



GREAN

# Energiemanagement in Fabriken

Beitrag auf Kongress „Industrie Digital 2023“

Dr. Tobias Heinen

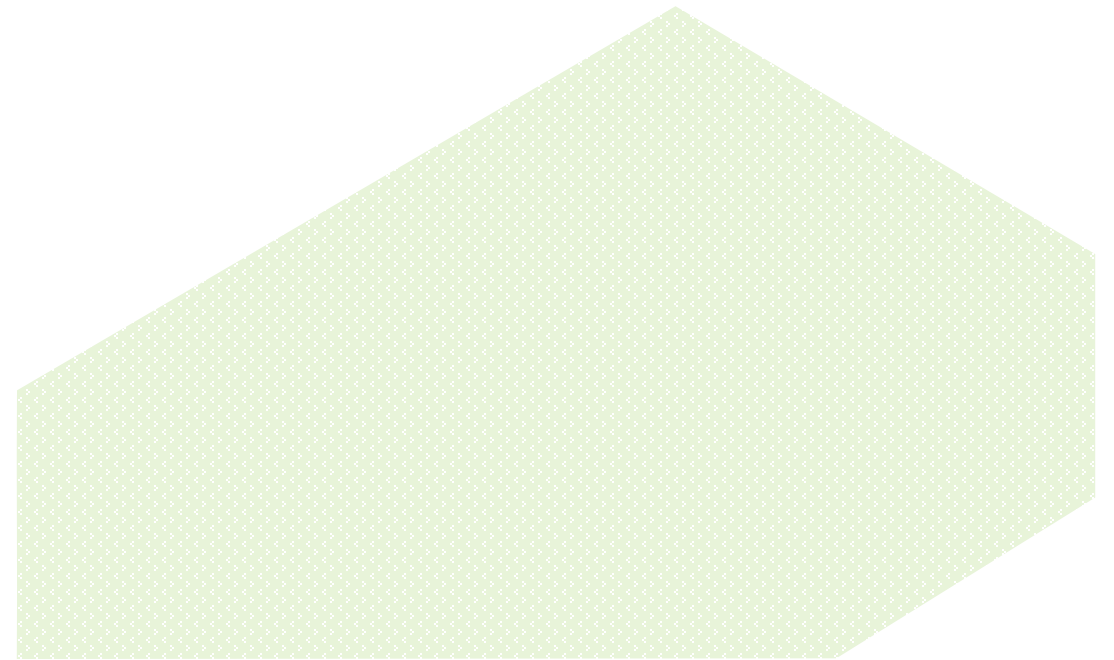
**EINFACH. EFFIZIENTER. PRODUZIEREN.**

Hannover, den 16. November 2023



WIR **PLANEN·OPTIMIEREN·GESTALTEN**

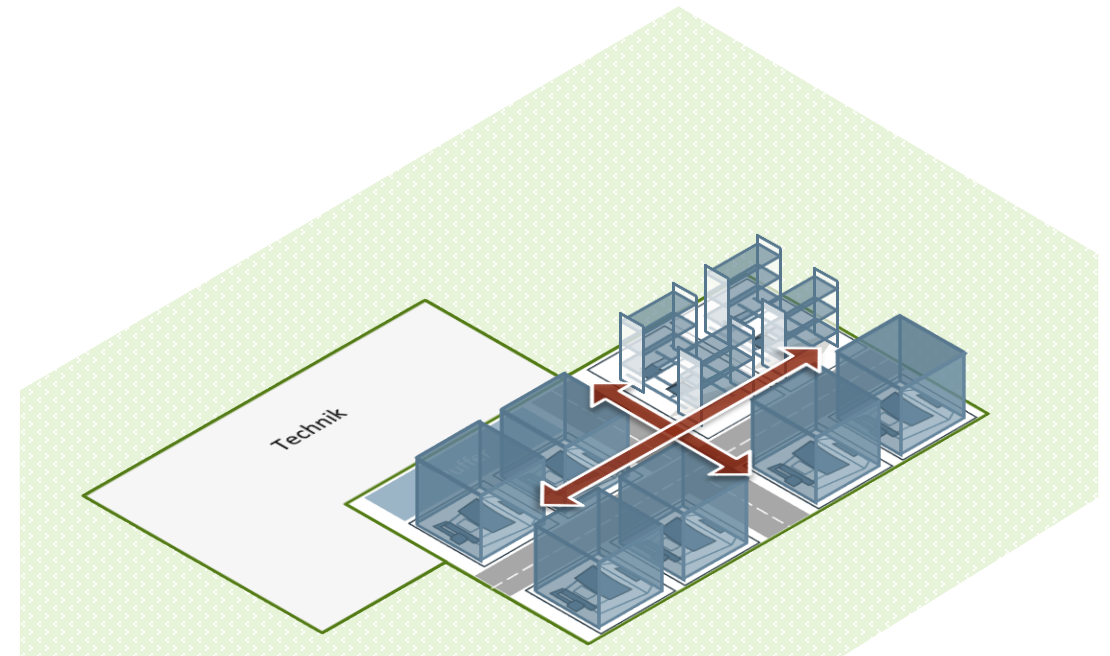
INNOVATIVE UND  
EFFIZIENTE FABRIKEN.





## Prozessoptimierung

Logistikkonzepte · Potenzialanalysen





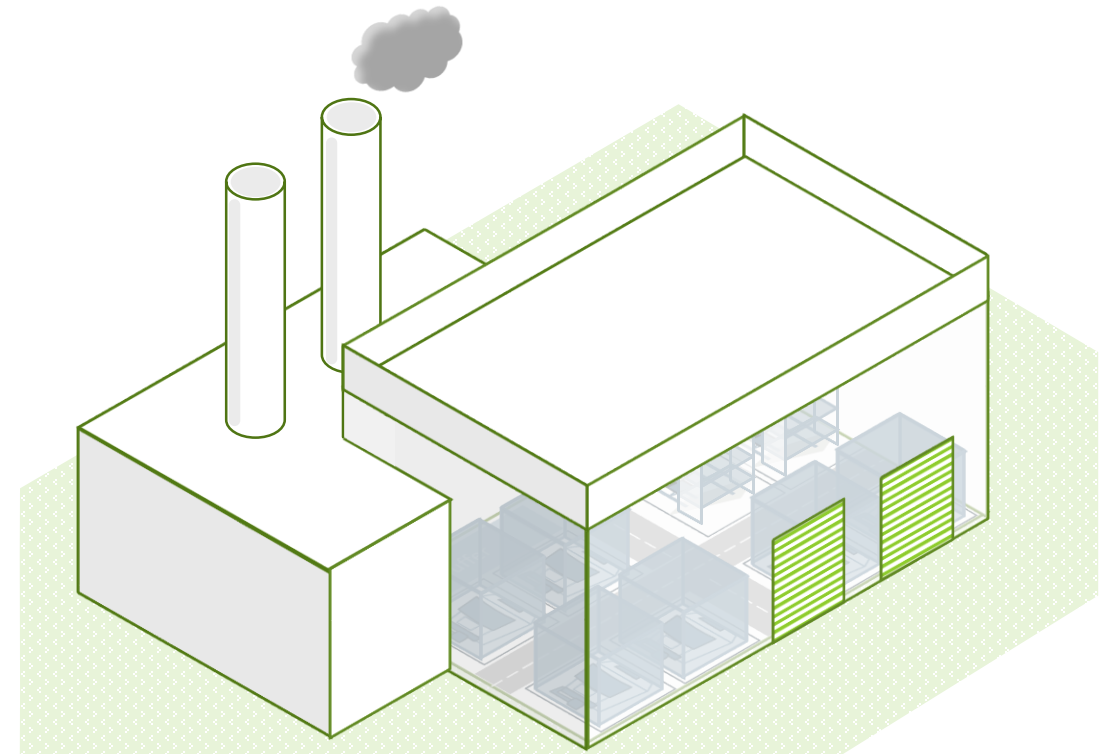
## Fabrikplanung

Neu-/Reorganisationsplanung · Realisierungsbegleitung



## Prozessoptimierung

Logistikkonzepte · Potenzialanalysen





### Ressourceneffizienz

Transformationskonzepte · Energiemanagementsysteme



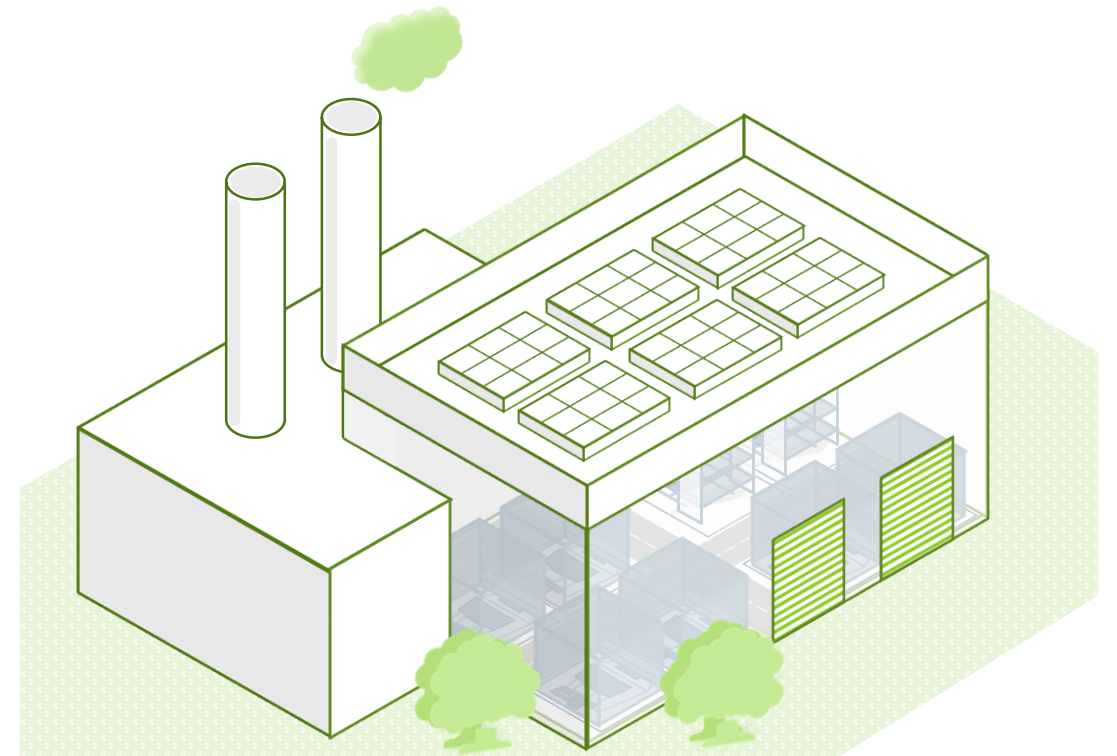
### Fabrikplanung

Neu-/Reorganisationsplanung · Realisierungsbegleitung



### Prozessoptimierung

Logistikkonzepte · Potenzialanalysen







Vision

Die energetisch „perfekt“  
eingestellte  
Nullemissions-Fabrik



ENERGIEBEDARF

ENERGIEVERSORGUNG





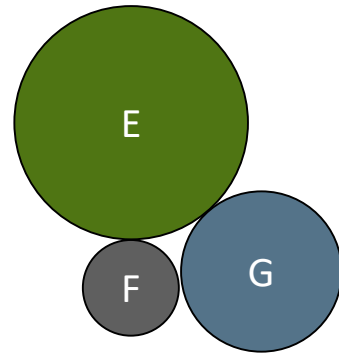
# Vorgehensweise zur Energieplanung in Fabriken

## 1. Schritt: Ermittlung des Energiebedarfs



### ENERGIEBEDARF

- » Elektrizität (E)
- » Erdgas (G)
- » Kraftstoffe (F)



### ENERGIEVERSORGUNG

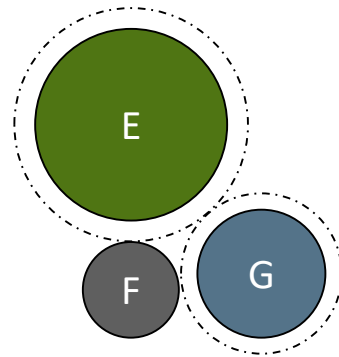
# Vorgehensweise zur Energieplanung in Fabriken

## 2. Schritt: Optimierung des Energiebedarfs

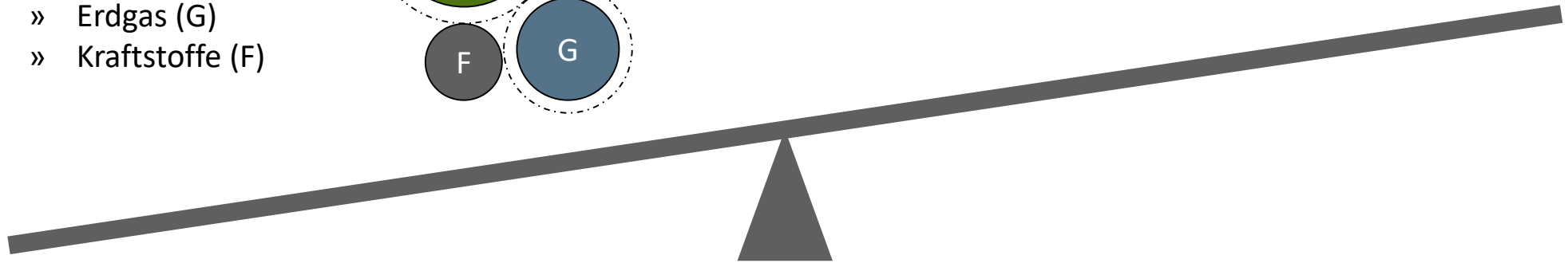


### ENERGIEBEDARF

- » Elektrizität (E)
- » Erdgas (G)
- » Kraftstoffe (F)

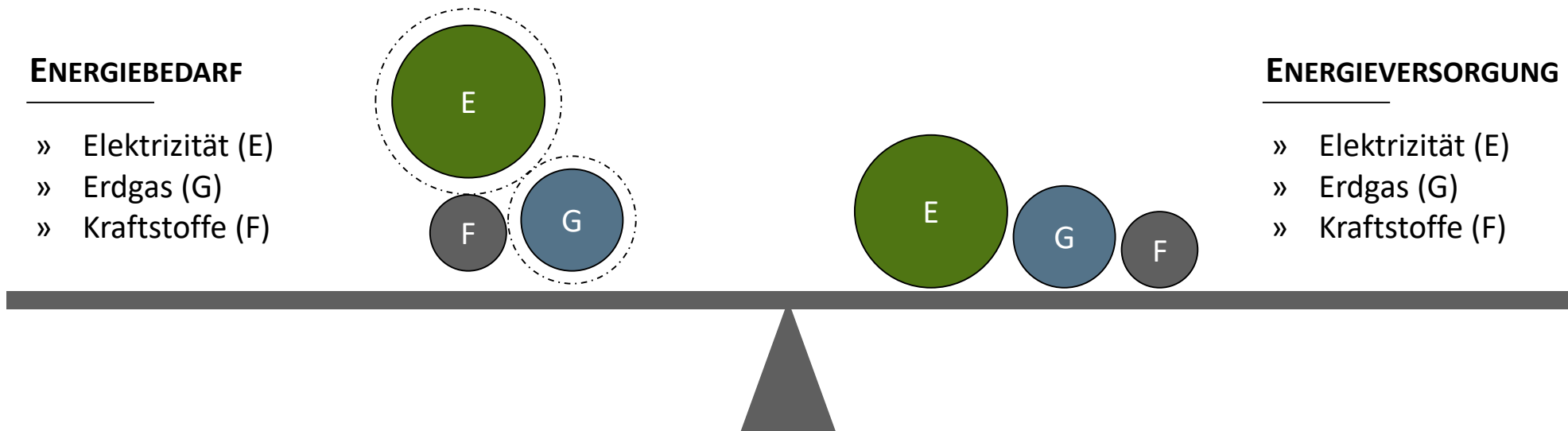


### ENERGIEVERSORGUNG



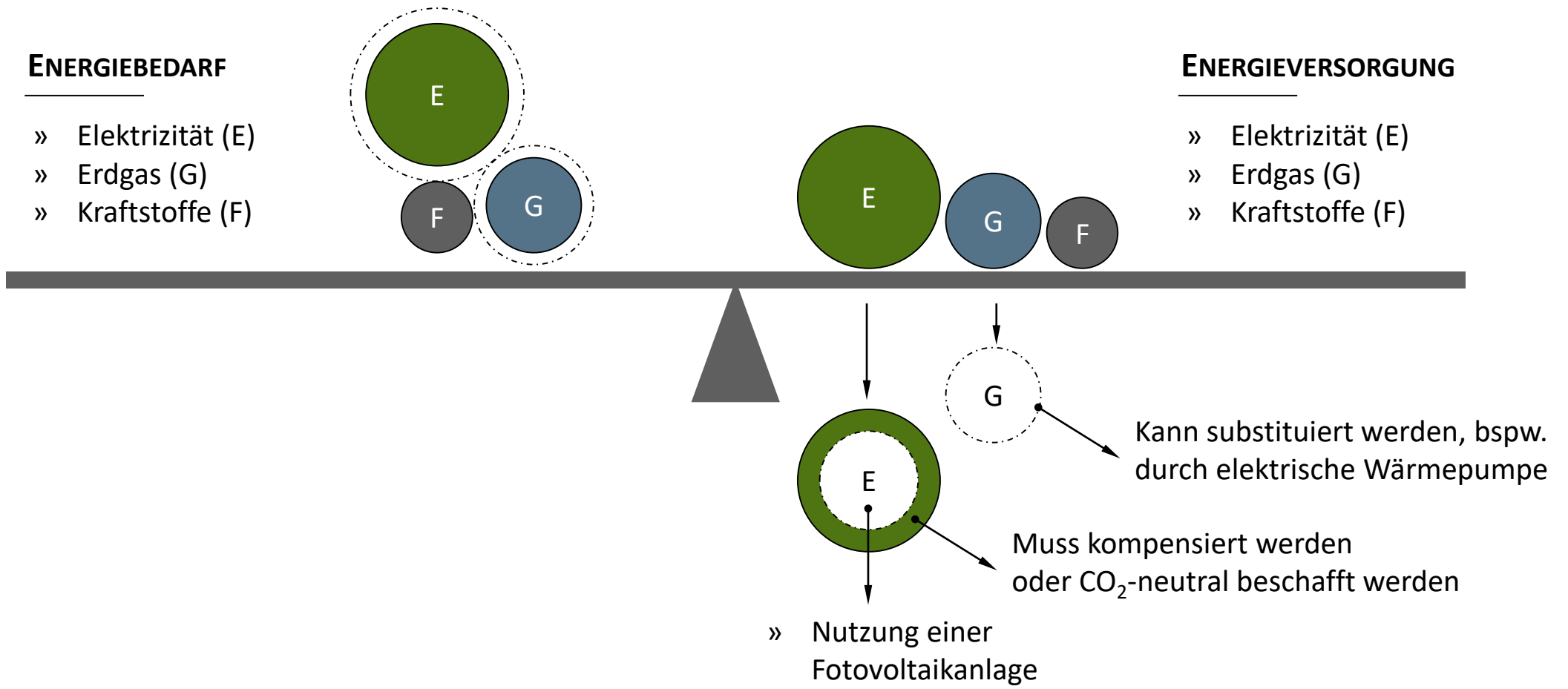
# Vorgehensweise zur Energieplanung in Fabriken

## 3. Schritt: Energiebereitstellung



# Vorgehensweise zur Energieplanung in Fabriken

## 4. Schritt: Kompensation der verbleibenden Emissionen



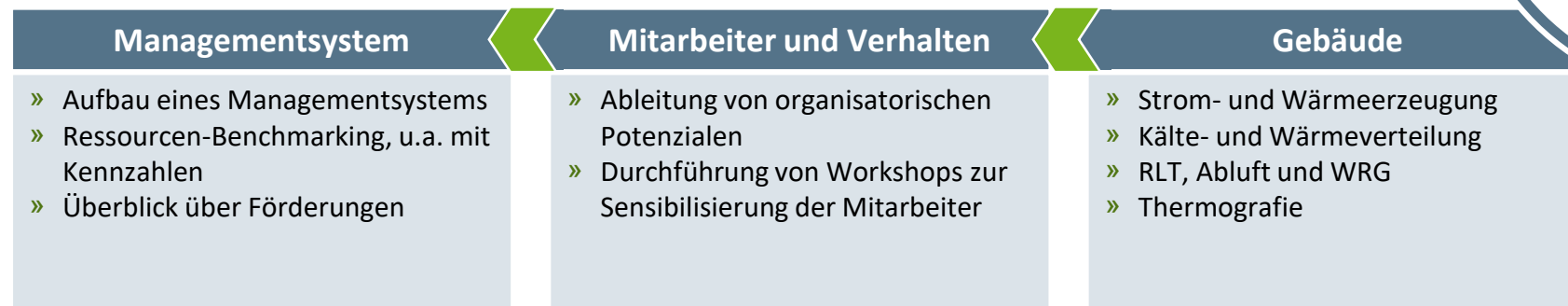
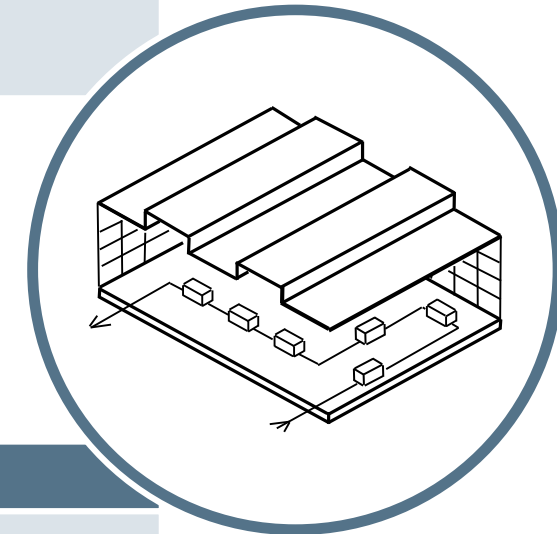
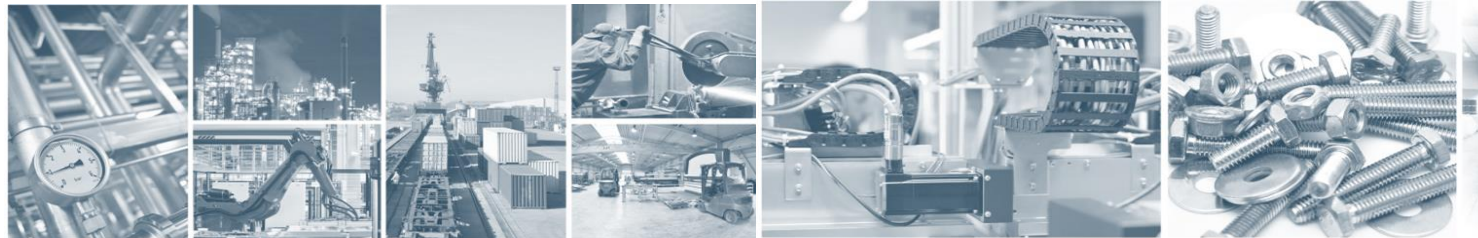
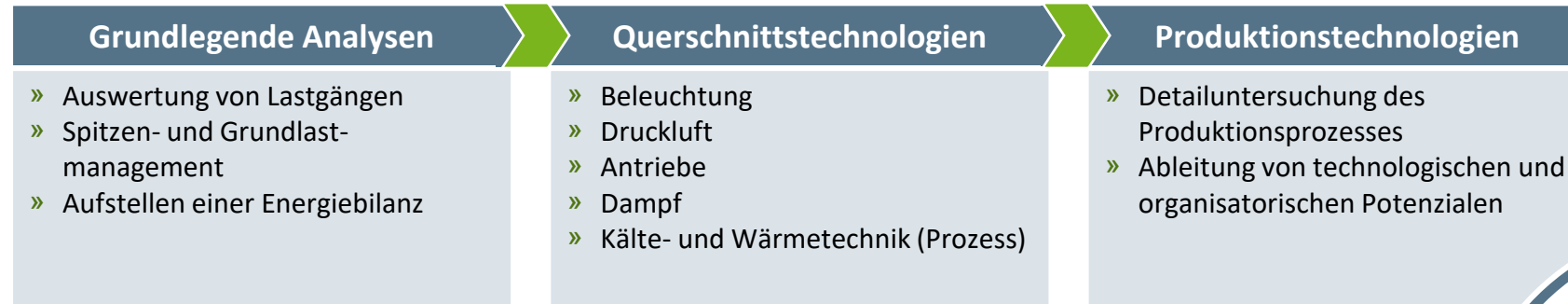
Eindrücke, Tipps und Tricks

# Reduzieren des Energieeinsatzes



# Energieeffizienzanalyse

## Vorschlag zu möglichen Betrachtungsbereichen



RLT: Raumluftechnik | WRG: Wärmerückgewinnung



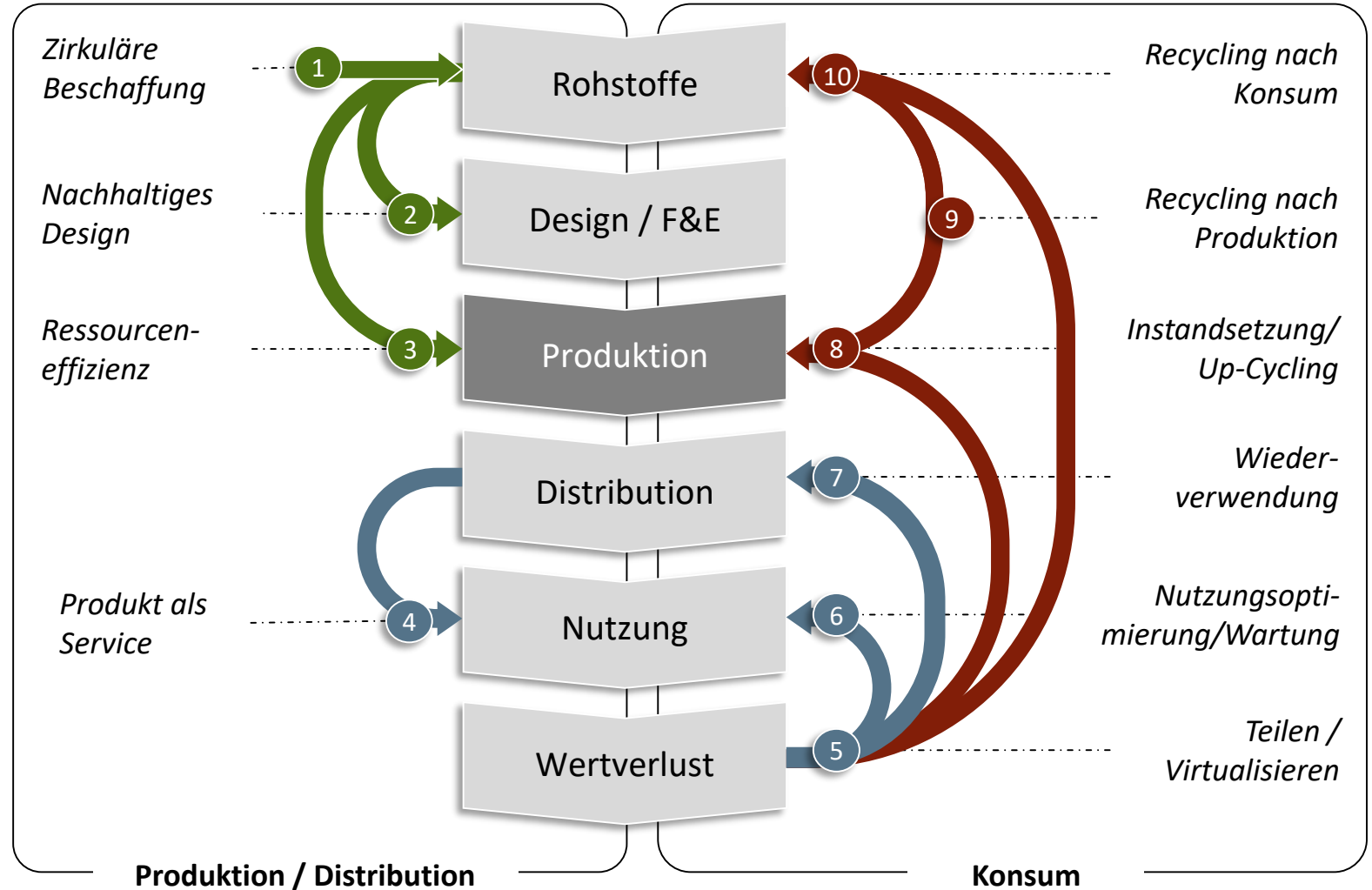
## 3 PRINZIPIEN

**Priorisierung erneuerbarer Ressourcen**

**Maximale Produktnutzung**

**Weiterverwertung von Nebenprodukten und Abfall**

## 10 STRATEGIEN



Eindrücke, Tipps und Tricks

# Innovative Wege der Energiebereitstellung

# Transformation der Energieversorgung zur Treibhausgasneutralität

## Pfade zur Zielerreichung



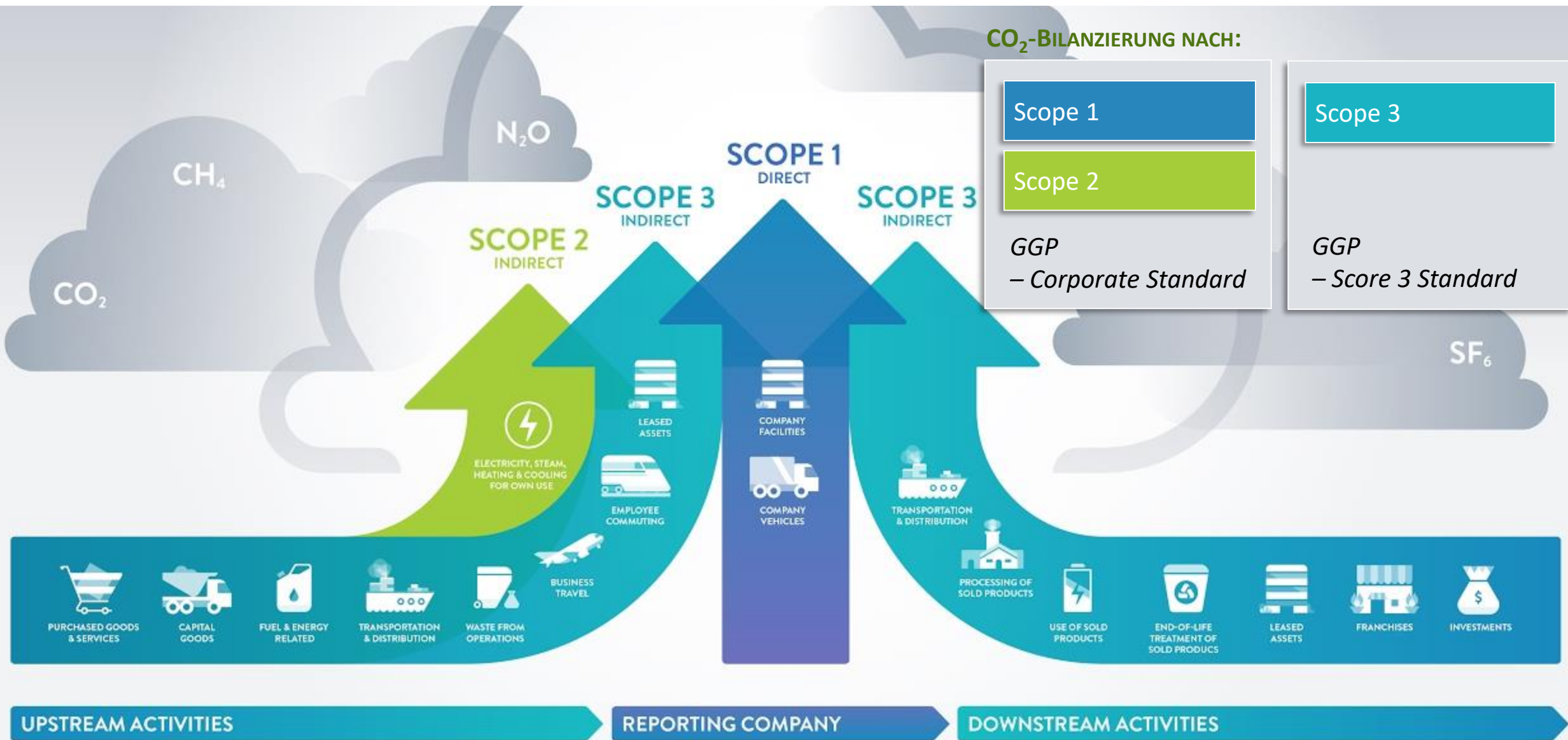
Eindrücke, Tipps und Tricks

# **Ermittlung und Kompensation der Emissionen**



# CO<sub>2</sub>-Bilanz Ihrer Fabrik

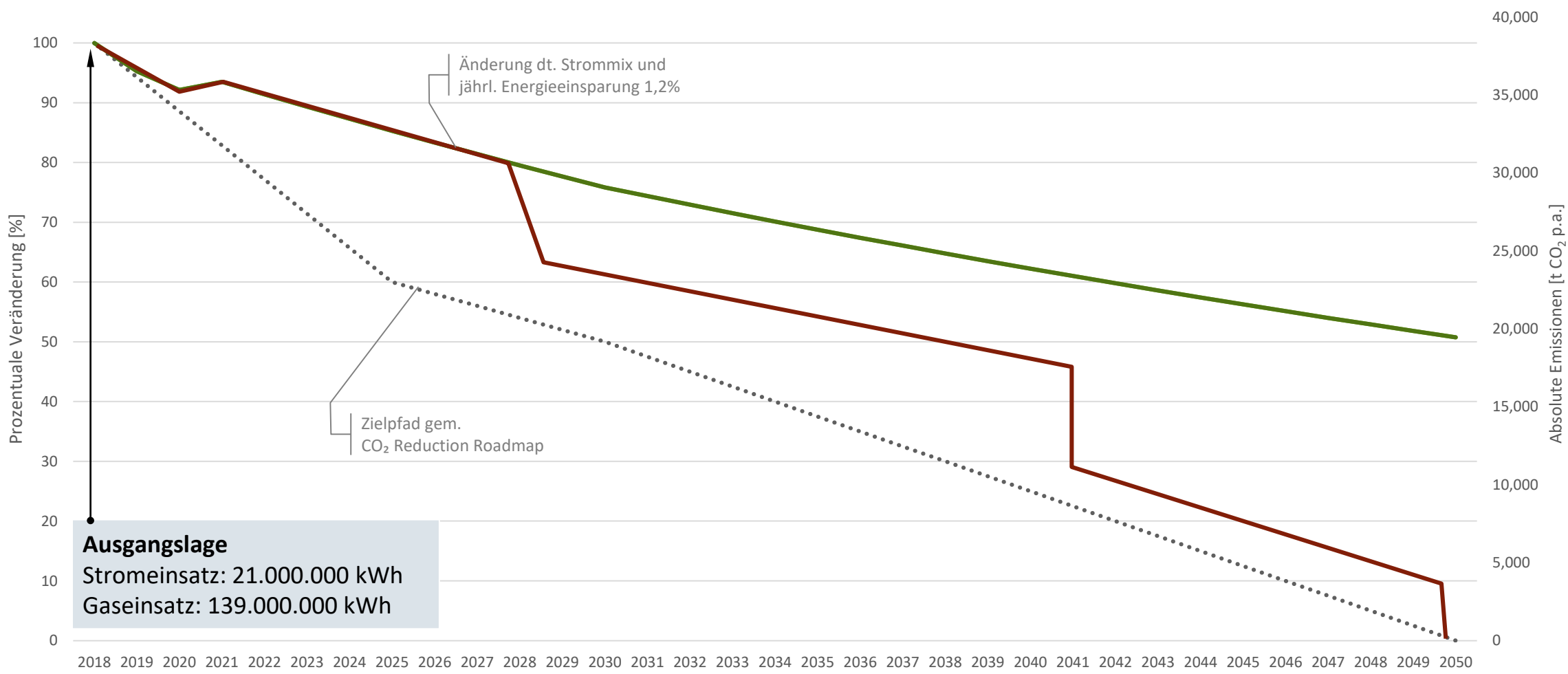
Corporate Carbon Footprint nach Greenhouse Gas Protocol (GGP)





# Transformieren von Prozessen

## Entwicklung eines CO<sub>2</sub>-Reduktionspfad



**Ausgangslage**  
 Stromverbrauch: 21.000.000 kWh  
 Gaseinsatz: 139.000.000 kWh





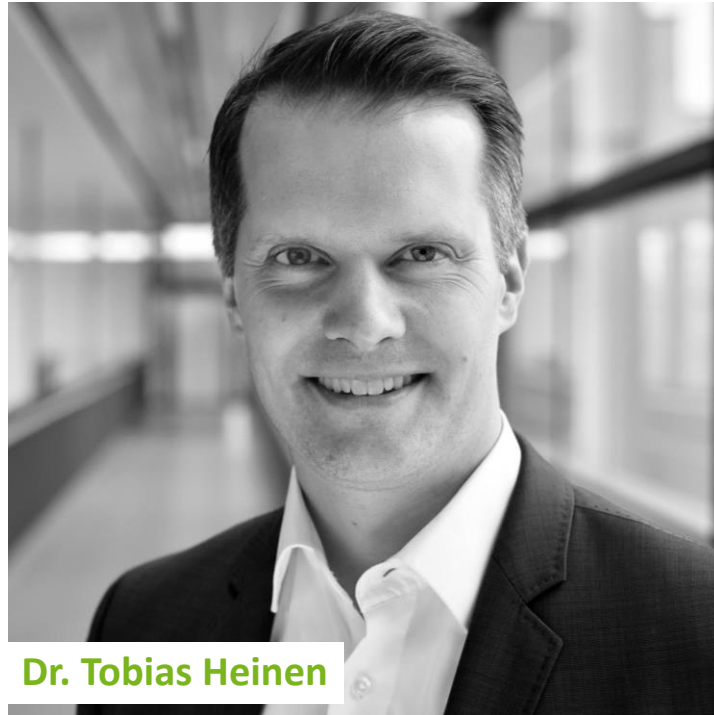
# Kontakt





# Projektname

## Kontaktinformationen



**Dr. Tobias Heinen**

GREAN GmbH  
MANAGING DIRECTOR

Phone +49.511.762.18290  
Mobile +49.176.1036 3382  
E-Mail heinen@grean.de



**Tobias Heinen** 

Wir planen, optimieren und gestalten effiziente Fabriken | Geschäftsführer der GREAN GmbH | Podcast-Host von "Factory21" | Aufsichtsrat | Lecturer | Dr.-Ing.

Themen: #fabrik, #effizienz, #management, #produktion und #wirtschaft  
Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg · Kontaktinfo

Nehmen Sie gern Kontakt auf! 

5.247 Follower:innen · 500+ Kontakte

[Offen für](#) [Profil ergänzen](#) [Mehr](#)



[/in/tobias-heinen](#)

**INTERESSE AN MEINEN THEMEN? DANN  
FOLGEN SIE MIR BEI LINKEDIN**



**SIE HABEN NOCH FRAGEN? DANN  
SPRECHEN SIE UNS GERNE AN!**