

Spin-off Award

Eine Auszeichnung der  
RWTH Aachen

# kerith

## Energy transformation platform

TRUSTED BY:



SCHAEFFLER

DMG MORI



BASF

BULTEN



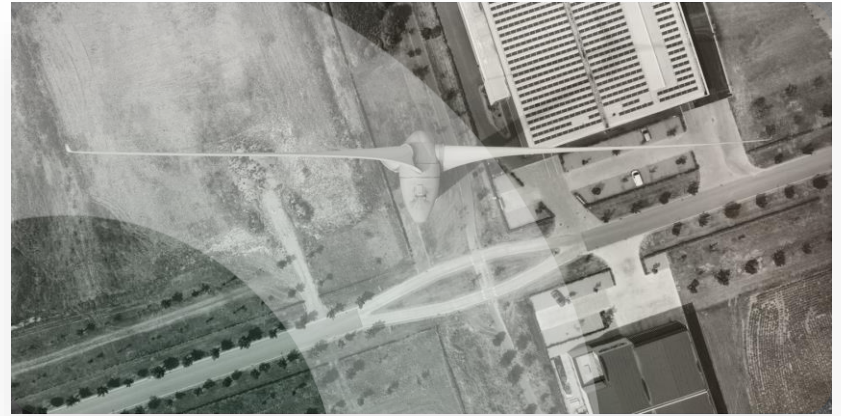
technotrans

AND MANY MORE...

# INDUSTRIEPRODUKTION KANN SOWOHL **WETTBEWERBSFÄHIG** ALS AUCH **KLIMANEUTRAL** SEIN.



Mit uns erreichen Unternehmen eine energetisch klimaneutrale Produktion...



...und sparen dabei 10-30% ihrer Energiekosten.

# MIT UNS ARBEITEN PIONIERE DER KLIMANEUTRALEN PRODUKTION.



**BMW iFactories:**  
Energiekonzeptdesign  
und Transformations-  
konzepte für die Werke  
Leipzig, Debrecen, Zeta

*Deutschland, Ungarn*



**Schaeffler Schweinfurt:**  
Energiekonzeptdesign  
und Transformations-  
konzepte für das Werk  
Schweinfurt

*Deutschland*



**Continental Lousado:**  
Energiekonzeptdesign  
und Transformations-  
konzepte das Werk  
Lousando

*Portugal*



**DMG Mori Deutschland:**  
Energiekonzeptdesign  
und Transformations-  
konzepte für alle  
deutschen Standorte

*Deutschland*



**BASF COATINGS Münster:**  
Energiebetriebsstrategie  
für das Werk in Münster

*Deutschland*



**SCHAEFFLER**



**DMG MORI**



# DER WEG ZUR KLIMANEUTRALEN PRODUKTION WIRFT FRAGEN AUF.

Wie kann ich Wasserstoff mit den geplanten Verfügbarkeiten in unsere Produktion integrieren?

Welche weiteren Maßnahmen sollte ich freigeben lassen, um die Emissions-Reduktionsziele zu erreichen?

Wie können wir ganz konkret die Wärmeversorgung des Standortes dekarbonisieren? Was sind Opportunitätskosten?



**Dr. Stefan Fenchel**

Project Manager  
"Grünes Werk Leipzig"  
BMW GROUP

# DIE **TRANSITION** BETRIFFT VIELE BEREICHE UND ENTSCHEIDERINNEN.



Dr. Maria Hoffmann\*  
Head of Production (TP)  
Anonymous OEM

Wie schneiden die **Energiekosten** unserer Werke im Vergleich zu anderen **OEMs** ab?

Welches **Budget** brauchen wir für die **Transition in den Werken** im Jahr 2024?

Wie kann ich **Wasserstoff** mit den **geplanten Verfügbarkeiten** in unsere Produktion integrieren?

Welche weiteren **Maßnahmen** sollte ich **freigeben lassen**, um die Emissions-Reduktionsziele zu erreichen?



Dr. Stefan Fenchel  
Project Manager  
"iFactory Leipzig"  
BMW Group

Wie sollen wir die **Strombeschaffung** zwischen **Spot- und Future-Markt** aufteilen?

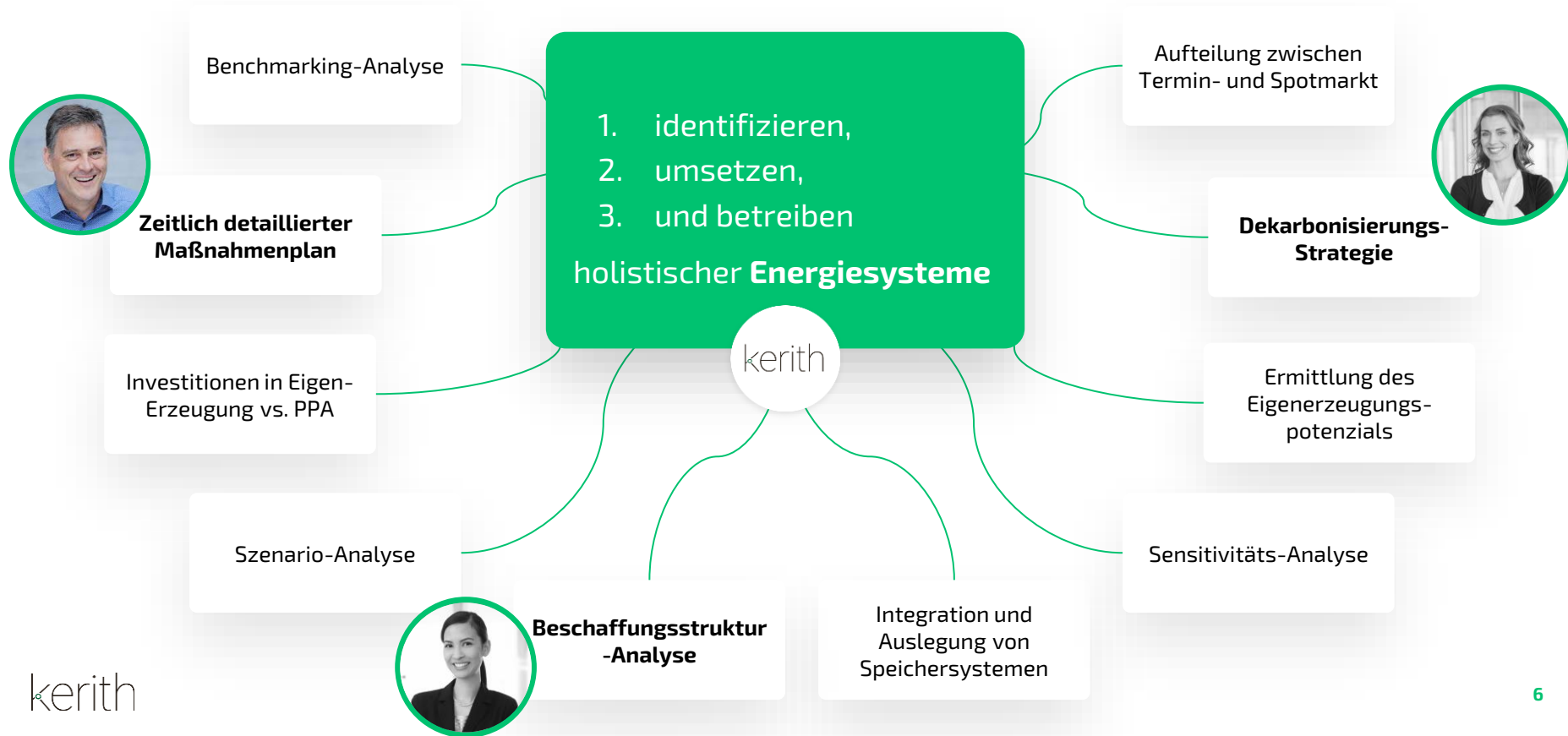
Welche **Energieträger** werden unsere Anlagen in Zukunft in welchen **Volumina** versorgen?

Wie können wir ganz konkret die **Wärmeversorgung** des Standortes dekarbonisieren?



Lena Berger\*  
Global Energy Procurement  
Anonymous OEM

# KOLLABORATIV UND DATEN GETRIEBEN ANTWORTEN FINDEN:



# WIE UNSER TOOL ENTSCHEIDUNGEN ABLEITET & BERECHNET:

## Kundenspezifische Energiedaten

*z.B. Lastgänge und  
Beschaffungsstruktur*

## Weitere Daten & externe Lösungen

*z.B. Energie- & Komponenten  
-Preisprognosen, oder  
standortspezifische Wetterdaten*

## Effizienz- maßnahmen

*z.B. AC zu DC, oder  
Lastflexibilisierung*



## Energiespeicher

*z.B. Batteriespeicher,  
oder Thermische  
Speicher*



## Energieerzeugung

*z.B. Photovoltaik, oder  
Wärmepumpe*



## Energiehandel & PPA's

*z.B. Onshore-Wind PP,  
oder Spotmarkt Handel*



# WIE UNSER TOOL ENTSCHEIDUNGEN ABLEITET & BERECHNET:

## Kundenspezifische Energiedaten

*z.B. Lastgänge und  
Beschaffungsstruktur*

## Weitere Daten & externe Lösungen

*z.B. Energie- & Komponenten  
-Preisprognosen, oder  
standortspezifische Wetterdaten*

## Effizienz- maßnahmen

*z.B. AC zu DC, oder  
Lastflexibilisierung*

## Energiespeicher

*z.B. Batteriespeicher,  
oder Thermische  
Speicher*

## Energieerzeugung

*z.B. Photovoltaik, oder  
Wärmepumpe*

## Energiehandel & PPA's

*z.B. Onshore-Wind PP,  
oder Spotmarkt Handel*





# WIE UNSER TOOL ENTSCHEIDUNGEN ABLEITET & BERECHNET:

## Kundenspezifische Energiedaten

*z.B. Lastgänge und  
Beschaffungsstruktur*

## Weitere Daten & externe Lösungen

*z.B. Energie- & Komponenten  
-Preisprognosen, oder  
standortspezifische Wetterdaten*

## Effizienz- maßnahmen

*z.B. AC zu DC, oder  
Lastflexibilisierung*



## Energiespeicher

*z.B. Batteriespeicher,  
oder Thermische  
Speicher*



## Energieerzeugung

*z.B. Photovoltaik, oder  
Wärmepumpe*



## Energiehandel & PPA's

*z.B. Onshore-Wind PP,  
oder Spotmarkt Handel*



# BERECHNUNG EINES **HOLISTISCHEN** ENERGIEKONZEPTES:

## Kundenspezifische Energiedaten

*z.B. Lastgänge und  
Beschaffungsstruktur*

Holistisches  
Energiekonzept

kerith

## Weitere Daten & externe Lösungen

*z.B. Energie- & Komponenten  
-Preisprognosen, oder  
standortspezifische Wetterdaten*

## Effizienz- maßnahmen

*z.B. AC zu DC, oder  
Lastflexibilisierung*



## Energiespeicher

*z.B. Batteriespeicher,  
oder Thermische  
Speicher*



## Energieerzeugung

*z.B. Photovoltaik, oder  
Wärmepumpe*

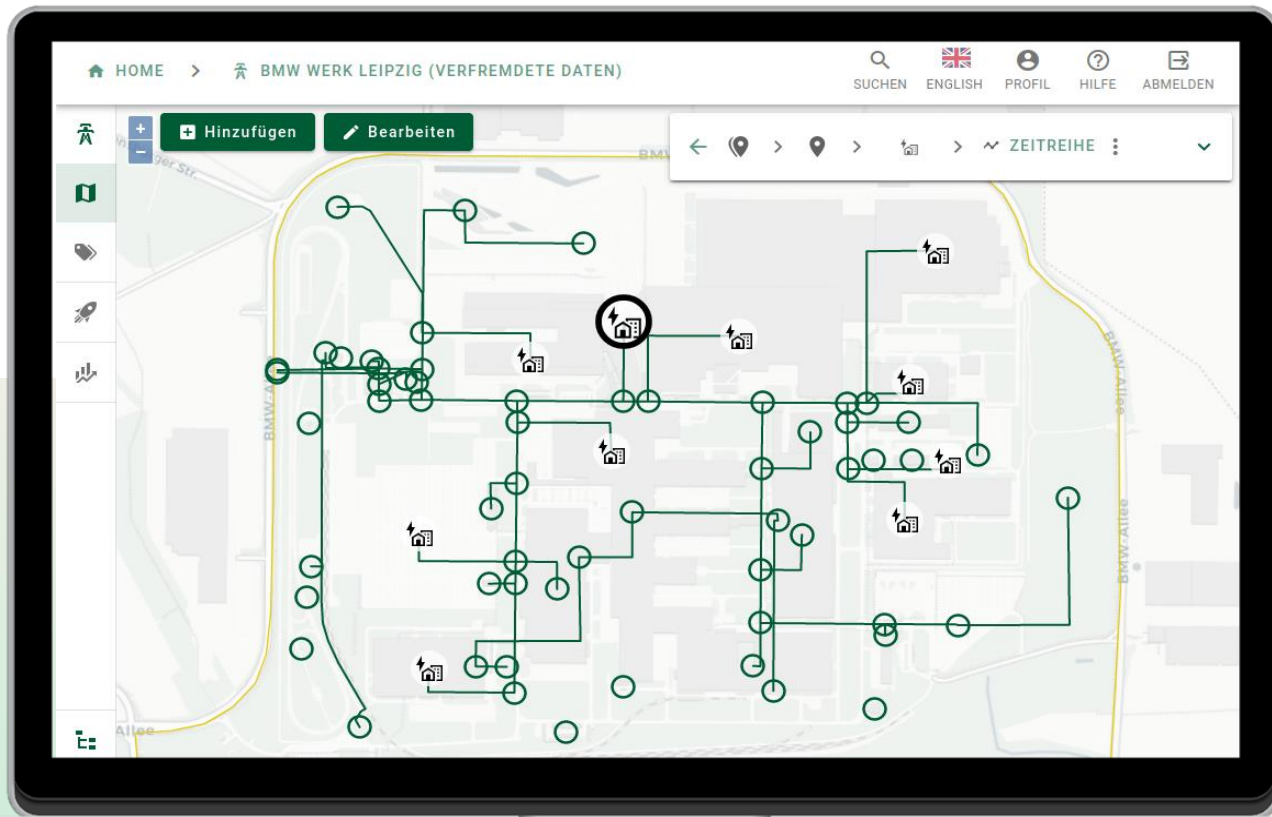


## Energiehandel & PPA's

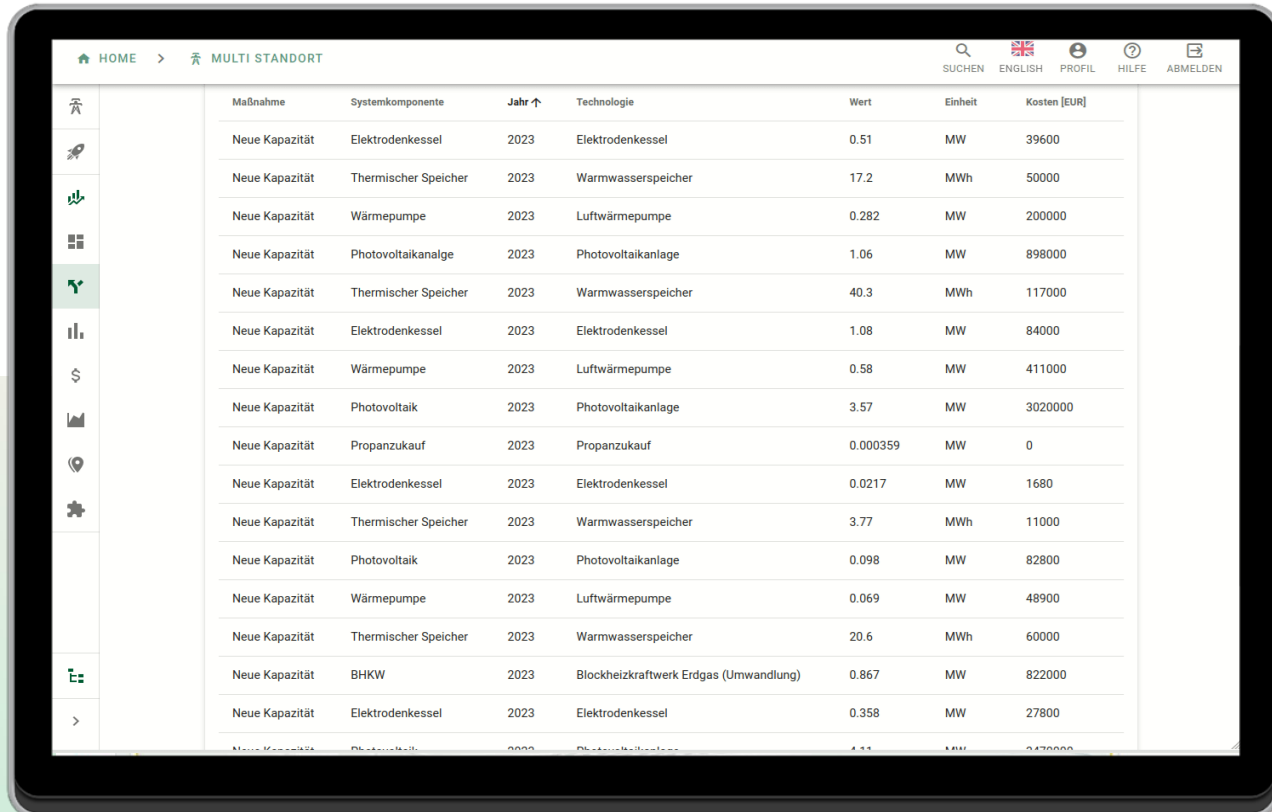
*z.B. Onshore-Wind PP,  
oder Spotmarkt Handel*



# UNSER DIGITALER ZWILLING ALS GRUNDLAGE FÜR OPTIMIERUNGEN:

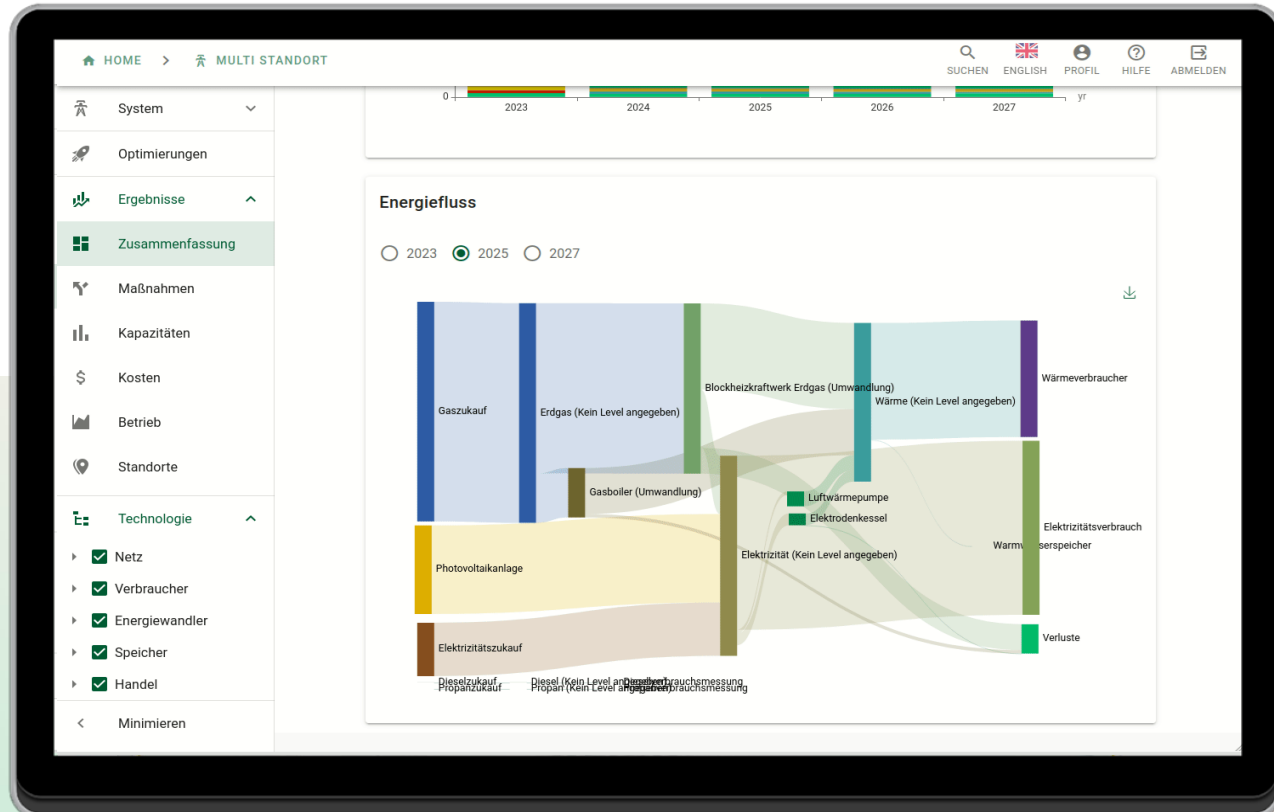


# MAßNAHMEN- UND TRANSITIONSPLÄNE AUF KNOPFDROCK:

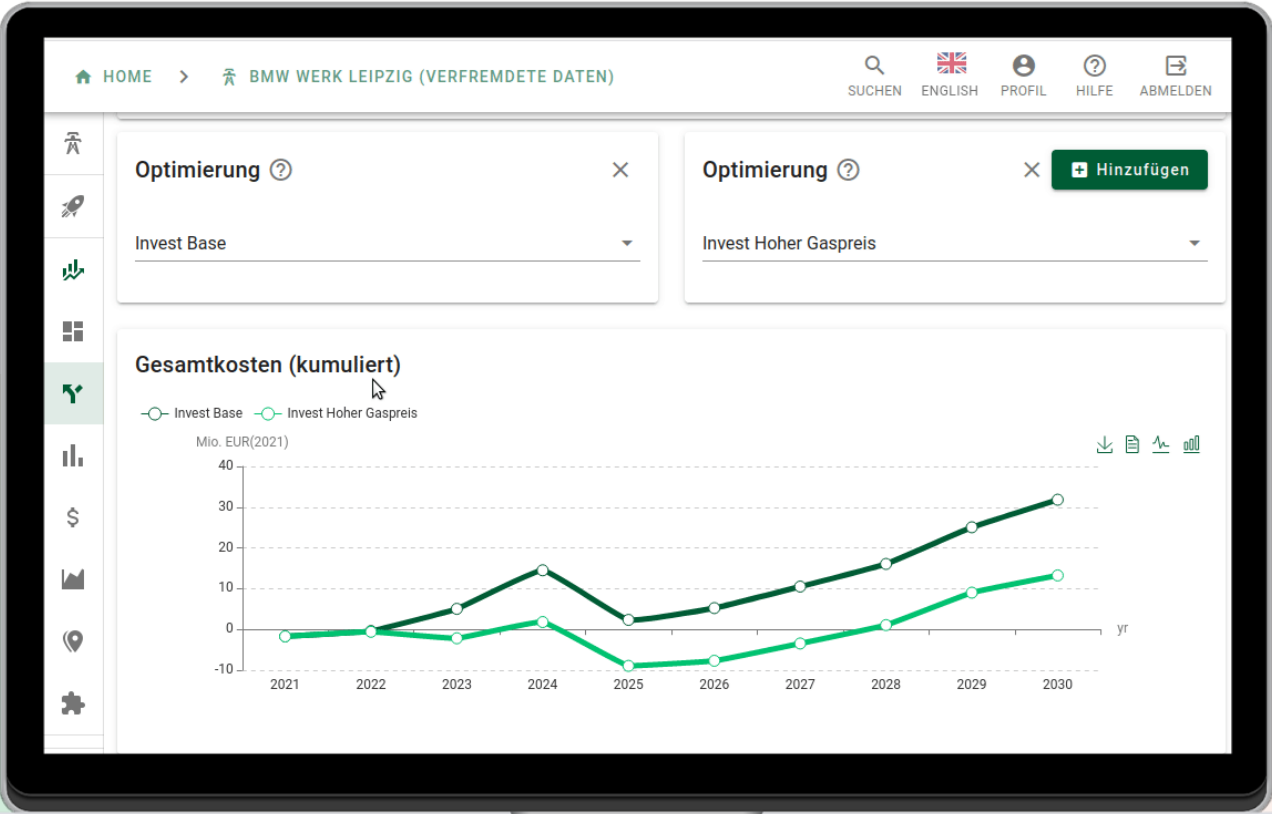


HOME > MULTI STANDORT	SUCHEN	ENGLISH	PROFIL	HILFE	ABMELDEN	
Maßnahme	Systemkomponente	Jahr ↑	Technologie	Wert	Einheit	Kosten [EUR]
Neue Kapazität	Elektrodenkessel	2023	Elektrodenkessel	0.51	MW	39600
Neue Kapazität	Thermischer Speicher	2023	Warmwasserspeicher	17.2	MWh	50000
Neue Kapazität	Wärmepumpe	2023	Luftwärmepumpe	0.282	MW	200000
Neue Kapazität	Photovoltaikanlage	2023	Photovoltaikanlage	1.06	MW	898000
Neue Kapazität	Thermischer Speicher	2023	Warmwasserspeicher	40.3	MWh	117000
Neue Kapazität	Elektrodenkessel	2023	Elektrodenkessel	1.08	MW	84000
Neue Kapazität	Wärmepumpe	2023	Luftwärmepumpe	0.58	MW	411000
Neue Kapazität	Photovoltaik	2023	Photovoltaikanlage	3.57	MW	3020000
Neue Kapazität	Propanzukauf	2023	Propanzukauf	0.000359	MW	0
Neue Kapazität	Elektrodenkessel	2023	Elektrodenkessel	0.0217	MW	1680
Neue Kapazität	Thermischer Speicher	2023	Warmwasserspeicher	3.77	MWh	11000
Neue Kapazität	Photovoltaik	2023	Photovoltaikanlage	0.098	MW	82800
Neue Kapazität	Wärmepumpe	2023	Luftwärmepumpe	0.069	MW	48900
Neue Kapazität	Thermischer Speicher	2023	Warmwasserspeicher	20.6	MWh	60000
Neue Kapazität	BHKW	2023	Blockheizkraftwerk Erdgas (Umwandlung)	0.867	MW	822000
Neue Kapazität	Elektrodenkessel	2023	Elektrodenkessel	0.358	MW	27800
Neue Kapazität	Photovoltaik	2023	Photovoltaikanlage	1.11	MW	2470000

# TECHNO-ÖKONOMISCHE UND SEKTORGEKOPPELTE LÖSUNGEN:



# DIREKTE VERGLEICHBARKEIT UND ANALYSE DES EINSPARPOTENTIALS



# DER DEKARBONISIERUNG DES WERKS LEIPZIG LIEGT UNSER TOOL ZUGRUNDE.



*Dank Kerith arbeiten wir alle an einem gemeinsamen energetischen Zielbild. Wir können besser kollaborieren, iterieren und massive Kosteneinsparpotenziale realisieren.*



**Dr. Stefan Fenchel**

Projektleiter  
"Grünes Werk Leipzig"

**CO2 Neutralität**

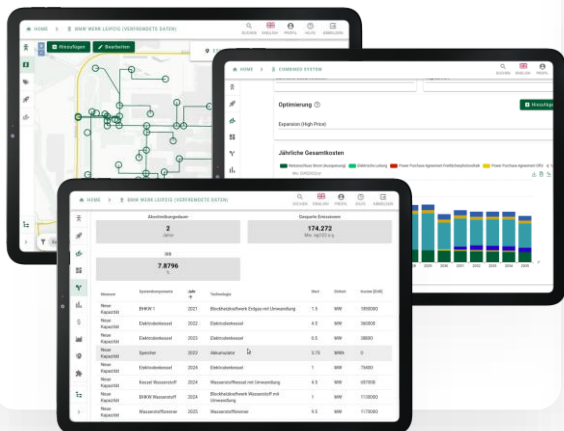
**118 Mio kg CO2-eq.  
Einsparung**

**25 % Energiekosten-  
reduktion**

\*über 12 Jahre

# UNSERE LÖSUNGSLANDSCHAFT FÜR DIE TRANSFORMATION:

## Energy Decision Manager

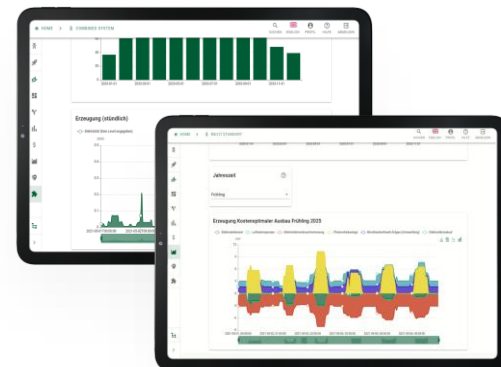


## Execution Manager

Asset	System	Year	Capacity	Cost	Value	Cost (€M)
Neu	Erdelektro	2022	Erdelektro	1.0	950	100000
Neu	Erdelektro	2022	Erdelektro	0.5	950	100000
Neu	Erdelektro	2022	Erdelektro	0.5	950	100000
Neu	Erdelektro	2024	Erdelektro	1	950	100000
Neu	Erdelektro	2024	Erdelektro	1	950	100000
Neu	BW 1	2024	Stromerzeugung Erzeugung	1.0	950	100000
Neu	BW 1	2024	Stromerzeugung Erzeugung	1.0	950	100000
Neu	BW 1	2024	Stromerzeugung Erzeugung	1.0	950	100000

BETA

## Energy Operation Manager



DEV



# OUR INVESTORS, **EARLY-EVANGELISTS** AND ADVISOR:



**Andreas Schick**  
COO, Schaeffler AG

**SCHAEFFLER**  
VDA VDI<sup>1</sup> BVL<sup>1</sup>



**Dr. Dennis Küsters**  
Ex. Director  
Manufacturing Lab,  
McKinsey

McKinsey  
& Company



**Dr. Jens Foerst**  
Ex. SVP, BMW  
Ex. SVP MAN Trucks

BMW GROUP     
DAIMLER TRUCK



**Gabor Celle**  
Ex. Director Area 120,  
Google

 **Google**



**David Bahlensiefen**  
Founder, GridX

**e-on gridX**



 **EARLYBIRD**  
VENTURE CAPITAL



ICH FREUE MICH AUF DEN **GEMEINSAMEN AUSTAUSCH!**



Joshua Küpper

[joshua.kuepper@kerith.net](mailto:joshua.kuepper@kerith.net)

+49 157 34695924

LET'S GET IN CONTACT!