlekommission vormacht, ist die Finanzierung. So stehen 40 Mrd. € Strukturhilfen zur Verfügung, wohingegen die DNS bislang über kein Budget verfügt. Andererseits kann auch die Kohlekommission, und damit auch der Strukturwandel in den Braunkohleregionen von der DNS lernen. Diese beinhaltet z. B. ethische und normative Ziele, die anhand von Indikatoren überprüft werden. Der Kohleausstieg wird hingegen nicht mit überprüfbaren (terminierten und quantifizierten) Indikatoren und Zielen in den drei zentralen Dimensionen der Nachhaltigkeit flankiert, so dass offen bleibt, wie die erneute Bewertung zum tatsächlichen Ausstiegsdatum in den Jahren 2026 und 2029 erfolgen wird (RNE 2019).

³² Der Abschnitt zu Wechselwirkungen zwischen DNS und Kohlekommission beruht auf dem Bericht "Nachhaltigkeitsradar NRW. 1. Ausgabe" des Wuppertal Instituts (2019, S. 36).

3.4 Bundesländer

Neben der Bundesregierung verfügen 12 von 16 Bundesländern in Deutschland über eine Nachhaltigkeitsstrategie. Die drei Stadtstaaten Hamburg, Berlin und in Grundzügen Bremen verfügen über Nachhaltigkeitsaktivitäten – in Hamburg und Berlin auch mit Bezugnahme zu den SDGs bzw. einer hinterlegten Indikatorik – aber nicht über eine Nachhaltigkeitsstrategie im engeren Sinn (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012, 2014; Bundespresseamt 2013; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin 2016; Senat Hamburg 2017). Das Land Mecklenburg-Vorpommern verfügt derzeit nicht über eine Nachhaltigkeitsstrategie.³³

Die 12 Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesländer unterscheiden sich jedoch in großem Maße, sowohl im Hinblick auf die Struktur, Ziele, Ambition, Breite und Tiefe der adressierten Inhalte, Indikatoren-Sets, Quantifizierung und Definition der Indikatoren, Datenaktualität, die Bezüge zur vertikalen Integration (Bundesregierung, EU, UN) als auch über die dargestellten weiterführenden (Hintergrund-)Informationen zu operativen Umsetzungsmaßnahmen und entlang der Good Governance Kriterien³⁴. Einige der Nachhaltigkeitsstrategien nehmen bereits Bezug zur 2030-Agenda und richten sich entlang der 17 SDGs aus, andere nicht. Da ein ausführlicher Vergleich aller Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesländer bereits einige Jahre zurück liegt, wäre eine aktualisierte Untersuchung wünschenswert (Borbonus et al. 2014, S. 21–299; Fischer & Scholz 2015; Kerkow & Obenland 2017).

Um die vertikale Integration zu verbessern, entschieden die Staats- und Senatskanzleien des Bundes und der Länder (CdS) für die Erfolgskontrolle der DNS einheitliche Indikatoren und Bewertungsmaßstäbe für Bund und Länder zu erarbeiten. Für eine Machbarkeitsstudie wurde das Statistische Bundesamt vom Bund-Länder-Erfahrungsaustausch Nachhaltigkeit beauftragt. Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zeigen: *„ausgehend von den insgesamt 63 Indikatoren der DNS 28 Indikatoren unmittelbar auf Ebene der Länder (...) sowie vier Indikatoren mit gewissen Einschränkungen darstellbar wären (...). 31 Indikatoren sind nicht oder nicht sinnvoll für alle Bundesländer darstellbar (...).“* (Destatis 2018, 2019).

Im Folgenden werden die strategischen Nachhaltigkeitsaktivitäten der sechs Bundesländer näher betrachtet, in deren administrativer Zuständigkeit die vier deutschen Braunkohlereviere liegen.

3.4.1 Nordrhein-Westfalen³⁵

Die Landesregierung NRW hat mit ihrem Kabinettsbeschluss vom 14. Juni 2016 die **Nachhaltigkeitsstrategie** des Landes NRW beschlossen (Landesregierung NRW, 2016c). Das Land NRW will damit als erstes Bundesland in Deutschland die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs) des New Yorker UN-Gipfels vom September 2015 umsetzen. Mit dem Ziel, den Beitrag der nachhaltigen Entwicklung des Landes NRW zur Umsetzung der

³³ Siehe exemplarisch: Die Linke 2018; Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern 2018

³⁴ Siehe z. B. European Sustainable Development Network (ESDN) o. J.

1. Gemeinsame Vision und strategische Ziele, 2. Hohes politisches Engagement, 3. Horizontale Integration, 4. Vertikale Integration, 5. Partizipation, 6. Implementationsmechanismen und Kapazitätsaufbau, 7. Monitoring, Evaluation und Weiterentwicklung

³⁵ Teile des Kapitels 3.4.1 beruhen auf dem Bericht "Verbesserungshinweise des TEAM Nachhaltigkeit zum Indikatorenbericht NRW" vom Wuppertal Institut (2018b) und wurden für diesen Bericht aktualisiert.

Sustainable Development Goals (SDGs) hervorzuheben, wurde dieser in einer gesonderten Broschüre veröffentlicht (Landesregierung NRW 2016a, siehe hierzu auch Wuppertal Institut 2018b).

Ein zentraler Pfeiler der Nachhaltigkeitsstrategie für NRW ist ein **Ziel- und Indikatorensystem**, das in der Nachhaltigkeitsstrategie benannt und im Nachhaltigkeitsindikatorenbericht NRW dokumentiert ist (Landesregierung NRW 2016b). Ausgehend von den 19 Handlungsfeldern mit 63 Indikatoren, die in der Tabelle der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie aufgeführt sind, besteht das Indikatorenset nach Streichung von Verweisen/Dopplungen, Leereinträgen sowie soziodemographischen Differenzierungen aus insgesamt 50 Indikatoren. Zusätzlich sind in der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie und dem NRW-Nachhaltigkeitsindikatorenbericht zehn Hintergrundindikatoren benannt. Allerdings sind für nur knapp 30 % der in der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie enthaltenen Indikatoren sowohl terminierte als auch quantifizierte Ziele definiert – für 70 % der Ziele ist nicht definiert, was exakt bis wann erreicht werden soll. Wird ausschließlich die soziale und ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit betrachtet, so sind weniger als 2 % der Indikatoren der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie zugleich mit terminierten und quantifizierten Zielen etikettiert. Außerdem gibt es SDGs für die in NRW keine konkreten Ziele anvisiert werden, wie z. B. das SDG 5 Geschlechtergleichstellung. Für eine vertiefende, konstruktiv kritische Stellungnahme mit über 170 Einzelhinweisen wird auf die „Verbesserungshinweise des TEAM Nachhaltigkeit zum NRW-Nachhaltigkeitsindikatorenbericht“ verwiesen (Wuppertal Institut 2018b).

Die **Nachhaltigkeitsarchitektur** des Landes NRW zur Entwicklung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie NRW basiert auf einer Interministeriellen Arbeitsgruppe (IMAG Nachhaltigkeitsstrategie), Dialog- und Konsultationsverfahren sowie mehreren externen Begleitprojekten mit zahlreichen Beteiligungsformaten zur Partizipation nicht-staatlicher Akteure. An dieser Stelle wird nur auszugsweise das im Begleitprojekt des Wuppertal Instituts eingebettete TEAM Nachhaltigkeit kurz vertieft, da es mit Blick auf die Institutionalisierung eines Nachhaltigkeitsbeirates NRW die synergetischen Potenziale ausweist und aus Nachhaltigkeitssicht ein wichtiger Sparringspartner beim Strukturwandel im Rheinischen Revier ist.

Mit Beginn des Begleitforschungsprojektes „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht“ des Wuppertal Instituts im November 2013 wurde ein „TEAM Nachhaltigkeit“ einberufen, welches auch in einem zweiten Forschungsprojekt des Wuppertal Instituts „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien - Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“ fortgeführt wird. Das TEAM Nachhaltigkeit versammelt die zentralen Stakeholder aus Wirtschaft, Kommunalverbänden, Zivilgesellschaft und Wissenschaft im Land NRW. Es setzt sich aus über 30 gesellschaftlichen Akteuren des Landes NRW zusammen und vereint damit unterschiedliche gesellschaftliche Sichtweisen für die Nachhaltigkeitsdebatte. Das TEAM Nachhaltigkeit dient der beratenden, diskursiven Begleitung der Forschungsprojekte des Wuppertal Instituts zur Nachhaltigkeitsstrategie NRW und somit mittelbar der Entwicklung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus der Stakeholder-Perspektive mittels offener, interner Sachdiskussion. Das TEAM Nachhaltigkeit diskutiert und reflektiert darüber hinaus den Landesnachhaltigkeitsprozess und gibt pro-aktiv eigene inhaltliche Impulse zur Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie NRW (Wuppertal Institut 2014, 2015a, 2015b, 2018b). Damit ist das TEAM Nachhaltigkeit zunächst der Projektbeirat des Wuppertal Instituts,

indirekt steht das TEAM Nachhaltigkeit damit aber auch der Landesregierung NRW als ein Ratgeber zur Entwicklung und Implementierung der Nachhaltigkeitsstrategie NRW zur Verfügung. Im TEAM Nachhaltigkeit stehen damit zentrale NRW-Akteure in einem stetigen und intensiven Austauschprozess, die in den Diskurs zu den Wechselwirkungen zwischen SDGs und einem Strukturwandel im Rheinischen Revier eingebunden werden könnten und sollten.

3.4.2 Sachsen

Nachhaltigkeit wird im Freistaat Sachsen als eine ressortübergreifende Aufgabe betrachtet, deren Umsetzung durch die Fachressorts in den relevanten Handlungsfeldern erfolgt. Die Koordinierung liegt beim Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, wo eine Interministerielle Arbeitsgruppe (IMAG Nachhaltigkeit) eingerichtet wurde, die mit Vertreter*innen der Sächsischen Staatskanzlei und aller Ressorts und Vertreter*innen nachgeordneter Behörden besetzt ist (Bundesregierung 2019).

Der Freistaat Sachsen hat erstmals im Jahr 2013 eine **Nachhaltigkeitsstrategie** veröffentlicht (Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) 2013). Die im Jahr 2018 aktualisierte Nachhaltigkeitsstrategie für den Freistaat Sachsen nimmt inhaltlich Bezug zur Agenda 2030 und den 17 SDGs (SMUL 2018). Hierfür wurde die Strategie in der Weiterentwicklung um neue Themen und Schwerpunkte erweitert. Zudem wurde der Zielhorizont auf das Jahr 2030 ausgerichtet. Kritisch anzumerken ist allerdings, dass in der Nachhaltigkeitsstrategie lediglich die **Indikatoren** benannt werden, hingegen gibt es keine weiterführenden Informationen zur Datengrundlage, Quantifizierung und Definition, historischen Entwicklung, Trendexploration und auch keine Aussagen zu konkreten, d. h. zugleich quantitativen und terminierten Zielen. Eine Berichterstattung zu den Indikatoren ist im Nachhaltigkeitsbericht 2016 des Freistaates Sachsen enthalten, welcher allerdings nur die in der Nachhaltigkeitsstrategie 2013 definierten Handlungsfelder in den Blick nahm und auch keine Bezüge zu den SDGs herstellt (SMUL 2016).

Im November 2022 wurde ein Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht, mit dem die sächsische Staatsregierung über die landespolitischen Nachhaltigkeitsaktivitäten (SMEKUL 2022) informiert. In dem aktuellen Bericht werden neun Handlungsfelder der Landesnachhaltigkeitsstrategie aus 2013 behandelt (1. Bildung und Wissenschaft, 2. Öffentliche Finanzen, 3. Energie und Klima, 4. Natürliche Lebensgrundlagen und Ressourcenschutz, 5. Städte und Ländlicher Raum, 6. Wirtschaft, Innovation, Fachkräfte, 7. Gesundheit und Lebensqualität, 8. Kulturelle Vielfalt, gesellschaftlicher Zusammenhalt und Chancengerechtigkeit, 9. Internationale Beziehungen und Entwicklungszusammenarbeit) und drei Querschnittsthemen von hoher gesellschaftlicher Relevanz identifiziert (Demografischer Wandel, Globalisierung, Digitalisierung) thematisiert. Der Bericht bietet eine Bewertung anhand Nachhaltigkeitsindikatoren der Landesnachhaltigkeitsstrategie 2018. Obwohl sich einige positive Entwicklungen im Freistaat Sachsen erkennen lassen, gibt es in anderen Bereichen teils deutliche Zielabweichungen, die mit nationalen, europäischen und globalen Rahmenbedingungen und den Pandemiefolgen erklärt werden.

Die Nachhaltigkeitsstrategie soll von der Sächsischen Staatsregierung unter Einbeziehung gesellschaftlich relevanter Akteure umgesetzt werden. Ein Beispiel für Akteursvernetzung ist der Landesverband Nachhaltiges Sachsen e.V. (LVNS). Dieser engagiert sich seit seiner Gründung in 2018 mit einer Bündelung und Verstärkung von Initiativen.

3.4.3 Brandenburg

Die Landesregierung Brandenburg hat im April 2014 die erste **Nachhaltigkeitsstrategie** für Brandenburg verabschiedet (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des

Landes Brandenburg 2014). Diese wurde im Januar 2018 in einem „Fortschrittsbericht zur Umsetzung der Landesnachhaltigkeitsstrategie“ aktualisiert, der gleichzeitig die Eckpunkte einer Fortschreibung der Landesnachhaltigkeitsstrategie benennt, jedoch die Agenda 2030 und die SDGs nicht als Rahmung und Orientierungshilfe nutzt, sondern lediglich punktuell inhaltlich auf diese verweist (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) 2018b). Eine der Nachhaltigkeitsstrategie als Anlage beigefügte Veröffentlichung benennt zudem auf 30 Seiten die Einzelmaßnahmen zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie, ohne dabei Bezüge zu den SDGs herzustellen (MLUK 2018a). Im Juli 2017 wurde vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg ein erster Bericht mit 49 möglichen **Nachhaltigkeitsindikatoren** für Brandenburg vorgelegt (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2017). Diese Bestandsaufnahme zu möglichen Nachhaltigkeitsindikatoren versteht sich als Diskussionsgrundlage zur Umsetzung und Fortschreibung der Landesnachhaltigkeitsstrategie.

Im Jahr **2019** wurde die Nachhaltigkeitsstrategie für Brandenburg samt Indikatorik umfassend überarbeitet, aktualisiert und fortgeschrieben (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg 2019). Die Nachhaltigkeitsstrategie orientiert sich nun insgesamt an der Agenda 2030 und bezieht sich ganz konkret auf 33 der 169 Unterziele. Bis auf SDG 10 und SDG 14 werden alle SDGs in der Indikatorik sowie inhaltlich angesprochen. Die sehr ausführliche und ausgesprochen übersichtliche Struktur der Zieldarstellung ist positiv anzumerken. Die Strategie Brandenburg greift in der detaillierten Beschreibung der einzelnen Ziele folgende Aspekte explizit auf:

- ▶ das jeweilige SDG-Unterziele,
- ▶ die Ausgangslage in Brandenburg,
- ▶ die Relevanz des Ziels für die Umsetzung der DNS einerseits und die europäische und globale Entwicklung andererseits,
- ▶ der Gestaltungsspielraum von Landesregierung und anderen brandenburgischen Akteur*innen,
- ▶ Erläuterungen zum Indikator,
- ▶ Herausforderungen und potenzielle Konflikte bei der Umsetzung des Ziels,
- ▶ die nächsten Schritte zur Zielerreichung.

Allerdings wurden nur 11 von 33 Zielaussagen insofern konkretisiert, als dass sie mit quantifizierten Zielen hinterlegt wurden, die sich zudem nicht immer auf das Jahr 2030 sondern in einigen Fällen auch auf das Jahr 2050 beziehen.

Die Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2014 und deren Fortschreibung aus 2019 ist weiterhin gültig, soll aber auf Basis eines Eckpunktepapieres weiterentwickelt werden (Land Brandenburg 2022). Bezüglich des Entwicklungsprozesses der brandenburgischen Nachhaltigkeitsstrategie ist die **Nachhaltigkeitsplattform Brandenburg** (Land Brandenburg o. J.), die als online und offline Austauschplattform angelegt ist, besonders hervorzuheben. Die Plattform dient als Kommunikationsforum und Netzwerk-Hub für zahlreiche Initiativen aus dem Land Brandenburg. Die Nachhaltigkeitsplattform wird vom MLUK finanziert und durch eine Geschäftsstelle am IASS betrieben (IASS Potsdam 2021). Die Arbeit der Plattformakteur*innen wird durch eine Steuerungsgruppe von Vertreter*innen aus Kommunen, Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Jugend und Wirtschaft gelenkt und kann in thematischen Arbeitsgruppen vertieft werden (z.B. zu Rahmenbedingungen der Transformation, Wasser und

Klimawandelanpassung, Digitalisierung, Beteiligung, nachhaltige Unternehmensführung in KMU sowie nachhaltige Kommunen).

Zur Verankerung und Weiterentwicklung der brandenburgischen Landesnachhaltigkeitsstrategie wurde 2021 durch die Landesregierung die Etablierung eines Nachhaltigkeitsbeirates beschlossen, dessen Aktivitäten durch die Brandenburgische Staatskanzlei koordiniert werden. Dem Nachhaltigkeitsbeirat gehören Expert*innen aus verschiedenen Domänen, z.B. Wissenschaft, Wirtschaft und Jugend an (Land Brandenburg o. J.). Er konzentriert sich in der ersten Arbeitsphase 2021 bis 2022 auf die Themen Post-Corona Resilienz und Erneuerung, Digitalisierung, das Themenfeld Leben, Lernen und Arbeiten sowie Energiewende und CO₂-freien Industrieprozesse (IASS Potsdam o. J.).

Der Verein Brandenburg 21 e.V. setzt sich ebenfalls für eine lokale und regionale nachhaltige Entwicklung im Bundesland Brandenburg ein und versteht sich zu nächst als Interessensvertretung lokaler Initiativen und Akteur*innen. Der Verein betreibt die Plattform <https://www.nachhaltig-in-brandenburg.de>, auf der Informationen über Initiativen, Projekte und Netzwerke (u.a. RENN Mitte) gebündelt werden und Informationen und Materialien zu nachhaltigkeitsrelevanten Themenstellungen verfügbar gemacht werden.

3.4.4 Sachsen-Anhalt

Im Jahr 2011 hat das Land Sachsen-Anhalt erstmals einen Nachhaltigkeitsbericht und im Jahr 2014 erstmals einen Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung des Landes veröffentlicht. Im Jahr 2019 wurde die **Nachhaltigkeitsstrategie** mit inkludiertem Indikatorenbericht aktualisiert und im Sinne der vertikalen Integration an die DNS sowie die 2030-Agenda angepasst (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) 2018). *„Im Gegensatz zum bisherigen Nachhaltigkeitsbericht 2011, sind alle Strategiepapiere, die eine Wirksamkeit über das Jahr 2020 hinaus entfalten, Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierungen dieser Strategiepapiere werden nach deren Inkrafttreten in die Nachhaltigkeitsstrategie aufgenommen und ersetzen die bis dahin gültigen Strategiepapiere, so dass ein stetiger Prozess der Aktualisierung gewährleistet wird. In der Liste der Strategiepapiere wird durch eine Verlinkung immer der aktuelle Stand des jeweiligen Strategiepapiers angezeigt. Bei den Zielsetzungen für 2030 konnte vielfach auf die Koalitionsvereinbarung 2016 – 2021 und den darin genannten Zielstellungen zurückgegriffen werden“* (MULE 2018, S. 18 f.).

Der **Indikatorenbericht**, der in der Nachhaltigkeitsstrategie implementiert ist, enthält neben dedizierten Indikatoren ebenfalls Ziele und Maßnahmen, die zur Erreichung der Ziele notwendig sind. Bis auf SDG 4, SDG 14 und SDG 17 werden in allen anderen SDGs Indikatoren formuliert, gleichwohl kritisch anzumerken ist, dass nur für einen Teil der Indikatoren konkrete, d. h. zugleich quantifizierte und terminierte Ziele festgelegt wurden.

Die Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie erfolgte durch eine interministerielle Arbeitsgruppe. *„Die Einbeziehung der Verbände und Akteure der Zivilgesellschaft obliegt den jeweiligen Fachressorts in eigener Zuständigkeit“* (MULE 2018, S. 18). Auf Grund unvollständiger öffentlich zugänglicher Informationen können an dieser Stelle keine weiterführenden Angaben zur **Nachhaltigkeitsarchitektur** geleistet werden.

3.4.5 Thüringen

Die Landesregierung Thüringen hat erstmals im Jahr 2011 eine **Nachhaltigkeitsstrategie** veröffentlicht (Freistaat Thüringen 2012). Die im Jahr 2018 aktualisierte Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie nimmt zum einen inhaltlich Bezug zu den 17 SDGs und ordnet diesen

zum anderen einem Indikatorenset zu (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz 2018). Richtungsweisend bleibt aber auch in der aktualisierten Strategie das im Jahr 2012 im Nachhaltigkeitsindikatorenbericht definierte und im Jahr 2017 aktualisierte Set von 27 Indikatoren (Freistaat Thüringen 2013, 2017). Begründung: „Soweit möglich, sollen dabei bisherige aussagekräftige Indikatoren beibehalten und damit ein möglichst hohes Maß an Kontinuität gesichert werden.“ (Freistaat Thüringen 2017) Kritisch anzumerken ist allerdings, dass auch die Zielwerte beibehalten wurden und entsprechend auf das Jahr 2020 verweisen – sofern überhaupt eine Terminierung angegeben wurde. Nur 14 von 49 Zielaussagen sind zugleich terminiert und quantifiziert. Lediglich ein Zielwert des Indikators „Vorzeitliche Sterblichkeit“ nimmt das Jahr 2030 in den Blick. Einhergehend mit der Überprüfung der Zielerreichung wäre eine Nachjustierung der Ziele und etwaige Steigerung des Ambitionsniveaus mit dem Zielhorizont 2030, entsprechend der 2030-Agenda, wünschenswert gewesen.

Besonders positiv hervorzuheben ist, dass sich Thüringen dem Vorbild des Bundes anschließt und zukünftig einmal pro Legislaturperiode die Durchführung eines Peer Reviews (unabhängige Begutachtung durch externe Expertinnen und Experten) vorsieht, welcher vom Thüringer Beirat für Nachhaltige Entwicklung organisiert werden soll. Ferner ist zu begrüßen, dass die Nachhaltigkeitsstrategie 2018 neben staatlichen Institutionen auch explizit nicht-staatliche Institutionen, auch auf kommunaler Ebene, mit ihrem Potenzial zum Gelingen einer nachhaltigen Entwicklung in Thüringen benennt. Hierzu gehören u. a. der Verein Zukunftsfähiges Thüringen, das Nachhaltigkeitszentrum Thüringen und das Eine Welt Netzwerk Thüringen. Für die Akteure und Akteurinnen aus Wirtschaft und Verwaltung hält die Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie, neben einem im Jahr 2013 initiierten Bürgermeisterdialog, das Nachhaltigkeitsabkommen Thüringen (NAT) bereit. Bei dem NAT handelt es sich um eine freiwillige Vereinbarung zwischen Thüringer Wirtschaftsakteuren (Unternehmen, Verbände, Organisationen sowie öffentliche und privatwirtschaftliche Einrichtungen) sowie der Landesregierung (TMUEN und TMWWDG). Gemäß der 2018er Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie beteiligen sich aktuell rund 600 Unternehmen und Einrichtungen am NAT.³⁶ Weiterführende Informationen zum NAT sind auf einer eigens eingerichteten Internetseite verfügbar: www.nachhaltigkeitsabkommen.de

Die **Nachhaltigkeitsarchitektur**³⁷ des Landes Thüringen basiert im Wesentlichen auf den drei Gremien Staatssekretärsarbeitsgruppe (StS-AG), dem Beirat zur Nachhaltigen Entwicklung und dem im Jahr 2017 einberufenen parlamentarischen Beirat. In der derzeitigen dritten Berufungsperiode (2015-2020) setzt sich der Beirat zur Nachhaltigen Entwicklung aus 15 Akteuren und Akteurinnen zusammen. Die Arbeiten des Beirates werden von der Geschäftsstelle des Beirates zur Nachhaltigen Entwicklung, die beim Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie, und Naturschutz angesiedelt ist, unterstützt. Zu den zentralen Aufgaben des Beirates zählen die Beratung der Thüringer Landesregierung hinsichtlich einer ökologisch, ökonomisch und sozial ausgewogenen Politik sowie die Mitwirkung an der Fortschreibung der Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie und an deren Evaluierung (Beirat zur nachhaltigen Entwicklung Thüringen o. J.). Im Beirat zur Nachhaltigen Entwicklung stehen damit zentrale Akteure und Akteurinnen aus Thüringen in einem stetigen und intensiven Austauschprozess, die in den

³⁶ Siehe für eine umfassende Analyse von Nachhaltigkeitsarchitektur und -inhalten des Landes Thüringen Wuppertal Institut (2018a). Hier werden u. a. die Entwicklungsperspektiven des 2013 einberufenen Bürgermeisterdialogs diskutiert sowie das Nachhaltigkeitsabkommen Thüringen und das Nachhaltigkeitszentrum Thüringen vom Trägerverein „Zukunftsfähiges Thüringen e. V.“.

³⁷ Der Abschnitt zur Nachhaltigkeitsarchitektur Thüringen beruht auf dem Bericht „Analyse von Inhalten und Strukturen der Nachhaltigkeit in Thüringen. Endbericht“ (Wuppertal Institut 2018a).

Diskurs zu den Wechselwirkungen zwischen SDGs und einem Strukturwandel im Mitteldeutschen Revier eingebunden werden könnten und sollten.

Der Landtag Thüringen hat dem Vorbild der Bundesregierung folgend einen parlamentarischen Beirat zur Nachhaltigen Entwicklung in Thüringen einberufen. Dieser setzt sich aus einer bzw. einem Abgeordneten jedes Fachausschusses des Landtages zusammen. Der parlamentarische Beirat soll beratend tätig werden, sich für eine 2030-Agenda-konforme Ausgestaltung von Gesetzen und Richtlinien einsetzen sowie die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Thüringen unterstützen. Letztere Aufgabe erfüllt der parlamentarische Beirat in Zusammenarbeit mit dem Beirat zur Nachhaltigen Entwicklung in Thüringen und der StS-AG (Thüringer Landtag 2016).

3.4.6 Niedersachsen

Im Jahr 2017 hat die Landesregierung Niedersachsen eine neue, indikatorengestützte Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen, die 60 Indikatoren, die vom Landesamt für Statistik erarbeitet wurden, beinhaltet (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2017).

„Mit der Verabschiedung der Regierungsposition durch das Landeskabinett am 16.05.2017 wird die Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie – in enger Kooperation mit der Leuphana Universität Lüneburg – nun in die Phase 2 *„Gesellschaftliche Öffnung und Erweiterung der Regierungsposition“* überführt. (...) *Auf der Basis der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie wird weiterhin die Übersetzung der SDG's auf die Landesebene thematisch und organisatorisch einen breiten Raum einnehmen. Phase 3 schließlich sieht die Auswertung der Ergebnisse aus Phase 1 und 2 sowie deren Zusammenführung, Aktualisierung und Weiterentwicklung im Rahmen eines ersten Fortschrittsberichtes zur niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie vor. Sie soll bis August 2019 abgeschlossen sein*“ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2017). Stand heute ist noch keine aktualisierte Fassung online verfügbar.

Zur Begleitung der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie und Indikatorik wurde im September 2017 der **Niedersächsische Rat für Nachhaltigkeit** einberufen, dem zwölf Personen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft angehören. Eine Liste der Mitglieder ist online verfügbar (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz o. J.-b). Im Niedersächsische Rat für Nachhaltigkeit stehen damit zentrale Akteure und Akteurinnen aus Thüringen in einem stetigen und intensiven Austauschprozess, die in den Diskurs zu den Wechselwirkungen zwischen SDGs und einem Strukturwandel im Mitteldeutschen Revier eingebunden werden könnten und sollten.

Hervorzuheben ist die 2016 von dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, dem Deutschen Gewerkschaftsbund Niedersachsen-Bremen-Sachsen-Anhalt (DGB), den Unternehmerverbänden Niedersachsen e. V. (UVN), der Landesvertretung der Handwerkskammern Niedersachsen (LHN) und dem Niedersächsische Industrie- und Handelskammertag (NIHK) gegründete **„Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit“**, die ein wesentlicher Baustein der Nachhaltigkeitsstrategie der niedersächsischen Landesregierung ist (Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit o. J.). *„Ihr Hauptziel ist die Förderung der nachhaltigen Entwicklung in Unternehmen und damit die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Niedersachsen“* (Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit o. J.). *„Mit der Vereinbarung verpflichten sich die Partner, ab dem 1. April 2016 durch gemeinsame Maßnahmen in den Bereichen Energie-, Klima- und Ressourcenschutz darauf hinzuwirken, dass sich Nachhaltigkeit im umfassenden Sinne in den niedersächsischen Unternehmen und Betrieben etabliert. Dazu gehören zum Beispiel Impulsberatungen zur Ressourceneffizienz und die Bildung von betrieblichen*

Energieeffizienznetzwerken. Die Rahmenvereinbarung gilt für die Dauer von fünf Jahren. Die Geschäftsstelle ist personell zu gleichen Teilen von der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen KEAN (Vorsitz), dem Institut der Norddeutschen Wirtschaft (INW) und der Technologieberatungsstelle des Deutschen Gewerkschaftsbundes (TBS) besetzt“ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz o. J.-a).

3.5 Regionen und Kommunen

Kommunen und Regionen spielen eine bedeutende Rolle für die nachhaltige Entwicklung, denn sie sind Orte des Lebens, Arbeitens, Konsumierens und der Produktion. Außerdem wurden die SDGs in einer Welt entwickelt, die von zunehmender Urbanisierung geprägt ist. Wenngleich dieser Trend vor allem in den Ländern des Globalen Südens besonders markant und herausfordernd ist und in Zukunft sein wird, lebten auch in Deutschland 2019 bereits mehr als Dreiviertel der Bevölkerung in Städten (WBGU 2016)³⁸. Diese Rahmenbedingungen zeigen sich im SDG 11: „Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten“, denn es ist das einzige mit einem räumlichen Bezug. Das Credo der Lokalen Agenda 21 lautete „global denken, lokal handeln“- und auch für die 2030-Agenda ist das noch aktuell (Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992).

Die eingangs deklarierte Unteilbarkeit der 17 SDGs hebt auch der Bericht des Umweltbundesamtes „Auswertung der 2030-Agenda und Folgeaktivitäten hinsichtlich ihres kommunalen Bezugs“ (2017) hervor: *„Im Ergebnis lässt die Literatur die klare Aussage zu, dass Kommunen bei der Umsetzung aller 17 Ziele eine wichtige Rolle spielen. Um ein ‚Rosinenpicken‘ zu vermeiden, sollten die Ziele als zusammenhängendes System betrachtet und diese Zusammenhänge zwischen den Zielen herausgearbeitet und visualisiert werden“* (ebd., S. 6). Für die Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene fasst der Bericht fünf zentrale Anker zusammen:

- ▶ In allen 17 SDGs finden sich vielfältige Themen und Belange, im Verantwortungsbereich der Kommunen – dieser Verantwortung müssen die Kommunen nachkommen.
- ▶ Für die Umsetzung ist ein integrativer Ansatz notwendig, um die komplexen Zusammenhänge zu erfassen und Wechselwirkungen zu adressieren. Methodisch besteht hier weiterführender Forschungsbedarf – im Hinblick auf Szenarien-, Visualisierungs- und Bewertungsinstrumente, sowie zu Wechselwirkungen des Zielsystems.
- ▶ Neben der Verantwortung lokal ansässiger Unternehmen in den Bereichen Beschaffung, Konsum und Produktion ist die öffentliche Beschaffung von Kommunalverwaltungen ein wirksamer Hebel, um über globale Wertschöpfungs- und Lieferketten hinweg ein nachhaltiges Wirtschaften sicherzustellen. Ferner sind lokale Projekte mit globaler Wirkung zu initiieren, wie z. B. Städtepartnerschaften zu nachhaltigkeitsrelevanten Themen, die auch zur Bewusstseinsbildung der hiesigen und dortigen Bevölkerung beitragen.
- ▶ Ein zentrales Instrument ist ein Indikatoren- und Zielsystem, sprich ein Monitoring, welches die lokale Zielerreichung und die globale Verantwortung verzahnt. Im Umgang mit Monitoringsystemen und Indikatoren für Nachhaltigkeit haben Kommunen langjährige Erfahrungen. Die bestehenden Systeme gilt es nun zusammenzuführen und weiterzuentwickeln – auch im Sinne der vertikalen Integration, d. h. hin zu einer stärkeren Kompatibilität mit den (Nachhaltigkeits-)Berichterstattungen von Bund und Ländern.

³⁸ Weltweite Daten über den Urbanisierungsgrad unterschiedlicher Ländern können über die Datenbank der Weltbank angerufen werden; Indikator Urban population (% of total population): <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>

Gleichzeitig ist die Digitalisierung i. S. intelligenter Monitoring-Systeme (Stichwort „Smart City“) voranzutreiben.

- ▶ Die SDGs brauchen ein besseres und stärkeres Marketing – sie müssen bekannter werden. Hierfür können Kommunen die Nähe zur Bevölkerung nutzen und Informationskampagnen starten. Gleichzeitig ist an dieser Stelle auch der Bund gefragt: *„Hierfür bräuchte es eine bundesweite, ressortübergreifende, langfristige Informationskampagne, die multimedial Nachhaltigkeit und SDGs zum Alltagsthema macht“* (UBA 2017, S. 29).

Neben zunehmender Nachhaltigkeitsberichterstattung auf kommunaler Ebene mehren sich auch die regionalen Ansätze für strategisches Nachhaltigkeitsmanagement. Als eine der ersten wissenschaftlichen Untersuchungen in diesem Bereich hat die Bertelsmann Stiftung bereits 2014 – in Zusammenarbeit mit dem Wuppertal Institut – die Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien auf regionaler, Landes- und Staatsebene untersucht und *best practice* Beispiele herausgestellt (Bertelsmann Stiftung 2014). Das SDSN hat speziell für die kommunale Ebene den „SDG Cities Guide“ erstellt, der eine Handreichung zur Implementierung der SDGs in Städten darstellt (SDSN o. J.). Gerade auf dieser untergeordneten politischen Verwaltungsebene können wichtige Weichenstellungen in Richtung Nachhaltigkeit erfolgen (Hannes & Roth 2018, S. 151–154).

Zu einer ersten Einschätzung verhilft das SDG-Portal der Bertelsmann Stiftung in Kooperation mit dem Deutschen Landkreistag, dem Deutschen Städtetag, dem Deutschen Institut für Urbanistik sowie Engagement Global, welches aufbauend auf dem Projekt „SDG-Indikatoren für Kommunen“ eine Online-Abfrage der Indikatorenwerte auf kommunaler und Kreisebene sowie den Vergleich mit anderen Kommunen oder Kreisen ab 5 000 Einwohnerinnen und Einwohnern erlaubt (Bertelsmann Stiftung o. J.). Es zeigt jedoch auch die Lücken in der Datenverfügbarkeit auf, die derzeit vor allem auf kommunaler Ebene noch häufig bestehen. Das Pilotprojekt „Global Nachhaltige Kommune“ (GNK) der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW), in welchem Kommunen bei der Erstellung integrierter Nachhaltigkeitsstrategien beraten und die nötigen Strukturen zur Umsetzung geschaffen werden, begann im Jahr 2015 in NRW und wurde in Folge in den Bundesländern Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Thüringen und Saarland übernommen (siehe Tabelle 9) (Engagement Global o. J.-b). In Rheinland-Pfalz wird in der „SDG-Modellregion Pfälzerwald“ neben acht kommunalen Nachhaltigkeitsstrategien auch eine regionale Nachhaltigkeitsstrategie erstellt (Engagement Global o. J.-a). Für den Freistaat Bayern ist der Start einer ersten Phase des Projekts mit bis zu 10 Kommunen für Juni 2020 geplant; für das Bundesland Baden-Württemberg mit bis zu 6 Kommunen im Juli 2020 (Stand: 03. Mai 2020). Zudem arbeitet die SKEW in Einzelprojekten bereits heute mit einigen Kommunen in den Bundesländern, in denen das Projekt GNK bisher nicht gestartet ist³⁹.

³⁹ Landkreis Passau, Stadt Mannheim, Stadt Heidelberg, Stadt Gießen, Stadt Witzenhausen, Treptow-Köpenick, Stadt Greifswald.

Tabelle 9: Übersicht über die „Global nachhaltigen Kommunen“ nach Bundesländern (Stand: 03/2020)

Niedersachsen ¹	NRW ²	Saarland ³	Thüringen ⁴	Schleswig-Holstein ⁵
Stadt Brake, Hansestadt Buxtehude, Stadt Geestland, Region Hannover, Gemeinde Lamspringe, Landkreis Göttingen, Landkreis Lüneburg, Hansestadt Lüneburg, Stadt Oldenburg, Stadt Osnabrück, Stadt Osterode am Harz, Stadt Pattense, Samtgemeinde Fürstenau	Kreis Euskirchen, Kreis Siegen- Wittgenstein, Kreis Unna*, Gemeinde Kalletal, Stadt Arnberg*, Stadt Bad Berleburg*, Stadt Bedburg*, Stadt Bonn*, Stadt Dinslaken*, Stadt Dortmund*, Stadt Eschweiler*, Stadt Herdecke*, Stadt Jüchen*, Stadt Köln, Stadt Münster*, Stadt Solingen*, Stadt Willich*, Kreis Steinfurt*, Stadt Bielefeld, Stadt Detmold, Stadt Dormagen, Stadt Essen, Stadt Haan, Stadt Hagen, Stadt Herne, Stadt Hörstel, Stadt Leverkusen, Stadt Lüdenscheid, Stadt Neukirchen- Vluyn, Stadt Witten	Gemeinde Eppelborn, Gemeinde Nalbach, Gemeinde Nohfelden, Gemeinde Tholey, Gemeinde Überherrn, Gemeinde Wallerfangen, Stadt Ottweiler, Stadt Saarbrücken, Stadt St. Ingbert, Stadt St. Wendel, Stadt Wadern, Landkreis Neunkirchen, Landkreis Saar-Pfalz	Landeshauptstadt Erfurt*, Stadt Jena*, Stadt Nordhausen*, Stadt Saalfeld*, Stadt Arnstadt*, Stadt Schmölln/Stadt Gößnitz*, Stadt Bad Köstritz/ Gemeinde Crossen an der Elster*	Abwasser- Zweckverband Südholstein, Kreis Nordfriesland, Stadt Elmshorn, Stadt Lübeck, Stadt Niebüll, Landeshauptstadt Kiel, Stadt Reinbek

* Diese Kommunen haben bis 03/2020 eine Integrierte Nachhaltigkeitsstrategien erarbeitet und befinden sich in der Umsetzung, siehe: <https://www.lag21.de/projekte/details/global-nachhaltige-kommune/>; Gelb markiert sind die Kommunen, die in den Braunkohlerevieren liegen. Grau markiert sind ehemalige Standorte der Steinkohleförderung.

¹ In Niedersachsen wurde die Pilotphase des Projekts Ende 2019 abgeschlossen.

² In NRW wurde die Pilotphase des GNK Projekts 2018 abgeschlossen. Die zweite Projektrunde lief von 2019 bis 2020.

³ Im Saarland wurde die Pilotphase 2019 abgeschlossen und endete mit SDG-Aktionsplänen für alle 13 teilnehmenden Gemeinden.

⁴ In Thüringen wurde die Pilotphase 2019 abgeschlossen. Die zweite Projektrunde beginnt 2020.

⁵ In Schleswig-Holstein wurde in der ersten Phase des Projekts zwischen 2017 und 2019 eine dreiteilige Weiterbildungs-Workshopreihe umgesetzt.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf der Programm-Website der SKEW sowie auf den Seiten der durchführenden Organisationen in den einzelnen Bundesländern.

In NRW ist vor allem die Lokale Agenda 21 NRW e. V. (LAG 21) ein zentraler Akteur in der Beratung bei der Erstellung kommunaler und regionaler Nachhaltigkeitsstrategien. Neben der Beteiligung am Projekt „Global Nachhaltige Kommune“ organisiert der Verein Netzwerkveranstaltungen für verschiedene Zielgruppen, ist Träger der Regionalen Netzstelle Nachhaltigkeitsstrategien West (RENN.west) und führt Regionalforen mit lokalen und regionalen

Akteuren und Akteurinnen zum Thema nachhaltige Entwicklung durch (LAG 21 NRW o. J.). Die zwischen Dezember 2018 und März 2019 in den fünf Regierungsbezirken und der Metropolregion Ruhr durchgeführten Regionalforen dienten der Verknüpfung von regionalen und landesweiten Nachhaltigkeitsprozessen und wurden von über 650 Teilnehmenden besucht, deren Beteiligungen in das Ergebnispapier „Impulse zur Weiterentwicklung der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie“ einfließen (LAG 21 NRW o. J.).

Das Wuppertal Institut führt derzeit das zweite Projekt zur wissenschaftlichen Begleitung der Nachhaltigkeitsstrategie NRW durch, in welchem auch die regionalen Nachhaltigkeitsaktivitäten untersucht und ausgewertet werden (Wuppertal Institut o. J.-b). Die untersuchten Regionen überschneiden sich mit dem Rheinischen Braunkohlerevier, welches in den Regierungsbezirken Düsseldorf und Köln liegt.

Bezugnehmend auf die Kommunen und Landkreise der Braunkohlereviere in Deutschland werden die in § 2 des Strukturstärkungsgesetzes genannten Gemeinden und Gemeindeverbände, die gemäß Gesetz förderfähig sind, an dieser Stelle vertiefend betrachtet (BMWi 2019). Weiterhin werden die in § 12 des Strukturstärkungsgesetzes als strukturschwache Standorte von Steinkohlekraftwerken aufgeführte, Gemeinden und Gemeindeverbände, an denen der Steinkohlesektor eine erhebliche wirtschaftliche Relevanz besitzt, und relevante Nachhaltigkeitsaktivitäten vor Ort analysiert. Da das Strukturstärkungsgesetz zwischen Finanzhilfen im Umfang von 14 Milliarden Euro für die noch aktiven Braunkohlerevier in der Lausitz, im Rheinland und im Mitteldeutschen Revier sowie den Strukturhilfen im Umfang von 1,09 Milliarden Euro für die Standorte der Steinkohleverstromung und den Landkreis Helmstedt, in dem der Braunkohleabbau bereits beendet wurde.

3.5.1 Lausitzer Revier

Das Lausitzer Revier liegt in den Bundesländern Brandenburg und Sachsen und damit im Einflussgebiet der Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg und der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen (SMUL 2018). Letztere wurde 2018 beschlossen und ist an den Inhalten der SDGs ausgerichtet. Auf Kreisebene gibt es im Lausitzer Revier vor allem Modellprojekte, die lediglich themenspezifisch ausgerichtet sind und Grundgedanken der nachhaltigen Entwicklung andeuten, jedoch keine Bezüge zu den SDGs herstellen.

Beispielhaft sind hier das Modellnetzwerk „Haus der kleinen Forscher“ für Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Rahmen des Projektes „Land(auf)Schwung“ und das Regionalsiegel Elbe-Elster zur Stärkung der regionalen Wertschöpfungsketten zu nennen (Landkreis Elbe-Elster 2017, 2019). Der Landkreis Elbe-Elster ist außerdem eine Klimaschutzregion, in der ein integriertes Klimaschutzkonzept auf Kreisebene erarbeitet wird (Landkreis Elbe-Elster o. J.). Auch der Landkreis Dahme-Spreewald verfügt über ein solches integriertes Klimaschutzkonzept (Landkreis Dahme-Spreewald o. J.). Die Förderung dieser Klimaschutzkonzepte erfolgt durch die nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

Auffällig ist das Fehlen von Klimaschutzkonzepten in den anderen Landkreisen im Lausitzer Revier. Im Landkreis Oberspreewald-Lausitz liegt stattdessen ein Regionales Energiekonzept vor (Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald o. J.). Im Landkreis Spree-Neiße liegt kein Konzept auf Kreisebene vor, jedoch haben vereinzelte Kommunen bereits Klimaschutzkonzepte aufgelegt. Dazu zählen die Stadt Spremberg, Stadt Forst (Lausitz), Stadt Guben, Gemeinde Neuhausen/Spree, Gemeinde Kolkwitz und Amt Burg (Spree) (Landkreis Spree-Neiße 2020).

Die kreisfreie Stadt Cottbus erweist sich als Leuchtturm für Transformation und nachhaltige Entwicklung: Aufbauend auf der Strategie „Digitale Stadt Cottbus“ wurde sie als eine von 15 Modellkommunen für das Modellprojekt „Smart City“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) ausgewählt (Stadt Cottbus o. J.). Bezüge zur 2030-Agenda oder den SDGs sind hier jedoch bisher nicht erkennbar, obgleich in der Projektbeschreibung eine klare Verknüpfung mit der Dreidimensionalität der Nachhaltigkeit hergestellt wird. Außerdem wird in Cottbus das Kompetenzzentrum Klimaschutz in Energieintensiven Industrien (KEI) als Projektträger für das Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) eingerichtet (Zukunft - Umwelt - Gesellschaft (ZUG) o. J.).

Die zwei Landkreise des Lausitzer Reviers, die im Bundesland Sachsen liegen, zeigen erste Vorhaben in Richtung nachhaltiger Entwicklung. Im Landkreis Görlitz wurde eine „Servicestelle Nachhaltigkeit“ unter Trägerschaft der Entwicklungsgesellschaft Niederschlesische Oberlausitz mbH eingerichtet, die eine Erweiterung der vorherigen Servicestelle Energie darstellt (Entwicklungsgesellschaft Niederschlesische Oberlausitz o. J.). Der Landkreis Bautzen hat eine Energieagentur eingerichtet, einen Energie- und Klimaschutzbericht erstellt und wurde 2016 erstmals mit dem European Energy Award ausgezeichnet (Landkreis Bautzen o. J.).

3.5.2 Rheinisches Revier

Das Rheinische Revier liegt im Bundesland NRW, welches 2016 eine an den SDGs orientierte Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedete (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (MULNV) o. J.-a). Auf Kreisebene sind bisher keine Nachhaltigkeitsstrategien oder/und Bezüge zu den SDGs vorhanden, aber viele Projekte und Konzepte berühren klar die Grundgedanken der Nachhaltigen Entwicklung. Dies ist zum Beispiel im Leitbild sowie im Integrierten Klimaschutzkonzept des Kreises Heinsberg von 2018 ersichtlich (Kreis Heinsberg o. J.).

Im Rhein-Kreis-Neuss wurde 2019 durch den Kreistag ein Strategiepapier zum Strukturwandel im Braunkohlerevier verabschiedet, welches neben strategischen Zielen und Vorgaben auch konkrete Vorschläge für die Projektentwicklung enthält (Fraktionen im Kreistag des Rhein-Kreises Neuss 2019). Dieses Papier weist auf die Unterzeichnung der Musterresolution zur 2030-Agenda durch den Kreistag im Jahr 2018 und auf die SDGs als Leitbild für global nachhaltige Entwicklung hin.

Auch im Rheinischen Revier sind die Wirtschaftsförderungen aktive Akteure und Akteurinnen der Transformation, zum Beispiel die Wirtschaftsförderung Rhein Erft GmbH. Mit dem Projekt REload2030 ließen sie die Zukunftsfähigkeit des Rhein-Erft-Kreises untersuchen, um anschließend zwölf Projektideen zu fördern (Wirtschaftsförderung Rhein-Erft o. J.). Obwohl die Studie 2016 – also nach Inkrafttreten der 2030-Agenda – durchgeführt wurde, weist sie jedoch keine Bezüge zu den SDGs auf.

Vereinzelt haben im Rheinischen Revier liegende Kommunen bereits integrierte Nachhaltigkeitsstrategien erstellt. In Düren geschah dies bereits 2004, lange vor der Verabschiedung der SDGs. Jüchen, Bedburg und Eschweiler folgten 2018 im Rahmen des Projektes „Global Nachhaltige Kommune“ der SKEW (s. o.), weshalb sich die Strategien klar an den SDGs orientieren. Eschweiler gewann außerdem 2019 den Deutschen Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie „Mittelgroße Kommune“ (Stadt Eschweiler o. J.). Der Kreis Euskirchen befindet sich derzeit in der 2. Laufzeit des Projektes und wird voraussichtlich 2021 eine integrierte Nachhaltigkeitsstrategie verabschieden (Kreis Euskirchen o. J.).

3.5.3 Mitteldeutsches Revier

Das Mitteldeutsche Revier liegt im Bereich der Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt und damit im Wirkungsgebiet der Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen (s. o.) und der Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalt (MULE 2018), welche beide an den SDGs orientiert sind.

Auf Kreisebene finden im Mitteldeutschen Revier vereinzelt Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes sowie Projekte und Wettbewerbe zur Entwicklung des ländlichen Raumes statt. Eine explizite Verknüpfung mit der nachhaltigen Entwicklung oder den SDGs ist bisher nicht zu erkennen.

Auch im Mitteldeutschen Revier sind vereinzelt kommunale Aktivitäten zu beobachten, die sich der nachhaltigen Entwicklung zuordnen lassen. So wurde die Stadt Leipzig mit dem European Energy Award ausgezeichnet und hat ein Energie- und Klimaschutzprogramm aufgelegt (Stadt Leipzig o. J.). Da dessen Laufzeit bereits 2014 begann, ist kein Bezug zu den SDGs zu erwarten.

3.5.4 Strukturschwache Standorte von Steinkohlekraftwerken und der Landkreis Helmstedt

In einigen strukturschwachen Gemeinden und Gemeindeverbänden spielt der Steinkohlesektor eine erhebliche wirtschaftliche Relevanz, weshalb diese ebenfalls – wenn gleich in wesentlich geringerem Umfang – gefördert werden können. Da sich das Projekt jedoch auf die Folgen des anstehenden Braunkohleausstiegs auf die entsprechenden Regionen bezieht, sollen die Nachhaltigkeitsaktivitäten an diesen Standorten nur der Vollständigkeit halber aufgeführt, nicht jedoch tiefergehend analysiert werden (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Nachhaltigkeitsaktivitäten in strukturschwachen Standorten von Steinkohlenkraftwerken (Stand: 03/2020)

Gemeinde/ Gemeindeverband	Nachhaltigkeitsaktivitäten	Quellen
Stadt Wilhelmshaven	unbekannt	
Kreis Unna	Projektteilnahme „Global Nachhaltige Kommune“ 1. Phase / Erarbeitung einer Nachhaltigkeitsstrategie / Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten	https://www.kreis-unna.de/x/pj-8b9180
Stadt Hamm	Integriertes Klimaschutzkonzept	https://www.hamm.de/klimaschutzportal/organisation/integriertes-klimaschutzkonzept?sword_list%5B0%5D=klimaschutz&no_cache=1
Stadt Herne	Projektteilnahme „Global Nachhaltige Kommune“ 2. Phase	https://www.lag21.de/projekte/details/global-nachhaltige-kommune/
Stadt Duisburg	DUISBURG.NACHHALTIG – Die Umweltwochen (DUISBURGER UMWELTTAGE seit 1994) / Nachhaltigkeitspreis der Stadt Duisburg / Smart City Projekt	https://www.duisburg.de/vv/produkte/pro_du/dez_v/31/102010100000055505.php https://www.duisburg.de/vv/produkte/pro_du/dez_v/31/102010100000055513.php
Stadt Gelsenkirchen	Mehrfache Nominierung für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis / Teilnahme am Projekt Zukunftsstadt 2030+ (BMBF)	https://www.gelsenkirchen.de/de/stadtprofil/stadtthemen/nachhaltiges_gelsenkirchen/index.aspx https://www.gelsenkirchen.de/de/bildung/bildung_fuer_nachhaltige_entwicklung/zukunftsstadt2030/index.aspx
Stadt Rostock und Landkreis Rostock	Nachhaltigkeitsstrategie seit 2000 / Bericht Rostock 2025- Leitlinien zur Stadtentwicklung (2012) / Indikatorenkatalog der nachhaltigen Stadtentwicklung (2018)	https://rathaus.rostock.de/de/rathaus/rostock_in_zahlen/veroeffentlichungen/indikatoren_der_nachhaltigen_stadtentwicklung_2018/276432
Landkreis Saarlouis	Gewinn der Wettbewerbe „Mobilität und Nachhaltigkeit“ und „Esskultur und Nachhaltigkeit“ des RNE mit Aktionsjahren an Schulen	https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/schulen-in-saarlouis-machen-nachhaltig-mobil/
Regionalverband Saarbrücken	Integriertes Klimaschutzkonzept	https://www.regionalverband-saarbruecken.de/klimaschutz/klimaschutzkonzept/
Landkreis Helmstedt	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (2019)	https://www.stadt-helmstedt.de/rathaus/stadtentwicklung/stadtentwicklungskonzept.html

Quelle: Eigene Darstellung, Wuppertal Institut.

3.6 Kommentierte Literaturliste

3.6.1 Vereinte Nationen

UN (2019): SDG Report 2019.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/progress-report/>

Der jährliche Bericht über die Ziele der nachhaltigen Entwicklung gibt einen Überblick über die bisherigen weltweiten Umsetzungsbemühungen und zeigt die Bereiche auf, in denen Fortschritte erzielt wurden und in denen mehr getan werden muss, um sicherzustellen, dass niemand zurückbleibt.

Brot für die Welt et al. (Hrsg., 2018): Highjacking the SDGs? The Private Sector and the Sustainable Development Goals. <https://www.2030agenda.de/en/publication/highjacking-sdgs>

Auf welche Weise engagieren sich die Unternehmen bei den SDGs? Welche Auswirkungen haben die Aktivitäten der Unternehmen mit den SDGs tatsächlich auf die Nachhaltigkeit? Und welche Strategien werden benötigt, um die Geschäftsaktivitäten besser auf die transformative Agenda der SDGs auszurichten? Die Analyse soll einige dieser Fragen beantworten und damit einen Beitrag zum kritischen Diskurs über das Engagement der Unternehmen mit den SDGs leisten. Das erste Kapitel gibt einen Überblick über das geschäftliche Engagement mit den SDGs und die entsprechenden Diskussionen, die diesem Trend folgen. Danach werden zwei verschiedene Geschäftssektoren (1. Finanzsektor, 2. Tabakunternehmen) untersucht.

Hassan, M.M.; Lee, K.E.; Mokhtar, M. (2020): Mainstreaming, Institutionalizing and Translating Sustainable Development Goals into Non-governmental Organization's Programs, in: Lee, K.E. (Hrsg., 2020): Concepts and Approaches for Sustainability Management. Springer Verlag. S. 93-118.

rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-34568-6_6

Der Rahmen ist entscheidend, um die NGOs dazu anzuleiten, die SDGs durch einen Bottom-up-Ansatz umzusetzen, indem jedes SDG in handlungsorientierte Programme umgesetzt wird, eine hybride Regierungsführung für die Zusammenarbeit zwischen den Partnerinstitutionen der NGOs geschmiedet wird und der soziale Wert zum Kern der Förderung der Umweltbürgerschaft gemacht wird. Da NGOs nicht über unermessliche Kapazitäten verfügen, kann diese Strategie den NGOs bei der Einbeziehung, Institutionalisierung und Übersetzung von SDGs in ihre Projekte als Maßstab für die Projektleistung helfen und kann trotz des unterschiedlichen Projektumfangs standardisiert werden und schließlich dazu beitragen, die SDGs insgesamt zu erreichen.

Filho, W. L. (Hrsg., 2019): Aktuelle Ansätze zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele. Springer Verlag.

Im Fokus dieses Sammelbandes stehen Mittel und Wege, mit denen Engagements der Hochschulen und Nichtregierungsorganisationen in den globalen Bemühungen zur Umsetzung der SDGs gebündelt werden können.

Starikova, E. (2019): Cooperation between Government and Private Sector as an Instrument to Implement the Sustainable Development Goals (SDGs). SSRN. papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3506881

Die UN-2030-Agenda hat die Notwendigkeit der Anwendung innovativer Mechanismen der Entwicklungsfinanzierung aktualisiert. Die Zusammenarbeit zwischen Regierungen und Wirtschaft zur Umsetzung gemeinsamer Programme in den Empfängerländern erweist sich als einer dieser Mechanismen. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die Praxis der Zusammenarbeit zwischen dem Privatsektor und den Regierungsstellen in Deutschland,

Großbritannien und den USA, die auf die Umsetzung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung in den Entwicklungsländern abzielt.

Beisheim, M. (2018): UN-Reformen für die 2030-Agenda. Sind die Arbeitsmethoden und Praktikendes HLPF »fit for purpose«?. SWP - Stiftung Wissenschaft und Politik, Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit (Hrsg.). https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/2018S22_bsh.pdf

Die Studie untersucht zum einen, welche Arbeitsmethoden und Praktiken dazu beigetragen haben, dass die Mitgliedstaaten im September 2015 die ambitionierte 2030-Agenda samt den SDGs im Konsens verabschieden konnten. Zum anderen analysiert die Studie kritisch das Herzstück der UN-Nachhaltigkeitsgovernance, das „Hochrangige Politische Forum zu Nachhaltiger Entwicklung“ (HLPF), und diskutiert Reformen und erste Ideen für verbesserte Arbeitsmethoden und Praktiken.

Nilsson, M; Griggs, D.; Visbeck, M. (2016): Map the Interactions between Sustainable Development Goals. In: Nature, Vol. 534, S. 320-322.

<https://www.globaldevhub.org/sites/default/files/2017-07/Griggs%20mapping%20SDG%20interactions.pdf>

Eine zentrale Bedingung für die Erreichung der 17 Ziele der 2030-Agenda ist ein kohärenter bzw. integrierter Politikansatz, denn eine nachhaltige Entwicklung im Sinne der Agenda erfordert die differenzierte und kontextabhängige Betrachtung von Synergien und Konflikten zwischen den Zielen. Zusätzlich erfordert die Umsetzung der Agenda den Ausgleich von Interessen und Prioritäten bei ihrer Umsetzung. Nilsson et al. schlagen in diesem Kommentar ein siebenstufiges Bewertungsschema für eben diese Interaktionen zwischen den Zielen vor, um Entscheidungsträger zu unterstützen.

International Science Council (2017): A Guide to SDG Interactions: from Science to Implementation.

<https://council.science/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation/>

Der Bericht untersucht die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Zielen und Vorgaben und stellt fest, inwieweit sie sich gegenseitig verstärken oder miteinander in Konflikt geraten. Er liefert einen Entwurf, der den Ländern bei der Umsetzung und Erreichung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung helfen soll. Der Bericht enthält eine detaillierte Analyse von vier SDGs und deren Wechselwirkungen mit anderen Zielen: SDG 2, SDG 3, SDG 7, SDG 14. Insgesamt wurden 316 Interaktionen auf der Zielebene identifiziert: 238 positiv, 66 negativ, 12 neutral. Ferner zeigt die Studie, dass keine grundlegenden Inkompatibilitäten zwischen den Zielen (d. h. wenn es ein SDG unmöglich machen würde, ein anderes zu erreichen) bestehen.

3.6.2 Europäische Union

SDGs & me (2019): SDGs & me — 2019 edition

<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/sdgs/>

Diese innovative digitale Publikation soll Ihnen helfen besser zu verstehen, worum es bei den 17 SDGs geht. Diese digitale Veröffentlichung bietet leicht verständliche Visualisierungstools für eine Auswahl der 100 EU-SDG-Indikatoren und ermöglicht auch, Ländervergleiche durchzuführen.

Bandov, G; Loman, N.H. (2019): Different Scenarios for Implementation of the European Union's Agenda 2030. Institute for Research and European Studies.

doaj.org/article/27838fe10f244023b024eebab0767408

Dieser Artikel untersucht das Potenzial für die Umsetzung der 2030-Agenda in der EU. Im ersten

Teil des Artikels wird skizziert, wie die EU ihren politischen Rahmen nach der Verabschiedung der 2030-Agenda verschoben und angepasst hat. Im zweiten Teil analysiert er die Rolle der Governance für die Umsetzung der Agenda und mögliche Szenarien für die Umsetzung der 2030-Agenda in der EU. Im letzten Teil untersucht der Artikel Szenarien für die Zukunft der EU, wie sie im Weißbuch für die Zukunft Europas im Jahr 2017 definiert wurden, und kommt zu dem Schluss, dass eine umfassende Umsetzung der Agenda nur unter dem Szenario möglich ist, in dem alle EU-Mitgliedstaaten gemeinsam viel mehr tun, allerdings mit einem wichtigen Vorbehalt.

Europäisches Parlament (2019): Governance: Europe's approach to implementing the Sustainable Development Goals: good practices and the way forward

<http://www.ps4sd.eu/wp-content/uploads/2019/02/2019-EP-study-SDGs-ExecSumm-TOC-Fig-2-and-4.pdf>

Diese Studie untersucht die, für die Umsetzung der SDGs in der gesamten EU geschaffenen Rahmenbedingungen für die Regierungsführung. Die Mitgliedstaaten und die daraus resultierenden Länderdatenblätter stellen die erste umfassende vergleichende Übersicht über diese. Die Studie gibt auch einen Überblick über die Entwicklungen auf EU-Ebene und legt einen besonderen Schwerpunkt auf die Rolle der Parlamente in Bezug auf die Umsetzung der 2030-Agenda. Die Analyse zeigt, dass die EU-Mitgliedstaaten die SDGs in die nationalen Strategien einbeziehen und die horizontale Integration bereits gestärkt wurde, dennoch besteht der anhaltende Bedarf für eine bessere Einbeziehung der Nachhaltigkeit.

Bertelsmann Stiftung; Jacques Delors Institute Berlin (2019): How are you doing, Europe? Mapping social imbalances in the EU.

<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/how-are-you-doing-europe/>

Die Studie zielt auf ein besseres Verständnis von realen sozialen Ungleichgewichten in der EU ab und untersucht sechs zentrale soziale Herausforderungen anhand von Indikatoren und Fallbeispielen. Zuzufolge einer, in dem Zusammenhang durchgeführten, Studie sind 50 % der Deutschen der Meinung, dass soziale Ungleichheiten eine große Herausforderung darstellen. Die untersuchten Themen spiegeln die Sorgen der europäischen Bürgerinnen und Bürger in wirtschaftlich schwachen sowie reichen Ländern wider und lauten wie folgt:

- ▶ Beschäftigung und Arbeitslosigkeit,
- ▶ Prekäre Arbeit,
- ▶ Herausforderungen für mobile EU-Bürgerinnen und EU-Bürger,
- ▶ Geschlechterungleichheiten,
- ▶ Armut,
- ▶ Barrieren im Zugang zur Gesundheitsversorgung.

SDG Watch Europe (2019): Who is paying the bill? (Negative) impacts of EU policies and practices in the world.

<https://www.sdgwatcheurope.org/who-is-paying-the-bill/>

SDG Watch Europe ist eine sektorübergreifende CSO-Allianz auf EU-Ebene, die sich aus NGOs aus den Bereichen Entwicklung, Umwelt, Soziales, Menschenrechte und anderen Bereichen zusammensetzt. Ihr Ziel ist es, die Regierungen für die Umsetzung der Agenda für nachhaltige Entwicklung (SDGs) für 2030 zur Verantwortung zu ziehen. Das Fazit der SDG Watch Europe Studie: Trotz ihres Engagements für die 2030-Agenda ignoriert die EU weitgehend die negativen Auswirkungen, die einige ihrer Politiken und Praktiken auf andere Teile der Welt haben. Im

Durchschnitt hat die EU einen der schlimmsten ökologischen Fußabdrücke pro Kopf in der Welt, wobei die nicht nachhaltige Lebensweise auf der Ausbeutung von Ressourcen und Arbeitskräften in anderen Teilen der Welt basiert. Der Bericht konzentriert sich auf einige wichtige Politikbereiche (u. a. Schulden-, Steuer- und Finanzpolitik, Sicherheits- und Verteidigungspolitik, Innenpolitik, Migrationspolitik, Klimapolitik, EU-Handel, Industrielle Landwirtschaft, Fischerei), in denen dringender Handlungsbedarf besteht, da die externen Effekte der europäischen Politik nicht ausreichend berücksichtigt werden. Er stellt auch fest, dass Eurostat die Externalitäten nicht in seine Berichterstattung über die SDGs einbezieht und auch nicht mit einem Indikator für Spill-Over-Effekte arbeitet.

3.6.3 Deutschland

Hauff, v. M.; Schulz, R.; Wagner, R. (2018): Deutschlands Nachhaltigkeitsstrategie. UVK Verlag.

Dieses Buch behandelt die historischen Etappen zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) – von der ersten Strategie des Jahres 2002 bis hin zur Aktualisierung 2016. Zudem beinhaltet es eine kritische Auseinandersetzung mit der DNS und gibt umfassende Bezüge zur vertikalen Integration – maßgeblich mit den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (SDGs).

RNE – Rat für Nachhaltige Entwicklung (2019): Was die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie vom Kohleausstieg lernen kann. <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/was-die-deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-vom-kohleausstieg-lernen-kann/>

Der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) sieht in den Ergebnissen der Kohlekommission zum Ausstieg aus der Kohleverstromung Chancen, wie sich diese im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) auch für die strategische Transformation anderer Sektoren nutzen lassen.

3.6.4 Bundesländer

Kerkow, U. (2017): Ländersache Nachhaltigkeit. Die Umsetzung der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung durch die Bundesländer.

https://ez-der-laender.de/sites/default/files/bundeslaender/dateien/laendersache_nachhaltigkeit_publication_gfp_2017.pdf

Die Studie analysiert die Umsetzungsstrategien der Bundesländer zur 2030-Agenda sowie ihre Institutionen und Akteure (u. a. Ressortzuständigkeiten, Zivilgesellschaftliche Partizipation, Umsetzung und Fortschrittsmessung). Zwar ist der Bericht bereits älteren Datums, gibt allerdings nichtsdestotrotz einen breiten Überblick über die institutionellen Nachhaltigkeitsentwicklungen der Bundesländer.

Scholz, I.; Fischer C. (2015): Universelle Verantwortung: die Bedeutung der 2030-Agenda für eine nachhaltige Entwicklung der deutschen Bundesländer. Discussion Paper 12/2015

<https://www.die-gdi.de/discussion-paper/article/universelle-verantwortung-die-bedeutung-der-2030-agenda-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung-der-deutschen-bundeslaender/>

In der vorliegenden Studie werden die Nachhaltigkeitsstrategien und die entwicklungspolitischen Leitlinien der Bundesländer vor dem Hintergrund der Zuständigkeiten der Bundesländer analysiert und durch die Zuordnung ihrer Schwerpunkte zu korrespondierenden SDGs in die veränderten Rahmenbedingungen internationaler Zusammenarbeit und nachhaltiger Entwicklung eingebettet. Auch dieser Bericht ist bereits vor einigen Jahren erschienen, gibt allerdings ebenfalls einen wichtigen und breiten Überblick über die institutionellen Nachhaltigkeitsentwicklungen der Bundesländer.

3.6.5 Regionen / Kommunen

SDSN; Tilburg University (2019): SDG Index and Dashboards Report for European Cities.

<https://www.sdgindex.org/reports/sdg-index-and-dashboards-report-for-european-cities/>

Der im Mai 2019 vom SDSN und der Tilburg University veröffentlichte Bericht gibt erstmals Aufschluss über die Zielerreichung europäischer Haupt- und Großstädte bei den SDGs. Im europäischen Vergleich landet Berlin dabei auf Platz 18 von 45, die beste deutsche Stadt ist München auf Platz 8. Bislang hat es noch keine europäische Stadt geschafft alle 17 Ziele zu erreichen. Oslo erzielt mit einem Indexwert von 74,8 (entsprechend 74,8 % Gesamtzielerreichung) den besten Wert. Generell schneiden die skandinavischen Länder erwartungsgemäß am besten ab, wobei alle untersuchten Städte deutliche Probleme mit SDG 13 (Klimaschutzmaßnahmen), SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion) und SDG 15 (Leben an Land) aufweisen. Handlungsbedarf besteht besonders in den Punkten Dekarbonisierung des Transportsektors sowie Zugang zu bezahlbarem Wohnraum. Positiv zu erwähnen sind die Ergebnisse bezüglich SDG 2 (Kein Hunger) und SDG 3 (Gesundheit und Wohlergehen), die im Vergleich zu US-amerikanischen Städten deutlich besser ausfallen, was vor allem auf gesündere Lebensstile im europäischen Raum zurückzuführen ist.

Engagement Global (o.J.): Fact Sheets on Sustainable Development Goals in NRW.

<https://skew.engagement-global.de/fact-sheets-kommunale-praxisbeispiele-zur-agenda-2030.html>

Die 17 SDG-bezogenen Fact Sheets veranschaulichen Fallstudien zu deutschen Kommunen, die zur Erreichung eines der 17 Ziele der nachhaltigen Entwicklung beitragen. Die vorliegende Sammlung deckt noch nicht die schiere Vielfalt der Möglichkeiten ab, aber diese Beispiele sollen zum Handeln anregen. Ausführliche Informationen zum übergreifenden Projekt „Global nachhaltige Kommune in NRW“ finden sich auf der Website der durchführenden Partnerorganisation Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 e. V:

<https://www.lag21.de/projekte/details/global-nachhaltige-kommune/>

Bertelsmann Stiftung (Hrsg., 2018): SDG-Indikatoren für Kommunen. Indikatoren zur Abbildung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen in deutschen Kommunen. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/sdg-indikatoren-fuer-kommunen>

Die Bertelsmann Stiftung hat, zusammen mit den Partnern, einen Indikatorenkatalog herausgegeben, der den aktuellen Stand der Verwendung von SDG-Indikatoren in den Kommunen dokumentiert. Er beschreibt einen Zwischenstand auf hohem gesichertem Niveau, der nun der praktischen Erprobung vor Ort, der Diskussion und sicherlich der Überarbeitung bedarf. Dabei wurde bei der Auswahl und Definition der vorgelegten SDG-Indikatoren weitgehend auf vorhandene Indikatorensets und -definitionen zurückgegriffen. Soweit als möglich werden flächendeckend verfügbare Indikatoren vorgeschlagen – aber es werden auch Indikatoren empfohlen, die dies nicht sind. Im Indikatorenkatalog wurde für alle SDGs die gleiche Zielgröße von ca. 3 (Kern-)Indikatoren angestrebt. In diesem Rahmen wird zudem auf die nachfolgenden Webseiten verwiesen: www.wegweiser-kommune.de, www.sdg-portal.de. Ferner wird auf die Seite www.inkar.de verwiesen. Dieser interaktive Online-Atlas des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung mit über 700 Indikatoren ermöglicht Stadt-Land-Vergleiche ebenso wie Auswertungen über die letzten zwei Jahrzehnte. Hier sind auch die 33 Kernindikatoren der SDGs aus dem Projekt SDG-Indikatoren für Kommunen integriert.

Koch, F; Krellenberg, K.; Reuter, K ; Libbe, J., Schleicher, K.; Krumme, K.; Schubert, S.; Kern, K. (2020): Wie lassen sich die Sustainable Development Goals umsetzen?

Herausforderungen für Städte in Deutschland und die Rolle der Planung. In: disP – The planning Review. S. 14-27.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02513625.2019.1708063>

Ziel dieses Artikels ist es u. a., Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den SDGs und alternativen Ansätzen wie der Lokalen Agenda 21 zu diskutieren und zu bewerten, sowie zu analysieren ob und wie globale Nachhaltigkeitsagenden wie die SDGs tatsächlich zu einer nachhaltigeren Entwicklung auf lokaler Ebene führen können. In der Schlussfolgerung wird das Potenzial der SDGs für eine nachhaltige Stadtentwicklung deutlich, gleichwohl hervorgehoben werden muss, dass auf diesem Weg viele Hindernisse überwunden werden müssen.

Krellenberg, K.; Koch, F; Schubert, S.; Libbe, J. (2019): Einmal Transformation für alle, bitte! Kommunen, Stadtforschung, Forschungsförderung und die Umsetzung der SDGs. In: GAIA. S. 337-341.

<https://www.ingentaconnect.com/contentone/oekom/gaia/2019/00000028/00000004/art00005?crawler=true&mimetype=application/pdf>

Die lokale Umsetzung der Sustainable Development Goals (SDGs) ist für Kommunen eine große Herausforderung. Doch wie können Stadtpolitik und -verwaltung unterstützt werden, damit urbane Nachhaltigkeitstransformationen gelingen? Ein Dialogprozess zwischen Wissenschaft und Praxis, organisiert vom Deutschen Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth, hat gezeigt, dass kommunale Politik und Verwaltung und die Wissenschaft stärker kooperieren sollten. Damit der Wissenstransfer angeregt und verstetigt werden kann, sollten weitere Förderprogramme auf den Weg gebracht werden.

Guha, J; Chakrabarti, B. (2019): Achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) through Decentralisation and the Role of Local Governments. A Systematic Review. In: Commonwealth Journal of Local Governments. S. 1-21.

<https://epress.lib.uts.edu.au/journals/index.php/cjlg/article/view/6855>

Dieser Artikel befasst sich mit der Rolle der lokalen Demokratie und Regierungsführung bei der Erreichung der SDGs. Die zunehmende Abhängigkeit von lokal erzeugten Erkenntnissen, Schwierigkeiten beim Management von Netzwerken von Akteuren mit unterschiedlichen Zielen, ein unvollkommener Informationsfluss und ein Vertrauensdefizit in die Beteiligten stellen eine große Herausforderung für die Erreichung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung vor Ort dar.

Cabannes, Y. (2019): The Contribution of Participatory Budgeting to the Achievement Of The Sustainable Development Goals. Lessons for Policy in Commonwealth Countries. In: Commonwealth Journal of Local Governments. S. 1-19.

<https://epress.lib.uts.edu.au/journals/index.php/cjlg/article/view/6707>

Nach einer kurzen Definition des Bürgerhaushalts und einer Überprüfung seiner weltweiten Entwicklung und der Expansion des Commonwealth in den letzten drei Jahrzehnten untersucht dieses Papier das Potenzial zur Erreichung der Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung. Insbesondere wird untersucht, wie der Bürgerhaushalt zur Erreichung des SDG 16 beiträgt. Beleuchtet wird auch, wie die verschiedenen lokalen Behörden zur Überwachung des Ziels 16.7 genutzt werden könnten, um eine reaktionsfähige, integrative, partizipatorische und repräsentative Entscheidungsfindung auf allen Ebenen zu gewährleisten. Der Artikel gibt zudem einige spezifische Handlungsempfehlungen, die auf innovativen Praxisbeispielen aus der ganzen Welt basieren.

Lamp et al. (2019): Learning about urban climate solutions from case studies. In: Nature Climate Change, Vol. 9, S. 279-287.

<https://www.nature.com/articles/s41558-019-0440-x>

Die Studie des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) hat über 4 000 Fallstudien zu städtischem Klimaschutz ausgewertet und nimmt damit erstmalig eine systematische Typisierung vor. Dabei werden die verschiedenen Erfahrungen städtischer

Klimaschutzpolitik mit Hilfe einer Big-Data-Analyse auf entscheidende Parameter wie Ort, Themen sowie Vergleiche zu anderen Städten hin untersucht und in einer Datenbank zusammengetragen. Ziel ist es, allgemeingültige wissenschaftliche Erkenntnisse zu erlangen, die Aufschluss darüber geben, welche Maßnahmen im städtischen Klimaschutz unter welchen Umständen und warum funktionieren. Erste Ergebnisse zeigen, dass sich die aktuelle Forschung stark auf den globalen Norden und die Mega-Cities (ab 10 Mio. Einwohner), in welchen trotz hoher Einwohnerzahlen prozentual deutlich weniger Menschen leben (12 % der Weltbevölkerung) als in kleinen und mittelgroßen Städten, konzentrieren. Auch besteht ein Forschungsüberhang zu klimapolitischen Themen der Angebotsseite (z. B. Energiesysteme), wohingegen Themen der Nachfrageseite (z. B. Verkehr, Abfallwirtschaft und Städtebau) bislang vernachlässigt wurden.

3.6.6 Vertiefende Analysen

Berg, C. (2020): Sustainable Action: Overcoming the Barriers. Routledge Verlag.

Gleichwohl die 2030-Agenda ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele festgelegt hat, bietet sie wenig Anleitung für konkrete Maßnahmen. Dieses Buch erläutert zum einen die Hindernisse, denen wir uns auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft gegenübersehen und bietet zum anderen Lösungsperspektiven und Handlungsprinzipien für jede Ebene, von Einzelpersonen bis hin zu Regierungen und supranationalen Organisationen, die eine klare Vision eines langfristigen und erreichbaren Ziels für Nachhaltigkeit bieten.

Vinuesa, R.; Azizpour, H; Leite, I.; Balaam, M; Dignum, V; Domisch, S.; Felländer, A; Langhans, S.D.; Tegmark, M; Nerini, F.F. (2020): The Role of Artificial Intelligence in Achieving the Sustainable Development Goals. In: Nature Communication. S. 1-10.

[nature.com/articles/s41467-019-14108-y.pdf](https://www.nature.com/articles/s41467-019-14108-y.pdf)

Das Aufkommen der künstlichen Intelligenz (KI) und ihre zunehmend breitere Wirkung auf verschiedene Sektoren erfordert eine Bewertung ihrer Auswirkungen im Hinblick auf die Erreichung der SDGs. Mit Hilfe eines konsensbasierten Experten-Erfassungsprozesses konnten die Autoren feststellen, dass die künstliche Intelligenz die Erreichung von 134 Zielen über alle Ziele hinweg ermöglicht, aber auch 59 Ziele hemmen kann, wobei die aktuellen Forschungsschwerpunkte wichtige Aspekte übersehen. Die rasche Entwicklung der KI muss durch die notwendige regulatorische Einsicht und Aufsicht über die KI-basierten Technologien unterstützt werden, um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen. Geschieht dies nicht, könnte dies zu Lücken in der Transparenz, Sicherheit und ethischen Standards führen.

Spraul, K. (Hrsg., 2019): Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Wie digitale Innovationen zu den Sustainable Development Goals beitragen. Nomos Verlag.

Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind zwei zentrale Megatrends des 21. Jahrhunderts. Dieser Sammelband gibt Antworten auf die Frage, inwiefern verschiedene digitale Technologien bei der Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Sustainable Development Goals helfen.

Jacobs, G. (2019): Beyond the Nation-State. Failed Strategies and Future Possibilities for Global Governance and Human Wellbeing. In: Cadmus Journals. S. 90-100.

<http://www.cadmusjournal.org/article/volume-4/issue-1/beyond-nation-state-failed-strategies-and-future-possibilities-global-gover>

Dieses Papier untersucht die Quellen der Unsicherheit und Angst, die die vorherrschende Sichtweise der Zukunft kennzeichnen. Es untersucht die inhärenten Grenzen der mentalen Fähigkeit, die Zukunft auf der Grundlage vergangener Erfahrungen und gegenwärtiger Erscheinungen zu extrapolieren, zu projizieren und zu antizipieren. Das Paper veranschaulicht die ungenutzte Kraft inspirierter Individuen, Ideen, Werte und neuer Organisationen, die die

Vision und Führung bieten, die erforderlich sind, um die globale Gesellschaft für einen raschen Übergang in eine nachhaltige Zukunft zu mobilisieren.

König, A.; Ravetz, J. (Hrsg., 2018): Sustainability Science. Key Issues. Routledge Verlag.

Dieser Sammelband ist ein umfassendes Lehrbuch, welches für Interessierte aller Disziplinen geeignet ist, die sich mit der Theorie und Praxis der Nachhaltigkeitswissenschaften beschäftigen. Jedes Kapitel nimmt eine kritische und reflektierende Position zu einem Schlüsselthema oder einer Methode der Nachhaltigkeitswissenschaft ein. Dieses Buch vermittelt den LeserInnen ein besseres Verständnis dafür, wie man kollaborative Prozesse zur Transformation von Mensch-Umwelt-Technologie-Interaktionen aktiv gestalten, sich daran beteiligen und sie leiten kann, wobei Komplexität, Kontingenz, Unsicherheiten und Widersprüche, die sich aus unterschiedlichen Werten und Weltanschauungen ergeben, berücksichtigt werden.

OECD; UNEP; Weltbank (2018): Financing Climate Futures - Rethinking Infrastructure.

https://www.oecd-ilibrary.org/environment/financing-climate-futures_9789264308114-en

Die Studie stellt fest: jährlich sind Investitionen i. H. v. 6,9 Bio. US\$ sowie eine radikale Transformation der Infrastrukturen notwendig, um die Klimaziele der Agenda-2030 zu erreichen. Obwohl die Infrastruktur für mehr als 60 % der globalen THG-Emissionen verantwortlich ist, besteht seit Jahrzehnten ein Investitionsstau in Energie-, Verkehrs-, Gebäude- und Wasserinfrastrukturen – sowohl in Entwicklungs- als auch Industrieländern. Um eine Anpassung der Finanzströme an die Klima- und Entwicklungsziele zu vollziehen, ist die gezielte Steuerung von öffentlichen und privaten Geldströmen notwendig. Hierfür legt die Studie 20 konkrete Maßnahmenvorschläge in sechs nachfolgenden Bereichen vor: Planung, Innovation, öffentliche Haushaltsplanung, Finanzsysteme, Entwicklungsfinanzen und Städte.

SDSN et al. (2019): Mapping the Renewable Energy Sector to the Sustainable Development Goals: An Atlas.

<https://resources.unsdsn.org/mapping-the-renewable-energy-sector-to-the-sustainable-development-goals-an-atlas>

Für jedes SDG untersucht der Atlas die potenziellen Möglichkeiten und Auswirkungen der Entwicklung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien und gibt Empfehlungen für Unternehmen, ihr Verhalten besser auf die Agenda für nachhaltige Entwicklung abzustimmen.

CCSI – des Columbia Center on Sustainable Investment (2018): The Renewable Power of the Mine - Accelerating Renewable Energy Integration.

<http://ccsi.columbia.edu/work/projects/the-renewable-power-of-the-mine/>

Die Studie analysiert die Integration erneuerbarer Energien im Bergbau und die damit verbundenen Hindernisse und Zukunftstrends. Hintergrund ist der (zunehmende) energieintensive Charakter der Bergbau-Industrie. Die Studie beinhaltet 38 Case Studies mit praktischen Beispielen und Erfahrungen von Unternehmen, die bereits erneuerbare Energien in den Bergwerken beziehen. Darüber hinaus spricht das CCSI Empfehlungen für Regierungen aus, wie eine Energiewende in der Bergbauindustrie effektiv gefördert werden kann.

Climate Transparency (2019): Brown to Green Report 2019: The G20 transition towards a net-zero emissions economy.

<https://www.governance-platform.org/documents/brown-to-green-report-2019-the-g20-transition-towards-a-net-zero-emissions-economy/>

Der Brown to Green Report 2019 ist die weltweit umfassendste Überprüfung der G20-Klimamaßnahmen. Er liefert prägnante und vergleichbare Informationen über die Maßnahmen der G20-Länder zur Eindämmung des Klimawandels, die Finanzierung und die Verwundbarkeit. Der Bericht wurde von Experten aus 14 Forschungsorganisationen und NGOs aus der Mehrheit

der G20-Länder entwickelt und umfasst 80 Indikatoren. Er informiert politische Entscheidungsträger und regt nationale Debatten an.

Künkel, P.; Gerlach, S.; Frieg, V. (2019): Stakeholder-Dialoge erfolgreich gestalten. Kernkompetenzen für erfolgreiche Konsultations- und Kooperationsprozesse. Springer Verlag.

Stakeholder-Dialoge sind zwingend erforderlich, um das Thema Nachhaltigkeit ganzheitlich betrachten und angehen zu können. Durch die individuellen Ziele findet die Arbeit in der Regel voneinander isoliert und im gegenseitigen Wettstreit statt. Kooperationsprozesse zwischen Unternehmen aus der Wirtschaft und fachkundigen Experten unter einer gemeinsamen Führung sind der erste Ansatz, um zusammen Verantwortung zu übernehmen. Dieses Buch über Stakeholder-Dialoge bietet neben einem konzeptionellen Rahmen zum Thema Nachhaltigkeit ebenfalls viele Fallbeispiele und methodische Ansätze, die zeigen, wie leicht Personen unterschiedlichen Hintergrunds effizient miteinander arbeiten können, um gemeinsam ein Nachhaltigkeitsinteresse voranzubringen.

Büttgen, Alexandra; Köhlert, Markus; Liedtke, Christa; Teubler, Jens (2018): Konsum nachhaltig gestalten – Anforderungen an einen Konsumindikator im SDG 12. Teilbericht zum Forschungsmodul A1 im Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien - Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.).

[https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FS NHS NRW FM A1 Konsumindikator.pdf](https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FS_NHS_NRW_FM_A1_Konsumindikator.pdf)

Der Bericht hat zum Ziel, die Anschlussfähigkeit des entwickelten Konsumindikators zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW an die Anforderungen einer Indikatorik auf Bundesebene sowie die SDGs zu überprüfen. Grundlage hierfür ist eine Recherche zu Berichten, Programmen und Studien zu Aktivitäten im Bereich der Mess- und Bewertungssysteme und der Indikatoren(-entwicklung) zu Nachhaltigem Konsum auf Bundesebene. Hierzu zählt insbesondere die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie samt Indikatorenbericht 2016, zentral auch das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum, das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess II), die W3-Indikatorik der Enquete Kommission zu Wachstum, Wohlstand und Lebensqualität und weitere für die Thematik relevante Studien wie z. B. das Positionspapier der Ressourcenkommission am Umweltbundesamt zur Einführung einer Produktkennzeichnungsstelle.

Berg, Holger; Ramesohl, Stephan (2020): Kurzstudie Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Teilbericht zum Forschungsmodul B1 im Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien – Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.). Im Veröffentlichungsprozess.

Ziel der Studie ist es, Ansatzpunkte und Verbindungen der Digitalen Transformation für die Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie NRW aufzuzeigen. Dies erfolgt unter Rückbezug auf den Strukturentwurf für die aktuelle Novellierung der Strategie und deren zukünftige Indikatorik. Da diese jeweils an den SDGs orientiert sind, werden diese als weitere wesentliche Grundlage der hier vorgenommenen Analyse verwendet.

Merkelbach, J.; Esken, A. (2020): Erste Erfahrungen mit der Nachhaltigkeitsprüfung für Gesetze und Verordnungen in NRW. Teilbericht zum Forschungsmodul B2 im Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien – Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.). Im Veröffentlichungsprozess.

In dem Bericht werden die bisherige Anwendung der Nachhaltigkeitsprüfung in der

Gesetzesfolgenabschätzung untersucht und gute Beispiele aus der Praxis anderer Bundesländer und der Bundesebene aufgezeigt.

Die diesem Teilbericht zugrunde liegenden Forschungsfragen sind:

1. Was sind die ersten Erfahrungen mit der NHP für Gesetze und Verordnungen in NRW in den Jahren 2017 und 2018 und wie wirksam sind sie?
2. Inwieweit wird die Zielsetzung dieses Instrumentes erreicht?
3. Gibt es Vergleichbares in anderen Bundesländern? Gibt es dafür gute Praxisbeispiele?
4. Welche Verbesserungshinweise können für NRW (z. B. zu Befristungen, Ausgleichsregelungen, Ausnahmen usw.) aus diesen Analysen abgeleitet werden?

Treude, Mona; Schostok, Dorothea; Reutter, Oscar; Fishedick, Manfred (2017): The Future of North Rhine-Westphalia – Participation of the Youth as Part of a Social Transformation towards Sustainable Development. Sustainability, Vol. 9, Issue 6, No. 1055.

<http://www.mdpi.com/2071-1050/9/6/1055/pdf>

Die Zukunft gehört der Jugend, aber haben sie wirklich ein Mitspracherecht? Lernprozesse im Hinblick auf einen erfolgreichen sozial-ökologischen Wandel müssen bereits in der Kindheit und Jugend beginnen, um Erfolg bei der sozialen Transformation zu haben. Die Jugend kann kein passiver Teil einer sich wandelnden Gesellschaft sein - sie muss aktiv in seine Gestaltung einbezogen werden. Wenn es den Jugendlichen erlaubt ist, sich zu beteiligen, können sie wichtige und effektive Beiträge leisten - die nicht auf Gelegenheitsstrukturen reduziert werden sollten. In einem gesellschaftspolitischen Kontext bedeutet Partizipation Beteiligung, Zusammenarbeit und Engagement. Unter den Kontext der intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit als Kernstück der nachhaltigen Entwicklung, sollten Beteiligungsstrategien entwickelt werden, die eine dauerhafte und zielgerichtete Beteiligung von Kindern und Jugendlichen ermöglichen. Eine erfolgreiche Beteiligung und Mitwirkung von nicht-professionellen Akteuren erfordert eine zielgruppenorientierte Methode, eine unterstützende Kultur der Beteiligung sowie Klarheit und Entscheidungsspielraum.

Müller, M.; Reutter, O. (2017): Vision Development towards a Sustainable North Rhine-Westphalia 2030 in a Science-Practice-Dialogue. Sustainability, Vol. 9, Issue 6, No. 1111.

<http://www.mdpi.com/2071-1050/9/7/1111>

Der Artikel stellt die Ergebnisse eines partizipativen Visionsentwicklungsprozesses in NRW vor. Die Vision wurde in drei aufeinanderfolgenden Dialogrunden mit verschiedenen Akteuren aus Wissenschaft und Praxis in iterativen Schritten entwickelt. Das Papier stellt den methodischen Ansatz und die Ergebnisse des Prozesses der Visionsformulierung vor. Es diskutiert die Lehren, die aus der Visionsentwicklung gezogen wurden - sowohl aus praktischer als auch aus theoretischer Perspektive des Übergangsmanagements. Das Papier untersucht die Relevanz der Festlegung ehrgeiziger Ziele für die nachhaltige Entwicklung als Teil einer staatlichen Strategie am Beispiel des vorgeschlagenen Ziels eines "4 × 25 % Modal Split" bis 2030. Das Projekt zeigte, dass ein partizipativer Ansatz zur Entwicklung einer Vision zeit- und ressourcenaufwändig ist, aber die Mühe wert ist, da er die Qualität und Akzeptanz einer Vision verbessert. Darüber hinaus hat das Projekt gezeigt, dass die transformative Wissenschaft wertvolle Inputs für Nachhaltigkeitsübergänge und für die Erleichterung der partizipativen Visionsentwicklung liefert.

4 Strukturpolitik und die Nachhaltigkeitsagenda

Im Jahr 2015 haben sich die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen (United Nations (UN)) auf eine neue, globale Entwicklungsagenda geeinigt – die **2030-Agenda**. Diese Entwicklungsagenda, deren prominente Zuspitzung die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (**Sustainable Development Goals (SDGs)**) mit ihren insgesamt 169 Unterzielen und 232 individuellen Indikatoren sind, gilt im Gegensatz zu ihren Vorläufern gleichermaßen für die Länder im globalen Süden als auch im globalen Norden. Sie wurde zwischen 2012 und 2015 in einem für die UN untypischen, global angelegten Konsultationsprozess ausgearbeitet, bei dem nicht-staatliche Akteure und Akteurinnen sogar in der Verhandlungsphase beteiligt waren (siehe bspw. Kercher 2015). Sie postuliert eine Gleichrangigkeit von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen für die gesellschaftliche Entwicklung und stellt sich damit den komplexen Interdependenzen in einer globalisierten und gleichzeitig hochgradig differenzierten Realität (BMZ 2017, S. 7). Aber sie reproduziert auch bestehende Zielkonflikte zwischen den drei Dimensionen von Nachhaltigkeit, nicht zuletzt durch ihre Festschreibung einer weiterhin wachsenden Wirtschaftsleistung: Die Vereinbarkeit von Wirtschaftswachstum und ökologischen Zielen, allen voran dem Klimaschutz, ist in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sehr umstritten (vgl. Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). Es ist eben jener potenzielle Zielkonflikt, der auch für den Zusammenhang zwischen der globalen Nachhaltigkeitsagenda – in ihrer nationalen, regionalen und lokalen Umsetzung – und der Strukturpolitik analytisch besonders interessant und demokratisch besonders anspruchsvoll ist und sein wird. Denn die größte Schwäche der 2030-Agenda ist, dass die Frage nach ihrer Umsetzung nur unzureichend adressiert wurde (Nilsson et al. 2016).

Aus der 2030-Agenda (United Nations 2017), die der intensiven Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen ökonomischen, sozialen und ökologischen Politikbereichen und -zielen Rechnung trägt, lassen sich für die Strukturpolitik Konsequenzen ableiten. Moderne proaktive Strukturpolitik sollte nachhaltig sein und auf die Erreichung der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung einzahlen. Dies wird auch in der aktuellen Debatte um den Kohleausstieg und den daraus folgenden Strukturwandel in den Braunkohleregionen diskutiert. Nachhaltige Entwicklung sollte auch bei der Strukturstärkung dieser Regionen eine Rolle spielen.

Aber wie können Akteur*innen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft diese Nachhaltigkeit einzelner Projekte und Programme gewährleisten? Wie können Sie ex ante bewerten oder zumindest abschätzen, ob eine strukturpolitische Intervention positive oder negative Wechselwirkungen mit anderen, nicht primär im Fokus dieser Intervention stehenden Politikzielen hat? Wie kann Nachhaltigkeit im Sinne der 2030-Agenda und der 17 Ziele operationalisiert werden? Diesen Fragen hat sich das in diesem Bericht beschriebene Forschungsprojekt systematisch und konzeptionell angenähert. Zu diesem Zweck wird im Folgenden ein Blick auf die Wechselwirkungen – das heißt die Synergien und Konflikte – zwischen den unterschiedlichen Nachhaltigkeitszielen und zwischen Strukturpolitik und Nachhaltigkeitszielen geworfen. Die grundlegenden Erkenntnisse aus dieser Betrachtung werden dann für Entscheider*innen und Praktiker*innen anwendbar in eine Heuristik und ein Untersuchungsraaster zur Einschätzung der Nachhaltigkeitswirkung strukturpolitischer Interventionen übertragen. Sie soll ihnen helfen strukturpolitische Interventionen auf Synergiepotenziale mit den Zielen der nachhaltigen Entwicklung hin zu prüfen ohne dabei das Risiko von Zielkonflikten zu vernachlässigen.

Denn in der politischen Debatte zeichnet sich deutlich ab, dass an die Wirkung und Gestaltung von Strukturpolitik ein neuer Anspruch erhoben wird. Strukturpolitik befindet sich in einem Wandlungsprozess:

- ▶ In der Vergangenheit war Strukturpolitik oft "nachsorgend", also der Versuch die negativen Auswirkungen bereits laufender Strukturwandelprozesse abzumildern. Jetzt wird zunehmend gefordert, dass **Strukturpolitik pro-aktiv** sein soll, also Regionen darin unterstützen soll, zukünftige Herausforderungen besser zu meistern (IAT 2014).
- ▶ Bisher zielte Strukturpolitik vor allem auf einen ökonomischen Ausgleich, also etwa den Verlust von Arbeitsplätzen durch Ansiedlung neuer Firmen oder Behörden zu kompensieren. Heute steht die Forderung im Raum, dass **Strukturpolitik** gleichzeitig auf die Erreichung von weiteren **Zielen der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit** einzahlen soll. Die Relevanz dieser Forderung liegt auf der Hand, wenn der Umfang der Strukturmittel betrachtet wird, sie sind als Steuerungsinstrument für die gesamtgesellschaftliche Entwicklung nicht zu unterschätzen.

Erste Ansätze, pro-aktive Strukturpolitik und Nachhaltigkeitspolitik integriert zu denken, finden sich auf verschiedensten Ebenen. Auf EU-Ebene muss ein Teil der regionalen Strukturmittel (European Structural and Investment Funds) für Maßnahmen und Projekte verwendet werden, die explizit dem Klimaschutz dienen. Ein weiteres "climate proofing" wird aktuell diskutiert (z.B. Schulz 2019). Auch der Vorschlag der Kommission der EU für einen "Green Deal" verbindet explizit Struktur- und Innovationsförderung mit umweltpolitischen Zielen. Auf Ebene der Bundesländer gibt es Ansätze, Nachhaltigkeit und Strukturförderung zu verknüpfen.⁴⁰ So ist etwa im Operationellen Programm des Landes Brandenburg für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung festgelegt, dass die dadurch geförderten Maßnahmen nicht der Landesnachhaltigkeitsstrategie widersprechen dürfen (Land Brandenburg, Ministerium für Wirtschaft und Energie 2014). Auch im Referentenentwurf des Strukturstärkungsgesetzes ist als ein Kriterium der Mittelvergabe die "*Verwirklichung von Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie*" (§ 4 Abs. 2 BMWi 2019) genannt.

Aber im Gegensatz zu der Frage, welche grundsätzlichen Wechselwirkungen zwischen den Zielen der 2030-Agenda zu erwarten sind, liegen zu den Wechselwirkungen zwischen strukturpolitischen Interventionen und den Zielen der 2030-Agenda bisher keine systematischen Untersuchungen vor.

4.1 Das Primat der ökologischen Nachhaltigkeit und der integrierte Ansatz der 2030-Agenda?

Die 2030-Agenda postuliert eine Unteilbarkeit der globalen Nachhaltigkeitsziele. Das heißt, die Agenda erhebt nicht nur den Anspruch auf universelle Gültigkeit unter Berücksichtigung der kontextuellen Bedingungen in verschiedenen Ländern und Regionen auf dieser Welt. Sie fordert auch die SDGs und ihre Zielvorgaben integriert zu betrachten, um allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit gerecht zu werden (siehe United Nations 2017, Absatz 5). Die Modellierungen und Analysen von Randers et al. (2018) oder Sachs et al. (2019) unterstützen diese grundlegende Annahme der 2030-Agenda. Die Ziele können nicht stückweise oder separiert erreicht werden, da sie alle untereinander in Wechselbeziehungen stehen.

In den letzten Jahren wurden erste wissenschaftliche Untersuchungen und Ansätze zum Umgang mit diesen Wechselwirkungen veröffentlicht, von denen einige hier kurz vorgestellt werden sollen. Eine der ersten Veröffentlichungen zu diesem Thema von Nilsson, Griggs und Visbeck (2016) schlägt vor, die Wechselwirkungen anhand einer Skala einzuschätzen: +3 = untrennbar, +2 = verstärkend, +1 = ermöglichend, 0 = neutral, -1 = beschränkend, -2 = entgegenwirkend, -3 = aufhebend. Diese Skala wurde vom International Council for Science (ICSU) aufgegriffen und um

⁴⁰ Siehe hierzu auch die Ausführungen in Kapitel 5.

fünf Dimensionen der Lokalisierung erweitert: Governance, Geografie, Zeit, Technologie und Richtung (ICSU 2017a, 2017b). Weitz et al. (2018, 2019) verfolgen das Ziel, die Wechselwirkungen der SDGs kontextabhängig zu betrachten und untersuchen die Wechselwirkung anhand einer umfangreichen cross-impact Analyse in Schweden.

Scott, Leitner und Hynes (Scott et al. 2017) reflektieren in einem Blogbeitrag für die OECD die Frage, wie für die Umsetzung der weitreichenden und interdependenten Ziele der Agenda der richtige Anfang gefunden werden kann. Sie berufen sich auf ihr Projekt „SDGs in order“, in dessen Rahmen sie gemeinsam mit 85 internationalen Expert*innen, die für Think Tanks, Regierungen oder zivilgesellschaftliche Organisationen arbeiten, die Ziele in eine Reihenfolge gebracht haben. Diese 85 Personen geben den Zielen, die sich auf die Etablierung von grundlegenden Rechten und Rechtsstaatlichkeit, von *good governance* und grundlegenden Lebensbedingungen beziehen, eine weitaus höhere Priorität, als zum Beispiel dem Schutz von Klima und Umwelt. Dieses für die Autoren überraschende Ergebnis steht im diametralen Gegensatz zu der Idee der planetaren Grenzen, innerhalb derer jegliche Entwicklung stehen muss.

Wie die Umsetzung der SDGs innerhalb der planetaren Grenzen erfolgen kann, wird dagegen in einem Bericht des Stockholm Resilience Centre an den Club of Rome untersucht (Randers et al. 2018). Dieser trägt der Erkenntnis Rechnung, dass nachhaltige Entwicklung langfristig unmöglich wird, wenn Klimaschutz und Umweltschutz nicht kurzfristig und mittelfristig effektiv umgesetzt werden: Wenn sich die Erdatmosphäre weiterhin mehr oder weniger ungebremst erwärmt, werden auch die anderen 16 Ziele der 2030-Agenda in unerreichbare Ferne rücken. Liu Zhenmin, Untergeneralsekretär der Vereinten Nationen (UN) für Wirtschaft und Soziales, formuliert es in der Einleitung zum *Sustainable Development Report 2019* wie folgt:

“The most urgent area for action is climate change. If we do not cut record-high greenhouse gas emissions now, global warming is projected to reach 1.5°C in the coming decades. As we are already seeing, the compounded effects will be catastrophic and irreversible: increasing ocean acidification, coastal erosion, extreme weather conditions, the frequency and severity of natural disasters, continuing land degradation, loss of vital species and the collapse of ecosystems. These effects, which will render many parts of the globe uninhabitable, will affect the poor the most. They will put food production at risk, leading to widespread food shortages and hunger, and potentially displace up to 140 million people by 2050. The clock for taking decisive actions on climate change is ticking” (United Nations 2019, S. 3).

Die negativen Auswirkungen eines fahrlässigen Umgangs mit der Klimakrise liegen auf der Hand. Aber welche Wechselwirkungen bestehen zwischen sektoralen Klimaschutzmaßnahmen und den anderen Zielen der 2030-Agenda? In seinem Sonderbericht zu den Auswirkungen, die eine globale Erwärmung um 1,5°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau haben würde, hat das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2018) diese Frage bereits aufgegriffen. Für die notwendigen „Minderungsoptionen“ in den Bereichen Energieversorgung, Energiebedarf und Landnutzung schätzen die Autor*innen des Berichts, basierend auf bereits vorliegenden Untersuchungen und Erkenntnissen, das Potenzial für Zielkonflikte und Synergien mit anderen SDGs in seinem Ausmaß und unter Angabe möglicher Unsicherheiten. Nach Einschätzung des IPCC wird es bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zwar zu einigen wenigen Konflikten mit der Erreichung anderer SDGs kommen, insgesamt sind jedoch die Synergiepotenziale vielfältiger, gesicherter und umfangreicher. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Gonzales-Zuñiga et al. (2018). Sie ermitteln vorwiegend synergetische Zusammenhänge zwischen Klimaschutz bzw.

-anpassung in den Handlungsfeldern Strom und Wärme, Transport und Mobilität, Gebäude, Abfall, Industrie, Land- und Forstwirtschaft und der Umsetzung der restlichen SDGs. Auch wenn

die Autor*innen für ihre Analyse keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, lässt ein Blick in das Online Tool (http://ambitiontoaction.net/scan_tool/) schnell erkennen, dass die Analyse von Wechselwirkungen bereits jetzt sehr umfangreich ist.⁴¹

Für beide Analysen – sowohl die des IPCC (IPCC 2018, S. 23ff.) als auch die von Gonzales-Zuñiga et al. (2018) – gilt, dass sie grundsätzlicher Natur sind und potenzielle Zusammenhänge betrachten. Die tatsächlichen Auswirkungen von Klimaschutz und -anpassung auf andere Bereiche der nachhaltigen Entwicklung werden stark von den nationalen und auch lokalen bzw. regionalen Kontexten und dem konkreten Mix an Politikinterventionen und -maßnahmen geprägt. Die Effekte von einzelnen Klimaschutzmaßnahmen müssen sich also einerseits zwingend den lokalen Gegebenheiten anpassen und vor Ort effektiv und effizient sein. Andererseits können auch nur unter Kenntnis der lokalen Gegebenheiten die Wechselwirkungen mit anderen SDGs verstanden und bewertet werden.

4.2 Der Zusammenhang zwischen Strukturpolitik und 2030-Agenda

Wozu bisher noch keine vergleichbar systematischen Analysen vorliegen, sind die Auswirkungen von Programmen, Maßnahmen und Projekten für soziale und ökonomische Nachhaltigkeit auf ökologische Nachhaltigkeitsziele und insbesondere den Klimaschutz. Die polarisierende Debatte um die potenziellen *trade offs* zwischen Wirtschaftswachstum und Klima- sowie Umweltschutz ist dafür beispielhaft (vgl. Petschow et al. 2018; Parrique et al. 2019). Ökonomische, aber auch soziale Maßnahmen zur Erreichung bestimmter SDGs können eine positive oder negative Wirkung auf die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit entfalten. Für die Strukturpolitik, die traditionell zum Ziel hat, individuelle und kollektive Wohlstandseinbußen vor allem durch den Verlust des Arbeitsplatzes zu verhindern, gilt daher, dass die Wirkung einzelner Interventionen auf Klima und Umwelt überprüft werden muss. Aber auch die sozio-ökonomische Zielsetzung von klassischer Strukturpolitik spiegelt sich bereits in diversen SDGs wider. SDG 1 fordert die Halbierung von Armut weltweit. Für den nationalen Kontext hat die Bundesregierung dies mit dem Begriff der relativen Armut und materiellen Deprivation übersetzt. Beides gelte es stabil deutlich unter dem Wert der EU-28 zu halten. SDG 8 fordert menschenwürdige Arbeit und wird von der Bundesregierung in produktive Vollbeschäftigung bei auskömmlichen Löhnen übersetzt. SDG 10 fordert den Abbau von Verteilungsungerechtigkeit (Einkommen) und den Aufbau von Chancengerechtigkeit. Diese drei Ziele hängen unmittelbar zusammen mit den potenziell negativen Auswirkungen eines Strukturwandels, die durch aktive Strukturpolitik ausgeglichen werden sollen. Eine probate Intervention in der aktiven Strukturpolitik ist zudem der Ausbau von Bildungschancen; ebenfalls ein Ziel der 2030-Agenda mit SDG 4.

Zum anderen ist es traditionell das Ziel regionaler Strukturpolitik, die regionale Wirtschaftsleistung und -dynamik mindestens zu erhalten oder zu verbessern. Auch hier lassen sich Parallelen zu den SDGs der 2030-Agenda ziehen. SDG 8 zielt nicht nur auf produktive Vollbeschäftigung, sondern auch auf ein angemessenes, ressourcenschonendes Wirtschaftswachstum. Im Maßnahmen- und Programmkatalog der regionalen Strukturpolitik wird dies vor allem durch den Ausbau von Industrie und Infrastruktur und die Förderung von Innovationen gewährleistet. SDG 9 fordert eine nachhaltige Modernisierung der sozialen und technischen Infrastruktur, eine ressourcenschonende und schadstoffarme industrielle Produktion und die Förderung von Wissenschaft und Technik mit dem Ziel sozialer und technischer Innovation.

⁴¹ Das methodische Vorgehen beschreiben die Autor*innen in einem separaten *Methodology Paper* (Gonzales-Zuñiga et al. 2018).

Bestimmte Ziele der 2030-Agenda stehen also in direktem Zusammenhang mit Strukturwandel und vor allem mit Strukturpolitik. Andere SDGs können als sozial-ökologische Anforderungen an diese Strukturpolitik interpretiert werden. Wenn Strukturpolitik nachhaltig gestaltet sein soll, dann lohnt es sich die Brille der SDGs aufzusetzen. Strukturpolitik muss positiv auf Klimaschutz (SDG 13), Energiewende (SDG 7), den Schutz der Umweltqualität und der Ökosysteme (SDG 6, SDG 14, SDG 15) einzahlen. Sie kann dies tun, in dem sie ökologische, statt konventionelle Landwirtschaft (SDG 2), die Dekarbonisierung von Industrie und Verkehr (SDG 9) und die nachhaltige Produktion von Gütern und Kreislaufwirtschaft (SDG 12) fördert. All diese Ziele sollen sich zudem in einer nachhaltigen, integrierten und inklusiven Entwicklung von Städten und Gemeinden (SDG 11) widerspiegeln.

Gleichzeitig gibt es Ziele der 2030-Agenda, die traditionell nicht prioritär im Fokus von Strukturpolitik stehen und auch keine direkte ökologische Wirkung erzielen. Nichtsdestotrotz sind diese Ziele für die nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel von Bedeutung. Zu nennen ist hier zum Beispiel Gesundheit (SDG 3). Wie bei vielen anderen Zielen hat die Bundesregierung auch hier in der Nachhaltigkeitsstrategie einen Schwerpunkt gesetzt und definiert als einen der Schlüsselindikatoren zur Messung der Zielerreichung die Emissionen von Luftschadstoffen (Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Ammoniak, flüchtige organische Verbindungen und Feinstaub). Die Wechselwirkung zwischen Ökologie und Gesundheit wird nicht zuletzt an diesem Indikator deutlich. Weitere Ziele sind Gendergleichheit (SDG 5) und Frieden sowie die Schaffung und Erhaltung stabiler Institutionen (SDG 16). Diese Ziele werden im Rahmen dieses Projektes nicht in den Vordergrund gestellt, aber sie werden auch im Sinne der Integrität der 2030-Agenda nicht vollkommen zurückgestellt. Denn bestenfalls trägt Strukturpolitik zur Erreichung dieser Ziele bei. Zumindest muss ausgeschlossen sein, dass Strukturpolitik diese Nachhaltigkeitsziele gefährdet.

Abbildung 4 visualisiert diese grundlegenden Zusammenhänge zwischen Strukturpolitik und Nachhaltigkeitszielen. Sie gliedert die 17 Ziele aus Perspektive der Strukturpolitik entsprechend der oben dargelegten Zusammenhänge in drei unterschiedliche Handlungsbereiche: sozio-ökonomisch, sozial-ökologisch und sozio-politisch.⁴² Außerdem unterscheidet sie zwischen Zielen und Anforderungen. Damit wird verdeutlicht, dass Strukturpolitik auch in ihrem engeren, traditionelleren Verständnis bereits auf einzelne Ziele der 2030-Agenda einzahlt. Aus der Agenda erwachsen allerdings seit 2016 weitere Anforderungen, die in der historischen Strukturpolitik nur selten eine Rolle gespielt haben.

⁴² An dieser Stelle ist es wichtig festzuhalten, dass die Literatur heute eine Vielzahl unterschiedlicher Sortierungen oder Gewichtungen der 17 SDGs anbietet. In einigen Fällen erheben diese Sortierungen den Anspruch universeller Gültigkeit, in anderen Fällen geht es mehr um die Übertragung der Agenda auf spezifische Anwendungsfälle – wie auch im vorliegenden Forschungsprojekt. Siehe auch Breuer et al. (2019, S. 3ff.) für einen Überblick.

Abbildung 4: Übersicht: Die Nachhaltigkeitsziele aus strukturpolitischer Perspektive



Quelle: Eigene Darstellung, Wuppertal Institut

4.3 Die Operationalisierung von Nachhaltigkeit in der Strukturpolitik

Die große Herausforderung, die auch für die Umsetzung des Kohleausstiegs und der geplanten Strukturstärkung in Deutschland von zentraler Relevanz ist, ist die Frage wie Strukturpolitik umfassend nachhaltig gestaltet werden kann. Hierzu gibt es in der Literatur bereits einige Überlegungen, die jedoch zumeist auf den nationalen Kontext abzielen und sich oftmals auch auf die Länder im globalen Süden konzentriert oder auf der sehr abstrakten-globalen Ebene Wechselwirkungen zwischen den Zielen betrachten (Nilsson et al. 2016; Machingura und Lally 2017; Kenny 2018; Breuer et al. 2019; Donoghue & Khan 2019) – ähnlich wie bereits für den Klimaschutz skizziert. Dennoch ist es möglich, aus diesen Studien grundlegende Erkenntnisse abzuleiten und auf den Braunkohleausstieg und die Strukturstärkung der Braunkohleregionen und ihrer Kommunen und Gemeinden zu beziehen.

Breuer et al. (2019, S. 2) weisen darauf hin, dass die reale Komplexität von nachhaltiger Entwicklung, die in dem integrierten Ansatz der 2030-Agenda lediglich abgebildet und explizit gemacht werde, Untätigkeit bei Entscheider*innen hervorrufen könnte. Untätigkeit und ein *business-as-usual*, das auf zufällige Wirkungen und Synergien hofft, wiederum bringe aber die Gefahr von Politikinkohärenz – vertikal wie auch horizontal, von „Silopolitik“ und letztlich auch von negativen Effekten mit sich. Stattdessen fordern Sie einen **proaktiven Ansatz**, der sich auch den Herausforderungen von potenziellen Zielkonflikten und der schwierigen Priorisierung von Handlungsbereichen stellt. Mit einer ganz ähnlichen Argumentation schlagen Donoghue und Kahn (2019, S. 8) vor, dass Regierungen vor dem Hintergrund des sehr breiten Handlungsauftrags der 2030-Agenda **zwei wichtige Grundsätze** beachten sollten: Einerseits sei es wichtig, dass Regierungen solche Interventionen identifizieren, die positive Wirkung auf mehrere Ziele über politische Handlungsbereiche und ministerielle Zuständigkeiten hinweg

entfalten können. Andererseits sei es wichtig, potenzielle Konflikte und *trade-offs* von Interventionen mit anderen Zielen frühzeitig zu erkennen, um sie entweder zu verhindern oder zumindest durch entsprechende Maßnahmen abzuschwächen (siehe auch Nilsson et al. 2016; Machingura und Lally 2017; Kenny 2018).

Diesem Plädoyer für einen proaktiven und umsichtigen Ansatz bei der Umsetzung der 2030-Agenda nachkommend, wird im Folgenden ein Vorschlag unterbreitet, wie die Nachhaltigkeit strukturpolitischer Interventionen operationalisiert und eingeschätzt werden kann. Zunächst wird eine Definition für nachhaltige Strukturpolitik im Sinne der 2030-Agenda vorgeschlagen.

Strukturpolitische Ziele und Nachhaltigkeitsziele



Regionale Strukturwandelpolitik zur...	SDG	Auslegung DNS
... Verhinderung von (individuellen) Wohlstandseinbußen in der Region.		Anteil der Menschen, die in Armut bzw. materieller Deprivation leben, deutlich unter EU-28 Wert halten.
		Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens fördern.
		Abbau von Verteilungsungerechtigkeit (Einkommen) und Aufbau von gleichen (Bildungs-) Chancen.
... Erhaltung oder Verbesserung der Wirtschaftsleistung und -dynamik.		Ein hoher Beschäftigungsstand bei auskömmlichen Löhnen. Angemessenes ressourcenschonendes Wirtschaftswachstum.
		Nachhaltige Modernisierung der sozialen und technischen Infrastrukturen.
		Ressourcenschonende und schadstoffarme industrielle Produktion.
		Förderung von Wissenschaft und Technik mit dem Ziel sozialer und technischer Innovation.

Abbildung 5: Die sozio-ökonomische Ziele von Strukturpolitik und korrespondierende Nachhaltigkeitsziele (SDGs/DNS)

Quelle: Eigene Darstellung, Wuppertal Institut

4.4 Ein Vorschlag für eine Definition nachhaltiger Strukturpolitik

Die strukturpolitische Debatte ist historisch betrachtet eine ökonomische Debatte. Traditionell zielen strukturpolitische Interventionen auf die Erhaltung oder Verbesserung der Wirtschaftsleistung einer Branche bzw. einer Regionalökonomie zur Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen. Vergangene Prozesse des Strukturwandels waren oftmals durch globalisierte Wertschöpfungsketten oder technologischen Fortschritt getrieben. Im speziellen Fall des Braunkohleausstiegs sind hingegen klimapolitische Strategien das auslösende Moment. Ökonomische Effekte sind hier die abzufedernde Konsequenz ökologisch orientierter Politikentscheidungen. Dennoch bedarf es klarer politischer Entscheidungen und Signale um die Wirkung strukturpolitischer Interventionen vor dem Hintergrund des Braunkohleausstiegs auf

die integrierte nachhaltige Entwicklung im Sinne der 2030-Agenda und der SDGs auszurichten. Einer einseitig ökonomischen Ausrichtung der Interventionen ist entgegenzuwirken.

Aus bisherigen Projekten ist bekannt, dass viele Kommunen bis heute Schwierigkeiten mit dem integrierten Nachhaltigkeitsansatz haben und der vermeintliche Gegensatz von – insbesondere – ökologischen und ökonomischen Zielen nicht überwunden ist. Hinzu kommt, dass die 2030-Agenda und die SDGs oftmals unbekannt sind oder nur als abstraktes, internationales Konzept ohne Relevanz auf der lokalen Ebene betrachtet werden. Es sind aber im Besonderen die kommunalen Akteur*innen, die viele der inhärenten und nicht zu leugnenden Zielkonflikte der 2030-Agenda bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen bearbeiten und ausgleichen müssen. Ein gutes Beispiel sind virulente Flächennutzungskonflikte in den Großstädten, aber auch in kleineren Kommunen. Hier gibt die 2030-Agenda mit ihrem integrierten Zielansatz keine klare Zielpriorisierung vor, die ohne weitere Übersetzungsleistung handlungsanweisend sein könnte. Vielmehr lässt sich beobachten, dass die Aufforderung kommunales Handeln an den 17 Zielen der 2030-Agenda auszurichten, zu einer Überforderung in einigen Stadtverwaltungen führt.

Diese Erfahrungen und Erkenntnisse aus vorausgegangenen Forschungsprojekten spiegeln sich zum einen in der internationalen Forschungsliteratur zur Umsetzung der SDGs, aber auch in den Expert*inneninterviews, die im Rahmen des F&E Projekts NaKESt mit kommunalen Akteuren und Akteurinnen in den deutschen Braunkohlerevieren geführt wurden. Besonders deutlich wird in den Interviews der Druck, unter dem sich die kommunalen Akteure und Akteurinnen durch die Bürger*innen sehen, neue Wirtschaftsunternehmen anzusiedeln und Arbeitsplätze zu schaffen.⁴³ Es besteht also die Gefahr, dass einzelne, ökonomische Ziele nicht nur mit höherer Priorität, sondern auch zu Lasten anderer sozialer und ökologischer Ziele verfolgt werden.

Daher gilt es kommunalen Akteuren und Akteurinnen vor Augen zu führen, dass es sich bei den 17 Zielen **nicht** um einen von ihrer bisherigen Arbeit losgelösten Zielkatalog handelt, der seit 2016 als vollkommen neue Anforderung an teilweise überlastete Verwaltungen herangetragen wird. Stattdessen sind die mit den Zielen korrespondierenden politischen Aufgaben bereits integraler Bestandteil der kommunalen Arbeit – wengleich unter variierenden lokalen Umständen. Die große Herausforderung, die mit der 2030-Agenda beschrieben wird, ist die Harmonisierung von Maßnahmen in den diversen politischen Handlungsbereichen: Welche Auswirkungen hat zum Beispiel eine wirtschaftspolitische Intervention auf die lokale Gesundheit, auf die Geschlechtergerechtigkeit, die lokale Umwelt und das Klima? Bis zu einem gewissen Grad ist auch diese Überprüfung antizipierter Wirkungen bereits heute allgemeine Praxis (z.B. im Kontext von Umweltprüfungen). Allerdings zeigen aktuelle Beispiele deutlich, dass bei hohem Handlungsdruck gerade auf diese Überprüfung von Interventionen auf Wechselwirkungen (z.B. beschleunigten Planungsverfahren nach §13b BauGB) gerne verzichtet wird.

Die konzeptionellen Arbeiten im Rahmen von NaKESt begannen aus diesen Gründen mit der Suche nach Gemeinsamkeiten zwischen traditionellen strukturpolitischen Zielen und nachhaltigkeitspolitischen Zielen. Hier wurden die folgenden SDGs identifiziert: Keine Armut (SDG 1), hochwertige Bildung (SDG 4), menschenwürdige Arbeit und wirtschaftliche Entwicklung (SDG 8), Industrie, Innovation und Infrastruktur (SDG 9) sowie weniger Ungleichheiten (SDG 10). Mit diesem Ansatz kann sichergestellt werden, dass auch Akteure und Akteurinnen der traditionellen Wirtschaftsförderung einen Anknüpfungspunkt für ihre Arbeit

⁴³ Damit sei nicht gesagt, dass es in den Regionen und Kommunen keine Akteure*innen mit einer klar ökologischen Ausrichtung gibt, deren Anliegen und Forderungen von erheblicher Relevanz sind. Siehe auch hierzu auch die Akteursanalyse in Kapitel 8.

an der 2030-Agenda finden. Um jedoch hier die Wahrung des Integritätsprinzips der 2030-Agenda sicherzustellen, gilt es auch diejenigen Ziele, die bisher nicht im Fokus von Strukturpolitik und Wirtschaftspolitik standen, als Anforderungen an moderne strukturpolitische Interventionen sichtbar zu machen. Im Rahmen der KoMoNa-Förderrichtlinie des BMUV sind das die folgenden SDGs: Gesundheit und Wohlergehen (SDG 3), sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen (SDG 6), bezahlbare und saubere Energie (SDG 7), nachhaltige Städte und Gemeinden (SDG 11), nachhaltiger Konsum / nachhaltige Produktion (SDG 12) und Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13), Leben an Land (SDG 14) und Leben unter Wasser (SDG 15). Strukturpolitische Interventionen sollten also mindestens eines der Ziele der Richtlinie und eines der traditionellen, strukturpolitischen Ziele adressieren.

Um die Integrität der 2030-Agenda und der 17 Ziele zu wahren ist es von besonderer Bedeutung, dass von den geplanten Interventionen und Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf andere Bereiche, innerhalb und außerhalb des konkreten Zielkanons der Intervention/Maßnahme, ausgehen. Das Prinzip sollte hier – ähnlich, wie bei der EU-Taxonomie – „do no significant harm“ lauten. Das bedeutet zum Beispiel, dass Maßnahmen zum Klimaschutz nicht zwingend auch den Schutz von Gewässerqualität adressieren müssen, aber durch diese Maßnahmen auch keine negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt entstehen dürfen. Insbesondere dann, wenn strukturpolitische Programme nicht alle 17 Ziele in ihren Kanon aufnehmen, sollte dennoch sichergestellt sein, dass auch diejenigen Ziele nicht negativ beeinträchtigt werden, die nicht im Fokus des Programms stehen. Im Fall der KoMoNa-Richtlinie zählen hierzu beispielsweise: Kein Hunger und nachhaltige Landwirtschaft (SDG 2), Geschlechtergerechtigkeit (SDG 5), Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen (SDG 16), globale Partnerschaften & Finanzierung (SDG 17).

Eine Arbeitsdefinition nachhaltiger Strukturpolitik

Nachhaltige Strukturpolitik im Sinne der 2030-Agenda und der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung besteht aus strukturpolitischen Interventionen, die über die traditionellen, sozio-ökonomischen Ziele der Strukturpolitik hinaus auch ökologischen und gesellschaftlichen Anforderungen entsprechen.

4.4.1 Planetare und soziale Grenzen

Insbesondere über den „do no significant harm“-Ansatz⁴⁴ wurden die Konzepte der planetaren Grenzen („ecological ceiling“) sowie der sozialen Grenzen („social foundation“) in die Konzeptualisierung mit aufgenommen. Die ökologische Decke bzw. Obergrenze und das soziale Fundament sind Begriffe aus dem Konzept der „Doughnut Economics“ von Kate Raworth (siehe auch Raworth 2012; Raworth 2017). Zwischen diesen beiden Grenzen – dem sozialen Fundament und der ökologischen Obergrenze – befindet sich nach Raworth ein Spielraum, innerhalb dessen die Wirtschaft florieren kann. Im Gegensatz zu dem Konzept, dass es im Rahmen von NaKESt zu entwickeln galt, zielt der Doughnut allerdings auf die Evaluation von wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung ab und will ein Kompass für selbige sein. In der Anwendung ist der Doughnut daher weniger auf die ex-ante Bewertung von Projektanträgen oder das Monitoring und die Evaluation von konkreten Projektwirkungen ausgelegt. Aus diesem Grund wurde das Konzept nicht für die Verwendung im Rahmen von KoMoNa vorgeschlagen. Für inhaltliche Anpassungen der Richtlinie oder neu aufgesetzte Förderprogramme stellt es jedoch eine fundierte Basis dar.

⁴⁴ keine Maßnahme darf signifikant negative Auswirkung auf die Erreichung eines der 17 Ziele haben um als nachhaltige strukturpolitische Intervention gelten zu können

Systemischer Ansatz und Transformationsarenen

Mit der Dialogfassung der zu überarbeitenden Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland (DNS Dialogfassung, Oktober 2020) führte die Bundesregierung sogenannte Transformationsbereiche ein, für die sie die Notwendigkeit eines grundlegenden Wandels attestiert. Energiewende und Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft, Nachhaltiges Bauen und Verkehrswende, nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme, schadstofffreie Umwelt, menschliches Wohlbefinden und Fähigkeiten/soziale Gerechtigkeit. Hierbei handelt es sich um Transformationsbereiche, denen für die gesamte Bundesrepublik eine besondere Bedeutung zugesprochen wird, da es hier erhebliche Schwierigkeiten in der Zielerreichung gibt.

Im Rahmen der Diskussionen zur Umsetzung der 2030-Agenda und ihrer Ziele spielt das Thema Kontextsensitivität eine große Rolle. Mit Blick auf die nachhaltige Entwicklung in Kommunen in Braunkohleregionen heißt dies, dass hier zu entscheiden ist, welchen Transformationsarenen aus regionaler Perspektive ein besonderes Gewicht eingeräumt werden sollte. Um Raum für lokalisierte Prioritäten und Ansätze zu lassen, empfiehlt das Konzept keine zusätzliche Priorisierung von Zielen jenseits der oben genannten. Ein Ansatz der Förderung könnte vielmehr sein über die Nachhaltigkeitsmanager*innen die lokale bzw. regionale Kompetenz zur Identifikation eben jener lokalen und regionalen Transformationsarenen aufzubauen.

Um eine systemische und damit letztendlich katalysierende Wirkung für die nachhaltige Entwicklung in einer Stadt oder Region zu fördern, sollte die Auswahl von Projekten in der KoMoNa-Förderung besonders die Identifikation von Interventionen und Maßnahmen mit hohem Synergiepotenzial in den Vordergrund stellen: Welches der vorgeschlagenen Projekte vermeidet nicht nur signifikante negative Wechselwirkungen, sondern bemüht sich aktiv um möglichst viele positive Wechselwirkungen zu anderen Zielen der 2030-Agenda?

4.5 Eine systematische Heuristik um die Nachhaltigkeitswirkung von strukturpolitischen Interventionen ex ante einzuordnen

Basierend auf der oben entwickelten Definition von nachhaltiger Strukturpolitik und mit Blick auf die in der Literatur formulierten Grundsätze zur Kontextsensitivität und Priorisierung wird eine systematische Heuristik zur Abschätzung der Nachhaltigkeitswirkung von strukturpolitischen Interventionen vorgeschlagen. Es wird dabei der oben skizzierte Einsatzzweck (Programmfortentwicklung und Grundlage zur Fortentwicklung für Antragsprüfung) antizipiert. Vor diesem Hintergrund wird eine systematische, schrittweise Übertragung des oben skizzierten Vorschlags einer Definition von nachhaltiger Strukturpolitik auf einen handhabbaren Überprüfungsprozess vorgenommen.

4.5.1 Schritt 1: Welche Ziele bzw. Unterziele der 2030-Agenda werden mit der Maßnahme oder dem Projekt primär und sekundär adressiert?

Es ist zu erwarten, dass jede strukturpolitische Maßnahme mindestens eines der 17 Ziele adressiert. Wie bereits dargelegt und in Abbildung 5 visualisiert, sind die traditionellen Ziele der Strukturpolitik in der 2030-Agenda reflektiert und spiegeln sich in fünf der 17 Ziele wider. Mit dem Vorschlag einer Definition von nachhaltiger Strukturpolitik wird zudem die Betrachtung der sozial-ökologischen und sozio-politischen Anforderungen an Strukturpolitik eingefordert (siehe auch Abbildung 4). Jede strukturpolitische Maßnahme sollte alle drei Dimensionen bedienen. Mit der Erfüllung dieser ersten Bedingung wird ein grundsätzlich integrierter Ansatz jeder strukturpolitischen Maßnahme angestrebt.

Auf den ersten Blick mag die explizite Einordnung von Maßnahmen in den Zielkanon der 2030-Agenda müßig erscheinen. Die Erkenntnisse aus der Literatur und auch die Erfahrung

insbesondere mit Praktiker*innen in Kommunen weisen jedoch eindeutig darauf hin, dass eben diese Vielzahl der Ziele zu einer Überforderung und folglich zu Inaktivität führen kann. Aus diesem Grund ist es von nicht zu unterschätzender Relevanz, die eigenen Projekt-, Maßnahmen- und/oder Entwicklungsziele im Kontext der 2030-Agenda einzuordnen. Dass traditionelle, strukturpolitische Ziele bereits integraler Bestandteil der 2030-Agenda sind, erleichtert möglicher Weise den Zugang zum integrierten Design von Maßnahmen.

Antragsstellende in strukturpolitischen Förderprogrammen sollten aufgefordert werden diesen Bezug zu den SDGs direkt mit der Antragsstellung herzustellen und mit entsprechenden Indikatoren für das Monitoring und die Evaluation zu hinterlegen. Maßnahmen und Projekte, die gezielt Synergiepotenziale für mehrere der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung heben wollen, sind zu bevorzugen.

4.5.2 Schritt 2: Welche positiven Wechselwirkungen der Intervention sind mit den anderen Zielen der 2030-Agenda zu erwarten?

Es ist zu erwarten, dass für viele Maßnahmen und Projekte mit einem oder mehreren dieser Ziele Wechselwirkungen zu erwarten sind. Dabei muss qualifiziert werden, ob es sich um positive oder negative Wechselwirkungen handelt. Es sind vor allem solche Maßnahmen zu bevorzugen, für die neben den konkret anvisierten Synergiepotenzialen (siehe Schritt 1) weitere positive Wirkungen auf andere Ziele der 2030-Agenda zu erwarten sind.

Maßnahmen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien haben zum Beispiel oftmals neben den primären Zielen Klimaschutz und Energiewende auch das Ziel in diesen Branchen Arbeitsplätze zu schaffen. Gerade im Kontext des Braunkohleausstiegs wird dies oftmals diskutiert. Gleichzeitig kann aber ein Umstieg von der Verbrennung fossiler Energieträger auf erneuerbare Energien zum Beispiel positive Effekte für die lokale und regionale Luftqualität und damit letztlich auf die gesunden Lebensbedingungen der Menschen in der Region haben. Dies wäre dann eine synergetische Wirkung der Maßnahme.

Solche Maßnahmen, die von vorneherein auf Synergiepotenziale ausgelegt sind und darüber hinaus in ihrer Wirkung zusätzlich positive Effekt auf andere Ziele der 2030-Agenda haben, haben ein hohes Nachhaltigkeitspotenzial – solange keine negativen Auswirkungen auf die nicht-adressierten Ziele zu erwarten sind.

4.5.3 Schritt 3: Sind negative Auswirkungen auf eines oder mehrere der anderen Ziele und ihre Unterziele zu erwarten?

Die oben vorgeschlagene Definition erhebt den Anspruch, dass nachhaltige Strukturpolitik keine negativen Wirkungen auf die Ziele der 2030-Agenda hat. In der Realität werden sich jedoch negative Wechselwirkungen nicht immer vermeiden lassen – diese Erkenntnis lässt sich aus den bisherigen Untersuchungen zu Synergien und Zielkonflikten für die SDGs eindeutig ableiten. In der praktischen Umsetzung der 2030-Agenda wird dies zum Balanceakt für Entscheider*innen, den wir mit diesem Untersuchungsraaster lediglich unterstützen können (siehe auch oben).

Es wird angenommen, dass bei der Ausgestaltung vieler strukturpolitischer Maßnahmen quantitative Wirkungsabschätzungen, zum Beispiel durch entsprechende Modellierungen, zu aufwendig sind. Die Einordnung kann daher nur qualitativ erfolgen.

- ▶ Bestehende Analysen zu den Synergien und *trade offs* (siehe Kapitel 2) können als Informationsquelle über grundlegende Zusammenhänge hinsichtlich der logischen und funktionalen Wirkungsketten dienen. Anhand dieser Wirkungsketten können dann die Wechselwirkungen besser eingeschätzt werden.

- Logische und funktionale Wirkungsketten können außerdem über die Einschätzungen von Expertinnen und Experten in den einzelnen Zielbereichen abgesichert werden.








Tabelle 11 ist eine exemplarische Matrix, anhand derer bereits die Antragsstellenden die Nachhaltigkeitswirkung einer strukturpolitischen Maßnahme abschätzen können. Die Stärke und Richtung der Wechselwirkung kann – sofern die Informationslage ausreichend ist – anhand der Skala von Nilsson, Griggs und Visbeck (Nilsson et al. 2016) abgetragen werden. Sollten nicht ausreichend Informationen über Wechselwirkungen vorliegen, ist es auch möglich keine Einschätzung der Stärke eines Effektes vorzunehmen, sondern lediglich zu kennzeichnen, ob positive oder negative Wechselwirkungen zu erwarten sind. Antragsstellende werden in einem solche Prozess direkt dazu aufgefordert, die Wirkungen und vor allem die Nebenwirkungen geplanter Maßnahmen zu bedenken.

Zudem wurde die Verwendbarkeit des Strategiefolgenabschätzung-Tools (SFA-Tool)⁴⁵ für die Evaluation von KoMoNa im Rahmen dieses Projektes geprüft und mit dem Auftraggeber diskutiert. Das SFA-Tool des Umweltbundesamts ist ein umfangreiches ex ante Prüf- und Einschätzungstool für die Wirkung von Strategien und Projekten. Diese wird für eine Vielzahl von unterschiedlichen und differenzierten Wirkbereichen geprüft, die eine relativ hohe Überschneidung zu den Indikatoren- und Zielbereichen der 2030-Agenda und der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie aufweisen (Sutter und Truffer 2020). Die Differenziertheit des SFA-Tools macht es jedoch nach Einschätzung der Wissenschaftler*innen für den speziellen Zweck der ex ante-Wirkungsabschätzung im Rahmen von Projektanträgen für Antragsstellende nicht handhabbar. Gleichwohl wird eine enge Verzahnung des SFA-Tools mit dem hier vorgeschlagenen Prüfschema und der Evaluation der KoMoNa-Projekte empfohlen.

⁴⁵ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/umweltpruefungen/folgenabschaetzung-von-politischen-strategien>

Tabelle 11: Matrix zur ex ante Einschätzung der Nachhaltigkeitswirkung von strukturpolitischen Interventionen

Anforderungen an Strukturpolitik		Effekte der strukturpolitischen Intervention			
		Primär ¹	Sekundär ¹	Konflikte ²	Synergien ²
	Anteil der Menschen, die in Armut bzw. materieller Deprivation leben, deutlich unter EU-28 Wert halten.				
	Förderung einer umweltschonenden und ökologischen Landwirtschaft sowie gesunder Ernährung				
	Gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern (inkl. Verbesserung der Luftqualität)				
	Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens fördern.				
	Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen				
	Die Verbesserung von Wasserqualität, Gewässerschutz und die effiziente und nachhaltige Nutzung von Wasser				
	Die deutliche Erhöhung des Anteils Erneuerbarer am Energiemix und der Energieeffizienz				
	Ein hoher Beschäftigungsstand bei auskömmlichen Löhnen und ein angemessenes, ressourcenschonendes Wirtschaftswachstum.				
	Nachhaltige Modernisierung der sozialen und technischen Infrastrukturen und ressourcenschonende und schadstoffarme industrielle Produktion				
	Abbau von Verteilungsungerechtigkeit (Einkommen) und Aufbau von gleichen (Bildungs-) Chancen				

Anforderungen an Strukturpolitik		Effekte der strukturpolitischen Intervention			
		Primär ¹	Sekundär ¹	Konflikte ²	Synergien ²
	Nachhaltige, integrierte und inklusive Stadtentwicklungspolitik v.a. in Bezug auf Flächennutzung, Umweltbelastung, Mobilität und bezahlbarer Wohnraum				
	Nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung von natürlichen Ressourcen (inkl. Kreislaufwirtschaft)				
	Die globale Erwärmung deutlich unter 2 Grad Celsius halten und die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent senken (ggb. 1990)				
	Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen				
	Landökosystem schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern (inkl. nachhaltiger Forstwirtschaft und Bodennutzung sowie Beendigung des Biodiversitätsverlusts)				
	Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern (inkl. Zugang zu Justiz und leistungsfähige Institutionen)				
	Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben füllen				

Quelle: Eigene Darstellung der Ziele auf Basis der Agenda 2030 (United Nations 2017) und der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Die Bundesregierung 2016), Wuppertal Institut

¹ In diesen Spalten kann abgetragen werden, welche SDGs die zu untersuchende strukturpolitische Intervention primär oder sekundär adressiert.

² Für die Kennzeichnung der Wechselwirkungen zwischen der strukturpolitischen Maßnahme und den SDGs kann zum Beispiel die von Nilsson, Griggs und Visbeck (2016) vorgeschlagene Skala unter leichter Anpassung verwendet werden: +3 = übereinstimmend, +2 = verstärkend, +1 = ermöglichend, 0 = neutral, -1 = beschränkend, -2 = entgegenwirkend, -3 = aufhebend.

5 Drei Fallstudien zur Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in historischen, strukturpolitischen Prozessen

Traditionell zielen strukturpolitische Interventionen darauf, die negativen Auswirkungen eines (disruptiven) Strukturwandels abzufedern oder aufzuheben. Historische strukturpolitische Programme sind daher fast ausschließlich konservierende, den Strukturwandel verlangsamende Maßnahmen oder gestaltende, aber dennoch nachsorgende Maßnahmen. Pro-aktive Strukturpolitik, wie sie im Rahmen des Braunkohleausstiegs in großem Stil geplant und umgesetzt werden soll, findet in der Historie bisher nur wenige Vorbilder. Zudem sind historische, strukturpolitische Programme stark darauf ausgerichtet, individuelle oder kollektive Wohlstandseinbußen zu verhindern und die Wirtschaftsdynamik in einem bestimmten Sektor oder einer Region zu erhalten. Ob und in welchem Ausmaß diese Maßnahmen und Programme positive oder negative Auswirkungen auf sozial-ökologische und sozio-politische Ziele der Gesellschaft hatten und haben, spielte bei der Planung – wenn überhaupt – eine untergeordnete Rolle.

Eine Orientierung strukturpolitischer Programme und Maßnahmen an sozio-ökonomischen Zielen alleine ist nach heutigem Anspruch an Entwicklungsprogramme nicht mehr ausreichend. Gesellschaftliche Entwicklung ist heute fast untrennbar mit dem qualifizierenden Begriff der Nachhaltigkeit verbunden und das Verständnis nachhaltiger Entwicklung stark von der Idee geprägt, dass Ökonomie, Soziales und Ökologie drei gleichwertige Dimensionen dieser darstellen. Dieses Paradigma nachhaltiger Entwicklung wurde mit der derzeit gültigen Entwicklungsagenda der Vereinten Nationen, der 2030-Agenda, festgeschrieben und in 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung zugespitzt. In diesem Projekt werden nachhaltige, strukturpolitische Interventionen analog zum Konzept der 2030-Agenda und der *Sustainable Development Goals* (SDGs) definiert. Um die Integrität der 2030-Agenda und der 17 Ziele zu wahren ist es von besonderer Bedeutung, dass von den geplanten Interventionen und Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf andere Bereiche, innerhalb und außerhalb des konkreten Zielkanons der Intervention/Maßnahme, ausgehen.

Es gab allerdings auch in der Vergangenheit strukturpolitische Programme, die traditionelle Ziele der Strukturpolitik mit dem Streben nach anderen sozio-politischen und/oder sozial-ökologischen Zielen zu verbinden suchten. Die Internationalen Bauausstellungen im Ruhrgebiet (1989-99) und in der Lausitz (2000-10) sind zwei Beispiele für die Umsetzung eines großen Entwicklungsprogramms vor dem Hintergrund eines massiven Strukturwandels bzw. Strukturbruchs. Während diese beiden Programme sich auf einen relativ großen Landschaftsraum bezogen, der von der Industrialisierung sehr stark in Mitleidenschaft gezogen war, konzentrierte sich das InnovationCity-Programm in der Modellstadt Bottrop (2010-20) auf den klimagerechten Stadtumbau eines post-industriellen Stadtgebiets. Es gilt zu verstehen unter welchen Umständen und in welcher Form sozial-ökologische und sozio-politische Ziele in diese Programme integriert wurden: Wer waren die Initiierenden, was die Auslöser?

5.1 Methodisches Vorgehen

Historisch gibt es also nur wenige Vorbilder für strukturpolitische Programme, die neben den sozio-ökonomischen Zielen der Strukturpolitik auch sozial-ökologische und/oder sozio-politische Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung an Strukturpolitik in den Blick genommen haben. Für dieses Projekt wurden drei Fälle genauer betrachtet, von denen erwartet wurde, dass sie auch auf die soziale und ökologische Dimension von Nachhaltigkeit gezielt haben: Die Internationale Bauausstellung Emscher Park, die Internationale Bauausstellung Fürst Pückler Land und die InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop. Zu jedem Fall wurde ein

Fallstudienossier angelegt, das grundlegende Informationen und Einschätzungen beinhaltet. Außerdem wurde eine Auswahl von Einzelprojekten aus dem Projektkatalog eines jeden Falles auf ihre Zielorientierung hin untersucht.

5.1.1 Ziel der Fallstudienanalyse

Ziel der Fallstudienuntersuchung ist ein besseres Verständnis der Umstände und Erfolgsfaktoren, aber auch der Herausforderungen, die zu der Integration von sozial-ökologischen und sozio-politischen Zielen in den Kanon der Programmziele geführt haben. Interessant ist dabei auch, welche Hoffnungen und Wünsche vor Ort mit der Umsetzung der Programme verbunden waren und welche individuellen und kollektiven Akteur*innen aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Politik/Verwaltung und Wirtschaft, Ideen gebend, umsetzend und von der Wirkung profitierend waren. Zusätzlich wurde das im vorausgegangenen Kapitel dargestellte Untersuchungsrastrer exemplarisch auf diese drei Fallstudien angewandt.

Die notwendigen Informationen für die Auswertung der Fälle konnten über eine ausführliche Desktop- und Literaturrecherche gewonnen werden. Zur IBA Emscher Park sowie zur InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop liegen den Autor*innen durch vorausgegangene Projekte ausreichend Expertise vor. Für die IBA Fürst Pückler Land wurde zusätzlich zur Literatur- und Dokumentenrecherche ein ca. einstündiges Interview mit dem ehemaligen Geschäftsführer der IBA Fürst Pückler Land GmbH durchgeführt.

5.1.2 Anwendung des Untersuchungsrastrers auf die Projekte

Das vorausgehend skizzierte Untersuchungsrastrer ist als Basis für Empfehlungen in Bezug auf die Gestaltung zukünftiger Förderprogramme gedacht. Es wurde für die ex-ante Bewertung von Projektanträgen entwickelt. Für die Fallstudien wurde selbiges Untersuchungsrastrer testweise auf die ex-post Einordnung von Projekten in den Zielkanon der SDGs angewendet. Primär hat dieses Vorgehen zum Zweck die Handhabbarkeit der Heuristik zu testen, sekundär lassen sich jedoch auch übergreifende Erkenntnisse über die untersuchten Fälle daraus gewinnen.

Für jeden der drei Fälle wurden Einzelprojekte anhand der Untersuchungsheuristik genauer betrachtet. Zur Einordnung der Einzelprojekte in den Zielkanon der 2030-Agenda wurden Kurzbeschreibungen der Projekte verwendet. Dieses pragmatische Vorgehen ist der Vielzahl an Projekten geschuldet, die im Rahmen eines jeden Falles umgesetzt wurden. Die Anzahl an Einzelprojekten musste zudem auf zwei Arten beschränkt werden:

- ▶ Es wurden ausschließlich Projekte betrachtet, die vollständig oder mindestens teilweise umgesetzt wurden.
- ▶ Bei der IBA Emscher Park (120 Einzelprojekte) und der InnovationCity Bottrop (über 300 Einzelprojekte) wurden für jedes Leitthema bzw. Handlungsfeld stellvertretende Projekte ausgewählt.

Die Anwendung des Untersuchungsrastrers auf die Projekte ist als Expert*inneneinschätzung basierend auf einer Textanalyse zu verstehen. Für die IBA Emscher Park wurden die zugrunde liegenden Projektbeschreibungen dem durch die TU Dortmund überarbeiteten Projektkatalog entnommen (siehe TU Dortmund 2008). Dabei handelt es sich um eine Beschreibung und Einschätzung der IBA Projekte durch eine externe wissenschaftliche Instanz. Im Gegensatz dazu wurden die Projektbeschreibungen für die IBA Fürst Pückler Land der Website der IBA entnommen. Die Beschreibungen dienen der Außendarstellung und Werbung für die IBA und die Region und wurden in einer entsprechenden Tonalität verfasst. Basierend auf diesen Texten wurde die explizite Zielsetzung der Projekte identifiziert. In einigen Fällen sind die Projekte eng

verwoben mit Projekten, die aus anderen Förderprogrammen und mit anderen Akteur*innen entstanden sind. Eine klare Abgrenzung ist hier kaum möglich, sodass die Ergebnisse mit erheblichen Unsicherheiten verbunden sind. Die hier vorliegende Fallstudienuntersuchung kann daher Wirkungszusammenhänge nur abschätzen und für künftige Entwicklungsprogramme ein umfassendes, von Anfang an implementiertes Monitoring inklusive einer abschließenden Evaluation empfehlen.

Das Untersuchungsraaster sieht zudem vor, aus konzeptionellen Gründen zwischen primären und sekundären Zielen der Projekte und Maßnahmen zu unterscheiden. In der Praxis einer ex-post Analyse bereits umgesetzter, jedoch nicht öffentlich evaluierter Projekte, stellt sich dies als schwierig dar. Es musste ein pragmatischer Umgang mit dieser Herausforderung gefunden werden, der sich an folgendem Beispiel erklären lässt: Bei der IBA Fürst Pückler Land wurden im Rahmen vieler Projekte historische Landmarken der Region (Schlösser und deren Parks, Kirchen, etc.) restauriert und neu angelegt. Diese Projekte hatten oftmals explizite, kulturpolitische Ziele. Darüber hinaus sollten sie die touristische Attraktivität der Region erhöhen, was wiederum einen positiven Einfluss auf die wirtschaftliche Dynamik und die Arbeitsplätze in der Region haben sollte. Diese Ziele standen aber nicht im Vordergrund des Projekts, sodass in diesen Fällen SDG 8 als sekundäres Ziel des Projekts zu betrachten ist. Im Gegensatz dazu gab es auch Projekte, deren erklärtes Ziel es war, die Konversion einer Industriebranche zu einem Standort für neue Unternehmen umzusetzen oder ein Betreiberkonzept für Gewerbeleerstand zu entwickeln. Diese Projekte zielten direkt auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und verfolgen damit primär SDG 8.

Projekte Jahre nach ihrer Vollendung anhand eines Zielkanons einzuordnen, der zum Zeitpunkt der Konzeption/Durchführung noch nicht formuliert war, ist mit grundsätzlichen Schwierigkeiten verbunden. Insbesondere für die Internationalen Bauausstellungen liegen keine systematischen, öffentlich zugänglichen Evaluationen vor, sodass eine nachträgliche Bewertung vor dem Hintergrund der 2030-Agenda weiter erschwert ist. Aus diesem Grund wurde auch die Einordnung der Projekte in den Zielkanon auf die Identifikation von primären und sekundären Projektzielen beschränkt. Eine Einschätzung von potenziellen Wechselwirkungen – positiven wie negativen – kann aufgrund der Datenlage nicht seriös vorgenommen werden.

5.2 IBA Emscher Park

Tabelle 12: Die IBA Emscher Park auf einen Blick

<p>Zeitraum: 1989-1999 Ort: Emscher Region im Ruhrgebiet mit ca. 2,1 Mio. Einwohner*innen Steuerung: Internationale Bauausstellung Emscher Park GmbH Gesellschafter: Das Land NRW sowie 17 Kommunen des Ruhrgebiets: Duisburg, Oberhausen, Mülheim an der Ruhr, Bottrop, Essen, Gladbeck, Bochum, Gelsenkirchen, Recklinghausen, Herne, Herten, Castrop-Rauxel, Waltrop, Lünen, Dortmund, Kamen, Bergkamen Kosten: rund 2,5 Mrd. DM Finanzierung: etwa 1,5 Mrd. DM Mittel der öffentlichen Hand aus insgesamt 36 Förderprogrammen und 1 Mrd. DM Privatinvestitionen Ergebnis: Umsetzung von 120 Projekten auf einer Planungsfläche von ca. 800 Quadratkilometern Leitthemen: Emscher Landschaftspark, Ökologischer Umbau des Emschersystems, Arbeiten im Park, Neues Wohnen und Stadtteilentwicklung, Industriedenkmalpflege und Industriekultur, neue Angebote für soziale, kulturelle und sportliche Tätigkeiten</p>	
<p>Das Ruhrgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Altindustrielle Region betroffen durch den Verfall der Montanindustrie, ▪ IBA als strukturpolitischer Impuls, Motto: „den Hinterhof des Ruhrgebiets auf Vordermann bringen“. 	<p>Die Idee zur IBA wurde vom damaligen Nordrhein-Westfälischen Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Christoph Zöpel, zusammen mit dem späteren Geschäftsführer der IBA, Karl Ganzer entwickelt.</p>
<p>Herausforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch industrielle Nutzung stark beeinträchtigte Landschaft. ▪ Hohe Belastung der Umweltmedien Luft, Boden und Wasser 	<p>Wirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung der Lebensqualität ▪ Erhaltung und Entwicklung der industriellen Qualität der Lan

5.2.1 Übergreifendes Ziel

Die Internationale Bauausstellung Emscher Park verfolgte das Ziel, einer Industrieregion auf dem Weg in das post-industrielle Zeitalter ein neues Gesicht und neue Perspektiven zu eröffnen. Mit der IBA sollten städtebaulich, sozial, kulturell, ökologisch und wirtschaftlich neue Impulse gesetzt werden. Das Emschergebiet, als „früherer Hinterhof des Ruhrgebiets“, sollte „auf Vordermann“ gebracht werden (IBA Emscher Park 1996, S. 1). In seinem Vorwort zu einem Sammelband, das die Projekte der IBA 10 Jahre später bespricht und einordnet, schreibt Achim Dahlheimer: „Die IBA Emscher Park, mitten in Deutschlands größter Industrieregion, war der auf zehn Jahre bemessene Versuch, eine prägnante, von der Industriegeschichte nachhaltig gezeichnete und verwundete Region zu verändern, und ihr eine neue Zukunft zu eröffnen“ (TU Dortmund 2008, S. 5).

5.2.2 Entstehungsgeschichte

5.2.2.1 Ausgangssituation

Das Ruhrgebiet wurde vom Niedergang der Montanindustrie seit den 1950ern stark getroffen. Auch wenn die Bundes- und Landespolitik sich um eine konservierende Wirtschaftsstrukturpolitik bemühte und den sofortigen und kompletten Zusammenbruch der Steinkohle- und Stahlindustrie durch Subventionen verhindern konnte, verloren sehr viele Menschen in den folgenden Jahrzehnten ihre Arbeit und damit ihre existenzielle Absicherung. Gleichzeitig hinterließ ein Jahrhundert exzessiver industrieller Nutzung der Landschaft und ihrer Ressourcen sowie die rapide Urbanisierung der Region deutlich sichtbare Spuren. Dazu

zählen nicht nur die vielen Industrieanlagen, die heute teilweise international als Denkmäler der Industriekultur bekannt sind, sondern auch schwerwiegende ökologische Probleme und daraus folgende gesundheitliche Gefahren. Dies trifft nicht zuletzt auf das natürliche Fluss- und Bachsystem der Emscher zu, welches über 90 Jahre als offener Abwasserkanal verwendet wurde. Brüggemeier et al. (2012, S. 20) formulieren es wie folgt: *„Die Emscherzone im nördlichen Ruhrgebiet ist besonders stark von den negativen Folgen der Industrialisierung betroffen, hier mussten Umwelt und Natur ausgeprägte Belastungen ertragen. Zudem leidet gerade dieses Gebiet unter dem Rückgang der Schwerindustrie, der zehntausende Arbeitsplätze kostete und eine Gegend zurückließ, die sich schwertat, neue Perspektiven zu entwickeln beziehungsweise neue Investoren anzulocken.“*

5.2.2.2 Entwicklungsprozess 1987-1988

Über dreißig Jahre später ist es schwierig, den Entwicklungsprozess der IBA Emscher Park im Einzelnen nachzuvollziehen. Wie so oft kennt auch hier der Erfolg viele Urheber*innen, sodass sich um die Entstehung dieser raumpolitisch ungemein bedeutsamen Ausstellung in NRW viele Geschichten und Legenden ranken, die sicherlich nicht immer unbeeinflusst durch die Interessen der Erzählenden entstanden. Im Gegensatz zur 10 Jahre später umgesetzten IBA Fürst Pückler Land, die oft als erste „IBA von unten“ bezeichnet wird, war die IBA Emscher Park eindeutig „von oben“ konzipiert: Die Grundidee der Internationalen Bauausstellungen, bautechnische Neuerungen und zeitgemäßen Städtebau einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen, wurde von den Machern der IBA Emscher Park⁴⁶ zu einem umfassenden Programm mit regionalpolitischen Ambitionen weiterentwickelt. Die zweite IBA Berlin 1987 stellte bereits Stadtreparatur in den Mittelpunkt. Sie inspirierte den damaligen Nordrhein-Westfälischen Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Christoph Zöpel, und Karl Ganser, der seit Anfang der 1980er Jahre unter Zöpel im Ministerium tätig war. Letzterer wurde der *spiritus rector* und Geschäftsführer der IBA.

Entsprechend schnell konnte die Idee der IBA in die Tat umgesetzt werden: Bereits im Mai 1988 wurde die IBA Emscher Park durch den Ministerpräsidenten des Landes NRW angekündigt und im November 1988 das Programm (Memorandum I) verkündet. Mit der Gründung der Internationalen Bauausstellung Emscher Park GmbH mit Sitz in Gelsenkirchen im Dezember 1988 kann die Initiierungsphase der IBA Emscher Park innerhalb eines guten Jahres als abgeschlossen gelten (siehe auch die Chronologie des Entwicklungsprozesses, TU Dortmund 2008, S. 10).

5.2.2.3 Akteur*innen und Kooperationen

Die IBA Emscher Park GmbH fungierte als privatrechtliche Planungsgesellschaft und Trägerin der Projekte im Rahmen der IBA. Sie war eine Gesellschaft des Landes NRW und wurde von Prof. Dr. Karl Ganser geleitet. Dieser wurde in den ersten Jahren von fünf wissenschaftlichen IBA Direktoren unterschiedlicher Fachrichtungen fachlich und operativ beraten.

Als verbindliche Entscheidungsinstanz zwischen Land und Kommunen wurde ein halbstaatlicher Lenkungsausschuss gegründet. Dieser bestand aus Expertinnen und Experten aus Landesministerien, Kommunen, Wirtschaft, Gewerkschaft, Planung, Architektur, Naturschutz und Wissenschaft.

⁴⁶ Man darf an dieser Stelle das generische Maskulin nennen, da die Konzepte im von informellen Männerbündnissen dominierten Umfeld der damaligen NRW-Strukturpolitik entstanden.

5.2.2.4 Finanzierung

Zur Finanzierung der IBA Emscher Park finden sich an unterschiedlichen Stellen unterschiedliche Auskünfte, aber zur Umsetzung wurden etwa 1,5 Mrd. DM aus insgesamt 36 Förderprogrammen der öffentlichen Hand und 1 Mrd. DM Privatinvestitionen aufgewendet.



Abbildung 6: Zeche Zollverein

Quelle: Michael A. Döring / Wikimedia Umsetzung der IBA 1989-1999

5.2.3 Umsetzung der IBA 1989-1999

Im Mai 1989 rief die IBA Emscher Park GmbH zur Einreichung von Projektideen durch Kommunen bzw. Gemeinden, Unternehmen und Initiativen auf. Von den über 400 Einreichungen wurden mehr als 120 Projektvorhaben durch Planungen sowie Wettbewerbsverfahren angeschoben und umgesetzt. Die Projektvorhaben im Kontext der IBA waren sehr unterschiedlich und reichten von kleineren, räumlich und thematisch stark fokussierten Vorhaben bis hin zu teilweise komplexen und spektakulären Vorhaben.

Die Publikation der TU Dortmund zu den Projekten der IBA Emscher Park „10 Jahre danach“ beleuchtet insgesamt 91 Projekte⁴⁷ und ordnet sie sechs Arbeitsthemen zu, wobei im Rahmen von zwei dieser Arbeitsthemen separate Projektreihen/Projektfamilien geführt werden:

- ▶ Emscher Landschaftspark,
- ▶ Ökologischer Umbau des Emschersystems,

⁴⁷ Einige Projekte werden in dieser Publikation gruppiert, beispielsweise die Projekte in der Reihe „Initiativen ergreifen“ und einige Wohnprojekte, sodass die Zahl etwas von der Gesamtanzahl der Einzelprojekte abweicht.

- ▶ Arbeiten im Park,
- ▶ Städtebauliche und soziale Impulse für die Stadtteilentwicklung inklusive der Projektreihe „Initiative ergreifen“,
- ▶ Wohnprojekte der IBA Emscher Park inklusive der Projektfamilie „Einfach und selber bauen“ und
- ▶ Industriekultur, Tourismus und Kunst im Emscher Landschaftspark.⁴⁸

Betrachtet man ausgewählte Einzelprojekte aus diesen sechs Arbeitsbereichen vor dem Hintergrund der 2030-Agenda und ihres Zielkanons fällt auf, dass fast alle Projekte immer mehrere SDGs und zumeist auch mehrere Zieldimensionen der Nachhaltigkeit zugleich adressieren. Die Projekte zur Renaturierung des Emschersystems zielen zum Beispiel immer mindestens auf ein ökologisches und ein sozio-politisches Ziel ab: Einerseits wurde mit den Vorhaben das Abwassersystem der Region modernisiert und so negativen gesundheitlichen Auswirkungen entgegengewirkt (SDG 6), andererseits wurden die Oberläufe der Flüsse im Rahmen der Möglichkeiten wieder in ihren natürlichen Zustand versetzt und bieten so wieder Lebensraum (SDG 14). In einigen Fällen wurde dies explizit verbunden mit einer Begrünung und ökologischen Gestaltung der Uferböschungen (SDG 15) und in vielen Fällen auch mit der Umgestaltung von ganzen Stadtquartieren (SDG 11). In zwei Fällen wurden für die Naherholung und zur Verbindung von Siedlungsräumen auch neue Wander- und Radwege geschaffen (SDG 9). Sowieso spielte die nachhaltige Stadtentwicklung in vielen Projekten eine prominente Rolle, da in dem polyzentralen urbanen Raum viele Freiflächen und industrielle Brachen Stadtquartiere oder ganze Städte voneinander trennten. Eine Umnutzung dieser Flächen hatte oftmals einen positiven Einfluss auf die Gesamtstadt.

Im Rahmen der IBA Emscher Park wurde außerdem zur Ankurbelung der Wirtschaftsdynamik, Schaffung von Arbeitsplätzen und Erhöhung der Innovationskraft (SDGs 8 und 9) eine Vielzahl von Gewerbe-, Gründungs- und Innovationszentren entwickelt, die nicht selten verbunden oder umgeben wurden von einem Landschaftspark oder zumindest mit einer 50 %-igen Begrünung der Fläche aufwarten konnten. Im Sinne der Funktionsdurchmischung wurden auf besonders großen und zentral gelegenen Industriebrachflächen Wohnen, Arbeiten und Erholen zusammengedacht (SDG 11). Mit einzelnen Projekten der Stadtteilentwicklung sowie den Wohnprojekten wurden zudem gesellschaftliche Herausforderungen weitere sozio-politische Ziele adressiert: psychosoziale Gesundheit (SDG 3), außerschulische Bildung (SDG 4), Gendergerechtigkeit (SDG 5) und Ungleichheit bzw. Integration (SDG 10). Andere Projekte in diesen Themenkomplexen zielten – mit rückblickend durchmischtem Erfolg – stärker auf eine sozialverträgliche, denkmalgerechte und teilweise beteiligende Modernisierung der in die Jahre gekommenen Arbeiterviertel und Gartenstädte. Energetische bzw. ökologisch nachhaltige Sanierung stand hierbei nicht zwingend im Vordergrund.

Die bekanntesten Projekte der IBA Emscher Park sind heute sicherlich die Zeche Zollverein, das Gasometer in Oberhausen, der Landschaftspark Duisburg-Meiderich und Landmarken wie die Bramme. Bei diesen Projekten stand die Entwicklung einer neuen Wertschätzung und die Reaktivierung der alten Industriekultur⁴⁹ im Vordergrund. Hinter anderen Projekten standen

⁴⁸ Diese Sortierung nach Arbeitsthemen und Projektreihen weicht minimal von der Sortierung der Leitthemen im Memorandum I zur IBA Emscher Park ab, wurde dennoch für die Auswertung der Projekte analog zum Zielkanon der Agenda 2030 übernommen.

⁴⁹ Die IBA Emscher Park wurden von Studierenden der Universität Duisburg-Essen, damals noch Universität Gesamthochschule Essen, im Rahmen sogenannter IBA-Seminare innerhalb von zwei Semestern in 1999 und 2000 ausführlich untersucht. Die Studierenden haben unter Anleitung ihrer

konkretere Ziele: Die Ansiedlung neuer Technologien (z.B. die Nutzung von Solartechnik zur Klimatisierung der Innenministerakademie Herne), die Schaffung von Arbeitsplätzen (z.B. im neuen Dienstleistungszentrum in Dortmund-Eving auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Minister Stein) oder der Umgang mit belasteten Industriebrachen, Böden und anderen Umweltmedien und deren Konversion (z.B. Prosper III in Bottrop, Gelsenkirchen Schüngelberg und die Emscher in ihrer Gesamtheit).

5.2.3.1 Herausforderungen

Als größte Herausforderungen für die IBA beschreibt Karl Ganser 2008 die grundlegende Kritik, die es von Beginn an am Prinzip einer Internationalen Bauausstellung gegeben habe: Die IBA sei von Vielen als nicht nachhaltig wirkendes „Strohfeuer“ eingeschätzt worden, das teuer und dennoch nicht in der Lage sei, stabile Strukturen zu schaffen. Im gleichen Grußwort räumt Ganser allerdings auch ein, dass trotz all der vielen und in Teilen auch institutionalisierten Erfolge nicht gelungen sei, das „Prinzip IBA“ in eine stabile und „demokratisch legitimierte Regionalverfassung zu überführen“. Vielmehr habe die Landesregierung mit Beendigung der IBA aus seiner Sicht schnell einen Schlussstrich gezogen und signalisiert nun „endlich ordentliche Strukturpolitik“ zu machen (vgl. TU Dortmund 2008, S. 7).

Dieses Grußwort, das der ehemalige Direktor der IBA Emscher Park für die Neuauflage und Auswertung des IBA Produktkatalogs durch die TU Dortmund im Jahr 2008 schrieb, weist sehr deutlich auf einige Konfliktlinien hin, die mit dem experimentellen Charakter einer IBA zusammenhängen: Für die Durchführung einer IBA gibt es kein Regelwerk und die Ziele der IBA sind meistens nur grob umrissen, wenig konkret und dadurch in ihrer Erreichung nur schwer messbar.

5.2.4 Wirkung & Nachhaltigkeit

5.2.4.1 Was bleibt von der IBA?

Eine öffentlich zugängliche, systematische Evaluierung der IBA wurde nie durchgeführt. Daher kann die Wirkung der IBA nur basierend auf den Wahrnehmungen der Beobachter*innen im Land NRW eingeschätzt werden. *„Wie nachhaltig die Wirkungen der IBA sind und ob es gelungen ist, strukturelle Defizite bleibend abzubauen oder einzudämmen, wird kontrovers diskutiert und erst die Zukunft zeigen“*, resümieren Studierende der Universität Duisburg-Essen im Rahmen ihrer online zur Verfügung gestellten Seminararbeit (Universität Essen o. J.). Die Einschätzung der Studierenden fasst die mehrheitliche Wahrnehmung der Wirkung der IBA im Ruhrgebiet treffend zusammen: *„Es ist gelungen, dem Revier zu einem neuen Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl zu verhelfen. Was im allgemeinen Verständnis als hässlich angesehen und für den Abriss freigegeben wurde, wird heute als Industriekultur und Industrienatur gewürdigt und in seiner kulturellen Bedeutung geschätzt. Das Revier beginnt seine eigene Geschichte zu entdecken, Menschen erleben vermehrt die bisherigen Zeichen des Niedergangs als Chancen für den Neuanfang“* (ebd.).

Eine bleibende, aber schwer quantifizierbare Wirkung erzielte der Leiter der IBA, Prof. Ganser, indem er eine Strukturpolitik exemplifizierte, die weniger auf Wachstum, sondern mehr auf Konservierung, Sanierung und Neuinterpretation von Bestehendem beruhte („Wandel ohne Wachstum“), was z.B. durch die Verleihung des Bayerischen Naturschutzpreises gewürdigt wurde (BN 2007). Insbesondere beim Flächenrecycling setzte die IBA wichtige Impulse. *„Der*

Dozierenden die Erkenntnisse und Ergebnisse auf einer Internetseite veröffentlicht, die heute noch zugänglich und eine gute Informationsquelle ist (Universität Essen o. J.).

große Entwicklungsschub für das Ruhrgebiet blieb aber aus. Die Flächen- und die damit verbundene Nachnutzungsproblematik bestehen weiter“ (Dosch & Porsche 2008, S. 611).

Auch wenn die IBA an vielen Stellen und Orten reale Verbesserungen der Lebens- und Aufenthaltsqualität gebracht hat – hier ist nicht zuletzt der ökologische Umbau der Emscher zu nennen, aber auch die Schaffung von industriekulturellen Denkmälern und Landschaftsparks und die Gestaltung neuer bzw. Aufwertung bestehender Siedlungsstrukturen – ist ihre multidimensionale, oftmals auch regionalpsychologische Wirkung schwer zu greifen und dennoch nicht zu unterschätzen.

5.2.4.2 Emscherumbau

Die Bemühungen, das Emscher-System umzubauen begannen nicht erst mit der IBA Emscher Park und hören auch nach Abschluss der IBA nicht auf. Über 90 Jahre wurden die Abwässer von Haushalten, Unternehmen und auch Industrieanlagen in Teilen ungeklärt direkt in das Flusssystem abgeleitet. Die Emscher war in den 1980er zu einer Kloake geworden und wies kaum noch Spuren biologischen Lebens auf. Der Handlungsdruck war entsprechend groß und in den letzten 20 Jahren wurden *„Abwasserkanäle und Zuflüsse renaturiert und – soweit wie möglich – in die Gewässer zurückverwandelt (...), die sie früher einmal waren“* (Brüggemeier et al. 2012, S. 20). Der ökologische Umbau der Emscher ist jedoch nicht vollendet. Bis Ende 2021 sollen die Arbeiten am Abwasserkanal Emscher und alle Zubringerkanäle abgeschlossen und die Emscher und alle Nebenläufe naturnah umgestaltet sein.

Die Finanzierung des Emscherumbaus fand zu einem großen Teil außerhalb des formalen Kontextes der IBA statt, wurde von der EU und dem Land NRW gefördert. Die Emschergenossenschaft als Trägerin des Umbaus investierte insgesamt 5,3 Milliarden Euro überwiegend in siedlungswirtschaftliche Infrastrukturmaßnahmen, um die Abwasserabfuhr vom Flusssystem zu trennen.

Auch wenn die Wirkung des Emscherumbaus nicht gänzlich der IBA Emscher Park zugeschrieben werden kann, so trug die IBA sicherlich einen erheblichen Teil zur Sichtbarmachung und Erfahrbarkeit dieses Umbaus und zur Bekanntheit dieses wichtigen ökologischen Projekts über die Region hinaus bei.

5.2.5 Weiterführende Informationen

Eine Überblickswebsite zu Internationalen Bauausstellungen:

<https://www.internationale-bauausstellungen.de/>

Regionalkunde Ruhrgebiet:

<http://www.ruhrgebiet-regionalkunde.de>

Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL):

<https://www.lwl.org/>

Die Website der Universität Duisburg-Essen zur IBA Emscher Park:

<https://www.uni-due.de/~gpo202/iba-allgemein.htm>

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW:
Emscherumbau:

<https://www.umwelt.nrw.de/umwelt/umwelt-und-wasser/abwasser/emscherumbau>

5.3 Die IBA Fürst Pückler Land

Tabelle 13: Die IBA Fürst Pückler Land auf einen Blick

<p>Zeitraum: 2000-2010 Ort: Niederlausitzer Kohlerevier (vorwiegend Brandenburg) Steuerung: Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land GmbH Gesellschafter: Landkreise Elbe-Elster, Dahme-Spreewald, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße, Kreisfreie Stadt Cottbus Kosten: ca. 46 Millionen € Finanzierung durch das Land Brandenburg, die 4 Landkreise (s.o.), die Stadt Cottbus und durch einzelne Projektförderungen (z.B. Europäische Strukturmittel) Ergebnis: Umsetzung von 30 Projekten in einem Planungsgebiet von ca. 4500 Quadratkilometern Schwerpunkthemen: Industriekultur, Wasserlandschaften, Energielandschaften, Neuland, Grenzlandschaften, Stadtlandschaften und Zwischenlandschaften</p>	
<p>Die Lausitz</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strukturschwache Region durch geograph. Randlage & demographische Veränderungen verbunden mit hoher Arbeitslosigkeit & Wohnungsleerstand ▪ IBA als strukturpolitische Maßnahme zur Stärkung der Region und als Katalysator für die Entwicklung neuer Landschaften 	<p>Von der Idee zur IBA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokale Akteure und Akteurinnen entwickelten die Idee zur IBA ▪ IBA als Knotenpunkt eines Netzwerkes verschiedener Akteur*innen
<p>Herausforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Umnutzung von Flächen erfordert u.a. Änderungen von Bebauungsplänen ▪ Kollision von Plänen zur Umnutzung von ehem. Kohle-Infrastruktur mit Sanierungsvorhaben 	<p>Wirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Initiierung neuer, regionaler Akteursgruppen ▪ Öffentlichkeitsarbeit für die Lausitz & Schaffen eines touristischen Angebots

5.3.1 Übergreifende Ziele

Internationale Bauausstellungen werden in Deutschland als Maßnahmen der Stadt- und Regionalplanung eingesetzt, um mit neuen Projekten und Ideen Impulse für zukünftige Entwicklungen zu setzen. Die IBA Fürst-Pückler-Land verstand sich als "breit angelegtes Zukunftsprogramm für die Bergbauregion Südbrandenburg"⁵⁰. Unter dem Motto „Identität bewahren – Zukunft gestalten – Zwischenlandschaft erleben“ rückte sie nach dem Vorbild der IBA Emscher Park im Ruhrgebiet die Umgestaltung einer Landschaftsregion in das Zentrum ihrer Arbeit. Sie verfolgte das Ziel, die Denkmäler der regionalen Industriegeschichte bewusst zu nutzen und in eine neue Landschaftsgestaltung einzubinden. In ihrer Untersuchung der IBA stellen Welch Guerra & Schaubert (2004, S. 50) jedoch bereits 2004 fest, dass Leitbild und Ziele der IBA „in *vielfältigen Veröffentlichungen von und über die IBA sehr unterschiedlich dargestellt werden*“, sodass es kaum möglich ist der IBA ein eindeutiges Profil zuzuschreiben.

Im Vordergrund stand bei der IBA Fürst Pückler Land jedoch immer die Bevölkerung in der Region, die durch den Strukturbruch nach der Wende vor großen Herausforderungen standen. Die IBA sollte die zerstörte und ökonomisch ruinierte Bergbauregion landschaftlich neu erschaffen ohne dabei die Vergangenheit zu leugnen. Der Region sollte wieder eine neue Perspektive und ein positives Image als traditionsreiche aber moderne Energieregion gegeben

⁵⁰ Weitere Informationen zur Zielsetzung können auch auf der Seite der IBA Fürst Pückler Land nachgelesen werden, von der auch das Zitat des Mottos stammt: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen.html>, letzter Zugriff am 13.07.2020

werden. Die positive Identifikation der Bürger*innen mit ihrer Region sollte gefördert und das Interesse anderer Menschen an der Region geweckt werden (Kuhn 2000, 2005; Krüger et al. 2014, S. 585 ff.; Richter-Zippack 2019). Konkrete strukturpolitische Ziele in Bezug auf Wirtschaftsdynamik und Arbeitsmarkt sowie die Etablierung erneuerbarer Energien sind aus diesem Grund in der Umsetzung oft in den Hintergrund getreten.⁵¹ Zusätzlich beteiligte sich die IBA erheblich an der Gestaltung des "Lausitzer Seenlands", einem künstlichen Seengebiet mit rund 14 000 ha neuer Wasserflächen (Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 41).

5.3.2 Entstehungsgeschichte 1994-2000

5.3.2.1 Ausgangssituation

Die Niederlausitz nimmt innerhalb Deutschlands und Brandenburgs eine geographische Randlage ein und lag bis zur EU-Osterweiterung zum 01. Mai 2004 auch am östlichen Rand der EU. Die wichtigsten europäischen Entwicklungsachsen führen, trotz guter Anbindung an die Städte Dresden und Berlin, an der Lausitz vorbei (Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 10 f.).

Bis 1990 wurden in der Lausitz im Zuge des Braunkohleabbaus bis zu 40 000 Menschen umgesiedelt (Kuhn 2005, S. 316; Müller 2010). Mit der Wiedervereinigung setzte in der vom Kohlebergbau geprägten Gegend ein umfassender Wandel der gesellschaftlichen und räumlichen Bedingungen ein (Krüger et al. 2014, S. 581). Durch Geburtenrückgang sowie die Abwanderung junger und gut ausgebildeter Menschen ist die Region bis heute besonders heftig vom demographischen Wandel betroffen. Eine hohe Arbeitslosenquote machte die Region für Einwanderinnen und Einwanderer unattraktiv. Hiermit geht ein erhöhter Wohnungsleerstand einher (Welch Guerra & Schaubert 2004).

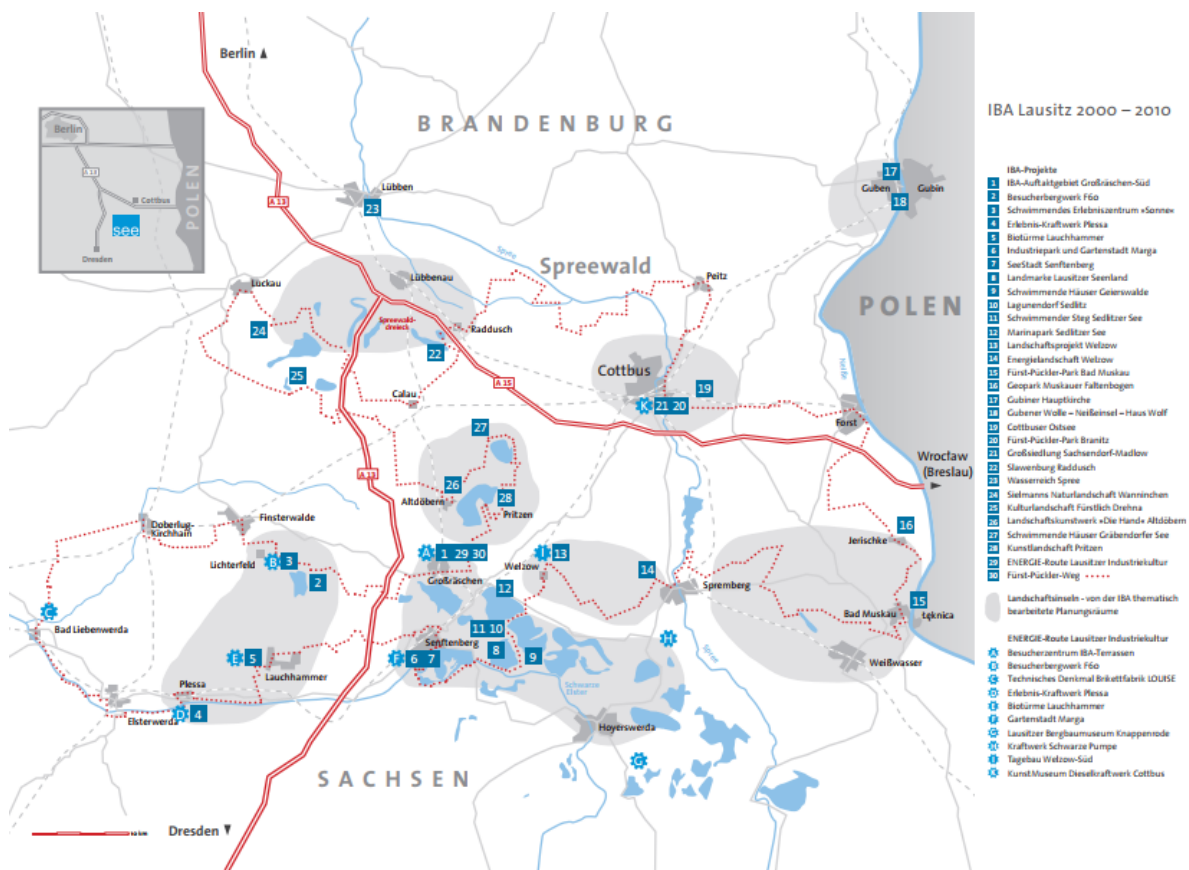
5.3.2.2 Entwicklungsprozess

Die IBA Fürst Pückler Land wird oft als erste „**IBA von unten**“ bezeichnet. Diese Selbstbezeichnung trägt sie, da die ursprüngliche Initiative von lokalen Akteur*innen ausging. Planer*innen aus der Lausitz entwickelten 1994 gemeinsam mit Studierenden in Workshops Ideen für den Raum zwischen Großräschen und Senftenberg. Sie konnten lokale Politiker*innen von ihren Konzepten überzeugen und gründeten noch im selben Jahr eine Interessensgemeinschaft für die IBA, der sich weitere Landkreise und Kommunen anschlossen (Kuhn 2000, 2005). Die weitere Entwicklung der IBA Fürst Pückler Land wird in unterschiedlichen Aufsätzen und wissenschaftlichen Arbeiten (u. a. Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 46 ff.; Kuhn 2005; Schwarzer 2014, S. 336) sowie auf der Webseite der IBA beschrieben. Die folgenden Abschnitte fassen auf dieser Basis die wichtigsten Entwicklungsschritte zusammen:

Unter dem Dach der "Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald" wurden im Herbst 1996 zwei Arbeitsgemeinschaften beauftragt, eine Machbarkeitsstudie für eine IBA durchzuführen. Im Februar 1997 begann ein Gründungskuratorium mit der Erarbeitung eines Empfehlungspapiers zur Durchführung der IBA Fürst-Pückler-Land. In dieses Kuratorium wurde auch Karl Ganser von der IBA Emscher Park bestellt. Im Herbst 1997 wurde in der Regionalversammlung unter dem Titel "Werkstatt für neue Landschaften" der Beschluss zur Vorbereitung der IBA in Form der Gründung einer Vorbereitungsgesellschaft gefasst. Diese sollte Leitbild und Leitlinien herausarbeiten sowie an den ersten Pilotprojekten Finanzierung und Machbarkeit belegen.

⁵¹ Diese Einschätzungen beruhen auf dem Interview, das mit dem ehemaligen Geschäftsführer der IBA Fürst Pückler Land GmbH im Juli 2020 durchgeführt wurde.

Abbildung 7: Übersichtskarte des Projektgebietes der IBA Fürst Pückler Land



Quelle: Kulturlandschaft Lausitz im IBA-Studierhaus e.V.

Im März 1999 fasste die **Landesregierung Brandenburg** auf ihrer Kabinettsitzung den Beschluss zur finanziellen Unterstützung der IBA Fürst-Pückler-Land. Auf Empfehlung der von den Gesellschaftern der IBA im Frühjahr 1999 eingesetzten Strategischen Kommission entstanden thematisch und räumlich bestimmte "Landschaftsinseln".

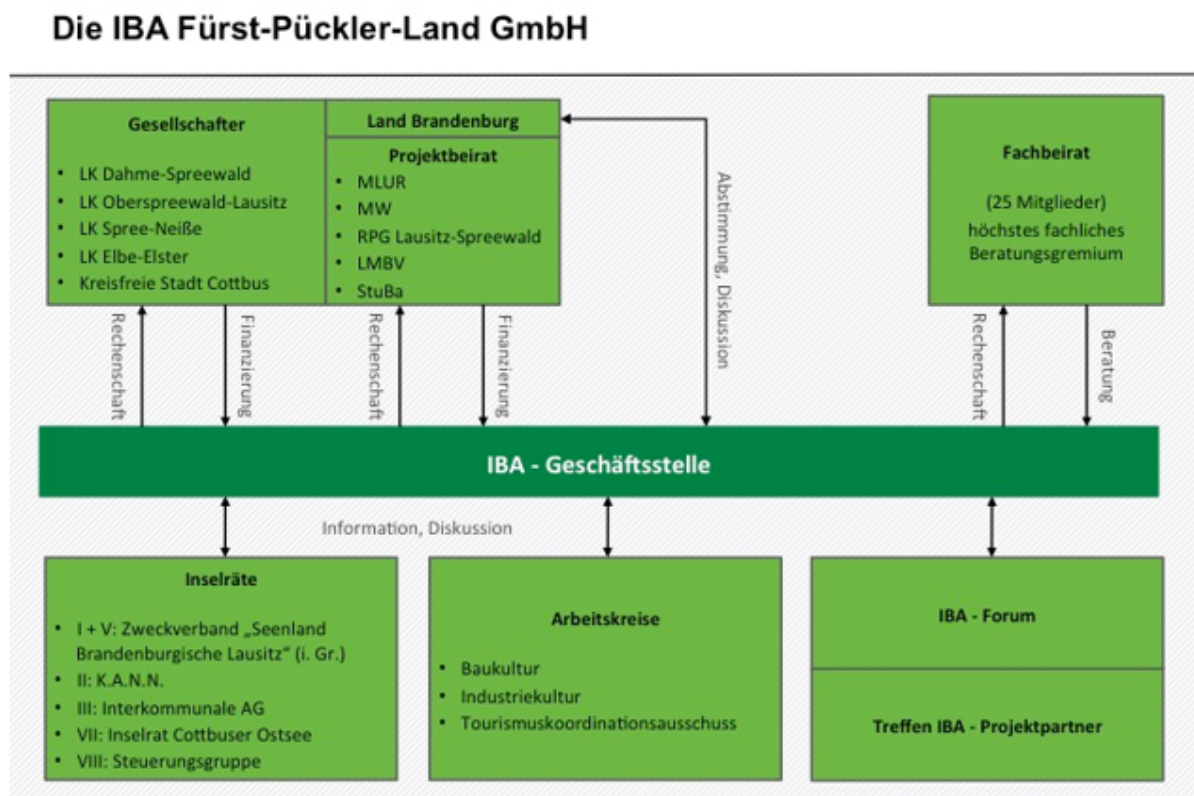
Im Jahr darauf ging die IBA-Vorbereitungs-GmbH offiziell in die **Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land GmbH** über. Die Geschäftsführung übernahm der Städtebauer und Gebietsplaner Rolf Kuhn, vormals Direktor am Bauhaus Dessau.

5.3.2.3 Akteur*innen und Kooperationen

Gesellschafter der Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land GmbH waren vier Landkreise und eine Stadt. Vertreter*innen dieser Körperschaften des öffentlichen Rechts trafen sich zwei Mal im Jahr.

Daneben fungierte ein **Fachbeirat** als höchstes fachliches Gremium der IBA, das sich ebenfalls zwei Mal im Jahr traf. Diesem Fachbeirat gehörten in wechselnder Besetzung insgesamt 25 Mitglieder aus Wissenschaft, Planung, lokaler und regionaler Politik, Wirtschaft und Kultur an. Der Fachbeirat diskutierte die generelle Ausrichtung der IBA und sprach Empfehlungen zur Auswahl und Steuerung der verschiedenen Projekte aus (Welch Guerra & Schaubert 2004).

Abbildung 8: Die IBA Fürst-Pückler-Land GmbH



Quelle: Eigene Nachbildung auf Basis von Welch Guerra und Schauber 2004, S. 56

Für die finanzielle Steuerung und Kontrolle der verwendeten Mittel war der **Projektbeirat** verantwortlich, der jährlich konferierte. Der Projektbeirat bestand aus Vertretenden der Landesregierung, den Ministerien für Raumordnung (Referat Braunkohlesanierung) und für Wirtschaft (Abteilung Bergbau), dem Steuerungs- und Budgetausschuss für die Braunkohlesanierung, der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald sowie aus dem Leiter der Sanierungsgesellschaft für die Lausitz. Zudem wurde für jede bearbeitete "Landschaftsinsel" ein eigenes Koordinationsgremium eingesetzt. Themenbezogene Arbeitskreise unterstützten die IBA- Geschäftsstelle (ebd.).

Die IBA GmbH fungierte im Zeitraum ihres Wirkens als intermediäre Organisation außerhalb der Planungshierarchie, indem sie Projektträger zusammenbrachte, Koordinationsaufgaben übernahm, die Aufgabe der Außenkommunikation übernahm und Wettbewerbe, Konferenzen, Workshops, Exkursionen und Erfahrungsaustausche organisierte. Sie arbeitete dabei u.a. mit den Kommunen, regionalen Tourismusverbänden und Unternehmen, den Bergbaubetreibenden, Stiftungen und Vereinen sowie den Hochschulen vor Ort zusammen (Welch Guerra & Schauber 2004, S. 51 f.; Krüger et al. 2014, S. 599 f.). Den Wettbewerb zur Errichtung des Informationszentrums in Großräschen organisierte beispielsweise die IBA GmbH, während die Stadt die Umsetzung finanzierte (Unbekannte*r Autor*in 2010, S. 37). Einzelne Projekte der IBA wurden auch im benachbarten Sachsen sowie in Kooperation mit polnischen Grenzstädten realisiert.

5.3.2.4 Finanzierung

Die Landesregierung Brandenburg beteiligte sich finanziell jährlich mit 1,2 Mio. €, während die vier Landkreise und die Stadt Cottbus zusammen 200.000 € pro Jahr investierten. So standen

insgesamt 14 Mio. € für die Entlohnung der IBA-Mitarbeiter*innen, die Öffentlichkeitsarbeit sowie die Ausrichtung von Wettbewerben und Tagungen bereit. Die Projektträger warben mit Unterstützung der IBA GmbH zusätzlich insgesamt 30 Mio. € projektbezogene Fördermittel ein (Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 58; Unbekannte*r Autor*in 2010, S. 34).

5.3.3 Umsetzung der IBA 2000-2010

Im Rahmen der IBA Fürst-Pückler-Land wurden 30 Projekte in einem Planungsgebiet von ca. 4500 Quadratkilometern angestoßen (Unbekannte*r Autor*in 2010, S. 34) und 20 Projekte ganz oder teilweise umgesetzt.⁵² Konzeptionell wurde das Planungsgebiet in neun Teilräume unterteilt, die sogenannten Landschaftsinseln. In diesen Landschaftsinseln wurden Projekte, die sich mindestens einem von sieben **Schwerpunkthemen** widmeten, angesiedelt: Industriekultur, Wasserlandschaften, Energielandschaften, Neuland, Grenzlandschaften, Stadtlandschaften und Zwischenlandschaften (Welch Guerra & Schaubert 2004; Unbekannte*r Autor*in 2010, S. 34).

Die 20 teilweise oder ganz umgesetzten Projekte wurden vor dem Hintergrund des Zielkanons der 2030-Agenda und vorwiegend auf der Grundlage Einzelprojektbeschreibungen auf der offiziellen Webseite <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte.html> eingeordnet und betrachtet.⁵³ Auffällig ist dabei, dass bei fünf Projekten keinerlei Zusammenhang zu den Zielen der 2030-Agenda identifiziert werden konnte. Diese Projekte konzentrierten sich ausschließlich darauf historische Landmarken zu restaurieren, Industriekultur zu schaffen oder neue Landmarken zu generieren. Solche Projekte haben möglicher Weise eine indirekt positive Wechselwirkung mit der ökonomischen Entwicklung der Region insofern als sie die touristische Attraktivität erhöhen, aber sie arbeiten nicht per se auf eines der Nachhaltigkeitsziele hin. Zudem arbeitet ein Großteil der untersuchten Projekte nur indirekt auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und eine verbesserte ökonomische Dynamik hin (SDG 8). Insgesamt spielt in sehr vielen Projekten die Steigerung der touristischen Attraktivität der Region eine Rolle und damit verbunden das sekundäre Ziel Arbeitsplätze und ökonomische Wertschöpfung zu schaffen. Nur wenige Projekte stellen ökonomische Ziele klar in den Vordergrund. Dazu zählt zum Beispiel die Entwicklung und Umsetzung eines Betreiberkonzepts für die Slawenburg Raddusch und das Erlebnis-Kraftwerk Plessa indem auch Unternehmen einen neuen Standort finden sollen. Die Grenzlandschaftsprojekte der IBA hingegen fanden in Kooperation mit dem Nachbarland Polen und oftmals auch unter gemeinsamer Mobilisierung von Fördermitteln statt (SDG 17). Vor dem Hintergrund der deutsch-polnischen Geschichte, sind solche Projekte immer auch Projekte des interkulturellen Austauschs, die indirekt die Wahrung von Frieden zum Ziel haben (SDG 16). Interessant ist, dass diese Projekte zusätzlich mit einem Bildungsziel verbunden waren und zum Beispiel das Lernen der Sprache des Nachbarlandes gefördert haben (SDG 4). Auffallend ist im Übrigen, dass die IBA Fürst Pückler Land in keinem ihrer Projekte eine explizite Klimaschutzzielsetzung verfolgt hat.

Nur drei der IBA-Projekte im Lausitzer Land adressieren explizit Ziele zur Erhaltung der Biodiversität und Ökosysteme. Darunter fällt neben dem Geopark Muskauer Faltenbogen und Sielmanns Naturlandschaft Wannichen, der Fürst-Pückler-Park-Branitz. Hier wurde im Rahmen der IBA der vernachlässigte Außenpark um das Schloss wieder nutzbar gemacht. Allerdings

⁵² Bei weiteren vier Projekten ist trotz eingehender Recherche der Umsetzungsstatus nicht zu 100 Prozent eindeutig.

⁵³ Es soll noch einmal angemerkt werden, dass die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen erst 2016 in Kraft trat. Eine Bewertung der IBA Projekte anhand dieser Ziele und entsprechender Indikatoren wäre dementsprechend nicht legitim oder wünschenswert. Da es sich bei den Zielen der Agenda 2030 allerdings mitnichten um vollständig neue Ziele handelt, ist es trotzdem interessant die Kongruenz der Zielsetzung bei den IBA Projekten mit dem Agenda 2030 Zielkanon zu betrachten.

werden auch diese Aktivitäten letztlich dem Zweck der Attraktivitätssteigerung für den Tourismus untergeordnet. Der vernachlässigte und zu sanierende Umfahrweg wurde beispielsweise Teil des Fürst-Pückler-Wegs. Selbiger verfolgte keine explizite ökologische Zielsetzung, kann in seiner Wirkung aber Bestandteil eines sanften und naturnäheren Tourismus in der Region sein.⁵⁴

Der Geopark Muskauer Faltenbogen, welcher auch als UNESCO Global Geopark ausgezeichnet wurde (UNESCO o. J.), ist das einzige der untersuchten Projekte, das Ziele auf allen drei Dimensionen nachhaltiger Strukturpolitik verfolgt: Aus ökologischer Perspektive wurde die ehemalige Bergbaulandschaft in eine ansprechende (Kultur-) Landschaft verwandelt, die mit einer Vielzahl von natürlichen und angelegten Gewässern, sumpftartigen Landschaftsstrichen und Wäldern „*mannigfaltige, aquatische Lebensräume*“ (Brockhaus & Rychla 2009, S. 78) bietet. Als Projekt im deutsch-polnischen Grenzgebiet integriert es den interkulturellen Austausch in Rahmen von Bildungsprojekten aber auch in der Mitarbeitendenstruktur des Informations- und Besucherzentrums (SDG 4, 16 und 17). Mit der Schaffung des attraktiven Naturraums sollte zudem die Attraktivität der Region weiter gesteigert und damit die touristische Wertschöpfung in der Region gesteigert werden.⁵⁵

Selbstverständlich fanden alle IBA-Projekte vor der Kulisse der gesetzlich vorgeschriebenen Renaturierung der Bergbaufolgelandschaft statt. Diese spielt in vielen Projektkonzepten der IBA eine Rolle, aber die Renaturierungsvorhaben sind nur selten originär der IBA zuzuordnen. Ökologisch besonders interessant ist Sielmanns Naturlandschaft Wannichen. Im Gegensatz zu allen anderen Seen, die im Rahmen der Renaturierung künstlich geflutet wurden, wurde der See auf diesem 3000 ha großen Gelände der Heinz-Sielmann-Stiftung langsam durch den natürlichen Wiederanstieg des Grundwassers geflutet und bildet heute große Wasserflächen und Feuchtgebiete gerahmt durch eine Natur, die weitestgehend sich selbst überlassen wird. Die IBA unterstützte die Stiftung beim Aufbau sanfter touristischer Angebote und von Umweltbildungsangeboten.⁵⁶

Die Strategie der IBA bestehende Prozesse, Projekte und Strukturen zu komplementieren erschwert eine Einschätzung ihrer tatsächlichen Wirkungen auf die Entwicklung der Region. Gleichzeitig ist aber genau dieser Ansatz aus politischer Sicht von besonders hohem Mehrwert, denn so konnte die IBA in fast allen Projekten eine direkte Anbindung an lokale Strukturen garantieren und arbeitete mit einer Vielzahl von lokalen Akteur*innen zusammen. Das lässt sich am Beispiel des Besucherbergwerks „F60“ am ehemaligen Tagebau Lichtenfeld besonders gut illustrieren: nach den Plänen der LMBV sollte die weltgrößte Abraum-Förderbrücke nach Ende des Tagebaus verschrottet werden, auf Initiative der Landschaftsarchitektin Elke Löwe sowie der örtlichen Bevölkerung beschloss der Rat der Gemeinde jedoch im Jahr 1996, die Förderbrücke zu erhalten und zu einer Touristenattraktion zu machen. Zwei Jahre später wurde die F60 ins Programm der IBA-Vorbereitungsgesellschaft aufgenommen und durch die Gemeinde gekauft. Die LMBV finanzierte die Sanierung und Umsetzung des Geräts von seiner Einsatzstelle an den Rand der Grube mit einer Million umgewidmeten Abrissgeldern und 3,6 Mio. € Landesmitteln zur Bergbausanierung. Durch die IBA wurden weitere 650.000 €

⁵⁴ Mehr Informationen zum IBA-Projekt Fürst-Pückler-Park-Branitz finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte/projekt19.html>.

⁵⁵ Mehr Informationen zum IBA-Projekt Geopark Muskauer Faltenbogen finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte/projekt20.html>.

⁵⁶ Mehr Informationen zum IBA-Projekt Sielmanns Naturlandschaft Wanninchen finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte/projekt15.html>.

Fördermittel von der EU für eine Sound- und Klanginstallation eingeworben (Schwarzer 2014, S. 357 ff.).⁵⁷

5.3.3.1 Herausforderungen

Ursprünglich wurde angestrebt, die IBA als länderübergreifendes Projekt auszurichten; das Land Sachsen entschied sich jedoch 1999 gegen eine gemeinsame finanzielle und organisatorische Durchführung, wodurch lediglich einzelne projektbezogene Vorhaben in Sachsen realisiert wurden (Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 9).

Bei der Gestaltung und Nutzung der neu entstandenen brandenburgisch-sächsischen Seeflächen sah sich die IBA mit komplexen Eigentumsverhältnissen zwischen den Kommunen und der LMBV sowie mit rechtlichen Grauzonen konfrontiert, da mit Ende des Bergbaus alle Bebauungs- und Flächennutzungspläne hinfällig wurden und vielen Gemeinden das Geld für die Erarbeitung neuer Pläne fehlte (Krüger et al. 2014, S. 589 und 613 ff.). Zusätzlich sah sich beispielsweise das Projekt "Schwimmende Häuser Geierswalde" mit unbefestigtem Baugrund im Uferbereich und fehlender Strom- und Wassererschließung konfrontiert. Die IBA gründete gemeinsam mit der Hochschule Lausitz und der LMBV das „Kompetenzzentrum Schwimmende Architektur“ und organisierte einen Wettbewerb zur Konzeption von mobilen schwimmenden Häusern.⁵⁸ Neben zwei schwimmenden Häusern im sächsischen Geierswalde konnte jedoch in Brandenburg im Projektzeitraum lediglich ein schwimmendes Haus – eine Tauchschule auf dem Gräbendorfer See – realisiert werden. Auf Basis eines Masterplans der IBA brachte die Stadt Vetschau 2009 einen Bebauungsplan auf den Weg, der die weitere Bebauung der Wasserflächen mit Wohnhäusern sowie verschiedene touristische Nutzungen und die weitere infrastrukturelle Entwicklung des Sees regeln soll.⁵⁹

5.3.4 Wirkung & Nachhaltigkeit

Es wurde schon an mehreren Stellen auf die Herausforderungen hingewiesen, mit denen der Versuch die Wirkung der IBA zu konkretisieren konfrontiert ist. Viele der Einzelprojekte der IBA stellten nur indirekte Bezüge zu konkreten Zielen der nachhaltigen Entwicklung her und widmeten sich vielmehr der Schaffung industriekultureller Denkmäler und touristischer Attraktionen. Dabei wurde die Renaturierung der Bergbaufolgelandschaft und die Schaffung der Seenlandschaft in den ausgekohlten Kratern von den meisten IBA Projekten aufgegriffen, ergänzt, komplementiert oder weiter gedacht. Gleiches gilt für IBA Projekte, die größere Stadtumbauprojekte der Zeit aufgegriffen und ergänzt haben (z.B. Cottbusser See und der IBA-Stadtpfad im Rahmen der Großsiedlung Sachsendorf-Madlow).

5.3.4.1 Was bleibt von der IBA?

Die IBA war Adressat zahlreicher internationaler Anfragen von Wissenschaftler*innen zur Tagebaurekultivierung und erfuhr ein positives Echo in der regionalen Tages- sowie der Fachpresse. Gleichzeitig wirkte sie als Initiatorin neuer regionaler Akteursgruppen. Die IBA bot Fachleuten und regionalen Partner*innen eine Plattform zum Austausch über die Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften und dem Strukturwandel in einer Bergbauregion. Jährlich fand beispielsweise das IBA Forum statt, bei dem 20 bis 50 Teilnehmende relevante Fragen diskutieren konnten. Zudem richtete die IBA Fürst-Pückler-Land Tagungen aus, bot Exkursionen

⁵⁷ Mehr Informationen zum IBA-Projekt Besucherbergwerk F60 finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte/projekt3.html>.

⁵⁸ Mehr Informationen zum IBA-Projekt Schwimmende Häuser Geierswalde finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte/projekt11.html>.

⁵⁹ Mehr Informationen zum IBA-Projekt Schwimmende Häuser Gräbendorfer See finden Sie auf folgender Webseite: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/projekte/projekt7.html>.

an und vergab Forschungsaufträge, die den Strukturwandel der Region auf eine solide Wissensbasis stellen sollten. Eine von der IBA in Auftrag gegebene Studie bemängelte 2004 jedoch einige Verbindungen im von der IBA systematisch gepflegten Netzwerk als zu schwach, beispielsweise jene zu Stiftungen, zur Wirtschaft, zu Fördergeldgeber*innen und der überregionalen Fachöffentlichkeit (Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 58).

IBA-Projekte wie die Slawenburg Raddusch, die Biotürme Lauchhammer, die Landmarke Lausitzer Seenland oder das Erlebnis-Kraftwerk Plessa gelten als touristische Attraktion in der Region mit wachsenden Besucherzahlen. So zählt das Besucherbergwerk F60 seit seiner Eröffnung 2002 pro Jahr 60.000 Besucher*innen. Sämtliche Tourenkonzepte der IBA sowie das Konzept sinnlicher Tagebauerkundungen im aktiven Tagebau werden von Tourismusanbietern weitergeführt, wodurch indirekt Arbeitsplätze in der Region gesichert werden. Auch die Wirkung auf kleine- und mittelständische Unternehmen in der Region war positiv, da bei der Umsetzung der Projekte darauf geachtet wurde, dass sich diese erfolgreich an den Ausschreibungen beteiligen konnten.

Durch die IBA wurden der Landschaftswandel und die Veränderungsprozesse vor Ort erlebbar und damit ins Bewusstsein der Bevölkerung und die öffentliche Diskussion getragen. Das IBA-Studierhaus in Großräschen bietet weiterhin Studienaufenthalte, Weiterbildungen, Tagungen und Workshops an und trägt damit zur regionalen Vernetzung bei. Viele von der IBA angestoßenen Projekte werden bis heute weitergeführt, wie z. B. die Energielandschaft Welzow und die Naturlandschaft Wanninchen (ein Naturschutzprojekt der Sielmann-Stiftung) (Welch Guerra & Schaubert 2004, S. 71 ff.).

5.3.4.2 Ökologische Besonderheiten des entstandenen Seegebietes

In der Lausitz entstand – mit Unterstützung der IBA - das größte künstliche Seengebiet Europas in den Kratern, die von den Abbauarbeiten hinterlassen wurden. Während im Zuge der Rekultivierung der Bergbaulandschaften die Anlage von Seen auch ohne die IBA umgesetzt worden wäre, hat die IBA in einer Vielzahl von Projekten die Nutzung dieser Seen mitgestaltet.

Ein grundsätzliches Risiko bei der Anlage künstlicher Seen in Bergbaufolgelandschaften ist die Versauerung der Gewässer, die in Teilen sehr niedrige pH-Werte aufweisen. Der Senftenberger See, beispielsweise, ist auf die permanente Zufuhr neutralen Flusswassers angewiesen, während andere Seen chemisch neutralisiert werden (vgl. Nixdorf et al. 2015). Die Versauerung wirkt sich sowohl auf die Besiedlungsmöglichkeiten durch Tiere und Pflanzen als auch auf die Nutzungsmöglichkeiten der Seen, wie beispielsweise die Fischerei, aus (vgl. Nixdorf et al. 2016). Prinzipiell wird davon ausgegangen, dass sich die Organismen im Wasser an die Bedingungen anpassen, während dies bei den Lebewesen im Umland gar nicht oder nur in geringem Umfang passiert. Für das Ökosystem der sauren Seen in der Lausitz gibt es kaum äquivalente Beispiele in der Natur, sodass sie einen eigenständigen Gewässertypus bilden (ebd.). Hier liegen also potenzielle Zielkonflikte zwischen der für die Region ökonomisch, sozial und auch psychologisch wichtigen, schnellen Renaturierung der Bergbaufolgelandschaft durch künstliche Seen und den ökologischen Zielen mit einer solchen Renaturierung möglichst viel naturnahen Lebensraum zu schaffen. Diese Bewertung kann jedoch nur Fall-spezifisch und nicht pauschal erfolgen, da die örtlichen (geologischen) Voraussetzungen hierfür entscheidend sind.

5.3.5 Weiterführende Informationen

Die Website der IBA Fürst-Pückler-Land: <http://www.iba-see2010.de>

Die Lausitz Charta: <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen/charta.html>

IBA Stadtpfad Cottbus: www.iba-stadtpfad.de

Tagungsdokumentation "Bergbaufolgelandschaft": <http://iba-see2010.de/de/verstehen/konferenz.html>

5.4 InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop

Tabelle 14: Die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop auf einen Blick

<p>Zeitraum: 2010-2020 Ort: Bottrop, NRW Steuerung: IC Management GmbH Gesellschafter: Initiativkreis Ruhr GmbH, RAG Montan Immobilien, BETREM Emscherbrennstoffe, Stadt Bottrop, Agiplan Kosten: ca. 291 Mio. € (Gesamtinvestitionen) Finanzierung: Basisfinanzierung durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Initiativkreis Ruhr inkl. beteiligter Unternehmen, Land NRW und Stadt Bottrop + zusätzliche Finanzierungsstrukturen auf Projektebene Ergebnis: Umsetzung von über 300 Projekten auf einer Fläche von 2.463 Hektar und einer damit einhergehenden Senkung der CO2-Emissionen um 47-49 % in 10 Jahren. Schwerpunkthemen: Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen, nachhaltige Stadtentwicklung, energetische Sanierung, erneuerbare Energien, nachhaltige Mobilität.</p>	
<p>Bottrop</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bis in die 1950er Jahre prosperierende Kohleförderung, anschließender Strukturwandel mit bis heute nachwirkenden Auswirkungen verbunden mit hoher Arbeitslosigkeit & Abwanderung ▪ „Innovation City“ als strukturpolitisches Projekt nachhaltiger Stadtentwicklung mit Effekten auf Wirtschaft und Innovationen 	<p>Von der Idee zur Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfolgreiche Bewerbung zur InnovationCity Ruhr im Jahr 2010 ▪ Breiter Rückhalt für das Projekt in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft
<p>Herausforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau und Integration von sinnvollen und fairen Beteiligungsprozessen ▪ Reduzierung der Treibhausgasemissionen in der Industrie angesichts von Realitäten wie dem Bedarf der Industrie an kostengünstigen Energiequellen, den erheblichen Kosten von Infrastrukturinvestitionen usw. 	<p>Wirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenlose Energieberatung für Bottroper Bürger*innen sowie durchdachte Finanzierungsprogramme für Energieeffizienzmaßnahmen im Wohnungssektor ▪ Senkung der CO2-Emissionen im Stadtgebiet um 47-49 % in 10 Jahren

5.4.1 Übergreifende Ziele

Das Projekt "InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop" (offizielle Bezeichnung, Kurzform "IC") zielt auf die nachhaltige Revitalisierung von Stadtquartieren durch den Einsatz von klimafreundlichen Modernisierungs- und Stadtentwicklungsmaßnahmen. Übergeordnetes Ziel der InnovationCity Bottrop war die Halbierung der CO2-Emissionen im Projektzeitraum von 2010 bis 2020. Neben dem Ziel der Emissionsreduzierung sollte zudem die Lebensqualität in der Industriestadt erhöht werden, etwa durch die Fokussierung auf grüne (emissionsarme) Verkehrsmittel (ICM 2020).

Über die gesamte Projektlaufzeit wurden über 300 Projekte durchgeführt, hauptsächlich in den Bereichen Energieeffizienz in Gebäuden, erneuerbare Energieerzeugung, dezentrale Energieerzeugung und nachhaltige Stadtentwicklung. Die Steuerung übernahm das 2011 gegründete Public-Private-Partnership Innovation City Management GmbH (ICM).

5.4.2 Entstehungsgeschichte

5.4.2.1 Ausgangssituation

Bottrop gehört mit 117.000 Einwohner*innen zum nördlichen Ruhrgebiet und ist ein typisches Beispiel für eine Industriestadt. Bevölkerung und Struktur sind seit über 160 Jahren vom Steinkohlebergbau geprägt. Insbesondere in den 1950er Jahren konnte die Stadt von dem Boom der Kohle profitieren. Mit der Schließung der Zechen verlor Bottrop in den 1960er und 1970er Jahren zahlreiche Arbeitsplätze und Einwohner*innen. Zwar haben sich in der Zwischenzeit neue Wirtschaftszweige etabliert, die Arbeitslosigkeit liegt jedoch weiterhin über dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Im Jahr 2009 hat der Initiativkreis Ruhr, der sich aus privaten Unternehmen und anderen lokalen Institutionen zusammensetzt, den Wettbewerb „InnovationCity Ruhr“ ins Leben gerufen. Ziel des Wettbewerbs war es, eine Modellstadt auszuwählen, in der ein nachhaltiger Strukturwandel in der Region erprobt werden kann und somit „aus dem sterbenden Ruhrgebiet einen starken und vielfältigen Wirtschaftsstandort und einen vitalen Lebensraum zu machen“. Bottrop schlug einen partizipativen Ansatz für die Steuerung eines ganzheitlichen und ehrgeizigen nachhaltigen Transformationsprozesses vor und wurde anschließend unter insgesamt 16 Bewerberstädten ausgewählt (Schepelmann 2018).

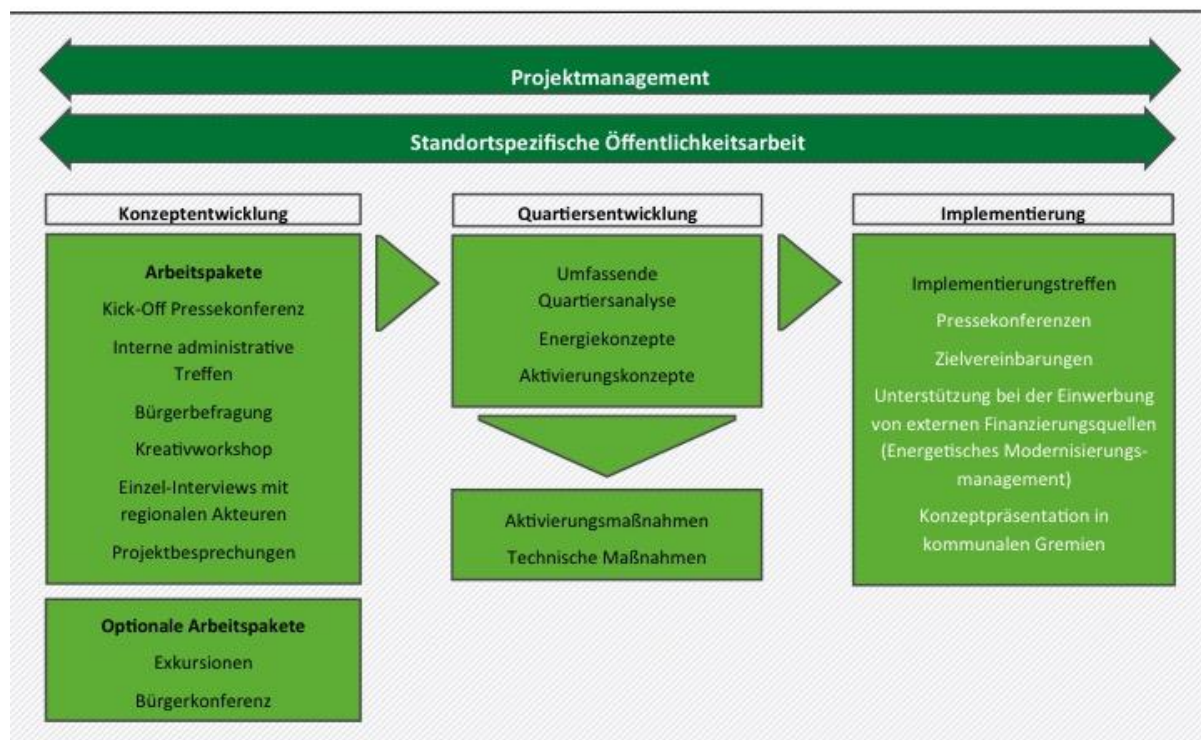
5.4.2.2 Entwicklungsprozess

Arbeitsgrundlage für die Projekte in der InnovationCity Bottrop ist ein 1.300 Seiten umfassender Masterplan, der eine detaillierte Vision für den nachhaltigen Transformationsprozess skizziert. Der Plan wurde vom Stadtrat in Bottrop bestätigt und skizziert zahlreiche Projekte und Maßnahmen, die technologische, soziale, ökologische und wirtschaftliche Dimensionen berücksichtigen.

Kern des Ansatzes ist eine "Energiewende von unten" (ICM 2020), bei dem lokale Energieverbraucher*innen gleichzeitig auch zu Energieerzeuger*innen („Prosumer“) werden sollen. Durch die Förderung von Photovoltaik-Anlagen, Mikro- KWKs oder die Vernetzung von Gebäuden durch intelligente Energiemanagementsysteme sollte der energetische Umbau von Wohnquartieren und Gewerbegebieten maßgeblich vorangetrieben werden. Dazu wurden die Bürger*innen mithilfe von Informationen, (aufsuchender) Energieberatung, Vorträgen, Ausstellungen und Projektpräsentationen aktiv angesprochen. Des Weiteren sah der Masterplan den Ausbau und die Anpassung der Energieinfrastruktur an eine dezentrale Erzeugung, Speicherung und Verteilung erneuerbarer Energien vor.

Die durch die InnovationCity Bottrop gewonnenen Erkenntnisse wurden in einem zweiten Schritt auch mit anderen Städten im Ruhrgebiet geteilt. Als ergänzendes Projekt überträgt der "InnovationCity roll-out" Erfahrungen aus Bottrop auf 20 weitere Städte im Ruhrgebiet (ICM 2020).

Abbildung 9: Konzept und Umsetzung des InnovationCity Projektes



Quelle: Eigene Nachbildung auf Basis von Europäische Kommission 2020, Wuppertal Institut

5.4.2.3 Akteur*innen und Kooperationen

Das Projekt InnovationCity Ruhr entwickelte seine Lösungen auf der Grundlage eines netzwerk-basierten Ansatzes und der Zusammenarbeit zwischen Industrie, Wissenschaft, Unternehmen sowie kommunalen und staatlichen Verwaltungen. Alle Interessengruppen, die sich mit Energieversorgung und Energienachfrage befassen, wurden gezielt angesprochen.

Die IC Management GmbH (ICM), die nach der Auswahl der Stadt Bottrop für das Pilotprojekt 2012 gegründet wurde, dient als verbindende Schnittstelle zwischen den Akteuren und Akteurinnen aus den verschiedenen Bereichen. Mehr als 40 Mitarbeiter*innen koordinieren die Projektvorhaben und ein eigenes Energieberatungszentrum (Zentrum für Information und Beratung, ZIB) informiert die Bürger*innen der Stadt über den Einsatz erneuerbarer Energien und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Als Public-Private Partnership beschäftigt die ICM sowohl Mitarbeiter*innen der verbundenen Unternehmen als auch aus der Stadtverwaltung.

Die ICM wurde durch drei Beiräte unterstützt. Die interministerielle Arbeitsgruppe umfasste insgesamt 21 Vertreter*innen aus Umwelt-, Forschungs- und Wirtschaftsministerium sowie der Staatskanzlei; des Weiteren existierte ein Industriebeirat, der sich aus den Unternehmen des Initiativkreis Ruhrgebiet zusammensetzt sowie ein interdisziplinärer Wissenschaftsbeirat mit 26 Mitgliedern (Best 2019).

Neben der Umsetzung mehrerer neuer Projekte standen von Anfang an die Prinzipien Transparenz und Bürgerbeteiligung im Mittelpunkt des Programms, die zumeist durch Informationsveranstaltungen adressiert wurden. Darüber hinaus wurden in partizipativen Workshops Ideen und Visionen der Bürger*innen gesammelt. Anregungen zum Masterplan

konnten zudem an eine Online-Ideenbox geschickt oder direkt an die Planer*innen weitergegeben werden (ICM 2020).

5.4.2.4 Finanzierung

Insgesamt wurden bis 2015 183 Mio. Euro im Rahmen des Modellprojekts investiert. Über die gesamte Projektlaufzeit von 2010 und 2020 liegt die Schätzung des Investitionsvolumens bei 291 Mio. Euro (Europäische Kommission 2020).

Die Finanzierung der ICM als steuernde Akteurin basierte auf verschiedenen Quellen, unter anderem von der Landesregierung NRW, dem Initiativkreis Ruhr und seinen beteiligten Unternehmen sowie der Stadt Bottrop. Auf der Projektebene gibt es für jedes Projekt ein individuelles Förderkonzept. Einige Projekte werden durch Strukturfonds der EU gefördert, während andere auf Mittel angewiesen sind, die von Unternehmen eingebracht werden. Zahlreiche Unternehmen tragen zu einzelnen IC-Projekten bei, oft in Multi-Stakeholder-Konsortien. Die privaten Investitionen von Hausbesitzer*innenn werden durch Stadtentwicklungsprogramme der nordrhein-westfälischen Ministerien ko-finanziert.

Das an das IC angeschlossene Projekt „InnovationCity roll out“ wird vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung finanziert und von der Regionalregierung mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 3,5 Mio. Euro gefördert (Europäische Kommission 2020).

5.4.3 Umsetzung

Das Modellvorhaben InnovationCity Ruhr verfolgte als Hauptziel eine Reduktion der CO₂-Emissionen und ist damit vor allem dem SDG 13 „Klimaschutz und Anpassung“ zuzuordnen. Eingebettet ist dieses Vorhaben in einen strategischen Ansatz zur ökonomischen Stabilisierung des vom Strukturwandel stark betroffenen Ruhrgebietes. Zielsetzungen, wie „Gute Arbeit und Wirtschaftswachstum“ (SDG 8), „Industrie, Innovation und Infrastruktur“ (SDG 9) und die Entwicklung „Nachhaltiger Städte und Gemeinden“ (SDG 11) spielten daher eine ebenso wichtige Rolle. Im Rahmen der Projektlaufzeit wurden über 300 Projekte umgesetzt bzw. angestoßen (ICM 2020). Die Maßnahmen fokussieren sich hauptsächlich auf die Sektoren Wohnen, Energie, Mobilität, Infrastruktur und Arbeit:

- ▶ Im Rahmen der nationalen Stadtentwicklungsstrategie "Zukunftsstadt" wurden integrative Projekte wie Nachbarschaftsgärten und gemeinsame Mobilitätskonzepte auf den Weg gebracht.
- ▶ Im Rahmen des Projekts "Zukunftshäuser+" wurden drei bestehende Gebäude umfassend energetisch saniert und fungieren als Showcase für aktuelle technologische Möglichkeiten und die Kompetenz der beteiligten Industriepartner. Die Gebäude setzen neue technologische Standards und werden laufend Interessierten aus der ganzen Welt vorgestellt.
- ▶ Unter dem Titel "Sonne schweisst Stahl" hat sich ein lokaler metallverarbeitender Betrieb zu einem energieautarken Unternehmen entwickelt. Eine PV-Anlage versorgt die hochenergetischen Produktionsprozesse, wie z.B. das Schweißen. Zur Effizienzsteigerung ist ein neues Lagersystem in Planung, des Weiteren verwendet das Unternehmen nachwachsende Rohstoffe in Pellet- und Brennholzöfen zum Heizen.
- ▶ Das Projekt "100 KWK" errichtet 100 Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die zu einem virtuellen Kraftwerk zusammengeschaltet werden (Gas- und Wärme-Institut Essen 2020). Die von der ICM eingesetzte Initiative "from-lab-to-market" steuert Modellierung, Einrichtung und Überwachung der Anlagen.

Weitere Maßnahmen umfassten etwa die Entwicklung von Fahrradwegen und neue Mobilitätskonzepte, Projekte im Bildungsbereich sowie Verbesserungen der Lebens- und Aufenthaltsqualität in der Stadt etwa durch den Aufbau von Möglichkeiten zum urban gardening.

Bereits bei der Einreichung der Bewerbung zur InnovationCity Ruhr im Jahr 2010, wurde eine sehr intensive Zusammenarbeit von Akteur*innen aus unterschiedlichen Sektoren eingeplant. Die enge Kooperation verschiedener Stakeholdergruppen, insbesondere von Wirtschaft und Politik, aber auch mit der Wissenschaft führte zu einer umfassenden Mobilisierung von Ressourcen und Planungskapazitäten. Die wissenschaftliche Begleitung des Projektes durch das Wuppertal Institut hat zudem die Übertragung von Erfahrungswerten auf andere Städte im Ruhrgebiet maßgeblich vorbereitet (Mattes et al. 2015).

5.4.3.1 Herausforderungen

Die energetische Modernisierungs- und Sanierungsrate lag vor Projektstart im Bundesdurchschnitt. Die Hemmnisse für (private) Gebäudeeigentümer*innen lagen, wie andernorts auch, vor allem im Bereich der fehlenden Informationsangebote und in der Unsicherheit bezüglich der Wirtschaftlichkeit der zu ergreifenden Maßnahmen aufgrund langer Amortisationszeiträume (Mattes et al. 2015). In Bottrop wurde diesen Herausforderungen mit einem gezielten Mix aus Informationskampagnen und finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten begegnet. Trotzdem gilt auch heute noch die Höhe erforderlicher Investitionen als wichtigstes Hemmnis für eine Modernisierungsbereitschaft privater Eigentümer*innen.

Vor allem die Unterstützung durch die Stadtverwaltung war für Bottrop von großer Bedeutung (Europäische Kommission 2020). Der InnovationCity Managementgesellschaft als vermittelnde und steuernde Akteurin, jenseits von Ressortzwängen, kam hier ebenfalls eine hohe Bedeutung zu. Dem Zielkonflikt zwischen Flexibilität und Autonomie einzelner Projekte einerseits und der koordinierten, strategischen Steuerung andererseits muss eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

5.4.4 Wirkung & Nachhaltigkeit

Das weitreichende Engagement des Initiativkreises Ruhr und der Stadtverwaltung, angeführt durch den intensiv involvierten Oberbürgermeister von Bottrop war ein wesentlicher Erfolgsfaktor, der den Transformationsprozess zu einer nachhaltigen Stadt in Gang gesetzt hat (Europäische Kommission 2020). Durch den Wettbewerbsgewinn standen eine Reihe weitere Ressourcen und Fördermittel sowie nötige fachliche Unterstützung zur Verfügung, die den bereits begonnenen ökologischen Modernisierungsprozess der Stadt Bottrop wesentlich beschleunigten. Insgesamt wurde eine Senkung der CO₂-Emissionen im Stadtgebiet um 47 -49 % in 10 Jahren erreicht (ICM 2020).

Als besonders erfolgreich erwiesen sich die Beratungsdienste zur Energieeffizienz. Die Beratung umfasste im Schnitt 2-3 Termine, bei denen unter anderem Berechnungen zu Energieeinsparungen als auch konkrete Investitionsempfehlungen ausgesprochen wurden. Im Jahr 2015 gab es 3040 Energieberatungen, 30 % der lokalen Gebäudeeigentümer waren direkt von der ICM kontaktiert worden. Mehr als jede zweite Person (56 %) der konsultierten Gebäudeeigentümer setzte in der Folge Energieeffizienzmaßnahmen um. Dadurch war die energetische Modernisierungsrate im Pilotgebiet (14.500 Gebäude) am Ende des Projektzeitraums etwa dreimal so hoch wie im Bundesdurchschnitt. Zwischen April 2014 und September 2015 beantragten 111 Personen eine finanzielle Unterstützung in Höhe von insgesamt 3,58 Mio. Euro (ICM 2020). Dies entspricht einer durchschnittlichen Förderquote von fast 15 %. Darüber hinaus haben einzelne Immobilieneigentümer*innen die Möglichkeit,

Zuschüsse des Landes zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen zu beantragen. Direkte finanzielle Unterstützung wird vor allem für energetische Modernisierungen im Wohnungssektor gewährt, z.B. niedrighschwellige Maßnahmen wie die Wärmedämmung der obersten Geschossdecken. Je nach Gebäudetyp und CO₂-Reduktionspotenzial können die Landeszuschüsse bis zu 25 % der Investitionskosten betragen.

Durch die intensive wissenschaftliche Begleitung und Zusammenarbeit der öffentlichen privaten und intermediären Akteur*innen konnten bereits während der Projektphase erste Erfolgsfaktoren und Verbesserungspotentiale der InnovationCity Bottrop identifiziert werden (Mattes et al. 2015). Insbesondere die ICM, welche an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Kompetenzbereichen, Organisationskulturen und Ressourcen als vermittelnder Intermediär auftritt, wurde als ein Best-Practice-Beispiel für die Konzentration von Steuerungs- und Planungsprozessen im Bereich der städtischen Energiewende bewertet (Schepelmann 2018).

Weiterhin wurden das lokale Handwerk, Architekt*innen und die Energieberatungen als wichtige Akteur*innen für die umgesetzten Maßnahmen im Wärmebereich identifiziert, was die Schaffung eines eigenständigen IC-Partnernetzwerkes veranlasste. Alle Teilnehmenden dieses Netzwerkes haben sich zu höheren Qualitätsstandards für die energetische Modernisierung verpflichtet. Durch die Schaffung dieser Standards wurden die Regeln für die energetische Sanierung in Übereinstimmung mit den Zielen des ICM teilweise formalisiert, was auch in Zukunft den Weg zu einer klimagerechten Stadtentwicklung ebnen soll.

5.4.5 Weiterführende Informationen

Die Website der InnovationCity Management: <https://icm.de/>

Die Innovation City Rollout: <http://www.icrollout.de/>

5.5 Übergreifende Erkenntnisse aus der Fallstudienuntersuchung

5.5.1.1 Ziele und Zieldimensionen

In allen Fallstudien war es aus wissenschaftlicher Sicht herausfordernd, scharfe Systemgrenzen für die Strukturprogramme zu identifizieren. Die beiden Internationalen Bauausstellungen organisierten ihr Programm rund um die gesetzlich vorgeschriebenen Rekultivierungsverpflichtungen der Bergbaugesellschaften. Die InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop verband einen umfassenden Mobilisierungsansatz mit bestehenden Förderprogrammen und -strukturen. Eine saubere Trennung und eindeutige Wirkungszuteilung sind daher kaum möglich. Dennoch lässt sich zusammenfassend aus der Perspektive eines aktuellen Nachhaltigkeitsverständnisses folgendes Bild historischer Strukturwandelprogramme zeichnen.

Grundsätzlich spielen in beiden IBAs die Entwicklung von Gewässer- und Naturräumen eine große Rolle. Während in der Lausitz die Bergbaufolgelandschaften von Tagebaukratern geprägt waren, kämpfte das Ruhrgebiet vor allem mit kontaminierten Naturräumen und Böden. Entsprechend trug die Rekultivierung in beiden Regionen unterschiedliche Gesichter. Im Fürst-Pückler-Land sollten die Tagebaukrater durch eine künstlich geschaffene Seenlandschaft verborgen werden, im Ruhrgebiet mussten das verseuchte Emscher-System gerettet und die vielen kontaminierten Böden von ihren Altlasten befreit werden. Entsprechend legten die Projekte der IBA Fürst-Pückler Land einen sehr deutlichen Schwerpunkt auf die landschaftliche und letztendlich auch touristische Attraktivität der Region. Die Anlage von Landschaftsparks fand häufig im Kontext der Restaurierung historischer oder industriekultureller Wahrzeichen statt, die künstlichen Seen wurden zumeist um touristische Angebote ergänzt.

Im Gegensatz dazu waren die Aktivitäten der IBA Emscher Park den Wirtschaftsstandort Ruhrgebiet zu stärken wesentlich diverser aufgestellt; insbesondere die Vielzahl an Gewerbe-, Gründungs- und Innovationsparks, teilweise mit ökologischer bzw. ressourcenschonender Ausrichtung, sei an dieser Stelle noch einmal zu nennen. Auffällig ist zudem, dass die IBA Emscher Park das Thema der Stadt- und Siedlungsentwicklung viel stärker in den Vordergrund gerückt hat. Es ist wahrscheinlich, dass diese Schwerpunktsetzung der polyzentral, urbanen Struktur des Ruhrgebietes geschuldet ist. Die IBA Fürst Pückler Land hat dieses Thema ebenfalls adressiert, aber der Anteil an Projekten, die tatsächlich Siedlungsstrukturen oder ganze Quartiere systematisch verändert haben ist wesentlich kleiner. Als Grenzregion zum Nachbarland Polen hat die IBA Fürst Pückler Land allerdings den interkulturellen Austausch und die grenzübergreifende Zusammenarbeit stärker betont. Geografisch liegt auch das Ruhrgebiet in unmittelbarer Nähe zum Nachbarland Holland, aber bei der IBA Emscher Park haben grenzübergreifende Projekte keine Rolle gespielt.

Viele Projekte der IBA Emscher Park sind multidimensional gestaltet. Das heißt, sie nehmen bewusst ökonomische, soziale und ökologische Ziele gleichermaßen in den Blick. Dieses multidimensionale Design von Projekten im Sinne einer nachhaltigen Strukturpolitik lässt sich bei nur sehr wenigen Projekten in der Lausitz finden.

Das Leuchtturmprojekt der InnovationCity Ruhr I Modellstadt Bottrop unterscheidet sich in zwei zentralen Punkten von den beiden Internationale Bauausstellungen: Es ist a) ein Projekt, dass sich auf einen viel kleineren und ausschließlich urbanen Raum konzentriert und b) dort konkret die klimagerechte Stadtentwicklung und die energetische Sanierung des Gebäudebestands in den Vordergrund stellt. Durch die Zusammenarbeit mit lokalen Handwerksunternehmen zielte das Projekt auch auf die Förderung der lokalen Wirtschaft ab, aber gemessen wird der Erfolg des Projekts an seiner ökologischen Wirkung und insbesondere an den Treibhausgaseinsparungen.

5.5.1.2 Initiator*innen und Auslöser

Betrachtet man die beiden Internationalen Bauausstellungen, dann zeigen sich deutliche Unterschiede. Die IBA Emscher Park, für die es kaum Vorbilder gab, wurde in einem guten Jahr von der Idee zur Umsetzungsreife weiterentwickelt. In der Lausitz, die mit der vorausgegangen IBA im Ruhrgebiet bereits ein Vorbild hatte, brauchte dieselbe Idee sechs Jahre bis zur Umsetzungsreife und Gründung der Trägergesellschaft. Unterschiede sind sicherlich in den regionalen Voraussetzungen zu finden, aber vermutlich auch in der Art ihrer Initiation. Die IBA im Ruhrgebiet wurde aus der nordrhein-westfälischen Landesregierung und -verwaltung heraus initiiert, während die IBA in der Lausitz als Idee ihren Weg durch viele politische Instanzen finden musste, bis alle beteiligten politischen Ebenen zur Umsetzung bereit waren. Dies spiegelt sich möglicher Weise auch in der unterschiedlichen Größe der beiden IBAs wider: Während die IBA Emscher Park mit 2,5 Mrd. DM 120 Projekte initiierte und umsetzte, wurden im Fürst Pückler Land mit ca. 45 Mio. € bis zu 30 Projekte initiiert und umgesetzt. Das Projekt „InnovationCity Bottrop“ wurde durch den Initiativkreis Ruhr ins Leben gerufen und auch zu einem erheblichen Teil finanziert. Der Initiativkreis Ruhr besteht – nach Selbstauskunft auf der Webseite – aus 70+ führenden Wirtschaftsunternehmen aus 18 Branchen, die im Ruhrgebiet ansässig sind.

Wie bereits beschrieben korrespondiert die Schwerpunktsetzung der IBAs mit den Herausforderungen, mit denen sich die jeweilige Region ob ihrer speziellen Industrie Vergangenheit, ihrer Siedlungsstruktur und ihrer geographischen Lage konfrontiert sah. Die konkrete Betroffenheit in den Regionen hatte großen Einfluss auf die Ausgestaltung des Programms. Aus heutiger Sicht ist es verblüffend, dass sich die Politik auf Landesebene auf derart langfristige Programme, verbunden mit derart hohen Kosten, ohne konkreten Kanon messbarer Ziele eingelassen hat. Für den Fall der IBA Fürst Pückler Land, erklärt der ehemalige Geschäftsführer im Interview, sei das der Verzweiflung geschuldet, mit der die lokalen und regionalen Entscheidungsträger*innen der zerstörten Landschaft, den wirtschaftlichen und demografischen Herausforderungen gegenüberstanden.

Im Fall der InnovationCity Bottrop lässt sich feststellen, dass ein Wirtschaftsverband hier den entscheidenden Impuls setzte. Das klar formulierte Ziel war, in einem laufenden, regionalen Transformationsprozess klare Akzente auf den Klimaschutz zu legen, während gleichzeitig eine ökonomische Gesamtstabilisierung der Region stattfindet. Neben der klimagerechten Stadtentwicklung und der Erhöhung der Lebensqualität sollte erreicht werden, die Modellstadt bzw. das Ruhrgebiet insgesamt als Standort für grüne Unternehmen attraktiv zu machen. Erfolge in diesem Bereich sind unmittelbar nach Abschluss des Projekts noch nicht messbar. Positive Effekte auf das lokale Handwerk konnten jedoch nachgewiesen werden (ICM 2016).

5.5.1.3 Übertragbarkeit auf Strukturpolitische Programme im Rahmen des Braunkohleausstiegs

Anforderungen und Handlungsmöglichkeiten der regionalen Strukturpolitik sind sehr stark vom lokalen und regionalen Kontext dieser Politik abhängig. Deswegen ist es von besonderer Bedeutung die Unterschiedlichkeit zwischen den deutschen Braunkohleregionen nicht aus dem Blick zu verlieren. Das Rheinische Revier, ganz im Westen Deutschlands gelegen, ist eingebettet in den Metropolraum von Aachen, Bonn, Köln und Düsseldorf. Ähnlich wie das Ruhrgebiet als Kulisse für die IBA Emscher Park ist das Rheinische Revier wesentlich urbaner strukturiert, infrastrukturell sehr gut angebunden und hat die diversifizierten urbanen Arbeitsmärkte fast vor der Haustüre. Zudem gibt es in der Region eine hohe Dichte an Innovations- und Weiterbildungsakteuren. Die Lausitz dagegen liegt ganz im Osten Deutschlands und ist sehr ländlich geprägt. Ihre Wirtschaftsstruktur ist zu einem nicht unerheblichen Teil von der Braunkohle abhängig und der Weg zu den Arbeitsmärkten und Bildungsangeboten der

Großstädte ist oftmals weit. Es liegt auf der Hand, dass in der Lausitz der Ruf nach Infrastrukturprojekten lauter ist als im Rheinischen Revier.

Folgende Erkenntnisse aus den Fallstudien sollten auf jeden Fall auf künftige strukturpolitische Programme übertragen werden:

- ▶ Explizite Formulierungen von Zielen sollten mit einem direkt zu Beginn mitgedachten Monitoring- und Evaluationsansatz gepaart werden.
- ▶ Eine Vielzahl von Akteur*innen sollte aktiv in die Gestaltung der Programme einbezogen werden.

5.5.1.4 Nutzen des Untersuchungsrasters

Wie bereits in Kapitel 5.1 erläutert, ergeben sich bereits aus der Aufgabestellung historische Fälle vor dem Hintergrund aktueller politischer Agenden einzuordnen erhebliche Schwierigkeiten. Dies wird verschärft durch den Charakter der untersuchten Fälle, bei denen insbesondere die Internationalen Bauausstellungen weniger mit handfesten und messbaren Zielen, sondern eher unter dem Banner einer diffusen gesellschafts- und kulturpolitischen Mission liefen. Damit soll die tatsächliche Wirkung dieser Leuchttürme der Regionalentwicklung mitnichten geschmälert oder unterschätzt werden, aber diese Wirkung wissenschaftlich valide zu beschreiben ist durch diesen Charakter unmöglich.

Als schwierig hat sich zudem die Identifikation und Abgrenzung zwischen primären und sekundären Zielen in der Praxis erwiesen. Auf der konzeptionellen Ebene kann es wichtig sein zwischen den primären und sekundären Zielen eines Projekts zu unterscheiden, wenn aber diese Unterscheidung nicht ex-ante feststeht, dann ist eine ex-post Abgrenzung sehr schwierig vorzunehmen. Ähnlich verhält es sich mit den Wechselwirkungen, für die es auch einer messbaren, vorab festgelegten, Indikatorik bedarf.

6 Analyse relevanter Akteur*innen für einen nachhaltigen Strukturwandel

6.1 Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung in Braunkohleregionen

Der Erfolg von Strukturwandelprozessen hängt in hohem Maße vom Verhalten der Akteure und Akteurinnen in den betroffenen Regionen ab. Da diese teilweise unterschiedliche Interessen verfolgen, ist es wichtig die zentralen Akteure und Akteurinnen und Akteurskonstellationen zu kennen: Welche Akteure und Akteurinnen sind von hoher Relevanz für die nachhaltige Transformation der Braunkohlegebiete? Welche Positionen nehmen sie ein und lassen sich Konturen von sogenannten *advocacy coalitions* erkennen? Der folgende Abschnitt gibt aus diesem Grund einen Überblick über die Akteurslandschaft im Rheinischen Revier, in der Lausitz und im Mitteldeutschen Revier mit einem Fokus auf Akteure und Akteurinnen aus Zivilgesellschaft, Politik/Verwaltung und Wirtschaft.

Diese vorliegende Erhebung von Akteuren und Akteurinnen und Konstellationen dieser ist informiert und inspiriert durch den analytischen Rahmen des *advocacy coalition framework* (ACF), das seit den 1980ern von Paul Sabatier und Hans Jenkins-Smith geprägt wurde und ein besseres Verständnis des politischen Prozesses ermöglichen sollte (vgl. Sabatier 1988, 2007; Sabatier & Jenkins Smith 1999; Jenkins Smith et al. 2014). Die grundlegende Idee des ACF ist den klassischen Politikzyklus nach Lasswell (1956, 1970) aufzubrechen. Dabei werden explizit Akteure und Akteurinnen jenseits von Exekutive und Legislative sowie außerparlamentarische Koalitionen einbezogen. Anstelle von Regierungskoalitionen, geht es beim ACF um solche Koalitionen zwischen politischen Akteuren und Akteurinnen, die sich zur Lösung konkreter politischer Herausforderungen zusammenschließen und in einem abgrenzbaren Subsystem aktiv sind. Die Ausgestaltung der Regionalentwicklung in Braunkohlerevieren vor dem Hintergrund des Ausstiegs aus der Braunkohle in Deutschland ist eine solche konkrete politische Herausforderung.

In den letzten 40 Jahren wurde das ACF vielfach angewandt und mehrfach ergänzt oder konkretisiert. Zuletzt durch Weible et al. (2019), die in Bezugnahme auf die vielen Erkenntnisse eine Schärfung des Konzepts und der Definition von *advocacy coalitions* (AC) vornehmen. Sie beschreiben fünf Attribute der AC, die wir hier für die Analyse aufgreifen. In dem vorliegenden Bericht schauen wir ausschließlich auf aktive und vornehmlich auf kollektive politische Akteure und Akteurinnen (*policy actors*), die versuchen auf die Gestaltung des Strukturwandels in den betreffenden Regionen Einfluss zu nehmen. Dabei nehmen wir konkret in den Blick, ob und inwiefern diese Akteure und Akteurinnen gemeinsame politische Überzeugungen zu haben scheinen (*policy beliefs*) und ob sie in einer organisierten Form kooperieren (*cooperation*). Wenn die ersten beiden Attribute gegeben sind, dann handelt es sich mindestens um potenzielle oder lose Koalitionen. Weible et al. unterscheiden weitere Subtypen der AC nach den Kriterien der zeitlichen Stabilität und der Verteilung von Ressourcen zwischen konkurrierenden Koalitionen. Die Untersuchung der Akteurslandschaft im Kontext von NaKESt stellt vorrangig auf die Identifikation und Zuordnung von Akteuren und Akteurinnen zu Koalitionen ab. Eine Untersuchung dieser Koalition in Bezug auf ihre zeitliche Stabilität und ihre Ressourcenausstattung liegt nicht im Rahmen dieser Forschungsarbeit: Zum einen würde eine valide Untersuchung beider Kriterien erheblichen Zusatzaufwand in der empirischen Erhebung nach sich ziehen; zum anderen ist sie im Hinblick auf die mit dem Arbeitspaket verbundene Fragestellung der Identifizierung von Akteuren und Akteurinnen und Konstellationen dieser nicht notwendig.

Interessant ist die Untersuchung der Konstellation der Akteure und Akteurinnen in den Braunkohlerevieren nach dem Konzept des ACF nicht zuletzt, weil sich auch ohne weitere Untersuchungen begründet argumentieren lässt, dass es bis zur politischen Entscheidung für den Braunkohleausstieg zwei sehr eindeutige, zueinander in Opposition stehenden Koalitionen gab, die in Deutschland zwar nicht zwingend konzertiert, aber doch mindestens koordiniert für oder gegen den Braunkohleausstieg lobbyiert haben. Mit der politischen Entscheidung für den Kohleausstieg in 2019 geht es nunmehr um die Ausgestaltung dieses Ausstiegs und nicht zuletzt um die Frage, wie moderne Strukturpolitik in den Braunkohleregionen aussehen kann. Mit dieser Entscheidung ist allerdings auch die Akteurslandschaft unübersichtlicher geworden. Gibt es auch weiterhin eindeutig abgrenzbare politische Lager – oder *advocacy coalitions*, um in der Begrifflichkeit des Konzepts zu bleiben?

In jedem Fall gibt es weiterhin einen politischen Konflikt, in dem eine Reihe von zivilgesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen bzw. administrativen Akteure und Akteurinnen Einfluss ausüben bzw. sich um Einfluss bemühen. Diese Akteure und Akteurinnen beschreiben wir in diesem Bericht genauer. Über ihre Selbstdarstellung und Forderungen sowie die Sekundäranalyse wissenschaftlicher Berichte, nähern wir uns Annahmen über die politischen Grundüberzeugungen an. Wo immer möglich beschreiben wir zudem, ob und inwiefern diese Akteure und Akteurinnen koordiniert zusammenarbeiten.

6.2 Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung im Rheinischen Revier

Das Rheinische Revier ist mit ca. 2,4 Millionen Einwohner*innen ein vergleichsweise dicht besiedeltes Revier. Die Menschen wohnen in mehr als 65 Städten und Gemeinden in den sechs Kreisen Düren, Euskirchen, Heinsberg, dem Rhein-Erft-Kreis, dem Rhein-Kreis Neuss sowie der Städteregion Aachen, die zu zwei Regierungsbezirken Köln und Düsseldorf gehören.

Akteure und Akteurinnen, die man dem Nachhaltigkeitsdiskurs zuordnen kann, sind zu einem großen Teil im zivilgesellschaftlichen Koordinierungskreis Strukturwandel (ZKS) versammelt. Nach Angaben auf der Webseite des Koordinierungskreises⁶⁰ besteht das Netzwerk aus 24 institutionellen Akteuren und Akteurinnen sowie engagierten Einzelpersonen, die überwiegend dem Umwelt-, Klima- und Naturschutz zugeordnet werden können:

1. AKTIONSBÜNDNIS STOMMELNER BÜRGER
2. BUIRER FÜR BUJR
3. BUND (RHEIN-ERFT, DÜREN, LANGERWEHE)
4. BUND JUGEND NRW
5. BÜNDNIS GEGEN BRAUNKOHLE
6. BÜRGERINITIATIVE BIG BEN
7. BÜRGERINITIATIVE WIR IN HOLZWEILER
8. DAS GELBE BAND
9. DORFINTERESSENGEMEINSCHAFT WANLO
10. ENERGIELIGA.ORG
11. EV. GEMEINDE DÜREN
12. GERMANWATCH
13. GREENPEACE DÜSSELDORF
14. GRÜNE (KERPEN, KREISE DÜREN + RHEIN-ERFT)

⁶⁰ <https://revierperspektiven-rheinland.de/koordinierungskreis/>

15. HAMBİ SUPPORT AACHEN
16. IB 50189
17. NABU KREISVERBAND DÜREN
18. NABU RHEIN-ERFT
19. NETZWERK BERGBAUGESCHÄDIGTER
20. KATHOLIKENRAT REGION DÜREN
21. EVANGELISCHER KIRCHENKREIS JÜLICH
22. PAX CHRISTI REGIONALGRUPPE DÜREN
23. SOLARENERGIE-FÖRDERVEREIN DEUTSCHLAND E.V.
24. VERHEIZTE-HEIMAT.DE

Das Netzwerk kann man als *advocacy coalition* verstehen, da die Akteure und Akteurinnen nachweisbar gemeinsame Kernüberzeugung teilen. Die beteiligten Akteure und Akteurinnen eint die Vision ‚Lebensraum Rheinisches Revier – gutes Leben und gute Arbeit‘. *„Der Strukturwandel wird dabei als Chance verstanden, das Rheinische Revier für die Zukunft so aufzustellen, dass ein gutes und nachhaltiges Leben in Einklang mit den im Pariser Klimaschutzabkommen definierten Zielen möglich ist“* (Koordinierungskreis Strukturwandel 2019). Die Vorstellungen von „Gutem Leben“ und „Guter Arbeit“ präzisiert der Koordinierungskreis in Leitlinien der acht Handlungsbereiche:

1. ENERGIEWIRTSCHAFT
2. INDUSTRIE – GEWERBE – WOHNEN
3. NATURRAUM
4. STÄDTISCHE / LÄNDLICHE RÄUME
5. MOBILITÄT
6. BILDUNG
7. ECHTE BÜRGERBETEILIGUNG
8. FINANZIERUNG UND FÖRDERUNG

Neben den Akteuren und Akteurinnen des ZKS werden in einer bisher unveröffentlichten Untersuchung des IZES weitere Akteure und Akteurinnen, die ebenfalls dem Umwelt-, Klima- und Naturschutzdiskurs zugeordnet werden können, genannt. Diese sind nach Heib et al. (unveröffentlicht) und eigenen Recherchen

- ▶ Klimacamp
- ▶ Zukunft statt Braunkohle
- ▶ Ende Gelände
- ▶ Hambacher Forst
- ▶ AusgeCO₂hlt
- ▶ Klima-Allianz
- ▶ Alle Dörfer Bleiben
- ▶ Greenpeace
- ▶ LAG 21
- ▶ Renn West
- ▶ Deutsche Umwelthilfe

Das Aktionsbündnis „Zukunft statt Braunkohle“, das Klimacamp, Ende Gelände, AusgeCO2ht und der Hambacher Forst sind eher offen organisierte, aktionsorientierte Netzwerke ohne formale Strukturen, welche sich in ihren Aktivitäten hauptsächlich auf den Wirkungskreis des Braunkohleabbaus beschränken. Ein deutlich größeres und organsierteres Bündnis ist die Klima-Allianz, die von über 130 Organisationen aus den Bereichen Umwelt, Entwicklung, Kirche, Jugend, Verbraucher*innen sowie Gewerkschaften getragen wird und neben dem Kohleausstieg auch weitere klimarelevante Themen besetzt. Zu diesen überregionalen Netzwerken lassen sich auch die größeren Umweltorganisationen wie Greenpeace und die deutsche Umwelthilfe zählen, ebenso jedoch das NRW-weit aktive Beratungsnetzwerk „LAG 21“ sowie die Regionale Netzstelle Nachhaltigkeitsstrategien „Renn West“.

6.2.1 Die Akteur*innen der Wirtschaft

Zentrale wirtschaftliche Akteurin im Rheinischen Revier ist die RWE Power AG mit den Geschäftsbereichen Braunkohle und Kernenergie. Nach eigenen Angaben will der Konzern bis 2040 klimaneutral sein und „ein nachhaltiges Leben mit hohem Stromverbrauch“ ermöglichen.

Die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) tritt als starke gewerkschaftliche Akteurin im Rheinischen Revier auf, der hauptsächlich für den Erhalt von Arbeitsplätzen kämpft. Bislang erschien die IG BCE eher als Gegenspielerin der zivilgesellschaftlichen Initiativen zum Schutz des Hambacher Forsts oder den Buirern für Buir (s.o.). Unter dem Motto „Ohne gute Arbeit kein gutes Klima! - Wir sind laut für unsere Jobs“ mobilisierte die IG BCE (Bezirk Düsseldorf) im Oktober 2018 zu einer Großdemonstration, um darauf hinzuwirken, dass die Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung die Interessen der Arbeitnehmer*innen stärker berücksichtigt. Insbesondere die Bezirksverbände Düsseldorf, Köln-Bonn und Alsdorf arbeiten zum Thema Strukturwandel. Die eher strukturkonservativen Positionen der IG BCE und RWE Power AG erscheinen sich im Bezug auf nachhaltige Entwicklung stark zu ähneln, indem sie z.B. keine disruptiven sozialen oder technologischen Innovationen fordern.

Die Industrie- und Handelskammern (IHKs) im Rheinischen Revier setzen sich für den Erhalt der energieintensiven Industrie im Rheinischen Revier ein. Zur Absicherung ihrer strukturkonservativen Position haben die IHKs Aachen, Köln und Mittlerer Niederrhein beim Beratungsunternehmen Frontier Economics die Studie „Energiepolitischer Handlungsbedarf durch einen beschleunigten Kohleausstieg“ in Auftrag gegeben. Sie begründen damit eine Ergänzung der Strukturpolitik durch energiepolitische und energiewirtschaftliche Maßnahmen zur Absicherung der Versorgungssicherheit und niedriger Strompreise für eine energieintensive Produktion. Allerdings betonen die IHKs auch, dass NRW mit dem Rheinischen Revier über die notwendigen technologischen Lösungen verfüge, „um den beschleunigten Kohleausstieg nachhaltig und möglichst klimaneutral zu gestalten“ (IHK Aachen 28.08.2019).

In Zusammenarbeit mit den IHKs setzen sich die ansässigen Handwerkskammern für eine Förderung der regionalen, mittelständischen Wirtschaft ein. Auch der Zentralverband des Deutschen Handwerks empfindet die Strukturpolitik als ungenügend (siehe auch Zentralverband des Deutschen Handwerks 03.07.2020). Potenziell für den Strukturwandel relevant sind die wiederholten Angebote der Handwerkskammern, vom Kohleausstieg betroffene Fachkräfte für den Bedarf des Handwerks umzuschulen und fortzubilden.

Die Handwerkskammern Aachen, Düsseldorf und Köln, die IHKs Aachen, Köln und Mittlerer Niederrhein sowie die IG BCE sind neben Städten und Kreisen sowie dem Zweckverband Region Aachen Gesellschafter der Zukunftsagentur Rheinisches Revier (ZRR). Der Geschäftsführer der

Industrie- und Handelskammer (IHK) Mittlerer Niederrhein ist Vorsitzender des „Revierknotens Industrie“, der die industriepolitische Strategiefindung der ZRR koordiniert.

6.2.2 Aufbauorganisation

Neben der Repräsentation von Unternehmen, Arbeiter*innen und Zivilgesellschaft existieren für die Governance des Strukturwandels ein Bund-Länder-Koordinierungsgremium und eine differenzierte Organisationsstruktur des Landes NRW sowie der Kommunen.

Zentrale Akteurin der Aufbauorganisation ist die Zukunftsagentur Rheinisches Revier (ZRR). Diese hat ein Wirtschafts- und Strukturprogramm (WSP) entwickelt. *„Mit dem Programm wird die Grundlage für Projekte und Förderempfehlungen im Rahmen des von der Bundesregierung geplanten Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen gelegt, um dem wirtschaftlichen Transformationsprozess Ziel, Strategie und somit eine Richtung zu geben“* (siehe ZRR o. J.). Hierzu merken Herberg et al. (2020, S. 15) kritisch an: *„Eine erste Version des WSP (WSP 1.0) wurde in nur vier Monaten (September bis Dezember 2019) mit Hilfe von Konferenzen und Workshops der einzelnen Revierknoten entwickelt. In den Workshops kamen vor allem organisierte, wirtschaftsnahe Interessen zu Wort. Vertreter*innen der organisierten Zivilgesellschaft waren zwar einzeln vertreten, fühlten sich allerdings nicht hinreichend gehört und kommunizierten offen ihr Misstrauen gegenüber dem Anspruch der ZRR einer transparenten und umfassenden Beteiligung“*.

6.2.3 Partizipation und Nachhaltigkeitsdiskurs

Vor dem Hintergrund der kritischen Einschätzung der Beteiligung der Zivilgesellschaft am Strukturwandel im Rheinischen Revier möchten wir im Folgenden diesen Aspekt weiter vertiefen, da viele Akteure und Akteurinnen des Nachhaltigkeitsdiskurses vor allem zivilgesellschaftlich organisiert sind.

Die hohe Geschwindigkeit mit der das Land NRW und die ZRR die Aufbauorganisation betrieben haben, lässt nach Einschätzung einer Studie des IASS *„[...] eine umfassende und inklusive Beteiligung und Mobilisierung der Gesellschaft nicht zu. Die Vergabe von zentralen Positionen und Aufgaben in der Governance-Struktur der ZRR erscheint dabei wenig transparent und nachvollziehbar“* (Herberg et al. 2020, S. 15).

Im weiteren Verlauf der Aufbauorganisation plante die ZRR jedoch die Ausweitung der Öffentlichkeitsbeteiligung durch Beteiligungsverfahren für die Überarbeitung des WSP. Inhaltliche Ziele sind die Erarbeitung eines Leitbildes zu Zukunftsvisionen des Rheinischen Reviers sowie ein Leitbild zur Partizipation in einer sogenannten Beteiligungs-Charta, in der Leitlinien für die zukünftige Beteiligung der Zivilgesellschaft definiert werden. Der Beteiligungsprozess läuft derzeit noch und wird von der Agentur Zebralog im Auftrag der Zukunftsagentur organisiert (siehe auch Zebralog GmbH o. J.).

Die ZRR plant und hat bereits verschiedene Beteiligungsformate unterschiedlicher Intensität und Reichweite durchgeführt:

- ▶ Revier-Forum
- ▶ Revier-Werkstätten
- ▶ Revier-Touren
- ▶ Revier-Gespräche
- ▶ Online-Dialog

► Informations- und Dialogplattform

Zur Steuerung des Partizipationsprozesses hat Zebralog eine sogenannte „Spurgruppe“ etabliert. Die Gruppe besteht aus 20 Bürger*innen, die über ein offenes Bewerbungs- und Losverfahren ausgewählt wurden, sowie fünf gesetzten Mitgliedern. Aufgabe dieser Gruppe ist, den Prozess im Sinne der Bürger*innen des Rheinischen Reviers „in der Spur“ zu halten. Ein Forschungsprojekt des Lehrstuhls für Umweltpsychologie der Otto von Guericke Universität Magdeburg (OVGU) wird in einer Evaluationsstudie die Wirkung von Beteiligung, die Zufriedenheit mit dem Online-Dialog und der Beteiligung allgemein zum Gegenstand haben.

Parallel zu dem von der ZRR initiierten Beteiligungsprozess gibt es weitere, von diesem unabhängige, Informations- und Beteiligungsaktivitäten von Wissenschaft und Politik. Vor dem Hintergrund der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (*Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Abschlussbericht 2019, S. 101*) merken Herberg et al. (2020, S. 16) kritisch an: *„Die verschiedenen Beteiligungsinitiativen im Revier sind bisher wenig aufeinander abgestimmt und bergen die Gefahr, dass es zur Verwirrung und Überbeteiligung kommt. Die Potentiale der Beteiligung, die Akteure und Akteurinnen in der Region zu informieren, zu mobilisieren und zur Selbstorganisation anzuregen, bleiben bisher weitgehend ungenutzt, obwohl dies im Kommissionsbericht dezidiert gefordert wird“*. Die Autorinnen und Autoren merken an: *„Die ZRR steht als zentrale Akteurin bereit, sowohl das partizipative Leitbild als auch ein Konzept zur langfristigen Beteiligung zu entwickeln. Um als legitime und anerkannte Akteurin gelten zu können, bedarf es allerdings eines konsequenten Umbaus der Agentur“* (Herberg et al. 2020, S. 16). Das IASS fordert in diesem Zusammenhang einen Zukunftsfonds Zivilgesellschaft. Dieser Fonds wäre bis zum Jahr 2038 mit 50 Millionen Euro ausgestattet mit den Zielen: *„a) die Selbstorganisation in der Gesellschaft zu unterstützen, b) nachhaltige Infrastrukturen der Engagementförderung zu entwickeln, c) eigenverantwortliche Bereiche, zumeist ohne Gewinnerwartung, im Revier aufzubauen sowie d) die Stimmen der Zivilgesellschaft im Wandel zu stärken, um so relevante Beiträge zum Strukturwandel zu liefern“* (Herberg et al. 2020, S. 18).

6.3 Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung in der Lausitz

Das Lausitzer Braunkohlerevier ist das zweitgrößte Revier in Deutschland. Es erstreckt sich über den Südosten Brandenburgs und den Nordosten Sachsens mit den Städten Cottbus, Spremberg und Weißwasser und umfasst die aktiven Tagebauegebiete Reichwalde, Nochten, Jänschwalde und Welzow-Süd. Die in der Lausitz gewonnene Braunkohle versorgt die Kraftwerke Boxberg, Jänschwalde und Schwarze Pumpe sowie das Heizkraftwerk Chemnitz-Nord.

Nach Heib et al. (unveröffentlicht) und eigenen Recherchen können folgende Akteure und Akteurinnen aus dem Umwelt-, Klima- und Naturschutzdiskurs einer braunkohlekritischen Positionierung zugeordnet werden:

- Zentrum für Dialog und Wandel der Evangelischen Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz (EKBO)
- Umweltgruppe Cottbus (in der Grünen Liga Brandenburg)
- BUND Sachsen
- Lausitzer Perspektiven
- Klinger Runde

- ▶ AusgeCO₂ht
- ▶ Bündnis Heimat und Zukunft in Brandenburg
- ▶ Greenpeace
- ▶ Bündnis Strukturwandel jetzt – Kein Nochten II
- ▶ Alle Dörfer bleiben
- ▶ Brandenburg 21
- ▶ Ende Gelände
- ▶ Klima-Allianz
- ▶ Deutsche Umwelthilfe
- ▶ Netzwerk Bürgerregion Lausitz

Analog zu den Akteuren und Akteurinnen im Rheinischen Revier sind diese teilweise regional verortete zivilgesellschaftliche Gruppen wie die „Lausitzer Perspektiven“, „Klinger Runde“ oder das „Netzwerk Bürgerregion Lausitz“, die sich ausschließlich auf die Lausitz konzentrieren, als auch überregionale Akteure und Akteurinnen wie die „Klima-Allianz“, „Ende Gelände“, der BUND oder „Greenpeace“, die sich in verschiedenen Regionen einbringen und neben dem Kohleausstieg häufig auch weitere Nachhaltigkeitsthemen besetzen sowie eine Schnittmenge zu den Nachhaltigkeitsdiskursen auf Landes- oder Bundesebene oder sogar auf europäischer und internationaler Ebene darstellen.

6.3.1 Die Akteur*innen der Wirtschaft

Zentrale Akteurin der Industrie in der Lausitz ist die LEAG (Lausitz Energie Kraftwerke AG/Lausitz Energie Bergbau AG) als Eigentümerin und Betreiberin der Lausitzer Tagebaue und Braunkohlenkraftwerke.

Die Innovationsregion Lausitz GmbH (IRL) wird von der IHK Cottbus, der HWK Cottbus, der BTU Cottbus-Senftenberg, der Vereinigung der Unternehmensverbände Berlin und Brandenburg e.V. (UVB), und der Wirtschaftsinitiative Lausitz als Gesellschafter getragen. Die Mission der IRL ist die Entwicklung einer *„Strategie, um aus der Herausforderung des Strukturwandels eine Chance zu machen. Wir stellen moderne Arbeitsmethoden bereit, um Strategien, Produkte und Geschäftsmodelle für Wachstum zu entwickeln“* (siehe auch Innovationsregion Lausitz). Die IRL bringt diese allgemeine Zielsetzung nicht erkennbar mit Nachhaltigkeit in Verbindung. Laut Heib et al. (unveröffentlicht, S. 9) wird die IRL „verbreitet als Befürworter einer mittelfristigen Fortsetzung des Braunkohleabbaus wahrgenommen“. Gegen diesen Befund spricht die Mitgliedschaft des Bundesverbandes Erneuerbarer Energien im Beirat der IRL. Dafür spricht z.B. das Beiratsmandat des Bündnisses „Pro Lausitzer Braunkohle“ (siehe auch Innovationsregion Lausitz o. J.). Ebenso unsicher wie die Verortung der IRL ist die Positionierung der Industrie- und Handelskammern (IHKs) Cottbus, Halle oder Leipzig. Gegenüber dem Kohleausstieg schwankt die Einstellung zwischen einer Opferhaltung und pro-aktiven Elementen. So heißt es beispielsweise in einem Diskussionspapier der IHK Cottbus: *„Die Lausitz wird zum zweiten Mal innerhalb von 30 Jahren Schauplatz eines tiefgreifenden Strukturwandels, diesmal ausgelöst nicht durch fehlende Wettbewerbsfähigkeit der Energiebranche, sondern durch klimapolitische Entscheidungen der Bundesregierung. Sie allein trägt die Verantwortung für die Beschädigung der industriellen Wertschöpfungsketten und die drohenden Wohlstandsverluste einer ganzen Region“*

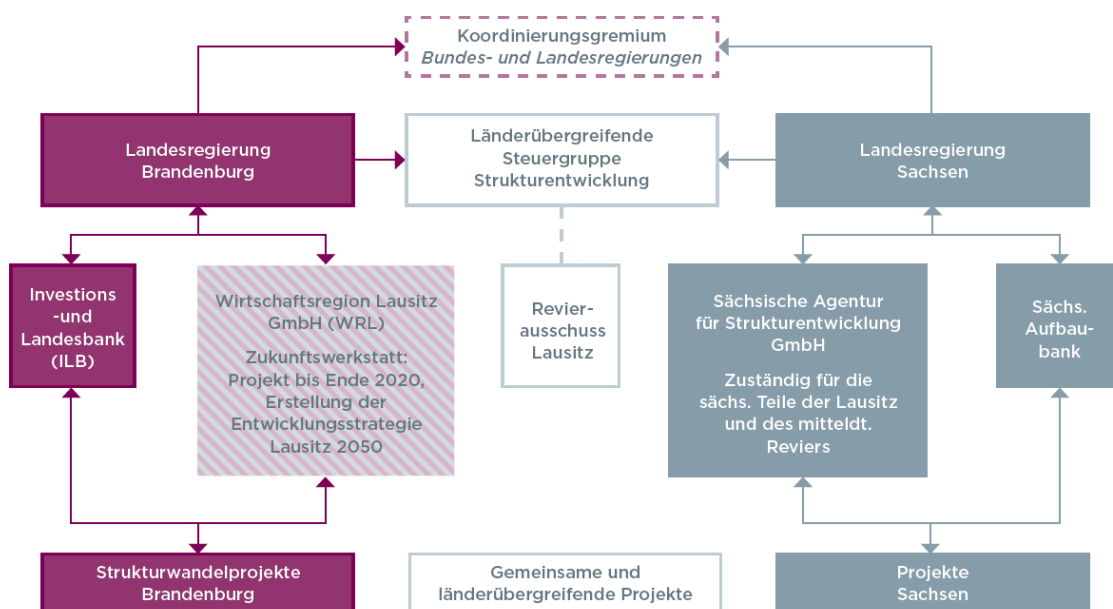
(Lange & Krüger 2017, S. 7). Auf der anderen Seite sieht die IHK „die Chance, die Energiewende und Digitalisierung als Antriebskräfte zu einer umfassenden Modernisierung und Stärkung der Wirtschaft zu nutzen“ (ebd.).

Gewichtige Stimme der Arbeitnehmer*innen in der Lausitz ist die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), die zusammen mit der LEAG einen strukturkonservativen Standpunkt vertritt, was sich z.B. durch die Partnerschaft mit dem Bündnis „Pro Lausitzer Braunkohle“ ausdrückt (vgl. Pro Lausitzer Braunkohle o. J.).

6.3.2 Organisation

Die Organisation der strukturpolitischen Akteure und Akteurinnen ist dadurch geprägt, dass die Lausitz zu zwei Bundesländern gehört (siehe Abbildung 10).

Abbildung 10: Die Governance Architektur im Lausitzer Strukturwandel



Quelle: Herberg et al. 2020

Hierdurch sind Koordination und die Zuständigkeiten etwas unübersichtlicher als im Rheinischen Revier. So gibt es z.B. zwei intermediäre Agenturen, die Wirtschaftsregion Lausitz (WRL) sowie die Sächsische Agentur für Strukturentwicklung, die für die Planungen zuständig sind.

6.3.3 Entwicklungsstrategie Lausitz 2050

Die brandenburgische WRL hat für die beiden beteiligten Länder eine gemeinsame „Entwicklungsstrategie Lausitz 2050“ erarbeitet (Wirtschaftsregion Lausitz GmbH 2020). Dieses Vorhaben setzte sie seit 2018 in der sogenannten Zukunftswerkstatt Lausitz (ZWL) um. In der Zukunftswerkstatt arbeiten erstmals sieben regionale Gebietskörperschaften des Reviers (der Landkreis Bautzen, die Kreisfreie Stadt Cottbus, der Landkreis Dahme-Spreewald, der Landkreis Elbe-Elster, der Landkreis Görlitz, der Landkreis Oberspreewald-Lausitz und der Landkreis Spree-Neiße) zusammen. Der Bund, der Freistaat Sachsen und das Land Brandenburg fördern das Projekt im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW).

Der Lenkungsausschuss besteht aus Vertreter*innen der Kooperationspartner sowie beratend dem Projektleiter und jeweils einer Person als Repräsentanz der zuständigen Landesministerien, der Lausitzrunde – einem Netzwerk der Bürgermeister*innen der Lausitzer Kommunen – sowie der Domowina, dem Bund der Lausitzer Sorben.

Die Zukunftswerkstatt Lausitz hat zwei große Aufgabenbereiche: Zum einen möchte sie die Ideenfindung für den regionalen Strukturwandel vorantreiben. Zum anderen soll sie einen Leitbildprozess anregen, der sich über die Jahre weiterentwickelt und ausweitet, um ein gemeinsames und nachhaltiges Zukunftsbild der Lausitz zu gestalten. Das Leitbild soll außerdem in die Entwicklungsstrategie Lausitz 2050 einfließen.

Nach der Selbstdarstellung der Zukunftswerkstatt Lausitz verfolgt sie damit folgende Ziele:

- 1 | Netzwerke mit dem Fokus auf die Lausitz länderübergreifend initiieren und stärken
- 2 | Länderübergreifende Abstimmungsprozesse verbessern
- 3 | Bürger*innenbeteiligung verstetigen
- 4 | Zukunftsfähige Entwicklungspfade für die Lausitz fachlich fundieren und detailliert aufzeigen
- 5 | Im Dialog mit Bürger*innen und der interessierten Fachöffentlichkeit Visionen und Leitideen für eine zukünftige Entwicklung der Lausitz entwickeln
- 6 | Beispielgebende, identitätsstärkende und strukturbestimmende Projektideen praxisgerecht weiterentwickeln und konkretisieren (siehe Zukunftswerkstatt Lausitz o. J.).

6.3.4 Bürger*innenbeteiligung

Die Zukunftswerkstatt initiierte Bürger*innendialoge, Thementische, online-Beteiligung sowie Themenveranstaltungen. Beteiligungsagenturen haben analoge und online stattfindende Veranstaltungen durchgeführt, wobei sie vom IASS begleitet wurden. Das IASS kommt zu dem Schluss, dass die Veranstaltungen „ausnahmslos gering besucht“ waren (Herberg et al. 2020, S. 23). Sie stellen zudem fest, dass die Zweckmäßigkeit der Veranstaltungen nicht klar war, was sie auch auf unklare Signale der Bundesländer zurückführen. Zudem sei die Identifikation mit dem Revier als räumliche Einheit gering. Ursachen für die mangelnde Bürger*innenbeteiligung sehen Herberg et al. (2020, S. 24) in der Fremdbestimmungserfahrung der Wiedervereinigung und 1990er Jahre. Es dränge sich daher die Frage auf, „ob Bürger*innen überhaupt ein Leitbild für die Region für sinnvoll halten. Es besteht außerdem die Gefahr, dass politische Akteur*innen ihren Wunsch nach Beteiligung mit der Realität solcher gescheiterten Beteiligungsprozesse abgleichen und daraus den Schluss ziehen, dass strukturierte Beteiligung als Ergänzung des demokratischen Systems nicht sinnvoll ist“ (ebd., S. 25).

6.4 Akteur*innen der nachhaltigen Regionalentwicklung in Mitteldeutschland

Das Mitteldeutsche Revier erstreckt sich über sieben Landkreise (Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Landkreis Mansfeld-Südharz, Saalekreis, Burgenlandkreis, Landkreis Nordsachsen, Landkreis Leipzig, Landkreis Altenburger Land) und zwei Städte (Halle, Leipzig) in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Im Revier leben ca. 2 Millionen Menschen.

Nach Heib et al. (unveröffentlicht) können folgende Akteure und Akteurinnen einer braunkohlekritischen Positionierung zugeordnet werden:

- ▶ Greenpeace
- ▶ Bürgerinitiative Pro Pödelwitz/Alle Dörfer bleiben
- ▶ Zukunft statt Braunkohle Lützen
- ▶ BUND Sachsen
- ▶ B'90/Grüne Sachsen
- ▶ B'90/Grüne Sachsen-Anhalt
- ▶ Die Linke Sachsen
- ▶ RENN Mitte
- ▶ Klima-Allianz
- ▶ Deutsche Umwelthilfe

Als regional verortete zivilgesellschaftliche Gruppen zählen die „Bürgerinitiative Pro Pödelwitz/Alle Dörfer bleiben“, „Zukunft statt Braunkohle Lützen“ und die Regionalgruppe des BUND Sachsen. Ebenso wie in den anderen Revieren sind darüber hinaus auch überregionale Akteure und Akteurinnen wie die „Klima-Allianz“, „Ende Gelände“, BUND oder „Greenpeace“ relevant, die sich in verschiedenen Regionen einbringen und neben dem Kohleausstieg häufig auch weitere Nachhaltigkeitsthemen besetzen. Auch die regionalen Parteiableger von Bündnis 90/Die Grünen sowie der Linkspartei sind als braunkohlekritisch einzuordnen. Durch ihre überregionalen, nationalen, europäischen und internationalen Vernetzungen können dadurch auch Schnittmengen zu entsprechenden Nachhaltigkeitsdiskursen entstehen.

6.4.1 Die Akteur*innen der Wirtschaft

2016 wurde unter dem Dach der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland im Rahmen der Arbeitsgruppe „Wirtschaft und Standortentwicklung“ die Projektgruppe „Innovation im Revier“ gegründet, um Innovationsprozesse im Mitteldeutschen Braunkohlerevier im Sinne eines aktiven Strukturwandels anzuregen (siehe auch Metropolregion Mitteldeutschland). Die Gruppe vereint Unternehmen, Städte, Landkreise, Kammern und Verbände sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Der Leiter der Planungsstelle des Regionalen Planungsverbandes Leipzig-West Sachsen, und der Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau, leiten die Arbeitsgruppe. Das Projektmanagement ist bei der Geschäftsstelle der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland angesiedelt. Neben einem Schwerpunkt auf dem Thema Arbeitsplatzsubstitution bei Wegfall der Braunkohlearbeitsplätze arbeitet die Gruppe an einer Ausweitung ihrer Tätigkeitsfelder, allerdings liegen bisher keine Hinweise vor, dass sich die Projektgruppe mit nachhaltiger Regionalentwicklung beschäftigt hat. Über dieses Engagement hinaus sind keine weiteren Aktivitäten der IHK Halle-Dessau oder Leipzig für eine nachhaltige Regionalentwicklung erkennbar.

Zentrale Akteurin der Wirtschaft im Mitteldeutschen Revier ist die MIBRAG (Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH) als Eigentümerin und Betreiberin von Tagebauen und Braunkohlekraftwerken, die laut IZES allerdings eine strukturkonservative Haltung vertritt.

Größte Arbeitnehmer*innenvertretung in der Braunkohlewirtschaft ist die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE). Sie ist damit unter den Akteuren und Akteurinnen der Wirtschaft von zentraler Bedeutung für den Strukturwandel. Sie vertritt allerdings auch nach wie vor eine überwiegend strukturkonservative Haltung und ist ähnlich positioniert wie die MIBRAG, indem sie z.B. keine disruptiven Innovationen vorschlägt.

6.4.2 Organisation

Die beteiligten Gebietskörperschaften haben mit der Innovationsregion Mitteldeutschland eine intermediäre Organisation geschaffen. Sie wird im Rahmen des Modellvorhabens „Unternehmen Revier“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und im Rahmen der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) durch den Bund, den Freistaat Sachsen, das Land Sachsen-Anhalt und den Freistaat Thüringen gefördert (Innovationsregion Mitteldeutschland o. J.).

„Gemeinsames Anliegen der Partner in der Innovationsregion Mitteldeutschland ist die Entwicklung von neuen Impulsen, Strategien und Projekten für Innovation, Wertschöpfung und Lebensqualität in der Region“ (ebd.).

Die Innovationsregion Mitteldeutschland verfolgt drei strategische Ziele:

1. Motivierung der Akteure und Akteurinnen für den Strukturwandel
2. Vernetzung regionaler Akteure und Akteurinnen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft und die Schaffung neuer Netzwerke und Formen der Kooperation.
3. Die Definition von „Leitplanken“ für die Regionalentwicklung. Laut Webseite der Innovationsregion entwickelt sie dafür *„unter Beteiligung der Zivilgesellschaft ein Leitbild für den Strukturwandel sowie Leitlinien für die zukünftige Regionalentwicklung. Diese dienen der Planung, Bewertung und Umsetzung konkreter Maßnahmen auf klar definierten Zukunftsfeldern“ (ebd.).*

Die Innovationsregion Mitteldeutschland wird im Rahmen des GRW-Förderprojekts von einem Regionalen Empfehlungsgremium (REG) begleitet, das auch auf die Projektauswahl für das Förderprogramm „Unternehmen Revier“ Einfluss nimmt. Das REG besteht zum einen aus den Wirtschaftsförderungen der neun Gebietskörperschaften und zum anderen aus Repräsentant*innen von Planungsverbänden, Kammern, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Gewerkschaften, regionalen Netzwerken, strukturelevanten Unternehmen sowie aus den Arbeitsgruppen der Metropolregion Mitteldeutschland (ebd.).

Die Oberbürgermeister*innen und Landrät*innen der neun Gebietskörperschaften bilden den Ständigen Ausschuss der Innovationsregion Mitteldeutschland. Dessen Aufgabe ist es, Projekte im Rahmen bestehender Förderprogramme auszuwählen und über die Beteiligung an neuen Förderprogrammen zu entscheiden (ebd.).

6.4.3 Bürger*innenbeteiligung

Die Bürger*innenbeteiligung in der Innovationsregion ist in Zukunftswerkstätten organisiert, welche die Entwicklung eines Leitbildes zum Gegenstand haben. Die Leitlinien sollen laut Webseite der Innovationsregion *„als Orientierungsrahmen für die zukünftige Regionalentwicklung in den kommenden Jahrzehnten“* dienen. Weiter heißt es *„Sie bilden die Grundlage für die Planung, Bewertung, Umsetzung und Erfolgskontrolle konkreter Maßnahmen des Strukturwandels“* (Innovationsregion Mitteldeutschland o. J.).

Die dafür eingerichteten Zukunftswerkstätten fanden zwischen Mitte September 2019 und Anfang Februar 2020 in den zwei Städten und sieben Landkreisen der Innovationsregion Mitteldeutschland statt. Jeweils 60 Teilnehmer*innen der Zukunftswerkstätten sollten für die Themenfelder Wertschöpfung, Arbeit und Leben, Energie, Ressourcen, Mobilität, Kultur und Tourismus eine Vision für das Jahr 2040 entwickeln. Das Ergebnis des Leitbildprozesses wurde im Jahr 2020 an die sieben Landräte und zwei Oberbürgermeister übergeben und im Rahmen einer interaktiven Roadshow vorgestellt.

Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgte zur einen Hälfte über ein Bewerbungsverfahren und zur anderen Hälfte per Zufallsauswahl.

6.5 Erkenntnisse aus der Analyse von Akteur*innen

Ein Vergleich der Governance des Strukturwandels in den Kohlerevieren im Rheinischen Revier, der Lausitz und dem Mitteldeutschen Revier lässt ein Muster erkennen. Danach ist in allen drei Revieren eine intermediäre Agentur eingerichtet worden, die den Strukturwandel organisiert. Diese Agenturen werden von den Ländern und den beteiligten Gebietskörperschaften eingesetzt und beaufsichtigt.

Daneben bestehen mehr oder weniger gut organisierte Netzwerke von regierungsunabhängigen Organisationen der Zivilgesellschaft.

Für den Nachhaltigkeitsdiskurs sind die Schnittstellen und Dialoge zwischen den Agenturen und der Zivilgesellschaft relevant. Hervorzuheben ist dabei, dass alle intermediären Agenturen Leitbildprozesse, Zukunftswerkstätten oder ähnliche Formate initiiert haben, die den Raum bieten, um z.B. die *Sustainable Development Goals* (SDGs) einzubringen oder auch auf Basis zivilgesellschaftlicher Werkstattformate regionale Schwerpunkte zu entwickeln.

Hier wäre es theoretisch denkbar, dass Vorgaben zur Nachhaltigkeit aus der bundesdeutschen Strategie oder den Nachhaltigkeitsstrategien der Länder übernommen werden. Allerdings wäre es von den strategischen Vorgaben bis zu konkreten strukturpolitischen Maßnahmen ein weiter Weg. Es ist zurzeit unklar, wer die Planung von den Nachhaltigkeitszielen bis zur Umsetzung und Evaluierung in vollem Umfang leisten könnte bzw. die dafür notwendige Expertise, Legitimierung und Ressourcen aufbringen würde. Auch stellt sich hier die Frage, bis zu welchem Punkt der Konkretisierung dies z.B. von den zivilgesellschaftlichen Akteuren und Akteurinnen erwartet werden kann bzw. sinnvoll wäre. Maßnahmen der Kommunikation, Bewusstseinsstärkung und des Dialogs wären hier sicherlich notwendig aber nicht hinreichend. Allerdings werden bereits die Beteiligungsprozesse nicht durchgehend positiv beurteilt. In der Studie „Partizipative Governance und nachhaltiger Strukturwandel“, welche die Beteiligungsprozesse in der Lausitz und dem Rheinischen Revier vergleicht, stellen die Autorinnen und Autoren fest: *„In beiden Regionen wird Nachhaltigkeit kritisch diskutiert und nur langsam zum politischen Leitbegriff des Strukturwandels. Klare bundespolitische Vorgaben und Ziele für die Regionen fehlen bis dato. Die Nachhaltigkeitskriterien in den regionalen Diskursen und Förderpolitiken bleiben eher abstrakt und es besteht Unklarheit im Hinblick auf die lokale Umsetzung“* (Herberg et al. 2020, S. 3). Die Autorinnen und Autoren kommen daher zu dem Schluss: *„Die demokratische Legitimation nachhaltiger Entwicklungspfade ist in beiden Regionen gefährdet“* (ebd.) und empfehlen:

1. Eine Konkretisierung der Prinzipien einer nachhaltigen Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung in einem *„strukturierten, transparenten und langfristig angelegten Beteiligungsrahmen“* (ebd.).

2. Eine Klärung und Überprüfung von Zuständigkeiten sowie klare und begründete Förderziele. *„Maßstäbe für die Vergabe öffentlicher Gelder an Projekte auf Basis von kohärenten, fachlich und ethisch begründeten Zielgrößen und Prüfungsverfahren entwickeln und anwenden“* (ebd).
3. Eine Stärkung der Schnittstellen zwischen Partizipation und Governance. *„Dazu gehören die umfassende Information und Stärkung von Eigeninitiativen, die Selbstgestaltung in der Zivilgesellschaft und das Schaffen von öffentlichen und sektorenübergreifenden Räumen für die Ideen- und Projektentwicklung sowie deren Umsetzung“* (ebd.).

Nicht nur die Autor*innen dieser Studie, sondern auch regional verankerte Sozialwissenschaftler*innen und Engagierte (Kollmorgen & Treffkorn 2019) schlagen in diesem Zusammenhang zwei Ideen vor. Aufgrund der grundsätzlich vergleichbaren Arbeitsweise und Zielsetzungen der intermediären Agenturen könnten diese Empfehlungen für das Lausitzer und Rheinische Revier mit Einschränkungen auch im Mitteldeutsche Revier geprüft werden:

1. Einen Zukunftsfonds zur Förderung nachhaltiger Infrastrukturen für Teilhabe und Selbstorganisation der Zivilgesellschaft,
2. Ein Bürger*innen-Ausschuss mit zufällig ausgewählten Personen, *„um die Stimmenvielfalt, Lernfähigkeit und lokale Anschlussfähigkeit im demokratischen Entscheidungsprozess zu stärken“* (Herberg et al. 2020, S. 4) bzw. regionale Nachhaltigkeitsräte, deren Vertreter*innen der regionalen Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft angehören und durch Zufallsauswahl oder Delegation bestimmt werden.

Nach Analysen von Heib et al. (unveröffentlicht) steht die kritische Haltung gegenüber der Braunkohle in einem reziproken Verhältnis zum regionalen Einfluss von Organisationen auf Politik und Gesellschaft. Möglicherweise können die oben genannten Vorschläge dazu beitragen, den Einfluss Zivilgesellschaft auch im Sinne des Nachhaltigkeitsdiskurses zu stärken. Allerdings besteht auch die Gefahr, dass partizipative „Spielwiesen“ geschaffen werden, indem zivilgesellschaftliche Akteure und Akteurinnen in Prozessen zur Leitbildentwicklung und Nachhaltigkeit „beschäftigt“ werden, während die Entscheidungen über konkrete Investitionen und Infrastruktur überwiegend parallel an anderer Stelle getroffen werden.

Nach der Planungstheorie und politikwissenschaftlicher Theorie muss im Planungs- bzw. Politikzyklus die Zielentwicklung einer Auswahl und Implementierung von Maßnahmen vorausgehen. In der Praxis wird diese Sequenz oft nicht eingehalten und es stellen sich parallele Prozesse von Zielfindung, Auswahl von Optionen und Maßnahmen, Implementierung und Evaluierung ein. Die aktuelle Herausforderung in den Revieren besteht darin, diesen chaotischen Ablauf der Realität in geregelte Bahnen zu lenken, wobei politische Kategorien wie Hegemonie, Einfluss und Macht zum Tragen kommen, aber auch Anforderungen an Pragmatik der regionalpolitischen Akteure und Akteurinnen und der Zeitdruck unter dem diese stehen, um den Strukturwandel vor Ort Realität werden zu lassen.

7 Vertiefung 1: Stärkung von spezifischen Akteur*innen zur Förderung von (ökologischen) Nachhaltigkeitszielen im Strukturwandel

Aufbauend auf der allgemeinen Analyse von Akteuren und Akteurinnen zielte die Vertiefung 1 des Forschungsvorhabens darauf ab, in Form von Thesen aufzuzeigen, welche Akteure und Akteurinnen für die Akzentuierung ökologischer Aspekte im Strukturwandel eine besondere Bedeutung haben und wie diese in entsprechende Planungs- und Umsetzungsprozesse eingebunden werden können.

Die folgenden Hinweise beruhen vor allem auf Workshops mit Akteuren und Akteurinnen im Rheinischen, Mitteldeutschen und Lausitzer Revier, die Ende Juli und Anfang August 2021 stattfanden. Die Ziele der Workshops bestanden darin, herauszufinden, welche Akteure und Akteurinnen gestärkt werden müssen, um ökologische Nachhaltigkeitsziele im Strukturwandel zu fördern und wie diese Stärkung gelingen kann. An den Workshops nahmen lokale Vertreter*innen von Umwelt- und Naturschutzorganisationen, zivilgesellschaftlichen Initiativen und Bündnissen aus dem Bereich Nachhaltigkeit, Ökologie und Klima sowie Vertreter*innen aus der Wissenschaft, den Kommunen und den revierspezifischen intermediären Institutionen zur Governance des Strukturwandels teil. Damit ist darauf hinzuweisen, dass die folgenden Thesen keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen können, sondern lediglich die Sichtweisen der vertretenden Akteure und Akteurinnen wiedergeben. Damit bleiben beispielsweise die Perspektiven von Unternehmen und Bergbaugesellschaften unberücksichtigt. Dennoch ist das Vorgehen zweckdienlich und die Ergebnisse sind hilfreich, da erstens das BMUV/UBA ein besonderes Interesse an der Sichtweise von Umwelt- und Naturschutzverbänden und zivilgesellschaftlichen Initiativen äußerten und zweitens diese Akteure und Akteurinnen in der Gestaltung des Strukturwandels in den deutschen Braunkohleregionen bisher am wenigsten Gehör fanden (vgl. auch Herberg et al. 2020).

In den Diskussionen wurde auf die (ökologischen) Nachhaltigkeitsziele fokussiert, denen im Rahmen der KoMoNa-Förderrichtlinie eine besondere Rolle zukommt. Dies sind die SDGs 3 (Gesundheit und Wohlergehen), 6 (sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen), 7 (bezahlbare und saubere Energie), 11 (nachhaltige Städte und Gemeinden), 12 (nachhaltige/r Konsum und Produktion), 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz), 14 (Leben unter Wasser), 15 (Leben an Land).

7.1 Empfehlungen zur Stärkung von Naturschutz- und Umweltverbänden und zivilgesellschaftlichen Initiativen

In den drei Workshops im Lausitzer, Mitteldeutschen und Rheinischen Revier ergab sich, trotz unterschiedlicher Zusammensetzung der Akteure und Akteurinnen, ein sehr ähnliches Bild:

Der größte Einsatz für eine Akzentuierung ökologischer Aspekte im Strukturwandel wird Naturschutz- und Umweltverbänden (Bundes- und Landesverbände sowie Ortsgruppen) sowie zivilgesellschaftlichen Initiativen aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Ökologie und Klima zugesprochen. Diese Akteure und Akteurinnen verfügen sowohl über eine äußerst hohe intrinsische Motivation als auch über große Fachkompetenzen und (zum Teil) über jahrzehntelange Erfahrung in der (ökologisch) nachhaltigen Entwicklung von einzelnen Flächen und ganzen Regionen. Damit sind sie entscheidende Akteure und Akteurinnen und zugleich eine wichtige Ressource für die (ökologisch) nachhaltige Gestaltung des Strukturwandels.

Gleichzeitig haben diese Akteure und Akteurinnen nach Einschätzungen der Workshopteilnehmenden bisher nur über einen sehr geringen Einfluss auf die Gestaltung des

Strukturwandels. Hervorzuheben ist, dass diese Einschätzungen (abgesehen von graduellen Abweichungen) von allen Workshopteilnehmenden aus allen drei Revieren geteilt wurden – das heißt, sowohl von Vertreter*innen der Kommunen und der revierspezifischen intermediären Organisationen zur Gestaltung des Strukturwandels als auch von Vertreter*innen der Wissenschaft und von Naturschutz-/Umweltverbänden und zivilgesellschaftlichen Initiativen selbst. Die Einschätzungen decken sich darüber hinaus mit den Untersuchungen von Herberg et al. (2020) über partizipative Governance⁶¹ und nachhaltigen Strukturwandel in der Lausitz und im Rheinischen Revier.

Die Gründe dafür, dass zivilgesellschaftliche Initiativen und Umwelt-/Naturschutzverbände nur einen geringen Einfluss auf die Gestaltung des Strukturwandels in den Braunkohleregionen haben, liegen auf zwei Ebenen: Erstens ermöglichen die Governance-Strukturen in den Revieren Bürger*innen, ehrenamtlichen zivilgesellschaftlichen Initiativen und grünen NGOs bisher zum Teil nur eine begrenzte Teilhabe an den Gestaltungs- und Entscheidungsstrukturen (siehe unten). Zweitens verfügen die genannten Akteure und Akteurinnen über ungleich weniger personelle und finanzielle Ressourcen als andere Akteure und Akteurinnen in den Regionen, insbesondere als die Energie- und Bergbauunternehmen. Dieses Ungleichgewicht spiegelt sich deutlich in den Möglichkeiten verschiedener Akteure und Akteurinnen, den Strukturwandelprozess zu beeinflussen, wider. Während der Mangel an Ressourcen auch für weitere Akteure und Akteurinnen, wie Kommunen und kleinere Unternehmen, eine große Herausforderung darstellt, trifft er auf die Umwelt-/Naturschutzverbände und vor allem auf zivilgesellschaftliche Initiativen im besonderen Maße zu, da sie hauptsächlich oder teilweise ehrenamtlich getragen werden. Daraus ergeben sich – neben den in Kapitel 7.3 beschriebenen allgemeinen Empfehlungen an Strukturförderprogramme (siehe unten) – folgende Empfehlungen:

Teilhabe der Bürger*innenschaft und organisierten Zivilgesellschaft an den Strukturen für die Gestaltung des Strukturwandels stärken:

Für einen nachhaltigen Strukturwandel in allen drei Braunkohlerevieren ist es entscheidend, dass Bürger*innen und organisierte Zivilgesellschaft stärker an den Gestaltungs- und Entscheidungsstrukturen partizipieren können. Als Maßnahmen, um dies zu erreichen, wurden im Rahmen der Akteursworkshops die Empfehlungen von Herberg et al. (2020) für eine partizipative Governance aufgegriffen. Diese umfassen vor allem die Entwicklung eines begleitenden Evaluierungsmechanismus für die Mittelvergabe und den gesamten Governanceprozess, eine bessere demokratische Legitimation der Zukunftsagentur Rheinisches Revier (ZRR) und die langfristige Institutionalisierung von Beteiligungsprozessen in der Lausitz, beispielsweise durch einen Bürger*innen-Ausschuss oder regionalen Nachhaltigkeitsrat.

Insbesondere zivilgesellschaftlich Akteure und Akteurinnen aus dem Workshop für das Rheinischen Revier kritisieren eine mangelnde demokratische Legitimation der ZRR als zentrale Governance-Institution für die Gestaltung des Strukturwandels. So sei die Zivilgesellschaft, die maßgeblich die Dekarbonisierung des Reviers vorantrieb und seit Jahrzehnten für einen ökologischen und nachhaltigen Strukturwandel kämpfe, in den Entscheidungs- und Kontrollgremien der ZRR nur sehr marginal vertreten. Zum Beispiel besteht die Gesellschafter*innenversammlung der privatwirtschaftlich organisierten ZRR neben

⁶¹ Partizipative Governance ist dadurch gekennzeichnet, dass sie sowohl Bürger*innen als auch organisierte Interessen (Stakeholder) strukturiert bei der Gestaltung, Entscheidungsfindung und der Umsetzung von politischen Vorhaben wie beispielsweise dem Kohleausstieg einbindet. Die Einbindung stärkt die demokratische Legitimation, erhöht die Qualität der Entscheidungen und hilft Akteur*innen und ihre Ressourcen für den Wandel zu mobilisieren (Herberg et al. 2020, S. 8).

Vertretenden von Städten und Kreisen ausschließlich aus Vertretenden von Handwerkskammern, Industrie- und Handelskammern und Gewerkschaften. Um den Strukturwandel im Rheinischen Revier nachhaltig zu gestalten, sei es deshalb nicht ausreichend, ein einzelnes Förderprogramm für (ökologisch) nachhaltige Förderziele einzurichten. Entscheidender sei der Blick auf den Gesamtprozess und die Frage, wer darüber entscheide, wie dieser gestaltet werde.

Als Vorbild für einen Beteiligungsprozess kann zum Beispiel die Entwicklung des Klimaschutzplans NRW dienen, für die das Land Nordrhein-Westfalen (NRW) ein umfassendes Dialog- und Beteiligungsverfahren durchführte (siehe Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, 2015). Dabei wurde die breite Öffentlichkeit durch mehrere Bürgerschaftstische und eine Onlinebefragung einbezogen. Auf den Bürgerschaftstischen diskutierten jeweils rund 100 zufällig ausgewählte Bürger*innen darüber, wie sich die vorgeschlagenen Maßnahmen für den Klimaschutzplan mit der Lebenswirklichkeit der Bürger*innen in NRW vereinbaren lassen, welche Ideen noch einmal überarbeitet werden müssen und welche Maßnahmen fehlen. Darüber hinaus fanden Expert*innen-Arbeitsgruppen, ein Regionalworkshop für Vertretende von Regionalplanungsbehörden, ein Kommunalkongress für kommunale Vertreter*innen und ein Unternehmenskongress statt. Insgesamt nutzen rund 2000 Menschen die verschiedenen Formate. Der Beteiligungsprozess dauerte mehr als ein Jahr. Die Onlinebefragung bot Privatpersonen sowie Vertretenden von Kommunen und nicht staatlichen Organisationen die Möglichkeit, die Maßnahmenvorschläge zu kommentieren und zu ergänzen.⁶²

Strukturwandelfonds für die Zivilgesellschaft einrichten:

Verschiedene Akteure, die im Rahmen von NaKESt interviewt wurden, schlagen vor, revierspezifische Strukturwandelförderprogramme für Bürger*innen und organisierte zivilgesellschaftliche Akteure einzurichten, um deren kleinräumliches Engagement unbürokratisch vor Ort zu fördern. So könnten nachhaltige Infrastrukturen der Engagementförderung aufgebaut, die Selbstorganisation der Gesellschaft unterstützt, eigenverantwortliche, gemeinschaftliche Bereiche in den Revieren entwickelt und die Stimmen der Zivilgesellschaft im Strukturwandel gestärkt werden. Durch die Möglichkeit, das eigene Umfeld selbst aktiv mitzugestalten, kann die regionale Bereitschaft zum und die Identifikation mit dem Strukturwandel gestärkt werden. Nicht zuletzt hat eine lebendige, bunte Zivilgesellschaft auch das Potential, der zunehmenden Politikverdrossenheit entgegenzuwirken. Auch dieser Ansatz ist bereits detailliert von Herberg et al. (2020) unter dem Stichwort „Zukunftsfonds Zivilgesellschaft“ ausgearbeitet worden (vgl. auch Kollmorgen & Treffkorn 2019).

Schnittstelle zwischen Kommunen, Bürger*innenschaft und organisierter Zivilgesellschaft stärken:

Vor allem in der Lausitz wird ein großer Bedarf nach einer Koordinierungsstelle zwischen der Stadt- beziehungsweise Wirtschaftsentwicklung und den zivilgesellschaftlichen Akteuren aus dem Bereich Nachhaltigkeit, Ökologie und Klima gesehen. Ziel dieser Schnittstelle sollte es sein, das zivilgesellschaftliche und bürgerschaftliche Engagement zu koordinieren sowie die von diesen Akteuren erarbeiteten Ansätze in die verschiedensten Bereiche der Stadtverwaltung zu

⁶² Eine vollständige Dokumentation des Beteiligungsprozesse bietet die Website <https://www.klimaschutz.nrw.de/mediathek/dokumentat-klimaschutzplan/ueberblick>

Hervorzuheben ist, dass Herberg et al. (2020, S. 27) gerade für den Strukturwandelprozess in der Lausitz empfehlen, Beteiligungsprozesse für Bürger*innen langfristig aufzusetzen. Dafür sollte ein Bürger*innenschuss zum Beispiel eine Geschäftsstelle erhalten und fortlaufend formativ evaluiert werden.

tragen und in ein strategisches Gesamtkonzept für die kommunale Entwicklung einzubetten. In allen Revieren ist der Informationsfluss zwischen der vielgestaltigen dezentralen Zivilgesellschaft und den staatlichen Stellen zu verbessern. Der Strukturwandel ist für Bürger*innen und kleinere, lokale Akteure zum Teil noch immer ein intransparenter, abstrakter Prozess. Die Schnittstelle könnte entweder bei der Kommune angesiedelt sein oder durch einen zivilgesellschaftlichen Träger, wie die Bürgerregion Lausitz, ausgefüllt werden, der von der Kommune hierfür (langfristig) beauftragt wird.

7.2 Empfehlungen zur Stärkung von Kommunen

Der Strukturwandel wird maßgeblich von den betroffenen Kommunen gestaltet, beispielsweise durch Flächen(nach)nutzung. Ein Großteil der Kommunen in den deutschen Braunkohlerevieren ist zwingend darauf angewiesen, ihre personellen Kapazitäten aufzustocken, um Nachhaltigkeit und ökologische Nachhaltigkeitsziele flächendeckend und als Querschnittsthema verankern zu können. Dabei umfasst das Problemfeld der unzureichenden personellen Kapazitäten mehrere Dimensionen. Eine Ursache für den Mangel besteht im engen finanziellen Rahmen vieler Kommunen. Darüber hinaus wird es gerade für Kommunen in Regionen, die stark vom Fachkräftemangel gezeichnet sind, zunehmend schwierig, qualifiziertes Personal für die entsprechenden Stellen zu finden und zu halten. Gründe dafür sind, dass kommunale Stellen für entsprechend qualifizierte Kräfte oftmals unattraktiv sind, da sie vergleichsweise gering entlohnt werden und teilweise durch Projektfinanzierungen befristet sind. Mit der Personalnot gehen mangelndes Bewusstsein und Wissen innerhalb der Kommunen einher. Dies betrifft sowohl die Notwendigkeit, kommunales Handeln nachhaltig auszurichten, um Kommunen zukunftsfest auszurichten, als auch die Frage, wie Nachhaltigkeit auf der kommunalen Ebene konkret gefördert werden kann. Die Personalnot führt auch dazu, dass Kommunen Schwierigkeiten haben, überhaupt erst Anträge für Bundes- und Landesstrukturförderprogramme zu entwickeln. Um diesen Hemmnissen zu begegnen, ergeben sich (zusätzlich zu den unten skizzierten grundsätzlichen Anforderungen an Förderprogramme) folgende Empfehlungen für Bundes- und Landesstrukturförderprogramme:

Langfristige und gut vergütete, kommunale Personalstellen im Bereich Nachhaltigkeitsmanagement fördern:

Sowohl das STARK Programm als auch KoMoNa fördern bereits kommunale Personalstellen (zum Beispiel Nachhaltigkeitsmanager*innen). Allerdings reichen die Fördermittel bisher nicht aus, um der kommunalen Personalnot im Bereich Nachhaltigkeit entgegen zu wirken und sollten deshalb deutlich aufgestockt werden. Darüber hinaus ist es erforderlich, eine Verstetigung der Stellen zu ermöglichen, da eine nachhaltige Kommunalentwicklung eine kontinuierliche, langfristige Aufgabe ist. Zudem sind langfristig angelegte Stellen förderlich, um qualifiziertes Personal auch in ländlichen Regionen zu bekommen und halten zu können.

Fortbildungen im Bereich Nachhaltigkeit für die kommunale Verwaltung fördern:

Damit Kommunen Nachhaltigkeitskompetenzen aufbauen und Nachhaltigkeit horizontal und vertikal verankern können, sollten entsprechende Fortbildungen nicht nur für kommunale Nachhaltigkeitsmanager*innen gefördert werden, sondern für die gesamte kommunale Verwaltung und insbesondere für Personen mit Leitungsaufgaben.

Überkommunale Kapazitäten für Antragstellung und Transformationsprozesse aufbauen:

Von Akteuren und Akteurinnen aus der Lausitz wird vorgeschlagen, eine überregionale Task Force einzurichten, die sowohl über inhaltlichen Sachverstand in Themenfeldern eines nachhaltigen Strukturwandels verfügt (beispielsweise nachhaltige Mobilität und Daseinsvorsorge) als auch Kapazitäten im Management, der Antragstellung und Begleitung von Transformationsprozessen mitbringt. Diese Kompetenzen und Kapazitäten sollten für Kommunen und weitere Akteure und Akteurinnen gebündelt, niedrigschwellig und flexibel abrufbar sein. Dadurch würde auch ein deutlich stärkerer Erfahrungstransfer zwischen den Kommunen möglich.

7.3 Übergeordnete Empfehlungen für Strukturförderprogramme

Niederschwellige Antragstellung, größere Chancengleichheit und Befreiung vom Eigenanteil ermöglichen:

Viele Akteure und Akteurinnen, die für die (ökologisch) nachhaltige Gestaltung des Strukturwandels zentral sind, wie Kommunen, zivilgesellschaftliche Initiativen und Umwelt- und Naturschutzverbände, verfügen oftmals über unzureichende personelle und finanzielle Kapazitäten, um erfolgreich an Strukturförderprogrammen teilzunehmen. Dies betrifft sowohl die Entwicklung des Förderantrags selbst als auch den in der Regel aufzubringenden Eigenanteil. Damit diese Akteure und Akteurinnen zukünftig besser von Strukturförderprogrammen profitieren können, sollte deshalb erstens der Prozess der Antragsstellung deutlich niedrigschwelliger gestaltet werden, als es bisher in den meisten Strukturwandelförderprogrammen der Fall ist. Es ist zu hinterfragen: Sind die Förderbedingungen leicht und schnell zu überblicken? Kann der erforderliche Antrag in Ehrenamt beziehungsweise mit sehr knappen Personalstellen bewältigt werden? Zweitens sollte überprüft werden, inwiefern zivilgesellschaftliche Initiativen und Umwelt- und Naturschutzverbände, aber ggf. auch haushaltsschwache Kommunen, vom Eigenanteil befreit werden könnten. Denkbar wäre beispielsweise, den Eigenanteil je nach antragstellendem Akteur oder antragstellender Akteurin zu staffeln.

Auch ist zu berücksichtigen, dass bisher im überwiegenden Teil der Strukturförderprogramme grüne NGOs und ehrenamtliche zivilgesellschaftliche Initiativen mit großen Konsortien, die über deutlich größere Ressourcen verfügen, konkurrieren. Die unterschiedliche Ressourcenausstattung erschwert eine Chancengleichheit zwischen den Antragstellenden. Entsprechend wird empfohlen, erstere Akteure und Akteurinnen im Prozess der Antragstellung zu unterstützen. Beispielsweise könnten begleitende Stellen es gerade Ehrenamtler*innen ermöglichen, sich in den rasant entwickelnden Förderdynamiken zu orientieren. Auch könnte eine Förderquote für zivilgesellschaftliche Initiativen geprüft werden, um deren Benachteiligung im Antragsprozess gegenüber Akteuren und Akteurinnen mit deutlich größeren Ressourcen entgegenzuwirken.

Antragsmodalitäten verschiedener Programme und Ressorts vereinheitlichen:

Eine Maßnahme, um die Antragsstellung für Akteure und Akteurinnen mit geringen Kapazitäten zu vereinfachen, besteht darin, die Antragsmodalitäten verschiedener Programme und Ressorts zu vereinheitlichen. So würde gerade für Kommunen der Aufwand, sich immer wieder in neue Antragsmodalitäten einzuarbeiten zu müssen, entfallen.

Kurzfristige Antragsfristen vermeiden:

Insbesondere für Akteure und Akteurinnen mit geringen personellen Ressourcen sind längere Antragsfristen hilfreich, um ihre Kapazitäten entsprechen planen zu können.

Wissenstransfer und Austauschräume statt Innovationsdruck fördern:

Gerade kleinere, lokale Akteure und Akteurinnen und Kommunen kritisieren die von Förderprogrammen oft verlangte Innovativität von Maßnahmen und Projekten. Anstatt, dass alle lokalen Akteure und Akteurinnen einzeln der Herausforderung begegnen müssen, den Strukturwandel neu zu erfinden, sollten Strukturen gefördert werden, die den Transfer von Wissen und Kompetenzen zwischen Akteure und Akteurinnen verbessert. Dies gilt sowohl für den Austausch innerhalb der Regionen als auch regionsübergreifend: Förderprogramme sollten es ermöglichen, gut funktionierende Ansätze aus anderen Regionen zu übernehmen und an den eigenen Kontext anzupassen.

Wirtschaftlicher Gewinn nicht als Kriterium für die Förderungsfähigkeit anlegen:

Naturschutzverbände und zivilgesellschaftliche Initiativen betonen, dass berücksichtigt werden muss, dass naturschutzfachliche Maßnahmen, die darauf abzielen, Lebensräumen in Braunkohleregionen wiederherzustellen, ebenso wie sozial-kulturelle Projekte, nicht ausschließlich nach betriebs- und marktwirtschaftlicher Logik bewertet werden können. So finden Umweltqualitäten wie die Verbesserung der Biodiversität oder die Qualität von Gewässern bisher keinen Eingang in die Messung der regionalen Wertschöpfung. Gleichzeitig stellen sie eine Voraussetzung für jegliche wirtschaftlichen Aktivitäten dar und sind entscheidend für die Attraktivität der Region und die Lebensqualität der Menschen.

Strukturförderung nicht ausschließlich als Projektförderung gestalten:

Projekte, die durch einen klar definierten Anfang und ein klar definiertes Ende gekennzeichnet sind, eignen sich vor allem für investive Förderungen, z.B. für den Bau eines neuen Radweges. Für nicht-investive Bedarfe, wie Capacity Building und personelle Kapazitäten für nachhaltige Entwicklung, Demokratieförderung durch Bildungsarbeit und ähnliches, sind Projekte teilweise nicht die passende Form. Schließlich endet die Notwendigkeit dieser Arbeiten nicht mit dem Ende der Projekte. Das Strukturstärkungsgesetz mit seinem verhältnismäßig langem Förderzeitrahmen bis 2038 bildet hier eine gute Chance, andere Formen der Förderungen, wie die institutionelle Förderung, umzusetzen.

(Ökologische) Nachhaltigkeitsziele in allen Strukturwandel-Förderprogrammen konsequent und integriert verankern:

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass es nicht ausreichend ist, ein gesondertes Förderprogramm für ökologische Nachhaltigkeitsziele einzurichten, um den Strukturwandel in den drei deutschen Braunkohlerevieren nachhaltig und ökologisch zu gestalten, solange der Großteil der Fördergelder nach anderen Kriterien vergeben wird. In den Braunkohlerevieren scheint es bisher nicht gelungen zu sein, ökologische Nachhaltigkeitskriterien systematisch und integriert in Strukturförderprogrammen zu integrieren. So sind im „Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1 für das Rheinische Zukunftsrevier“ als Kontext-Indikatoren zur Abdeckung ökologischer Nachhaltigkeit lediglich die Bestandsentwicklung repräsentativer Vogelarten und die Fläche des landesweiten Biotopverbundes festgehalten. Statt dieser einzelnen, isolierten Indikatoren wird empfohlen, die Förderung aller Maßnahmen davon abhängig zu machen, welche Auswirkungen sie auf Böden, Gewässer, Luft, Klima und Biodiversität haben und inwiefern sie ein integriertes Nachhaltigkeitskonzept verfolgen. Wird beispielsweise auf einem alten Kraftwerksgelände ein neues Gewerbegebiet errichtet, sollte sichergestellt werden, dass ein nachhaltiges Mobilitätskonzept den Beschäftigten erlaubt, ihren Arbeitsplatz per ÖPNV, Rad und Carsharing zu erreichen. Darüber hinaus ist zu empfehlen, einen festen Prozentsatz der Fördermittel für die Verbesserung der Blauen und Grünen Infrastrukturen zu reservieren sowie mittels Förderprogrammen eine großräumige

Flächensicherung für Naturschutz und Biodiversität zu gewährleisten. Dies ist gerade vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels, des rasanten Verlusts von Ökosystemdienstleistungen und der immer häufiger zu erwartenden Extremwetterereignisse entscheidend, um Kommunen und Regionen zukunftsfest zu gestalten.

Die Frage, wie ökologische Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandel-Förderprogrammen konsequent und integriert verankert werden können, wird in Vertiefung 3 bearbeitet.

8 Vertiefung 2: Implementierungsstrategien für kommunales Nachhaltigkeitsmanagement

8.1 Hintergrund und Zielstellung

Die erfolgreiche, dauerhafte Umsetzung einer nachhaltigen Strukturpolitik auf kommunaler Ebene erfordert entsprechende Rahmenbedingungen. Die Fallstudienbetrachtungen haben aufgezeigt, wie es gelingen kann mit Hilfe innovativer Formate und Verwaltungsstrukturen die relevanten Akteure und Akteurinnen zu erreichen und die Nachhaltigkeitsziele gleichberechtigt in der Ausgestaltung der kommunalen und regionalen Strukturpolitik zu involvieren.

Diesem Aspekt wurde in vertiefenden Expertinnen und Experteninterviews nachgegangen, um die konkrete Situation in den Braunkohlerevieren zu reflektieren und daraus auch allgemeingültige Handlungsempfehlungen für die Politik ableiten zu können.

Die folgenden Ausführungen befassen sich vertiefend mit den Implementierungsstrategien des Nachhaltigkeitsmanagements in kommunale Strukturen. Ausgangspunkt sind die Erkenntnisse aus den vorgelagerten Untersuchungsschritten des Forschungsprojekts. Konkret sind dies:

- ▶ Bedarf an einem Orientierungsrahmen bzw. einer Leitlinie zu Mindestanforderungen des Beitrags zu spezifischen Nachhaltigkeitszielen und zum Umgang um Zielkonflikten.
- ▶ Fördergegenstände erweitern, z.B.
 - Förderung von nicht-investiven Maßnahmen und Personal,
 - Fortbildungen im Bereich Nachhaltigkeit,
 - bevorzugte Förderungen von Flächennachnutzungen,
 - Bekämpfung von Klimawandel und Artensterben als Förderkriterien.
- ▶ Berücksichtigung von spezifischen Rahmenbedingungen in Kommunen, z.B.
 - Niedrigschwelligkeit bzgl. des theoretischen Nachhaltigkeitsverständnisses,
 - möglichst lange Antragsfristen und Projektlaufzeiten,
 - Förderfähigkeit auch für Kleinprojekte mit geringem Budget,
 - Herabsetzung von Eigenanteilen für Antragstellung,
 - Erweiterung des Kreises der Antragsberechtigten v.a. auf Unternehmen.

In weiteren Interviews mit Vertreter*innen aus dem Rheinischen Revier, dem Mitteldeutsches Revier und dem Lausitzer Revier sollten auf Basis einer Literaturrecherche, Ansätze für Implementierungsstrategien erhoben, vorgestellt und diskutiert (bzw. validiert) werden. Folgende Fragestellung stand dabei im Vordergrund:

- ▶ Wie können kommunale Akteure und Akteurinnen befähigt werden, das Thema Nachhaltigkeit besser in der kommunalen Verwaltung zu platzieren und zu implementieren?

8.2 Vorgehensweise

Es wurde für die Vertiefung zu Implementierungsstrategien ein zwei-stufiges Vorgehen gewählt. Zunächst wurden in einer Literaturrecherche Beispiele einer „guten Praxis“ zur Implementierung von Nachhaltigkeit in Strukturen der kommunalen Verwaltung ausgewertet. Die aus der Literaturrecherche abgeleiteten Empfehlungen wurden in **fünf vertiefenden Interviews mit Expertinnen und Experten** validiert. Die befragten Personen hatten auch die Gelegenheit weitere Gedanken zu äußern, die zur Identifikation von weiteren Ansätzen, Maßnahmen und Instrumenten führten. Die Wiedergabe der Interviewaussagen erfolgt anonymisiert.

Die Auswahl der zu befragenden Personen erfolgte in enger Absprache mit dem Auftraggeber und dem Projektkonsortium. Da eine vertrauensvolle Beziehung auf Arbeitsebene eine wichtige Voraussetzung für die Expertinnen- und Expertengespräche darstellt, war letztlich auch der Aspekt des Zugangs bzw. der Zugangsmöglichkeiten ein wichtiges Auswahlkriterium.

Zur Strukturierung des ca. 60-minütigen Interviews wurde ein Ansatz aus der lösungsorientierten Beratung und Gesprächsführung verwendet (Bamberger 2015), konkret die sogenannte „Wunderfrage“. Mit der Wunderfrage soll es gelingen, einen atmosphärisch günstigen, wertschätzenden und lockeren Einstieg in ein Gespräch auf Augenhöhe zu ermöglichen. Durch die Wunderfrage kann ein Als-Ob-Rahmen aufgespannt werden, der im weiteren Verlauf des Interviews vertieft werden kann.

Die Wunderfrage in diesen Interviews lautete:

„Stellen Sie sich vor, heute Nacht, während Sie schlafen, geschieht ein Wunder: Die Probleme und Herausforderungen innerhalb der kommunalen Verwaltung sind verschwunden. Es gibt sowas wie eine 'optimale Verwaltung'.

- ▶ *Woran würden Sie es erkennen? Was ist dann anders?
Welchen Unterschied würden Sie (und andere) bemerken?*
- ▶ *Was wären die ersten Dinge, die Ihnen auffallen?
Wie kann dies auf das Thema Nachhaltigkeit übertragen werden?*
- ▶ *Was müsste passieren, um das Wunder wahr werden zu lassen?*
- ▶ *Im Anschluss an die Wunderfrage wurden (zirkuläre und lösungsorientierte) Anschlussfragen gestellt:*
- ▶ *Was sind Ihre Erfahrungen?*
- ▶ *Wie können die verantwortlichen Akteure,
die Macher*innen in den Kommunen unterstützt werden?*
- ▶ *Wie kann insbesondere die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit befördert werden?“*

Für das eigentliche Interview wurde zudem eine spezielle Fragetechnik angewendet, die im Kontext des agilen Projektmanagements für sogenannte „Retrospectives“ bzw. „Lessons Learned“-Sessions verbreitet ist. Es handelt sich hierbei um die „Keep-Stop-Start-Übung“ (vgl. t2informatik o. J.; Leading With Questions 2016).

Abbildung 11: Übersicht zur Keep-Stop-Start Fragetechnik

KEEP	STOP	START
<p><i>Was sollte weiterverfolgt werden?</i></p> <p><i>Was sind Dinge, die gut funktionieren und die es wert sind, die gemocht oder gebraucht werden?</i></p>	<p><i>Was sollte nicht weiter durchgeführt werden?</i></p> <p><i>Welche Dinge haben nicht gut funktioniert oder haben nicht geholfen?</i></p> <p><i>Was ist oder war nicht praktikabel oder effektiv?</i></p> <p><i>Was wurde von Akteuren nicht genutzt oder gemocht?</i></p>	<p><i>Womit sollte begonnen werden?</i></p> <p><i>Welche Ideengibt es, die unbedingt begonnen oder umgesetzt werden sollen?</i></p>

Quelle: eigene Darstellung, TRAWOS

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse aus der Literaturrecherche und den Interviews zusammengefasst.

8.3 Ergebnisse aus der Literaturrecherche

Im Rahmen einer Literaturrecherche und einer Sekundäranalyse von einschlägigen Forschungsberichten wurde nach förderlichen Bedingungen für die Implementierung von nachhaltigkeitsbezogenen Strategien und Maßnahmen innerhalb kommunaler Verwaltungen gesucht. Es wurden Möglichkeiten zusammengefasst, um Kapazitäten für die Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagements in Kommunen aufzubauen. Dabei wurde auf die bereits vielfältigen Befunde im Zusammenhang mit dem Energie- und Klimaschutzmanagement aufgebaut, die beispielsweise im Rahmen der folgenden Projekte untersucht worden:

- ▶ Projekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien – Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“ (2016-2021) im Auftrag des Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, insbesondere Forschungsmodule B3 (Schostok et al. 2020), A2 (Esken et al. 2020a) und A4 (Schostok et al. 2020)
- ▶ Projekt „Kommunen befähigen, die Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel systematisch anzugehen (KoBe)“ (2015), im Auftrag des Umweltbundesamtes, (Schüle et al. 2016)
- ▶ Projekt „Nachhaltigkeitsstrategien erfolgreich entwickeln“ (2013), gefördert durch Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, herausgegeben durch die Bertelsmann Stiftung, (Borbonus et al. 2013)

- ▶ „Projekt 21 - Kommunen steuern in eine nachhaltige Zukunft“ (2007), ICLEI – Local Governments for Sustainability, Europasekretariat Freiburg im Auftrag Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (ICLEI Europe 2007)
- ▶ Projekt „Nachhaltige Kommunalverwaltungen in Deutschland“ (2015) Leuphana Universität Lüneburg, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), (Rehbein et al. 2015)

Das kommunale Nachhaltigkeitsmanagement umfasst vielfältige Ansätze, Maßnahmen und Instrumente, die im Zusammenwirken mit der Kommunalpolitik, mit Stadt- und Gemeinderäten angewendet werden, um in bestimmten kommunalen Bedürfnisfeldern (z.B. Wohnen, Mobilität, Versorgung, Freizeit, Auskommen und Versorgungssicherheit, u.ä.) systematisch zu befördern (ICLEI Europe 2007; Bertelsmann Stiftung 2018). In der folgenden Abbildung werden zentrale Elemente für ein wirkungsorientiertes Nachhaltigkeitsmanagement dargestellt.

Abbildung 12: Schritte, Instrumente und Flankierung

Schritte	Instrumente	Flankierung
Bestandsaufnahme	Nachhaltigkeitsbericht	Aufbauorganisation
Strategieentwicklung für Handlungsfelder	Nachhaltigkeitsstrategie	Koordination
Formeller Beschluss	Nachhaltigkeitsbudget	Steuerungsgruppe
Konkretisierung/ Implementierung/Umsetzung	Nachhaltigkeitsprüfung	Kernteam
Monitoring		Kommunikation und Beteiligung
Evaluierung und Reflexion		Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen
Fortschreibung		Verzahnung mit Lokalpolitik

Quelle: ICLEI Europe 2007; Rehbein et al. 2015; Bertelsmann Stiftung 2018

Um kommunale Akteure und Akteurinnen zu unterstützen, nachhaltigkeitsbezogene Ziele zu platzieren, lassen sich aus der verfügbaren Grundlagenliteratur und Einsichten aus Forschungsprojekten (ICLEI Europe 2007; Borbonus et al. 2013; Smedby and Neij 2013; Rehbein et al. 2015; Schönberger 2016; Schüle et al. 2016; Reutter et al. 2018; Esken et al. 2020b; Schostok et al. 2020) folgende Ansätze in vier unterschiedlichen Kategorien aufzeigen:

Übergeordnete politische Maßnahmen

- ▶ Politisches Commitment über mehrere Ebenen erreichen
- ▶ Verpflichtung zur Erstellung von (ressortspezifischen) Nachhaltigkeitsberichten oder Erklärungen nach möglichst einheitlichem Schema

- ▶ Verpflichtung zur Einführung von Energie- und Umweltmanagement- bzw. Nachhaltigkeitsmanagementsystemen
- ▶ Regelmäßiger Bund-Länder-Erfahrungsaustausch zur gemeinsamen Reflektion von Erfahrungen mit Instrumenten zu stärken
- ▶ Verknüpfung mit Strategien und Programmen auf Landesebene bzw. in Landesverfassungen

Maßnahmen auf kommunaler Ebene

- ▶ Prüfung von Möglichkeiten, um vor Ort die Unterstützung der politischen Fraktionen zu gewinnen
- ▶ Implementierung und Weiterführung von Managementsystemen sowie von Reporting
- ▶ Zuweisung von Zuständigkeiten für Nachhaltigkeit auf möglichst hoher Ebene, um Schwächungen der ressortübergreifenden Verantwortungen zu vermeiden (z.B. Nachhaltigkeitsmanager als Stabstellen beim OB)
- ▶ Vorbildwirkung und Walk-the-Talk: Förderung von Nachhaltigkeitsaktivitäten innerhalb der Kommunen in Ergänzung zu über die Verwaltung hinausreichenden Modellvorhaben. Aufgabenbereiche für eine nachhaltige Verwaltung wären bspw. Beschaffung, Gebäude und Liegenschaften, Mobilität, Kantinenbetrieb, Veranstaltungen, Personalentwicklung, Arbeitsprozesse und Nutzerverhalten. Dabei kann ein "sowohl-als-auch"-Ansatz in Form einer Verbindung als (wirkungsvollen und sichtbaren) Einzelmaßnahmen und einer Einbindung in ein übergeordnetes Managementsystem verfolgt werden.
- ▶ Positives Framing: positive Leitbilder und Entwicklungsperspektiven statt negative Narrative der Nachhaltigkeit, ggf. „undercover“ bzw. implizite Strategien und andere „Labels“ in der internen und externen Kommunikation verwenden, z.B. „lebenswerte Stadt“

Kapazitätsaufbau

- ▶ Entwicklung von bedarfsgerechten Programmen zum Kapazitätsaufbau entsprechend des Reifegrades der Kommunen (z.B. Beginner-Kommunen, partiell erfahrene/auf Kernthemen fokussierte Kommunen, erfahrende Kommunen mit breitem Themenspektrum und/oder integrativ-systemischen Ansätzen)
- ▶ Bereitstellung von unterstützenden Dokumenten für (einfachere) Vorhaben, z.B. in Form von Fact Sheets, Leitfäden, Musterausschreibungen
- ▶ Fachliche Begleitung der Akteure und Akteurinnen und organisierter Erfahrungsaustausch sowie Anleitung und Begleitung für komplexere Maßnahmen
- ▶ Unterstützung bei der Einwerbung von Fördermitteln und Kompetenzstärkung: Informationen zu Förderangeboten Organisation von Netzwerken für gemeinsame Akquisen z.B. in europäischen Projekten
- ▶ Supervision und Coaching für Nachhaltigkeitsmanager*innen vor Ort
- ▶ Entwicklung von Schlüsselkapazitäten für eine Verstärkung der Selbstbefähigung

Netzwerke

- ▶ Kommunale Netzwerke und Formate und Plattformen für (moderierten) Erfahrungsaustausch

- ▶ Peer-To-Peer-Formate unter Einbindung von Expertinnen und Experten und Entscheider*innen aus Städten und Kommunen sowie externen Stakeholder zum gegenseitigen Erfahrungsaustausch und zur Entwicklung von Verbesserungsmaßnahmen.
- ▶ Mentoring und Work-Shadowing
- ▶ Exkursionen und Study Visits
- ▶ Verbesserung fachbereichsübergreifender Kooperationskultur: Vermittlung von Erfahrungen aus anderen Kommunen, Vermittlung von Erfahrungen mit Mainstreaming-Ansätzen

8.4 Ergebnisse aus den Interviews

8.4.1 Ergebnisse aus der Einstiegsphase der Interviews

Die Interviewten waren aufgefordert, im Rahmen einer „Wunderfrage“, zu beschreiben wie sich ihr Arbeitsumfeld und ihre grundsätzliche Arbeit verändern würde, würden „über Nacht“, wie durch ein Wunder, alle Hemmnisse für einen nachhaltigen Strukturwandel überwunden. Dass ein solches Nachhaltigkeitswunder in der (jeweiligen) Kommunalverwaltung stattgefunden hat, zeigt sich in der Beschreibung der Interviewten zunächst an einer Veränderung der „Atmosphäre“, womit sowohl Organisationskultur als auch -struktur angesprochen sind. Die Atmosphäre wird nach dem Wunder als verändert wahrgenommen, mit einer positiven Aufbruchsstimmung und einer „hand’s-on“-Mentalität über Fachbereiche und Hierarchiestufen hinweg (zit. „von Bürgermeister zu Hausmeister“⁶³) beschrieben. Die „*Haltung des Scheiterns*“ (zit.) konnte überwunden werden und es herrscht Einsicht zur grundlegenden Bedeutung der ökologischen Dimension als Grundlage für menschliche Aktivitäten (vgl. Planetary Boundaries-Ansatz; Quelle aus Texten von Michaela Roelfes (Roelfes 2020)).

Es bestünde eine (rationale) Einsicht dahingehend, dass bestimmte ökologische Fragen „*nicht beliebig verhandelbar sind*“ (zit., Dusseldorf 2017), d.h. dass manche ökologischen Ressourcen auch unangetastet bleiben sollten. Außerdem werden Entscheidungsträger*innen innerhalb der Verwaltung dazu aufgefordert, externe Kosten bzw. Umweltfolgekosten mit in Entscheidungskalküle einzubeziehen (Örtl 2018; Bünger and Matthey 2020). Die kommunale Verwaltung nach dem Nachhaltigkeitswunder wäre auch dadurch gekennzeichnet, dass ein integriertes Denken und Arbeiten in Verwaltungsstrukturen erfolgt. Dies zeige sich darin, dass ressortübergreifende Belange in fachliche Betrachtungen eingebracht und die Integration (sowie die Aushandlung von Ziel- und Interessenskonflikten) „*von Anfang an*“ (zit.) mitgedacht wird. Etwas konkreter würde sich dies darin zeigen können, dass Anfragen etwa an die Bauverwaltung sofort an die zuständigen Umweltverwaltungen weitergeleitet werden, damit Zuarbeiten und Stellungnahmen aus diesen Ressorts eigenständig erfolgen (d.h. über das, was gesetzlich gefordert ist, hinausgehend). Es wäre dann auch selbstverständlich, dass Nachhaltigkeitskriterien in allen Vergabeprozessen als Bedingungen mitformuliert werden.

Die Verwaltung zeigt sich offen gegenüber externem Sachverstand und wäre sich bewusst, dass sie nur begrenzt über notwendige Kompetenzen verfügt. Eine befragte Person äußerte sich in etwa wie folgt: *Morgen früh klingelt das Telefon, die Stadtverwaltung ruft an und fragt an nach kritischem Sachverstand um Planungen gemeinsam zu eruieren* (ind. zit.)⁶⁴. Protagonistinnen und Protagonisten, lokale Akteure und Akteurinnen, Stakeholder*innen sowie Fachexpertinnen und

⁶³ Hinweis: direkte Zitate werden entsprechend gekennzeichnet und mit An- und Abführungszeichen markiert. Es wird die Kennzeichnung (zit.) verwendet.

⁶⁴ Hinweis: indirekte Zitate bzw. Paraphrasen werden mit dem Kürzel „ind. zit.“ gekennzeichnet

Fachexperten werden pro-aktiv angesprochen und in einen Prozess des gemeinsamen und co-produktiven Lernens einbezogen. Die Zusammenarbeit hilft, die Ressourcen einer Region als „prüfenden Sachverstand“ (zit.) sinnvoll und konstruktiv-kritisch einzusetzen. In Externen wird keine Gefahr, sondern ein Asset und effektiver Ansatz gesehen. Konkret bedarf es dafür geeigneter Formate. Als weiteres Beispiel wurde genannt, dass ein beratender (nicht entscheidender) Bürgerrat obligatorisch in Entscheidungsprozesse einbezogen werden muss.

Ein Nachhaltigkeitswunder zeigt sich in den Überlegungen der Interviewten auch, wenn es gelänge, die häufig abstrakten und theoretischen Nachhaltigkeitskonzepte zu operationalisieren und auf den regionalen und kommunalen Kontext zu übertragen, allerdings in einer Form, die gemeinsam nach Anschlüssen an die Alltagskompetenz und das Alltagsleben von Akteuren und Akteurinnen sucht. Dies verlangt eine „Übersetzung aus dem Praktiker*innen-Modus hinaus“ (zit.), d.h. auch, dass an bereits bestehenden und etablierten Praxen angesetzt wird um das wortwörtliche *Naheliegende wieder zu gewinnen* (ind. zit.). Solcherart Zugänge vermeiden Begriffe wie „Befähigung“, da hierbei unterschwellig der Vorwurf der (bewussten und intendierten) Nicht-Nachhaltigkeit transportiert wird. Gleichsam zeigt sich das Wunder erst nach einem gewissen Grad an Kompetenzaufbau bzgl. Verständnis von Nachhaltigkeitskonzepten. Läge theoretisches und praxisbezogenes Grundwissen vor, würde es weniger Nachfragen/Nachfrage-E-mails von Verwaltungsseite geben und auch weniger Abstimmungsbedarf bzgl. der Auslegung von Nachhaltigkeitsthemen.

8.4.2 Nachfragen und Vertiefung mit „Keep-Stop-Start“-Fragetechnik

KEEP:

Was sollte weiterverfolgt werden? Was sind Dinge, die gut funktionieren und die es wert sind, die gemocht oder gebraucht werden?

In dieser Kategorie erfolgten relativ wenige Nennungen, d.h. nur zwei von fünf interviewten Personen sind hierauf eingegangen. Es wurde u.a. darauf hingewiesen, dass wo eine gute Vernetzung zwischen Akteuren und Akteurinnen und Fachabteilungen in der Verwaltung besteht, diese natürlich beibehalten werden sollte. Ferner wurde darauf hingewiesen, dass übergeordnete und (einigermaßen) verbindliche Prinzipien die Arbeit auf kommunaler Ebene mit Leitgedanken, Grundsätzen und Grundprinzipien durchaus unterstützen. Genannt wurde in diesem Zusammenhang die EU-Prinzipien der modernen europäischen Stadt bzw. die „Neue Leipzig Charta“ (BBSR 2021), die als strategisches Rahmenwerk zur gemeinwohlorientierten, integrierten und nachhaltigen Stadtentwicklung dient. Natürlich können, und Beispiele dafür sind vorhanden, auch auf regionaler und kommunaler Ebene derartige Leitprinzipien partizipativ entwickelt und gemeinsam verfolgt werden. Als ein Beispiel für die Stadtentwicklung wurde das Prinzip „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“, im Umgang mit Flächenzielen, genannt. Bei den Prinzipien muss darauf geachtet werden, dass diese von unterschiedlichen Akteuren und Akteurinnen ggf. unterschiedlich ausgelegt werden könnte. Außerdem sollten die Leitprinzipien regelmäßig reflektiert und angepasst werden.

STOP:

Was sollte nicht weiter durchgeführt werden? Welche Dinge haben nicht gut funktioniert oder haben nicht geholfen? Was ist oder war nicht praktikabel oder effektiv? Was wurde von Akteuren nicht genutzt oder gemocht?

Die „Versäulung der Verwaltung“ (ind. zit.), also die Abgrenzung von Ressorts und Fachgebieten, für die es auch gute Gründe gibt, müsse dahingehend aufgelöst werden, dass eine stärker integrative Betrachtung der verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen möglich wird. Durch die Betonung und Verfolgung von Partikularinteressen und durch „singuläres Denken“ (zit.) der

einzelnen Abteilungen wird eine integrativ-gesamtheitliche Betrachtung und auch Planung verhindert. Ohne geeignete Abstimmungs- und Koordinationsprozesse wird eine effektive Bearbeitung von Zielkonflikten erschwert. Auch hier geht es um das Zusammenbringen (und Zusammendenken) der Nachhaltigkeitsdimensionen bzw. entsprechender Akteure und Akteurinnen und ihrer Sichtweisen. Durch die „Versäulung“ und Abgrenzung nach innen und außen, dürften, so wird von einzelnen interviewten Personen vermutet, die gemeinsamen Lernprozesse insgesamt langsamer und weniger interaktiv bzw. partizipativ verlaufen.

Bei der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit sollte darauf geachtet werden, dass die Problemdiskussion, Interventionen und Projekte an den *Gegebenheiten vor Ort ansetzen* (ind. zit.). Das bedeutet einerseits, dass nicht der Eindruck entstehen sollte, es handle sich um von Außen herangetragene Probleme, die dann auch „von außen“ durch externe Expertise bearbeitet werden sollen. Vorsicht sei auch geboten mit Umdeutungen von lokalen Gegebenheiten aus Nachhaltigkeitssicht, die mit Defiziteinschätzungen, Bewertungen bis hin zu Vorwürfen verbunden sind. Ansetzen an regionalen und lokalen Begebenheiten bedarf damit einer Übersetzungsleistung und einer Klärung dahingehend, was eigentlich das Problem vor Ort ist (ind. zit.). Eng hiermit verbunden sind Fragen der Kommunikation. Es wird von mehreren interviewten Personen berichtet, dass das „Wording“ und die Sprachebene beachtet werden müssen. In Nachhaltigkeitsdiskursen wird häufig eine abstrakte Sprache in einem akademischen Duktus verwendet, die auf beteiligte Akteure und Akteurinnen als zu theoretisch und auch „*von oben herab*“ bzw. „*nicht auf Augenhöhe*“ wahrgenommen werden kann.

Formale Aspekte der Fördermittelrichtlinien stehen immer wieder in der Kritik. Genannt wurde in diesem konkreten Fall der „Formularwahn“ und die Problematik, dass Antragsmodalitäten und -formulare bei verschiedenen Ressorts und Projektträgern und Projektträgerinnen immer unterschiedlich sind, und eine Vereinheitlichung wünschenswert ist. In einigen anderen Gesprächen und bei den Expertinnen- und Experten-Hearings wurde auch häufig das Problem angesprochen, wie eine Kontinuität über die Projektlaufzeiten hinweg geschaffen werden kann.

START:

Womit sollte begonnen werden? Welche Ideen gibt es, die unbedingt begonnen oder umgesetzt werden sollen?

In dieser Kategorie werden Aussagen der Teilnehmenden zusammengefasst, die im Zusammenhang mit der bisher geäußerten Kritik stehen. Es lassen sich aus diesen Ideen auch Empfehlungen für Implementierungsstrategien ableiten. Die Vielzahl an Ideen soll wie folgt gruppiert und wiedergegeben werden:

- ▶ Verbindliche Vorgaben: Hier geht es einerseits um strategische Vorgaben mit Leitbildcharakter und Prinzipien der gemeinsamen Arbeit, allerdings auch um konkrete Maßgaben auf Ebene der Regionalplanung (z.B. bzgl. der Flächenversiegelung, der Ausweisung von Siedlungs- und Gewerbeflächen, Verpflichtung zu Dachbegrünung oder PV-Anlagen).
- ▶ Schaffung von geeigneten Formaten und Gelegenheiten für Austausch, Co-Creation und gemeinsames Lernen, kollegiale Beratungen in kleinen Peer-Groups, Coaching und Einzelbegleitung, Reflexion und Supervision
- ▶ Kooperation, Netzwerke und Einbindung von lokalen Akteuren und Akteurinnen, Ermöglichung von „Peer-Learning“ in „Sharing Communities“, Bildung von interkommunalen Netzwerken und strategischen Allianzen

- ▶ Personal- und Stellen: Stellung der Stabsstellen verbessern, ggf. zu Dezernaten erweitern und mit ausreichenden Kompetenzen versehen, Sichtweisen von jüngeren und älteren Mitarbeitenden verbinden
- ▶ Framing ändern und anschlussfähige Sprache suchen/entwickeln, Akzeptanz für kontraintuitive und widersprüchliche Konstellationen akzeptieren, Perspektivendifferenzen berücksichtigen und Zielkonflikte bearbeiten/aushandeln
- ▶ Weiterbildungsformate: Fachliche Weiterbildung mit Austausch und gegenseitiger Beratung auf Augenhöhe kombinieren, an den Logiken der Teilnehmenden ansetzen und weiterarbeiten, Abstraktionsniveau reduzieren und konkrete Anwendungen ermöglichen, Verständnis für Zusammenhänge von Problemlagen entwickeln, Kommunen inhaltlich stärken
- ▶ Unterstützung bei der Antragstellung und Projektdurchführung (z.B. durch niederschwellige Unterstützungsangebote, die lokale Akteure und Akteurinnen inhaltlich einbinden, Minderung des Abrechnungsaufwandes, Entschlackung von Verwaltungsverfahren, ideelle Unterstützung und Schaffung einer zentralen Anlaufstelle, Weiterbildungs- und Qualifikationsangebote vor und während der Förderperiode)

9 Vertiefung 3: Ansätze zur stärkeren Integration von ökologischen Nachhaltigkeitszielen in nationale Strukturförderprogramme

Während im vorhergehenden Kapitel der Frage nachgegangen wurde, wie es gelingen kann, die notwendigen Rahmenbedingungen für nachhaltigen Strukturwandel durch kommunales Handeln zu ermöglichen, wird in diesem Kapitel diskutiert, wie (ökologische) Nachhaltigkeitsziele in nationalen Strukturförderprogrammen verankert und operationalisiert werden können.

Klassischerweise zielt Strukturförderung vorrangig darauf ab, in strukturschwachen Regionen Wirtschaftswachstum zu generieren und neue Arbeitsplätze zu schaffen. Auch Strukturförderprogramme, die im Zuge des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen entwickelt wurden, sind weitgehend durch diese Ziele gekennzeichnet. So bestehen die primären Förderziele des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG) im „*Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft*“ und in der „*Förderung des wirtschaftlichen Wachstums*“ in den Fördergebieten (InvGK, Kap. 1, § 1, Abs. 1.). Demgegenüber ist eine nachhaltige regionale Entwicklung zwar als ein Förder**kriterium** festgehalten (siehe unten), nicht aber als explizites Förder**ziel** aufgeführt. Obgleich die Aufnahme als Förderkriterium zu begrüßen ist, ist für zukünftige Gesetze und Programme zur Strukturförderung zu empfehlen, die Förderung einer nachhaltigen und klimaneutralen regionalen Entwicklung zusätzlich direkt in den Förderzielen zu verankern, um ihr gerade für die Abwägung mit anderen Zielen ein stärkeres Gewicht zu verleihen.⁶⁵

Hinsichtlich der Förderkriterien schreibt das Investitionsgesetz Kohleregionen grundsätzlich vor, dass die „*geförderten Investitionen (...) im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie stehen (sollen)*“ (InvKG, Kap. 1, § 4, Abs. 3).⁶⁶ Allerdings gibt die Bundesregierung bislang keine entsprechende Operationalisierung vor, wie dies umgesetzt und sichergestellt werden kann. Zwar mussten die Bundesländer für die zukünftige Entwicklung ihrer Braunkohlereviere Leitbilder erarbeiten, die sich „*auf eine nachhaltige Entwicklung in einem umfassenden ökonomischen, ökologischen und sozialen Verständnis beziehen*“ sollen (ebd., Kap. 1, § 1, Abs. 3). Jedoch fehlen hier konkrete Vorgaben in Form von Leitlinien und Indikatoren, die den sehr weiten Begriff einer nachhaltigen Entwicklung erstens operationalisieren und zweitens sicherstellen, dass die Leitbilder tatsächlich eine nachhaltige Entwicklung im umfassenden Sinne abbilden.

⁶⁵ Mit dieser Schwerpunktsetzung weicht das Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen von den Empfehlungen der Kommission für „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ ab. Die Kommission definierte in ihrem Abschlussbericht als Kriterium für erfolgreiche Strukturentwicklung in den betroffenen Kohleregionen unter anderem:

„Strukturentwicklung ist vorausschauend und richtet sich gleichermaßen an den Zielen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, Umwelt- und Klimaschutz, sozialem Zusammenhalt, kultureller Identität und der Lebensqualität in den Regionen für alle Menschen aus.“ (Kommission, Strukturwandel und Beschäftigung, 2019, S. 9)

Hier wird ausdrücklich eine Gleichrangigkeit der Ziele empfohlen, statt eines primären Fokus auf Arbeitsplätze und Wirtschaftswachstum.

⁶⁶ Weitere Förderkriterien sind die Schaffung und der Erhalt von Arbeits- und Ausbildungsplätzen sowie die Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und die Verbesserung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts in den Fördergebieten (InvKG, Kap. 1, § 4, Abs. 2).

Ähnliches lässt sich auch mit Blick auf das Gesamtdeutsche Fördersystem⁶⁷ für strukturschwache Regionen feststellen, das inzwischen über 20 Förderprogramme des Bundes aus sieben Ressorts bündelt. Zwar werden Nachhaltigkeits- und Klimaziele zumindest teilweise von einzelnen Förderprogrammen und ihren Förderschwerpunkten berücksichtigt, eine konsequente Ausrichtung des gesamten Fördersystems an den SDGs, der DNS und am 1,5-Grad-Ziel, inklusive einer entsprechenden Operationalisierung, ist jedoch nicht zu erkennen (siehe Die Bundesregierung 2020; BMWi 2021).

Demgegenüber steht die dringende Notwendigkeit, alle Förderprogramme und Vergabeverfahren öffentlicher Mittel – und damit auch staatliche Strukturförderungen – so zu gestalten, dass sie mit weiteren Politikzielen kompatibel sind. Insbesondere darf die Strukturförderung nicht den Nachhaltigkeits- und Klimazielen zuwiderlaufen, sondern muss deren Umsetzung unterstützen. Um dies zu erreichen, ist eine Systematik notwendig, die sicherstellt, dass die Mittelvergabe die Ausrichtung des Wirtschaftssystems an den planetaren Grenzen fördert (s. Rockström et al. 2009) und nachvollziehbar an das 1,5-Grad-Ziel, die SDGs und die DNS gebunden ist. Ansonsten können Strukturfördermaßnahmen neue Pfadabhängigkeiten für eine fossile Wirtschaftsweise schaffen und so unsere natürlichen Lebensgrundlagen weiter gefährden. Darüber hinaus besteht ohne eine konsequent nachhaltige Ausrichtung der Strukturförderung insbesondere für die sich bereits seit Jahrzehnten im Strukturwandel befindenden Kohleregionen die Gefahr, dass in wenigen Jahren erneut hohe, zusätzliche Investitionssummen anfallen werden, um das Ziel bis 2045 klimaneutral zu werden, erreichen zu können.⁶⁸

Die kürzlich erfolgte Aufnahme des Förderprogramms KoMoNa könnte ein wichtiger Schritt sein, damit die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung von strukturschwachen Regionen stärker in den Blick genommen werden. So könnte das Fördersystem künftig noch besser zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse, der Verbesserung der Teilhabemöglichkeiten und der Daseinsvorsorge beitragen.⁶⁹

Auf verschiedenen Politikebenen gibt es bereits Ansätze, die zeigen, wie Strukturförderung und Nachhaltigkeit systematisch verzahnt werden können. Einige von ihnen sind bereits seit Jahren fester Bestandteil öffentlicher Förderprogramme, zum Beispiel der Europäischen Union (EU). Ziel der folgenden Abschnitte ist es deshalb, verschiedene Konzepte zu skizzieren, die geeignet sein könnten, um die nationale Strukturförderungspraxis in Deutschland (für Kohleregionen und darüber hinaus) stärker mit (ökologischen) Nachhaltigkeitszielen in Einklang zu bringen. Zusätzlich erfolgt eine kurze Einschätzung, inwieweit die Konzepte grundsätzlich geeignet sind, Nachhaltigkeitsziele in nationalen Programmen der Strukturförderung stärker zu integrieren.

Grundsätzlich können drei konzeptionelle Ansätze unterschieden werden, durch die Nachhaltigkeitsziele in (Struktur-)Förderprogrammen integriert werden können:

⁶⁷ <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/gesamtdeutsches-foerdersystem.html>

⁶⁸ Ein prominentes Beispiel hierfür stellt die Transformation der energieintensiven Industrien dar. Hier bedeutet Klimaneutralität bis 2045, dass ab jetzt nur noch ein Investitionszyklus ansteht, um dieses Ziel zu erreichen. Damit stellen hier alle heutigen und zukünftigen Investitionen die Weichen für Klimaneutralität 2045.

⁶⁹ An dieser Stelle ist auch auf das vom UBA geförderte Vorhaben „Stadt und Land: Gleichwertige Lebensverhältnisse unter Ausgestaltung nachhaltiger Raumbeziehungen“ (Institut Raum & Energie 2020) hinzuweisen. Es untersucht Fragestellungen zur Nachhaltigkeit im Kontext des Gesamtdeutschen Fördersystems (siehe: <https://www.raum-energie.de/unternehmen/referenzen/details/news/stadt-land-gleichwertige-lebensverhaeltnisse-und-nachhaltige-raumbeziehungen/>).

- ▶ Positivkriterien: Vorgaben, die beschreiben, was gefördert werden soll
- ▶ Negativkriterien: Vorgaben, die festlegen, was nicht förderfähig ist
- ▶ Prozessorientierte Verfahren und transformative Projekte: Vor allem Vorgaben, die beschreiben, wie zu fördernde Projekte entwickelt werden müssen oder wie über Nachhaltigkeitsbeiträge von Projekten berichtet werden muss.

Häufig nutzen existierende Förderprogramme einen Mix aus den drei obigen Ansätzen. Zum Beispiel werden Positivkriterien definiert, diese aber nur für einen Teil des Fördervolumens vorgeschrieben (siehe Earmarking, Abschnitt 9.1).

9.1 Earmarking – EU Strukturförderung

9.1.1 Konzept und Umsetzungsbeispiele

Ein Ansatz, um Nachhaltigkeitsziele in (Struktur-)förderprogramme zu integrieren, ist das sogenannte "Earmarking". Dabei ist ein bestimmter Prozentteil des Fördervolumens zweckgebunden, das heißt zum Beispiel für Klimaschutzinvestitionen reserviert. Der Earmarking Ansatz wird auf der EU-Ebene bereits seit einigen Jahren für die Struktur- und Investitionsfonds angewendet und kennzeichnet auch die neu geschaffene europäische Aufbau- und Resilienzfazilität.

So sah der Mehrjährige Finanzrahmen der EU bereits für die Förderperiode 2014 bis 2016 vor, 20 Prozent der verfügbaren Mittel für klimabezogene Maßnahmen auszugeben. Bezogen auf die EU-Struktur- und Investitionsfonds bedeutete dies, dass jeder Mitgliedstaat aufzeigen musste, inwiefern die mit den Fonds geförderten Maßnahmen dazu beitragen, die genannte Zweckbindung einzuhalten, das heißt, mindestens 20 Prozent des Fördervolumens für Klimaschutz einzusetzen. Dafür wurde jedem Projekttyp ein Koeffizient von entweder 0 Prozent, 40 Prozent oder 100 Prozent zugewiesen, mit dessen Hilfe der Gesamtanteil an Klimaschutzinvestitionen an den geförderten Maßnahmen berechnet werden konnte (EU, No 215/2014).

Für die aktuelle Förderperiode 2021 bis 2027 wurde die Klimaquote entsprechend der verschärften EU-Klimaziele dahingehend erhöht, dass mindestens 30 Prozent des gesamten EU-Haushalts im Bereich Klimaschutz eingesetzt werden sollen. Darüber hinaus sind ab 2024 7,5 Prozent und ab 2026 10 Prozent der Mittel in den Schutz der Biodiversität zu investieren. Für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) bedeutet dies zum Beispiel, dass europäische Regionen von 2021 bis 2027 mindestens 30 Prozent der EFRE-Mittel für die Förderpriorität 2 "Umwelt- und Klimaschutz, Klimaanpassung, Biodiversität, Kreislaufwirtschaft" verwenden müssen (BMU 2021; EC 2021).

In der Aufbau- und Resilienzfazilität, dem Hauptelement des europäischen Corona-Aufbauplans NextGenerationEU, ist mit 37 Prozent ein noch höherer Anteil für Klimaschutzinvestitionen reserviert.⁷⁰ Weitere 20 Prozent der Ausgaben sind an die Förderung des digitalen Wandels gebunden. Alle Mitgliedstaaten, die die Fazilität in Anspruch nehmen wollen, müssen nationale Aufbau- und Resilienzpläne vorlegen, die von der Kommission unter anderem daraufhin überprüft werden, inwiefern sie die Earmarking-Vorgaben einhalten (EC o. J.-b).

⁷⁰ Insgesamt soll die Fazilität die EU-Mitgliedstaaten mit 724 Milliarden Euro an Darlehen und Finanzhilfen dabei unterstützen, die Auswirkungen der Corona-Pandemie abzufedern sowie ihre "Volkswirtschaften und Gesellschaften nachhaltiger und widerstandsfähiger" (EC, o. J.-b) aufzustellen.

9.1.2 Kurzbewertung

Insgesamt stellt die Bindung eines bestimmten Anteils des Fördervolumens an bestimmte Zwecke wie Klimaschutz ein Ansatz dar, der in der europäischen Strukturförderung langjährig erprobt ist, um das sogenannte Klima Mainstreaming umzusetzen. Klimamainstreaming bezeichnet die Integration von Klimaschutzbelangen in alle relevanten EU-Programme (EC o. J.-a). Damit ist der Ansatz prinzipiell auch geeignet, um Nachhaltigkeitsziele besser in nationale Strukturförderprogramme zu integrieren. Dabei wäre es zusätzlich zu einem Earmarking für Klimaschutz auch denkbar, Fördermittel für weitere ökologische Nachhaltigkeitsziele zu reservieren, zum Beispiel für den Schutz und die Verbesserung der Qualität von Wasser, Böden, Luft und Biodiversität und für Investitionen in Grüne und Blaue Infrastruktur. So könnte auch die Lebensqualität vor Ort und die Anpassung an den Klimawandel verbessert werden.

Zwar werden im Rahmen des Strukturstärkungsgesetzes in Kohleregionen ausgewählte ökologische Nachhaltigkeitsziele wie die biodiversitätsfördernde Gestaltung von Flächen, die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen oder die Renaturierung von Gewässern mittels spezifischer Programme wie der KoMoNa-Förderrichtlinie gezielt gefördert. Allerdings betrifft dies nur einen sehr kleinen Anteil des Gesamtfördervolumens, der zudem in einem gesonderten Programm vergeben wird. Dadurch kann der Effekt eines Mainstreamings nicht erreicht werden.

Ein Earmarking, wie es in den EU-Strukturfonds umgesetzt wird, stellt eine konkrete Möglichkeit dar, um das im InvKG formulierte Nachhaltigkeitskriterium – „*die geförderten Investitionen sollen (...) im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie stehen*“ (InvKG, Kap. 1, § 4, Abs. 3) – besser zu operationalisieren. Konkret bedeutet dies, einen bestimmten Prozentsatz der Ausgaben für ökologische Nachhaltigkeitsziele zu reservieren. Wir empfehlen, sich für die Höhe des Prozentsatzes an den EU-Strukturfonds zu orientieren, das heißt, nicht weniger als 30 Prozent anzusetzen. So kann tatsächlich ein Mainstreaming Effekt erreicht werden. Auch für die nähere Definition des Begriffs ökologische Nachhaltigkeitsziele ist eine Orientierung an der EU-Strukturförderung denkbar. Hier werden ökologische Nachhaltigkeitsziele über die Förderpriorität 2 „Umwelt- und Klimaschutz, Klimaanpassung, Biodiversität und Kreislaufwirtschaft“ definiert. Die Förderpriorität ist über eine Auflistung von 48 verschiedenen Projekttypen näher beschrieben, beispielsweise „Renewable energy: wind“, „Cycling infrastructure“, „Air quality and noise reduction measures“ (EU 2021/1060). Alle Projekttypen sind mit den oben genannten Koeffizienten von 0 Prozent, 40 Prozent oder 100 Prozent versehen.

Zu beachten ist, dass die von der EU gewählte Operationalisierung über Projekttypen zwar gut geeignet ist, um die Klimaschutzwirkung von technischen Infrastrukturförderungen (wie erneuerbare Energien oder Gebäudedämmung) zu bewerten. In anderen Projekttypen hingegen könnten jedoch sowohl klimaschützende als auch explizit klimaschädigende Maßnahmen „versteckt“ sein, ohne dass das in der Nomenklatur erkennbar wäre. Ein Beispiel sind Programme zu Wirtschaftsförderung, die generell nicht als Klimaschutzmaßnahme gezählt werden. Hier wird also nicht unterschieden, ob eine Firma Komponenten für Kohlekraftwerke oder Batterien für die Elektromobilität entwickelt. Dadurch entsteht in großen Teilen der Förderprogramme keine klimapolitische Lenkungswirkung, obwohl das grundsätzlich möglich wäre.

Eine weitere wesentliche Kritik am Earmarking Ansatz besteht darin, dass er alleine nicht geeignet ist, nachhaltige Entwicklung und den Schutz von Umweltqualitäten tatsächlich als horizontale Ziele zu integrieren. Der Grund dafür ist, dass – während ein Teil der Gelder für ökologische Nachhaltigkeitsziele reserviert wird – es keinen Mechanismus gibt, der verhindert,

dass der verbleibende, weitaus größere Teil der Mittel für Aktivitäten verwendet wird, die diese Ziele negativ beeinflussen (siehe hierzu auch European Court of Auditors 2022). Die Einhaltung der 1,5-Grad-Grenze des Pariser Klimaziels sowie weiterer planetaren Grenzen wie der Erhalt der Biodiversität und der Ökosystemfunktionen setzen jedoch voraus, dass nicht nur ein Teil des Fördervolumens für Klimaschutz investiert wird. Sinnvoller wäre es, wenn alle Wirtschaftsaktivitäten und andere Maßnahmen, die eine öffentliche Förderung erhalten, mit Klima- und Nachhaltigkeitszielen kompatibel sind, beziehungsweise die Transformation der derzeitigen Gesellschafts- und Wirtschaftsstrukturen hin zu nachhaltigen, klimaneutralen Strukturen ermöglichen oder diese zumindest nicht behindern. Daher sollte der Ansatz des Earmarkings (für eine besonders zielgerichtete Unterstützung einzelner Ziele) mit weiteren Ansätzen, wie dem „Do No Significant Harm“-Ansatz (siehe nächster Abschnitt), kombiniert werden.

9.2 „Do No Significant Harm“ und „Substantially Contribute“-Ansatz – EU Taxonomie

9.2.1 Konzept und Umsetzungsbeispiel

Das „Do No Significant Harm“-Prinzip (DNSH) besagt, dass *„wesentliche Beiträge zur Erreichung eines bestimmten Ziels nur dann geleistet werden dürfen, wenn sie anderen Zielen keinen erheblichen Schaden zufügen“* (Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung 2021, S. 38). Damit ist das DNSH-Prinzip ein Grundsatz der Schadensvermeidung, der – angewendet auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung – sicherstellen soll, dass eine Aktivität, die mehr sozio-ökologische Schäden verursacht als Vorteile bringt, nicht als nachhaltig bezeichnet werden kann.

Eine prominente Anwendung dieses Ansatzes ist im Rahmen der EU Sustainable Finance Taxonomy zu finden, die derzeit von der EU-Kommission entwickelt wird. Die EU Taxonomie ist ein EU-weit einheitliches Klassifikationssystem, das es künftig ermöglichen soll, zu bestimmen, ob und zu welchem Grad eine Wirtschaftsaktivität nachhaltig ist. So wird erstmals eine EU-weite, gemeinsame Definition von nachhaltigen Wirtschaftsaktivitäten geschaffen. Den Kern der EU Taxonomie bildet das Prinzip „substantially contribute“ (wesentlicher Beitrag), das vornehmlich über maßnahmenspezifische Positivkriterien definiert wird. Ergänzt wird es durch Negativkriterien, die dem „Do No Significant Harm“-Ansatz folgen, und „minimum safeguards“ (Mindestanforderungen) (siehe Abbildung 13). Das heißt, damit eine Wirtschaftsaktivität im Sinne der Taxonomie als nachhaltig angesehen werden kann, muss sie einen wesentlichen Beitrag zu mindestens einem von insgesamt sechs definierten Umweltzielen leisten und darf zugleich keinem der anderen Ziele zuwiderlaufen. Zusätzlich sind soziale Mindeststandards einzuhalten, unter anderem die Leitsätze der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für multinationale Unternehmen und die Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte (EU Technical Expert Group on Sustainable Finance 2021).

Die sechs definierten Ziele sind:

1. Klimaschutz,
2. Anpassung an den Klimawandel,
3. nachhaltige Nutzung von Wasserressourcen,
4. Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft,
5. Vermeidung von Verschmutzung und
6. Schutz von Ökosystemen und Biodiversität (ebd.).

Für die ersten beiden Ziele (Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel) liegt bereits eine konkrete Operationalisierung vor (C(2021) 2800 final, ANNEX 2). Für die Ziele 3 bis 6 hat die Platform on Sustainable Finance im März 2022 technische Screeningkriterien vorgelegt, die aktuell durch die Kommission geprüft werden (Platform on sustainable finance 2022a , 2022b).

Abbildung 13: Das Funktionsprinzip der EU Sustainable Finance Taxonomie



Quelle: EU Technical Expert Group on Sustainable Finance 2021, S. 2

9.2.2 Kurzbewertung

Die EU Taxonomie ist mit ihrer Kombination aus Positiv- und Negativkriterien (und Mindeststandards) ein sehr weitreichender und schlagkräftiger Ansatz zur Bewertung der Nachhaltigkeit von wirtschaftlichen Aktivitäten. Sie zeichnet sich durch eine wissenschaftsbasierte Klassifikation, eine sehr konkrete Operationalisierung und europaweit abgestimmte Leitplanken aus. Gerade die EU-Einheitlichkeit kann ein starkes Argument sein, die Taxonomie auch für nationale Strukturförderprogramme zu verwenden, da sowohl privatwirtschaftliche als auch kommunale Antragstellende mit geringen Kapazitäten immer wieder die vielen unterschiedlichen Förderrichtlinien beklagen, in die es sich jeweils neu einzuarbeiten gilt.

Allerdings steht die Taxonomie dafür in der Kritik, dass sie sowohl Atomkraft als auch Erdgas als nachhaltig klassifiziert. Diese Bewertung ist gesellschaftlich, wissenschaftlich und politisch stark umstritten. Damit besteht die Gefahr, die Legitimität und Glaubwürdigkeit der Taxonomie zu schwächen. Insgesamt ist anzumerken, dass sich die EU Taxonomie derzeit noch in der Entwicklung befindet.

Unabhängig davon wurde die EU Taxonomie nicht explizit für regionale Strukturförderung entwickelt, sondern zielt ursprünglich auf eine nachhaltige Finanzwirtschaft ab. Dennoch könnte sie auch in anderen Bereichen angewendet werden. Zum Beispiel erarbeiteten das Wuppertal Institut und der World Wide Fund For Nature (WWF) einen Leitfaden zur Anwendung der EU Taxonomie für die Vergabe von öffentlichen Mitteln. Der Leitfaden zeigt am Beispiel des Covid-19 Krisenbewältigungspaketes der Bundesregierung, wie die Grenzwerte und technischen Prüfkriterien der EU Taxonomie von öffentlichen Institutionen verwendet werden können, um Konjunkturmaßnahmen oder Förderprogramme an Nachhaltigkeit und den Grenzen unseres Planeten auszurichten (Teubler & Söndgen 2020).

Einschränkend ist dabei, dass die Taxonomie (in der bisherigen Operationalisierung) vor allem wirtschaftliche Aktivitäten, Technologien und Produktionsprozesse in den Blick nimmt. Gerade

in regionalen Strukturförderprogrammen dürften einige Förderschwerpunkte mit der Taxonomie deshalb nicht oder nur unzureichend bewertbar sein. Vor allem für Maßnahmen zur Förderung weicher Standortfaktoren (Wissenschaft, Bildung, Kultur, etc.) müssten andere, ggf. zusätzliche Bewertungskriterien entwickelt werden. Ein möglicher Ansatz hierfür besteht darin, die 17 SDGs als Grundlage für die Bewertung von förderfähigen, nachhaltigen strukturpolitischen Interventionen zu verwenden. Eine strukturpolitische Intervention wäre dann nachhaltig und förderfähig, wenn die Antragstellenden darlegen können, dass sie einen substanziellen Beitrag zur Umsetzung von mindestens zwei SDGs leistet und zugleich keine signifikanten negativen Auswirkungen auf eines der anderen SDGs zu erwarten sind. Für eine konkretere Operationalisierung der sehr umfassend und abstrakt formulierten SDGs könnte auf die Indikatorik der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zurückgegriffen werden: Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie definiert für jedes der 17 SDGs mindestens einen Schlüsselindikator und ein ihm zugeordnetes Ziel. Die Indikatoren und Ziele decken Themen ab, die für die Umsetzung der globalen Agenda 2030 speziell für den deutschen Kontext besonders relevant sind (Die Bundesregierung 2021c).

Zeigen sich in der Praxis Zielkonflikte zwischen einzelnen SDGs, zum Beispiel, weil für den Bau einer Bildungseinrichtung Flächen versiegelt werden müssen, sollte qualitativ beschrieben werden, warum die langfristig positive Wirkung der Maßnahme die negativen Effekte überwiegt und welche Schritte unternommen werden, um negative Wirkungen zu minimieren und zu kompensieren. Im konkreten Beispiel könnte das zum Beispiel durch Passivhaus-Baustandard, Insekten- und Vogelfreundliche Dach- und Fassadenbegrünung und weitere Maßnahmen zur Regenwasserversickerung sowie -speicherung erfolgen.

9.3 Prozessorientierte Verfahren – Wirtschaftsregion Lausitz GmbH

9.3.1 Konzept und Umsetzungsbeispiel

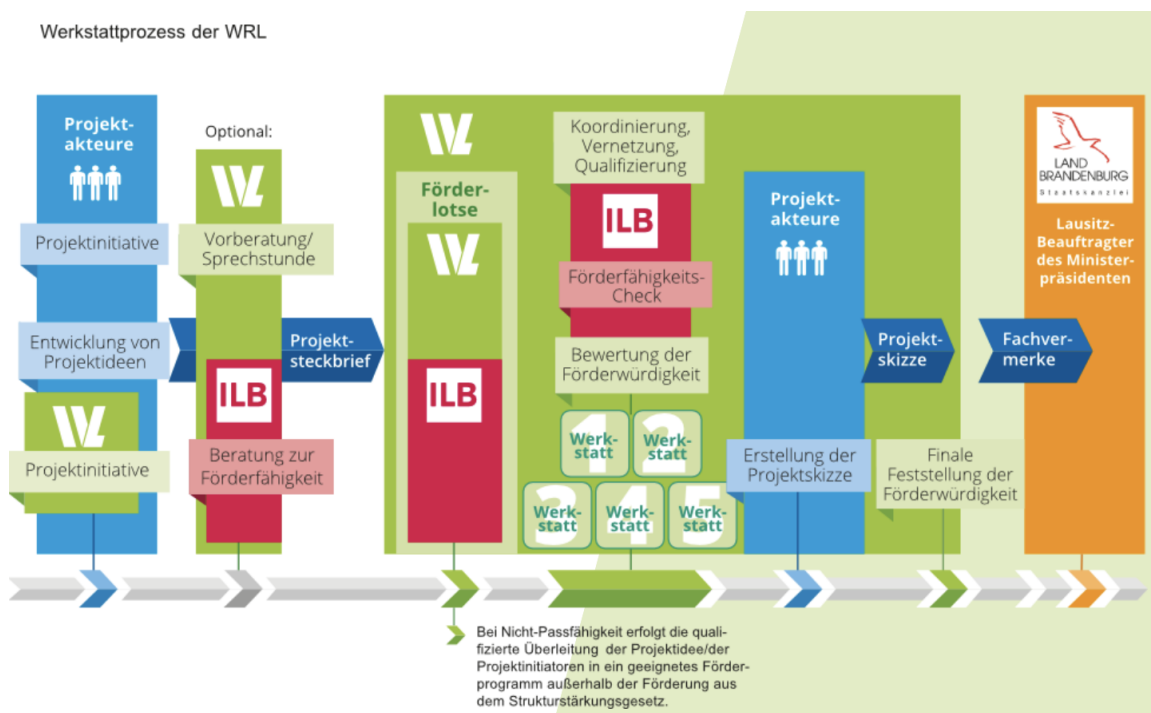
Prozesshafte Ansätze in der Strukturförderung verlangen von den betroffenen Regionen, zunächst eine Vision oder ein Leitbild für ihre zukünftige Entwicklung zu erarbeiten. Darauf aufbauend müssen sie darlegen, inwiefern die beantragten Maßnahmen und Projekte dazu beitragen, die Vision beziehungsweise das Leitbild umzusetzen. Dabei verändert sich die Rolle der Fördergebenden von einer bloßen Entscheidungsinstanz zu einem Akteur, der die Antragstellenden in der Antragsentwicklung aktiv unterstützt und berät. (Gleiches gilt für die im folgenden Abschnitt beschriebenen transformativen Projekte.) Beispiele für prozesshafte Ansätze der Strukturförderung sind auf verschiedenen Politikebenen zu finden:

So müssen alle EU-Mitgliedstaaten, die Mittel aus dem europäischen Fonds für einen gerechten Übergang (Just Transition Funds) beantragen wollen, gemeinsam mit den Behörden der betroffenen Regionen „territoriale Pläne für einen gerechten Übergang“ erstellen (VERORDNUNG(EU) 2021/1056, Art. 11). Dabei muss der territoriale Plan der jeweiligen Region mit dem Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan des betreffenden Mitgliedstaats im Einklang stehen (ebd., Art. 10, Abs. 1). Darüber hinaus sind Output- und Ergebnisindikatoren für den Fonds festgelegt (ebd., Art. 12 und Anhang III). Sie umfassen neben der Anzahl der geschaffenen Arbeitsplätze auch Kennzahlen wie den jährlichen Primärenergieverbrauch, die geschätzten Treibhausgasemissionen, die an das Netz angeschlossene Kapazität von erneuerbaren Energien sowie den Bevölkerungsanteil, der von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität profitiert und die Anzahl der Nutzenden neuer oder modernisierter Kinderbetreuungseinrichtungen (ebd., Anhang III).

Auf regionaler Ebene bietet die Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL) als Landesstrukturentwicklungsgesellschaft für den brandenburgischen Teil der Lausitz ein

Beispiel, wie Projekte zur Strukturförderung in einem prozesshaften Ansatz entwickelt und ausgewählt werden können (siehe Abbildung 14). Von 2018 bis 2020 wurde als erster Schritt innerhalb des WRL-Projektes „Zukunftswerkstatt Lausitz“ die „Entwicklungsstrategie Lausitz 2050“ erarbeitet (Wirtschaftsregion Lausitz GmbH 2020). Es ist hervorzuheben, dass mit der „Zukunftswerkstatt Lausitz“ erstmals ein länderübergreifender Strategieentwicklungsprozess aller kommunalen Lausitzer Gebietskörperschaften in Brandenburg und Sachsen stattfand. Auf der Grundlage dieser Entwicklungsstrategie sowie des „Lausitzprogramms 2038“ (Staatskanzlei Lausitz-Beauftragter des Ministerpräsidenten 2020) und der „Förderrichtlinie Strukturentwicklung zum Lausitzer Braunkohlerevier Land Brandenburg“ koordiniert die WRL Initiativen, vernetzt Akteure und Akteurinnen und initiiert und qualifiziert Projektideen für die Gestaltung des Strukturwandels in Brandenburg. Dabei wird eine Empfehlung hinsichtlich der Förderwürdigkeit von Projektideen in einem Bottom-up Prozess in sogenannten Werkstätten, in denen regionale Akteure und Akteurinnen eingebunden sind, erarbeitet. Auf der Grundlage dieser Empfehlung entscheidet die interministerielle Arbeitsgruppe Lausitz unter der Leitung der brandenburgischen Staatskanzlei über die fachliche Förderwürdigkeit von Projekten. Anschließend trifft die Investitionsbank des Landes Brandenburg unter Berücksichtigung dieser Bestätigung der fachlichen Förderwürdigkeit die rechtliche Förderentscheidung. Gleichzeitig unterstützt die Investitionsbank des Landes Brandenburg, die das Programm „Strukturentwicklung zum Lausitzer Braunkohlerevier“ fördertechnisch und -rechtlich umsetzt, die Projektakteure und -akteurinnen frühzeitig in verschiedenen Stadien der Projektentwicklung. Dafür bietet sie eine Beratung zur Förderfähigkeit an und führt bereits vor der Erstellung der vollständigen Projektskizze verpflichtend einen Förderfähigkeits-Check durch (Wirtschaftsregion Lausitz 2021).

Abbildung 14: Prozesshafter Ansatz zur Projektentwicklung und -auswahl der Wirtschaftsregion Lausitz



Quelle: Wirtschaftsregion Lausitz 2021

Ein weiteres gutes Beispiel für eine nachhaltige, regionale Vision für eine Braunkohleregion, die sich klar an (ökologischen) Nachhaltigkeitszielen orientiert, bietet der Koordinierungskreis Strukturwandel mit den „Leitlinien Strukturwandel: Lebensraum Rheinisches Revier - gutes Leben und gute Arbeit“ (Koordinierungskreis Strukturwandel 2018). Die Leitlinien Strukturwandel beruhen auf der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und dem Verständnis von nachhaltigem Wirtschaften als „Donut-Modell“⁷¹ (Raworth 2012, 2017) sowie dem Pariser Klimaabkommen.

9.3.2 Kurzbewertung

Prozesshafte Ansätze der Strukturförderung, die auf einem Leitbild beziehungsweise einer Vision für die Entwicklung einer Region beruhen, haben das Potenzial, eine in sich abgestimmte regionale Transformation zu erreichen. Damit kann auch der Gefahr vorgebeugt werden, mittels Strukturförderprogrammen ein Bündel von mehr oder minder unabhängigen Einzelmaßnahmen zu fördern, ohne dass ein in sich stimmiges Gesamtbild verfolgt und erzielt wird.

Entscheidend für eine nachhaltige Ausrichtung der Strukturförderung ist, dass Regionen Leitbilder entwickeln, die mit nationalen und europäischen Klimazielen kompatibel sind und die Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie explizit fördern. Damit stellen prozesshafte Ansätze der Strukturförderung Regionen vor die große Herausforderung, europäische und nationale Klima- und Nachhaltigkeitsziele auf die regionale Ebene zu übersetzen. Genau diese Herausforderung ist gleichzeitig bereits intendierter Teil des regionalen Wissens- und Kapazitätsaufbaus. Damit gewährleistet wird, dass die von den Regionen entwickelten Leitbilder dieser Anforderung tatsächlich gerecht werden, ist zu empfehlen, dass Regionen gegenüber einem Gremium⁷² darlegen müssen, inwiefern ihr Leitbild europäische und nationale Klima- und Nachhaltigkeitsziele einhält und fördert. Dieses Gremium hätte die Aufgabe, die Plausibilität der regionalen Leitbilder kritisch zu überprüfen und ggf. mit den Regionen in Verhandlungen zu treten. Dass eine solche Prüfung hilfreich wäre, zeigen zum Beispiel die Leitbilder, die die deutschen Braunkohlereviere im Zuge des Investitionsgesetzes Kohleregionen entwickelten. Hier fehlen allerdings bisher klare Bezüge zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (siehe InvKG, Anlagen 1-3).

Neben der inhaltlichen Kompatibilität mit übergeordneten Zielen ist es für eine nachhaltige Governance des Strukturwandels entscheidend, dass die Vision/das Leitbild/der regionale Entwicklungsplan demokratisch legitimiert ist. Insgesamt sind prozesshafte Ansätze der Strukturförderung weniger durch vorgegebene Indikatoren als durch eine starke Operationalisierung des Prozesses gekennzeichnet. Zusätzlich ist zu empfehlen, die Prozessanforderungen durch weitere – inhaltliche – Ansätze der nachhaltigen Strukturförderung wie den Do-No-Significant-Harm Ansatz der EU Taxonomie zu ergänzen.

Es ist zu empfehlen, die Erfahrungen, die Akteure und Akteurinnen wie die WRL derzeit mit prozesshaften Ansätzen der Strukturförderung sammeln, systematisch zu evaluieren. Damit könnte besser bewertet werden, inwiefern prozesshafte Ansätze tatsächlich gut geeignet sind, (ökologische) Nachhaltigkeitsziele zu fördern und welche Rahmenbedingungen hierfür notwendig sind.

⁷¹ Raworth ergänzt die planetaren Grenzen von Rockström et al. (2009) um soziale Grundlagen (social foundations) und definiert zwischen diesen beiden Grenzen einen Spielraum, innerhalb dessen die Wirtschaft floriieren kann (Raworth 2012, 2017).

⁷² Um einem umfassenden Nachhaltigkeitsverständnis gerecht zu werden, könnte ein solches Gremium beispielsweise aus Vertretenden der drei Bundesministerien für Wirtschaft und Klimaschutz, für Arbeit und Soziales sowie für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bestehen und durch wissenschaftliche Expert*innen aus den Bereichen Umwelt, Klima, Soziales und Wirtschaft ergänzt werden.

9.4 Transformative Projekte – internationale Klimafinanzierung

9.4.1 Konzept und Umsetzungsbeispiel

Eine spezifische Form von prozesshaften Ansätzen für die Fördermittelvergabe stellt der Ansatz der transformativen Projekte dar. In der internationalen Klimafinanzierung wurde unter anderem vor dem Hintergrund der Gründung des Green Climate Funds die Forderung gestellt, dass Klimafinanzierung einen Paradigmenwechsel fördern müsse. Damit soll vermieden werden, dass Projekte mit zu geringen, inkrementellen Verbesserungen (wie zum Beispiel effizientere Kohlekraftwerke) den Status Quo zementieren und eine tatsächliche Transformation der Gesellschafts- und Wirtschaftsstrukturen hin zu nachhaltigen, klimaneutralen Strukturen verhindert wird. Aus dieser Forderung heraus sind von verschiedenen Akteuren, unter anderem von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), dem Bundesumweltministerium und dem Climate Investment Funds (CIF), Ansätze erarbeitet worden, transformative Projekte zu entwickeln, zu fördern und ihren transformativen Charakter zu bewerten.

Die GIZ beispielsweise definiert Transformationen in Abgrenzung zu inkrementellen Verbesserungen und Reformen eines bestehenden Systems wie folgt:

„Transformationen werden (...) definiert als Umwandlung von Systemen mittels disruptiver Innovationen in grundlegend neue Systeme, die fortan den neuen Mainstream bilden. Transformationen unterscheiden sich von inkrementellen Veränderungen und Reformen bestehender Systeme, indem sie Systeme grundsätzlich in Frage stellen und umwandeln. Dazu gehören auch neue Narrative und Paradigmen, nach denen das System Sinn definiert und funktioniert.“ (GIZ 2020a, S. 6)

Aufbauend auf dieser Definition von Transformationen beschreibt die GIZ drei obligatorische Qualitätskriterien für transformative Interventionen: Systemwechsel (transformative Relevanz), Skalierung (transformative Ambition) und Nachhaltigkeit & Resilienz (ebenfalls transformative Ambition). Zusätzlich werden mehrere Kriterien und Fähigkeiten definiert, die der GIZ zufolge entscheidend sind, um Transformationen zu fördern oder zu beschleunigen und die deshalb in transformativen Projekten gefördert werden sollten (Komplexitätsfähigkeit, Moderationskapazität, Schnittstellenfähigkeit, Fähigkeit, sozialen Wandel zu gestalten, Wechselseitigkeit und Soziale Gerechtigkeit). Jedes Kriterium ist sowohl mit Design-Indikatoren als auch mit Ergebnisindikatoren hinterlegt. Design-Indikatoren bewerten das transformative Potential einer Intervention und ermöglichen eine ex ante Bewertung der Erfolgsaussichten. Ergebnisindikatoren messen den tatsächlichen Fortschritt einer Veränderung (GIZ 2020a).

Insgesamt ist die Entwicklung und Auswahl von transformativen Projekten durch eine starke Prozessorientierung und damit einhergehend ein iteratives und anpassungsfähiges Fördermittelvergabeverfahren gekennzeichnet. Dem liegt die Auffassung zugrunde, dass die Qualität transformativer Interventionen stärker nach ihrem Vermögen beurteilt werden sollte, transformative Prozesse gestalten und ermöglichen zu können, als nach ihren zu erwartenden Ergebnissen. Letztere sind im Kontext von grundlegenden Transformationen immer mit extremen Unsicherheiten behaftet. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass Projekte, die in der Lage sind, prozessorientiert zu arbeiten und flexibel auf sich verändernde Rahmenbedingungen einzugehen, in der Regel auch letztlich zu besseren Ergebnissen führen als Projekte, die sich auf vorher festgelegte Ergebnisse konzentrieren. Der Grund hierfür ist, dass Projekte, die tatsächlich auf eine Systemveränderung abzielen, sehr komplex sind und ihre Ergebnisse und Auswirkungen nicht im Vorhinein vollständig zu erfassen sind (GIZ 2020a).

Weiterführende Literatur

- ▶ „Transformative Projektgestaltung“ (GIZ 2020a) gibt einen guten Überblick, wie die Zielvorgabe transformativen Wandel zu fördern, in verschiedenen Förderprogrammen operationalisiert wurde. Betrachtet werden die internationale Klimaschutzinitiative des BMU, die NAMA Facility, der Green Climate Fund, der Climate Investment Funds und die Global Environmental Facility.
- ▶ „Transforming our work: Getting ready for transformational projects“ (GIZ 2020b) ist ein Handbuch, das konkrete Ansätze zur Operationalisierung für die Projektentwicklung und Projektauswahl beschreibt.
- ▶ „Signals of Transformational Change“ (CIF 2020) stellt die Methodik dar, mit der der Climate Investment Funds evaluiert, ob und in welchem Umfang Programme transformativ wirken.

9.4.2 Kurzbewertung

Wenn davon ausgegangen wird, dass eine grundlegende Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft nötig ist, um die Nachhaltigkeitsziele, insbesondere das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, dann müssen auch Strukturförderprogramme explizit auf eine transformative Wirkung ausgerichtet werden. Gerade für Kohleregionen ist es nicht ausreichend, eine Wirtschaftsförderung zu betreiben, die den Verlust von Arbeitsplätzen und Wirtschaftsleistung aus der Kohle kompensiert. Vielmehr müssen Strukturförderprogramme genutzt werden, um die zukünftigen Herausforderungen der Region zu bewältigen, gezielt Prozesse in Richtung Nachhaltigkeit anzustoßen und langfristig die Lebensqualität vor Ort zu erhöhen.

Transformative Wirkung als ein zentrales Kriterium – zumindest für einen Teil der Strukturförderungsgelder – zu verwenden, ist daher sehr vielversprechend. Es gilt jedoch folgende wichtige Aspekte zu beachten:

Erstens können Transformationen durch geeignete Rahmenbedingungen und gezielte Projekte zwar unterstützt und gelenkt werden. Allerdings betreten transformative Ansätze bewusst Neuland und sind zu einem gewissen Grad experimentell. Damit besteht (per Definition) das Risiko, dass sie auch scheitern können. Fördergebende müssen dieses Risiko in der Ausgestaltung von Förderprogrammen gezielt adressieren, so wie dies zum Beispiel Venture Capital Funds tun. Der Erfolg eines Förderprogramms bedeutet dann nicht, dass jedes einzelne Projekt erfolgreich war, sondern, dass im Sinne eines Portfolioansatzes die Gesamtheit der Projekte eine Wirkung erzielt (Mersmann et al. 2014).

Zweitens stellen die Verfahren zur Projektentwicklung aufgrund ihrer inhaltlichen Komplexität und ihres teilweise experimentellen, iterativen Charakters besondere, höhere Anforderungen sowohl an die Projektentwickelnden/-durchführenden als auch an die Mittelgebenden im Rahmen des Bewilligungsprozesses. Hierfür sind entsprechende Ressourcen einzuplanen. Außerdem muss vorher kritisch geprüft werden, für welche Zielsetzungen und Förderprogramme tatsächlich transformative Ansätze als Kerninstrument implementiert werden sollen und in welchen Bereichen ggf. inkrementelle Verbesserungen ausreichen, um die Entwicklungsziele zu erreichen.

9.5 Evaluierung

Eine Evaluierung von (Struktur-)Förderprogrammen ist erforderlich, um herauszufinden, ob und zu welchem Grad, die mit den Programmen intendierten Ziele tatsächlich erreicht werden.

Gerade bei Förderprogrammen mit einer längeren Laufzeit, wie den Programmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen, ermöglicht eine regelmäßige und frühzeitige Evaluierung, Programme (sofern notwendig) an die realen Erfahrungen anzupassen und so ihre Ziele besser zu erreichen. Sollen Strukturförderprogramme eine nachhaltige und klimaneutrale regionale Entwicklung fördern, ist es zwingend erforderlich, diese Ziele in der Evaluierung zentral zu berücksichtigen.

Das Investitionsgesetz Kohleregionen beispielsweise sieht zwar vor, „die Anwendung der Vorschriften dieses Gesetzes und ihre Auswirkung“ alle zwei Jahre zu evaluieren (§ 26 Abs. 1 InvKG). Allerdings sollen laut Gesetzestext lediglich die Wirkungen der Maßnahmen „auf die wirtschaftliche Dynamik in den Revieren“ und insbesondere „auf die Wertschöpfung, die Arbeitsmarktsituation und das kommunale Steueraufkommen“ (ebd.) untersucht werden. Auch der erste jährliche Bericht der Bundesregierung über den Stand der Umsetzung des Investitionsgesetzes Kohleregionen erwähnt in keiner Weise, ob und inwiefern die bisher bewilligten Maßnahmen dazu beitragen, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen (Die Bundesregierung 2021a).

Entsprechend wird dringend empfohlen, im Rahmen der vorgesehenen Evaluierung des Investitionsgesetzes Kohleregionen zu untersuchen, inwiefern die geförderten Maßnahmen dazu beitragen, eine nachhaltige und klimaneutrale regionale Entwicklung zu fördern und die Nachhaltigkeitsziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu verwirklichen. Dafür ist eine entsprechende Indikatorik zu entwickeln. Auch ist an dieser Stelle noch einmal auf die bereits ausgesprochene Empfehlung hinzuweisen, eine nachhaltige und klimaneutrale regionale Entwicklung als explizites Förderziel von Strukturförderprogrammen aufzuführen. Nicht zuletzt würde dadurch verdeutlicht, dass eine entsprechende Evaluierung auch analysieren müsste, inwiefern diese Ziele erreicht werden und wo Nachsteuerungsbedarf besteht.

9.6 Fazit: Von Strukturförderung zu Transformationsförderungen

Die nationale Strukturförderung ist bisher nicht konsequent an den nationalen Nachhaltigkeits- und Klimazielen ausgerichtet. Im Gegenteil, es besteht das Risiko, dass Maßnahmen gefördert werden, die zumindest einzelnen Nachhaltigkeitszielen explizit zuwiderlaufen.

Gleichzeitig zeigen die in Kapitel 2 vorgestellten Konzepte, dass bereits verschiedene Ansätze bestehen und erprobt werden, um Nachhaltigkeitsziele in Strukturförderprogrammen zu integrieren und zu operationalisieren. Hervorzuheben sind das Earmarking für Klimaschutz der europäischen Strukturförderfonds, die „Sustainable Contribute“ und „Do No Significant Harm“-Ansätze der EU Taxonomie, oder die transformativen Projekte der GIZ. Diese Ansätze stellen gute Startpunkte für eine nachhaltige Strukturförderpolitik dar, die für die nationale Strukturförderung weiterentwickelt und angepasst werden müssen. Gerade eine Kombination verschiedener Ansätze könnte eine große Wirkung für die nachhaltige Gestaltung des Strukturwandels erzielen.

Notwendig ist zuallererst ein Paradigmenwechsel in der Strukturförderung, der von der Bundesebene eingeläutet und deutlich kommuniziert werden sollte:

Strukturförderung darf nicht mehr alleine auf klassische Wirtschaftsförderung im Sinne von Arbeitsplätzen, Wertschöpfung und Wachstum abzielen. Stattdessen ist im Sinne einer tatsächlichen Transformationsförderung zu hinterfragen, welche Strukturen im Rahmen des

Strukturwandels aufgebaut und was für Aktivitäten gefördert werden: Sind diese Strukturen und Aktivitäten nachhaltig und zukunftsfähig, in dem Sinne, dass sie die Nachhaltigkeitsziele fördern, ein klimaneutrales Wirtschaften sowie ein gutes, gesundes Leben für alle ermöglichen und im Einklang mit den planetaren Grenzen stehen? Dabei reicht es nicht aus, einzelne, gesonderte Förderprogramme für (ökologische) Nachhaltigkeitsziele einzurichten, um einen nachhaltigen Strukturwandel zu erreichen, solange der Großteil der Struktur Gelder davon unberührt bleibt. Vielmehr sind alle Förderprogramme des Strukturstärkungsgesetzes sowie mindestens diejenigen Programme des Gesamtdeutschen Fördersystems, die sich auf Infrastrukturausbau, unternehmensnahe Maßnahmen, Forschung und Innovation beziehen, konsequent dahingehend auszurichten, dass die Mittelvergabe nachvollziehbar an das Ziel der Klimaneutralität bis 2045, die Umsetzung der DNS und die Ausrichtung des Wirtschaftssystems an den planetaren Grenzen gebunden ist. Dafür wird empfohlen, prioritär folgende Maßnahmen zu verfolgen:

- ▶ **Verankerung einer nachhaltigen und klimaneutralen regionalen Entwicklung als Förderziel und -priorität in allen Strukturförderprogrammen (mit einem klaren Bezug zur DNS).** (Siehe Kapitel 9).
- ▶ **Reservierung von mindestens 30 Prozent der Strukturwandelgelder für ökologische Nachhaltigkeitsziele.** Für die Definition von ökologischen Nachhaltigkeitszielen könnte die Förderpriorität 2 „Umwelt- und Klimaschutz, Klimaanpassung, Biodiversität und Kreislaufwirtschaft“ der EU Strukturpolitik als Referenz dienen. (Siehe Kapitel 9.1.)
- ▶ **Entwicklung von „Do No Significant Harm“-Kriterien,** die alle durch Strukturförderprogramme geförderten Maßnahmen und Projekte erfüllen müssen. Als Grundlage könnten entweder die „Do No Significant Harm“-Kriterien der EU Taxonomie dienen oder die SDGs, operationalisiert durch die Schlüsselindikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Alle Akteure und Akteurinnen, die Strukturfördergelder beantragen, müssen im Prozess der Antragstellung hinreichend darlegen, wie sie die Einhaltung der „Do No Significant Harm“-Kriterien gewährleisten. Insgesamt ist Förderung aller Maßnahmen davon abhängig zu machen, welche Auswirkungen sie auf Böden, Gewässer, Luft, Klima und Biodiversität haben und inwiefern sie ein integriertes Nachhaltigkeitskonzept verfolgen. (Siehe Kapitel 9.2.)
- ▶ **Stärkere Förderung von transformativen und prozesshaften Ansätzen:** Um die transformative Wirkung von Strukturförderprogrammen zu stärken (in Abgrenzung zu inkrementellen Verbesserungen), sollte zumindest für einen Teil der Strukturförderprogramme „transformative Wirkung“ ein zentrales Kriterium der Mittelvergabe sein. Dabei geht es in der Regel weniger um Vergabekriterien (im Sinne von Indikatoren), sondern mehr um prozessuale Veränderungen in der Vergabe von Fördermitteln (u.a. Begutachtungsgremium prüft Konsistenz von zu fördernden Projekten mit regionalen Entwicklungsplänen/Leitbildern). Hier könnte auf Verfahren, wie sie etwa im Brandenburgischen Teil der Lausitz bereits umgesetzt werden, aufgebaut werden. Die bestehenden Erfahrungen aus der internationalen Klimafinanzierung sollten genutzt und weiterentwickelt werden. (Siehe Kapitel 9.3. und 9.4)
- ▶ **Einführung einer konsequenten, regelmäßigen und für alle Strukturförderprogramme verpflichtenden Evaluation,** die bewertet, inwiefern ökologischen Nachhaltigkeitsziele erreicht und die „Do-No-Significant-Harm“-Kriterien eingehalten wurden, bzw. der transformative Charakter erreicht wurde. (Siehe Kapitel 9.5)

10 Literaturverzeichnis

Ader, U. (1990). *Arbeit und Technik in der Bekleidungsindustrie*.

Albert, G. (1998). *Eine Branche im Stützkorsett: Subventionen in der deutschen Schiffbauindustrie in der Nachkriegszeit: Bd. 39 (2)*.

Altrock, U. (2007). Die IBA Fürst-Pückler-Land als Instrument der Landschaftserneuerung. *Jahrbuch Stadterneuerung, 2006/07, 2006/07*.

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. (2012). *Kernindikatoren zur nachhaltigen Entwicklung Berlins. Datenbericht 2012*.

https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/nachhaltige_stadtentwicklung/download/ke rnindikatorenbericht_2012_afs.pdf

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. (2014). *Kernindikatoren zur nachhaltigen Entwicklung Berlins. Datenbericht 2014*.

https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/nachhaltige_stadtentwicklung/download/ke rnindikatorenbericht_2014.pdf

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. (2017). *Bestandsaufnahme zu möglichen Nachhaltigkeitsindikatoren Brandenburg. Bericht 2016*.

https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Basisbericht_NH_Indikatoren.pdf

Arndt, O., Freitag, K., Karg, C., Knetsch, F., Heinze, R., Beckmann, F., & Hoose, F. (2015). *Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik*. Projekt-Nr. 08/14. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/J-L/lehren-aus-dem-strukturwandel-im-ruhrgebiet-fuer-die-regionalpolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Auswertung der Agenda 2030 und Folgeaktivitäten hinsichtlich ihres kommunalen Bezugs. (2017).

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-28_texte_105-2017_agenda-2030.pdf

Bamberger, G. G. (2015). *Lösungsorientierte Beratung: Praxishandbuch. Mit E-Book Inside und Arbeitsmaterial*. Beltz.

Bauer, T., Dürig, W., Kambeck, R., Kluge, J., Lageman, B., Neumann, U., & Schmidt, C. (2005). *Förderung des Ruhrgebiets? Stellungnahme zur Anhörung des Ausschusses für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landtags Nordrhein-Westfalen/NRW zum Antrag der FDP-Fraktion Sonderwirtschaftsgebiet Ruhr schaffen und zum Entschließungsantrag der Fraktion der SPD und der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen Industrielle Basis im Ruhrgebiet stärken—Dienstleistungssektor ausbauen—Forschung und Entwicklung fördern am 25. April 2005*. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.). (2021). *Neue Leipzig-Charta Die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl*.

https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2021/neue-leipzig-charta-pocket-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Beirat zur nachhaltigen Entwicklung Thüringen. (o. J.). *Thüringer Nachhaltigkeitsbeirat*. Thüringer Nachhaltigkeitsbeirat. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.nachhaltigkeitsbeirat-thueringen.de/>

Berghahn, V. R. (1985). *Unternehmer und Politik in der Bundesrepublik*. Suhrkamp.

Bertelsmann Stiftung. (o. J.). *SDG Portal*. SDG Portal. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://sdg-portal.de/de>

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.). (2014). *Nachhaltigkeitsstrategien erfolgreich entwickeln. Strategien für eine nachhaltige Zukunft in Deutschland, Europa und der Welt*. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_Nachhaltigkeitsstrategien_erfolgreich_entwickeln-de_NW.pdf

Bertelsmann Stiftung. (2018). *Wirkungsorientiertes Nachhaltigkeitsmanagement in Kommunen*. Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/wirkungsorientiertes-nachhaltigkeitsmanagement-in-kommunen>

Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network. (o. J.). *Sustainable Development Report*. Sustainable Development Report. Abgerufen 20. Juli 2020, von <https://sdgindex.org>

Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (2019, Juni 28). *New Report Shows Major Long-Term Transformations are Necessary for Achieving the Sustainable Development Goals*. Sustainable Development Report. <https://sdgindex.org/news/new-report-shows-major-long-term-transformations-are-necessary-for-achieving-the-sustainable-development-goals/>

Bertram, H. (2001). *Der Strukturwandel im Speditions- und Transportgewerbe* (Institut für Länderkunde (Hrsg.) Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland 9, S. 102–103).

Best, B. (2019). *Energiewende und Bürgerbeteiligung—Multi Level-Konstellationsanalysen des Beteiligungsprozesses der InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop*. SpringerVS.

Betz, G. (2011). *Das Ruhrgebiet – europäische Stadt im Werden? Strukturwandel und Governance durch die Kulturhauptstadt Europas RUHR.2010* (O. Frey & F. Koch (Hrsg.), Die Zukunft der Europäischen Stadt - Stadtpolitik, Stadtplanung und Stadtgesellschaft im Wandel, S. 324–342). https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92653-7_19

Bleischwitz, R., Giljum, S., Kuhndt, M., & Schmidt-Bleek, F. (2009). *Eco-innovation—Putting the EU on the path to a resource and energy efficient economy* (Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Hrsg.). Wuppertal Inst. for Climate, Environment and Energy. <http://d-nb.info/993875912/34>

Bliithmann, H. (1983, April 29). *Schönfärber unter sich*. *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/1983/18/schoenfaerber-unter-sich#>

BMU. (2021). *EU-Strukturförderung für Klima- und Umweltschutz*. <https://www.bmu.de/themen/europa-internationales/europa/strukturforderung>

BMWi. (2021). *Erster Bericht der Bundesregierung zum Gesamtdeutschen Fördersystem für strukturschwache Regionen: Bestandsaufnahme und Fortschrittsbericht der regionalen Strukturförderung in Deutschland*. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/erster-bericht-der-bundesregierung-zum-gesamtdeutschen-foerdersystem-fuer-strukturschwache-regionen.html>

BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.). (2019). *Entwurf eines Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen. Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/entwurf-eines-strukturstaerkungsgesetzes-kohleregionen.pdf?__blob=publicationFile

BMZ. (2017). *Der Zukunftsvertrag für die Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*. https://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html

BN – BUND Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.). (2007). *Prof. Karl Ganser erhält Bayerns höchsten Naturschutzpreis*. https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/migrated/news_uploads/Naturschutzpreis_fuer_Ganser.pdf

Bogumil, J., Heinze, R. G., Lehner, F., & Strohmeier, K. P. (2012). *Viel erreicht—Wenig gewonnen: Ein realistischer Blick auf das Ruhrgebiet*. Klartext Verlag.

Borbonus, S., Geibler, J. von, Luhmann, H.-J., Scheck, H., Schostok, D., & Winterfeld, U. von. (2013). *Nachhaltigkeitsstrategien erfolgreich entwickeln: Untersuchung von Nachhaltigkeitsstrategien in Deutschland und auf EU-Ebene*. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/index/index/docId/4977>

Borbonus, S., von Geibler, J., Luhmann, J., Scheck, H., Schostok, D., & von Winterfeld, U. (2014). Nachhaltigkeitsstrategien in Deutschland und auf der EU-Ebene. In Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), *Nachhaltigkeitsstrategien erfolgreich entwickeln* (S. 21–299). https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_Nachhaltigkeitsstrategien_erfolgreich_entwickeln-de_NW.pdf

Brand, S., Römer, D., & Schwarz, M. (2021). 5 Bio. EUR klimafreundlich investieren – eine leistbare Herausforderung. *KfW Research, Fokus Volkswirtschaft, Nr. 350*. <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2021/Fokus-Nr.-350-Oktober-2021-Investitionsbedarfe-Klimaneutralitaet.pdf>

Breitenacher, M. (1989). *Textilindustrie im Wandel* (Gesamttextil (Hrsg.) Schriften zur Textilpolitik 6).

Breuer, A., Janetschek, H., & Malerba, D. (2019). Translating Sustainable Development Goal (SDG) Interdependencies into Policy Advice. *Sustainability, 11*(7), 2092. <https://doi.org/10.3390/su11072092>

Brockhaus, T., & Rychla, A. (2009). *Vorläufige kommentierte Checkliste der Libellen des Muskauer Faltenbogens (Insecta: Odonata)* (Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 17, S. 77–82). https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Brockhaus/publication/236677826_Preliminary_checklist_of_dragonfly_species_in_Muskau_Arch_Insecta_Odonata_in_German_with_English_summary/links/5abdfa3aa6fdccda658a2ec/Preliminary-checklist-of-dragonfly-species-in-Muskau-Arch-Insecta-Odonata-in-German-with-English-summary.pdf

Brüggemeier, F.-J., Scheck, H., Schepelmann, P., & Schneidewind, U. (2012). *Vom blauen Himmel zur Blue Economy: Elemente einer nachhaltigen Strukturpolitik für Nordrhein-Westfalen*. Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.). <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/09172.pdf>

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). (o. J.). *Der Weg zur Agenda. Die Millenniumsentwicklungsziele*. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Abgerufen 20. Juli 2020, von https://www.bmz.de/de/themen/2030_agenda/historie/MDGs_2015/index.html

Bundespresseamt - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (o. J.). *Nachhaltigkeit. Prioritäten Handlungsfelder. Nachhaltigkeitspolitik*. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/prioritaere-handlungsfelder-392384>

Bundespresseamt - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2004). *Fortschrittsbericht 2004. Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/418638/dfe29981ad718652c877c93f6b2fc1a0/fortschrittsbericht-2004-data.pdf?download=1>

Bundespresseamt - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2008). *Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Für ein nachhaltiges Deutschland*.

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/418604/d485cdb8c8c35da2ea3af74942e299fc/2008-11-17-fortschrittsbericht-2008-data.pdf?download=1>

Bundespresseamt - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2012). *Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012.*

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/370072/95ae87c6f9fe118c0ce324a4aff05d85/2012-05-21-fortschrittsbericht-2012-barrierefrei-data.pdf?download=1>

Bundespresseamt - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2013). *Nachhaltigkeitspolitik. Akteure. Bremen. Nachhaltigkeitspolitik.* <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltige-entwicklung/bremen-388350>

Bundespresseamt - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2018). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018.*

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1>

Bundesrat (Hrsg.). (2019). *Beschluss des Bundesrates. Reflexionspapier der Kommission: Auf dem Weg zu einem nachhaltigen Europa bis 2030. Drucksache 63/19.*

[https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2019/0001-0100/63-19\(B\).pdf;jsessionid=4E5A8711E597A3D387F66F57A55BBAFE.1_cid382?blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2019/0001-0100/63-19(B).pdf;jsessionid=4E5A8711E597A3D387F66F57A55BBAFE.1_cid382?blob=publicationFile&v=1)

Bundesregierung (Hrsg.). (2002). *Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung.*

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/418646/a9a177234880a228ae90b08106175dce/perspektiven-fuer-deutschland-langfassung-data.pdf?download=1>

Bundesregierung (Hrsg.). (2016). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016.*

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/992814/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuauflage-2016-download-bpa-data.pdf?download=1>

Bundesregierung. (2018). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018.*

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/1559082/a9795692a667605f652981aa9b6cab51/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-aktualisierung-2018-download-bpa-data.pdf>

Bundesregierung. (2019, März). *Nachhaltigkeitspolitik Sachsen.* <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltige-entwicklung/steckbrief-sachsen-444414>

Bundesregierung. (2021). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021.*

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/nachhaltigkeitsstrategie-2021-1873560>

Bungard, P., & Schmidpeter, R. (2017). *CSR in Nordrhein-Westfalen. Nachhaltigkeits-Transformation in der Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik.* Springer.

Bünger, B., & Matthey, A. (2020). *Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten—Kostensätze.* Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/methodenkonvention-umweltkosten>

Butzin, B., Pahs, R., & Prey, G. (2009). *Regionalkundliches Informationssystem des RVR zum Ruhrgebiet.*

<http://www.ruhrgebiet-regionalkunde.de/>

CIF. (2020). *Signals of Transformational Change.* Climate Investment Funds.

https://www.climateinvestmentfunds.org/sites/cif_enc/files/knowledge-documents/tc_signals_brief.pdf

Climate Action Network Europe. (2020, März 10). *The EU Industrial Strategy sadly lacks the promised mobilisation for industrial transformation*. Press Releases [Press Releases]. Climate Action Network Europe. <http://www.caneurope.org/publications/press-releases/1895-the-eu-industrial-strategy-sadly-lacks-the-promised-mobilisation-for-industrial-transformation>

Comission of the European Communities (Hrsg.). (2005). *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on the review of the Sustainable Development Strategy—A platform for action*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0658&from=EN>

Comission of the European Communities (Hrsg.). (2009). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions—Mainstreaming sustainable development into EU policies: 2009 Review of the European Union Strategy for Sustainable Development*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0658&from=EN>

Council of the European Union (Hrsg.). (2006). *Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS)—Renewed Strategy*. <https://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2010117%202006%20INIT>

Dahlbeck, E., Gärtner, S., Best, B., Wehnert, T., Kurwan, J., & Beutel, J. (2022). Analyse des historischen Strukturwandels im Ruhrgebiet. Fallstudie. *Climate Change 29/2021*. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/analyse-des-historischen-strukturwandels-im-0>

Danielzyk, R. (1992). *Gibt es im Ruhrgebiet eine „postfordistische Regionalpolitik?“*. *Geographische Zeitschrift 80 (2)*, 84–105.

Derlien, H., Faupel, T., & Nieters, C. (1999). *Industriestandort mit Vorbildfunktion? Das ostdeutsche Chemiesdreieck*. FS IV 99-16.

Destatis - Statistisches Bundesamt. (o. J.). *Nachhaltigkeitsindikatoren. Indikatorenberichte zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2006 bis 2014* (Nachhaltigkeitsindikatoren). Abgerufen 21. Juli 2020, von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/nationale-nachhaltigkeitsstrategie.html>

Destatis - Statistisches Bundesamt. (2017). *Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2016*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/Downloads-Nachhaltigkeit/indikatoren-pdf-0230001.pdf?__blob=publicationFile

Destatis - Statistisches Bundesamt. (2018a). *Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2018*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/Downloads-Nachhaltigkeit/indikatoren-0230001189004.pdf?__blob=publicationFile

Destatis - Statistisches Bundesamt. (2018b). *Nachhaltige Entwicklung in Deutschland—Machbarkeitsstudie zur Darstellung der Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie nach Bundesländern 2010-2017*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/Downloads-Nachhaltigkeit/machbarkeitsstudie-indikatoren-nachhaltigkeit-5911101159005.html>

Destatis - Statistisches Bundesamt. (2019). *Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Machbarkeitsstudie zur Darstellung der Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie nach Bundesländern 2010-2017 [Machbarkeitsstudie]*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/Downloads-Nachhaltigkeit/machbarkeitsstudie-indikatoren->

[nachhaltigkeit-5911101159004.pdf? blob=publicationFile](#)

Destatis - Statistisches Bundesamt. (2020). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Monitoring jetzt auch interaktiv. Online-Plattform bietet Daten zu nationalen und globalen Nachhaltigkeitsindikatoren. Pressemitteilung Nr. 053 vom 19. Februar 2020 [Pressemitteilung].*

https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/02/PD20_053_325.html

Die Bundesregierung. (2016). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016* (S. 260).

https://www.bundesregierung.de/Content/Infomaterial/BPA/Bestellservice/Deutsche_Nachhaltigkeitsstrategie_Neuauflage_2016.html?nn=437032

Die Bundesregierung. (2020). *Das gesamtdeutsche Fördersystem für strukturschwache Regionen.*

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/G/gesamtdeutsches-foerdersystem.pdf? blob=publicationFile&v=16>

Die Bundesregierung. (2021a). *Bericht der Bundesregierung an den Haushaltsausschuss, den Ausschuss für Wirtschaft und Energie, den Ausschuss für Inneres und Heimat, den Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur des Deutschen Bundestages gemäß § 26 Abs. 2-4 Investitionsgesetz Kohleregionen.*

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/I/investitionsgesetz-kohleregionen.pdf? blob=publicationFile&v=6>

Die Bundesregierung. (2021b). *Bericht über die Umsetzungen der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Freiwilliger Staatenbericht Deutschlands zum HLPF.*

<https://www.bmz.de/resource/blob/86824/6631843da2eb297d849b03d883140fb7/staatenbericht-deutschlands-zum-hlpf-2021.pdf>

Die Bundesregierung. (2021c). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021.*

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/nachhaltigkeitsstrategie-2021-1873560>

Die Linke. (2018, Oktober 24). *Nachhaltigkeit in Mecklenburg-Vorpommern – Fehlanzeige. Pressemitteilung vom 24. Oktober 2018 [Pressemitteilung].* Presse.

<https://www.linksfraktionmv.de/nc/presse/pressemitteilungen/detail/news/nachhaltigkeit-in-mecklenburg-vorpommern-fehlanzeige/>

Ditt, K. (2000). *Wirtschaftlicher Wandel in Textilregionen während des 19. Und 20. Jahrhunderts: Die Industrialisierung Minden-Ravensbergs und des Westmünsterlandes im Vergleich* (S. 293–331) [Westfälische Forschungen 50].

Donoghue, D., & Khan, A. (2019). *Achieving the SDGs and 'leaving no one behind'. Maximising synergies and mitigating trade-offs* (S. 37) [Working Paper]. Overseas Development Institute (ODI).

Dosch, F., & Porsche, L. (2008). *Grüne Potenziale unter blauem Himmel. Neue Zugänge zur Flächenrevitalisierung und Freiraumentwicklung im Ruhrgebiet* (Informationen zur Raumentwicklung 9 (10.2008), S. 609–625).

Dusseldorp, M. (2017). *Zielkonflikte der Nachhaltigkeit: Zur Methodologie wissenschaftlicher Nachhaltigkeitsbewertungen.* Springer Fachmedien Wiesbaden.

Ebnet, M. (2014). *Branche im Blickpunkt: Das Textil- und Bekleidungs-gewerbe in Europa und Deutschland – Totgesagte leben länger* (ifo Schnelldienst 67 (5), S. 35–40). ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.

EC. (o. J.-a). *Climate mainstreaming.* Abgerufen 19. Oktober 2021, von <https://ec.europa.eu/info/strategy/eu->

[budget/performance-and-reporting/mainstreaming/climate-mainstreaming_en](#)

EC. (o. J.-b). *Die Aufbau- und Resilienzfazilität*. Abgerufen 19. Oktober 2021, von https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_de

EC. (2021). *Financing of horizontal policy priorities in the EU budget: Extract of the Pro-gramme Statement for Operational Expenditures – DB 2022 Working Document I*. https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/performance-and-reporting/mainstreaming/climate-mainstreaming_en

Eglau, H. (1984). *Aschenputtel*. *Die ZEIT* vom 14.09.1984. <https://www.zeit.de/1984/38/aschenputtel>

Eglau, H. (1986, Oktober 17). *Rastatt ist überall*. *Die ZEIT*. <https://www.zeit.de/1986/43/rastatt-ist-ueberall>

Elsner, W. (1993). *Industrial Defense Conversion: Guiding the Market at the Regional Level-The Case of the State of Bremen, Germany*. *Journal of Economic Issue*, 27 (4), 1254–1262.

Elsner, W. (2001). *An interactive economic policy approach to manage structural change: The case of industry conversion in the German State of Bremen*. *International Review of Applied Economics*(12 (4)), 411–428.

Elsner, W. (2004a). *Industriepolitik und neoliberales Sanierungs-Regime im Stadtstaat*. *Die Freie Hansestadt Bremen*.

Elsner, W. (2004b). *Regional Job-Turnover and Industrial Policy. A Note on a Potential Time Pattern of Regional Industrial Policies and their Job Effects—The Case of the German City-State of Bremen*. *Local Economy*(19 (3)), 249–263.

Engagement Global. (o. J.-a). *Global Nachhaltige Kommune SDG-Modellregion Pfälzerwald*. Servicestelle Kommunen in der einen Welt. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://skew.engagement-global.de/global-nachhaltige-kommunen-in-rheinland-pfalz.html>

Engagement Global. (o. J.-b). *SKEW - Servicestelle Kommunen in der Einen Welt*. Servicestelle Kommunen in der Einen Welt. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://skew.engagement-global.de/>

Entwicklungsgesellschaft Niederschlesische Oberlausitz. (o. J.). *Nachhaltigkeit*. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.wirtschaft-goerlitz.de/index.php/nachhaltigkeit>

Enzweiler, T. (1990, November 9). *Zwei Kranke im Bett*. *Die ZEIT*. <https://www.zeit.de/1990/46/zwei-krank-im-bett>

Esken, A., Treude, M., Ulrich, A., & Merkelbach, J. (2020). *Verfahren und Instrumente bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien. Teilbericht im Forschungsmodul A2 Verfahren und Instrumente im Projekt Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien – Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW*. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/650>

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance. (2021). *Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*. https://ec.europa.eu/info/files/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en

Europäische Kommission (Hrsg.). (2019a). *Reflexionspapier: Auf dem Weg zu einem nachhaltigen Europa bis 2030*. https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_de_web_0102.pdf

Europäische Kommission (Hrsg.). (2019b). *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Der europäische Grüne Deal*. <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal->

[communication_de.pdf](#)

Europäische Kommission. (2020a). *InnovationCity Ruhr: Model City Bottrop*.

https://ec.europa.eu/energy/topics/oil-gas-and-coal/EU-coal-regions/resources/innovationcity-ruhr-model-city-bottrop_de

Europäische Kommission (Hrsg.). (2020b). *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Investitionsplan für ein zukunftsfähiges Europa. Investitionsplan für den europäischen Grünen Deal*.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_20_48

Europäische Kommission (Hrsg.). (2020c). *Vorschlag für eine Verordnung der Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1999 (Europäisches Klimagesetz)*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-proposal-regulation-european-climate-law-march-2020_de.pdf

Europäische Kommission (Hrsg.). (2020d). *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine neue Industriestrategie für Europa*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020_de.pdf

Europäischer Ausschuss der Regionen (Hrsg.). (2019). *Stellungnahme des Europäischen Ausschusses der Regionen—Die Nachhaltigkeitsziele (SDG): Grundlage einer langfristigen EU-Strategie für ein nachhaltiges Europa bis 2030*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d86dc377-127f-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-de/format-HTML>

Europäischer Rat (Hrsg.). (2019). *Eine neue strategische Agenda 2019-2024*.

<https://www.consilium.europa.eu/media/39963/a-new-strategic-agenda-2019-2024-de.pdf>

Europäisches Parlament (Hrsg.). (2017). *Entschließung des Europäischen Parlaments vom 6. Juli 2017 zur europäischen Nachhaltigkeitspolitik (2017/2009(INI))*. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0315_DE.html

European Commission, & Statistical Office of the European Union. (2017). *Sustainable development in the European Union overview of progress towards the SDGs in an EU context*. <https://doi.org/10.2785/207109>

European Commission & Statistical Office of the European Union. (2019). *Sustainable development in the European Union: Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context : 2019 edition*. http://publications.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_KS0219165ENN

European Court of Auditors. (2022). *Special report: Climate spending in the 2014-2020 EU budget. Not as high as reported*. <https://www.eca.europa.eu/de/Pages/DocItem.aspx?did=61103>

European Sustainable Development Network (ESDN). (o. J.). *Basics of SD Strategies*. European Sustainable Development Network (ESDN). Abgerufen 21. Juli 2020, von ESDN – European Sustainable Development Network (o.J.): Basics of SD Strategies. <http://www.sdnetwork.eu/?k=basics%20of%20SD%20strategies>

European Union, European Commission, Eurostat, Wing, G., & Radermacher, W. (2013). *Sustainable development in the European Union: 2013 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5760249/KS-02-13-237-EN.PDF>

European Union & Eurostat. (2009). *Sustainable development in the European Union: 2009 Monitoring report of*

the EU sustainable development strategy. EUR-OP.

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5703739/KS-78-09-865-EN.PDF/7ccc9240-03ae-40da-b2d8-2cc8a28df320>

Eurostat, European Commission, & Directorate-General for Economic and Monetary affairs. (2007). *Measuring progress towards a more sustainable Europe: 2007 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Office for Official Publications of the European Communities.

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5619864/KS-77-07-115-EN.PDF/06ee41ca-2717-46ee-bee5-07e6bf6c26a2>

Fahrn, J. (1996, Februar 23). Soviel Demo war noch nie. *taz*.

<https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:3TF9-1W10-001K-P3PG-0000-00&context=1516831>

Fante, W. (1983). *Staatliche Interventionen in der Marktwirtschaft: Schiffbaukrise*. *Wirtschaftsdienst*(63 (5)), 227–230.

Färber, U. (1991). *Die regionale Entwicklungsstrategie des Landes Bremen unter besonderer Berücksichtigung der Beteiligung an den Regional-Förderprogrammen der EG* (BAW-Monatsbericht) [Monatsbericht]. Bremer Ausschuß für Wirtschaftsforschung (Hrsg.).

Fischer, C., & Scholz, I. (2015). *Universelle Verantwortung: Die Bedeutung der 2030-Agenda für eine nachhaltige Entwicklung der deutschen Bundesländer*. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik. <https://www.die-gdi.de/discussion-paper/article/universelle-verantwortung-die-bedeutung-der-2030-agenda-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung-der-deutschen-bundeslaender/>

Fokken, U. (1996, Juli 9). Bremen fuettert die Werften durch. *taz*.

<https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:3TF9-1FM0-001K-P2F0-0000-00&context=1516831>

Fraktionen im Kreistag des Rhein-Kreises Neuss. (2019). *Gemeinsame Strategie des Kreistages zur Gestaltung des Strukturwandels, des Klimaschutzes und von Nachhaltigkeitsaktivitäten*. „Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsaktivitäten: Strukturwandel gestalten“. <https://session.rhein-kreis-neuss.de/bi/getfile.php?id=59152&type=do>

Freistaat Thüringen (Hrsg.). (2012). *Die Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie 2011*.

https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/00_tlubn/Umweltschutz/Umwelt_und_Raum/Dokumente/Nachhaltigkeitsstrategie/Broschuere_Nachhaltigkeitsstrategie_2011.pdf

Freistaat Thüringen (Hrsg.). (2013). *Die Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie. Indikatorenbericht 2012*.

https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/00_tlubn/Umweltschutz/Umwelt_und_Raum/Dokumente/Nachhaltigkeitsstrategie/indikatoren_nachhaltigkeitsstrategie_2012.pdf

Freistaat Thüringen (Hrsg.). (2017). *Indikatorenbericht. Nachhaltigkeit in Thüringen*.

https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/00_tlubn/Umweltschutz/Umwelt_und_Raum/Dokumente/Nachhaltigkeitsstrategie/indikatorenbericht_2016_gesamt.pdf

Frigelj, K. (2009). *Der lange Weg zum Ausstiegsbeschluss – das Ende der Steinkohle-Subventionen für NRW*.

Gas- und Wärme-Institut Essen. (2020). *100 KWK-Anlagen in Bottrop*. <https://www.100kwk.de>

Gaventa, J. (2019). *How the European Green Deal will succeed or fail*. https://www.e3g.org/wp-content/uploads/5_12_19_E3G_How_the_European_Green_Deal_will_succeed_or_fail.pdf

- Gebietsentwicklungsplan Münster. (1996). *Teilabschnitt Münsterland. Aufgestellt durch den Bezirksplanungsrat*. https://www.bezreg-muenster.de/zentralablage/dokumente/regionalplanung/bisheriger_regionalplan/Bisheriger_Regionalplan_GE_PMSIText.pdf
- Gehrmann, W., & Kurbjuweit, D. (1993). *Tausend Feuer, Ofen aus. Die ZEIT vom 26.02.1993*. <https://www.zeit.de/1993/09/tausend-feuer-ofen-aus/komplettansicht>
- Giese, H. (2004). *Textilindustrie in NRW – Der Wandel wurde Programm*. Aschendorff Verlag.
- GIZ. (2020a). *Transformative Projektgestaltung*. https://www.giz.de/expertise/downloads/GIZ-BMU_2020_Transformative%20Project%20Design_EN.pdf
- GIZ. (2020b). *Transforming our work: Getting ready for transformational projects*. https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/GIZ-BMU_2020_Transformative%20Projektgestaltung_DE.pdf
- Goch, S. (1996). *Politik zur ökonomischen, sozialen und ökologischen Bewältigung des Strukturwandels im Ruhrgebiet – Ein Überblick*. Klartext.
- Goch, S. (2009). Politik für Ruhrkohle und Ruhrrevier—Von der Ruhrkohle AG zum neuen Ruhrgebiet. In Landtag NRW (Hrsg.), *Kumpel und Kohle. Der Landtag NRW und die Ruhrkohle 1946 bis 2008*.
- Goch, S. (2011). *Sinnstiftung durch ein Strukturpolitikprogramm: Die Internationale Bauausstellung Emscher-Park*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Goch, S. (2017). *Tief im Westen ist es besser, als man glaubt? Bd. Wahrnehmung und Steuerung von sozialökonomischem Wandel in Deutschland 1945-2000*. De Gruyter.
- Gonzales-Zuñiga, S., Roeser, F., Rawlins, J., Luijten, J., & Granadillos, J. (2018). *SCAN (SDG & Climate Action Nexus) tool: Linking Climate Action and the Sustainable Development Goals. Key finding note* (S. 10). http://ambitiontoaction.net/wp-content/uploads/2018/10/Key_findings_final.pdf
- Götting, A. (2014). *Structural Change in the Ruhr region: Problems, potentials and developments*. https://run.unl.pt/bitstream/10362/12150/1/WPseries_03_2014G%c3%b6tting.pdf
- Grötter, R. (o. J.). Arm und reich. *Brand eins*. Abgerufen 29. März 2020, von <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-neuland/land-bremen-mut-macht-erfinderisch/arm-und-reich>
- Hamm, R., & Wienert, H. (1990). *Strukturelle Anpassung altindustrieller Regionen im internationalen Vergleich* (Bd. 48). Duncker & Humblot.
- Handelsblatt (Hrsg.). (2016). *Als der Vulkan außer Kontrolle geriet*. <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/werft-desaster-als-der-vulkan-ausser-kontrolle-geriet/12963580-all.html>
- Hannes, R., & Roth, M. (2018). Global denken, lokal handeln: Die Agenda 2030 als Impuls für regionale und kommunale Politik. In T. Debiel, F. Nuscheler, Stiftung Entwicklung und Frieden, & Universität Duisburg-Essen (Hrsg.), *Entwicklungspolitik in Zeiten der SDGs: Essays zum 80. Geburtstag von Franz Nuscheler* (S. 151–154). Institut für Entwicklung und Frieden.
- Hassink, R. (2007). *The strength of weak lock-ins: The renewal of the Westmünsterland textile industry: Bd. A 39* (5).
- Hauch-Fleck, M.-L. (1996, Februar 23). Schiffbruch an der Weser. *Die ZEIT*.

https://www.zeit.de/1996/09/Schiffbruch_an_der_Weser

Hauff, T. (1995). *Die Textilindustrie zwischen Schrumpfung und Standortsicherung. Weltwirtschaftliche Anpassungszwänge, unternehmerische Handlungsstrategien und regionalökonomische Restrukturierungsprozesse in der Textilindustrie des Westmünsterlandes.*

Heib, S., Rau, I., & Hildebran, J. (unveröffentlicht). *Klimaschutz und Kohleausstieg: Politische Strategien und Maßnahmen bis 2030 und darüber hinaus. Akteursanalyse in drei Braunkohlerevieren.* Institut für ZukunftsEnergie und Stoffstromsysteme.

Heinze, R. G., Helle, E., Hilbert, J., Nordhause-Janz, J., Nowak, N., Potratz, W., & Scharfenorth, K. (Hrsg.). (1996). *Strukturpolitik zwischen Tradition und Innovation—NRW im Wandel.* Leske + Budrich.
<https://doi.org/10.1007/978-3-322-97341-2>

Heinze, R., Helle, E., Nordhause-Janz, J., Nowak, N., Potratz, W., & Scharfenorth, K. (2013). *Strukturpolitik zwischen Tradition und Innovation—NRW im Wandel.* Springer-Verlag.

Herberg, J., Kamlage, J.-H., Gabler, J., Goerke, U., Gürtler, K., Haas, T., Löw Beer, D., Luh, V., Knobbe, S., Reineremann, J., Staemmler, J., & Venghaus, S. (2020). *Partizipative Governance und nachhaltiger Strukturwandel. Zwischenstand und Handlungsmöglichkeiten in der Lausitz und im Rheinischen Revier.* 40 pages. <https://doi.org/10.2312/IASS.2020.037>

Heseler, H., & Osterland, M. (1986). Betriebsstillegung und lokaler Arbeitsmarkt. *Allmendinger, J; Buttler, F; Franz, W; Gerlach, K; Gerster, F; Helberger, C; Hujer, R; Hleinhenz, G; Jagoda, B; Sadowski, D (Hrsg.), MittAB.*

Hoffmann, H.-G. (1968). Taucht am Horizont eine Textilkrise auf? *DIE WELT.*
https://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/finde/langDatensatz.php?urlID=1327&url_tabelle=tab_quelle

Hofmann, H. (2005). *Nach dem Quotenfall: (K)ein Grund zur Beunruhigung für das Textil- und Bekleidungs-gewerbe?* (ifo Schnelldienst 58 (4), S. 37–41).

Holch, C. (1996, April 5). In den Sand gesetzt. *Die ZEIT.* https://www.zeit.de/1996/15/In_den_Sand_gesetzt

Hömberg, A. K. (1968). *Wirtschaftsgeschichte Westfalens.* Mehren und Hobbeling.

IASS Potsdam - Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung. (o. J.). *Nachhaltigkeit in Brandenburg.* Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.iass-potsdam.de/de/forschung/nachhaltigkeitsplattform-brandenburg>

IASS Potsdam - Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung. (2021). *Nachhaltigkeitsplattform Brandenburg.* <https://www.iass-potsdam.de/de/forschung/nachhaltigkeitsplattform-brandenburg>

IAT. (2014). *Präventiver Strukturwandel—Strukturpolitische Möglichkeiten für die Innovationsregion Rheinisches Revier.* IAT - Institut Arbeit und Technik. http://rheinisches-revier.de/fileadmin/user_upload/pdf/allgemein/IAT-Stude_IRR_.pdf

IBA Emscher Park (Hrsg.). (1996). *Internationale Bauausstellung Emscher Park. Eine Einrichtung des Landes NRW.*

ICLEI Europe. (2007). *Handbuch Projekt 21. Einstieg in ein zyklisches Nachhaltigkeitsmanagement.* ICLEI - Local Governments for Sustainability, European Secretariat GmbH. <https://iclei-europe.org/publications-tools/?c=search&uid=cHkSgY5K>

- ICM. (2016). *Klimaschutzplan: InnovationCity-Ansatz trägt maßgeblich zur Zielerreichung bei*. https://www.innovationcity-bottrop.de/index.php?id=181&L=1%2F.env&tx_ttnews%5Btt_news%5D=252&cHash=6627de6992d334455f5348d839d3f5bd
- ICM. (2020a). *Die Innovation City Management GmbH ist Ihr Partner im klimagerechten Stadtumbau*. <https://icm.de>
- ICM. (2020b). *Projekte der InnovationCity Ruhr*. <https://www.innovationcity-bottrop.de/index.php?id=29>
- ICSU. (2017). *A guide to SDG interactions: From science to implementation*. International Council for Science (ICSU). <https://doi.org/10.24948/2017.01>
- IHK Aachen – Industrie- und Handelskammer Aachen (Hrsg.). (o. J.). *IHKs legen Maßnahmen für erfolgreiche Energiewende vor*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.aachen.ihk.de/innovation/energie/energiewende2/studie-kohleausstieg-4515406>
- Innovationsregion Lausitz (Hrsg.). (o. J.). *Wer wir sind*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.innovationsregionlausitz.de/>
- Innovationsregion Mitteldeutschland (Hrsg.). (o. J.-a). *Beteiligungsprozess*. Abgerufen 25. Oktober 2022, von <https://www.innovationsregion-mitteldeutschland.com/beteiligungsprozess/>
- Innovationsregion Mitteldeutschland (Hrsg.). (o. J.-b). *Innovationsregion*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.innovationsregion-mitteldeutschland.com/innovationsregion/>
- Institut Raum & Energie. (2020). *Stadt & Land: Gleichwertige Lebensverhältnisse und nachhaltige Raumbeziehungen*. <https://www.raum-energie.de/unternehmen/referenzen/details/news/stadt-land-gleichwertige-lebensverhaeltnisse-und-nachhaltige-raumbeziehungen/>
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://ipbes.net/global-assessment>
- InvKG – Investitionsgesetz Kohleregionen vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1795). (o. J.).
- IPCC. (2018). Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, & T. Waterfield (Hrsg.), *1,5 °C globale Erwärmung. Ein IPCC- Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber vorindustriellem Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade im Zusammenhang mit einer Stärkung der weltweiten Reaktion auf die Bedrohung durch den Klimawandel, nachhaltiger Entwicklung und Anstrengungen zur Beseitigung von Armut*. (Deutsche Übersetzung auf Basis der Version vom 14.11.2018). Deutsche IPCC- Koordinierungsstelle, ProClim/SCNAT, Österreichisches Umweltbundesamt. https://www.de-ipcc.de/media/content/SR1.5-SPM_de_barrierefrei.pdf
- Jenkins Smith, H. C., Nohrstedt, D., Weible, C. M., & Sabatier, P. A. (2014). The Advocacy Coalition Framework: Foundations, Evolution, and Ongoing Research. In P. A. Sabatier, C. M. Weible, & Weible (Hrsg.), *Theories of the policy process* (Bd. 1–6, S. 183–223). Westview Press. <http://www.worldcat.org/title/theories-of-the-policy-process/oclc/883565469>
- Junkernheinrich, M., Koriath, S., Lenk, T., Scheller, H., & Woisin, M. (2016). *Verhandlungen zum*

Finanzausgleich: Jahrbuch für öffentliche Finanzen 1-2016 (Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft 233). Berliner Wissenschafts-Verlag.

Kemmer, H. (1987). *Die Abwracker sind am Werk. Die ZEIT vom 20.03.1987.* . <https://www.zeit.de/1987/13/die-abwracker-sind-am-werk>

Kemmer, H. (1988). *Zwischen Dortmund und Disneyland. Die ZEIT vom 25.11.1988.* <https://www.zeit.de/1988/48/zwischen-dortmund-und-disneyland>

Kemmer, H. (1997). *Abschied vom schwarzen Gold. Die ZEIT vom 14.02.1997.* <https://www.zeit.de/1997/08/Am-Ende-zu-teuer>

Kenny, C. (2018). Speeding Sustainable Development: Integrating Economic, Social, and Environmental Development. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3208864>

Kercher, V. J. (2015). Wie die Nachhaltigkeitsziele in die Welt kamen. *politische ökologie*, 143, 27–33.

Kerkow, U., & Obenland, W. (2017). *Ländersache Nachhaltigkeit: Die Umsetzung der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung durch die Bundesländer* (Januar 2017). Global Policy Forum. https://www.2030agenda.de/sites/default/files/Laendersache_%20Nachhaltigkeit.pdf

Kirbach, R. (1987). <https://www.zeit.de/1987/11/eine-stadt-wird-arbeitslos>. *Zeit Nr. 11/1987.* <https://www.zeit.de/1987/11/eine-stadt-wird-arbeitslos>

Koch, A., & Stahlecker, T. (2006). *Regional innovation systems and the foundation of knowledge intensive business services. A comparative study in Bremen, Munich, and Stuttgart, Germany* (European Planning Studies 14 (2), S. 123–146).

Köhne, H. (1986, Juli 4). Schiffbauer funken SOS. *Die ZEIT*. <https://www.zeit.de/1986/28/schiffbauer-funken-sos>

Köllmann, W. (1991). *Industrieregion Ruhrgebiet: Aufstieg, Strukturwandel und neuer Aufbruch*.

Kollmorgen, R., & Treffkorn, K. (2019). Auf verlorenem Posten? Soziale Innovationen im peripheren ländlichen Raum. Eine Fallstudie zur Oberlausitz. In M. Thomas & U. Busch (Hrsg.), *Transformation im aktuellen Kontext. Chancen—Ambivalenzen – Blockaden* (S. 175–204). trafo Wissenschaftsverlag.

Kommission der Europäischen Gemeinschaft (Hrsg.). (2001). *Mitteilung der Kommission Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung (Vorschlag der Kommission für den Europäischen Rat in Göteborg)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0264&from=DE>

Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung. (2019). *Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“: Abschlussbericht*. <https://www.kommission-wsb.de/WSB/Redaktion/DE/Downloads/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?blob=publicationFile&v=4>

Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. (1992). *AGENDA 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung*. https://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf

Koordinierungskreis Strukturwandel. (2018). *Leitlinien Strukturwandel: Lebensraum Rheinisches Revier—Gutes Leben und gute Arbeit. Revierperspektiven: Aus dem Revier – Für das Revier. Zivilgesellschaftliches Konzept 11/2018*. https://www.buierfuerbuir.de/images/pdf/strukturwandelkonzept_neu.pdf

Koordinierungskreis Strukturwandel. (2019). <https://revierperspektiven-rheinland.de/koordinierungskreis/>

Kreis Euskirchen. (o. J.). *Global Nachhaltige Kommune.NRW*. Kreis Euskirchen. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.kreis-euskirchen.de/umwelt/entwicklung/global-nachhaltige-kommune.nrw.php>

Kreis Heinsberg. (o. J.). *Leitbild für den Kreis Heinsberg*. Abgerufen 24. Juli 2020, von https://www.kreis-heinsberg.de/cms/upload/pdf/Leitbild_final_27.09.18.pdf

Kroll, C. (2019, Juni 19). *SDG-Report 2019. Viele Worte, wenig Taten: UN-Nachhaltigkeitsziele könnten scheitern*. Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2019/juni/viele-worte-wenig-taten-un-nachhaltigkeitsziele-koennten-scheitern>

Krüger, B., Ebersbach, K., Kadler, A., Klapperich, H., & Kuhn, R. (2014). *Nachnutzung und Flächenvermarktung*. In *Braunkohlesanierung*. Hrsg C. Drebenstedt, M. Kuyumcu (S. 579–644). Springer Verlag.

Kugler, U. (2000). *Die Evaluation wirtschaftspolitischer Programme am Beispiel der EU-Strukturfonds-Programme im Land Bremen* (S. 406–424).

Kühbauch, M., Grumbach, J., & Weddige, F. (2009). *Die Implementation des EFRE-Ziel 2 in NRW. Thesen zur Weiterentwicklung des EFRE-Ziel 2 in NRW aus arbeitsorientierter Sicht*. Hans-Böckler-Stiftung.

Kuhn, R. (2000). Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land die erste „IBA von unten“. *Wolkenkuckucksheim - Internationale Zeitschrift zur Theorie der Architektur, Heft 2*(4. Jg.), 4. Jg. <https://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/wolke/deu/Themen/992/Kuhn/kuhn.html>

Kuhn, R. (2005). Neue Chancen für eine gestörte Landschaft: Die Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land in der Lausitz. *UTOPIE kreativ, 174*, 174.

Kühne, H. (1981, Dezember 11). Verdammt zur Fusion. *Die ZEIT*. <https://www.zeit.de/1981/51/verdammt-zur-fusion>

Kwasniewski, K. (1983). *Krise der Großwerften*. *Wirtschaftsdienst*(63 (4)), 160.

LAG 21 NRW - Landesarbeitsgemeinschaft 21 NRW e. V. (Hrsg.). (o. J.-a). *Impulse zur Weiterentwicklung der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie*. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.lag21.de/files/default/pdf/Themen/NN/Regionalforen%20NRW/Ergebnispapier%20Regionalforen%20Nachhaltigkeit.pdf>

LAG 21 NRW - Landesarbeitsgemeinschaft 21 NRW e. V. (Hrsg.). (o. J.-b). *Regionalforen Nachhaltigkeit*. Abgerufen 21. Juli 2020, von <https://www.lag21.de/termine/regionalforen-nachhaltigkeit/>

Lammers, K. (1984). *Subventionen für die Schiffbauindustrie* (Kiel Working Paper No. 211). Institut für Weltwirtschaft (IfW). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/47151/1/026912767.pdf>

Land Brandenburg. (o. J.-a). *Nachhaltigkeit im Land Brandenburg*. Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.brandenburg.de/sixcms/detail.php?id=bb1.c.697007.de>

Land Brandenburg. (o. J.-b). *Plattform für Nachhaltigkeitsinitiativen in Brandenburg*. <https://plattform-bb.de/>

Land Brandenburg. (2022). *Weiterentwicklung der Landesnachhaltigkeitsstrategie Brandenburg Eckpunkte-Papier*. https://www.brandenburg.de/media/bb1.a.3833.de/20220524_eckpunktepapier_final.pdf

Land Brandenburg, Ministerium für Wirtschaft und Energie. (2014). *Operationelles Programm des Landes Brandenburg für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Förderperiode 2014-2020*. <http://www.efre.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.395351.de>

Landesregierung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2016a). *heute handeln. Gemeinsam für nachhaltige Entwicklung in NRW. Beitrag des Landes Nordrhein-Westfalen zur Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele.*
https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/beitrag_nrw_zur_umsetzung_der_SDGs_2016.pdf

Landesregierung Nordrhein-Westfalen. (2016b). *Heute handeln. Gemeinsam für nachhaltige Entwicklung in NRW. Nachhaltigkeitsindikatoren Nordrhein-Westfalen. Bericht 2016* [Indikatorenbericht].
https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/nachhaltigkeits-indikatorenbericht_2016.pdf

Landesregierung Nordrhein-Westfalen. (2016c). *heute handeln. Gemeinsam für nachhaltige Entwicklung in NRW. Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen* [Nachhaltigkeitsstrategie].
http://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/nrw-nachhaltigkeitsstrategie_broschuere.pdf

Landkreis Bautzen. (o. J.). *Umsetzung der Energie- und Klima-schutzziele. Landkreis Bautzen.* Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.landkreis-bautzen.de/landratsamt/dienstleistung/european-energy-award/420>

Landkreis Dahme-Spreewald. (o. J.). *Klimaschutzkonzept.* Abgerufen 22. Juli 2020, von [https://www.dahme-spreewald.info/de/Politik & Verwaltung/Verwaltungsstruktur/Dezernat fuer kommunale Angelegenheiten i nneren Dienstbetrieb und Schulverwaltung/Zentrales Gebaeude- und Immobilienmanagement GIM/Klimaschutz/Klimaschutzkonzept/11268.html](https://www.dahme-spreewald.info/de/Politik_&_Verwaltung/Verwaltungsstruktur/Dezernat_fuer_kommunale_Angelegenheiten_in_nneren_Dienstbetrieb_und_Schulverwaltung/Zentrales_Gebaeude-_und_Immobilienmanagement_GIM/Klimaschutz/Klimaschutzkonzept/11268.html)

Landkreis Elbe-Elster. (o. J.). *LK Elbe-Elster. Aktuelles zum Klimaschutz.* Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.lkee.de/Unser-Landkreis/Klimaschutzregion-Elbe-Elster/Aktuelles-zum-Klimaschutz>

Landkreis Elbe-Elster. (2017, Januar 18). *Bildung für nachhaltige Entwicklung vorantreiben. LK Elbe-Elster. Pressemitteilung vom 18.01.2017.*
<https://www.lkee.de/index.php?object=tx|2112.1&ModID=255&FID=2112.2241.1>

Landkreis Elbe-Elster. (2019, Oktober 2). *Regionalsiegel Elbe-Elster preisverdächtig. LK Elbe-Elster. Pressemitteilung vom 02.10.2019.*
<https://www.lkee.de/index.php?object=tx|2112.1&ModID=255&FID=2112.3438.1>

Landkreis Spree-Neiße (Hrsg.). (2020). *Kreisentwicklungs-Konzeption 2030. Landkreis Spree-Neiße. Entwurf. Stand: Januar 2020.* 219.

Lange, HR., & Krüger, W. (2017). *Das Lausitz-Papier.* InnovationsregionLausitz GmbH und IHK Cottbus.
<https://www.cottbus.ihk.de/lausitz-papier-diskussionspapier-strukturwandel.html>

Lassotta, A. (1989). *Zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte des deutsch-niederländischen Grenzraums: Bd. Band 7.*

Lasswell, H. D. (1956). *The decision process.*
http://scholar.google.com/scholar?q=related:WWqFz3DROVAJ:scholar.google.com/&hl=en&num=20&as_sdt=0,5

Lasswell, H. D. (1970). The emerging conception of the policy sciences. *Policy Sciences*, 1(1), 3–14.
<https://doi.org/10.1007/BF00145189>

Leading With Questions. (2016). *WHAT DO YOU NEED TO: START – STOP – CONTINUE?*
<https://leadingwithquestions.com/leadership/what-do-you-need-to-start-stop-continue-2/>

Lindner, S. (2001). Den Faden verloren: Die westdeutsche und die französische Textilindustrie auf dem Rückzug (1930/45-1990). *Schriftenreihe zur Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Band 7.*

Lotz, D. (1996). *Zielorientierte Mittelstandsförderung: Instrumentarium für regionale Fördermaßnahmen.*

Springer-Verlag.

Ludwig, T. (2014). *Die Schiffbauindustrie in Norddeutschland. Branchenstudie im Rahmen des Projektes "Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung – Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland"*. Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH.

LWL - Institut für westfälische Regionalgeschichte (Hrsg.). (o. J.). *Die Dokumentation*. Internet-Portal „Westfälische Geschichte“. Abgerufen 30. März 2022, von <https://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/haupt.php?urlNeu=>

LWL - Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.). (o. J.). *Neue Beiträge auf WESTFALEN REGIONAL*. Abgerufen 30. März 2022, von https://www.lwl.org/LWL/Kultur/Westfalen_Regional

LWL Westfalen Regional, Textilland nach Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. (o. J.). <https://www.westfalen-regional.de/de/textilland/>

Machingura, F., & Lally, S. (2017). *The Sustainable Development Goals and their trade-offs* (Development Progress, S. 80) [Case Study Report]. Overseas Development Institute (ODI). <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/11329.pdf>

Malley, J. (2000). *Strukturwandel, Tertiärisierung, Entwicklungspotential und Strukturpolitik*.

Mattes, J., Huber, A., & Koehrsen, J. (2015). *Energy transitions in small-scale regions: What we can learn from a regional innovation systems perspective* (Nr. 78; Energy Policy, S. 255–264).

Matthes, J. (2002). *Internationalisierungsstrategien im deutschen Textil- und Bekleidungs-gewerbe* (IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung 29 (4), S. 39–48).

Mersmann, F., Wehnert, T., Göpel, M., Arens, S., & Ujj, O. (2014). *Shifting paradigms: Unpacking transformation for climate action ; a guidebook for climate finance & development practitioners* (S. 51). Wuppertal Inst. for Climate, Environment and Energy. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-55188>

Mietzner, E., Semmelmann, W., & Stenkamp, H. (Hrsg.). (2013). *Geschichte der Textilindustrie im Westmünsterland. Mit einer ausführlichen Bibliographie: Bd. Band 4*.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. (2015). *Klimaschutzplan Nordrhein-Westfalen: Klimaschutz und Klimafolgenanpassung*. https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Download-Dokumente/Broschueren/klimaschutzbericht_nrw_151201.pdf

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. (2019). *Natürlich. Nachhaltig. Brandenburg. Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg. Fortschreibung 2019* [Nachhaltigkeitsstrategie]. <https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Fortschreibung-Nachhaltigkeitsstrategie-BB.pdf>

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK). (2018a). *Anlage zum Fortschrittsbericht zur Umsetzung der Landesnachhaltigkeitsstrategie (LNHS) und Eckpunkte einer Fortschreibung der LNHS: Einzelmaßnahmen zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie* [Anlage zum Fortschrittsbericht]. <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Anlage-Fortschrittbericht-Umsetzung-LNHS.pdf>

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK). (2018b). *Fortschrittsbericht zur Umsetzung der Landesnachhaltigkeitsstrategie (LNHS) und Eckpunkte einer Fortschreibung der LNHS (vom 16. Januar 2018)*.

Gemäß LT-Beschluss Drs. 6/1270-B Ziffer 3 [Fortschrittsbericht].

<https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Fortschrittbericht-Umsetzung-LNHS.pdf>

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. (2018, Oktober 25). *Minister: Nachhaltigkeit hat im Handeln der Landesregierung bereits Fuß gefasst. Pressemitteilung Nr. 379/2018 vom 25. Oktober 2018* [Pressemitteilung]. Aktuell. <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Aktuell/?id=144146&processor=processor.sa.pressemitteilung>

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.). (2014). *Natürlich. Nachhaltig. Brandenburg. Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg*. https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/nachhaltigkeitsstrategie_bb.pdf

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV). (o. J.). *Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen*. [nachhaltigkeit.nrw](https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/themen/nachhaltigkeitsstrategie-fuer-nordrhein-westfalen/). Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/themen/nachhaltigkeitsstrategie-fuer-nordrhein-westfalen/>

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) (Hrsg.). (2018). *Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt. Stand: Dezember 2018*. https://mule.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/MLU/02_Umwelt/Nachhaltigkeit/00_Startseite_Nachhaltigkeit/190722_Nachhaltigkeitsstrategie.pdf

Müller, R. (2010). Bauausstellung im Fürst-Pückler-Land: Im Land des rostigen Nagels. *Der Spiegel*. <https://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/bauausstellung-im-fuerst-pueckler-land-im-land-des-rostigen-nagels-a-718017.html>

Müller-Haeseler, W. (1971a). Die unersättlichen Herren von Gronau. *Die ZEIT*. <https://www.zeit.de/1971/24/die-unersaettlichen-herren-von-gronau>

Müller-Haeseler, W. (1971b). Blümchen statt Schlote. *Die ZEIT*. <https://www.zeit.de/1971/37/bluemchen-statt-schlote>

Müller-Jentsch, W. (2014). *Mitbestimmungspolitik* (2. Auflage). Springer VS.

Neu, A. (1973). *Adjustment in the textile and clothing industry: The case of West Germany* (Kiel Working Paper No. 2). Institut für Weltwirtschaft (IfW).

Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit. (o. J.-a). *Allianz*. Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.nachhaltigkeitsallianz.de/allianz/>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (o. J.-a). *Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit*. Nachhaltigkeit. Abgerufen 22. Juli 2020, von https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/nachhaltigkeit/niedersachsen_allianz_fur_nachhaltigkeit/niedersachsen-allianz-fuer-nachhaltigkeit-8753.html

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (o. J.-b). *Niedersächsischer Rat für Nachhaltigkeit*. Nachhaltigkeit. Abgerufen 22. Juli 2020, von https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/nachhaltigkeit/rat_fur_nachhaltigkeit/niedersaechsischer-rat-fuer-nachhaltigkeit-159646.html

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Hrsg.). (2017). *Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen*. <https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie-fuer-niedersachsen-111080.html>

- Nilsson, M., Griggs, D., & Visbeck, M. (2016). Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature*, 534, 320–322.
- Nixdorf, B., Leßmann, D., Grünberg, B., & Rucker, J. (2015). *Wasserlandschaft*, In: Kulturland Brandenburg e.V.: *Landschaft im Wandel—Land auf—Land ab*. Koehler & Amelang.
- Nixdorf, B., Van de Weyer, K., & Leßmann, D. (2016). *Limnologie von Bergbauseen der Lausitz—Besiedlung und Bewertung* (Bd. 24).
- Nonn, C. (2001). *Die Ruhrbergbaukrise: Entindustrialisierung und Politik 1958-1969*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Nonn, C. (2009). Der Höhepunkt der Bergbaukrise. In Landtag NRW (Hrsg.), *Kumpel und Kohle: Der Landtag NRW und die Ruhrkohle 1946 bis 2008* (S. 96–124).
- Nordhaus-Jan, J., & Rehfeld, D. (2012). *Wirtschaftsbericht Ruhr 2012: Leitmärkte und regionale Zukunftsfelder*.
- Nordwestzeitung (Hrsg.). (2016, Februar 16). Untergang einer Werft- und die Folgen 20 Jahre später. *Nordwestzeitung*. <https://www.nwzonline.de/bremen/untergang-einer-werft-und-die-folgen-20-jahre-spaeter-a-6,1,33573789.html>
- Nürnberger Nachrichten (Hrsg.). (1993, März 18). In über 50 Städten entlang der Küste kam es zu spektakulären Protestaktionen. <https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:59G7-CTH1-DYJ2-Y19H-00000-00&context=1516831>
- Nürnberger Nachrichten (Hrsg.). (1996a, Januar 24). Das Land bürgt für Bremer Vulkan; Letzter Versuch?; 220-Millionen-Mark-Kredit für die Bauzeitfinanzierung von „Costa II“. *Nürnberger Nachrichten*. <https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:59G7-CTC1-DYJ2-Y45K-00000-00&context=1516831>
- Nürnberger Nachrichten (Hrsg.). (1996b, Februar 10). Rund 18 000 Werft-Beschäftigte demonstrierten gestern für den Erhalt ihrer Arbeitsplätze; Nervenkrieg um Rettung von Vulkan; Forderung nach Kapitalübernahme durch Bund und Länder – Warten auf Entscheidung durch Brüssel. *Nürnberger Nachrichten*. <https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:59G7-CTD1-DYJ2-Y0R8-00000-00&context=1516831>
- Nürnberger Nachrichten (Hrsg.). (1997, August 16). Letztes Containerschiff fertig gebaut; Vulkan nach 100 Jahren am Ende; Beschäftigtenzahl auf deutschen Werften in sieben Jahren halbiert. *Nürnberger Nachrichten*. <https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:59GG-S3X1-DYJ2-Y013-00000-00&context=1516831>
- Örtl, E. (2018). *Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten—Methodische Grundlagen*. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/methodenkonvention-30-zur-ermittlung-von-0>
- Parrique, T., Barth, J., Briens, F., Kerschner, C., Kraus-Polk, A., Kuokkanen, A., & Spangenberg, J. H. (2019). *Decoupling debunked – Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability*. European Environmental Bureau.
- Perkmann, M. (2005). *The emergence and governance of Euroregions: The case of the EUREGIO on the Dutch-German border* (Dominguez C; Pires, M (Hrsg.) Cross-Border Cooperation Structures in Europe. Learning from the Past, Looking to the Future. P.I.E. Peter Lang).
- Petschow, U., Lange, S., Hofmann, D., Pissarskoi, E., aus dem Moore, N., Korfhage, T., Schoofs, A., & Ott, H.

(2018). *Gesellschaftliches Wohlergehen innerhalb planetarer Grenzen. Der Ansatz einer vorsorgeorientierten Postwachstumsposition—Zusammenfassung* (Nr. 89/2018; Texte). Umweltbundesamt.

Platform on sustainable finance. (2022a). *PART B – Annex: Technical Screening Criteria*. https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-03/220330-sustainable-finance-platform-finance-report-remaining-environmental-objectives-taxonomy-annex_en.pdf

Platform on sustainable finance. (2022b). *Technical working group. Part A: Methodological report*. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/220330-sustainable-finance-platform-finance-report-remaining-environmental-objectives-taxonomy_en.pdf

Plöger, J., & Lang, T. (2016). Die Resilienz industriell geprägter Städte: Anpassung an Strukturkrisen in Bremen und Leipzig. In *Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung* (S. 357–372). Springer.

Porschen, D., & Fabianek, M. (1983). *Die Notwendigkeit eines Auftragshilfenprogramms. Schiffbaukrise*. *Wirtschaftsdienst*(63 (12)), 620–622.

Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Bundespresseamt). (o. J.). *Nachhaltigkeit. Prioritäten Handlungsfelder*. Nachhaltigkeitspolitik. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/prioritaere-handlungsfelder-392384>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Bundespresseamt) (Hrsg.). (2004). *Fortschrittsbericht 2004. Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/418638/dfe29981ad718652c877c93f6b2fc1a0/fortschrittsbericht-2004-data.pdf?download=1>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Bundespresseamt) (Hrsg.). (2008). *Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Für ein nachhaltiges Deutschland*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/418604/d485cdb8c8c35da2ea3af74942e299fc/2008-11-17-fortschrittsbericht-2008-data.pdf?download=1>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Bundespresseamt) (Hrsg.). (2011). *Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/370072/95ae87c6f9fe118c0ce324a4aff05d85/2012-05-21-fortschrittsbericht-2012-barrierefrei-data.pdf?download=1>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Bundespresseamt) (Hrsg.). (2018). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Bundespresseamt). (2020, Juli 17). *Nachhaltige Entwicklung. Bundesregierung aktualisiert Nachhaltigkeitsstrategie*. Nachhaltigkeitspolitik. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/eine-strategie-wird-fortgeschrieben-1124112>

Prigge, R., Buchegger, R., & Magnusson, L. (Hrsg.). (2000). *Strategien regionaler Beschäftigungsförderung. Schweden, Österreich und Deutschland im Vergleich*. Campus Verlag.

Pro Lausitzer Braunkohle (Hrsg.). (o. J.). *Partner*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.pro->

lausitz.de/index.php/partner.html

Prognos AG, & InWIS-Institut. (2015). *Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik* (Endbericht Projekt-Nr. 08/14). Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Prognos, Nextra Consulting, & NKI. (2021). *Beitrag von Green Finance zum Erreichen von Klimaneutralität in Deutschland. Studie im Auftrag der Kreditanstalt für Wiederaufbau*. <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/Green-Finance-und-Klimaneutralitaet.pdf>

Ragnitz, J., Markwardt, G., Schwartzkopff, J., Reitzenstein, A., Wehnert, T., Kurwan, J., & Beutel, J. (2022). Analyse des historischen Strukturwandels in der Lausitz. Fallstudie. *Climate Change 31/2021*. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/analyse-des-historischen-strukturwandels-in-der>

Randers, J., Rockström, J., Stoknes, P. E., Golüke, U., Collste, D., & Cornell, S. (2018). *Transformation is feasible. How to achieve the Sustainable Development Goals within planetary boundaries* (Report to the Club of Rome Nr. 46; S. 60). Stockholm Resilience Centre.

Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE). (2019, Februar 13). *Was die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie vom Kohleausstieg lernen kann. Aktuelles*. Rat für Nachhaltige Entwicklung. <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/was-die-deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-vom-kohleausstieg-lernen-kann/>

Räthzela, N., & Uzzell, D. (2011). Trade unions and climate change: The jobs versus environment dilemma. *Global Environmental Change, 21*(4), 1215–1223.

Raworth, K. (2012). A safe and just space for Humanity: Can we live withing the doughnut? *Oxfam Discussion Papers*. https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/dp-a-safe-and-just-space-for-humanity-130212-en_5.pdf

Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics. Seven Ways to think like a 21st Century Economist*. rh Business Books.

Reckfort, J., & Ridder, M. (1996). *Die münsterländische Textilwirtschaft. Bedeutung, Struktur, Entwicklung und Potentiale zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit aus regionaler Sicht: Bd. Band 48*.

Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald. (o. J.). *Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald*. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.region-lausitz-spreewald.de/de/projekte/regionales-energiekonzept.html>

Rehbein, K.-H., Schuster, F., Holler, F., Lang, D., Wedl, I., Trockel, S., Anders, K., & Breyvogel, D. (2015). *Kommunale Verwaltung nachhaltig gestalten—Ein Ansatz zur Entwicklung einer kommunalen Nachhaltigkeitssteuerung*. Leuphana Universität, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. <https://www.leuphana.de/institute/insugo/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltige-verwaltung.html>

RESIDER Abschlussbericht. (2002). *Abschlussbericht Gemeinschaftsinitiative RESIDER (1994-1999) Europäischer Fonds für regionale Entwicklung*. Der Senator für Wirtschaft und Häfen der Freien Hansestadt Bremen.

Reutter, O., Müller, M., & Esken, A. (2018). *Analyse von Inhalten und Strukturen der Nachhaltigkeit in Thüringen: Endbericht*. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/index/index/docId/7139>

Richter-Zippack, T. (2019, Februar 19). Interview mit dem ehemaligen IBA-Geschäftsführer Prof. Rolf Kuhn: Symbole des Lausitzer Strukturwandels. *LR Online - Lausitzer Rundschau*. <https://www.lr->

online.de/lausitz/senftenberg/interview-mit-dem-ehemaligen-iba-geschaefsfuehrer-prof.-rolf-kuhn-symbole-des-lausitzer-strukturwandels-38153276.html

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., & et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>

Roelfes, M. (2020). *Die Integration von Strukturpolitik und Nachhaltigkeitsagenda – Synergien, Wechselwirkungen und Konflikte. Inklusiv „Untersuchungsraster zur Analyse von Nachhaltigkeitszielen im Strukturwandel“*. Meilenstein 2.2, Anhang 2 zum 1. Zwischenbericht im Projekt NaKESt im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit FKZ 3718 11 102 0 – „NaKESt – Nachhaltige Kommunalentwicklung im Strukturwandel“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH Döppersberg 19 42103 Wuppertal www.wupperinst.org.

Rohde, C. (1979). *Strukturwandel und staatliche Sanierungspolitik in der Textilindustrie* (Wirtschaftsdienst 59 (5)., S. 238–242).

Rosenschon, A. (2008). *Finanzhilfen der Länder in den Jahren 2000 bis 2007- eine Aktualisierung* (Kiel Working Paper No. 1394). Institut für Weltwirtschaft (IfW). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/4132/1/kap1394.pdf>

Sabatier, P. A. (1988). An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. *Policy Sciences*, 21(2–3), 129–168. <https://doi.org/10.1007/BF00136406>

Sabatier, P. A. (2007). *Theories of the Policy Process*. Westview Press.

Sabatier, P. A., & Jenkins Smith, H. C. (1999). The advocacy coalition framework: An assessment. In P. A. Sabatier (Hrsg.), *Theories of the Policy Process*. Westview Press. <http://www.worldcat.org/title/theories-of-the-policy-process/oclc/41018445>

Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, 2(9), 805–814. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0352-9>

Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2021). *Sustainable Development Report 2021. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals. Includes the SDG Index and Dashboards*. <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2021/2021-sustainable-development-report.pdf>

Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2020). *The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020*. https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2020/2020_sustainable_development_report.pdf

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL). (2013). *Sachsen hat Zukunft. Nachhaltigkeitsstrategie für den Freistaat Sachsen* [Nachhaltigkeitsstrategie]. https://www.nachhaltigkeit.sachsen.de/download/Nachhaltigkeitsstrategie_Freistaat_Sachsen_2013.pdf

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL). (2016). *Sachsen hat Zukunft. Nachhaltigkeitsbericht 2016* [Nachhaltigkeitsbericht]. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/27427/documents/41147>

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL). (2018). *Nachhaltigkeitsstrategie für den Freistaat Sachsen 2018* [Nachhaltigkeitsstrategie]. <https://www.nachhaltigkeit.sachsen.de/download/Nachhaltigkeitsstrategie-barrierefrei.pdf>

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.). (1988). *Arbeitsplätze im Wettbewerb* (Jahresgutachten 1988/89).

sbca Aufbau Haus. (o. J.). *IBA Fürst-Pückler-Land. Werkstatt für neue Landschaften*.

<https://www.internationale-bauausstellungen.de/geschichte/2000-2010-iba-fuerst-pueckler-land-werkstatt-fuer-neue-landschaften/>

Schepelmann, P. (2018). *Governance of Low-Carbon Energy System Transitions: A Case Study from North-Rhine Westphalia, Germany*. <https://www.adb.org/publications/low-carbon-energy-system-transitions>

Schepelmann, P., Kemp, R., Klement, J., & Schneidewind, U. (2013). *The eco-restructuring of the Ruhr area as an example of a managed transition*. 4th International Conference on Sustainability Transitions, Zürich.

Schipperges, M., Gossen, M., Holzhauer, B., & Scholl, G. (2016). *Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Deutschland 2014* (Vertiefungsstudie: Trends und Tendenzen im Umweltbewusstsein).

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1/publikationen/umweltbewusstsein_und_umweltverhalten_in_deutschland_2014_vertiefungsstudie_trends_final_neu.pdf

Schlieper, A. (1980). *Die Ruhrgebietskonferenz—Ansätze einer regionalen Strukturpolitik*.

<http://library.fes.de/gmh/main/pdf-files/gmh/1980/1980-07-Berichte-475.pdf>

Schönberger, P. (2016). *Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien: Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen* (Bd. 7) [PhD Thesis]. Oekom-Verl.

Schostok, D. (2019). Bertelsmann Stiftung / SDSN: Sustainable Development Report 2019 „Transformations to Achieve the SDGs“. In Wuppertal Institut (Hrsg.), *Nachhaltigkeitsradar NRW. 1. Ausgabe. Bericht zum Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien—Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“* (S. 10 f.).

https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FS_NHS NRW FM D Nachhaltigkeitsradar1.pdf

Schostok, D., & Nagel, F. (2019). RNE: Ergebnisse der Kohlekommission für Transformation in anderen Sektoren nutzen. In Wuppertal Institut (Hrsg.), *Nachhaltigkeitsradar NRW. 1. Ausgabe. Bericht zum Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien—Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“*.

https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FS_NHS NRW FM D Nachhaltigkeitsradar1.pdf

Schostok, D., Prantner, M., Nagel, F., & Ossadnik, I. (2020). *Handlungsansätze für eine Nachhaltige Landesverwaltung NRW. Bericht zum Forschungsmodul B3. Projekt: Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien – Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW*. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/650>

Schüle, R., Fekkak, M., Lucas, R., & Winterfeld, U. von. (2016). *Kommunen befähigen, die Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel systematisch anzugehen (KoBe): Bd. 2016,20* (Climate change, S. 107). Umweltbundesamt.

Schulz, F. (2019, Januar 31). European Parliament votes for much greener cohesion policy. *Euroactiv.de*.

<https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/news/european-parliament-votes-for-much-greener-cohesion-policy/>

Schumpeter, J. A. (1997). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmengewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus* (9. Auflage, unveränderter Nachdruck der 1934 erschienenen 4. Auflage). Duncker & Humblot.

Schwarzer, M. (2014). *Von Mondlandschaften zur Vision eines neuen Seenlandes: Der Diskurs über die*

Gestaltung von Tagebaubrachen in Ostdeutschland (O. Prof. Dr. Dr. Kühne, Prof. Dr. Kinder, Sebastian, & PD Dr. Schnur, Olaf, Hrsg.). Springer VS.

Scott, J. (1993). *The institutionalization of transboundary cooperation in Europe: Recent development on the Dutch-German Border* (Journal of Borderlands Studies 8 (1), S. 39–66).

Scott, S., Leitner, J., & Hynes, W. (2017, Juli 20). *Where to start with the SDGs?* [Blog]. OECD | Development Matters. <https://oecd-development-matters.org/2017/07/20/where-to-start-with-the-sdgs/>

SDG Watch Europe. (2019). *Who is paying the bill? (Negative) impacts of EU policies and practices in the world* [Spotlight Report on Sustainability in Europe]. <https://www.sdgwatcheurope.org/who-is-paying-the-bill/>

SDSN & IEEP - Sustainable Development Solutions Network & Institute for European Environmental Policy. (2019). *2019 Europe Sustainable Development Report. Towards a strategy for achieving the Sustainable Development Goals in the European Union (Sustainable Development Report)*. https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019_europe_sustainable_development_report.pdf

SDSN & IEEP - Sustainable Development Solutions Network & Institute for European Environmental Policy. (2021). *Europe Sustainable Development Report 2021: Transforming the European Union to achieve the Sustainable Development Goals*. <https://www.sdgindex.org/reports/europe-sustainable-development-report-2021/>

Seitz, J. (1981). *Sektoraler Strukturwandel und regionale Arbeitslosigkeit* (Kiel Working Paper No. 118). Institut für Weltwirtschaft (IfW). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/46986/1/02454146X.pdf>

Senat. (1996). *Mitteilung des Senats vom 30. Juli 1996 zur Wirtschafts- und Arbeitsmarktförderung in Bremerhaven*.

Senat Hamburg (Hrsg.). (2017). *Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen in Hamburg. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft. Drucksache 21/9700*. <https://www.buergerschaft-hh.de/ParlDok/dokument/58508/umsetzung-der-nachhaltigkeitsziele-der-vereinten-nationen-in-hamburg.pdf>

Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen (Hrsg.). (1999). *Sanierung der bremischen Haushalte* (Sanierung der bremischen Haushalte) [Jahresbericht 1998]. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwilhbP_j9npAhVBiqQKHe9pAtAQFjAAegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.finanzen.bremen.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F13%2FSa_nierungsbericht_1998.pdf&usg=AOvVaw0T7j2A2g376vKm16G4FjSl

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hrsg.). (2016). *Berliner Nachhaltigkeitsprofil. Berliner Potenziale und Begabungen für die nachhaltige Entwicklung nutzen*. https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/nachhaltige_stadtentwicklung/download/Berliner-Nachhaltigkeitsprofil-barrierefrei.pdf

Siebe, T. (1999). *Structural Change, Services, and Employment. In A Comparison of two North Rhine-Westphalian Regions*.

Sieling, C. (1999). *Regionale Strukturpolitik und Konversion: Eine vergleichende Untersuchung von Konversionsstrategien in Bremen und Lancashire: Bd. Band 8*. LIT Verlag.

Smedby, N., & Neij, L. (2013). Experiences in urban governance for sustainability: The Constructive Dialogue in Swedish municipalities. *Journal of Cleaner Production*, 50, 148–158. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.044>

SMEKUL - Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. (2022). *Nachhaltigkeitsbericht Sachsen 2022*. Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL), Referat EU, Internationale Zusammenarbeit, Querschnittsthemen. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/41012/documents/62686>

Spiegel (Hrsg.). (1993, Dezember 20). Altlasten drücken. *Spiegel*. <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13683392.html>

Staats, C. (2009). *Die Entstehung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974*. Internationaler Verlag der Wissenschaften.

Staatskanzlei Lausitz-Beauftragter des Ministerpräsidenten. (2020). *Das Lausitzprogramm 2038 Prozesspapier zum Aufbau von Entscheidungs- und Begleitstrukturen im Transformationsprozess*. https://www.wirtschaftsregion-lausitz.de/wp-content/uploads/2021/02/Lausitzprogramm-2038_20200914.pdf

Stadt Cottbus. (o. J.). *Digitale Stadt Cottbus/Chósebus*. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.cottbus.de/wirtschaft/digitalestadt/index.html>

Stadt Eschweiler. (o. J.). *Nachhaltigkeit*. Startseite. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.eschweiler.de/stadt-rathaus/nachhaltigkeit/>

Stadt Leipzig. (o. J.). *Publikationen*. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/energie-und-klima/publikationen/>

statista. (2020a). *Umfrage: Steinkohlebergbaubelegschaft im Ruhrgebiet seit 1945*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/159805/umfrage/steinkohlenbergbau-belegschaft-im-ruhrgebiet-seit-1945/>

statista. (2020b). *Umfrage: Steinkohleförderung im Ruhrrevier seit 1957*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/157390/umfrage/steinkohle-foerderung-im-ruhrrevier-seit-1957/>

Statistical Office of the European Communities. (2011). *Sustainable development in the European Union: 2011 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5731501/KS-31-11-224-EN.PDF/64cc1345-62ca-458c-bac3-1b30622079e4>

Statistical Office of the European Communities (Hrsg.). (2016). *Sustainable development in the European Union: A statistical glance from the viewpoint of the UN Sustainable Development Goals (2016 edition)*. eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7745644/KS-02-16-996-EN-N.pdf/eae6b7f9-d06c-4c83-b16f-c72b0779ad03>

Statistical Office of the European Communities. (2017). *Sustainable development in the European Union: Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*.

Statistical Office of the European Communities. (2018a). *Sustainable development in the European Union: Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context : 2018 edition*. <http://dx.publications.europa.eu/10.2785/401485>

Statistical Office of the European Communities. (2018b). *Sustainable development in the European Union: Overview of progress towards the SDGs in an EU context*. <http://dx.publications.europa.eu/10.2785/63126>

Statistical Office of the European Communities. (2019). *Sustainable development in the European Union:*

Overview of progress towards the SDGs in an EU context : 2019 edition.

<http://dx.publications.europa.eu/10.2785/584554>

Statistical Office of the European Communities, European Communities, & European Commission. (2015). *Sustainable development in the European Union: 2015 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6975281/KS-GT-15-001-EN-N.pdf>

Statistik der Kohlewirtschaft e. V. (o. J.). *Statistik der Kohlewirtschaft*. Abgerufen 30. März 2022, von <https://kohlenstatistik.de/>

Statistik Regionalverband Ruhr (Hrsg.). (o. J.). *Regionalstatistik Ruhr*. Abgerufen 30. März 2022, von <https://www.rvr.ruhr/daten-digitales/regionalstatistik/>

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.). (o. J.). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Revision 2014*. Abgerufen 30. März 2022, von <https://www.statistikportal.de/de/vgrdl>

Statistisches Landesamt Bremen. (o. J.-a). *13312-00-01: Erwerbstätige (Schätzung) nach Wirtschaftssectoren (bis 1995, nur Land Bremen) und 13312-00-02: Erwerbstätige (Schätzung) nach Wirtschaftsbereichen (1996 bis 2009, Berechnungsstand August 2010)*.

Statistisches Landesamt Bremen. (o. J.-b). *Tabelle 12411-01-01: Bevölkerung nach Geschlecht (Stand 31.12.) und Tabelle 12111-00-05: Erwerbstätige am Arbeits- und Wohnort, Ein- und Auspendler nach Geschlecht und Bundesagentur für Arbeit, Pendlerverflechtungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Kreisen, Bremen, Stichtag: 30. Juni 2019*.

Statistisches Landesamt NRW. (o. J.). *Erwerbstätige (Inland) nach Wirtschaftsbereichen (7) der WZ 2008—Kreisfreie Städte und Kreise – Regierungsbezirk Münster*.

Strothmann, D. (1983, September 23). Ein Kampf um Werften, kaum um Wähler. *Die ZEIT*.

<https://www.zeit.de/1983/39/ein-kampf-um-werften-kaum-um-waehler>

Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (o. J.). *SDG Cities Guide*. SDG Cities Guide. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://sdgcities.guide/>

Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung. (2021). *Shifting the Trillions: Ein nachhaltiges Finanzsystem für die Große Transformation*. https://sustainable-finance-beirat.de/wp-content/uploads/2021/03/210319_SustainableFinanceCommitteeRecommendations.pdf

t2informatik (Hrsg.). (o. J.). *Start-Stop-Continue-Retrospektive*. Abgerufen 9. Mai 2022, von <https://t2informatik.de/wissen-kompakt/start-stop-continue-retrospektive/>

taz. (1994, Juni 1). Schiffbau tut not. *taz*.

<https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:3TF9-5P20-001K-P1N5-0000-00&context=1516831>

Teubler, J., & Söndgen, N. (2020). *Nachhaltigkeitsfilter für öffentliche Mittel: Leitfaden zur Anwendung der EU-Taxonomie*. WWF Deutschland und Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/index/index/docId/7696>

Thüringer Landtag (Hrsg.). (2016). *Der Beitrag Thüringens zur Umsetzung der Agenda 2030 und des Weltklimavertrags. Beschluss vom 09.12.2016. Drucksache 6/3201 zu Drucksache 6/3110*. <http://www.parldok.thueringen.de/ParlDok/dokument/60721/der-beitrag-th%C3%BCringens-zur-umsetzung-der-agenda-2030-und-des-weltklimavertrags.pdf>

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Hrsg.). (2018). *Die Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie 2018*.

https://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/images/thueringer_nachhaltigkeitsstrategie_2018.pdf

Toyne, B., Arpan, J., Barnett, A., Ricks DA, & Shimp, T. (1984). *The Global Textile Industry*.

TU Dortmund. (2008). *Internationale Bauausstellung Emscher Park. Die Projekte 10 Jahre danach*. Fachgebiet Städtebau, Stadtgestaltung und Bauleitplanung, Fakultät Raumplanung (Hrsg.).

UBA - Umweltbundesamt (Hrsg.). (2017). *Auswertung der Agenda 2030 und Folgeaktivitäten hinsichtlich ihres kommunalen Bezugs*.

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-28_texte_105-2017_agenda-2030.pdf

Unbekannte*r Autor*in. (2010). IBA Fürst-Pückler-Land. *Bauwelt*, 17–18, 17–18.

UNESCO – Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.). (o. J.). *Ein Amphitheater aus Moränen quer zur Neisse*.

<https://www.unesco.de/kultur-und-natur/geoparks/geoparks-deutschland/muskauer-faltenbogen-luk-muzakowa>

United Nations. (o. J.-a). *Sustainable Development Goals. Sustainable Development Goals Report*. United Nations. Abgerufen 20. Juli 2020, von <https://www.un.org/sustainabledevelopment/progress-report/>

United Nations. (o. J.-b). *Sustainable Development Goals. The 17 Goals*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. Abgerufen 20. Juli 2020, von <https://sdgs.un.org/goals>

United Nations (Hrsg.). (2013). *Format and organizational aspects of the high-level political forum on sustainable development. Resolution adopted by the General Assembly on 9 July 2013. A/RES/67/290*.

<https://undocs.org/A/RES/67/290>

United Nations (Hrsg.). (2016). *Follow-up and review of the 2030 Agenda for Sustainable Development at the global level. Resolution adopted by the General Assembly on 29 July 2016. A/RES/70/299*.

<https://undocs.org/A/RES/70/299>

United Nations (Hrsg.). (2017). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.

Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>

United Nations. (2019a). *Global Sustainable Development Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development*. https://sdgs.un.org/sites/default/files/2020-07/24797GSDR_report_2019.pdf

https://sdgs.un.org/sites/default/files/2020-07/24797GSDR_report_2019.pdf

United Nations. (2019b). *The Sustainable Development Goals report 2019*. United Nations.

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019>

United Nations. (2020, März). *SDG Indicators. Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Statistics Division.

<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

United Nations Social Development Network. (2016, Januar 6). *Poverty Eradication. Be Part of Reviewing New Sustainable Development Agenda*. United Nations Social Development Network.

<https://unsdn.org/2016/01/06/be-part-of-reviewing-new-sustainable-development-agenda/>

United Nations Sustainable Development Group. (o. J.). *2030 Agenda. Decade of Action*. United Nations

Sustainable Development Group. Abgerufen 20. Juli 2020, von <https://unsdg.un.org/2030-agenda/decade->

action

Universität Essen. (o. J.). *Uni zeigt IBA*. Abgerufen 6. August 2020, von <https://www.uni-due.de/~gpo202/iba-allgemein.htm>

Untiedt, G., Ridder, M., Meyer, S., & Biermann, N. (2010). *Zukunft der Europäischen Strukturfonds in NRW* [Abschlussbericht]. http://www2.efre.nrw.de/1_NRW-EU_Ziel_2_Programm_2007-2013/3_Ergebnisse/Gutachten_GEFRA_MR_ZukunftSF_NRW-2010-0801_Final.pdf

Vaartjes, G. (2015, April 14). Ruinöser Wettbewerb bedeutete das. *Westfälische Nachrichten*. <https://www.wn.de/Specials/70-Jahre-Kriegsende-im-Muensterland/2015/04/1942223-Geschichte-des-Unternehmens-van-Delden-Ruinoeser-Wettbewerb-bedeutete-das-Aus>

Vereinte Nationen (Hrsg.). (2015). *Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015. A/RES/70/1*. <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>

von der Leyen, U. (2019). *A Union that strives for more. My agenda for Europe. Political Guidelines for the next European Commission 2019-2024*. https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission_en.pdf

Walter, F. (2008, Oktober 31). „Hömma, wir regeln dat schon“. <https://www.spiegel.de/geschichte/sozialdemokratie-in-nrw-a-947991.html>

Wauschkuhn, M. (1998). *Strukturwandel und standortpolitischer Handlungsbedarf im Land Bremen* (Strukturwandel und standortpolitischer Handlungsbedarf im Land Bremen Band 15). http://www.iwim.uni-bremen.de/files/dateien/1452_w015.pdf

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2016). *Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte: Bd. Vier Initiativen für Fairness (Bd. 9, S. 10–17)*. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2016/pdf/wbgu_hg2016.pdf

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2018). *Dekarbonisierung frühzeitig, partizipativ und gerecht gestalten: Prüfstein Kohleausstieg.: Bd. Vier Initiativen für Fairness (Bd. 9, S. 10–17)*.

Weible, C. M., Ingold, K., Nohrstedt, D., Henry, A. D., & Jenkins-Smith, H. C. (2019). Sharpening Advocacy Coalitions. *Policy Studies Journal*, psj.12360. <https://doi.org/10.1111/psj.12360>

Weidenhausen, E. (2010). *Globalisierungsprozesse in der Textilwirtschaft, insbesondere in der ökologisch ausgerichteten Branche* [Universität Stuttgart]. <https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/1894/1/DoktorarbeitEndfassung.pdf>

Weitz, N., Carlsen, H., Nilsson, M., & Skånberg, K. (2018). Towards systemic and contextual priority setting for implementing the 2030 Agenda. *Sustainability Science*, 13(2), 531–548. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0470-0>

Weitz, N., Carlsen, H., & Trimmer, C. (2019). *SDG Synergies: An approach for coherent 2030 Agenda implementation* (S. 4). Stockholm Environment Institute. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/04/sei-brief-2019-sdg-synergies-2.pdf>

Welch Guerra, Prof. Dr. habil. M., & Schaubert, Dipl.-Ing. U. (2004). *Instrumente der räumlichen Planung und*

ihre Auswirkungen auf die Landschaftsstruktur in der Niederlausitz—Studie im Rahmen des INTERREG III B (CADSES) Projektes REKULA Restrukturierung von Kulturlandschaften Workpackage WP 2.

Westfälische Nachrichten (Hrsg.). (1970). Über 13000 neue Arbeitsplätze bis 1975. *Westfälische Nachrichten*.

Westfälische Nachrichten (Hrsg.). (1993). Sanierungskonzept für Nino gefordert. *Westfälische Nachrichten*.
https://archiv.wn.de/?such=textil%20demonstration%20nordhorn&em_issue_token=&search_page=1&search_src=print&em_type=print&date_min=01.01.1993&date_max=01.05.1993&search_order=

Wirtschaftsförderung Rhein-Erft. (o. J.). *REload2030. Wirtschaftsförderung Rhein-Erft GmbH*. WFG. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.wfg-rhein-erft.de/reload2030>

Wirtschaftsregion Lausitz. (2021). *Kommunale Förderung: Werkstattprozess der WLR*.
<https://www.wirtschaftsregion-lausitz.de/kommunale-forderung/>

Wirtschaftsregion Lausitz GmbH. (2020). *Entwicklungsstrategie Lausitz 2050*. https://zw-lausitz.de/fileadmin/user_upload/entwicklungsstrategie-l

Wolschner, K. (1996, September 7). Senat fuerchtet. Aus fuer Bremer Vulkan. *taz*.
<https://advance.lexis.com/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:3TF9-18T0-001K-POW0-00000-00&context=1516831>

Wuppertal Institut. (o. J.). *Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien—Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW. Laufzeit 10/2016—12/2020* [Projektbeschreibung]. Abgerufen 21. Juli 2020, von <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/650/>

Wuppertal Institut. (2014). *Verbesserungshinweise des TEAM Nachhaltigkeit zum Prozess der Strategieentwicklung zu einer Landesnachhaltigkeitsstrategie in NRW, Teil A: Strukturelle und prozedurale Verbesserungshinweise. Projekt „Nachhaltigkeitsstrategie NRW. Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht“* [Verbesserungshinweise].
https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/NHS_NRW_AP9_TEAM_Nachhaltigkeit_A.pdf

Wuppertal Institut. (2015a). *Zusammenstellung inhaltlicher Hinweise des TEAM Nachhaltigkeit zum Strategiepapier der Landesregierung NRW „Auf dem Weg zu einer Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen“, Teil B: Inhaltliche Verbesserungshinweise. „Nachhaltigkeitsstrategie NRW. Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht“* [Verbesserungshinweise].
https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/NHS_NRW_AP9_TEAM_Nachhaltigkeit_B.pdf

Wuppertal Institut. (2015b). *Stellungnahme des TEAM Nachhaltigkeit zum Entwurf der Landesnachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen September 2015. „Nachhaltigkeitsstrategie NRW. Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht“* [Stellungnahme].
https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/NHS_NRW_AP9_Stellungnahme_TEAM.pdf

Wuppertal Institut. (2018a). *Analyse von Inhalten und Strukturen der Nachhaltigkeit in Thüringen. Endbericht*. [Endbericht]. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/index/index/docId/7139>

Wuppertal Institut. (2018b). *Verbesserungshinweise des TEAM Nachhaltigkeit zum Indikatorenbericht NRW. Bericht zum Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien—Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“*.
https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FS_NHS_NRW_FM_C_Verbesserungshinweise_Indikatorenbericht.pdf

Wuppertal Institut. (2019). *Nachhaltigkeitsradar NRW. 1. Ausgabe. Bericht zum Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien—Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“*. https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FS_NHS_NRW_FM_D_Nachhaltigkeitsradar1.pdf

Zebralog GmbH (Hrsg.). (o. J.). *Das Revier steigt um. Beteiligung zum Strukturwandel im Rheinischen Braunkohlerevier*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.zebralog.de/projects/archive/das-revier-steigt-um>

Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.). (o. J.). *Strukturwandel gelingt nur mit regionaler Wirtschaft*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.zdh.de/presse/pressemitteilungen/strukturwandel-gelingt-nur-mit-regionaler-wirtschaft/>

ZRR – Zukunftsagentur Rheinisches Revier (Hrsg.). (o. J.). *Beteiligungsverfahren im Rheinischen Revier*. Abgerufen 30. November 2020, von <https://www.rheinisches-revier.de/themen/wirtschafts-und-strukturprogramm>

Zukunft - Umwelt - Gesellschaft (ZUG). (o. J.). *Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)*. Abgerufen 22. Juli 2020, von <https://www.z-u-g.org/aufgaben/kompetenzzentrum-klimaschutz-in-energieintensiven-industrien-kei/>

Zukunftswerkstatt Lausitz (Hrsg.). (o. J.). *Über uns* [Zukunftswerkstatt Lausitz]. Abgerufen 30. November 2020, von <https://zw-lausitz.de/ueber-uns>