



We create chemistry

E-LKW auf der Langstrecke – Zahlen, Fakten und Anekdoten vom Piloten bis zur Implementierung

Keynote Logistics Summit, 09.10.2024

Victor Kaupe, BASF Coatings GmbH,
Peter Hayn, Koch International

Herzlichen Glückwunsch! Und vielen Dank!



Transportpartner von BASF Coatings



Einleitung



Transportpartner von BASF Coatings






„Nachhaltig sein ist einfach...“

Transpartnariat von BASF Coatings



30.10.2024 Victor Kaupé, Peter Bayn | E-CARW auf der Langstrecke

 **BASF**
We create chemistry



„...ich habe mich ganz bewusst gegen den Kauf einer Yacht oder eines Privatflugzeuges entschieden.“

(Kumpel per Whatsapp)

Aber was können wir als (Logistik-) Unternehmen (noch) tun?

Status Verkehrswende

19,8 %

Verkehrsemissionen/
Gesamtemissionen in D

28,5 %

des NO₂ Ausstoßes
durch Nutzfahrzeuge

27,1 %

des Energieverbrauchs durch LKW
*(2,1% Schiene, 0,4% Binnenschiff)

+21%

Kraftfahrzeugbestand

+125%

Dieselmotorkraftstoff

2%

der Neuzulassungen sind emissionslos

Technisch bedingte Emissionsrückgänge wurden durch
**gestiegene Fahrleistung, -entfernungen und -
mengen** eliminiert

Absolute CO₂ Emissionen erhöhten
sich von 1995 bis 2022 um

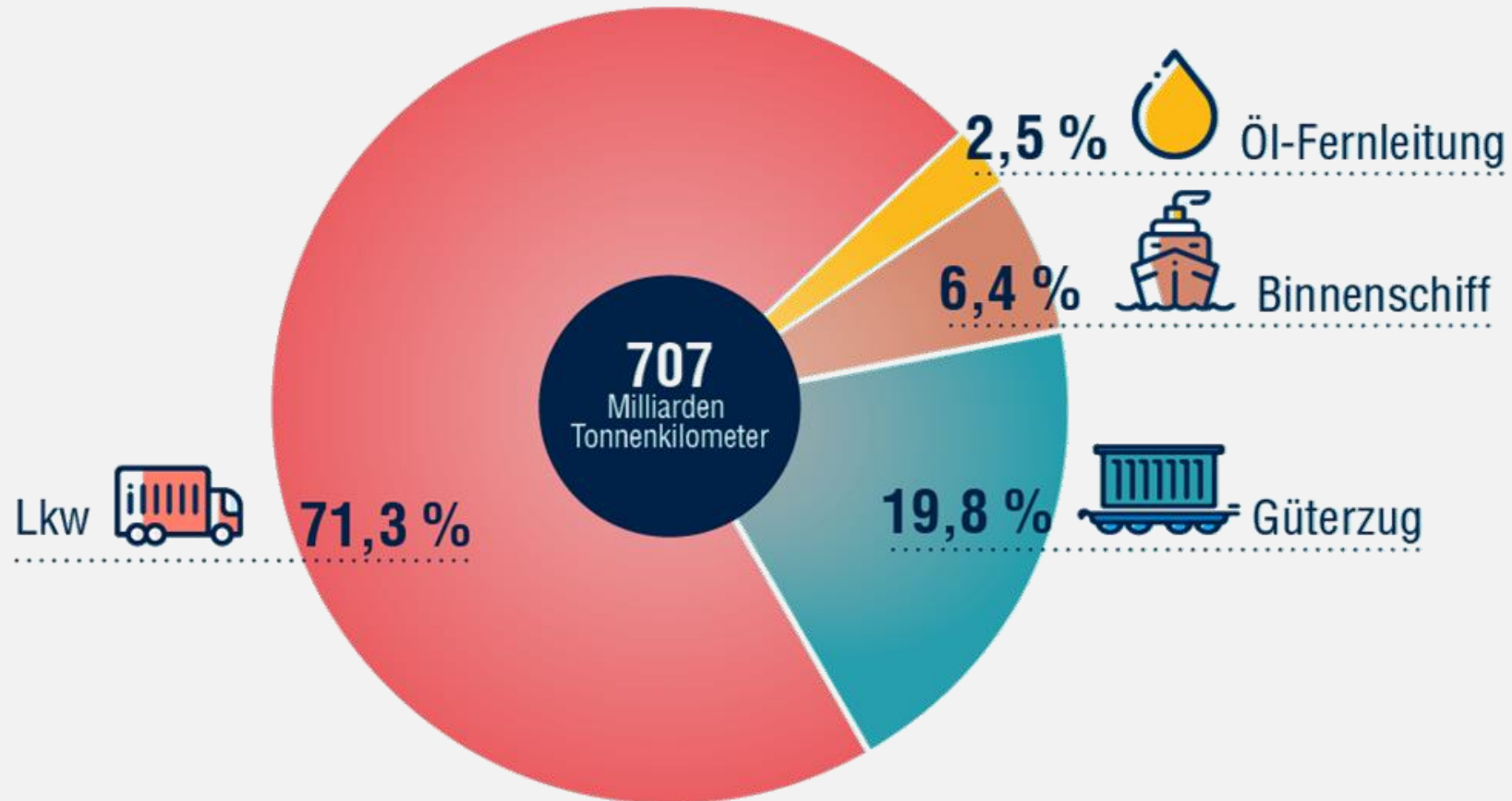
21%!

Transportpartner von BASF Coatings



Anteile der Verkehrsträger am Güterverkehr

2022 in Deutschland



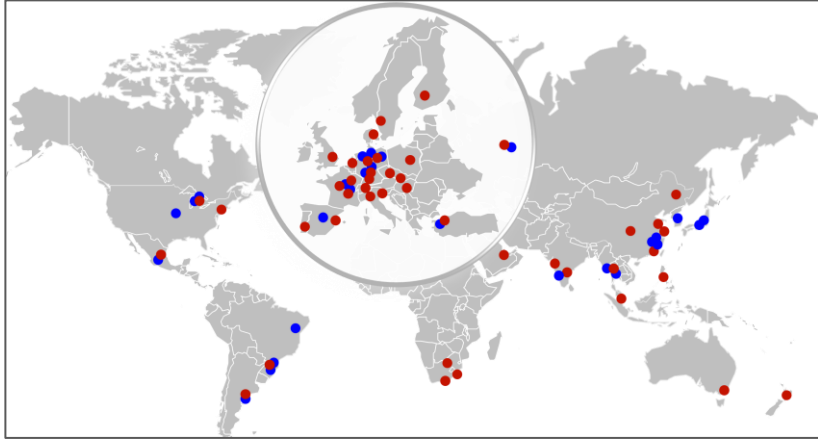
Transportpartner von BASF Coatings



Quelle: Allianz pro Schiene | 06/2023 | auf Basis von Bundesnetzagentur

Lizenz: Nutzung frei für redaktionelle Zwecke unter Nennung von Allianz pro Schiene

BASF Coatings GmbH



Transportpartner von BASF Coatings



Logistik bei BASF Coatings GmbH



Transportpartner von BASF Coatings



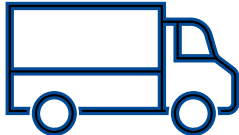
Main Transport Mode



Transportpartner von BASF Coatings



Ursprung der Initiative



Transportpartner von BASF Coatings



Koch International

KOCH
INTERNATIONAL
LOGISTICS
BEYOND
BORDERS

UNSER ANSPRUCH:

Bestes Verständnis für unsere Kunden und ihre Bedürfnisse.

FAMILIENUNTERNEHMEN:

Seit der Gründung im Jahr 1900 wissen wir, dass es auf partnerschaftliche Beziehungen ankommt.

SERVICE AUF HÖCHSTEM NIVEAU:

Mehr als 850 qualifizierte Logistikexpert:innen sind täglich für unsere Kunden im Einsatz.

Transportpartner von BASF Coatings



- Stückgut Europa
- LTL/FTL Europa
- Seefracht
- Umzugs- und Archivlogistik
- Luftfracht
- Schienenverkehre
- Temperaturgeführte Transporte
- Kontraktlogistik
- Projektlogistik
- Supply Chain Management
- Consulting

Koch International

KOCH
INTERNATIONAL
LOGISTICS
BEYOND
BORDERS

Täglicher Dispositionszugriff auf mehr als

- 350 Fahrzeuge, davon über 100 eigene
- 400 Wechselbrücken und
- 170 Sattelauflieger

Euronationale Flotte für hohe Flexibilität

Fahrzeuge mit alternativen Antrieben wie Elektro oder Wasserstoff

Kundenindividuelle Fuhrparkkonzepte



CargoLine

85 starke Partner im Rücken

- Gründungsmitglied
- 7.450 Mitarbeitende
- 1,57 Mrd. Euro Umsatz in 2022
- 13,1 Mio. Sendungen in 2022

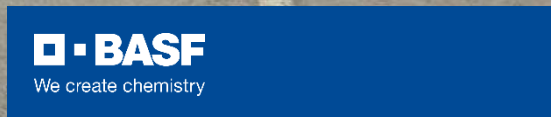
Transportpartner von BASF Coatings



Einführung E-LKW



Transportpartner von BASF Coatings



Diesel vs. Elektro

Diesel



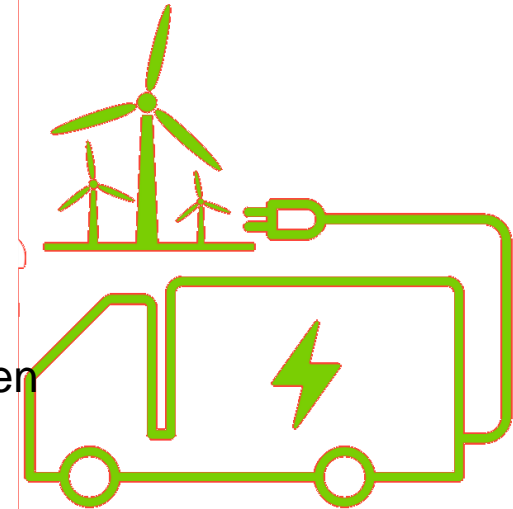
- Niedrige Anschaffungskosten
- Hohe Betriebskosten
- Hoher CO2 Ausstoß
- Hohe Reichweite
- Ausgereifte, effiziente Technologie mit Entwicklungsgrenzen



Elektro



- Hohe Anschaffungskosten
- Niedrige Betriebskosten
- Gute Umweltbilanz & Förderungen
- Begrenzte Batteriekapazitäten, Abhängigkeit von Ladeinfrastruktur
- Innovative Technik mit viel Potential



Zahlen Daten Fakten E-LKW

Geringere Emissionen, weniger CO2

= sauberere Luft, gesündere Umwelt, mehr
Nachhaltigkeit?

Zulassungen steigend

(32.210 (2021), 60.803 (2023), 79.000 (2024))

30% Anteil

in 2030

Marktführer (70%)

in 2035

200%

Anschaffungspreis zu Diesel

50%

zu Wasserstoff

3,5 Mio.

Diesel-LKW-Zulassungen

30%

günstiger

als Diesel in 2030

36 Milliarden €

bzw. **21.000 Windräder**

für Ladeinfrastruktur in Europa

Transportpartner von BASF Coatings



Testphase

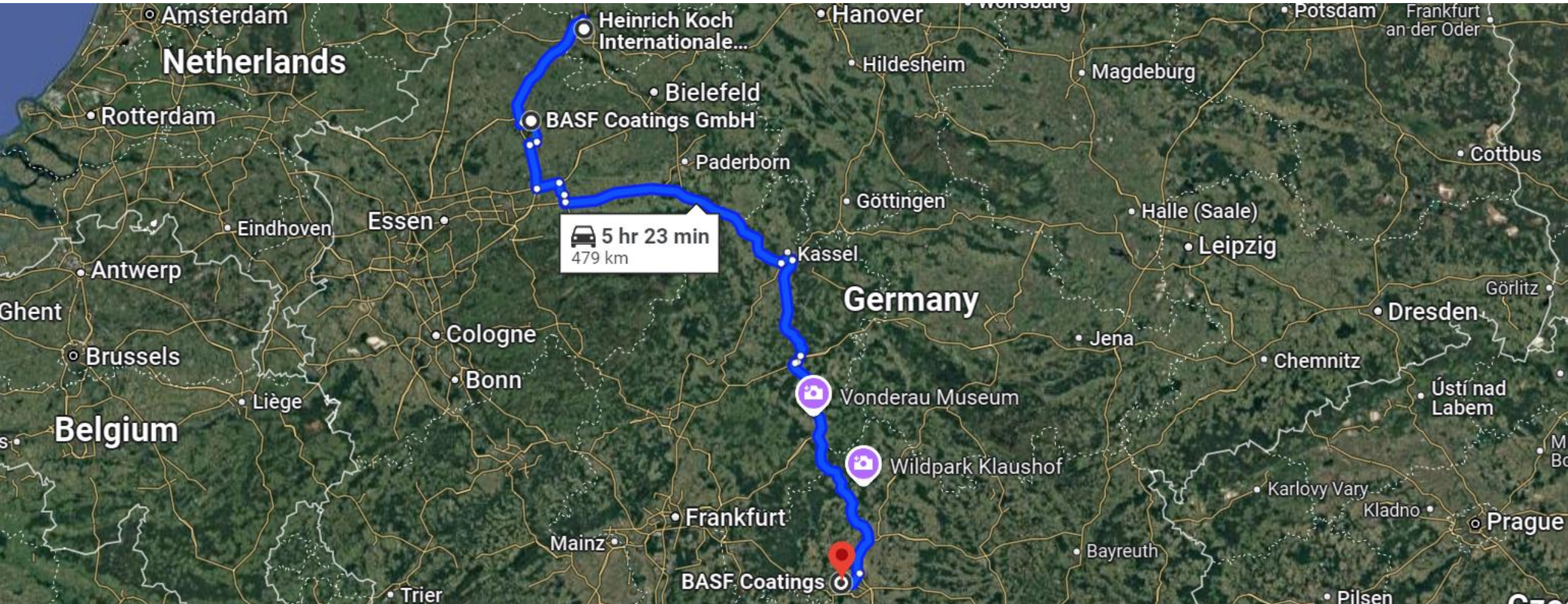


Transportpartner von BASF Logistics



Teststudie E-LKW Fernverkehr

Vierwöchige Testphase Destination 1 (Werk-Werk)

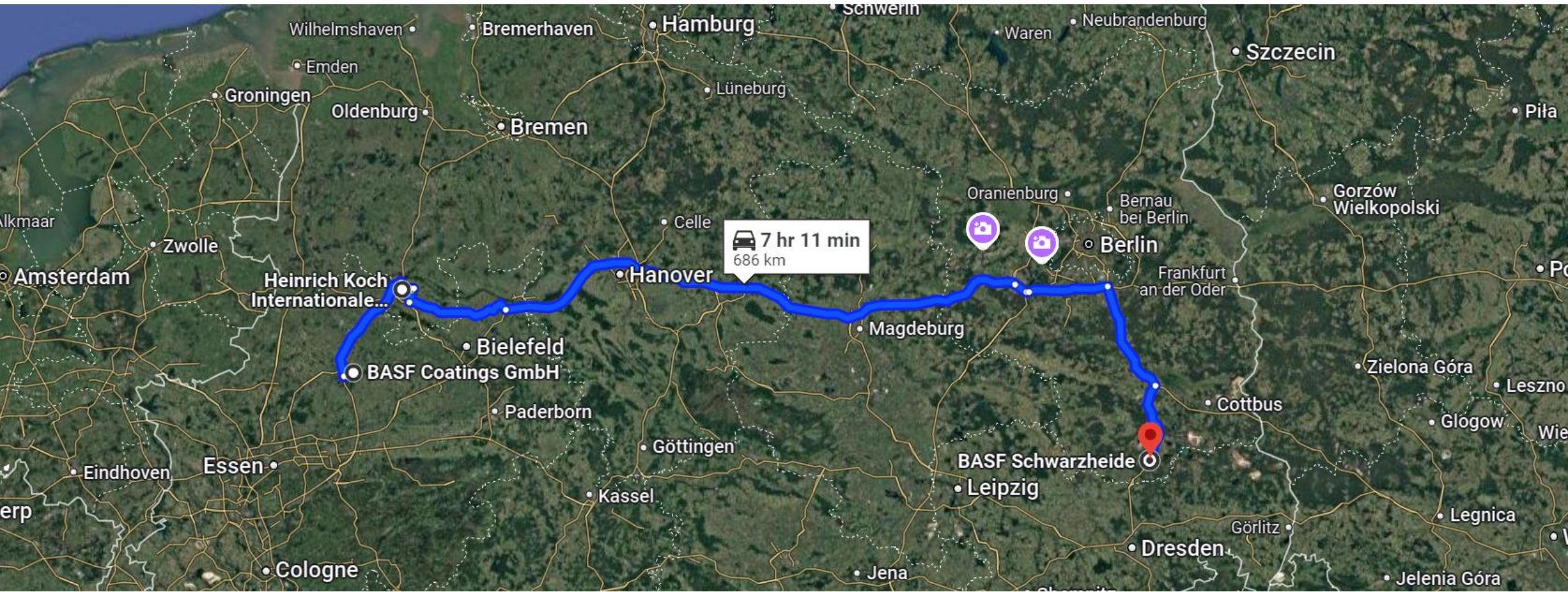


Transportpartner von BASF Coatings



Teststudie E-LKW Fernverkehr

Vierwöchige Testphase Destination 2 (Werk-Werk)



Transportpartner von BASF Coatings



Zahlen, Daten, Fakten der vierwöchigen Testphase

10.068 km gefahrene Strecke

202,5 to. Bewegte Ladung

13.569 kWh verbrauchte Energie

1.892 kWh re-kupierte Energie

118 kWh Verbrauch/100 km



Transportpartner von BASF Coatings



Energiebedarf im Vergleich

Elektro-LKW Diesel-LKW



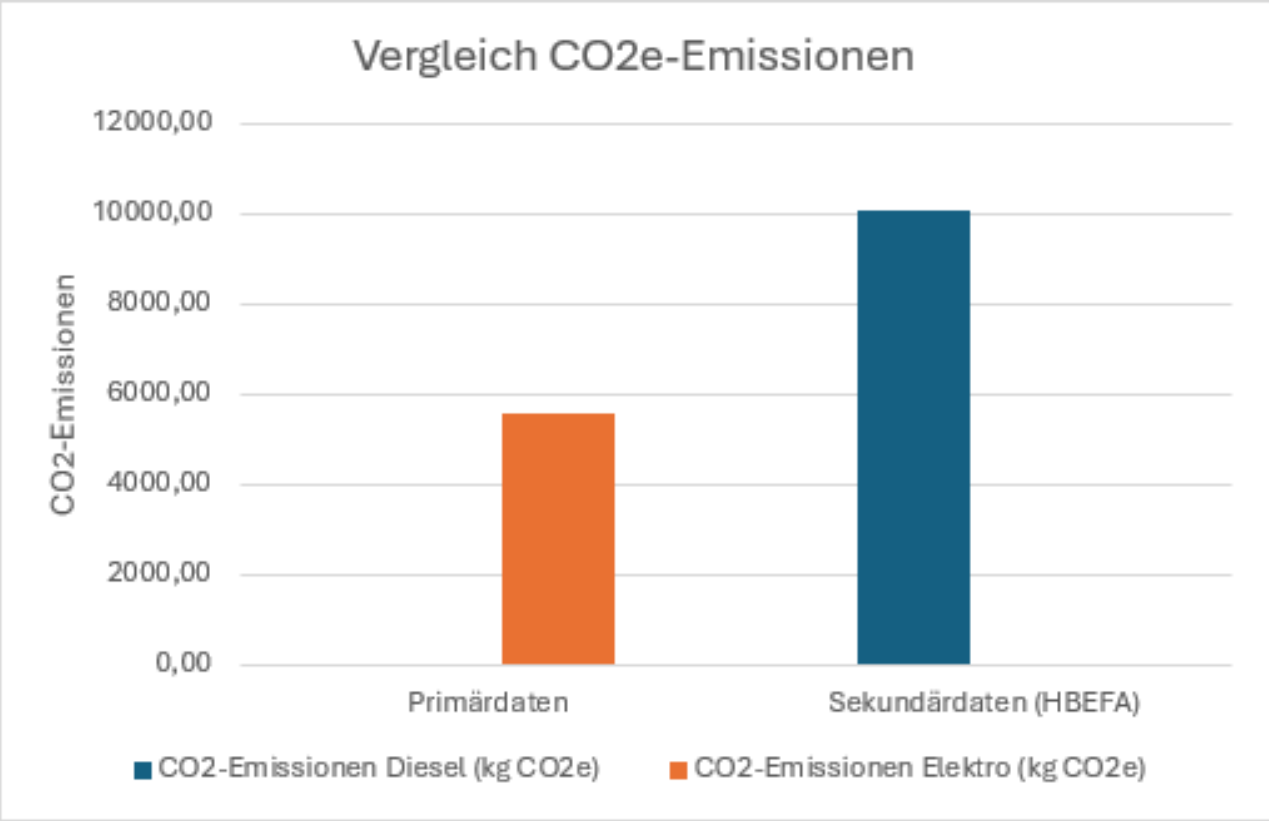
CO2e aus Primärdaten

Co2e aus Primärdaten

5,595 to.

10,090 to.

entspricht - 45%



Kalkulationsbasis: DIN EN ISO 14083 und dem Framework des Global Logistics Emissions Council (GLEC-Framework).

Transportpartner von BASF Coatings



Vergleich Variable Kosten Testphase

Elektro-LKW

- Kraftstoffbedarf (Strom)
 - ▶ 13.569 kWh
 - ▶ 0,50 €/kWh*

6.785 €

- Mautgebühr
 - ▶ - €/km

0 €

- Gesamtkosten

6.785 €

Diesel-LKW

- Kraftstoffbedarf (Diesel)
 - ▶ 25 L/100 km
 - ▶ 1,40 €/L

3.524 €

- Mautgebühr
 - ▶ 0,34 €/km

3423 €

- Gesamtkosten

6.947 €



Transportpartner von BASF Coatings



- 162 €

Ca. *0,5 € = *Break-even-point*

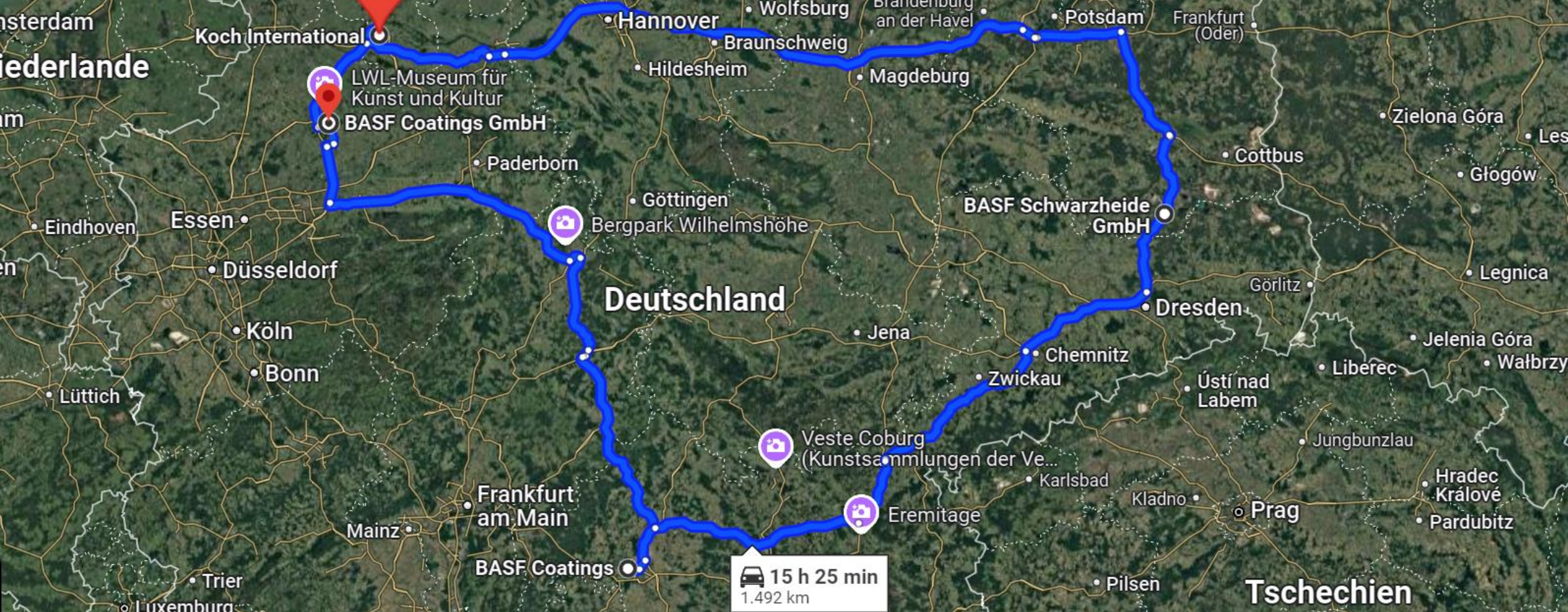
Livephase



Transportpartner von BASF Coatings



Livebetrieb E-LKW Fernverkehr Distribution zwischen drei Werken (Werk-Werk-Werk)



Transportpartner von BASF Coatings



Zahlen, Daten, Fakten aus drei Monaten Livebetrieb

26.710 km gefahrene Strecke

486 to. bewegte Ladung

Drei Standorte, teils im Rundlauf

60% der Strecke mit mittlerem Gewicht

Reduzierter Energieverbrauch: 118 > 93,5 kWh/100 km



Transportpartner von BASF Coatings



Erkenntnisse und Ausblick



Transportpartner von BASF Coatings



Facts & Figures



Ladepazitäten



ADR



Beladen/Entladen



Laufzeiten



Dispo



Kostenvergleich



CO2 Bilanz

Anekdoten, Kurioses, Herausforderungen



Transportpartner von BASF Coatings



Anekdoten, Kurioses, Herausforderungen



Transportpartner von BASF Coatings



Anekdoten, Kurioses, Herausforderungen

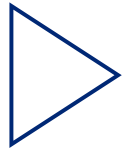


Transportpartner von BASF Coatings



Fazit und Ausblick

BASF Coatings
& Koch Int.



Allgemein



Transportpartner von BASF Coatings



Vielen Dank! Haben Sie Fragen?





We create chemistry