

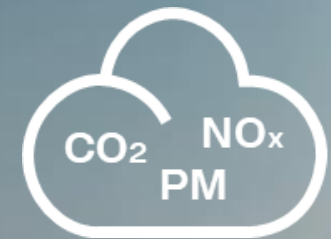
SCANIA DEUTSCHLAND

UMWELTBUNDESAMT FORUM: MOBIL UND NACHHALTIG

„ANTRIEBSWENDE AUF DER STRASSE: EFFIZIENT ELEKTRISCH ODER
TECHNOLOGIEOFFEN?“

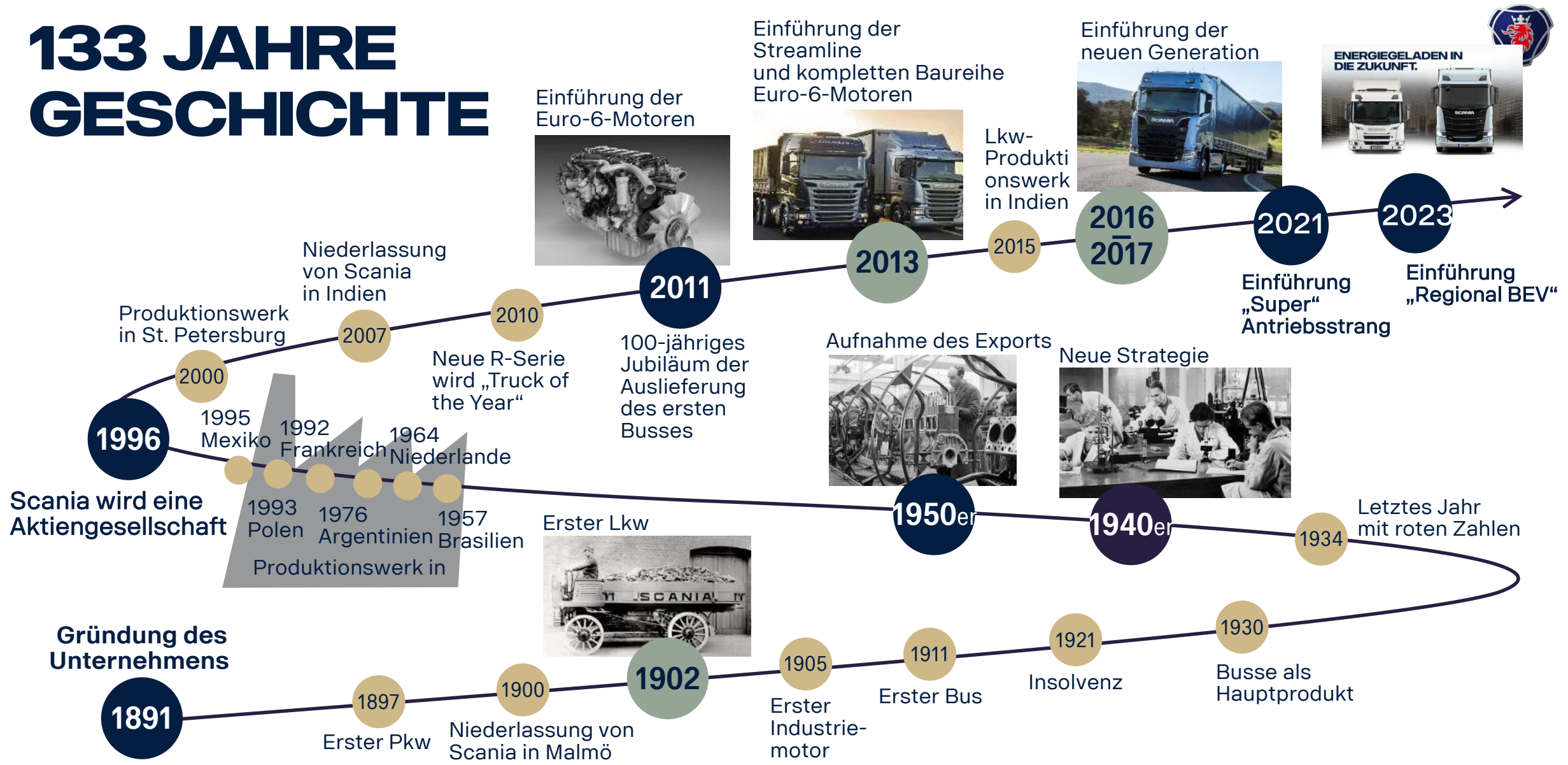
STFAN ZIEGERT

JUNI 2024

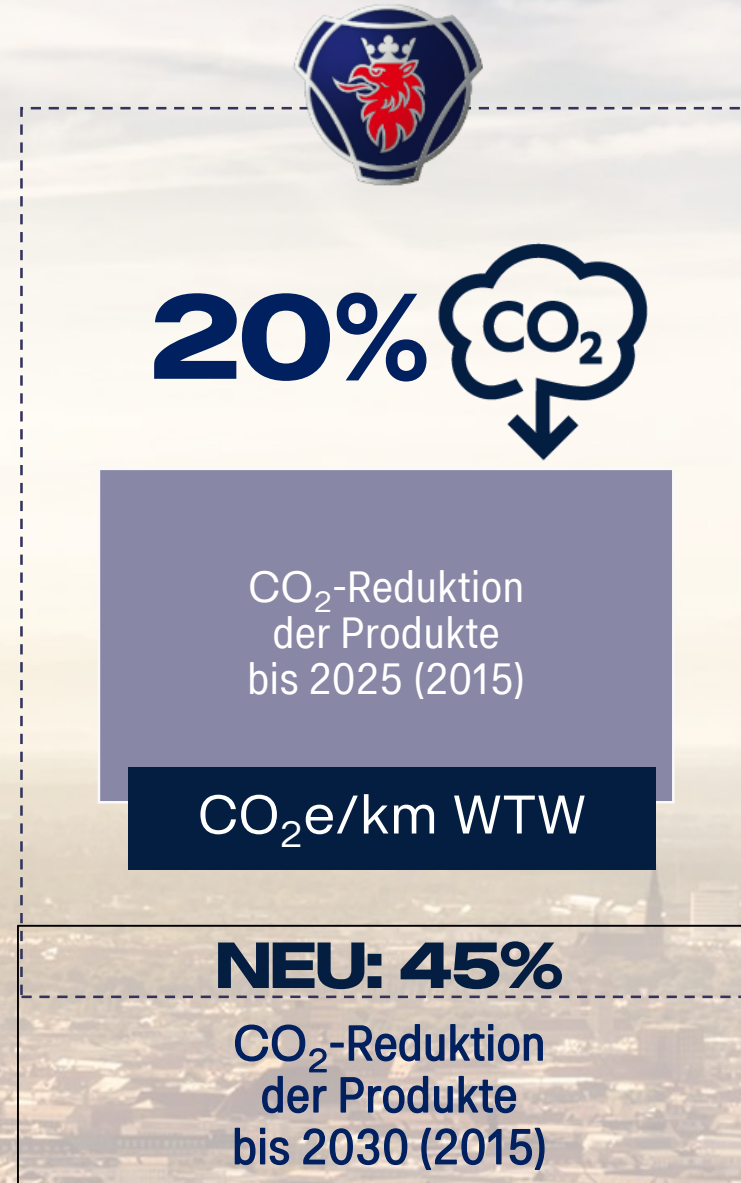


SCANIA

133 JAHRE GESCHICHTE

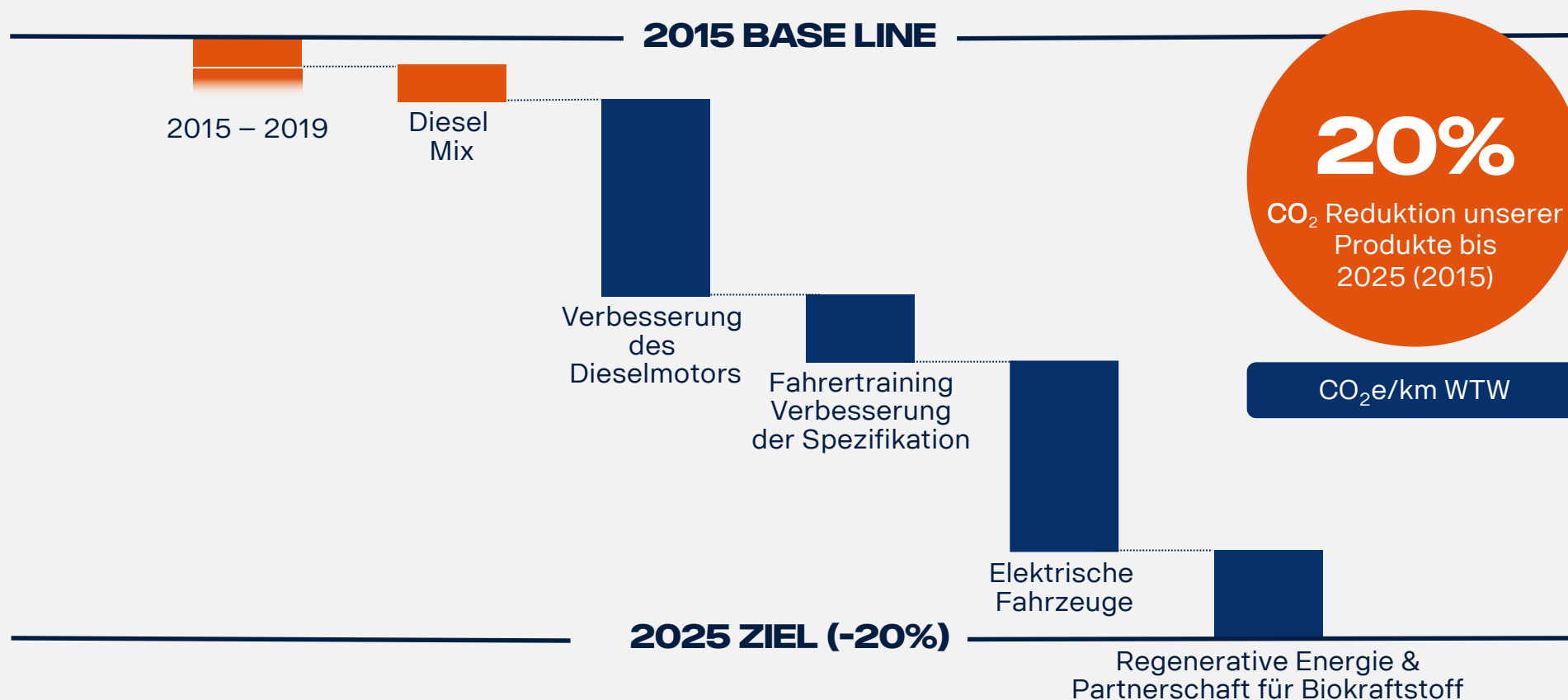


UNSERE ZIELE VON SCANIA





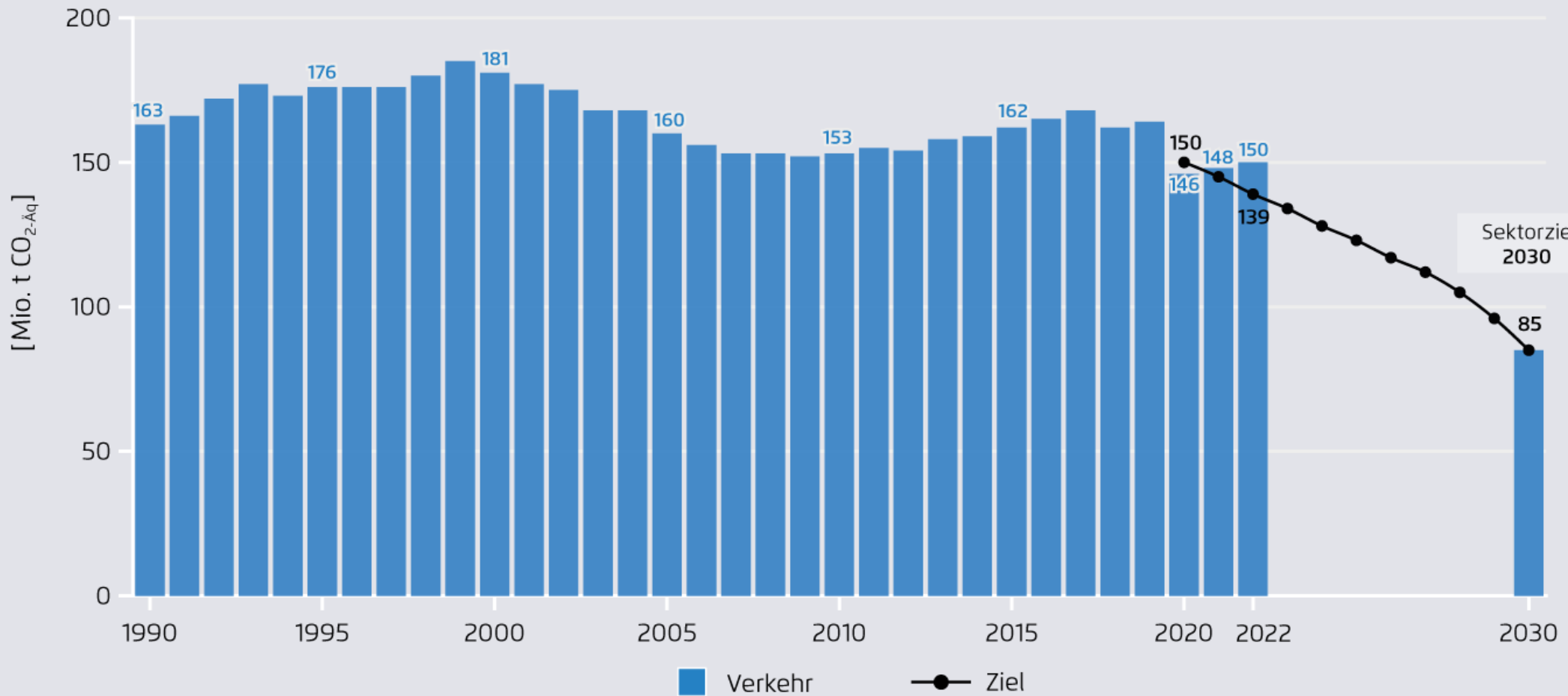
WIE WIRD DIE SENKUNG ERREICHT?



Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Verkehr 1990 bis 2021, Schätzung für 2022 und jährliche Sektorziele 2020 bis 2030



Abbildung 1_5

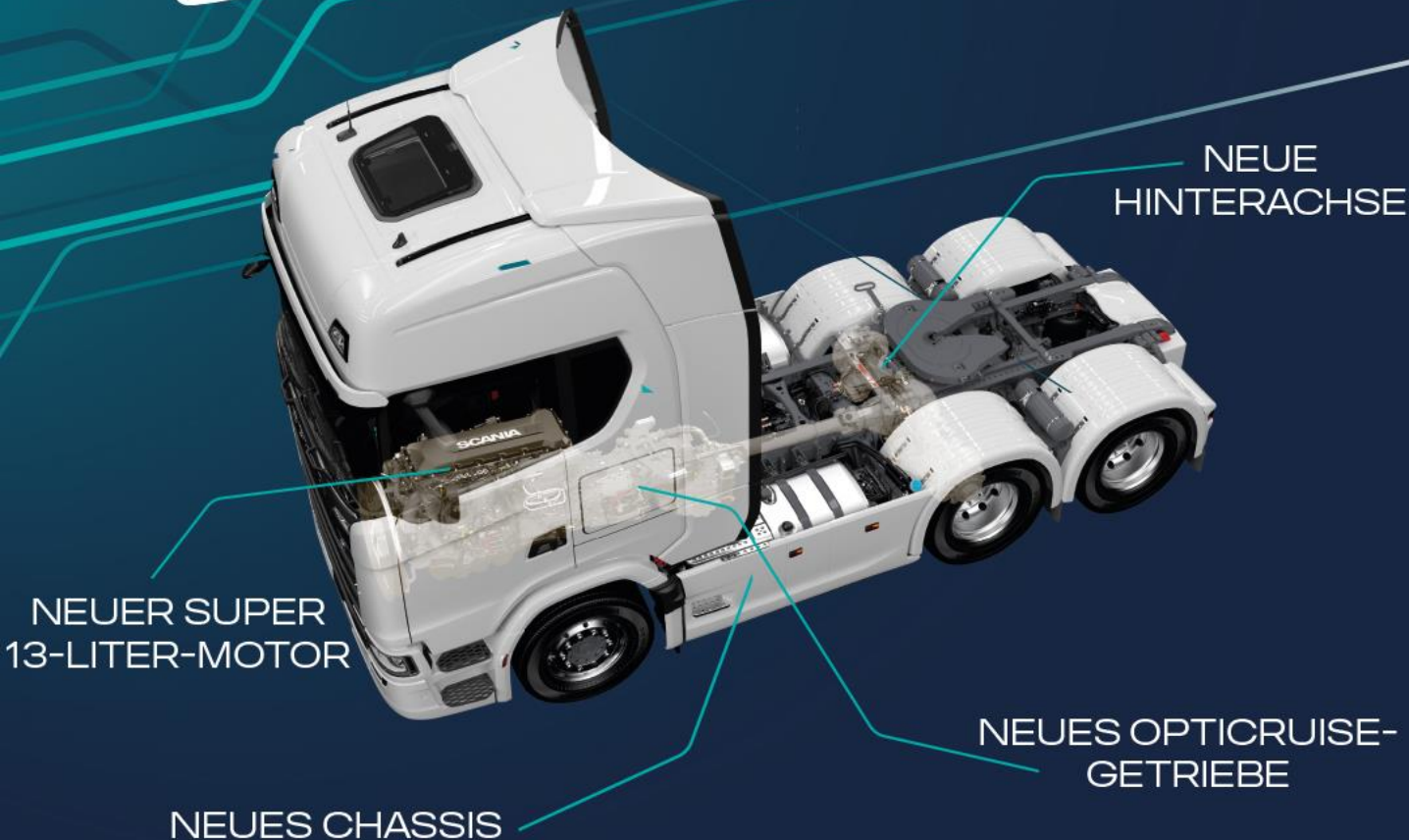


UNSERE TECHNISCHEN LÖSUNGEN



- **SCANIA SUPER**
- **ALTERNATIVE KRAFTSTOFFE**
- **ELEKTROMOBILITÄT (BEV)**
- **BRENNSTOFFZELLE (FCEV)**
- **AUTONOMER TRANSPORT**

SCANIA SUPER



Der neue Antriebsstrang reduziert den Kraftstoffverbrauch um **bis zu 8 %** im Vergleich zu aktuellen Scania Motoren



- **Erweiterung** der neuen Scania Opticruise Getriebe-Baureihe um zwei neue Getriebe
- **Mehr Flexibilität** beim Aufbau durch ein neues, modulares Fahrgestell
- **Höhere Reichweite** und bessere Lastverteilung aufgrund neuer Kraftstofftanks
- **Heute schon** die Emissionsziele von morgen erfüllen, dank der optimierten Nachbehandlungstechnologie Scania Twin-SCR-System
- **Bessere CO2-Bilanz** durch die Möglichkeit die Fahrzeuge mit **Biodiesel** (460 und 500 PS Motoren) und **HVO** (über alle Motoren der Super Baureihe hinweg) zu betreiben
- **Erhöhung** der technischen Lebensdauer durch höhere Robustheit trotz verringerter Wartungsanforderungen



ALTERNATIVE KRAFTSTOFFE BEI SCANIA



Erdgas



**Biogas
CBG und LBG**



**Biodiesel
FAME**



HVO



Ethanol

Erdgas

- Fossiler Brennstoff
- Häufig preisgünstig
- Erdgas weist eine geringfügig bessere Treibhausgasbilanz auf als Dieselkraftstoff

Biomethangas

- Herstellung von Biomethangas aus verfügbarem Biogas als Ersatz für Fahrzeugdiesel ist besser als die direkte Elektrizitätserzeugung aus Biogas
- Ca. 97 % Methangas und 3 % Kohlendioxid
- Hervorragende Treibhausgasbilanz

Fettsäure-Methylester

- Aus Pflanzenöl oder tierischen Ölen/Fetten und Methanol hergestellt
- Kostengünstiger und leicht herzustellender Kraftstoff, der aber höhere technische Anforderungen an den Einsatz in Motoren stellt
- Dieselmotor und Abgasnachbehandlungsanlage müssen angepasst werden

Hydriertes Pflanzenöl

- Aus Pflanzenöl, tierischen Ölen/Fetten oder ähnlichen Abfallprodukten und Wasserstoff hergestellt
- Komplexer Herstellungsprozess mit potenziell sehr guten Treibhausgaswerten
- Fast identische Eigenschaften wie Dieselkraftstoff

ED95

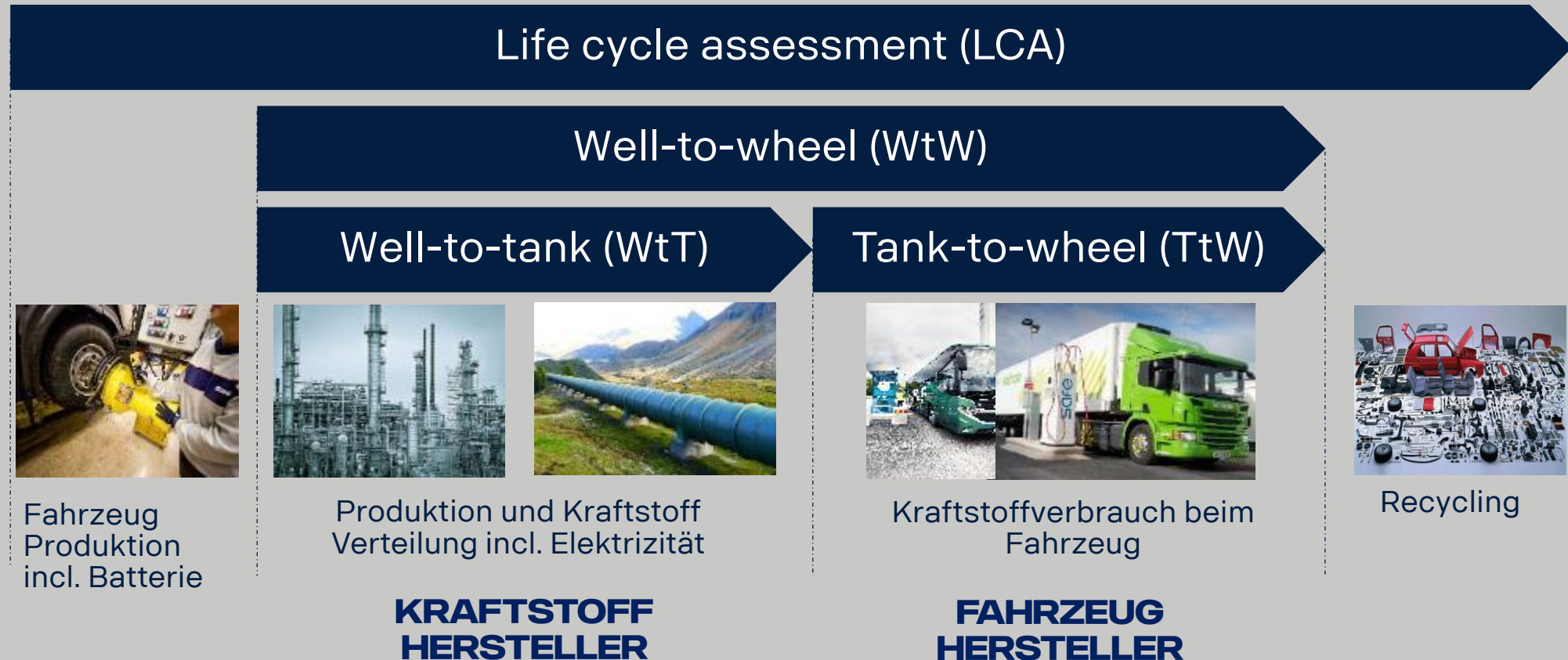
- Ethanol lässt sich z. B. aus Zuckerrüben, Weizen, Lebensmittelabfällen und Zellulose herstellen
- Dieselähnliche Verbrennung mit ähnlicher Effizienz
- Ethanol mit 5 % Zündverbesserer und 1 % schmierwirkungsverbessernden Zusätzen

Alle drei im Handel erhältlichen Biokraftstoffe: Biodiesel, Biogas und HVO sind bei Scania möglich

AUF DIE WAHREN CO₂-EINSPARUNGEN KOMMT ES AN



Die Bewertung des CO₂-Ausstoßes über den gesamten Lebenszyklus erzählt die wahre Geschichte



Steuergesetze, VECTO und andere Regularien nutzen nur TtW...

MÖGLICHE CO₂ REDUKTION HIER UND JETZT



Typische Well-to-Wheel-
CO₂eq-Reduktion

1. Aus abfallbasiertem Ausgangsmaterial
2. Aus aktuellem EU-Strommix

HVO

83%¹
(50-90%)

CBG - biogas

80%¹
(50-90%)

LBG - biogas

70%¹
(50-90%)

Biodiesel/FAME

60%¹
(50-80%)

BEV – battery electric

55%²
(53-99%)



ENERGIEGELADEN IN DIE ZUKUNFT.

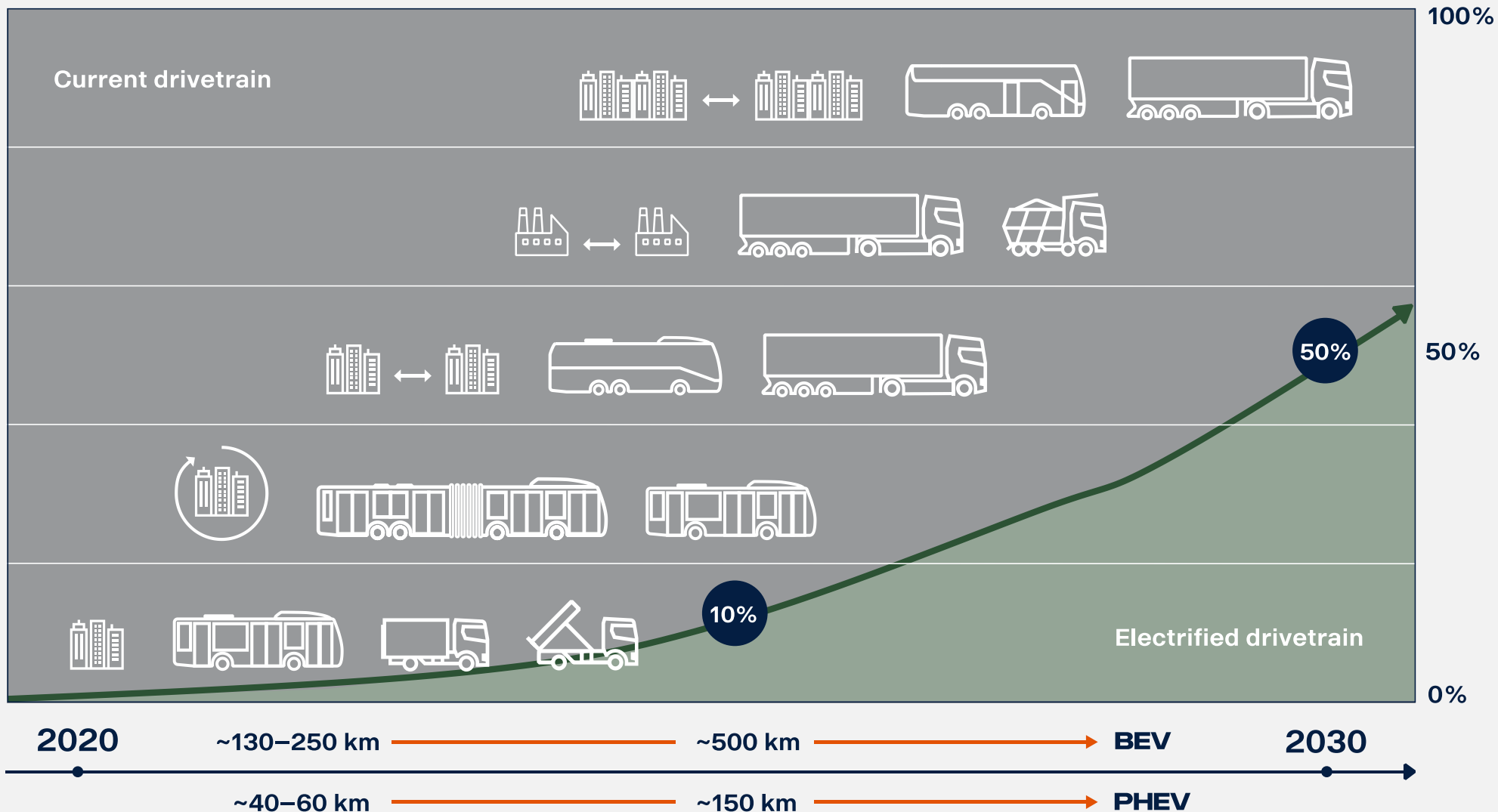


UNSERE E-MOBILITÄTSLÖSUNGEN – URBAN UND REGIONAL





ELEKTRIFIZIERUNG – SCHNELLER ALS GEDACHT



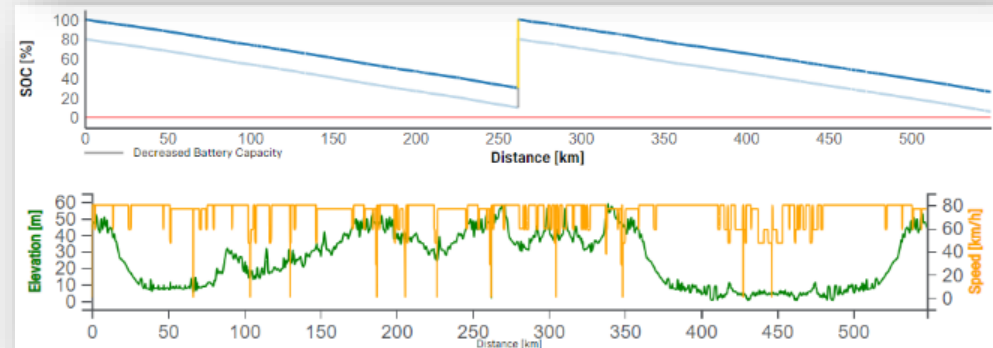
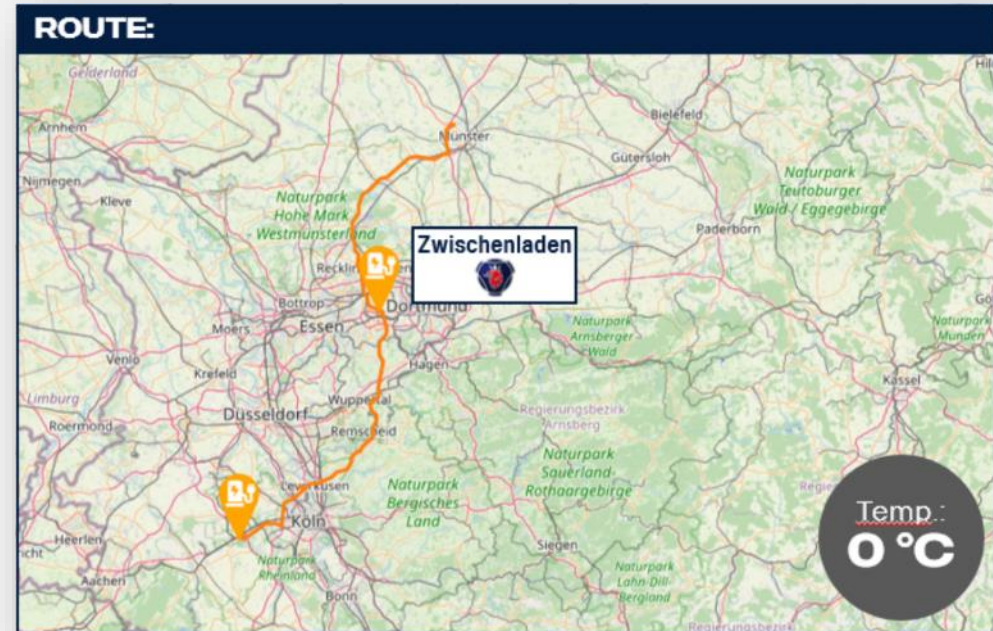
SCANIA ELECTRIFICATION

MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN



Vollumfängliche Einsatzanalyse

- Zu fahrende Routen
- Veränderliche Beladungszustände
- Außentemperaturen
- Standzeiten
- Batteriealterung
- Nebenantriebsleistung
- Ladeleistung
- Bildet Datengrundlage für Ladelösung
- TCO Berechnung



URBAN BEV

- Flexibel im Stadtverkehr
- Bis zu 250 km Reichweite
- Vielfältig in der Nutzung
- Clevere Details
- Aufgeladen in bis zu 100 min



URBAN BEV

REGIONAL BEV R- & S FAHRERHAUS



A4x2, 4150 mm
B6x2*4, 4550 mm – 4750 mm



CCS Typ 2 (Spannungsklasse „L“)

Fahrgestellhöhe Normal



Leistung
400 KW
450 KW



Ladeleistung
375 KW



Batteriekapazität
624 KWH

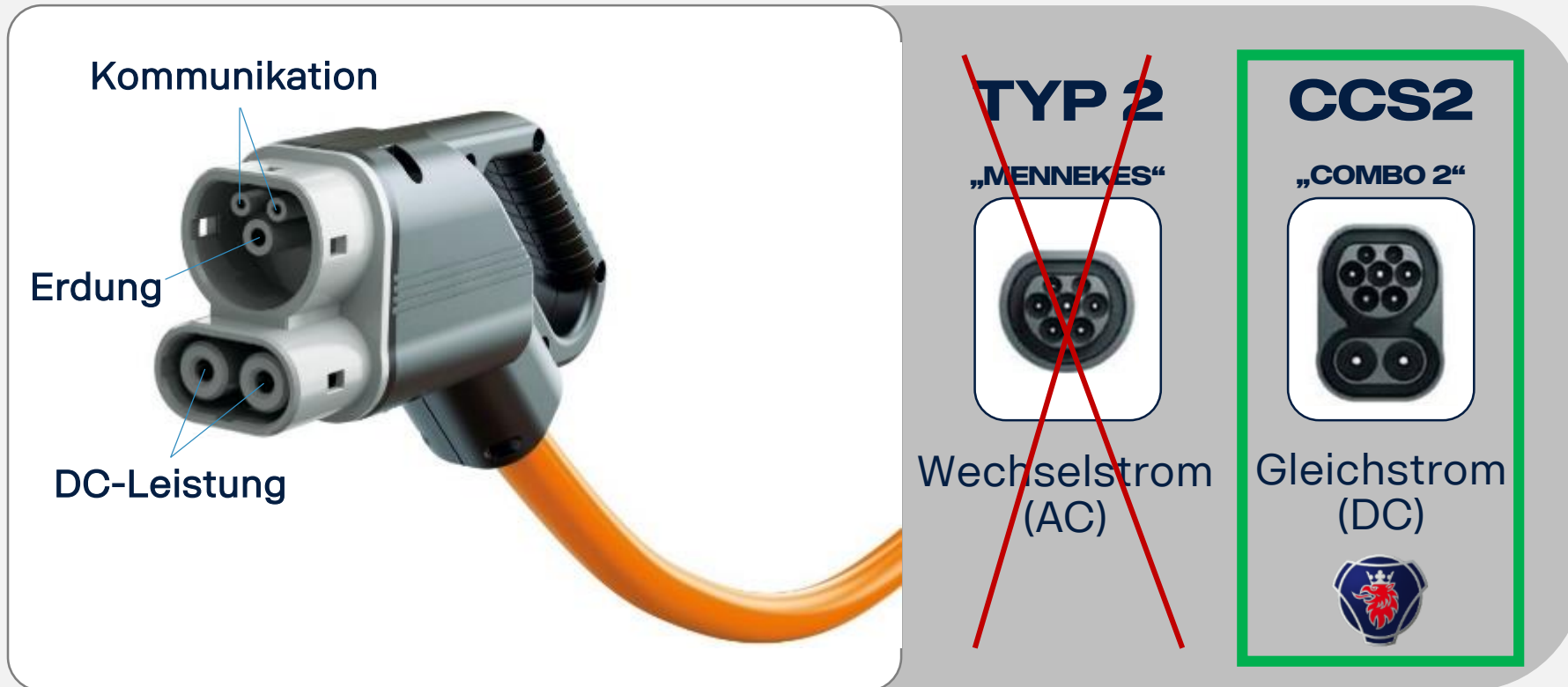


FAHRZEUG LADEN



SCANIA CHARGING

LADEANSCHLUSS



REGIONAL BEV:
URBAN BEV:
PHEV:

375 kW Gleichstrom (DC)
130 kW Gleichstrom (DC)
90 kW Gleichstrom (DC)

BRENNSTOFFZELLE



BRENNSTOFFZELLENANTRIEB



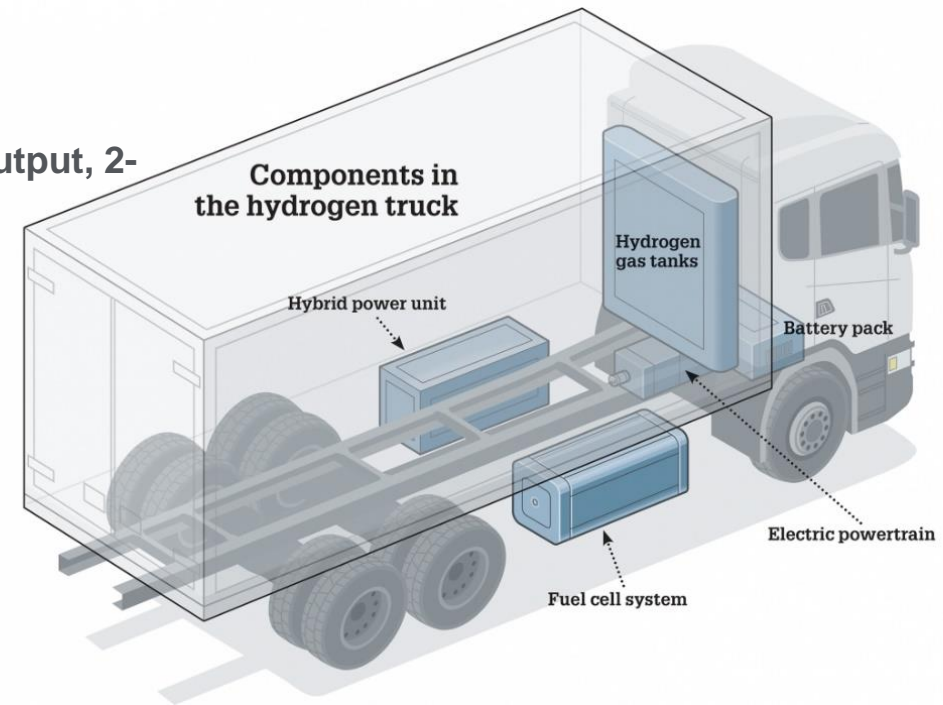
Aktuelle Entwicklungen

Fa. ASKO und Scania

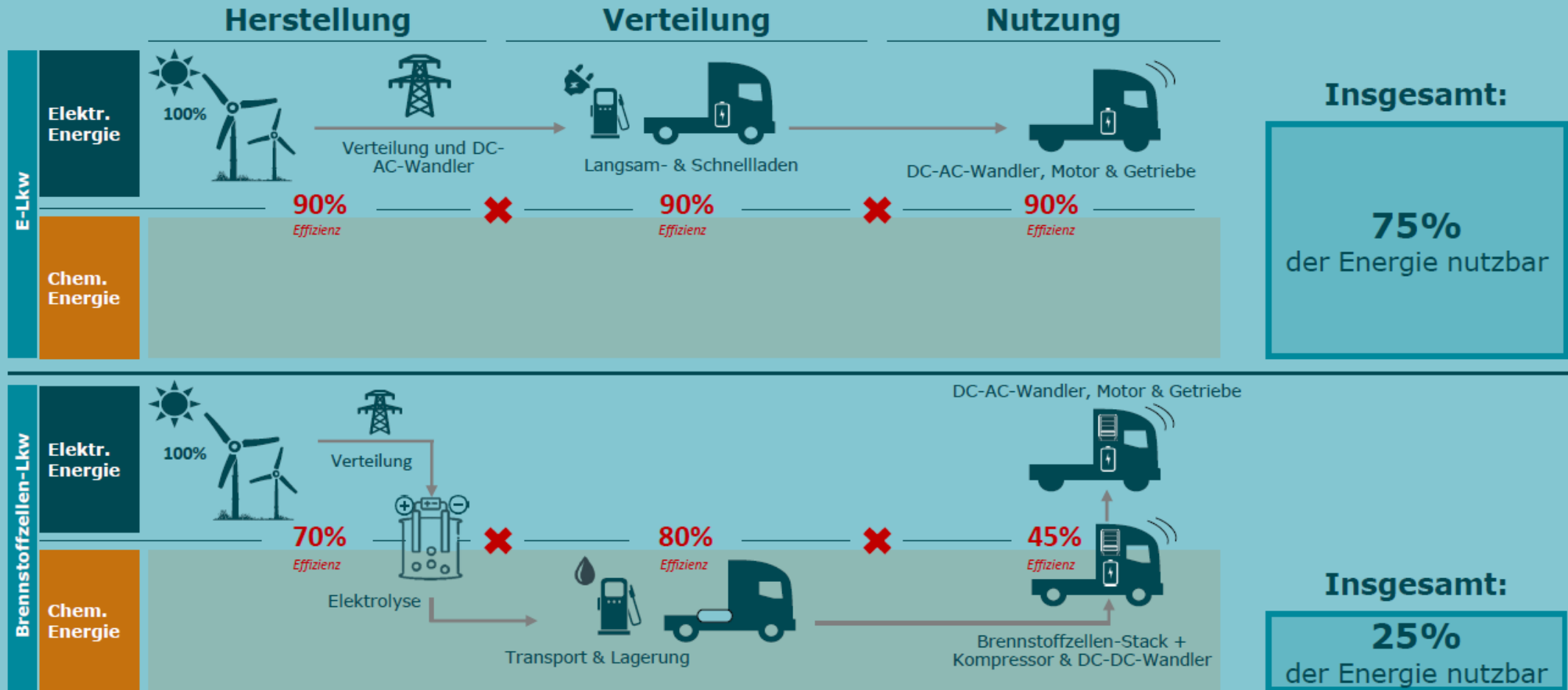
- Scania verfolgt den innovativen Weg in die Richtung klimaneutralem Transport
- Wasserstoff ist eine interessante Alternative für den elektrifizierten Fernverkehr
- 7 Brennstoffzellen Lkw's als erste Testfahrzeuge in Norwegen im Einsatz
- Weitere Brennstoffzellen Fahrzeuge in 2024 für Testzwecke geplant

Technische Daten:

- Gross Vehicle Weight: 26+1 tonnes
- Configuration: 6x2*4
- Powertrain: 290 kW electric machine/210 kW continuous output, 2-speed transmission, 2200 Nm peak torque
- Installed battery capacity: 56 kWh Li-ion
- On-board charger: 22 kW AC with CCS charging interface
- Fuel cell: 90 kW PEFC delivered from a third party
- Hydrogen storage: 33 kg @350 bar
- Estimated range: 400-500 km
- Fuel consumption: 6-8 kg H₂
- Fuel cost green H₂: 12-14 Euro/kg



Strom oder Wasserstoff? Der Wirkungsgrad





AUTONOME TRANSPORT LÖSUNGEN



SCANIA AXL

Vollständig autonom agierender Konzept-LKW
ohne Fahrerhaus



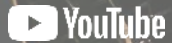
Autonom agierende LKW's – Projekt Rio Tinto

SCANIA

VIELEN DANK!



Besuchen Sie unsere Website
www.scania.de | www.scania.at



Schauen Sie uns auf YouTube
<http://www.youtube.com/user/DeutschlandScania>



Folgen Sie uns auf Twitter
<http://Twitter.com/ScaniaDE>



Folgen Sie uns auf Instagram
<https://www.instagram.com/scaniadeutschland/>



Liken Sie uns auf Facebook
<https://www.facebook.com/Scania.Deutschland>
<https://www.facebook.com/scania.oesterreich>



Finden Sie uns bei LinkedIn
<https://www.linkedin.com/company/10953382>
<https://www.linkedin.com/company/11683238>

Der Autor übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Autor, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des Autors kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.



SCANIA

