

Herzlich willkommen!

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“

Begrüßung und Einführung

Corinna Enders

Vorsitzende der Geschäftsführung der dena – Deutsche Energie-Agentur
und Botschafterin der Initiative

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

IMPULS AUS DER POLITIK

Energieeffizienz – klimapolitische Implikationen, wirtschaftliche Chancen

Rita Schwarzelühr-Sutter

Parlamentarische Staatssekretärin, Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Naturschutz und nukleare Sicherheit

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

IMPULS AUS DER WIRTSCHAFT

Energiepolitische Rahmenbedingungen: Bestehende Möglichkeiten nutzen – neue Felder öffnen

Dr. Andreas Gahl

Geschäftsführer, MPG Mendener Präzisionsrohr GmbH, MPG Wärmetechnik GmbH

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



A worker wearing a hard hat and safety glasses is operating a piece of machinery in a metalworking shop. Sparks are flying from the machinery, indicating a hot process like welding or cutting. The background is filled with industrial equipment and structures.

**Energiepolitische
Rahmenbedingungen:
Bestehende *Möglichkeiten*
nutzen – neue *Felder* öffnen!**

Das Unternehmen im Überblick

Inhaber: In privatem Eigentum, keine Konzernzugehörigkeit

Mitarbeiter / Umsatz: **150 / ca. 36 Mio €**

Gründung: MPG (2004), hervorgegangen aus Eichelberg (1866)

Märkte: EU (40%), USA (15%), Fernost (20%), MENA (25%)

Produkte: Wärmetauschröhre aus Kupferlegierungen, oberflächen-
optimierte Spezial-WT-Rohre, kleine Wärmetauscher

Besonderheiten: **energieintensiv, im internationalen Wettbewerb**



1. THG-Reduktion bis 2030:

Scope 1 und 2: - 100%

Scope 3 upstream - 75%

2. Circular Economy seit 2022:

Rückkauf aller jemals gelieferten Produkte

3. Biodiversität

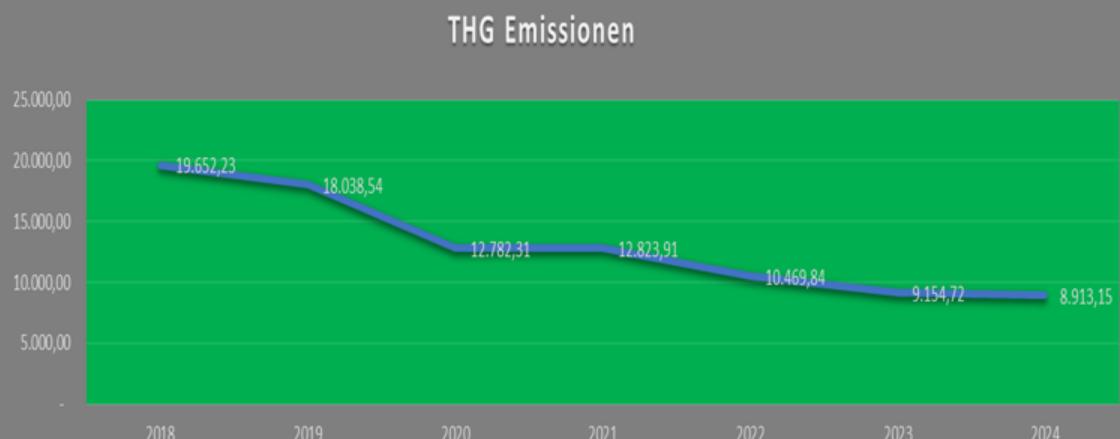


Nachhaltige Unternehmensentwicklung

Unternehmensziel:

„THG-neutrale Fertigung unter der Nebenbedingung der Gewinnerzielung“

Die Ausgangssituation per 31.12.2024



Position	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CO ₂ Emissionen Scope 1	to	2.138,28	1.856,37	1.662,43	1.836,20	1.641,47	1.259,08	1.256,70
CO ₂ -Emissionen je kWh (location based)	kg/MWh	201,23	201,23	201,23	201,23	201,23	201,23	201,23
CO ₂ Emissionen Scope 2	to	5.671,57	4.711,45	3.612,14	4.087,15	3.701,13	2.972,46	2.607,32
CO ₂ -Emissionen je kWh (location based)	kg/MWh	472,00	408,00	364,00	407,00	429,00	380,00	343,96
CO ₂ Emissionen Scope 3	to	11.169,15	10.861,49	6.942,50	6.292,32	4.497,00	4.341,95	4.503,94
Summe CO ₂ Emissionen	to	19.652,23	18.038,54	12.782,31	12.823,91	10.469,84	9.154,72	8.913,15
CO ₂ Emissionen je Produktionseinheit	kg/kg	3,83	4,12	3,53	3,34	2,62	2,50	2,43

Ansätze für die Energiewende

a. Energieeffizienzmaßnahmen

- Steigerung der Energieeffizienz c.p. seit 2018: um **ca. 30%**
- *weiteres Potenzial für wirtschaftliche Maßnahmen*

b. Eigenerzeugungskapazitäten

- Eigenerzeugung PV und KWK per 2025: ca. 2 GWh (=20%)

c. Flexibilisierungspotenziale

- Stickstoffeigenerzeugung, *geplant: H2-Produktion*
- *geplant: Wärmepumpen, Wasserstoffanlage, Einführung SV, Wärmespeicher*

d. Elektrifizierung

- Trichtererwärmung
- *geplant: Hallenheizung*
- *geplant: Elektrifizierung von Durchlaufglühöfen*

Fixe Zahlungsströme ersetzen variable Ausgaben

= Verringerung der Resilienz



Ansätze zur Verbesserung der Rahmenbedingungen

1. Finanzierungsmöglichkeiten der Transformation
2. Rahmenbedingungen für Flexibilisierung des Strombedarfs
3. Strompreis für Elektrifizierungsprojekte und stromkostenintensive Industrien
4. Regulatorik

1. Finanzierungsmöglichkeiten der Transformation

I. Grenzen der Finanzierung

- Lange Amortisationszeiten
- Eigenkapitalquote
- Verschuldungsobergrenzen /Kreditgrenzen
- Fehlende Flexibilität für Krisenzeiten
(= verringerte Resilienz)

II. Ansatzmöglichkeiten

- Lange Laufzeiten von Förderdarlehen
- (partielle) Haftungsfreistellung der Hausbanken
- Möglichkeit der Tilgungsaussetzung

2. Strompreis für Elektrifizierungsprojekte und stromkostenintensive Industrien

I. Barrieren

- Wenig wettbewerbsfähiger Strom für begrenzten Zeitraum durch hohe Netzkosten (3-5 Jahre?)
- Erdgas deutlich preisgünstiger als Strom

II. Ansatzmöglichkeiten

- Schneller Netzausbau, Ausbau regenerativer Energien und flexibler Erzeugungs- rsp. Speichersysteme
- Zeitweise Subventionierung der Netzentgelte für stromintensive Unternehmen
- CfD für Elektrifizierungsprojekte

3. Regulatorik

I. Barrieren

- Abfallrecht blockiert Circular Economy („Product as a service“, Rückholung von Produkten aus dem Ausland)
- Nachweis Ökologischer Gegenleistungen ist unpraktikabel

II. Ansatzmöglichkeiten

- Auf Grundlage § 26 KrWG entfällt Abfalleigenschaft

Fazit:

- Es gibt noch viel ungenutztes wirtschaftliches Potenzial in Bezug auf die Energieeffizienz
- Konsequenter Ausbau der EE-Kapazitäten sowie der Systemkomponenten Netzausbau, flexible Erzeugungs- und Speicherkapazität erfordert
 - ***Anpassung der Rahmenbedingungen,***
 - ***Schaffung von Investitionssicherheit durch eindeutige politische Entscheidungen***
- Die Transformation der Wirtschaft zur Nachhaltigkeit muss konsequent fortgeführt werden

Gemeinsam auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft!



Andreas Gahl
andreas.gahl@mpg-tubes.com
Tel.: 02373/1769-0



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

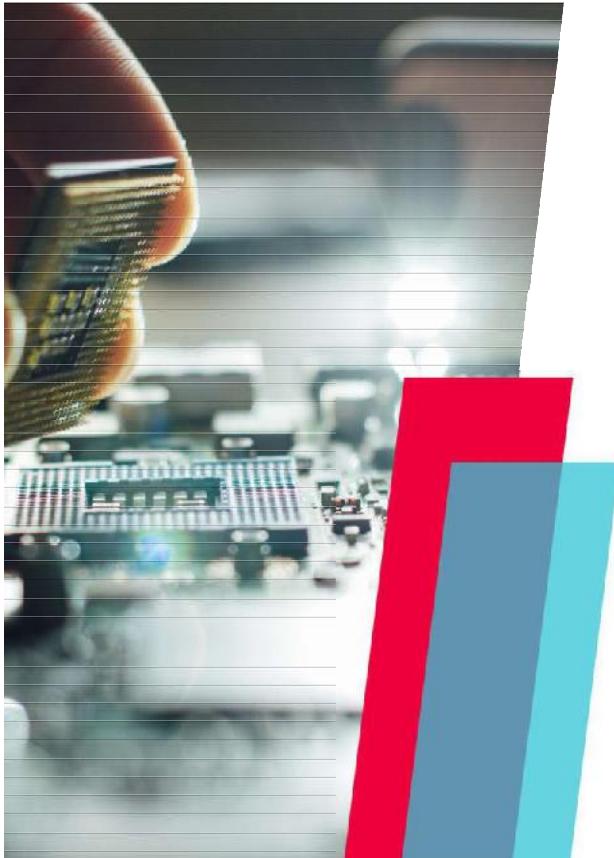
IMPULS AUS DER WISSENSCHAFT

Energieeffizienz – Stabilität und Wachstum in schwierigen Zeiten

Friedrich Seefeldt

Partner und Direktor der Prognos AG

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



prognos

IMPULS

Energieeffizienz – Stabilität & Wachstum in schwierigen Zeiten

Friedrich Seefeldt, Partner/Direktor
Energieeffizienz, Erneuerbare Energien & Energiedienstleistungen

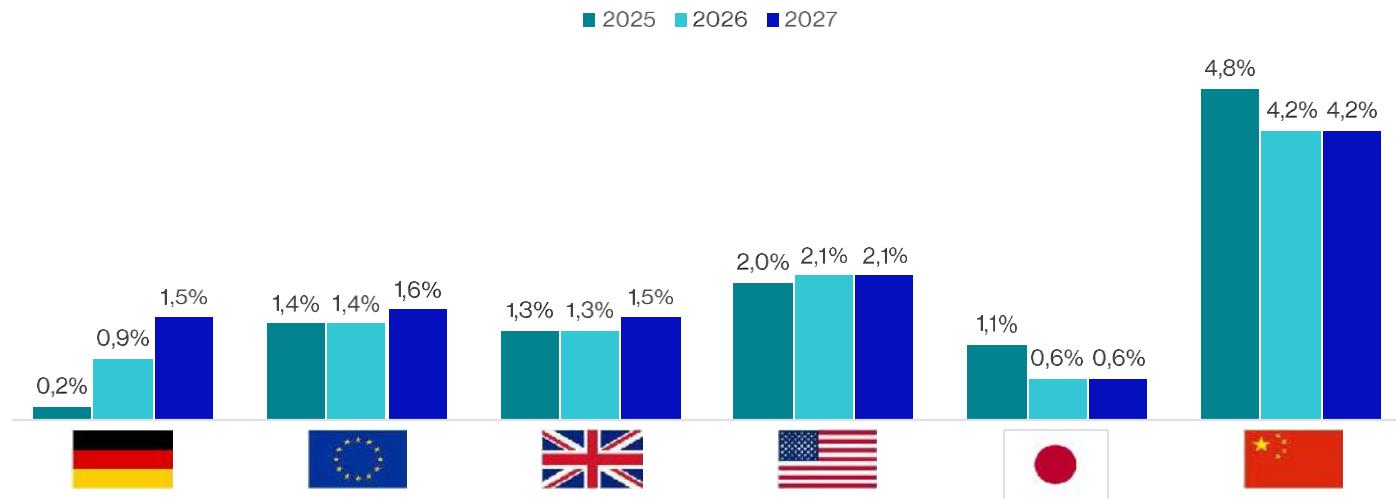
20.11.2025 Berlin

Wo steht die Wirtschaft?



Deutsches BIP-Wachstum weiter unter EU-Durchschnitt

Bruttoinlandsprodukt, Veränderung ggü. Vorjahr in Prozent

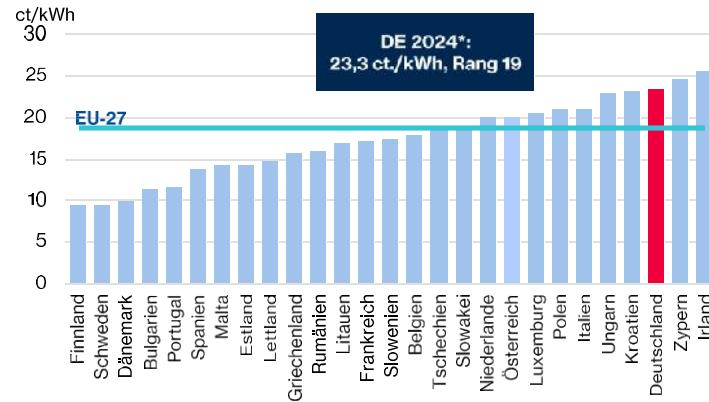


Quelle: IMF World Economic Outlook, Oktober 2025

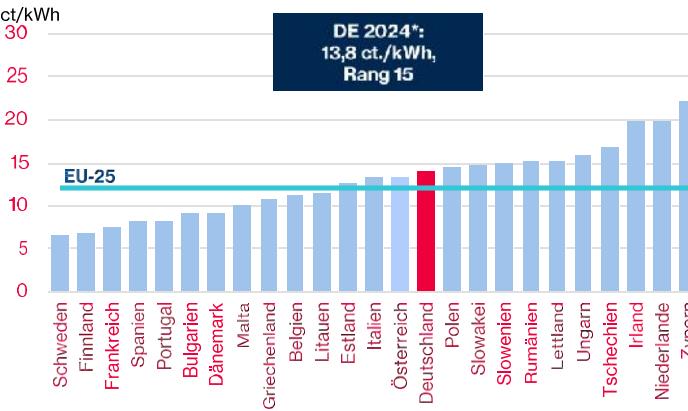


Industriestrompreise mittlerer und stromintensiver Abnahmefall im internationalen Vergleich

Jahresverbrauch 0,5 bis 2 GWh, Jahr 2024
Position Deutschland in der EU-27



Jahresverbrauch 70 bis 150 GWh, Jahr 2024
Position Deutschland in der EU-25**



* 1. Halbjahr 2024

** Dieser Abnahmefall existiert nur in 25 der 27 EU-Länder.

Quelle: Eurostat

Draghi-Report: Wettbewerbsfähigkeit first!

Konkrete Empfehlungen [Draghi-Report, 09.09.2024]

1. Wettbewerbsfähige Energieversorgung!
2. Modernisierung und Ausbau der Infrastrukturen!
3. Digitalisierung
4. Innovationen
5. Minimierung von kritischen Abhängigkeiten.

THESE:
Energieeffizienz bedient alle genannten Dimensionen!





Wo steht die Energieeffizienz?

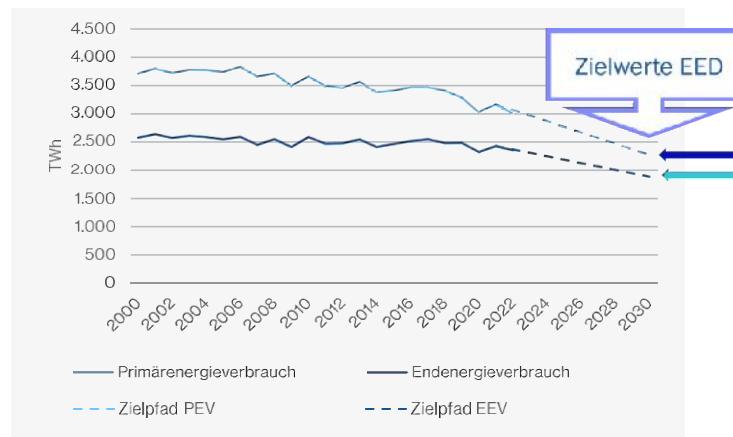


© Stock · dasas

Aktuelle Verbrauchsentwicklung: von Krisen geprägt, vom beschleunigten Umbau des Energiesektors begünstigt.

Primärenergieverbrauch «on the move», Endenergieverbrauch «still on hold» (?)

- Verbrauch in den letzten Jahren (2020 bis 2023) stark durch die Corona-Pandemie, die warme Witterung sowie den Ukrainekrieg beeinflusst.
- **Primärenergieverbrauch** (= Einsatz im Energiesektor) befindet sich in einer positiven („elastischen“) Entwicklung.
- **Endenergieverbrauch** (Industrie, Verkehr, Private Haushalte & Gewerbe/GHD) hat sich im Zeitraum 2000 bis 2022 nicht wesentlich verringert („wenig elastisch“)

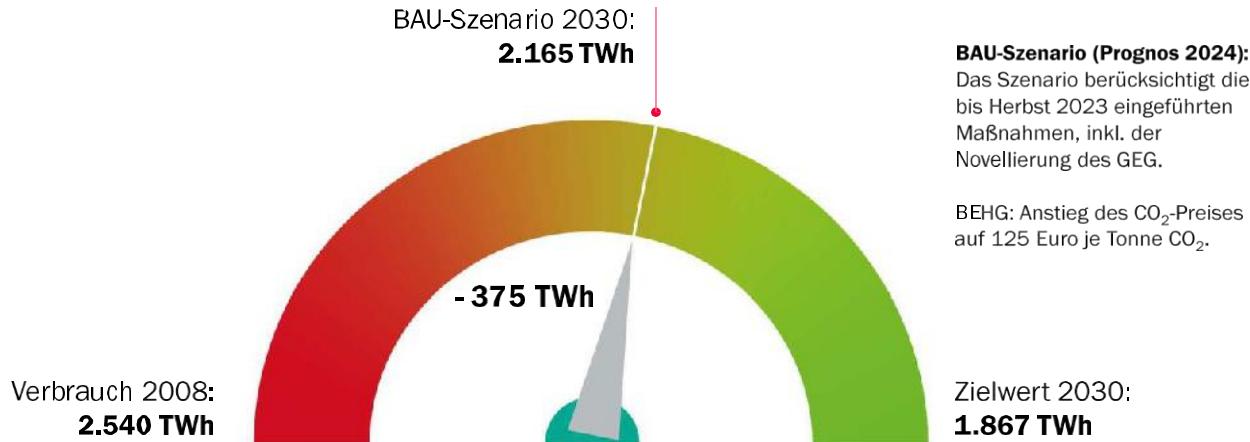


Hinweis: Verbrauchswerte in Abgrenzung des EnEfG: ohne Solar- und Umweltwärme, Primärenergieverbrauch zudem ohne nichtenergetischen Verbrauch.

Datenquelle: AG Energiebilanzen 2024

15% Einsparung Endenergie bis 2030 sind schon auf dem Weg.

Leider ist das nur etwas mehr als die Hälfte des Weges.
Und bis 2030 ist (für Energieeffizienz) ein vergleichsweise kurzer Zeitraum.
Effizienzmaßnahmen entfalten ihre Stärke über die Langstrecke.



Quelle: Prognos Kurzstudie „Die Effizienzlücke“ im Auftrag der DENEFF 2024

Die TOP 20 der Energieeffizienz (nach Effektivität)

NECP-R Annex 10, Tabelle 1: Angaben zu den gem. Art. 7 EED gemeldeten Einzelmaßnahmen (PaMs)
(hier gemeldete / erreichte Energieeinsparungen im Jahr 2022 insgesamt in kt RÖE)

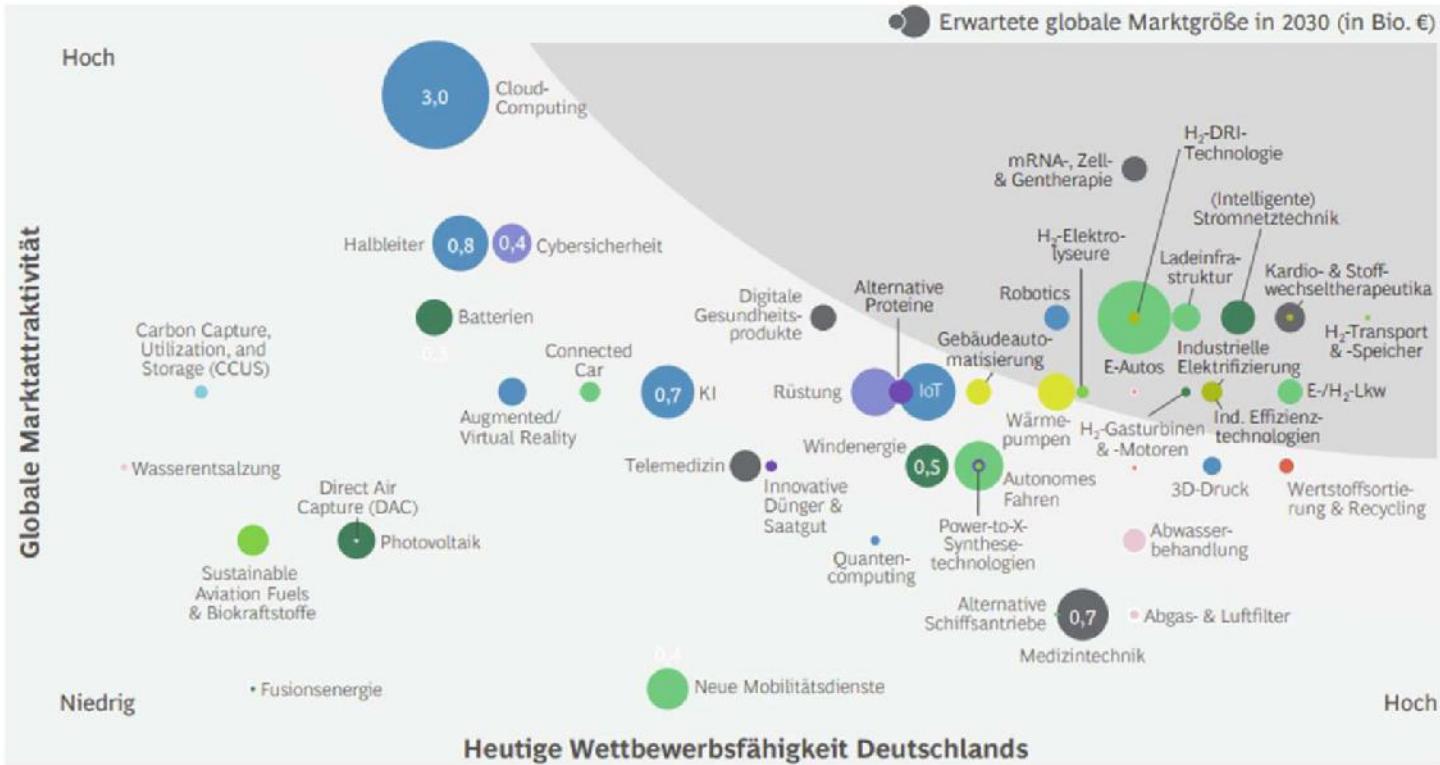
Die Top 20 der Energieeffizienz:

Gemeldete Einsparungen	enthaltene PAMS IDs	Total savings
Bündel BEG	164,165	1750,50
Energie und Stromsteuer	158	1199,25
EEW	175	1079,11
Förderung elektrisch betriebenen Fahrzeuge (Umweltbonus)	186	824,02
BEHG	159	641,54
GEG	168	519,25
EnSiMiMaV	172	453,81
Bündel Energieberatung	163,170, 178	381,44
Bahnhfahren billiger+Stärkung Schienenpersonenverkehr	189, 198	289,24
Steuerliche Förderung energetischen Gebäudesanierung	166	236,70
Energiemanagementsysteme_Spitenausgleich (ab 2024 EnEffG EMS)	160	185,82
Dienstwagenbesteuerung	187	181,52
Deutschlandticket	190	143,55
EnSiKuMaV	171	136,14
Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke	180	135,66
Luftverkehrsteuer	194	104,61
Stärkung des Schienengüterverkehrs	197	46,34
Energieeffizienz in der Landwirtschaft	185	30,33
KfW-Energieeffizienzprogramm für Produktionsanlagen und –prozesse	181	25,32

Förderinstrumente	= ca. 45%
BEG, EEW, Umweltbonus, Steuerliche Förderung...	
Preisimpulse	= ca. 25%
Energie- & Stromsteuer / ETS / Luftverkehrssteuer...	
Ordnungsrecht	= ca. 15%
GEG, EnSiMiMaV, EnSiKuMaV... Ecodesign	
Information & Motivation	= ca. 10%
Energieberatung, Energieauditpflicht, Energiemanagement, Netzwerke	
Verkehrslenkung	= ca. 5%
Deutschland-Ticket, Bahnhfahren, Stärkung Schienenverkehr	

Energy Efficient Growth







Beispiel: effiziente, industrielle Prozesswärme

ca. 60.000
Erwerbstätige in 2023

Die Erwerbstätigen in der
grünen industriellen
Prozesswärme liegen 2023
über 70 % höher als 2010

5,5 Mrd. €
BWS in 2023

Die Bruttowertschöpfung
(BWS) stieg im Jahr 2023
um ca. 16 % an

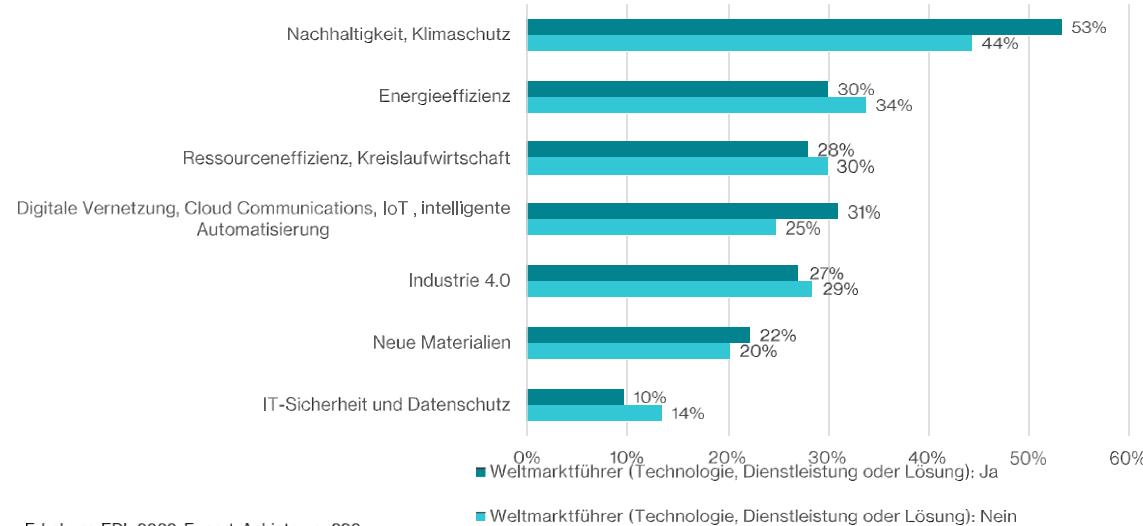
23 %* BWS
Durch Wärmepumpen in
2023

Mit 13,3 % Wachstum pro
Jahr dynamischster
Technologiebereich

* der gesamten BWS der grünen
industriellen Prozesswärme

Die Top 7 Zukunftstrends aus Sicht von Weltmarktführern und Nicht-Weltmarktführern.

Das Thema Nachhaltigkeit wird von Weltmarktführern (größere Unternehmen) häufiger genannt.



Erhebung EDL 2022, Export, Anbieter, n=236



Teamplayer für Märkte & Unternehmen

Energieeffizienz...

- ... erschließt dezentrale Potenziale
- ... integriert Infrastrukturen
- ... vermindert Importabhängigkeiten
- ... schützt vor Preisschocks
- ... bietet Wachstum & Stabilität



Fußzeile



Fragen?



Friedrich Seefeldt

Partner / Direktor
Energie & Infrastruktur

Prognos Berlin
Goethestraße 85
10623 Berlin

Tel.: +49 30 520059 236
E-Mail: friedrich.seefeldt@prognos.com
www.linkedin.com/in/friedrich-seefeldt

r o u n 0 S

Enabling
progresS
With evidence.

Impressum

Kontakt

Prognos AG
Goethestraße 85
10623 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 52 00 59-210
Fax: +49 30 52 00 59-201
E-Mail: info@prognos.com
X: [Prognos AG](#)
LinkedIn: [@Prognos AG](#)

www.prognos.com

Disclaimer

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG.

Fotos der Mitarbeitenden, soweit nicht anders gekennzeichnet, von:
Prognos AG/Annette Koroll Fotos

19.11.2025

prognos

9. JAHRESVERANSTALTUNG DER INITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ- UND KLIMASCHUTZ-NETZWERKE



Grußwort

Dr. Axel Bree

Unterabteilungsleiter IIB des BMWE, Internationale Energiepolitik,
Bund-Länder-Koordinierung, Energieeffizienz

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

PODIUM

Podiumsdiskussion zu energiepolitischen Standortbedingungen

Rita Schwarzelühr-Sutter
BMUKN

Dr. Axel Bree
BMWE

Dr. Andreas Gahl
MPG

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“

Dr. Kirsten Westphal
BDEW

Dr. Kai Lobo
VKU

Moderation: Corinna Enders
dena

Welche sind für Sie die stärksten Argumente für Unternehmen, mehr in Energieeffizienz und Klimaschutz zu investieren?

- 
1. Energiekosteneinsparung
2. Beitrag zu Klimaschutz/ Nachhaltigkeit
3. Steigerung Know-how und Innovationen im Unternehmen
4. Beitrag zur Versorgungssicherheit
5. Positive kommunikative Wirkung (intern und extern)

Was sind die stärksten Hemmnisse für Unternehmen, mehr in Energieeffizienz und Klimaschutz zu investieren?

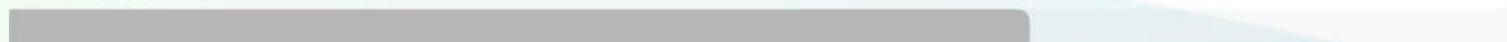
1. Fehlende Planungssicherheit



2. Fehlende Finanzierungsmittel



3. Zu lange Amortisationszeiten



4. Fehlende Personalkapazitäten



5. Unsicherheiten über die Zukunft des Unternehmens



6. Fehlendes Know-how



Ehrung von Energieeffizienz- und Klimaschutz- Netzwerken der Initiative

Rita Schwarzelühr-Sutter

Parlamentarische Staatssekretärin, Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Naturschutz und nukleare Sicherheit

Dr. Axel Bree

Unterabteilungsleiter IIB des BMWE, Internationale Energiepolitik,
Bund-Länder-Koordinierung, Energieeffizienz

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

EHRUNG VON NETZWERKEN

Herzlichen Glückwunsch!

Energieeffizienz in bayerischen Brauereien und Molkereien

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

EHRUNG VON NETZWERKEN

Herzlichen Glückwunsch!

Effinet@SCHOTT 3.0

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

EHRUNG VON NETZWERKEN

Herzlichen Glückwunsch!

4. Runde en2x

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

Bürokratieabbau
Kreislaufwirtschaft
Innovationen
Fördermöglichkeiten
Künstliche Intelligenz
voneinander lernen
Produktionsprozesse
Weiterentwicklung der IEEKN
Netzwerke
Abwärmenutzung
kommunale Wärmeplanung
politischer Rahmen
innovative Technologien
Sicherheit Klimaschutz best practice
Technologien Austausch Weltwirtschaft
Planungssicherheit Europa Fachreferentenprogramm
Digitalisierung
Gesetzgebung Energieberatung
Abwärme Vorreiter
Energiemanagement
Erfolgskonzepte Resilienz
Challanges



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

FACHTHEMA

Wärmemanagement – Praxisnahe Einblicke in zukunftsfähige Wärmewende-Technologien

Alexander Zieflle

BEW Berliner Energie und Wärme

Peter Kordt

LUMENION GmbH

Dr. Matthias Rehfeldt

Fraunhofer ISI

Moderation: Dietmar Gründig

dena

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Wärme und Energie für Berlin

Unser gemeinsames Ziel: Eine klimaneutrale Hauptstadt.

Berlinweite Transformation bis 2030: Zahlreiche Neubau-Projekte an unseren Standorten

Prenzlauer Promenade

- Abwasser Großwärmepumpe

Moabit

- Gas Heißwassererzeuger

Reuter (West) / Reuter

- Wärmespeicher
- Dampfturbine MüVa
- Abwasser Großwärmepumpe
- Biomasse KWK-Anlage
- Gas Heißwassererzeuger

Charlottenburg

- Gas KWK-Anlage
- Power-to-Heat

Wilmersdorf

- Erkundung von Geothermie-Potenzialen

Marzahn

- Rechenzentrum Großwärmepumpe
- Erkundung von Geothermie-Potenzialen

Mitte

- Großwärmepumpe
- Power-to-Heat

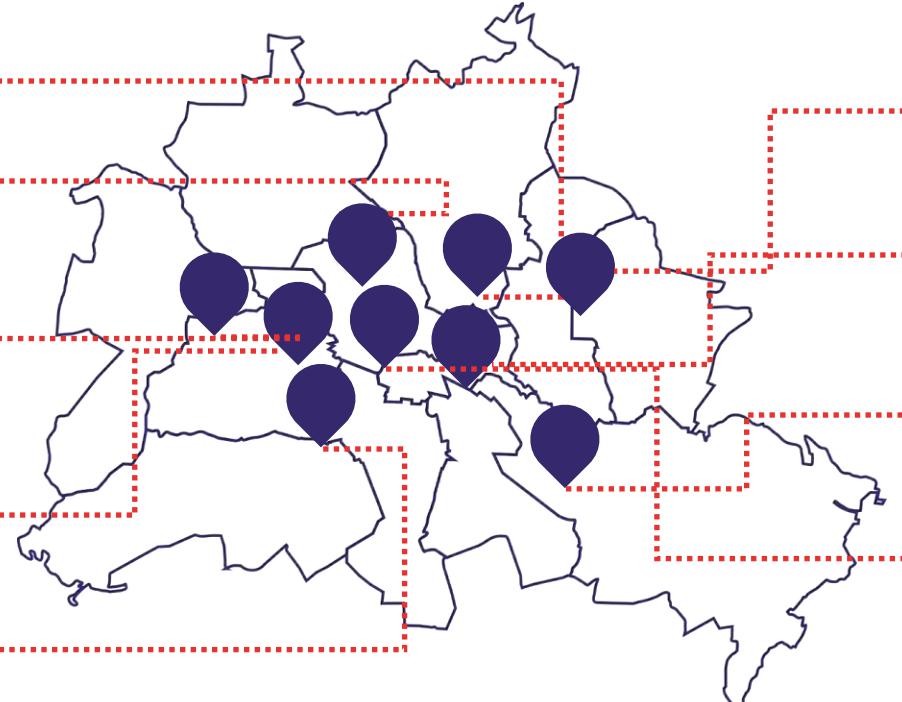
Klingenberg

- Festbrennstoff
- Großwärmepumpe
- Rechenzentrum Großwärmepumpe
- Modernisierung Kraftwerk

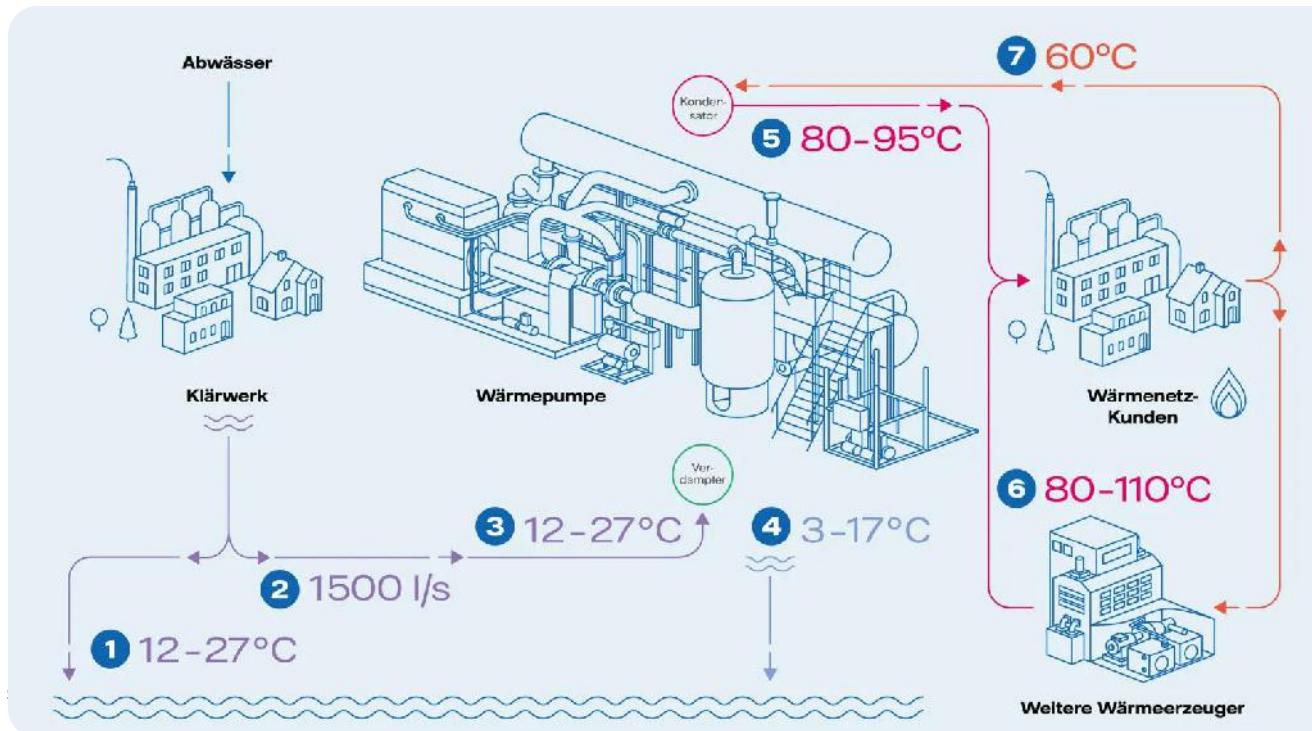
Anlagenkonzept wird derzeit überarbeitet

Potsdamer Platz

- Großwärmepumpe



Energie aus der Nachbarschaft nutzen: Deutschlands größte Abwasserwärmepumpen in Reuter



Elektrisch betriebene Großwärmepumpen werden die Abwärme, die im gereinigten Abwasser aus der Kläranlage der Berliner Wasserbetriebe enthalten ist, für das Fernwärmennetz nutzbar machen.

Die Wärmepumpenanlage wird durchschnittlich 75 MW thermische Leistung erzeugen.

Damit werden jährlich rund 45.000 Haushalte mit Fernwärme versorgt - und rund 50.000 Tonnen CO₂ eingespart.

Entscheidend für höhere Flexibilität: BEW betreibt den größten Wärmespeicher Deutschlands

Der neue Wärmespeicher optimiert die Erzeugung und schafft Flexibilität im Heizsystem und reduziert so die CO₂-Emissionen. Steht beispielsweise ein Überschuss an Windenergie zur Verfügung, kann dieser über die Power-to-Heat-Anlage vor Ort in Wärme umgewandelt und anschließend hier im Tank gespeichert werden.

Der Speicher ist 45 Meter hoch, mit einem Durchmesser von 43 Metern und hat ein Fassungsvermögen von 56 Millionen Litern. Er kann 13 Stunden lang Wärme mit einer maximalen Leistung von 200 MWth liefern.



Vielen Dank!



Alexander Ziefle
Leiter Transformationssteuerung

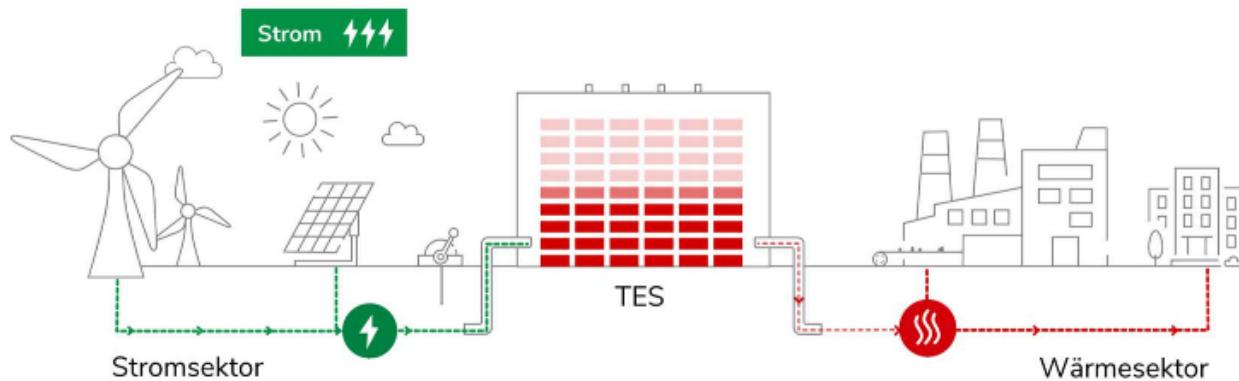




INNOVATIVE
DEKARBONISIERUNG DER WÄRMEVERSORGUNG DURCH
THERMISCHE ENERGIESPEICHER

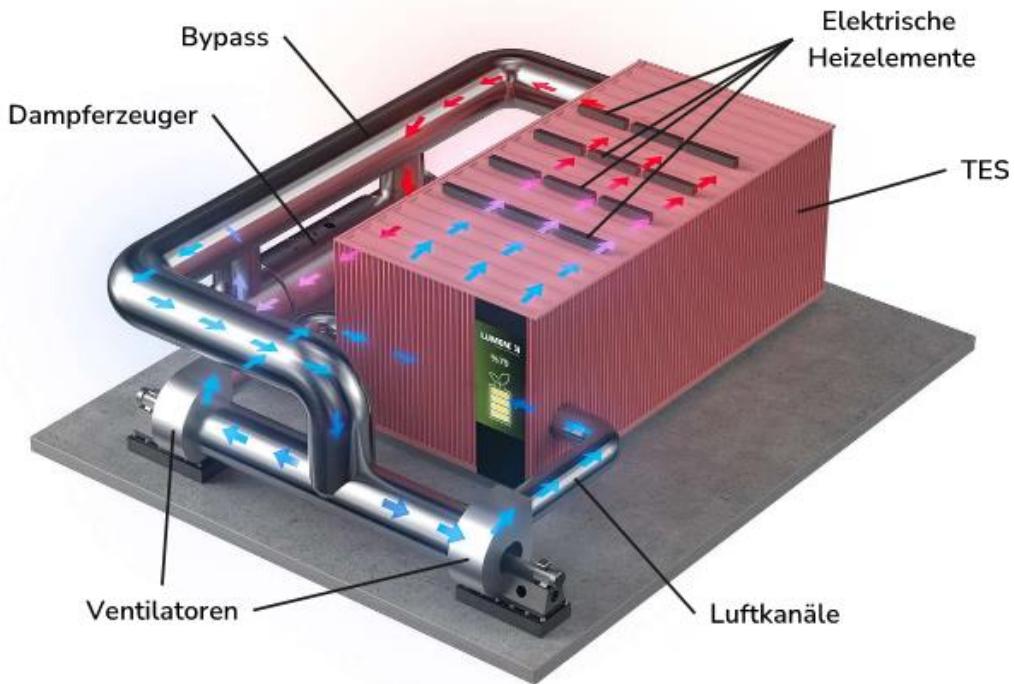
LÖSUNG: SEKTORENKOPPLUNG DURCH SPEICHERUNG

Direkt verfügbar – Unser smartes System für eine Net-Zero-Zukunft



- ▶ LUMENION TES verbindet die erneuerbare Energieversorgung mit der Speicherung thermischer Energie für industrielle Anwendungen.
- ▶ LUMENION TES verwandelt volatile und schwer vorhersagbare erneuerbare Energieversorgung in 24/7 verfügbare, zuverlässige thermische Energie für die Industrie und WoWi

TECHNOLOGIE: CO₂-FREI, KOMPAKT UND ROBUST



Besondere Eigenschaften

1 CO₂-Einsparpotential

- ▶ Reduzierung von CO₂ Emissionen dank der Versorgung mit thermischer Energie aus erneuerbaren Energien

2 Einfache Integration

- ▶ Integration in Green- und Brownfield-Umgebungen durch modulare Konstruktion von 3 bis 100+MWh

3 Geschwindigkeit

- ▶ Ladung flexibel in 4-6 Stunden auf (kann diskontinuierlich erfolgen) und Entladung in 10 bis 24 h zur kontinuierlichen Wärmeversorgung

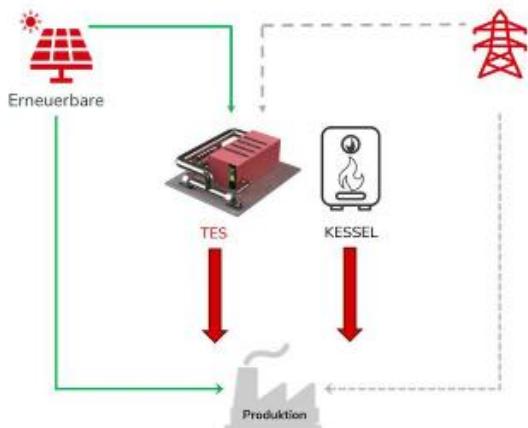
4 Bewährte Technik

- ▶ Verwendung industrieerprobter Komponenten sowie einfache Betriebsweise und Wartung

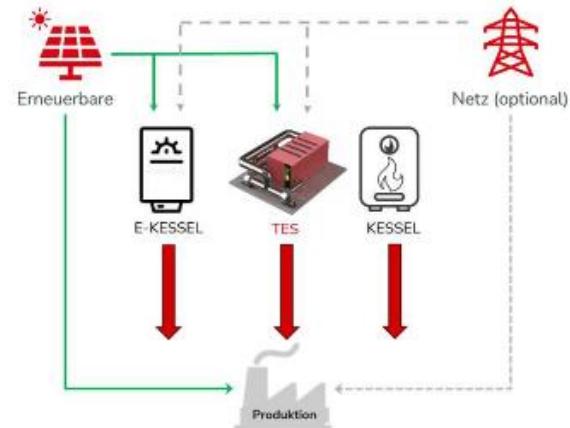
Integration von LUMENION TES in Energiesysteme

Mögliche Szenarien: Eine Auswahl

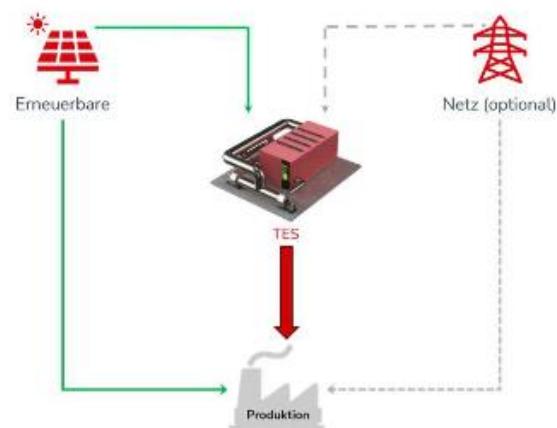
Szenario 1: TES läuft parallel zum Dampfkessel



Szenario 2: TES läuft parallel zu E- und Dampfkessel



Szenario 3: TES ersetzt den Dampfkessel



AKTUELLE REFERENZINSTALLATIONEN

Erfolgreiche Demonstration im
Netzsimulationslabor der HTW



htw
Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Wärmeversorgungsanlage der
Vattenfall Berlin



Gewobag
Die grüne Wärme Berlin

LUMENIX

VATTENFALL

Verarbeitungsanlage für
Bio-Tiefkühlgemüse



WESTHOF BIO

Speicherkapazität: 0,5 MWh

- Testen unseres Stahlspeichersystems unter realen Bedingungen in der Netzsimulation bei HTW
- Installation: April 2019

➤ **Einbindung Wärmenetz HTW**

Speicherkapazität: 2,4 MWh

- Fernwärmespeichersystem auf Stahlbasis in einer Heizzentrale eines großen Wohnblocks in Berlin-Tegel
- Installation: Mai 2020

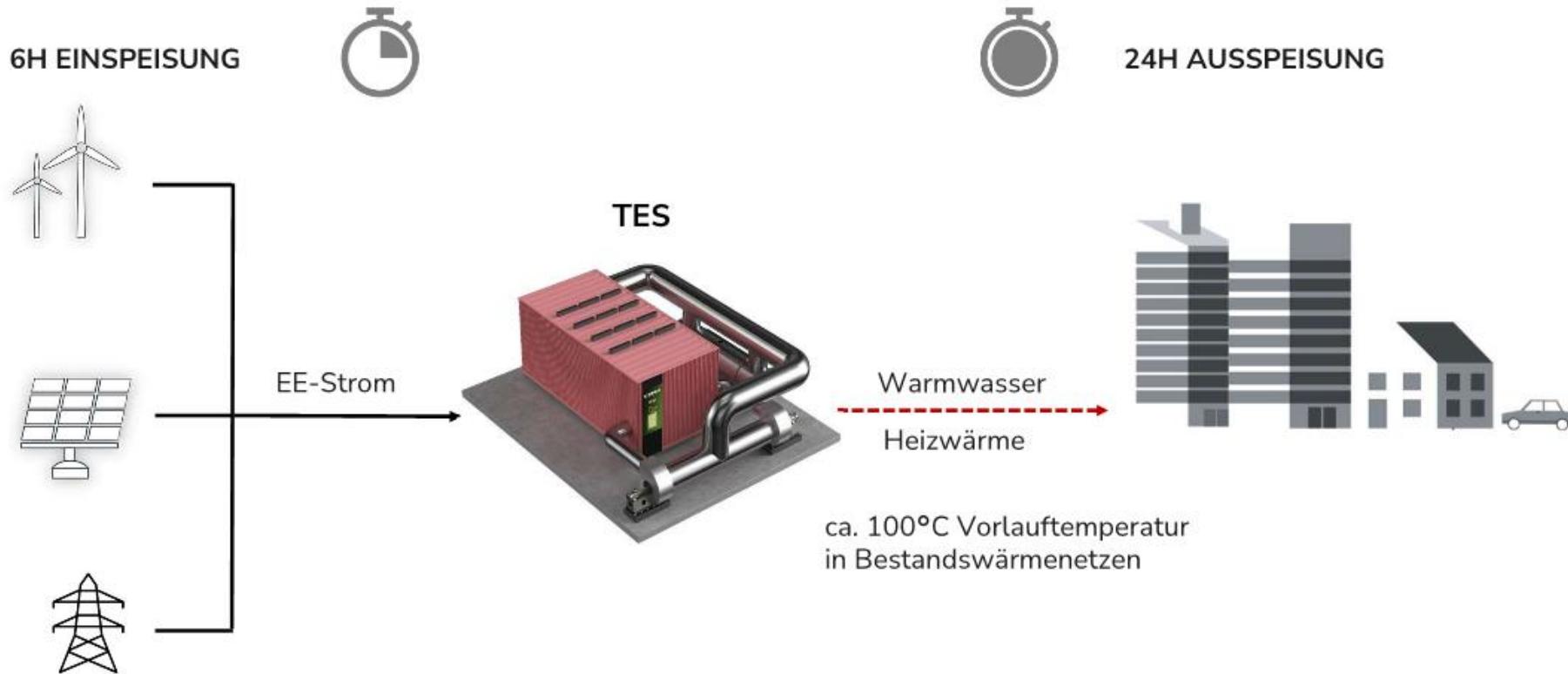
➤ **Im Regelbetrieb seit September 2020**

Speicherkapazität: 20 MWh

- Speichersystem zur Dampferzeugung für Produktion von Bio-Tiefkühlgemüse
- WKA und PV-Anlagen vor Ort können angeschlossen werden.

➤ **Im Regelbetrieb seit Januar 2025**

REFERENZANWENDUNG WÄRMENETZ





WÄRMEVERSORGUNGS- ANLAGE DER VATTENFALL BERLIN

- **Stahl-Fernwärmespeichersystem** in der Heizzentrale eines großen Wohnkomplexes in Berlin
- **Demonstration der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit** von thermischen Speichern zur Nutzung großer Mengen erneuerbarer Energie
- **Speicherkapazität: 2,4 MWh**
- **Installation: Mai 2020**
- Dieses Projekt wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung mit finanziert

VATTENFALL



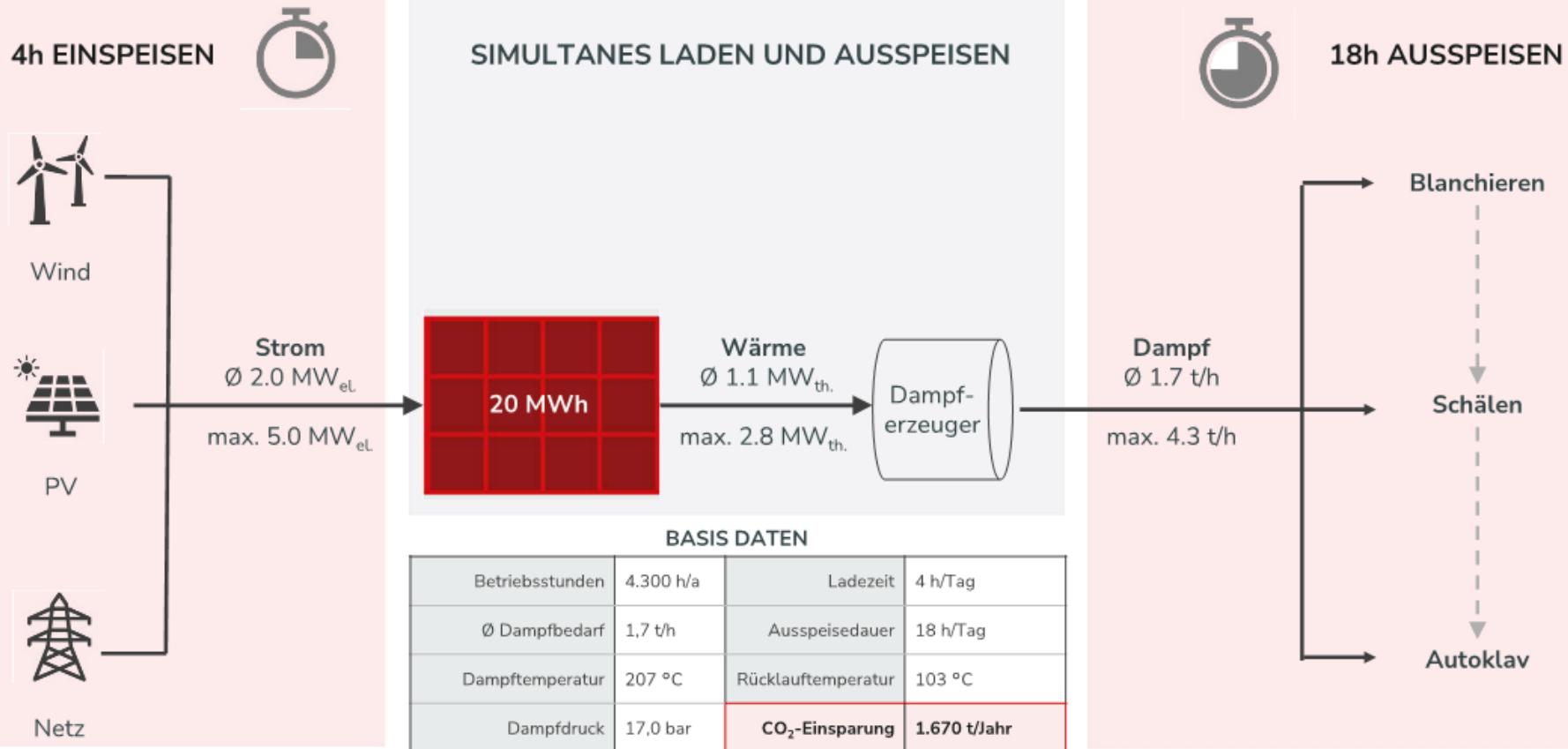
Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.



REFERENZANWENDUNG:

WESTHOF BIO

LUMENIX
GREEN ENERGY 24/7



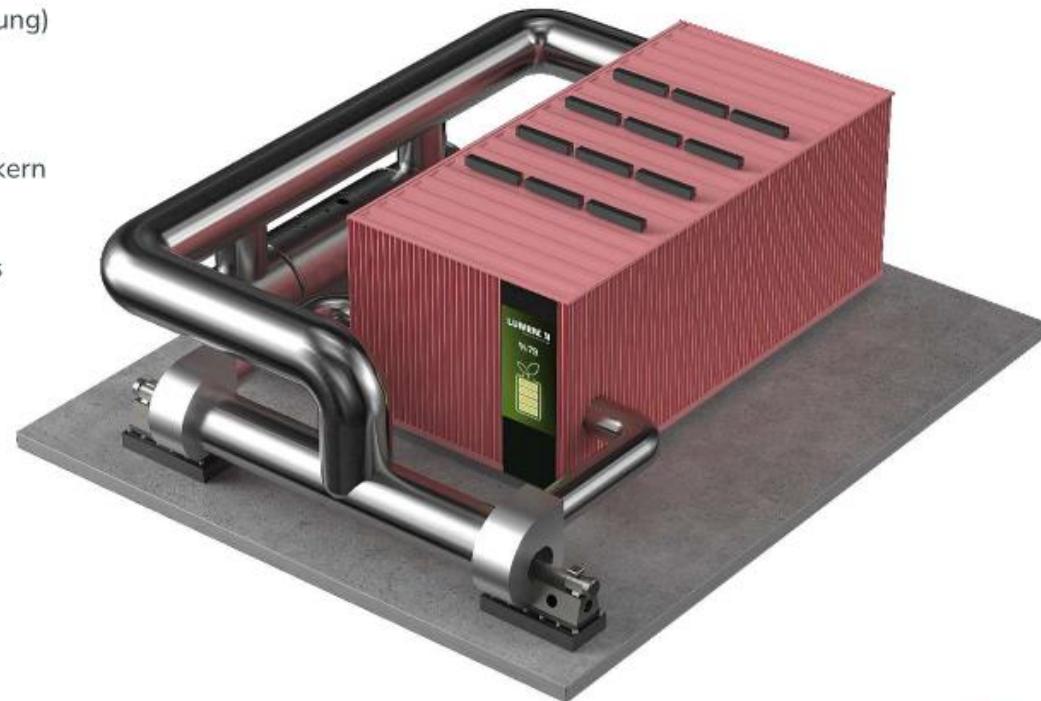
Dekarbonisierung der Wärmeversorgung durch thermische Energiespeicher

REFERENZANWENDUNG:

WESTHOF BIO

TECHNISCHE DATEN UNSERES TURN-KEY SYSTEMS

- Gesamtabmessungen: 25 x 20 x 7 m
- Speicherabmessungen: 15 x 7 x 7 m (rote Einhausung)
- Speichermaterial: 600 t Baustahl
- Primärzyklus: druckfreie Heißluft
- Heiztechnologie: Heizelemente im Speicherkerne
- Wärmeeintrag: Konvektion & Strahlung
- Ausspeisung: Dampfkessel über By-pass
- Output für Kunde: Dampf bei 207 °C, 17 bar
- Energiemanagement: Gebläse-Drehzahl,
Klappenstellung
- Homogene Temperaturverteilung (geladen): max. 5 K (im Speicher)





REFERENZANWENDUNG: BIO-FROST WESTHOF IN HEIDE

WESTHOF BIO

ZIEL:

Errichtung eines Hochtemperaturspeichers für die nachhaltige, **CO₂-freie Energieversorgung** und damit für die sichere, zuverlässige sowie hochwertige Nahrungsmittel Erzeugung.

WIR BEHINDERN UNS SELBST

- REGULATORIK
- Stromkosten
 - Netzengelte
- Anschlusskosten
- Netzausbau
- Sensibilisierung für steigende CO₂ Preise

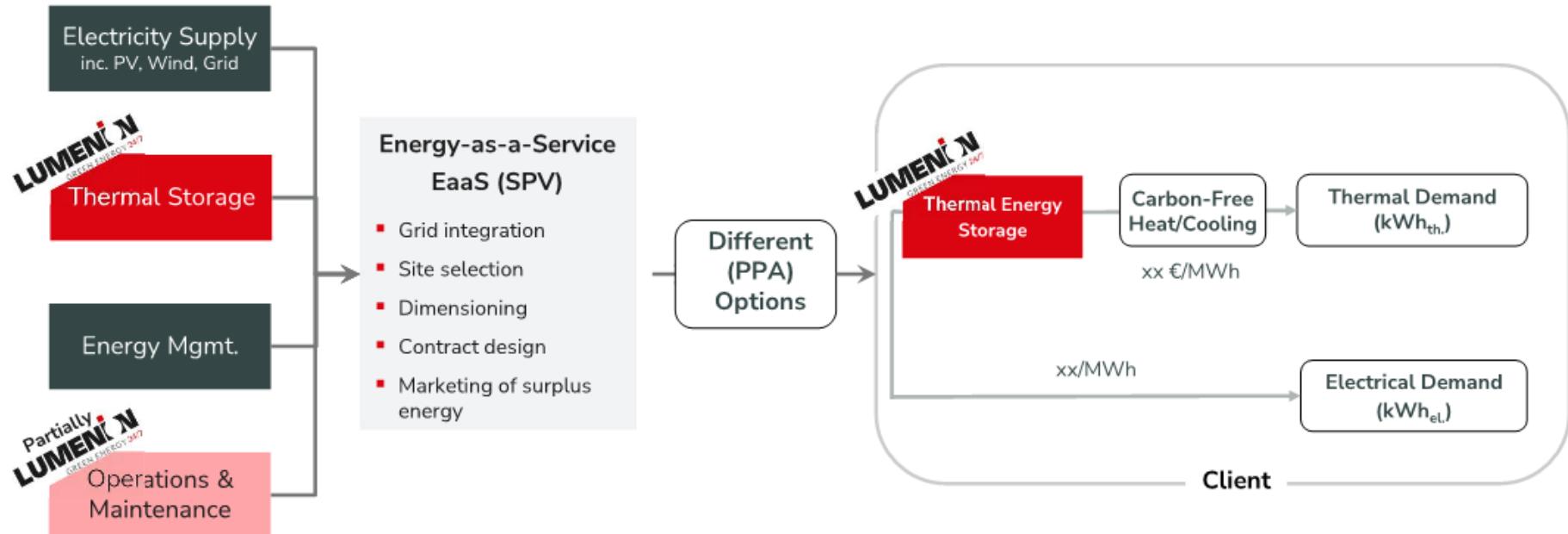


UMDENKEN ERFORDERLICH

- Hilfskomponente, kein Produktionsmittel
 - Abschreibung 15 – 20 Jahre
 - daher eher Contracting, d.h. Energie as a Service (EaaS)

THE BUSINESS MODEL: ENERGY-AS-A-SERVICE

General Business Model: LUMENION as part of Energy-as-a-Service models



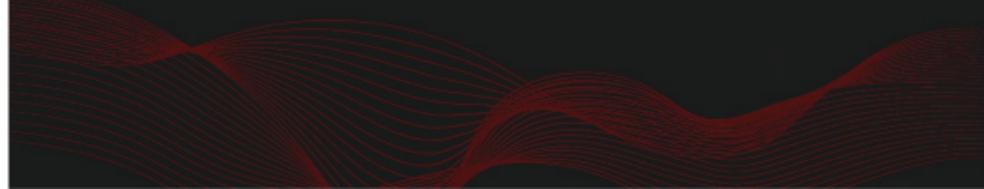
VIELEN DANK

Peter Kordt
Dipl.-Ing.
CEO

peter.kordt@lumenion.com

LUMENION GmbH
Ella-Barowsky-Str. 11
10829 Berlin
Deutschland

LUMENION
GREEN ENERGY **24/7**



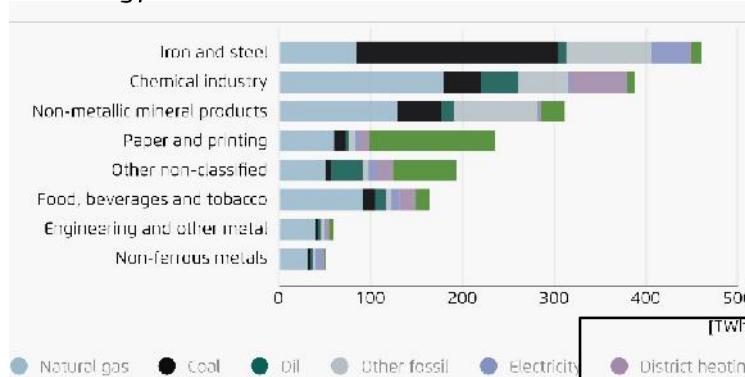
Dekarbonisierung industriell genutzter Prozesswärme **Matthias Rehfeldt (Fraunhofer ISI)**

9. Jahresveranstaltung IEEKN 2025
20.11.2025, Berlin

Bedarf nach Grundstoffen und deren Weiterverarbeitung wird bleiben ...aber die Verfahren müssen sich ändern.



Estimated total final energy demand for process heating in 2019 by temperature and energy carrier in the EU27 countries



FORECAST model

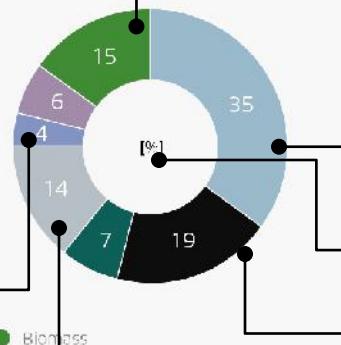
75% der Prozesswärme in
der EU ist fossil

Biomasse
Vorrangig Nutzung von Reststoffen der
Produktion (Holz- und Papierverarbeitung)



Erdgas
~1/3 der Energienutzung.
Referenzernergieträger für weite Teile der
Industrie.

EU Industrie 2019
1861 TWh
17% vom EU27 Endenergiebedarf
>75% fossil

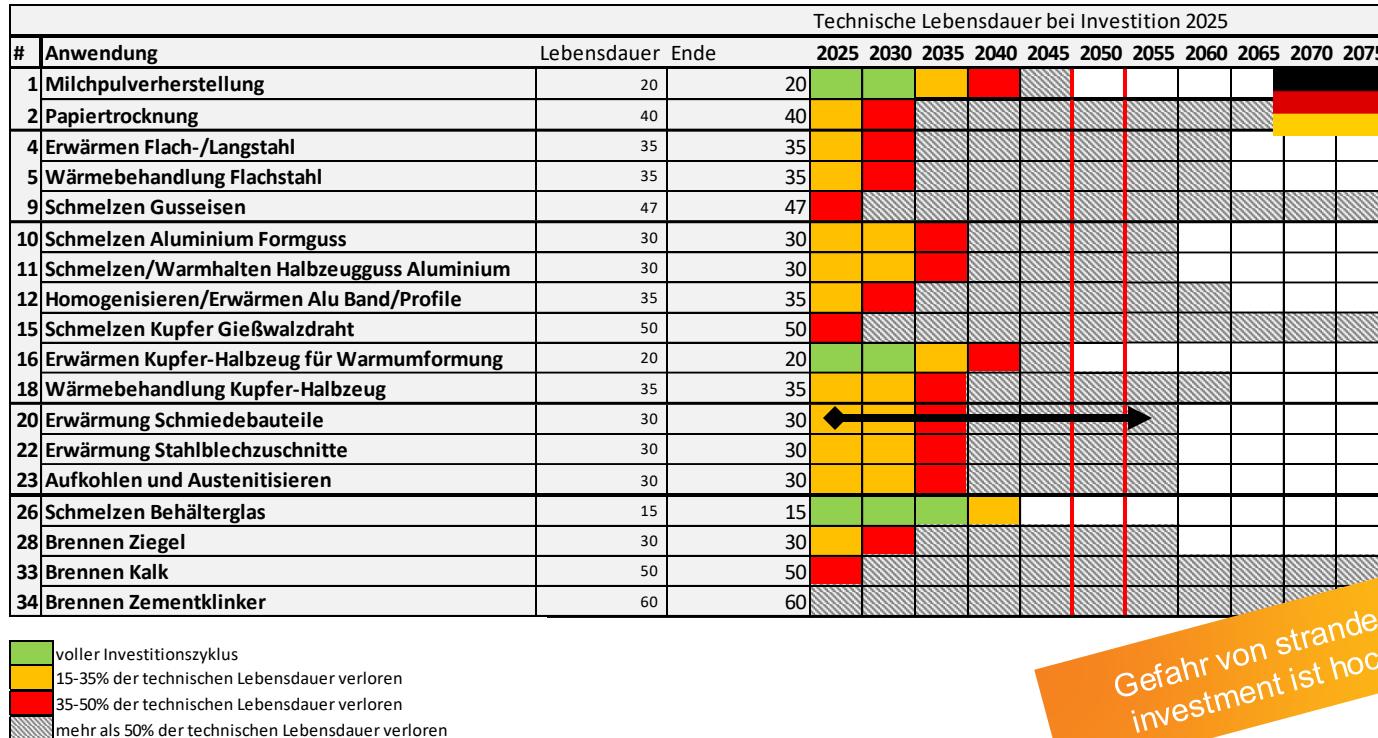


Elektrizität
Begrenzte Nutzung für Prozesswärme
(z.B. in Stahlindustrie).

Kohlen
~1/3 der Energienutzung.
Vor allem Reduktionsmittel in der Eisenerzeugung.
Begrenzte Nutzung in sonstiger
Prozesswärmeezeugung.

Daten: UNFCCC, Eurostat, AGEB, Fraunhofer ISI

Gelegenheitsfenster schließen sich



Gefahr von stranded investment ist hoch



With data from (condensed): Fraunhofer ISI, RWTH Aachen: CO2-neutrale Prozesswärmeerzeugung
 (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-neutrale-prozesswaermeerzeugung>)

Flexible Elektrifizierung hat viele mögliche Vorteile

Preise, Emissionen, Systemdienlichkeit



1. Was sind technische Potentiale zur Elektrifizierung?
2. Warum ist es noch schwer, diese Potentiale zu nutzen?
3. Wie könnte Flexibilisierung helfen?

Umfangreiche Elektrifizierung ist technisch möglich

...wenn Technologien erprobt und eingesetzt werden

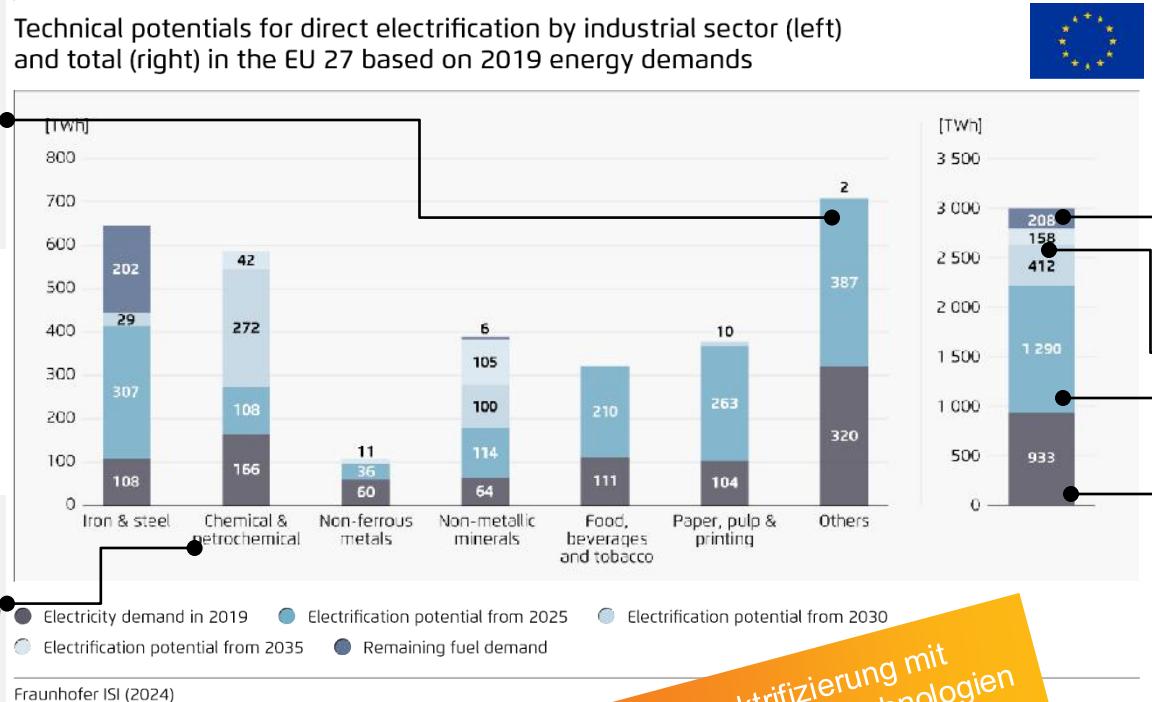


Nicht-energieintensive Branchen
 zeigen bereits ein hohes Niveau direkt Elektrifizierung. Sie benötigen nur etwa 25% der Endenergie der Industrie. Gleichzeitig decken sie etwa 75% der Wertschöpfung und Beschäftigung ab. Dieses Verhältnis wirft Fragen zu Wertschöpfungsketten und Green/Carbon Leakage auf.

Stoffliche Nutzung
 im Chemiektor fügt weitere 800-1000 TWh von Molekülen abhängigen Energieträgerbedarf hinzu.

Zusammen mit Direktreduktion zu Eisen bildet diese Anwendung das Rückgrat des industriellen Wasserstoffbedarfs.

Technical potentials for direct electrification by industrial sector (left) and total (right) in the EU 27 based on 2019 energy demands



Weniger als 10% benötigen Moleküle aus technischen Gründen.
 Vor allem Reduktion von Eisenerz. Hinzu kommt der nicht-energetische Bedarf der Chemieindustrie.

Weitere 20% benötigen relevante Technologieentwicklung (nach 2030/2035). Darunter oft Hochtemperatur-Anwendungen und hohe Energiedichten.

Weitere 40% könnten mit bereits oder bald verfügbaren Technologien elektrifiziert werden. Darin vor allem Nieder- und Mitteltemperatur-Anwendungen.

Etwa 1/3 des industriellen Energiebedarfs wird bereits über Strom gedeckt. Weit überwiegend Motoren, Beleuchtung, Kälte.

Elektrifizierung mit vorhandenen Technologien oft technisch möglich

Data: Eurostat, Fraunhofer ISI

Vollelektrifizierung ist wirtschaftlich noch nicht attraktiv

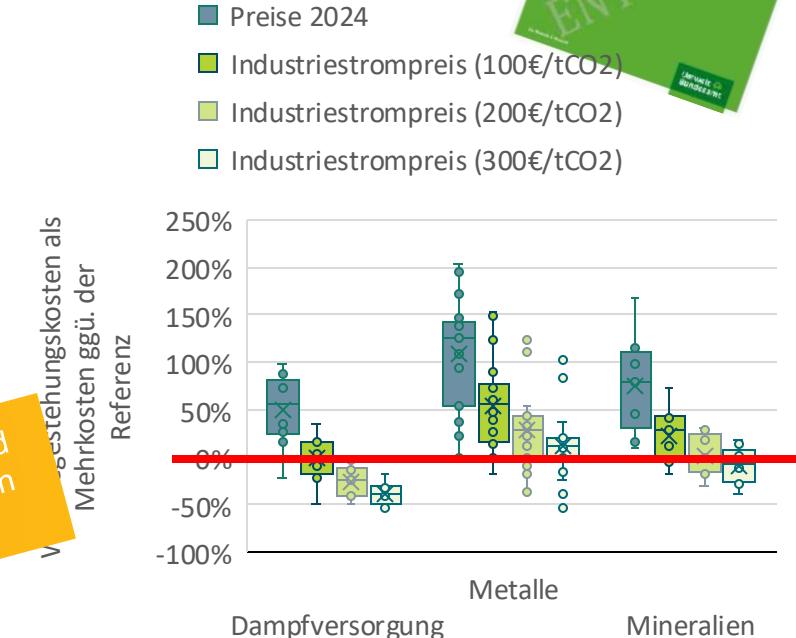
Annahmen:

	Strompreis (Band IF) EUR/MWh	Gaspreis (Band I5) EUR/MWh	CO2 Preis EUR/t
Preise 2024	138	40,8	75
Industriestrompreis (100€/tCO2)	76	31,32	100
Industriestrompreis (200€/tCO2)	76	31,32	* 200
Industriestrompreis (300€/tCO2)	76	31,32	300

- **Energiekosten entscheidend für Wirtschaftlichkeit**
 - Kapital nur zwischen 5% -15% der Wärmegestehungskosten
- **Wirtschaftlicher Betrieb:**
 - Strompreis auf ähnlichem Niveau wie der Erdgaspreis inkl. CO2-Preis
 - hohe **Effizienzgewinne** z.B. durch Wärmepumpen realisiert
 - **flexibler Betrieb** (Hybridanlage, Speicher)
- **Niedrigpreisphasen**

Strompreis um 75EUR/MWh und höhere CO2-Preise ermöglichen wirtschaftlichen Betrieb

Wärmegestehungskosten (Mehrkosten ggü. fossiler Referenz)

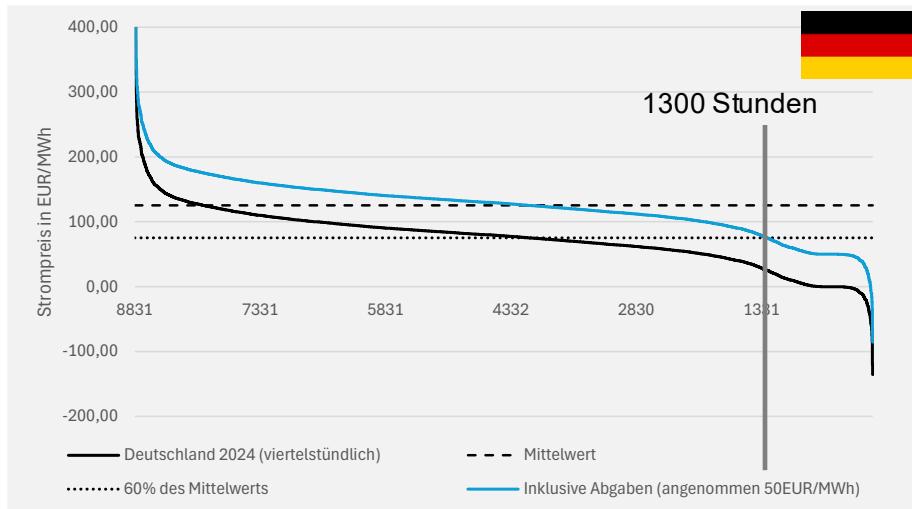


*200 EUR/t CO2-Preis bedeuten einen Preisanstieg für Erdgas von etwa 40 EUR/MWh.

Flexibilität ermöglicht Zugriff auf niedrigere Strompreise

- Mittelwert des Großhandelspreises für Strom 2024 lag bei etwa 75EUR/MWh, zuzüglich 50EUR/MWh Abgaben/Umlagen (hohes Verbrauchsband).
- Bis zu 1300 Stunden im Jahr lag der Preis aber unter 75EUR/MWh.
- Nutzen dieser Niedrigpreisstunden (und Vermeidung der Hochpreisstunden) ist herausfordernd, kann aber ein Geschäftsmodell für den Einstieg in Elektrifizierung bieten.

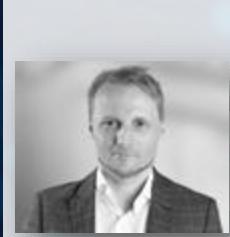
Flexibilisierung kann
Elektrifizierung ermöglichen



Dekarbonisierung von industriell genutzter Prozesswärme



Kontakt



FORECAST | eLOAD
FORecasting Energy Consumption Analysis and Simulation Tool | Energy Load curve ADjustment tool

<http://www.forecast-model.eu/forecast-en/index.php>

Name: Matthias Rehfeldt

Abteilung: CCE, Geschäftsfeld Nachfrageanalysen und -projektionen

Telefon: +49 721 6809-412

E-Mail: matthias.rehfeldt@isi.fraunhofer.de

Fragen?



Verweise auf Projekte und Veröffentlichungen

- **CO₂-neutrale Prozesswärmeezeugung (UBA)**
 - Studie: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-neutrale-prozesswaermezeugung>
 - Tool zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit (Excel mit Makros):
<https://www.umweltbundesamt.de/dokument/tool-zur-berechnung-der-wirtschaftlichkeit-der>
- **Langfristszzenarien (BMWK)**
 - Präsentationen/Berichte/Webinare: <https://langfristszzenarien.de/energie-explorer-de/dokumente/>
 - Online-tool mit interaktiven Grafiken: <https://langfristszzenarien.de/energie-explorer/de/szenario-explorer/>
- **Nationale ProJEktionsberichte (UBA)**
 - 2023: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/projektionsbericht-2023-fuer-deutschland>
 - 2024: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/technischer-anhang-der-treibhausgas-projektionen>
 - 2025: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/treibhausgas-projektionen-2025-fuer-deutschland>
 - Überblick: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energieklimaschutz-energiepolitik/integrierte-energie-treibhausgasprojektionen-deutschland/szenarien-fuer-die-klimaschutz-energiepolitik/integrierte-energie-treibhausgasprojektionen>
- **Projektionsbericht Baden-Württemberg (LUBW)**
 - <https://irees.de/2024/02/06/klimaschutz-und-projektionsbericht-baden-wuerttemberg/>
- **Ariadne (BMBF)**
 - Sammlung der Veröffentlichungen: <https://ariadneprojekt.de/publikationen/>
 - Report zur Klimaneutralität: <https://ariadneprojekt.de/publikation/deutschland-auf-dem-weg-zur-klimaneutralitaet-2045-szenario-report/>
 - Ausgewählte Veröffentlichungen zu Wasserstoff:
 - <https://ariadneprojekt.de/publikation/analyse-systementwicklung-wasserstoff-infrastrukturplanung-und-der-geltende-rechtsrahmen/>
 - <https://ariadneprojekt.de/publikation/deutschland-auf-dem-weg-aus-der-gaskrise/>
 - <https://ariadneprojekt.de/publikation/analyse-wasserstoff-und-die-energiokrise-funf-knackpunkte/>
 - <https://ariadneprojekt.de/publikation/analyse-wasserstoff-importsicherheit-fuer-deutschland-zeitliche-entwicklung-risiken-und-strategien-auf-dem-weg-zur-klimaneutralitaet/>
 - <https://ariadneprojekt.de/publikation/ckeckpunkte-einer-anpassungsaehigen-wasserstoffstrategie/>

Agora Industrie

Direktelektifizierung: https://www.agora-industry.org/fileadmin/Projects/2023/2023-20_IND_Electrification_Industrial_Heat/A-IND_329_04_Electrification_Industrial_Heat_WEB.pdf



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

FACHTHEMA

Wärmemanagement – Praxisnahe Einblicke in zukunftsfähige Wärmewende-Technologien

Alexander Zieflle

BEW Berliner Energie und Wärme

Peter Kordt

LUMENION GmbH

Dr. Matthias Rehfeldt

Fraunhofer ISI

Moderation: Dietmar Gründig

dena

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

TOP TENs LIST

Mit Effizienz vorangehen – Launch der deutschen TOP TENs List of Energy Efficiency

Paul Papenbrock

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Simon Bohn

Umweltbundesamt

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“

9. Jahresveranstaltung der IEEKN

Mit Effizienz vorangehen – Launch der deutschen TOP TENs List of Energy Efficiency

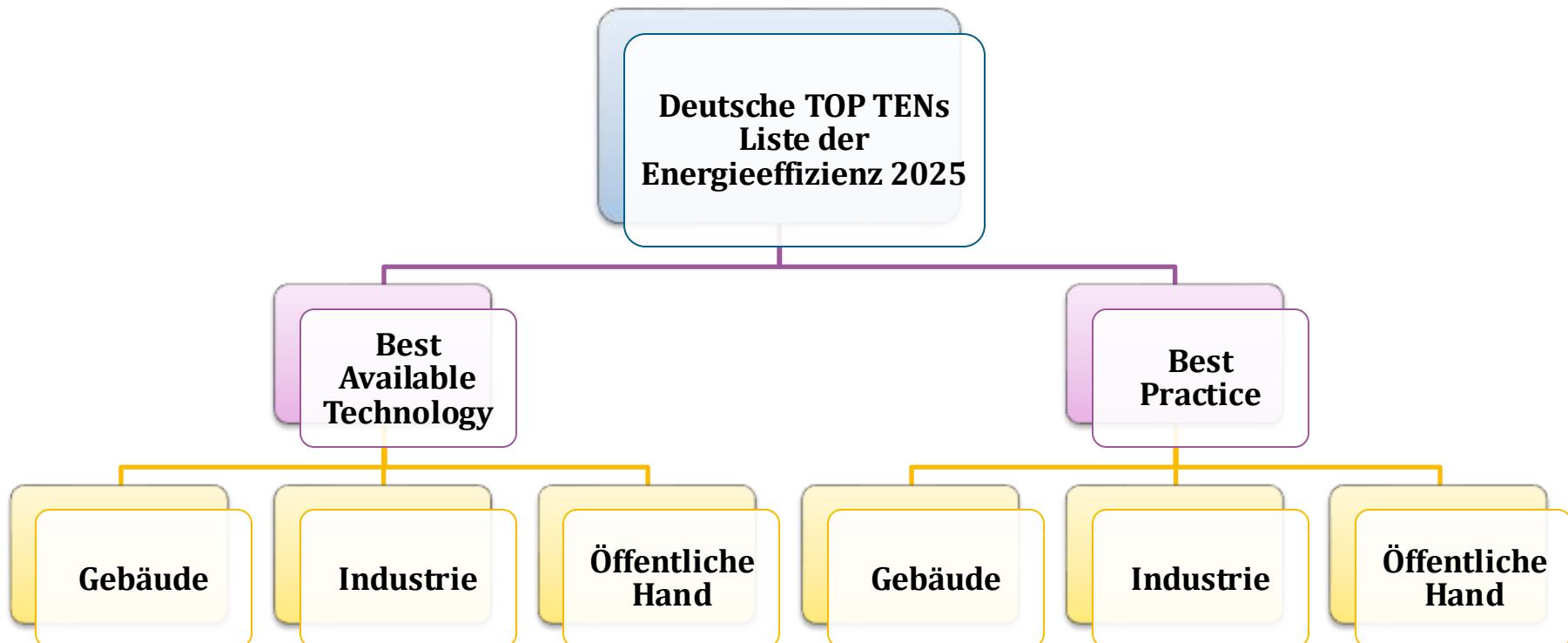
Dr. Simon Bohn, Umweltbundesamt

TOP TENs Liste 2025: Ziele

- Energy Efficiency Hub (EEHub der Internationalen Energieagentur (IEA)) stärkt internationale Zusammenarbeit im Bereich Energieeffizienz
- Fokus: Gemeinsames Lernen, Austausch über innovative Ansätze, Förderung exzellenter Unternehmen
- 2025 reicht das BMWE zum ersten mal eine nationale Liste mit Vorzeigetechniken und -Praktiken der Energieeffizienz-Steigerung beim EEEHub ein
- Auszeichnung herausragender umwelt- und klimafreundlicher Technologien und Dienstleistungen in den Sektoren Industrie, Gebäude sowie öffentliche Hand
- Kriterien: hohe Energieeinsparpotentiale, Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Anwendbarkeit

Die TOP TEN-Liste der Energieeffizienz ist Ergebnis einer Kooperation zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE), dem Umweltbundesamt (UBA) und dem Energy Efficiency HUB (IEA).

Aufbau der nationalen TOP TENs



Übersicht der Beiträge „Best Available Technology“

Gebäude	Industrie	Öffentliche Hand
Smartes Heizungsthermostat mit hydraulischem Abgleich; Termios GmbH	Hybrid-Schmelzofen für Glas; Ardagh Group & Nikolaus SORG GmbH & Co. KG	Großwärmepumpe mit Flusswasser; Everllence SE
Solarfassaden-Luftkollektor mit hochselektiver Solarabsorberschicht und Dunkelradiatorsystem mit Abwärmerückgewinnung; ALMECO GmbH & ETAPART AG	Wärmespeichersystem; Kraftblock GmbH	Energie aus Abwasser; UHRIG Energie GmbH
KI-gestützte, vollautomatische Heizungsoptimierung und automatischer hydraulischer Abgleich; metr Building Management Systems GmbH	Mehrstufiges mechanisches Dampfkompressionssystem (MVR) zur Abwärmenutzung; Piller Blowers & Compressors GmbH	
Energiebewertung von Gebäuden, registrierte Energiebedarfsnachweise und Sanierungsfahrpläne in Echtzeit; SkenData GmbH	Vollständig elektrifizierte, mit Gleichstrom (DC) versorgte Produktionsanlage; Schaltbau GmbH	
	Industrielle Hochtemperatur-Wärmepumpe für die dekarbonisierte Dampferzeugung; SPH Sustainable Process Heat GmbH	

Quelle: Umweltbundesamt

Übersicht der Beiträge „Best Practice“

Gebäude	Industrie	Öffentliche Hand
Digitaler Zwilling für Fernwärmenetze; heatbeat engineering GmbH	Nachrüstung eines hydraulischen Kühlsystems; Klaus Brummenhenrich GmbH & Co. KG	Kommunale Wärmeplanung; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Serielle Sanierung; ecoworks GmbH	Innovatives Abwärme Projekt; König-Brauerei - E.ON Business Solutions Deutschland - thyssenkrupp Steel	Energiewendekampagne; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Flächennutzung optimieren, Neubaudruck reduzieren; Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt und Energie gGmbH	Prozessintegrierte Dekarbonisierungsstrategie für Industrieunternehmen; enable energy solutions GmbH	Plattform für Abwärme; Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Sanierungs-Sprint; Renaldo GmbH	KI-basierte Software zur Energieoptimierung für kritische Infrastrukturen; etalytics GmbH	Blue Data Center (DC); High Knowledge GmbH & ZV Laber-Naab
Serielle Sanierung; Seeria Renova GmbH	Energieeffizienznetzwerke; Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerke (IEEKN) der Deutschen Energie-Agentur (dena)	Förderwettbewerb für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
	Direkte Dampfkompression von Ethanol zur energieeffizienten Dehydratisierung und Dampferzeugung in der Bioethanolproduktion; Piller Blowers & Compressors GmbH	
	Online-Plattform zur strukturierten Erfassung, Verfolgung und Auswertung von betrieblichen Energie- und Ressourcendaten; Zentralverband des Deutschen Handwerk e.V. (ZDH) c/o Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (MIE)	

Quelle: Umweltbundesamt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Simon Bohn

Simon.Bohn@uba.de

V 1.4, Energieeffizienz und Wärme



Weitere Informationen:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energiesparen/deutsche-top-tens-liste-der-energieeffizienz-2025>





Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

TOP TENs LIST

Mit Effizienz vorangehen – Launch der deutschen TOP TENs List of Energy Efficiency

Helmut Pusch

CEO Schaltbau GmbH

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



The NExT Factory: A blueprint for sustainable manufacturing



 SCHALTBAU



„Gleichstromfabrik“

Gleichstromfabrik
Energie
entlasten

Bis sie
gehen jed

Weschn
Schaltba

Weltweit erste CO₂-neutrale Gleichstromfabrik Bayerische

Nach zweieinhalb Jahren Bauzeit hat die neue Fabrik der Firma Schaltbau, die NEXT Factory genannt wird, die Produktion von Gleichstrom an den Start gebracht. Die neue Fabrik wurde unter der Woche mit einer CO₂-neutrale Stromversorgung ausgestattet, was sie zu einer Weltweit ersten Gleichstromfabrik macht. Die Produktion wird von einem speziellen Stromnetz mit 100 Prozent erneuerbaren Energien gespeist, das aus einer Kombination aus Photovoltaik, Windenergie und einem Speichersystem besteht. Das System ist so konzipiert, dass es die Produktion während der gesamten Tageszeit mit 100 Prozent erneuerbaren Energien versorgt. Die Produktion wird in Deutschland (ca. 400000 kWh pro Tag) und in China (ca. 100000 kWh pro Tag) stattfinden.

Grüne und wirtschaftlich effiziente Lieferkette

Im Rahmen der strategischen Ausweitung des Betriebsgebietes der Firma Schaltbau auf die Weltmarkt führt die Firma Schaltbau eine Reihe von Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zur Erhöhung der Produktivität. Eine der wichtigsten Maßnahmen ist die Umstellung auf eine Gleichstromversorgung, um die Produktion zu optimieren und die Kosten zu senken. Durch die Umstellung auf Gleichstrom wird die Produktion deutlich effizienter und kostengünstiger.

Die Firma Schaltbau ist überzeugt, dass die Umstellung auf Gleichstrom eine entscheidende Rolle für die Zukunft des Unternehmens spielen wird.

BAUEN IN BAYERISCHE



Die weltweit erste Gleichstromfabrik

Nach zweieinhalb jähriger Bauzeit hat der Schaltbau GmbH in Velden, ihr Besondere dabei: die NEXT Factory ressourceneffiziente und CO₂-neutrale



Gleichstromnetze im industriellen Umfeld

Gleichstromnetze im industriellen Umfeld

Industrielle DC-Netze sind keine Zukunftsmusik. Um heute umsetzen, betreiben – und von ihrer Effizienz Schaltbau und Phoenix Contact zeigen in Best-Praxen.

12

22 Unternehmen

“DC factory“ from Ge

November 2024



Deindustrialisierung

Die Fabrik der Zukunft zeigt: Es geht auch in Deutschland

Viele Firmen erwägen die Verlagerung ins Ausland. Der Elektrotechnik-Hersteller Schaltbau wollte zeigen, dass die Produktion in Deutschland zukunftsfähig ist. Nach einem Jahr zieht das Unternehmen eine Bilanz.

Autoren: Höpner, Möncke

An important technology for

Schaltbau's NE

2023, incorporating advanced DC smart grid components and intelligent energy

management, battery and thermal storage, and in a format that can serve as a blueprint.

aber sogar noch übersteffen werden kann. Allerdings gibt es noch Argumente.

Andere Unternehmen beschreiben das Experiment gern als „Daus sie“-Experiment, das heißt, es ist eine Art unter Druck. Laut einer Studie der Reisegesellschaft Deloitte und des Industrieviertels BDI will 79 Prozent der Unternehmen Energieeffizienz-

und Flächennutzung und modernisieren damit die Betriebsanlagen um 40 Prozent steigen – ohne die Produktion einzuschränken.

Das große Problem geht es um den Staat, der mit einer Kombination aus Preissteigerungen am Beispiel durch optimierte Regulierungen und Wärmemarktgestaltung, aber auch bei der Antriebstechnik oder Raumwärme, Unternehmen erlaubt, die Börse zu investieren. Gleichzeitig gibt es noch wenige Normen und Standards. Es sei schwierig, eine Qualität zu finden, die die



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

TOP TENs LIST

Mit Effizienz vorangehen – Launch der deutschen TOP TENs List of Energy Efficiency

Niklas Hermeling

E.ON Business Solutions Deutschland GmbH

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“

Gemeinsames, innovatives Abwärme-Projekt

Abwärme aus Stahlproduktion für
Brauereiprozesse

20.11.2025



König Pilsener



thyssenkrupp

e-on





thyssenkrupp

Innovatives
Abwärmeprojekt



Wir machen Dampf! Ökologische Vorteile

Abwärme aus dem Stahlherstellungsprozess → Übergabe der Abwärme an die von E.ON errichtete Dampfübergabestation → Nutzung der Abwärme im Brauereiprozess



E.ON trägt Verantwortung für technische Infrastruktur und Energiemanagement

Gemeinsam für mehr Klimaschutz

-  Nachhaltige Nutzung von Dampf aus Abwärme
-  Die König-Brauerei spart rund 75% der vorherigen CO₂-Emissionen ein
-  Richtungsweisendes Projekt für die Wärmewende
-  Lokale Zusammenarbeit für globalen Klimaschutz

Ansprechpartner



Niklas Hermeling

Head of Technical Sales

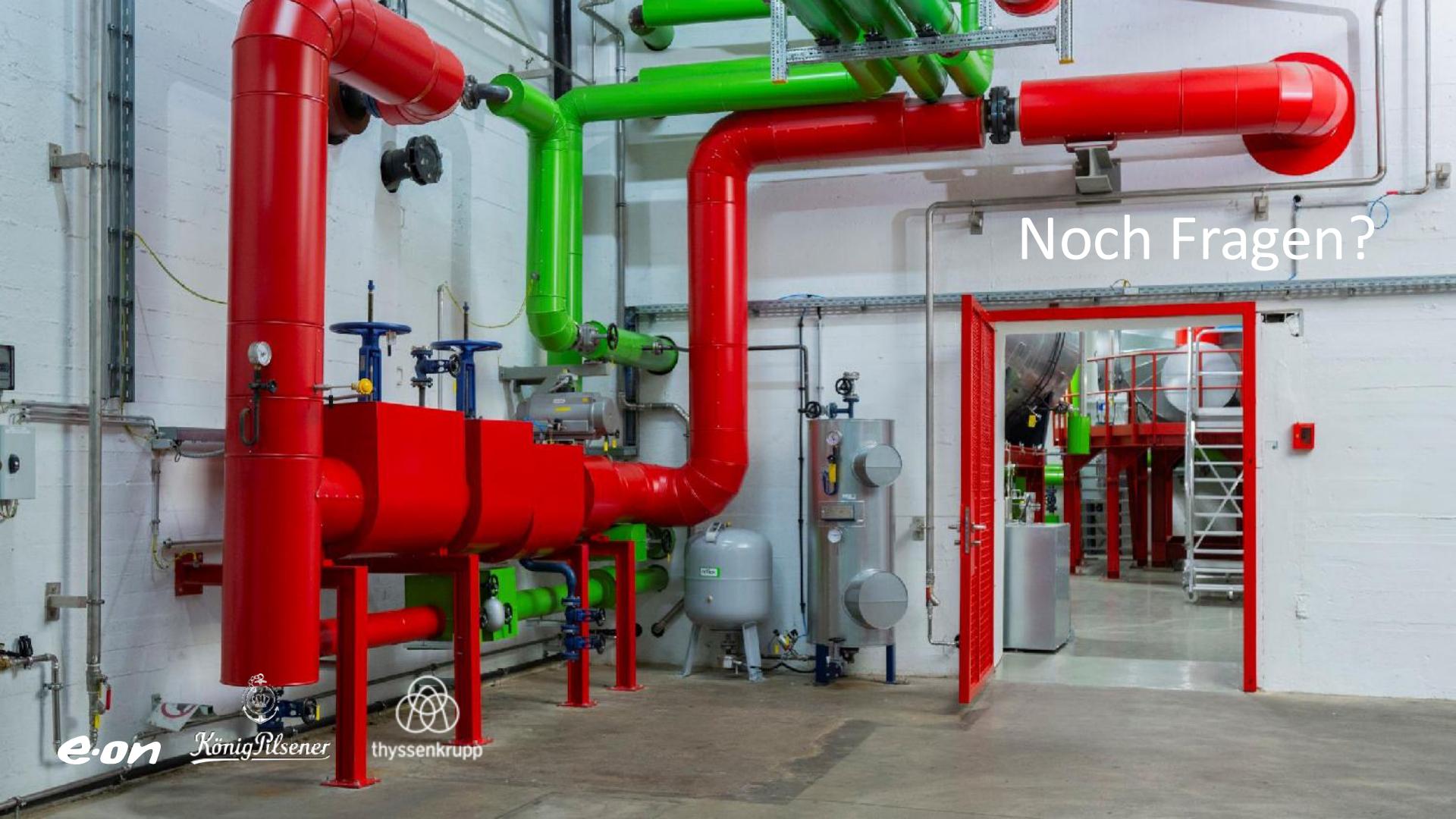
📞 +49 171 1497000

✉ niklas.hermeling@eon.com



LinkedIn

e-on



Noch Fragen?

e.on



König Pilsener



Barcamp: Die IEEKN als Innovationstreiber

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

Bürokratieabbau
Kreislaufwirtschaft
Innovationen
Fördermöglichkeiten
Künstliche Intelligenz
voneinander lernen
Produktionsprozesse
Weiterentwicklung der IEEKN
Netzwerke
Abwärmenutzung
kommunale Wärmeplanung
politischer Rahmen
innovative Technologien
Sicherheit Klimaschutz best practice
Technologien Austausch Weltwirtschaft
Planungssicherheit Europa Fachreferentenprogramm
Digitalisierung
Gesetzgebung Vorreiter
Abwärme Energieberatung
Erfolgskonzepte Energiemanagement
Resilienz
Challanges



Diskussionsthemen

- Thema 1: Speicherkraftwerke / industrieller Wärmebedarf
- Thema 2: Motive für Unternehmen für Energieeffizienzmaßnahmen
- Thema 3: Energiethemen in Unternehmensstrategie & Zielgruppen
- Thema 4: Finanzierung (Fokus Einzelunternehmen)
- Thema 5: META Netzwerke

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“

Schlussworte

Steffen Joest

Leiter der Geschäftsstelle Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerke
Bereichsleiter Industrie, Mobilität & Energieeffizienz (IME), dena

„Unternehmen stärken, Wandel gestalten – gemeinsam die Zukunft sichern“



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

Vielen Dank!



Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke



info@effizienznetzwerke.org



030 66 77 77 66

Mit dem Newsletter der Initiative bleiben Sie immer auf dem neuesten Stand:
www.effizienznetzwerke.org/newsletter



Folgen Sie uns auf LinkedIn:
www.linkedin.com/showcase/ieekn