



# Nachhaltig finanzieren: Flexibilisierung der Energiesysteme as a Service

Structured FINANCE 2023

# Geschäfte und Leistungen der Siemens AG

## Industrial Business

Digital Industries



Smart Infrastructure



Mobility



Siemens Healthineers<sup>1</sup>



Portfolio Companies



Siemens Advanta



## Services

Siemens Financial Services



Siemens Real Estate



Global Business Services



<sup>1</sup> Börsennotierte Tochtergesellschaft von Siemens; Anteil von Siemens an Siemens Healthineers: 75%



# Finanzierungen, die einen Unterschied machen ...

... unseren Kunden den Zugang zu zukunftssicheren Technologien zu ermöglichen – und Folgendes zu ermöglichen:



Industrielle Transformation



Smarte Infrastruktur



Intelligente Mobilität



Die Zukunft des Gesundheitswesens



Die Energiewende



# Siemens Finance & Leasing – #Technologiefinanzierer

## Investitionsfinanzierung, Absatzfinanzierung und Zahlungszielverlängerung

### Finanzierungsmodelle:

- Finanzierungsleasing, Operate Lease (z.B. für Additive Manufacturing)
- Mietkauf und Miete
- Software Leasing
- Finanzierungsmodelle für Managed Services, XaaS und Pay-per-use
- Retrofit Finanzierung
- Absatzfinanzierung/Vendor Finance
- Extended Payment Terms – verlängerte Zahlungsziele für Wareneinkauf bei Siemens und ausgesuchten Partnern (Jetzt kaufen, später zahlen)
- Darlehen (Siemens Bank)

### Umfassende Finanzierungslösungen

Ermöglichen Sie das Wachstum Ihres Unternehmens durch unsere Finanzierungserfahrung



**Kompetenter nationaler und internationaler Partner** für Absatzfinanzierung und Vendoren-Programme



**Hervorragende Branchenkenntnisse** in IT/IoT, Digitalisierung, Industrie und Anlagenbau, Medizintechnik, Mobilität



**Langjährige Erfahrung in Industrie-, Energie-, und Gebäudeausrüstung**



**One-stop shopping:** Finanzierung und Service aus einer Hand



**Banken-unabhängiger** Finanzierungs-experte



**Digital Finance**  
Self Service Portal für Finanzierungen bis 125.000 €



**Expertise** in landes-spezifischen Steuer- und Rechtssystemen

### Nachhaltige Finanzierung von mobilen Investitionsgütern

Maschinen und Anlagen, IT-Hardware, Software, Gebäudetechnische Ausrüstungen sowie Medizintechnik

stoba Präzisionstechnik in Backnang in  
Zahlen (Teil der stoba Gruppe)


 > 600 Mitarbeitende

 70 Millionen Teile pro Jahr

 > 300 Maschinen

 50.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche

### **Zertifiziert:**

 IATF 16949, ISO 9001,  
DIN ISO 45001, DIN ISO 14001,  
DIN ISO 50001

**Herkunft:** Traditionsreicher Automobilzulieferer aus Süddeutschland, groß geworden mit der Entwicklung und Herstellung von Komponenten für Diesel und Benzin Einspritzsystemen

**Gegenwart:** Geänderte Wirklichkeit durch steigende Energiekosten und CO<sub>2</sub> Bepreisung, hoher Erwartungsdruck an Transformation der Mobilität, Aufbruch in neue Märkte

**Zukunft:** Kompensation des Geschäftes mit neuen Aufträgen aus Wachstumsfeldern, zeitgemäßes Energiemanagement mit Erneuerbarer Energie, Verantwortung für Unternehmen, Mensch und Umwelt

## Situation

- Hoher Energieverbrauch = Hohe Energiekosten
  - Verbrauch bis zu 7.000kW pro Stunde = ca. 12.500 Haushalte
  - Jährlich über 15.000 t CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Kosten entsprechen ca. 6% des Umsatzes, Tendenz steigend
- Anforderung der Stakeholder
  - Neues Lieferkettengesetz, Einführung weiterer interner Prozesse, Auditierung Nachhaltigkeit, Bestellung diverser Funktionen
  - Nachgewiesenes Engagement hat zunehmend Einfluss auf Scoring bei Kunden und Banken
  - Image

## Ziele 2023

- Standortabsicherung
- Deckelung bzw. Reduzierung der Energiekosten
- CO<sub>2</sub> Neutralität:
  - Emissionen reduzieren
  - Erneuerbare Energie verwenden
  - Elektrische Mobilität fördern
  - Elektrifizierung steigern
- CAPEX für Weiterentwicklung des Kerngeschäftes

## Vorgehensweise

- Projektstart 2020:  
Langfristigen Partner finden
- 2020 bis 2030:  
Drei Maßnahmenpakete



# Mit ganzheitlichen Dekarbonisierungslösungen reduzieren Sie ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig und stellen Ihr Unternehmen zukunftssicher auf

## Herausforderungen



### Nachhaltigkeitsziele

Strenge Ziele im Bereich CO<sub>2</sub>-Reduzierung und Nachhaltigkeit



### CO<sub>2</sub>-Bepreisung

Hohe CO<sub>2</sub>-Kosten durch steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung



### Druck von Stakeholdern

Verschärfte Rahmenbedingungen durch Druck von Markt und Politik



### Hohe Investitionskosten

Hoher CAPEX-Bedarf für Umsetzung von Lösungen zur Dekarbonisierung

## Lösung: Dekarbonisierungsmaßnahmen entwickeln und umsetzen



Kontinuierliche Optimierung mit Monitoring der CO<sub>2</sub>-Zielerreichung

```

101010100100101010100100101
100010101010101000101010101000
01
01
10
10
11
    
```

### Digitalisierung

```

10
01
01
10
10
    
```

```

1010010010101010010010101010
010101010001010101010001 10
01
01
10
11
10
    
```

### Effizienzsteigerung

Systemeffizienz steigern und Energieverbräuche reduzieren



### Dezentrale

### Energieerzeugung

CO<sub>2</sub> physikalisch reduzieren durch dezentrale Energieversorgung mit Einsatz erneuerbarer Energien



### Flexibilisierung

Verbraucher, Erzeuger und Speicher flexibilisieren, Interaktion mit Grünstrom aus dem Netz



Szenarien & Simulation

Schlüsselfertige Umsetzung

Betrieb & Service

Monitoring & Optimierung

## Mehrwert



Nachhaltigkeitsziele erreichen



CO<sub>2</sub>-Emissionen und -Kosten vermeiden



Zukunftssicherheit und langfristige Wettbewerbsfähigkeit



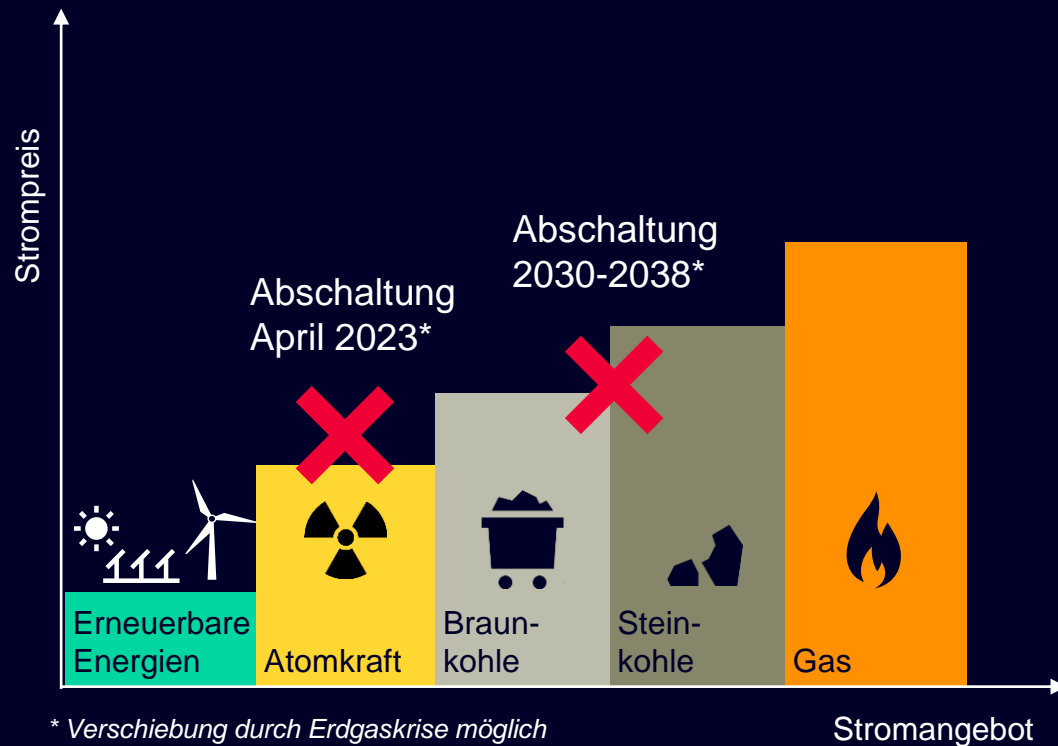
„Dekarbonisierung as a Service“ mit Integration von Fördermitteln



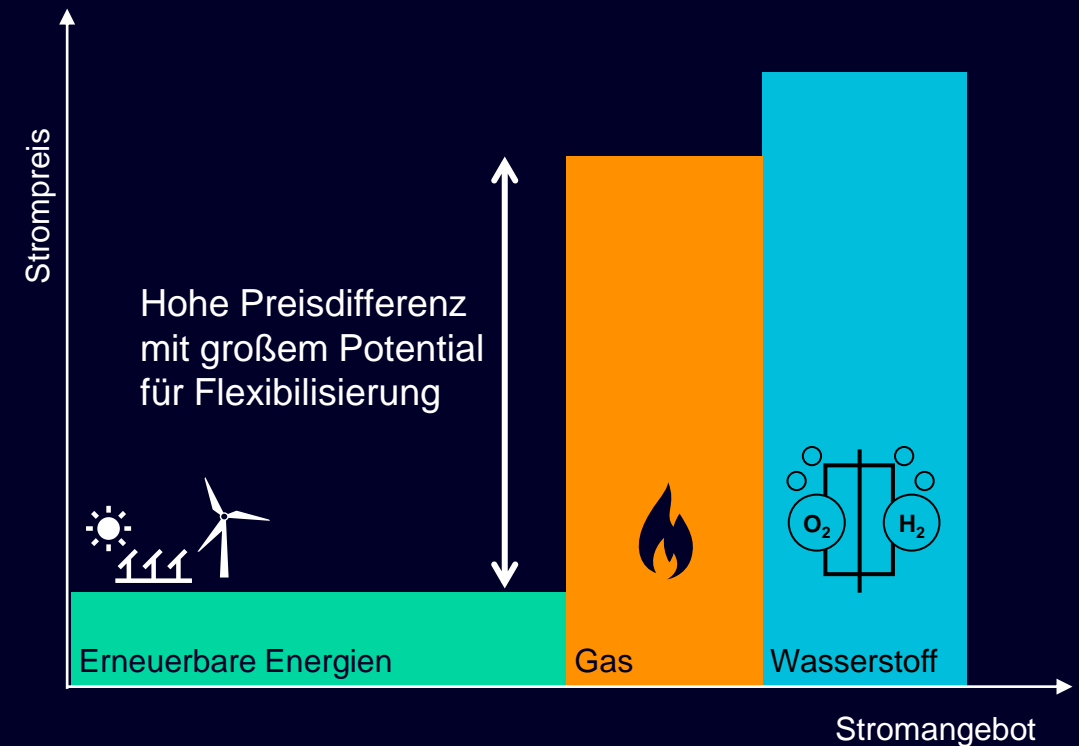
Ganzheitlicher Ansatz – alles aus einer Hand



# Strompreisbildung nach Merit-Order heute



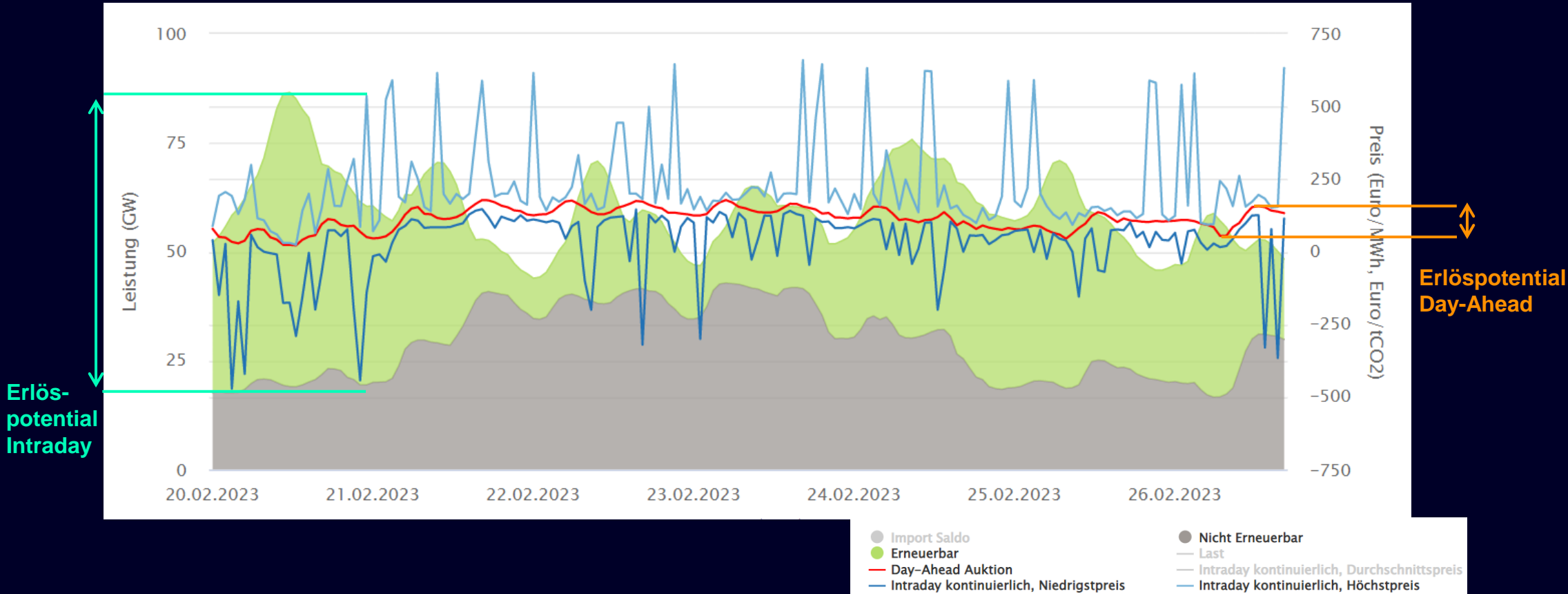
# Strompreisbildung nach Merit-Order zukünftig





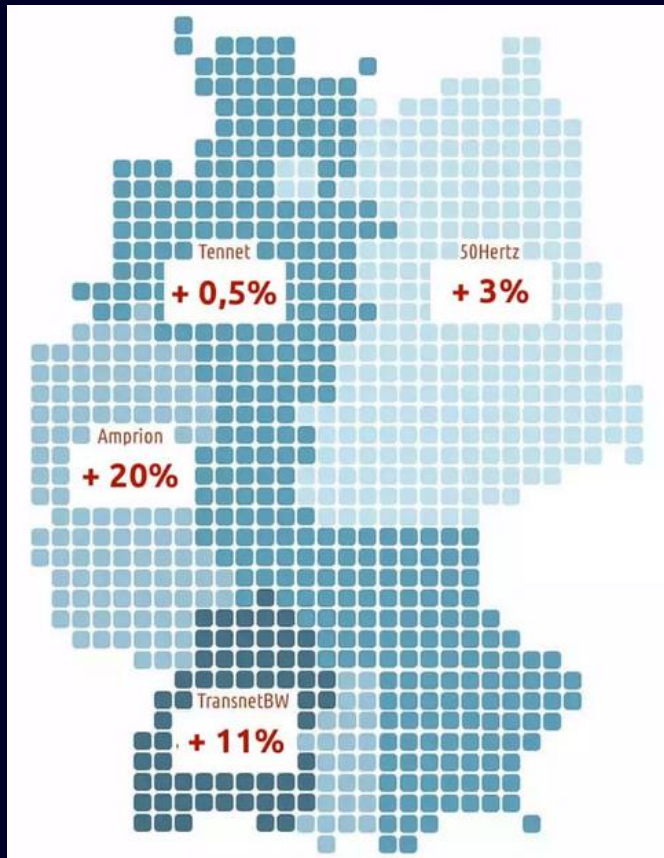
# Stark schwankende Strompreise im Day-Ahead- und Intraday-Markt bieten hohes Erlöspotential für Flexibilisierung

Stromproduktion und Börsenstrompreise in Deutschland in Kalenderwoche 8 2023

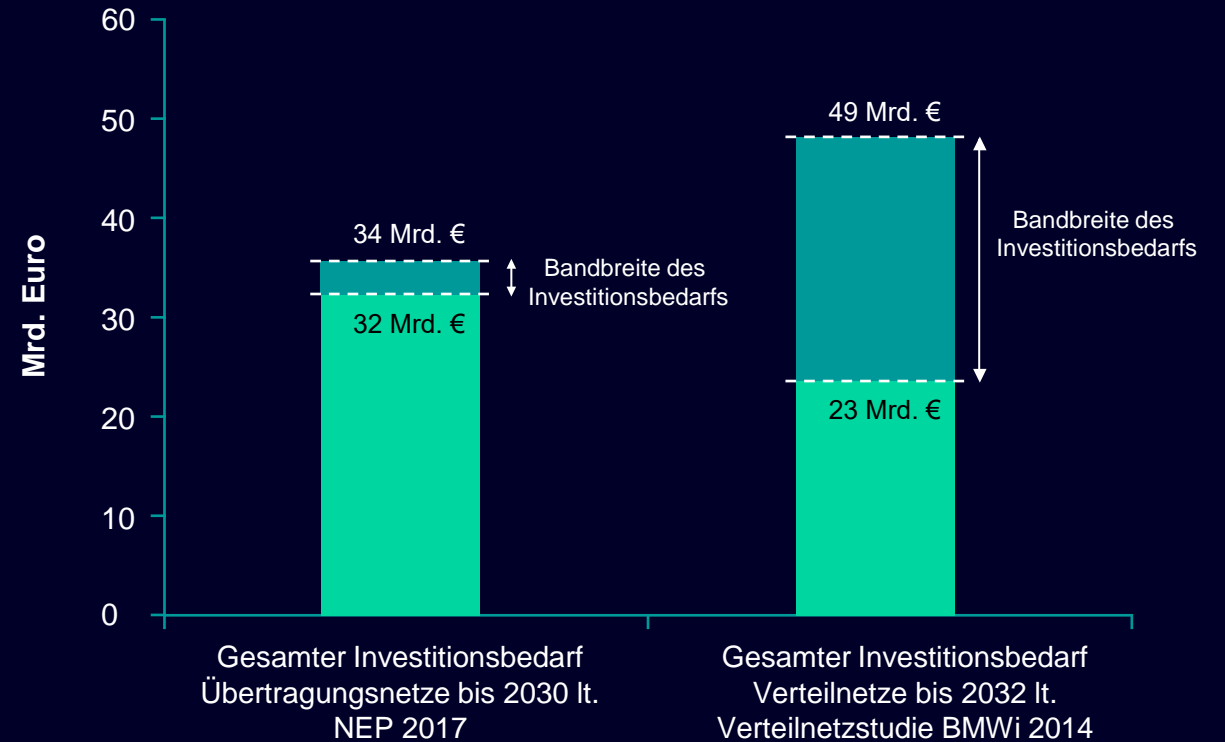


# Steigende Netzentgelte durch hohe Investitionen in den Stromnetzausbau und zunehmende Elektrifizierung erhöhen die Stromkosten

## Änderung der Netzentgelte 2022 zu 2021 (Strom-Report Deutschland)



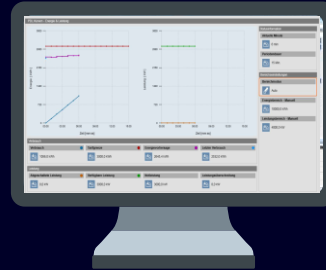
## Erwartete Kosten für Netzausbau (DENA Taskforce Netzentgelte)



# Übersicht Lösungskonzept – Flexibilisierung & Dekarbonisierung

## Praxisbeispiel stoba Präzisionstechnik GmbH & Co. KG

Gebäude-, Energie- und Lastmanagement mit Managementsystem Designo CC



### Flexibilisierung

KWK-Anlage 1



2x 499 kW

KWK-Anlage 2



2x 499 kW

Batteriespeicher



550kW / 500kWh



### Erweiterungsmöglichkeiten

Ladeinfrastruktur



9 x 22 kW

PV-Anlage



356 kW

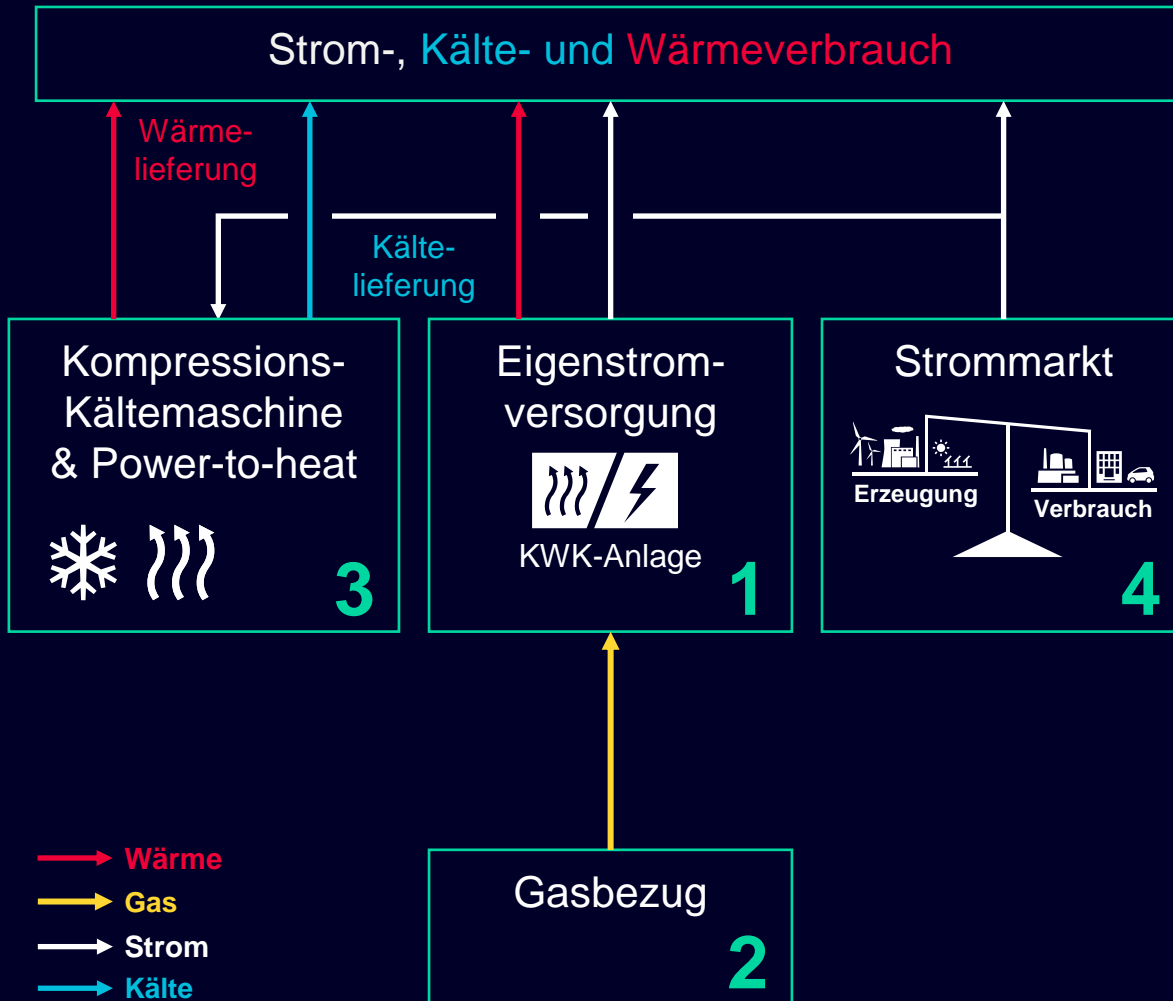
### Kurzbeschreibung & Vorteile

- Aufbau einer flexiblen Anlagensteuerung /-erweiterung zur Erlangung der atypischen Netznutzung und Flexibilisierung
- Ergänzung einer Elektromobilitätsinfrastruktur inkl. grüner Stromerzeugung aus PV-Anlagen



# Day-Ahead Flexibilisierung in der Praxis

am Beispiel der Strom- und Kälteversorgung bei stoba Präzisionstechnik GmbH & Co. KG



## Option 1

Keine KWK-Eigenstromversorgung bei niedrigen oder negativen Strom-Spotmarktpreisen

## Option 2

Kein KWK-Betrieb bei sehr hohen Gas-Spotmarktpreisen

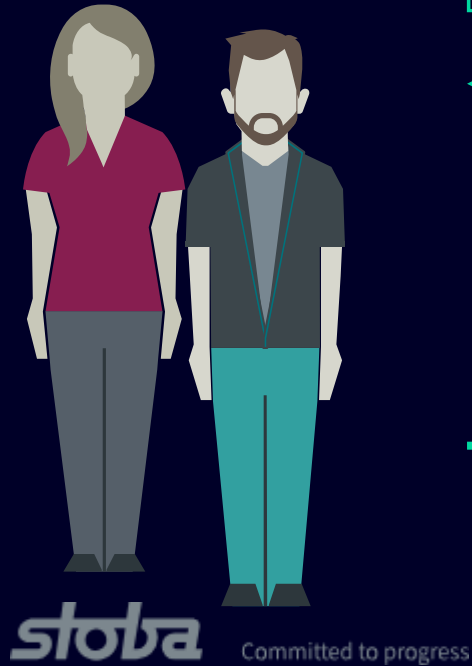
## Option 3


Kälteerzeugung mit KKM oder Wärmeerzeugung mit Power-to-Heat bei günstigen Strom-Spotmarktpreisen

## Option 4

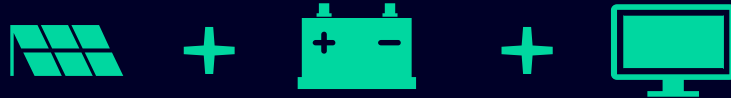
Nutzung der Flexibilität der KWK-K-Anlage zur Eigenerzeugung bei hohen Strom-Spotmarktpreisen

# Mit dem Modell „Energy as a Service“ langfristig die Energiekosten und gleichzeitig das CAPEX-Budget schonen

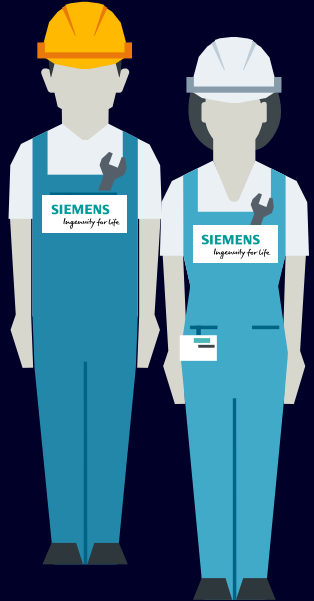


 **Servicevertrag über die Reduzierung von Energiekosten**  
Siemens: Planung, Umsetzung, Service, Monitoring & Optimierung

**Installierte Anlagen: Eigentum von Siemens**  
CAPEX wird zu OPEX - Bilanzneutrale Darstellung möglich




**Servicerate abhängig von der erzielten Einsparung**  
„Erst sparen dann zahlen“ - und das garantiert!



**SIEMENS**


# Mit „Energie als Service“ ohne CAPEX-Budget Energie- & CO<sub>2</sub>-Kosten senken

## Herausforderungen

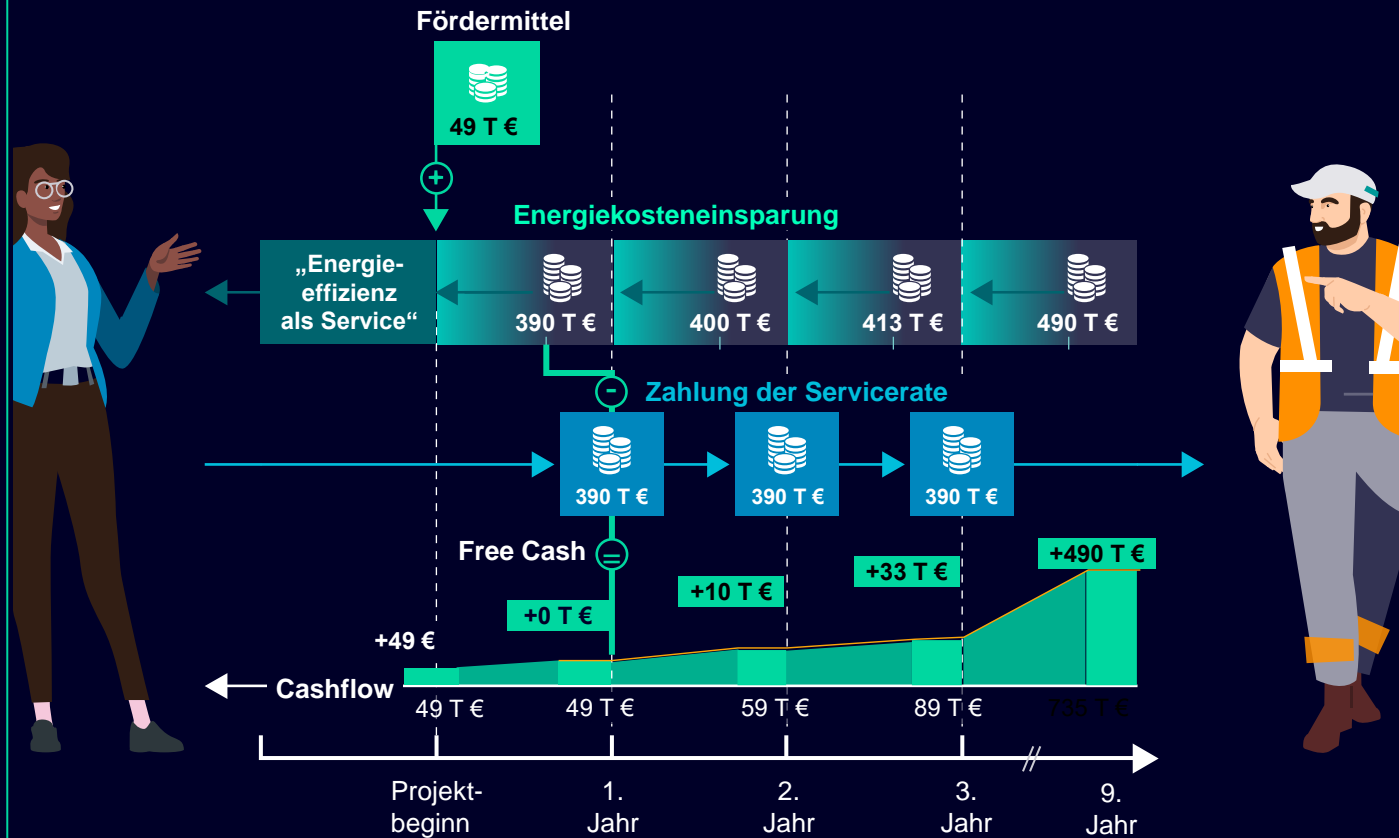
 Steigende Energiekosten

 Steigende CO<sub>2</sub>-Kosten durch CO<sub>2</sub>-Bepreisung

 Transformation der Automobilbranche


 Kreditlinie bei Hausbank soll nicht weiter belastet werden

## Flexibilisierung mit „Energieeffizienz als Service“




## Mehrwert

 **0 € CAPEX**  
Kein Budgetbedarf durch OPEX-Modell

 **404.000 €/a**  
Reduzierung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Kosten

 **32.000 €**  
Integration von Fördermitteln

 **100 % Sicherheit**  
Zukunftsfähiges System und garantierte Qualität





## Energy as a Service

stoba Präzisionstechnik  
GmbH & Co., Backnang

**>1 Mio. €**

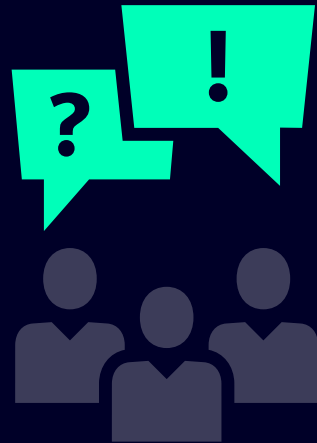
Jährliche Energie-  
kosteneinsparungen

**2,5 MW**

Flexibilität am Energie-  
markt optimiert

**0 € CAPEX**

Servicemodell (OPEX)  
schont die Liquidität



# Ihre **FRAGEN**

# Kontakt

## **Sebastian Ritter**

Teamleiter New Business and Services  
Energy Performance Services  
Schwieberdinger Str. 95-97  
70435 Stuttgart

Telefon +49 (15259) 152394

E-Mail [ritter.sebastian@siemens.com](mailto:ritter.sebastian@siemens.com)

LinkedIn [Sebastian Ritter](#)

## **Marc-David Jakobs**

Head of Sales Finanzierung  
Siemens Financial Services  
Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München

Telefon +49 (174) 1560117

E-Mail [Marc-david.jakobs@siemens.com](mailto:Marc-david.jakobs@siemens.com)

LinkedIn [Marc-David Jakobs](#)

## **Christian Peschke**

Chief Technology Officer  
stoba Präzisionstechnik GmbH & Co. KG  
Lange Äcker 8  
71522 Backnang

Telefon +49 (151) 68846500

E-Mail [christian.peschke@stoba.de](mailto:christian.peschke@stoba.de)