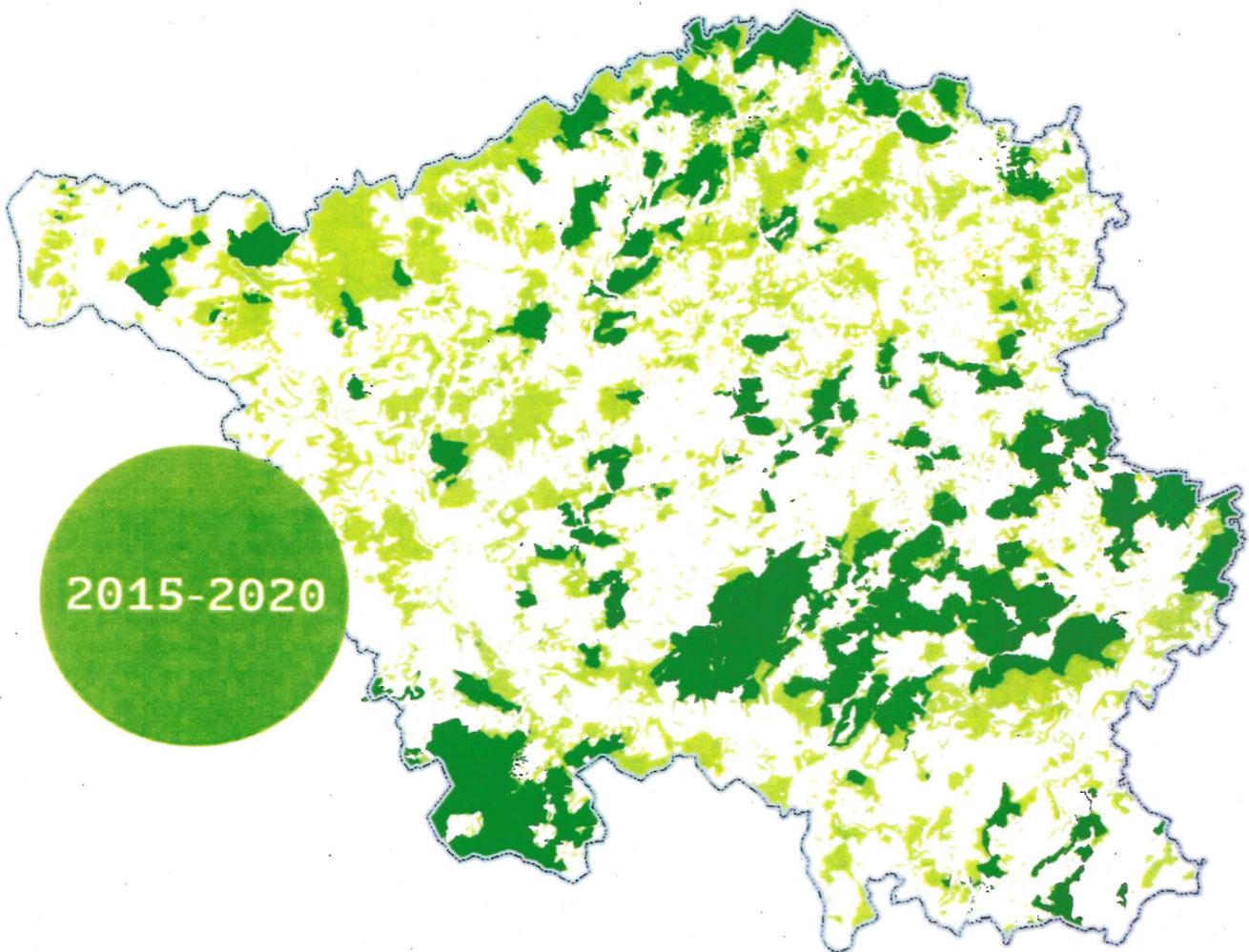


Bericht über den Zustand des Staatswaldes im Saarland



- SaarForst Landesbetrieb
- Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

SAARLAND



Masterplan für den saarländischen Wald

Einleitung:

Unser Wald ist klimakrank:

Die Extremwetterereignisse, der Dürresommer 2018 und 2019, haben dem Wald massiv zugesetzt. Dürre in einer bis dahin nie gekannten Art und Weise, Stürme teilweise in Orkanstärke, Schäden in Fichtenbeständen, Massenvermehrung von Borkenkäfern, absterbende (Alt-) Buchen wegen Trocknis usw.. Die Liste der Waldschäden könnte beliebig verlängert werden. Die Schäden haben dramatische Ausmaße. In den letzten beiden Jahren sind bundesweit mehr als 105 Mio. Festmeter Schadholz angefallen, auf mindestens 180.000 Hektar ist der Wald neu aufzubauen.¹

Der Klimawandel ist unübersehbar im Wald angekommen.

Gleichzeitig haben der Wald und seine Holzprodukte als Kohlenstoffsенке eine unschätzbare große Bedeutung für den Klimaschutz.

Die Atmosphäre wird jährlich um mehr als 58 Mio. Tonnen CO₂-Äq entlastet (C-Speicher der Wälder). Die Nutzung von Holz in all seinen Möglichkeiten speichert jährlich ca. 3 Mio. Tonnen CO₂-Äq (Holzprodukte-Speicher). Die Substitution energieintensiver Materialien wie Beton, Stahl oder Aluminium durch die Verwendung von Holz spart jährlich weitere 30 Mio. Tonnen CO₂-Äq ein. Und nicht zuletzt führt die Substitution fossiler Brennstoffe durch biogene Festbrennstoffe zu einer weiteren Reduktion um ca. 36 Mio. Tonnen CO₂-Äq/Jahr.

Die Wald und Holzwirtschaft produzieren für Vorleistungen und Bewirtschaftung, Emissionen in der Größenordnung von weniger als 1 Mio. Tonnen CO₂-Äq/Jahr sowie für die Herstellung von Holzprodukten weniger als 6 Mio. Tonnen CO₂-Äq/Jahr.

Die bilanzierte CO₂-Senkenleistung des Waldes beläuft sich auf ca. 120 Mio. Tonnen CO₂-Äq/Jahr.²

Auch bei der Umsetzung der Biodiversitätsziele, den Verlust an biologischer Vielfalt und die einhergehende Verschlechterung der Ökosystemdienstleistungen zu stoppen sowie deren weitest möglichen Wiederherstellung anzustreben, kommt dem Wald eine wichtige Rolle zu.

Oberstes Ziel sollte der Erhalt und die Wiederherstellung der Ökosystemleistung nachhaltig bewirtschafteter multifunktionaler Wälder sein sowie die Anpassungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Wälder zu fördern.³

Der ökologische Waldbau, die Wälder sukzessive zu mehrstufigen Mischwäldern umzubauen, die sich in der Baumartenzusammensetzung, Dynamik und Struktur an natürlichen Waldgesellschaften orientieren, sollte Grundlage künftiger Waldwirtschaft sein. Um die vielfältigen Funktionen von Wäldern zu sichern, muss die gemeinwohlorientierte Waldbewirtschaftung (> Daseinsvorsorge) gestärkt werden.

Der Masterplan für den saarländischen Wald ist Ausdruck dafür, dass wir der Verantwortung für die Zukunft unserer Wälder in besonderer Weise nachkommen werden.

Einzelnachweise:

- ¹ Deutschlands Wald im Klimawandel, BMEL 2019;
- ² Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung, BMEL 2016;
- ³ Wälder im Klimawandel: Steigerung von Anpassungsfähigkeit und Resilienz durch mehr Vielfalt und Heterogenität, BfN 2019.

Grundbotschaft:

- Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft mit Anpassungen hin zu klimaresistenten Wäldern:
 - Anpassungen behutsam und planmäßig vornehmen – kein Aktionismus und keine schnellen Experimente mit exotischen Baumarten;
 - Ausnutzung der biologischen Automation;
 - keine chemischen Mittel;
 - Waldkalkung beibehalten.

1. Konkrete Maßnahmen zur Wiederbewaldungsstrategie

Das „Eine-Million Bäume“-Programm – eine Strategie zur Wiederbewaldung größerer Kahlfleichen.

In unseren kahlschlagfrei bewirtschafteten Wäldern treten größere Kahlfleichen nur nach flächigen Störungen auf, in unserer Region v.a. durch Sturmwurf und Borkenkäferbefall. Das letzte wirklich katastrophale Ereignis waren die Windwürfe des Jahres 1990 und Folgekalamitäten, denen allein im Staatswald rd. 5.000 ha Wald zum Opfer fielen. Es wurden damals erhebliche Anstrengungen unternommen diese Flächen wieder zu bewalden. Mit verschiedenen Methoden und auch unterschiedlichem Erfolg, wenn wir uns diese Flächen nach 30 Jahren erneut betrachten.

Dagegen nehmen die in jüngster Zeit entstandenen Kahlfleichen eine wesentlich geringere Fläche ein: Nach jetziger Einschätzung ist im Staatswald mit ca. 300 Hektar wieder zu bewaldender Fläche nach Borkenkäferbefall zu rechnen. Allerdings sollen die anstehenden Wiederbewaldungsmaßnahmen eine weitere Zielsetzung erfüllen, die man 1990 noch nicht in dieser Form sah, nämlich den künftigen Wald **klimaflexibler** zu machen. Gemeint ist, Baumarten zu fördern oder zu pflanzen, von denen man aufgrund aktueller Forschungsergebnisse erwarten kann, dass sie künftige Klimaveränderungen mit häufigeren und extremeren Hitze- und Trockenperioden besser ertragen.

Grundsätzlich können wir uns an den gleichen Zielsetzungen der Wiederbewaldungsplanung 1990 orientieren, festgehalten in den geltenden Waldbewirtschaftungsrichtlinien für den Staatswald mit dem Oberziel, Nadelbaumreinbestände weiterhin in baumartenreiche Mischwälder umzubauen. Ein möglichst breites Baumartenspektrum erhöht die Chance, dass sich die Waldvegetation durch Differenzierung an sich verändernden Klimabedingungen anpassen wird. Dabei hat natürliche Verjüngung unserer heimischen Baumarten

absoluten Vorrang vor Pflanzungen. Angestrebt werden möglichst hohe Anteile von Schlusswaldbaumarten in Gemeinschaft mit Pionierbaumarten wie Birke, Aspe oder Vogelbeere. Erst wenn eine ausreichende natürliche Ansammlung von Schlusswaldbaumarten nicht erwartet werden kann, wird aktiv nachgeholfen. Nicht flächig in weiten Pflanzverbänden wie es 1990 häufig noch Praxis war, sondern kleinflächig in „Klumpen“ auf die Fläche verteilt, aber dort in engerem Pflanzverband.

Favorisierte Baumarten für einen klimaflexibleren Wald sind dabei Eiche und Esskastanie im Verbund mit anderen Baumarten wie Weißtanne, Bergahorn, Hainbuche, Erle. Ein angemessener Nadelbaumanteil soll zukünftig in Mischbeständen erhalten werden, v.a. Weißtanne und andere heimische Nadelbaumarten an geeigneten Standorten.

Legt man zugrunde, dass sich auf den neu entstandenen Jungwaldflächen durch baumartenreiche Naturverjüngung und Pflanzung (soweit notwendig durch Gewinnung von Wildlingen oder Zukauf aus Baumschulen) mindestens ca. 3.300 Pflanzen pro Hektar etablieren, ergibt das rechnerisch eine Gesamtanzahl von rd. einer Mio. Bäumen. Erfahrungsgemäß ist die Stammzahl auf Flächen mit (zusätzlicher) Naturverjüngung wesentlich höher. ***Der Schlüsselbegriff „Eine-Million-Bäume-Programm“ steht damit für eine ökologisch möglichst stabile und wertnachhaltige Wiederbewaldung der Schadflächen.***

Die Umsetzung im Staatswald und im vom Staat betreuten Kommunalwald

a) Schadensanalyse

Die Umsetzung des Wiederbewaldungskonzepts erfordert systematisches Vorgehen. Zur Identifizierung melden die Reviere die Kalamitätsflächen unterschiedlicher Baumarten mit Grunddaten wie Größe, Schadensumfang (%-Anteil der Schadfläche in der Waldabteilung), Konkurrenzvegetation und potentiell bereits vorhandene Verjüngung. Die Daten gehen in ein **zentrales digitales Schadenskataster** ein. Eine Auswertung der Daten ermöglicht anhand unterschiedlicher Parameter eine Einteilung der Flächen nach drei Prioritäten (Dringlichkeit der Maßnahmen). Die Meldungen werden monatlich aktualisiert.

b) Maßnahmenplanung Wiederbewaldung

Für die Wiederbewaldung haben die Flächen höchste (erste) Priorität, auf denen mit einer Verjüngungsblockade durch das Aufkommen von Brombeere oder Adlerfarn zu rechnen ist. Oder solche Flächen, auf denen bereits vorhandenen oder zu erwartende Verjüngung vor Wildverbiss geschützt werden müssen.

Zur Bewertung dieser Flächen und **gemeinsamen** Festlegung geeigneter Maßnahmen wird eine Wiederbewaldungskommission eingesetzt, die die **Situation vor Ort zusammen mit dem zuständigen Revierleiter begutachtet und dokumentiert**, welche Maßnahmen zur Wiederbewaldung erforderlich sind. Bis

Ende November 2019 wird die Planung für die bis dato identifizierten Schadflächen vorliegen.

Es gibt dabei kein Patentrezept, die Beurteilung vor Ort, die Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und Erfahrungen sind ebenso wichtig wie die Umsetzung weiterführender neuer Ideen. Ein Rahmen ergibt sich natürlich daraus, vorhandene dokumentierte Verfahren umzusetzen, sich ältere Verjüngungen früherer Schadflächen genau anzuschauen und die richtigen Schlüsse daraus zu ziehen.

Die wichtigsten Grundentscheidungen:

- **Pflanzung ja oder nein ?**

Keine Pflanzung, wenn genügend Naturverjüngung in gewünschter Baumartenvielfalt zu erwarten ist, ausreichend Samenbäume in der Nähe stehen oder im Umkreis Laubbaumbestände stehen, die sich auf der Freifläche langfristig verjüngen können. .

Pflanzung in allen anderen Fällen vorsehen, in Klumpen. Die Zahl der Klumpen auf der Fläche hängt von verschiedenen Faktoren ab, z.B. inwieweit natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten zu erwarten oder ob eine verdämmende Konkurrenzvegetation wie Brombeere oder Adlerfarn zu befürchten ist. Der Abstand der Klumpen liegt entsprechend zwischen von 12 bis 24 Metern mit jeweils 5-7 Metern Durchmesser. Im engsten Abstand sind das maximal 3.300 Pflanzen/ha.

Pflanz- und Saatgut ist z.Zt. nur sehr beschränkt verfügbar, also ein Engpass. Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass bei der Eiche, Esskastanie und Tanne Baumschulpflanzen nicht unterschritten sein dürfen, da sich sonst eine Pfahlwurzel nicht mehr ausbildet. Eine Alternative ist die **Gewinnung von Wildlingen** (vorrangig Eiche, Esskastanie, Ahorn oder auch Hainbuche)

- ***Schutz vor Wildverbiss?***

Bei verbissgefährdeten Baumarten wie Eiche, Weißtanne, Esskastanie, Edellaubbäumen geht es ohne Verbisschutz meistens nicht. Eingesetzt werden **Hordengatter** aus 4-Meter langen, aus eigenem Käferholz hergestellte Latten-Zaunelementen, verrottbar und vergleichsweise günstig in der Herstellung (betriebsintern), bei Nadelbäumen Netzhüllen oder **Einzelerschutz** mit Schutz der Gipfelknospe. Bei Konkurrenz von Adlerfarn und Brombeere können bei Laubbäumen auf Freiflächen auch **Wuchshüllen** eingesetzt werden mit der Einschränkung, dass sie optisch störende Elemente im Wald darstellen und immer. auch entsorgt werden müssen.

c) Die konkrete Umsetzung ab 2019

Nach der letztjährigen Mast gibt es verbreitet einjährige Eichenverjüngung, häufig dichtstehend im Bereich der Samenbäume, aber auch mindestens vereinzelt auf kahlgefallenen Käferflächen.

Da z.Zt. Pflanzgut aus Baumschulen nur sehr begrenzt verfügbar ist, stehen alle Maßnahmen im Vordergrund, mit denen vorhandene Verjüngung gesichert werden kann:

- Bau von Hordengattern auf Kalamitätsflächen zum Schutz bereits aufgelaufener Verjüngung
- Bau von Hordengattern in Eichenbeständen zum Schutz der Pflanzen für die Wildlingsgewinnung
- Gezielter Schutz einzelner Pflanzen (Eiche!) auf Kalamitätsflächen z.B. mit Netzhüllen
- Schutz der Eichen-Wildlinge unter Schirm, damit eine Nutzung bis ins Frühjahr 2021 möglich ist.

Sofern bereits geeignete Eichen-Wildlinge verfügbar sind (empfohlen werden zweijährige Pflanzen), kann es mit der

- Wildlingspflanzung mit Schwerpunkt ab Frühjahr 2019, ebenso mit Pflanzung des (geringen) Kontingents aus Lohnanzucht.

d) Arbeits- und Kostenplanung

Das Mengengerüst zu dem „Eine-Million-Bäume-Programm“ ergibt sich aus den Zahlen des Schadenskatasters in Verbindung mit der Maßnahmenplanung vor Ort. Es kann fortlaufend aktualisiert werden.

- Aktueller Handlungsbedarf pro Jahr auf ca. 300 Hektar und 150 Hektar Staatswaldfläche, die direkt in Angriff zu nehmen sind.

Aus der Zusammenfassung der Maßnahmenplanung kann eine Kostenabschätzung abgeleitet werden, wobei bei wenig erprobten Arbeitsabläufen wirkliche Praxiswerte ermittelt werden müssen.

Bisher kann von folgenden Kostensätzen ausgegangen werden:

- Je nach Aufwand wird mit Investitionskosten für Wildlingsgewinnung und Bau von Hordengattern in Höhe von ca. 10.000 € bei Vollausrüstung (40 Kleingatter/ha) gerechnet.
- An weiteren Pflegekosten werden mittelfristig zusätzlich bis zu 5.000 € pro Hektar bis zur gesicherten „Kultur“ anfallen

e) Hilfe für den saarländischen Wald

Zur Umsetzung des Programms sind wir offen für jede freiwillige Hilfe aus der Bevölkerung. Egal ob aus Initiativen oder Vereinen, Schulen, Privatpersonen-, alle sind sehr willkommen. Natürlich sind Hilfen durch andere Institution gegen Abrechnung ebenfalls möglich.

Der Link www.saarland.de/waldhilfe.htm führt Sie zu unserem „Team Waldhilfe“.

Die Koordinatoren dieses Teams haben bereits einen Überblick und ein Flächenrepertoire über das gesamte Land gebildet und finden garantiert eine individuelle Lösung vor Ort, je nachdem wo und wann Sie helfen möchten.

In der derzeitigen Phase wäre eine Unterstützung der vorbereitenden Maßnahmen wie Bau von Wildschutzgattern, Ausbringung von Einzelschutz auf Verjüngungsflächen, Pflanzungen von Bäumen, Sammeln von Früchten für die Wiederbewaldung, Patenschaften für Hordengatter und vieles weitere möglich. Auch Spenden sind willkommen und werden von uns für die Erhaltung des Waldes verwendet.

Melden Sie sich über den Link <https://www.saarland.de/waldhilfe.htm> bei uns und wir kommen auf Sie zu!

2. Holzvorrat weiter erhöhen (von 350 auf 400 m³/Hektar)

Das Wirtschaftsziel

Seit Einführung einer naturnahen Waldwirtschaft hat sich der Holzvorrat im Staatswald stetig erhöht: von 196 m³/ha im Jahr 1990 auf 358 m³/ha im Jahr 2018. Der jährliche Holzvorratsaufbau von im Mittel 8,5 m³ entsprach unserem betrieblichen Leitbild, nämlich *„in Wäldern ablaufende natürliche Prozesse soweit als möglich zu nutzen, um so menschliche Eingriffe erheblich einzuschränken... Damit erhöht sich langfristig die Naturnähe, also die ökologische Funktion der Wälder bei gleichzeitiger Sicherung des Wirtschaftsziels, nämlich die Erziehung wertvollen Starkholzes,“* (Auszug aus der Waldbewirtschaftungsrichtlinie).

Der Weg zum Dauerwald

Holzvorrat erhöhen heißt weniger nutzen als in der gleichen Zeit zuwächst. Das entspricht dem Prinzip der Nachhaltigkeit. Die Nutzungsstärke und Waldbewirtschaftung richtet sich nach dem Altersaufbau der Wälder: 41 % des Staatswaldes sind jünger als 60 Jahre, weitere 37 % zwischen 60 und 120 Jahre, 22% über 120 Jahre alt. Damit fällt der überwiegende Teil des Staatswaldes in eine Phase, in der Wald seinen Holzvorrat aufgebaut und gepflegt wird. Da die Bewirtschaftung einzelstammweise erfolgt, entwickelt sich zunehmend eine Waldstruktur, altersgemischte Wälder, in denen eine Pflege- und Erntennutzung auf gleicher Fläche erfolgen kann.

Der durchschnittliche Holzvorrat für den gesamten Staatswald, das Mittel über alle Waldtypen und Entwicklungsstufen einschließlich auch der nicht mehr bewirtschafteten Wälder, ist zunächst keine operationale Größe, sondern eine

Kennzahl. Sie stellt einer Orientierung für die Waldbewirtschaftung auf dem Weg zum Dauerwald dar. Das im Jahr 2010 gesetzte Ziel, bis 2020 einen Holzvorrat von 350m³ aufzubauen, ist erreicht, bzw. sogar geringfügig überschritten.

Holzvorrat weiter erhöhen (auf 400m³/ha)

Der Weg geht nun weiter, hin zu einem **vorratsreichen Dauerwald**. Bis 2030 haben wir uns eine weitere Erhöhung des Holzvorrats auf **400m³** zum Ziel gesetzt.

Die Bedeutung höherer Holzvorräte: Ökologie vor Holzertrag

Die Entscheidung, den Holzvorrat weiter deutlich ansteigen zu lassen, ist das Ergebnis einer Abwägung ökonomischer Ziele gegenüber ökologischer Vorsorge. Dies in der besonderen Funktion, die der Staatswald gesellschaftlich übernimmt und im aktuellen Kontext des Klimawandels. Der ökologische Wert eines hohen Holzvorrates leitet sich von Strukturen und Entwicklungszyklen ab, die man in Naturwäldern wiederfinden kann. Zwar gibt es in unserem Raum keine „Urwälder“ mehr, aber man kann sich an Verhältnissen von ungestörten Buchenwäldern in Südosteuropa orientieren, teilweise auch bereits an der Entwicklung in unseren Naturwaldzellen: Nicht bewirtschaftete Laubwälder erreichen Holzvorräte, die mehr als doppelt so hoch wie unserer derzeitiger Holzvorrat liegen. Der Wald wird älter, die Bäume stärker, es entstehen wertvolle Lebensräume mit Bäumen, die irgendwann in die Zerfallsphase eintreten und sich schließlich zu Totholz, in allen Zersetzungsstufen bis hin zur Mineralisierung entwickeln.

Je weiter sich unser Wirtschaftswald einem vorratsreichen Dauerwald annähert, je höher ist die zu erwartende Biodiversität und desto höher ist die **Resilienz** des Waldökosystems zu bewerten. Eine möglichst hohe Fähigkeit des Systems, sich aus sich selbst heraus zu erneuern oder zu stabilisieren, gewinnt besondere Bedeutung für die Walderhaltung bei sich ändernden Klimaverhältnissen.

Der Wald als Kohlenstoffspeicher

Solange ein Aufbau von Holzvorräten stattfindet, ist Wald eine CO₂-Senke. Im vergangenen Jahrzehnt wurden im Staatswald jährlich über 58.000 t Kohlenstoff oder 213.000 t CO₂-Äquivalente festgelegt. Dies entspricht einem jährlichen CO₂-Ausstoß von 106.000 PKW. Darüber hinaus legen langlebigere Holzprodukte ebenfalls Kohlenstoff über eine längere Zeit fest (s. Punkt 9). Der gesamte Holzvorrat im Staatswald entspricht einer Menge von 5,2 Millionen Tonnen Kohlenstoff oder 19 Millionen Tonnen CO₂.

3. Die Planung der Holznutzung bis 2030 - Reduzierter Hiebssatz auf 5,2 m³/Hektar/Jahr

Ergebnis der Waldaufnahme

Die Staatswaldinventur 2018 liefert nicht nur die wichtigsten Grunddaten zu Waldzustand und -struktur, sondern schätzt auch die Nutzungsmöglichkeiten für

das nächste Jahrzehnt ab. Das Ganze in Hochrechnung einer Stichprobenaufnahme von rund 3.200 Stichprobenflächen. Dazu wurden die Probebäume identifiziert (waldbaulich ausgezeichnet), die im Zuge der Waldpflege (z.B. Erziehung und Begünstigung von Ausleseebäumen) entnommen werden sollen oder die als **Zielstärke-Bäume** im Sinne des Wirtschaftsziels geerntet werden können. Gekennzeichnet wurden auch die zu erhaltenden Biotopbäume. **Die Auszeichnung hielt sich streng an die geltenden Waldbewirtschaftungsrichtlinien einschließlich der Vorgaben zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie.**

Als Ergebnis ergab sich ein **Hiebssatz von 5,6 m³ (VFM mit Rinde) pro Jahr und Hektar** bis 2030 (bezogen auf die gesamte Staatswaldfläche).

Für den bewirtschafteten Wald entspricht dies einem Hiebssatz von 6,6 Erntefestmetern pro Hektar und Jahr oder in der Summe ca. **214.000 Erntefestmetern/Jahr.**

Mit eingeschlossen ist darin die bisherige Planung der Fichtennutzung. Die weitere Nutzungsstrategie der Fichte muss jedoch vollständig überarbeitet werden, wenn die gegenwärtige Borkenkäferkalamität einigermaßen zum Stillstand gekommen ist.

Reduzierter Hiebssatz

Der mit der örtlichen Einschätzung hergeleitete waldbauliche Hiebssatz wurde anschließend übergreifend bewertet. Vor allem erschien es als notwendig, bei weiterer Holznutzung die seit 2018 eingetretenen und noch zu erwartenden Folgeschäden des Klimas und der Kalamitäten zu berücksichtigen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei, die Eingriffsstärke bei der Ernte zielstarker Bäume zu begrenzen, um möglichst wenig Störung des bestehenden Waldinnenklimas zu erzeugen und dem Wald die aktuell nötige „Ruhe“ bzw. Erholung zu gewähren.

Im Ergebnis haben wir uns entschlossen, die ausgezeichnete Nutzungsmenge bei der Eiche über 70 cm Durchmesser und bei der Buche über 65 cm Durchmesser in Brusthöhe (BHD) **auf die Hälfte zu reduzieren.** Damit werden die Holzvorräte auch in diesen starken Durchmesserstufen im nächsten Jahrzehnt weiter zunehmen und der Anteil starker Bäume steigt kontinuierlich.

Der Hiebssatz von 5,6 m³/Jahr/Hektar reduziert sich um 0,4 m³ auf 5,2 m³ (VFM mit Rinde) pro Jahr und Hektar

Dies entspricht umgerechnet 6,0 Erntefestmeter je Hektar bewirtschafteten Waldes oder ca. **199.000 Erntefestmeter/Jahr als Gesamtsumme pro Jahr.** Dieser neue Hiebssatz gilt als Orientierung für die einzelbestandsweise Forsteinrichtungsplanung, mit der der Saarforst Landesbetrieb ab dem Jahr 2020 beginnen und dann auch die Fichtennutzung neu bewerten wird.

Der Nutzungsverzicht von jährlich 15.000 Erntefestmetern Starkholz lässt sich beziffern. Diese zusätzliche, d.h. über die bereits verankerten Standards

hinausgehende ökologische Leistung entspricht mindestens dem Gegenwert einer entgehenden Holzgeld-Einnahme von 1,275 Millionen € jährlich.

4. Begleitende fachliche und fachwissenschaftliche Untersuchungen

Waldwirtschaft im Klimawandel braucht neue fachwissenschaftliche Grundlagen

Basis zum Verständnis waldökologischer Prozesse und jedweder waldbaulicher Entscheidung sind detaillierte und belastbare Standortsinformationen. Ohne ein tiefgreifendes Wissen über Nährstoffversorgung, Wasserhaushalt und Wärmeversorgung eines jeden Waldstandorts können keine wissenschaftlich belastbaren Empfehlungen zu Baumartenwahl, Bewirtschaftungsintensität oder Bodenschutzmaßnahmen wie Kompensationskalkungen gemacht werden.

Im Saarland liegen für den gesamten öffentlichen Wald Standortskarten vor, die überwiegend in den 1960-1970er Jahren erarbeitet wurden. Diese Kartierungen enthalten wesentliche, nicht ersetzbare Grundlageninformationen für unsere Waldstandorte, müssten aber für Fragestellungen zu Waldböden und Klimaentwicklung, Baumartenempfehlungen und -Vorschläge für eine nachhaltige Bewirtschaftung im Klimawandel methodisch und inhaltlich neu bewertet werden. Wertvoll sind dabei die vorhandenen langjährigen Monitoringdaten saarländischer Dauerbeobachtungsflächen, der Bodenzustanderfassung oder der Grundlagen- und Begleituntersuchungen zum saarländischen Bodenschutz-Kalkungsprogramm.

Jedoch ist diese Aufgabe mit dem z.Zt. noch verfügbaren Personal im Saarland weder von forstlicher wie fachwissenschaftlicher Seite zu lösen: Das Saarland braucht in diesen Zukunftsfragen kompetente Kooperationspartner, bzw. ist auf die Kooperation und Vernetzung in länderübergreifenden Forschungsverbänden angewiesen (Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft – Rheinland-Pfalz – und der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg). Ziel ist ein Informationssystem für die saarländischen Waldstandorte, notwendige Entscheidungen bei zu erwartenden Klimaveränderungen nach Stand des Wissens rechtzeitig treffen zu können (Auszug aus WZE-Bericht 2019).

5. Keine Kompensation von Einnahmeverlusten und erhöhten Aufwendungen durch erhöhten Einschlag in alte Wertholzbestände (alte Buchen) im Staatswald

Die Borkenkäferkatastrophe und der erhöhte Anfall von Schadholz infolge Trockenschäden haben deutschlandweit zu erheblichen Einbrüchen der Holzpreise geführt. Käferholz geht größtenteils in den Export und der Negativtrend der Holzpreise geht soweit, dass kaum noch die Aufarbeitungskosten gedeckt werden können. Viele Forstbetriebe geraten dadurch ins Defizit, v.a. da gleichzeitig

erhebliche Aufwendungen zur Wiederbewaldung aber auch Verkehrssicherung anstehen.

Als Möglichkeit einer Gegenfinanzierung wäre ein erhöhter Einschlag von stärkerem Laubstammholz und Vermarktung von preisstabilen Holzsortimenten denkbar. Das würde im saarländischen Wald ein Zugriff auf die „Reserve“ starker wertvoller Eichen oder verstärkte Nutzung von Buchen-Zielstärken bedeuten.

Im Staatswald wird eine solche Kompensation durch erhöhten Einschlag nicht erfolgen.

Im Gegenteil. SaarForst sieht für das Jahr 2019/2020 – unabhängig von der Waldschutz-technisch notwendigen Aufarbeitung des Fichten Käferholzes – eine zusätzliche Begrenzung des Holzeinschlags vor, um Waldbestände zur Erhaltung eines möglichst kühl-feuchten Binnenklimas nicht weiter aufzulichten. Es gilt in dieser Krisenzeit, vitale und geschlossene Waldteile zu schonen und Nutzungen auf geschädigte Bäume zu konzentrieren, von denen eine Gefahr für Verkehrssicherheit ausgeht oder für die Wertverlust droht. Die weitere Waldentwicklung bleibt mit Sorge abzuwarten.

Walderhalt vor Waldnutzung

Im Kontext des Klimawandels müssen wir erkennen, dass die Nutzfunktion des Waldes, also die Bereitstellung und der Verkauf von Rohholz mit der Daseinsvorsorge in Einklang gebracht werden muss. Zunehmend geht es um Walderhalt und Sicherung aller Waldfunktionen. Das betrifft die ökologischen Leistungen, die Schutzfunktionen und die stetig steigende Bedeutung des Waldes für die Erholung und Gesundheit der Menschen.

Walderhalt hat seinen Preis

In den öffentlichen Haushalten und Bilanzen wird der naturale Ertrag von Wald immer nur über Einnahmen aus der Waldnutzung gemessen. Dabei wurde vor allem ein ausgeglichener Haushalt mit einer schwarzen Null angestrebt. Ökologische Leistungen blieben dabei unberücksichtigt, Walderhalt und Daseinsvorsorge zum Nulltarif.

Die ökologischen Leistungen des Waldes lassen sich allerdings nur schwer in Geldwerte fassen und tauchen bisher in keiner Bilanz auf. Messbar sind allerdings Mindererlöse oder Mehraufwendungen, die der Waldeigentümer (freiwillig) übernimmt, um die ökologische Leistung des Waldes sicherzustellen, zu verbessern oder wenigstens zu erhalten. Der Wert der „Produkte“ ist dabei jedoch mindestens so hoch anzusetzen wie die dafür eingesetzten Entstehungskosten oder der in Kauf genommene

Der Leistungsbericht 2019 bewertet die von SaarForst erbrachten ökologischen Leistungen mit einer Gesamtsumme von knapp 5 Millionen Euro jährlich. Aufgeführt werden darin Nutzungsverzichte und Mehraufwendungen, die sich gegenüber einer „normalen“, im gesetzlichen Rahmen möglichen nachhaltigen Waldnutzung ergeben. Enthalten sind darin die Reduktion des Hiebssatzes bis 2030 nach Punkt 2

des Masterplans, aber auch Nutzungsausfälle durch Nichtbewirtschaftung von 10% der Waldfläche, Belassen von Biotopbäumen und Totholz oder Belassen von eingeschlagenem Holz unter 10cm Stärke im Wald.

Investition statt Defizitausgleich

Die finanzielle Anrechnung dieser ökologischen Leistungen bedeutet eine Investition in den Wald als Zukunftsaufgabe und keinen Ausgleich eines betrieblichen Defizits. In den von Menschen verursachten Veränderungen des Klimas ist die Finanzierung aller Maßnahmen für einen zukunftsfähigen Wald ein Investitionsprogramm.

Zur Bewältigung der bevorstehenden Entwicklungen in der Umbau- und Weiterentwicklungsphase des saarländischen Staatswaldes ist mindestens die Beibehaltung, bzw. Anpassung des Personalkörpers des SaarForst Landesbetriebes notwendig.

6. Offensive zur Steigerung des Einsatzes von Holz in langlebigen Produkten und im Bau

- Hier bedarf es einer Zusammenarbeit mit dem MIBS. Wir sollten dem Beispiel anderer Bundesländern folgen und uns für Holzverwendung im Baubereich stärker einsetzen. Hierdurch wird zusätzlich Kohlenstoff in langlebigen Holzprodukten gebunden. Diese Maßnahme trägt somit nachhaltig als C-Senke bei.

7. Beibehalten der Betreuung und Beratung des Kommunal- und Privatwaldes

- Die bisher bestehende Beratung und Betreuung des Privat- und Kommunalwaldes muss ihre wichtige Rolle weiter wahrnehmen und die Gemeinden und Privatwaldbesitzer in allen Fragen der Waldbewirtschaftung und Wiederbewaldung unterstützen.
- Bestellung eines Koordinators/Krisenmanagers seit Mai 2019 und Beibehaltung der beiden bestehenden Privatwaldbetreuer.

8. Förderpaket für Kommunal- und Privatwald mit Hilfen des Bundes und des Landes im Rahmen der GAK für Wiederaufforstung und zur weiteren Stabilisierung (Förderprogramm) erhöhen und anpassen

- Dieser Punkt war Gegenstand des „Waldgipfels“ in Berlin am 25. September, bei dem sich das Saarland für eine stärkere Förderung mit GAK-Mitteln eingesetzt hat.
- Seit Mai 2019 werden im Saarland Maßnahmen zur „Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald“ zusätzlich zu der bisherigen Forstförderrichtlinie gefördert.

9. Forderung an den Bund, dass mögliche Erlöse aus dem CO₂-Zertifikatehandel für zusätzliche CO₂-Senkenleistungen im Wald auch den Waldeigentümern als Kompensation ihrer Mehraufwendungen und Mindererlöse in der Zeit der Umstellung zugute kommen

- Dies war analog Punkt 8., ebenfalls Gegenstand des „Waldgipfels“ in Berlin am 25. September. Das saarl. Umweltministerium setzt sich weiter auf allen Ebenen (Fachreferentenbesprechungen, Agrarministerkonferenz und bei den saarl. Bundesministern für eine finanzielle Anerkennung der CO₂-Speicherleistung des Waldes ein.
- Rolle des Waldes im Kyoto-Prozess
Der Name Kyoto steht synonym für die internationalen Anstrengungen zur Reduktion der weltweiten CO₂-Emissionen.¹
Wälder haben im Kyoto-Prozess eine herausragende Bedeutung, denn die Zerstörung der Wälder, insbesondere des tropischen Regenwaldes trägt mit einem Anteil von 17,3 % an den globalen anthropogenen Treibhausgasen (CO₂-Äq) durch Entwaldung bei.²
Die Bewertung und Anrechnung der CO₂-Speicherung von Wäldern erfolgt im Kyoto-Prozess im Sektor „Land Use, Land Use Change and Forestry“- LULUCF.³
Der Sektor LULUCF schafft den institutionellen Rahmen für Entscheidungen, um insbesondere die gravierenden Probleme der Zerstörung der Natur- und Primärwälder zu stoppen. LULUCF ist deshalb auch nur bedingt auf die Bedürfnisse der deutschen nachhaltigen Forstwirtschaft (Stichwort CO₂-Senkenleistung des Waldes) ausgerichtet.
Wald nimmt durch Photosynthese und Waldwachstum CO₂ aus der Atmosphäre auf und lagert den Kohlenstoff langfristig ein (Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsénke). Die Steigerung des Holzvorrats im Wald und die Anlage neuer Waldflächen sind gemäß Kyoto-Protokoll anerkannte Minderungsmaßnahmen.
- 1. Verpflichtungsperiode 2008 bis 2012
2005 wurde von der UN (United Nations) die Möglichkeit geschaffen, dass der Wald in den sogenannten Annex-B Staaten (Deutschland und 37 weitere Staaten) innerhalb der Klimaberichterstattung – erste Verpflichtungsperiode 2008 bis 2012 - anrechenbar ist.
Die Bundesrepublik Deutschland ist Vertragspartner des Kyoto-Protokolls. Damit ist der Bund bezüglich des Sektors LULUCF international Verpflichtungen eingegangen und profitiert auch von den Vorteilen, die die Anerkennung bringt.
Deutschland hat diese Anrechnungsoption 3.4 KP gewählt. Das heißt, es wurde fortlaufend Bericht über die Veränderungen im Kohlenstoffspeicher Wald – Zu/Abnahmen des Kohlenstoffvorrats - erstattet.
 - Im Basisjahr 1990 betrug Deutschlands Emissionen ca. 1.232.430 Mio. Tonnen CO₂-Äq.
 - Deutschland hatte sich verpflichtet, im Zeitraum 2008 bis 2012 die Treibhausgasemissionen (gegenüber 1990) um 21% zu senken.

- Deutschland emittierte in der Verpflichtungsperiode 933.369 Mio. Tonnen CO₂-Äq.
 - Die tatsächliche Emissionsänderung betrug -24,3 %, d.h. die Verpflichtung wurde um -3,3 % übererfüllt.
 - Der LULUCF-Sektor floss in die Berichterstattung zur CO₂-Minderung ein.⁴
- 2. Verpflichtungsperiode 2013 bis 2020
 Nach mehrjährigen Verhandlungsrunden einigten sich die Vertragsstaaten 2011 in Durban, South-Africa (COP 17) auf eine Verlängerung des Kyoto-Protokolls bis 2020 (zweite Verpflichtungsperiode 2013 bis 2020).
 Die Annex B Staaten verpflichteten sich zu einer verbindlichen Verminderung der CO₂-Emissionen um 18 % im Zeitraum 2013 bis 2020 gegenüber dem Basisjahr 1990.⁵
 Die EU (Annex-B Staaten) verpflichtete sich zu einer verbindlichen Verringerung ihrer Emission um 20 % im Zeitraum 2013 bis 2020 gegenüber dem Basisjahr 1990.⁶
- Kyoto Mechanismen
 Im Kyoto-Protokoll gibt es drei Mechanismen, die Industrieländer dabei unterstützen sollen, ihre zugesagten Emissionsreduktionsziele zu erreichen. Die sogenannten Kyoto-Mechanismen erlauben es den Industrieländern, einen Teil ihrer Reduktionsverpflichtungen im Ausland zu erbringen, d.s.:
 - Internationaler Emissionshandel
 Jedes Land bekommt eine bestimmte Menge an Emissionsrechten zugeteilt. Die Menge ist so festgelegt, dass ein Land dann seine Emissionsrechte ausschöpft, wenn es sein in Kyoto festgesetztes nationales Emissionsreduktionsziel genau erfüllt. Reduziert ein Land mehr als festgelegt, kann es überschüssige Emissionsrechte in Form von Lizenzen an ein anderes Land des Kyoto-Protokolls verkaufen. Die Lizenzen werden meistbietend verkauft, den Preis bestimmt also der Markt.
 Deutschland hatte in der ersten Verpflichtungsperiode (2008 bis 2012) sein festgesetztes nationales Emissionsreduktionsziel von 21 % Minderung gegenüber 1990 um 3,3 % übererfüllt.
 Diese 3,3 % konnten in den Internationalen Emissionshandel einfließen (Vertragspartner Bundesrepublik Deutschland).
 - Joint Implementation (JI)
 Darunter fallen Projekte, die partnerschaftlich zwischen zwei Industrieländern (die sich beide dem Kyoto-Protokoll verpflichtet haben) durchgeführt werden. Wenn ein Industrieland in einem anderen Industrieland ein Klimaschutzprojekt finanziert/durchführt, kann es sich die daraus resultierenden Emissionsminderungen in Form von Minderungszertifikaten (Emission Reduction Units) auf sein Reduktionsziel anrechnen lassen. Das Land, in dem das Projekt durchgeführt wird, kann sich die Emissionsminderung nicht anrechnen lassen.

JI kann einen Beitrag dazu leisten, dass Emissionsreduktionen zuerst dort durchgeführt werden, wo sie am günstigsten sind.

- Clean Development Mechanism (CDM)

Funktion ähnlich wie Joint Implementation. Wichtigster Unterschied ist jedoch, dass CDM-Projekte in einem Entwicklungsland ohne Reduktionsverpflichtung durchgeführt werden. Durch CDM-Projekte erzielte Emissionseinsparungen können anschließend als Certified Emission Reductions von Industriestaaten zur Zielerreichung genutzt werden.⁷

- 2020 – neues UN-Klimaschutzabkommen

An die Stelle des Kyoto-Protokolls soll 2020 ein neues UN (United Nations) Klimaschutzabkommen treten, die alle größeren Emittenten einbeziehen (Doha, Katar (COP 18), 2012).⁸

- Schlussfolgerung

Um der Forderung an den Bund nachzukommen, dass mögliche Erlöse aus dem CO₂-Zertifikatehandel für zusätzliche CO₂-Senkenleistungen im Wald auch den Waldeigentümern als Kompensation ihrer Mehraufwendungen und Mindererlöse in der Zeit der Umstellung zugute kommen, muss der Bund den Umfang der Nutzung der Kyoto-Mechanismen offenlegen und monetär beziffern.

Aktuell liegen ausschließlich die Zahlen der 1. Verpflichtungsperiode, konkret die Übererfüllung des zugesagten CO₂-Minderungsziels um -3,3 % (-24,3% statt -21%) als Verhandlungsbasis vor.

Nach 2020 werden die Zahlen der 2. Verpflichtungsperiode als weitere Verhandlungsoption vorliegen.

Einzelnachweise:

¹ Klimarahmenkonvention (UNFCCC), UN-Umweltgipfel von Rio de Janeiro, 1992

² IPCC 2007a (Intergovernmental Panel on Climate Change)

³ LULUCF, Landnutzung, Landnutzungsänderung, Forstwirtschaft

⁴ Compliance of the Parties to the Kyoto Protocol in the first commitment Period, Climate Policy, Band 16, 2016

⁵ <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/durban-climate-change-conference-november-2011/durban-climate-change-conference-november-2011>

⁶ BMU, Verpflichtungsperioden 2019

⁷ BMU, Internationale Klimapolitik 2019

⁸ Bundesregierung, Kyoto-Protokoll - 614708

10. Strategien zur Minderung der Wald-Wild-Problematik

- Zum Schutz der jungen Pflanzen vor Wildverbiss muss neben mechanischen Schutzmaßnahmen (z.B. Hordengatter, Einzelschutz) auch eine strategisch verstärkte Bejagung der Wiederbewaldungsflächen stattfinden.

- Es haben bereits sog. „Runde Tische“ auf Ebene des Landes und der Kreise mit dem Ziel stattgefunden, Vereinbarungen zu erreichen, wonach auf den Kalamitätsflächen verstärkt bejagt wird.