



SMART INFRASTRUCTURE

# Energy & Performance Services

Projekte und Dienstleistungen zur Leistungsoptimierung von  
technischen Anlagen für die Industrie und den Dienstleistungssektor.  
[siemens.at/energieeffizienz](https://www.siemens.at/energieeffizienz)

**SIEMENS**

Heute garantiert  
Siemens seinen Kunden  
weltweit vertraglich  
mehr als 3 Mrd. Euro an  
Energieeinsparungen.



Performance, schlüssel-  
fertig und garantiert



# Effizienz und Performance technischer Anlagen

Das Energy & Performance Services (EPS) Angebot ermöglicht es, die Betriebs- und Energiekosten unserer Kunden durch einen ganzheitlichen Ansatz von der ersten Phase an nachhaltig zu senken.

## UMFASSENDE VERBESSERUNG

- Basierend auf einem ganzheitlichen Ansatz für den jeweiligen Standort sowie dessen Ausrüstung und basierend auf der Interaktion zwischen Prozess/Aktivität und Anwendungen
- Vereinbart das optimale Verbesserungsprogramm unter Berücksichtigung des ROI\*
- Optimiert die Dimensionierung der Anlagen, integriert neue Technologien und berücksichtigt lokale und globale Regulatorien
- Garantiert die Performance vom ersten Tag an mit präzisen Messungen über die gesamte Dauer des Projektes
- Refinanzierung durch erzielte Einsparungen in Verbindung mit flexiblen Finanzierungslösungen



• **3,4 Mrd. €**  
garantierte Einsparungen weltweit



• **70 Mio. €**  
garantierte Einsparungen in Österreich



• **Zusicherung**  
über die gesamte Dauer des ROI\*



• **Finanzierung**  
projektspezifisch & flexibel



Wir haben hunderte EPS-Projekte in den Bereichen Lebensmittel, Pharma, Chemie, Automobilindustrie, Rechenzentren, Spitäler, Tourismus, Seniorenzentren, Logistik, Schulen und Dienstleistungen konzipiert und umgesetzt.

# Ein grosser Einfluss auf alle Schalthebel der Energie



## EFFIZIENZSTEIGERENDE PROJEKTE

Reduzierung des Energieverbrauchs mit Garantien und Finanzierungen

### UNSERE PROJEKTE

- Energieeffizienzprojekte
- Green Migration



## STROMERZEUGUNG

Energieerzeugung und -speicherung vor Ort, um autonomer und flexibler zu sein

### UNSERE PROJEKTE

- Micro-Grids- und erneuerbare Energie-Projekte



## ENERGIEEINKAUF

### UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

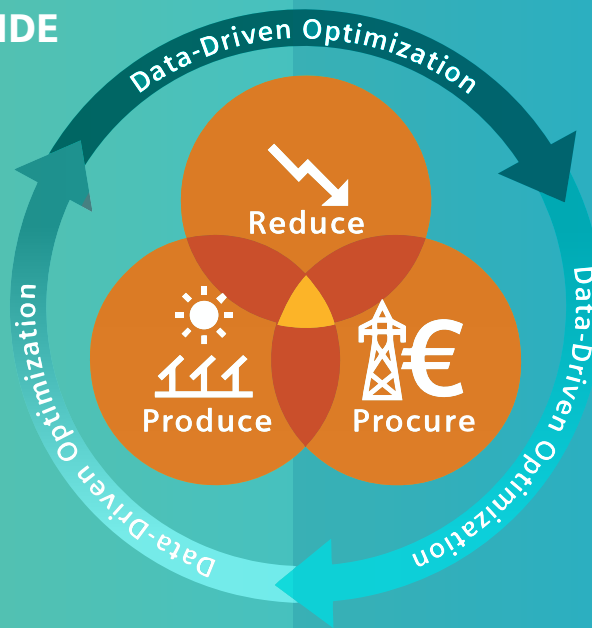
- Strategie- und Einkaufsberatung

## DATEN- & OPTIMIERUNGSDIENSTLEISTUNGEN

Kontinuierliche Analyse und Optimierung der Performance Ihrer Gebäude

### UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

- Transparenz (Navigator & Dashboard)



## EIN SCHLÜSSELFERTIGER ANSATZ

- Siemens als Generalunternehmer
- Messung und Gewährleistung von Einsparungen
- Vereinfachte Finanzierung



Abgrenzung der technischen und finanziellen Risiken

# Projektbeispiel



## 1 KÄLTERZEUGUNG

- Redimensionierung von Verdampfern/ Kondensatoren
- Optimierung der Abtauung
- Effektive Kaskadenregelung mit Geschwindigkeitsänderung / Siemens Demand Flow™
- Komplexe Wärmerückgewinnung
- Variabler Hoch- und Niederdruck

## 2 DAMPF-/HEISSWASSERERZEUGUNG

- Economiser 1- und 2-stufig
- Optimierte Steuerung mit mikromodulierenden Brennern, O<sub>2</sub>-Sonden und Spülwärmerückgewinnung
- Minimierung der Verluste von Speiswasserbehältern
- Mittel- und Hochtemperatur-Wärmepumpen

## 3 BELEUCHTUNG

- Intelligente Redimensionierung/ Steuerung der LED-Beleuchtung

## 4 DRUCKLUFTERZEUGUNG

- Optimierung der Kaskadenregelung
- Minimierung des Trockenlaufs
- Optimierung der Ansaugbedingungen
- Wärmerückgewinnung

## 5 LOKALE ENERGIEERZEUGUNG

- Kraft-Wärme-Kopplung, Photovoltaik, Solarthermie
- Elektrische Batterien, Wasserspeicher heiss und kalt
- Optimierte globale dynamische Steuerung mit mehreren Quellen (DES)

## 6 HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMA (HLK)

- Optimierung der gleichzeitigen Heiz-/ Kühlvorgänge
- Siemens Demand Flow VAV™
- Wiederinbetriebnahme von SPSeN
- Redimensionierung von Motoren
- Ventilatoren mit Direktantrieb
- Steuerung durch Präsenz- und/oder Überdrucksensor
- Optimierung von Entfeuchtern und Wärmerückgewinnung durch Trocknung

## 7 GREEN LABS

- Leistungsfähige Abzüge mit geringem Durchfluss
- Überprüfung der Position der Schiebetürabschliessung
- Optimierung von Luftwechselrate und Absaugung

## 8 PROZESSE

### Öfen

- Optimierung der Luft-Gas-Verhältnis-Regelung (indirekte Verbrennungsöfen)
- Wärmerückgewinnung aus Rauchgasen (Verbrennungsluftvorwärmung, Warmwasserbereitung etc.)

### Pasteurisation/Konzentration/ Trocknung

- Thermische Integration für eine bessere Wärmerückgewinnung (Pasteurisation/ Sterilisation/Blanchieren/CIP etc.)
- Mechanische Dampfverdichtung, Optimierung von mehrstufigen Verdampfern, Thermokompressoren
- Redimensionierung von Pasteurisatoren/ Sterilisatoren
- Prädiktive Regelung von Verdampfern/ Trocknungstürmen
- Prozesstransformation für den Warmwasserbetrieb zur Tunnelpasteurisation

### Kaltverfahren

- Optimierung der Regelung von Kühltunneln und Gefrierschränken

### Karbonisierung

- Kälterückgewinnung bei der CO<sub>2</sub>-Verdampfung
- Überprüfung und Redimensionierung der Kühlung von CO<sub>2</sub>-Kompressoren

### Pressen und Motoren

- Benchmark (im Zyklus, im Standby)
- Erweiterte Steuerungsoptimierung
- Geschwindigkeitsänderung und Redimensionierung



# Schlüsselfertige Projekte mit garantierter Einsparung



- Kundenkriterien: Einsparungen CO<sub>2</sub>, Betriebs-, u. Energiekosten, ROI\*, Budgetierung Capex/Opex
- Vor-Ort- Besichtigung

**ERGEBNISSE**

- Abschätzung des Energieeinsparpotenzials
- Zusicherung +/- 30%.

- Maßnahmenplanung
- Berechnung der Einsparungen
- Machbarkeit
- Kalkulation von Arbeiten

**ERGEBNISSE**

- Design und Vertragsgestaltung
- Feste Zusicherung

- Planung
- Projektleitung
- Installation
- Finanzierung

**ERGEBNISSE**

- Durchführung von Effizienzmassnahmen

- Leistungsmessung
- Monitoring und Reporting
- Service

**ERGEBNISSE**

- Kontinuierliche Einsparungen
- Monitoring der Leistung

\*Return on Investment

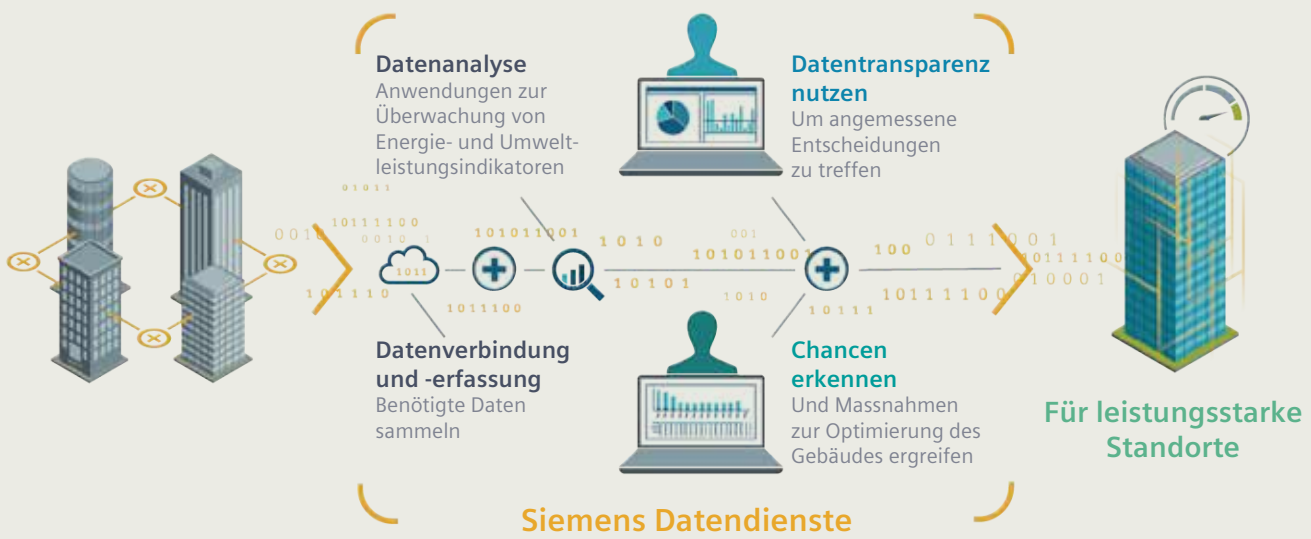
# Daten- & Optimierungsdienstleistungen

NAVIGATOR®

Cloud-Plattform für Energiemanagement



- Verstärken der Leistung ✓
- Erreichen der Umweltziele ✓
- Reduzieren der Energiekosten ✓
- Maximieren der operativen Effizienz ✓



## UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

- **Konnektivität:**  
Gebäude vernetzen und Datenrückmeldung automatisieren
- **Visualisierung & Reporting:**  
Einfache Überwachung der Fortschritte anhand von Leistungsindikatoren und Berichten zum Umweltmanagement
- **Leistungsanalyse:**  
Präzise Massnahmen ergreifen, indem Gerätefehlfunktionen mit unseren Algorithmen erkannt und diagnostiziert werden

- **75 000+**  
verbundene Gebäude
- **400 Mio.**  
Daten werden täglich gesammelt und analysiert
- **220**  
vordefinierte Smart-Building-Analyseregeln



Smart Infrastructure verbindet auf intelligente Weise Energiesysteme, Gebäude und Industrien, um die Art, wie wir leben und arbeiten, weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern schaffen wir ein Ökosystem, das intuitiv auf die Bedürfnisse der Menschen reagiert und Kunden dabei unterstützt, Ressourcen optimal zu nutzen.

Ein Ökosystem, das unseren Kunden hilft zu wachsen, das den Fortschritt von Gemeinschaften fördert und eine nachhaltige Entwicklung begünstigt.

**Creating environments that care.**  
[siemens.at/smart-infrastructure](https://www.siemens.at/smart-infrastructure)

**Siemens AG Österreich**  
Smart Infrastructure  
Gebäudelösungen & Services  
Siemensstraße 90  
1210 Wien  
Österreich  
[eps.at@siemens.com](mailto:eps.at@siemens.com)

[siemens.at/energieeffizienz](https://www.siemens.at/energieeffizienz)

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

© Siemens AG Österreich, 2021, Fotoautor Siemens