



FRENOP

Freiburger
Energieoptimierung UG



Mit Fördermitteln zur Treibhausgasneutralität Der Transformationsplan bei der OSCAR WEIL GmbH



Franziska Kennemann Eeaser & Frenop
Stefan Gräther, OSCAR WEIL GmbH

Inhalt des Vortrags

1. Vorstellung und Motivation
2. Transformationskonzept bei der OSCAR WEIL GmbH in Lahr
3. Fördermittel

Inhalt des Vortrags

- 1. Vorstellung und Motivation**
2. Transformationskonzept bei der OSCAR WEIL GmbH in Lahr
3. Fördermittel

Freiburger Energieoptimierung UG

> 10 Jahre Erfahrung in industrieller
Energieeffizienz sowie
Gebäudeenergieberatung



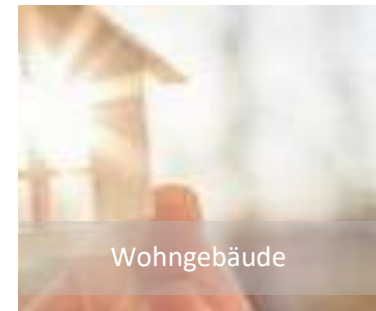
Effizienzmaßnahmen



PV- Gebäude und Parkplatz



Industrieprozesse



Wohngebäude



Nichtwohngebäude



Fördermittel



Wärmeversorgung



Fuhrpark

Eeaser GmbH

Digitale Tools und Dienstleistungen für industrielle Energieeffizienz, wie z.B.

- Erfassung und Meldung von Abwärme (§17 EnEfG)
- Erstellung von Umsetzungsplänen (§9 EnEfG)
- Abwärmebewertungen (§8 EnEfG)
- Lastganganalysen

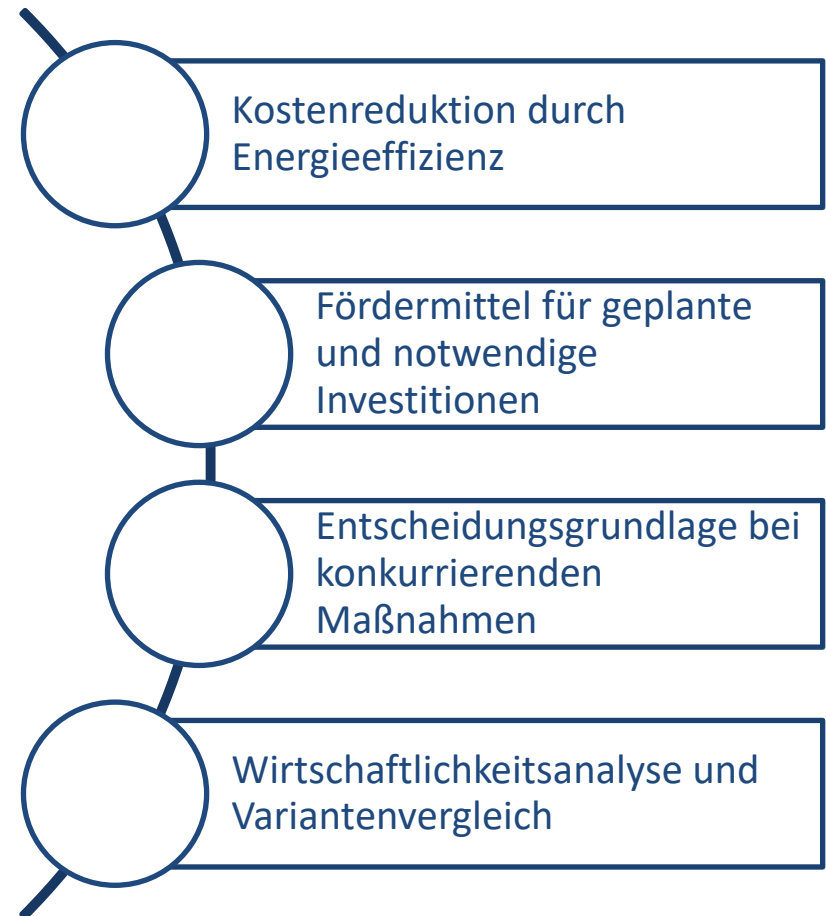
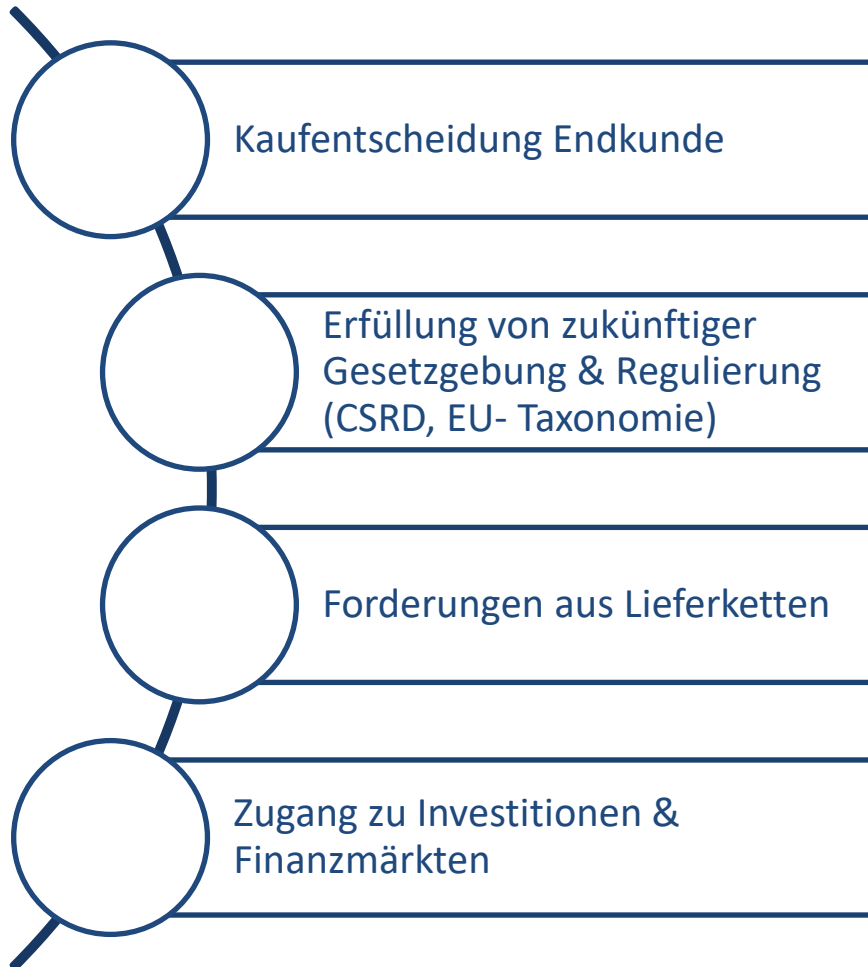
Details: <https://www.eeaser.com/>

OSCAR WEIL GmbH – Lahr / Schwarzwald

- Familiengeführtes Traditionsunternehmen in 5. Generation
- Leistungsfähige Produktion von unterschiedlichsten Stahlwolle-Produkten seit 125 Jahren
- Breites Produktportfolio und permanente Weiterentwicklung sowie Entwicklung von innovativen neuen Produkten
- Hohe Fertigungstiefe und ständige Qualitätskontrollen
- Nachhaltige Produktion – ressourcenschonend und umweltbewusst
- Premium Qualität – Made in Germany seit 1901



Gründe für THG Bilanzierung/ Klimaneutralität



Inhalt des Vortrags

1. Vorstellung und Motivation
- 2. Transformationskonzept bei der OSCAR WEIL GmbH in Lahr**
3. Fördermittel

Was ist ein Transformationskonzept?

- strukturierter Plan hin zur **Klimaneutralität** in 2 Schritten
 - 10-Jahres-Ziel mit mind. 40 % Reduktion
 - Klimaneutralität bis sp. 2045
- Strategien und Maßnahmen, wie Emissionen vermieden, reduziert bzw. kompensiert werden können
- Lukrative Förderung durch Bundes- oder Landesmittel



Ablauf Transformationsplan

Darstellung des Ist- Zustandes
(CO_{2e} Bilanz)

Erstellen eines konkreten
Maßnahmenplans zur
Erreichung 10 Jahresziel sowie
Klimaneutralität

Verankerung der
Transformationskonzepts in die
Unternehmenskultur

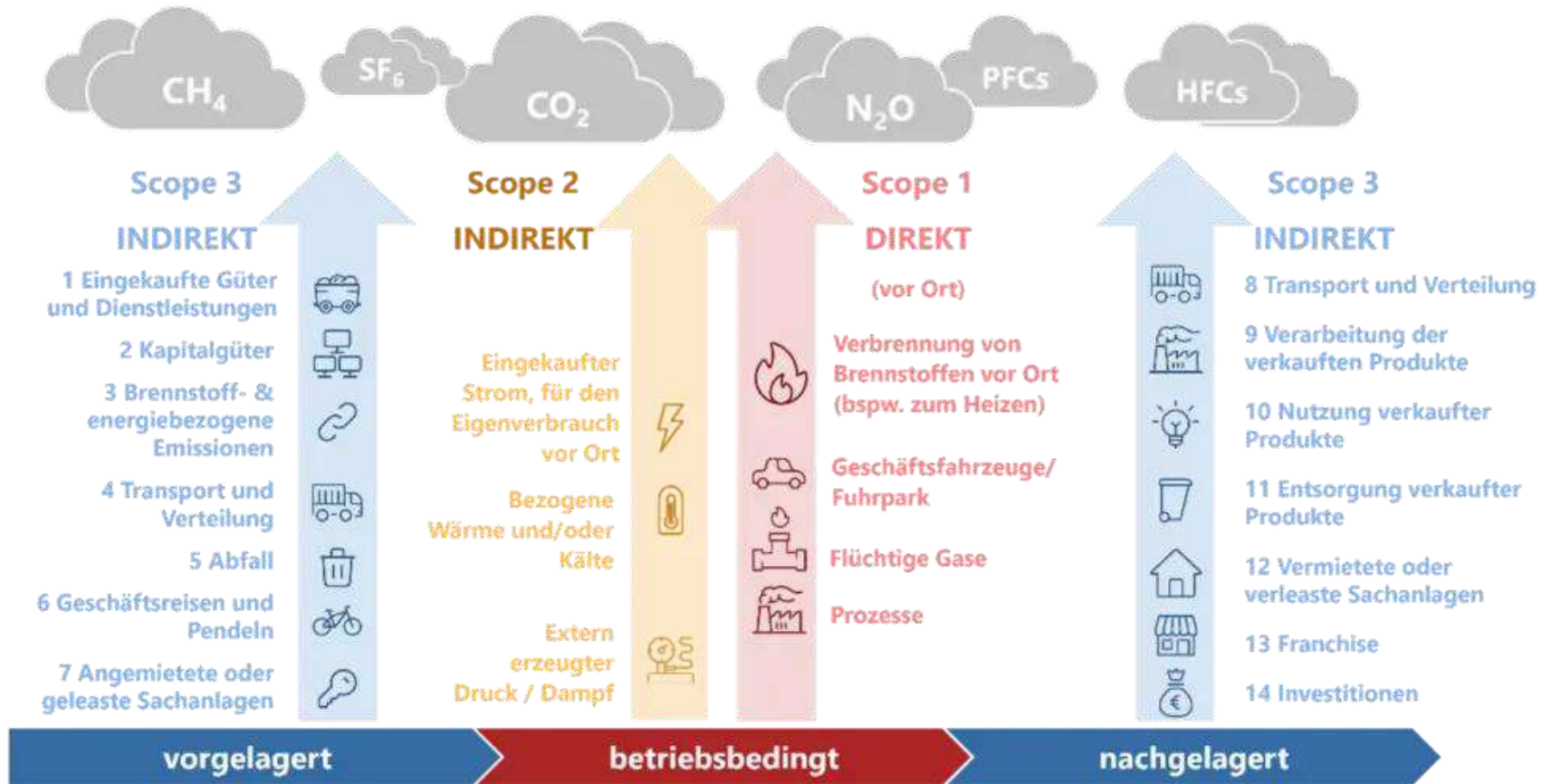
Ablauf Transformationsplan

Darstellung des Ist- Zustandes
(CO_{2e} Bilanz)

Erstellen eines konkreten
Maßnahmenplans zur
Erreichung 10 Jahresziel sowie
Klimaneutralität

Verankerung des
Transformationskonzepts in die
Unternehmenskultur

CO_{2e} Bilanz: Scope 1-3



Quelle: <https://www.ffe.de>

Wesentlichkeitsanalyse: Scope 3

Kategorien bewertet nach

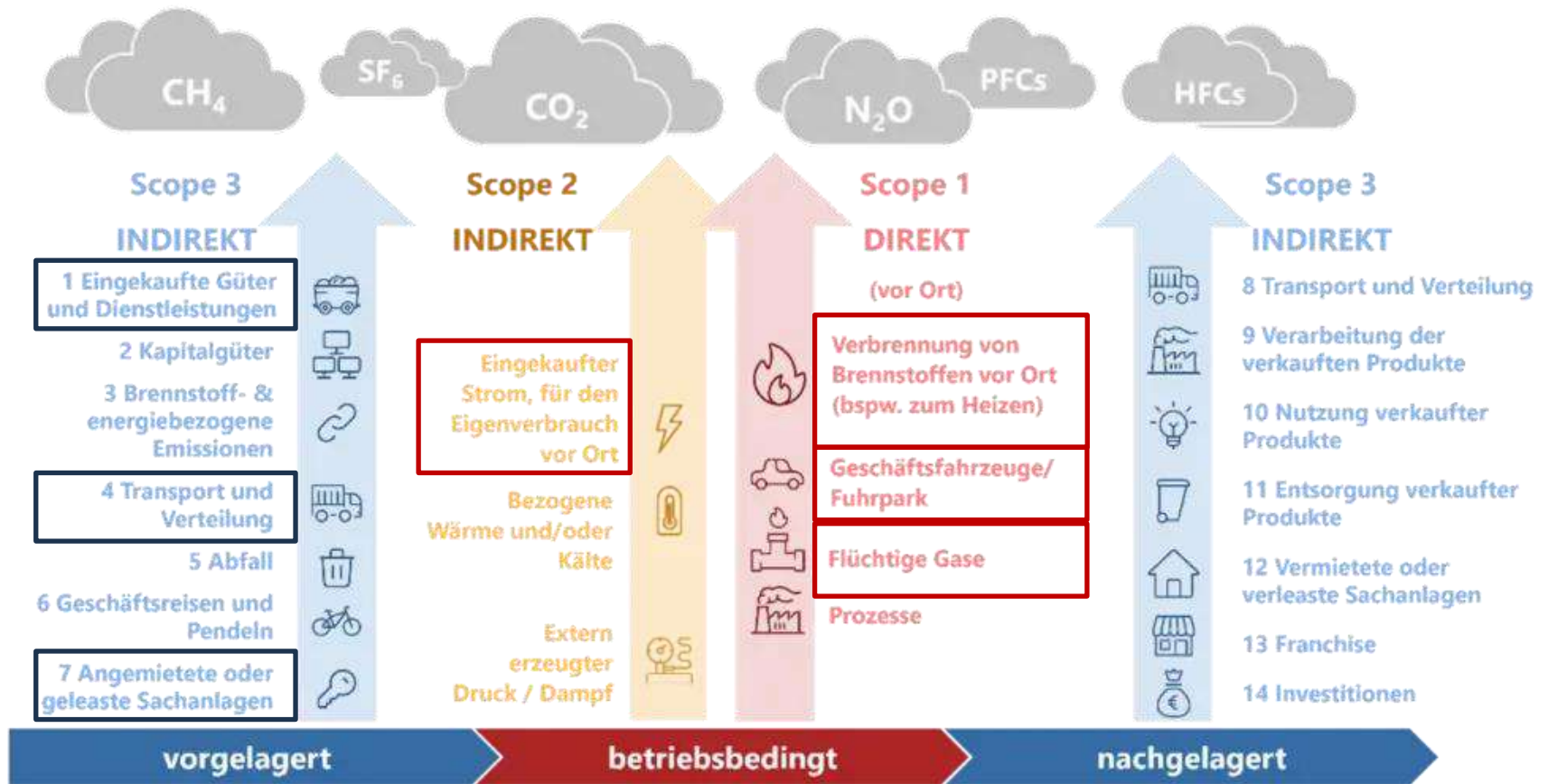
- Emission Bewertung mit 0 – 3 Punkte
- Steuerbarkeit Bewertung mit 0 – 3 Punkte
- Datenverfügbarkeit Bewertung mit 0 – 3 Punkte

--> „Wesentlich“, wenn im Durchschnitt mehr als 1,5 Punkte

Wesentlichkeitsanalyse: Scope 3

Kategorie	Emission	Steuerbarkeit	Erhebungsaufwand	Durchschnitt
1 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	3	2	3	2,7
2 Kapitalgüter	1	1	1	1,0
3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	0	2	3	1,7
4 Transport und Verteilung (vorgelagert + nachgelagert)	2	2	1	1,7
5 Abfall	1	1	2	1,3
6 Geschäftsreisen	1	1	2	1,3
7 Pendeln der Mitarbeitenden	1	1	2	1,3
8 Angemietete oder geleaste Sachanlagen	1	2	3	2,0
9 Transport und Verteilung (vorgelagert + nachgelagert)	1	1	1	1,0
10 Verarbeitung der verkauften Produkte	0	0		-
11 Nutzung der verkauften Produkte	0	0		-
12 Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende	0	0		-
13 Vermietete und verleaste Sachanlagen	0	0		-
14 Franchise	0	0		-
15 Investitionen	0	0		-

CO2 Bilanz: Scope 1-3 – Oscar Weil GmbH



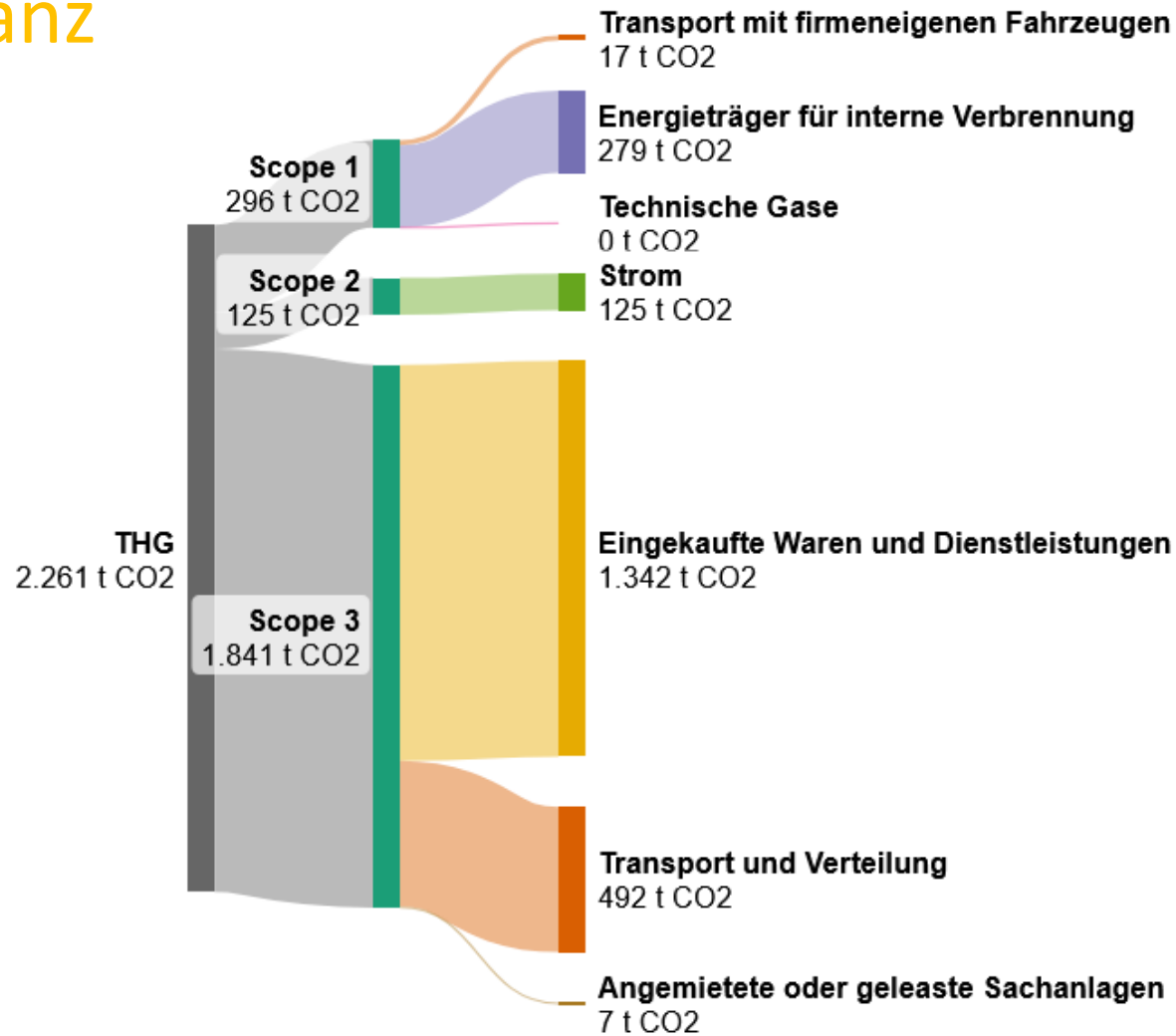
Quelle: <https://www.ffe.de>

Emissionsfaktoren für THG-Bilanz

Emittent	Kommentar	Menge	kg CO ₂ e	Datenquelle
Diesel in L	Liter aus Abrechnung	3,10	kg/Liter	Gemis 5.1
Benzin in L	Liter aus Abrechnung	2,88	kg/Liter	Gemis 5.1
Erdgas	Jahresabrechnung	0,20	kg/kWh	EEW 2022
Heizöl	Rechnungen	0,31	kg/kWh	Gemis 5.1
Strom	Jahresabrechnung	0,37	kg/ kWh	EEW 2022
R410A	Leckage aus Branchendurchschnittswerten und Füllmenge Multisplitgerät	2,09	kg CO ₂ e/kg	UBA
Stahl	Angaben Unternehmen	1,37	kg CO ₂ e/ kg	Gemis 5.1
Seife	Angaben Unternehmen/ Co ₂ Faktor für anorganische Verbindungen und Basischemikalien	2,00	kg CO ₂ e/ kg	EEW 2023
Transport Diesel >40t	Entfernung aus maps mit Anzahl Lieferungen pro Jahr	0,04	kg/ tkm	Gemis 5.1

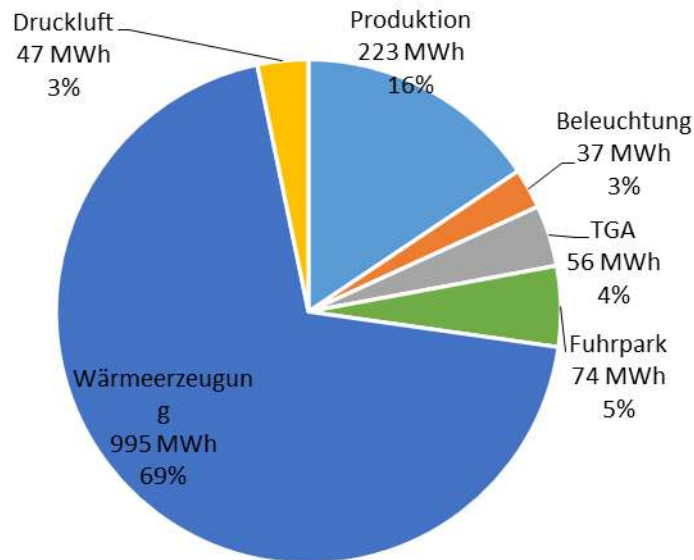


THG-Bilanz

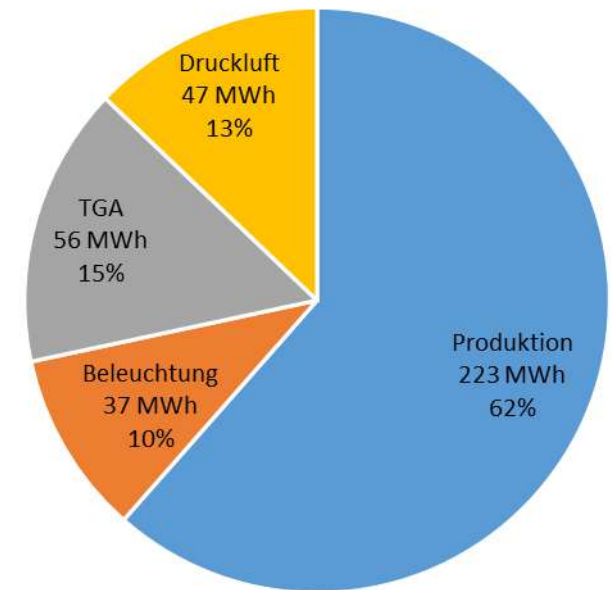


Energieverbrauch nach Verbrauchergruppen

Energieverbrauch nach Verbraucher



Stromverbrauch nach Verbraucher



Ablauf Transformationsplan

Darstellung des Ist- Zustandes
(CO2 Bilanz)

Erstellen eines konkreten
Maßnahmenplans zur
Erreichung 10 Jahresziel sowie
Klimaneutralität

Verankerung der
Transformationskonzepts in die
Unternehmenskultur

Bausteine für Klimaneutralität

Energieerzeugung (Strom, Wärme und Dampf)

- Erneuerbare Wärmeerzeugung
- Stilllegung von fossilen Dampfnetzen
- PV-Anlage + Batteriespeicher

Energieverbrauch (Effizienzmaßnahmen)

- Beleuchtung, Druckluft, Lüftungsanlagen, Klimatisierung, Produktionsprozesse
- Klimafreundliche Kältemittel

Elektromobilität

- Elektrifizierung der Mobilität
- Ausarbeitung Ladekonzept

Lieferantenwahl

- Alternative Lieferanten auf Grundlage von nachhaltigen Kriterien z.B. Ökostrom

Nutzersensibilisierung/ Anreize für Mitarbeitende

- Jobrad, ...

Betrachtete Bausteine Oscar Weil

Energieerzeugung (Strom, Wärme und Dampf)

- Erneuerbare Wärmeerzeugung

Energieverbrauch (Effizienzmaßnahmen)

- Beleuchtung, Druckluft, Einsatz effiziente Motoren

Elektromobilität

- E-Mobilität

Lieferantenwahl

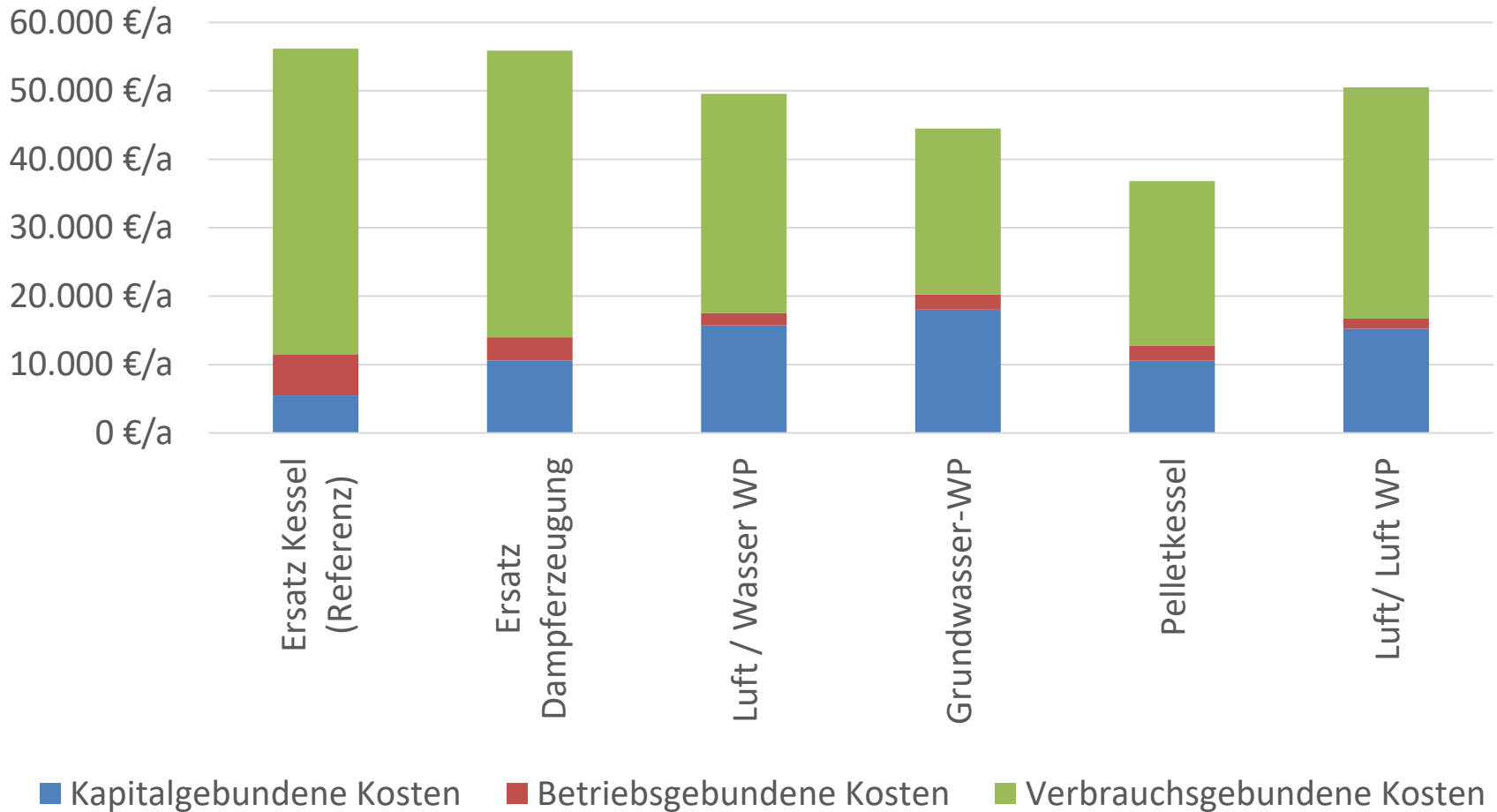
- Einsatz von Ökostrom

Maßnahme Heizung: Hauptgebäude

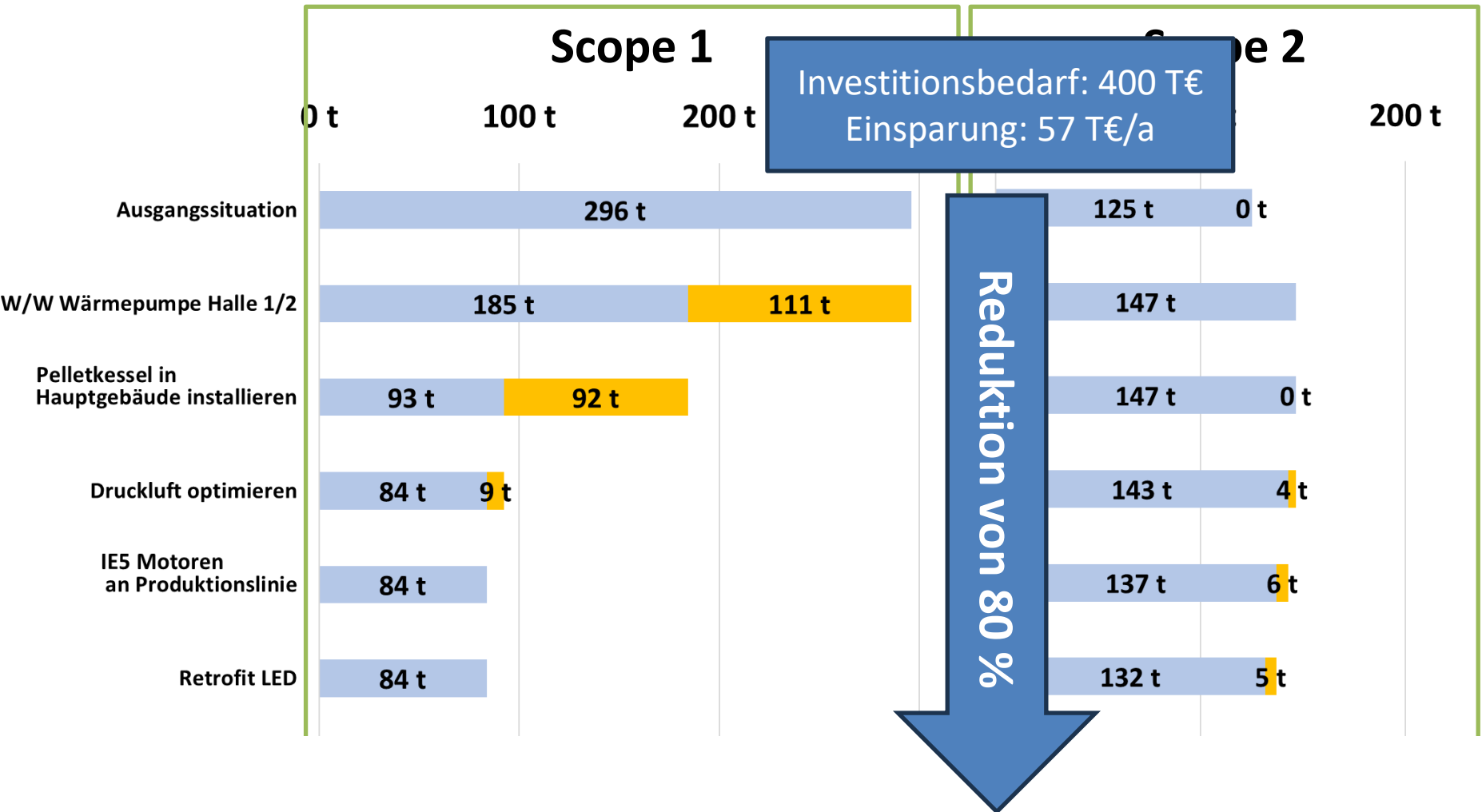
- Gasbetriebene Dampferzeugung
- Nutzung: Seifenschmelze und Dampfheizung



Vollkostenvergleich Heizungstausch



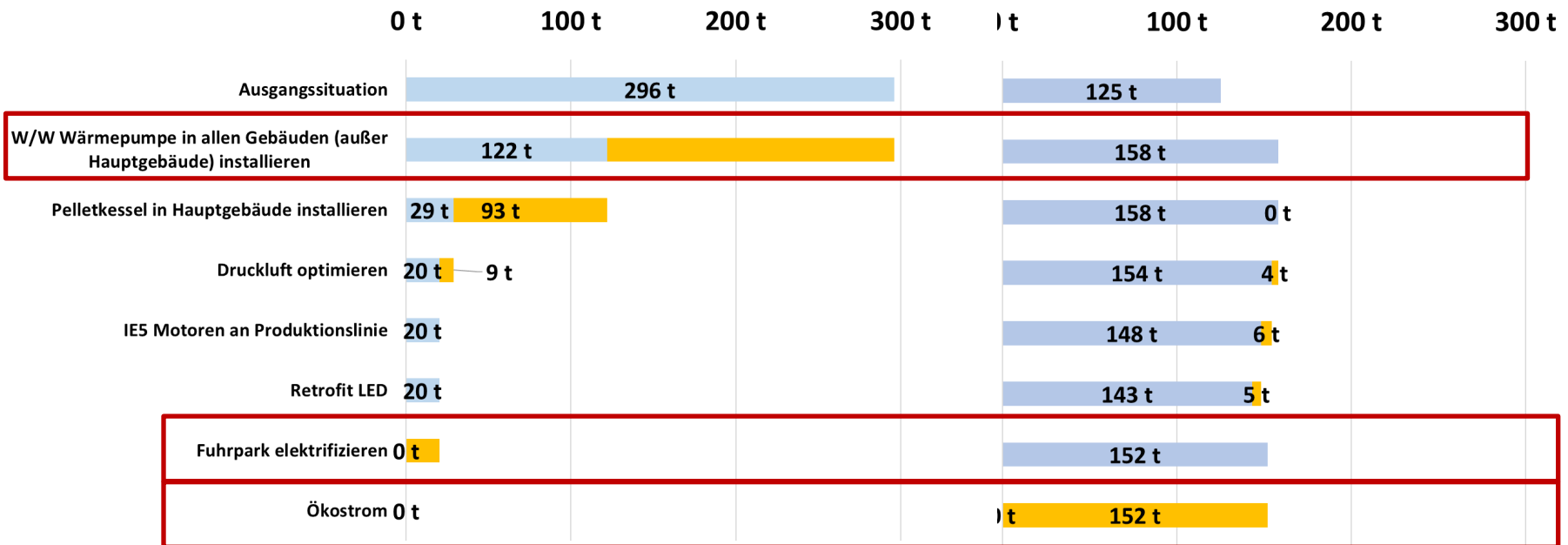
10 Jahres Maßnahmenplan



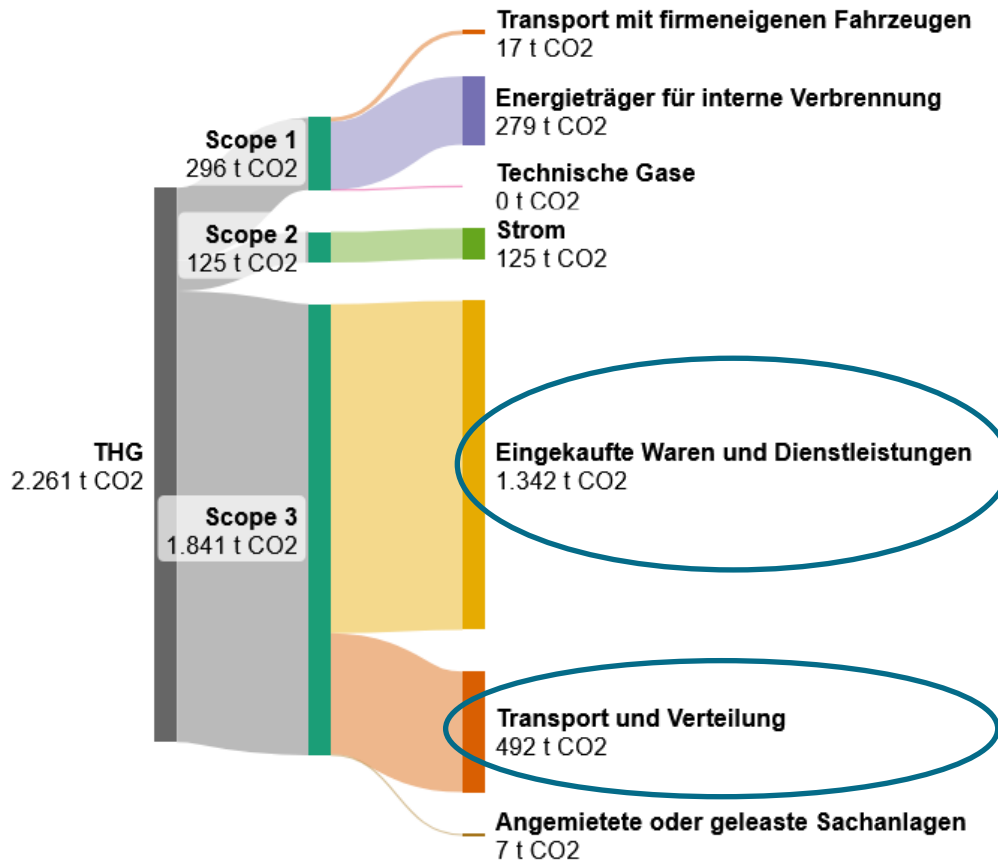
Maßnahmenplan- Klimaneutralität bis 2045

Scope 1

Scope 2



THG-Einsparung bei Scope 3



Grüner Stahl?

Umstellung Lieferverkehr auf E-LKW

Potenziale von grünem Stahl

- „Grüner Stahl“ = Stahlprodukte mit signifikant reduzierten CO₂-Emissionen über den Lebenszyklus
- Dynamisches Marktwachstum (Scope-3-Ziele und „net-zero“ Commitments verursachen starkes Wachstum)
- Große Teile durch Großabnehmer und Langfristverträge gesichert – Spotmarkt geringe Verfügbarkeit
- Verbesserter Marktzugang durch Standards: LESS-Standard (Low Emission Steel Standard) schafft ein einheitliches Label zur Vergleichbarkeit von Produkten

Produktionsroute	CO ₂ -Emissionen (ca.)
BF-BOF (Standard)	1,8 – 2,0 t CO ₂ / t Stahl
EAF (mit konventionellem Strommix)	0,4 – 0,7 t CO ₂ / t Stahl
EAF (mit 100 % Ökostrom) / Wasserstoff-DRI	~0,1 – 0,3 t CO ₂ bzw. near-zero

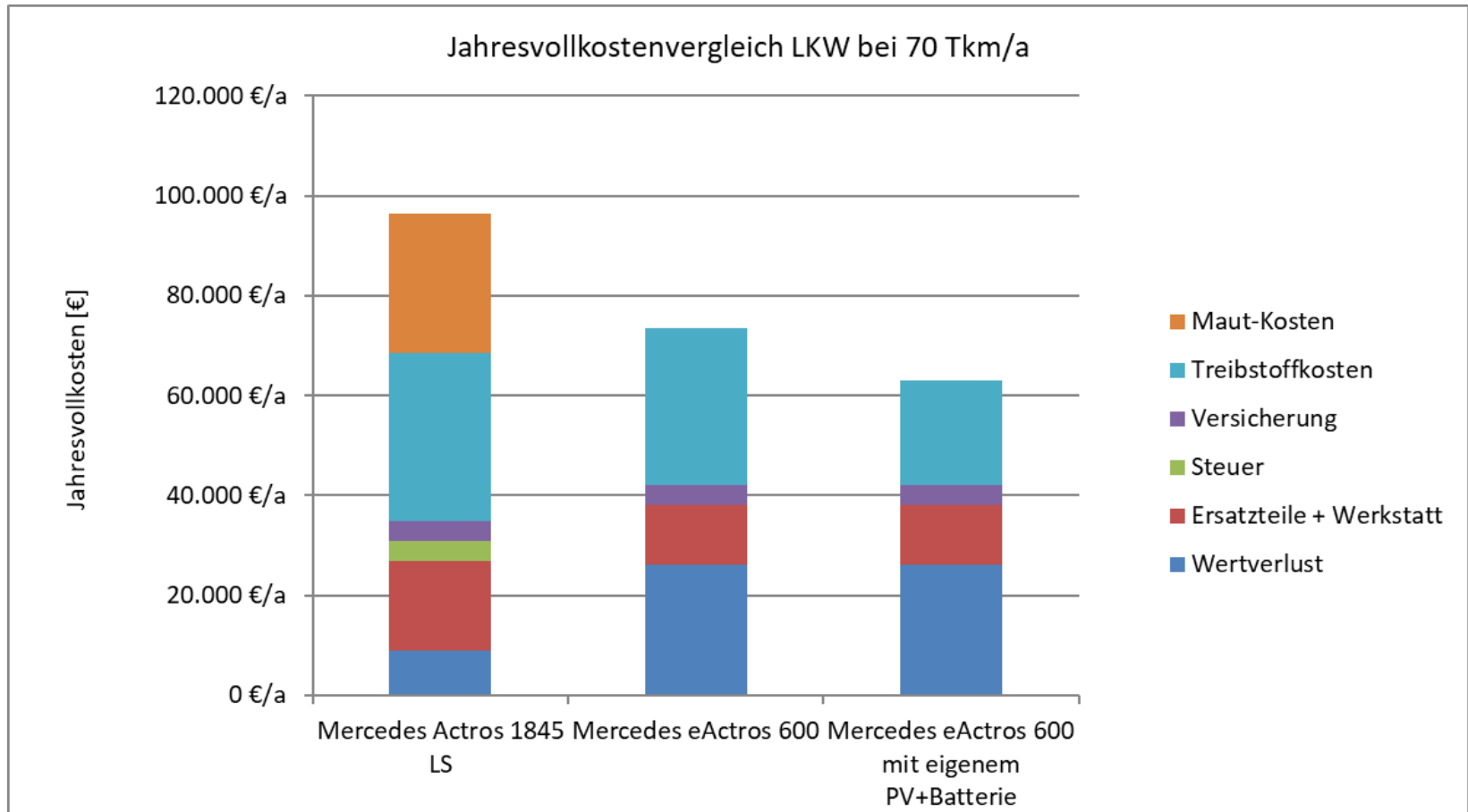


E-LKW



Kabine	
Bewährte Kabine ClassicSpace und StreamSpace L-Fahrerhaus, 2,30 m, Tunnel 170 mm	
eActros 400	eActros 600
LFP-Batterien	
2 Batteriepakete (414 kWh ¹)	3 Batteriepakete (621 kWh ¹)
Ladeleistung	
CCS 2 (bis zu 400kW)	CCS 2 (bis zu 400kW)
CCS2-Ladezeit	
ca. 46 Minuten ⁵	ca. 70 Minuten ⁵
Radstände <small>in mm</small>	
4x2 SZM	3700
4x2 PRI	4000; 5500; 5800; 6100
4x2 PRI	4000; 5500; 5800
6x2 PRI	4000; 4300; 4600; 4900; 5200; 5800
6x2 PRI	4000; 4300; 4600; 4900; 5200; 5800
Nutzlast	
ca. 25 t	ca. 22 t

Scope 3: Umstellung Lieferverkehr auf E-LKW



Beispiele aus anderen Projekten

Szenarienvergleich von konkurrierenden Maßnahmen

- Batteriespeicher + Photovoltaik
- Zentrale Kühlmittelkühlung mit Brunnenkühlung und Sole Wasser Wärmepumpe für Gebäudeheizung
- Stilllegung von Dampfnetz – Dezentralisierung von Bedarf und alternative Befeuchtung der Lüftungsanlage

Ablauf Transformationsplan

Darstellung des Ist- Zustandes
(CO2 Bilanz)

Erstellen eines konkreten
Maßnahmenplans zur
Erreichung 10 Jahresziel sowie
Klimaneutralität

Verankerung der
Transformationskonzepts in die
Unternehmenskultur

Verankerung

- KPI
 - Eingekaufter Stahl/ CO_{2e} Scope 1 + 2
 - Verkaufte Palette/ CO_{2e} Scope 1 + 2
 - Anteil Erneuerbare Energien an Energieverbrauch
- Management Review
 - Jährliches Monitoring
- Mitarbeiterkommunikation

Inhalt des Vortrags

1. Vorstellung und Motivation
2. Ablauf des Transformationskonzepts bei Firma OSCAR WEIL GmbH in Lahr
- 3. Fördermittel**

Umfangreiche Fördermittel

Transformationspläne (BAFA)

- Große Unternehmen: 40 %
- Mittlere Unternehmen: 50%
- Kleine Unternehmen: 60%
- Maximale Fördersumme 60.000 Euro

Unternehmen machen Klimaschutz (BaWü)

- Bis zu 10 AT (FQ 75%)
- Investitionsförderung (50%)
- Beitritt Klimabündnis Baden-Württemberg

Vorteile Maßnahmenkatalog:

- Strukturierter Plan zur Klimaneutralität
- Entscheidungsgrundlage bei Maßnahmen (Wirtschaftlichkeit, technische Vorteile...)
- Aufzeigen weiterer Maßnahmen
- Priorisierung von Maßnahmen

VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!

Wir freuen uns von Ihnen zu hören.

Franziska Kennemann
kennemann@frenop.de
0761-2160-9702-2
www.frenop.de

Stefan Gräther
graether@oscarweil.de
+49 7821 9396-28
www.oscarweil.de