



SIMATIC Energy Management

Integriert und transparent

Warum ist Energiemanagement in der Industrie wichtig?

Diese Faktoren beeinflussen das Energiemanagement



Nachhaltigkeit

Vorgegebener Leitfaden der **17** Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs) **bis 2030** ausgesprochen durch die **Vereinten Nationen**¹

Klimawandel

Anstieg der durchschnittlichen Oberflächentemperatur (**um 1,5 Grad Celsius**) aufgrund von **CO₂** und **anderen Emissionen**²

Dezentralisierung

28 % Anstieg des Energiebedarfs zwischen 2015 und 2040³

Digitalisierung

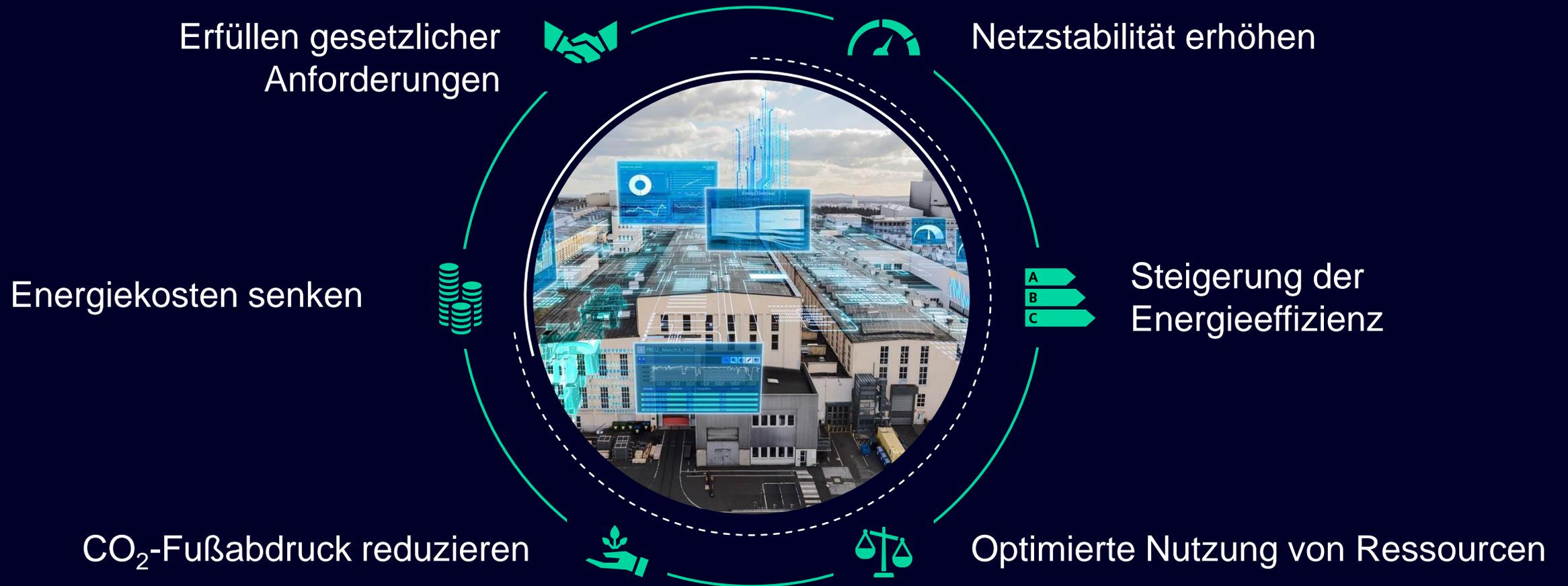
Anstieg der Produktions- und Energiedatenmenge auf 175 Zettabyte bis 2025 (Verfünffachung)⁴

Was ist unsere Verantwortung?

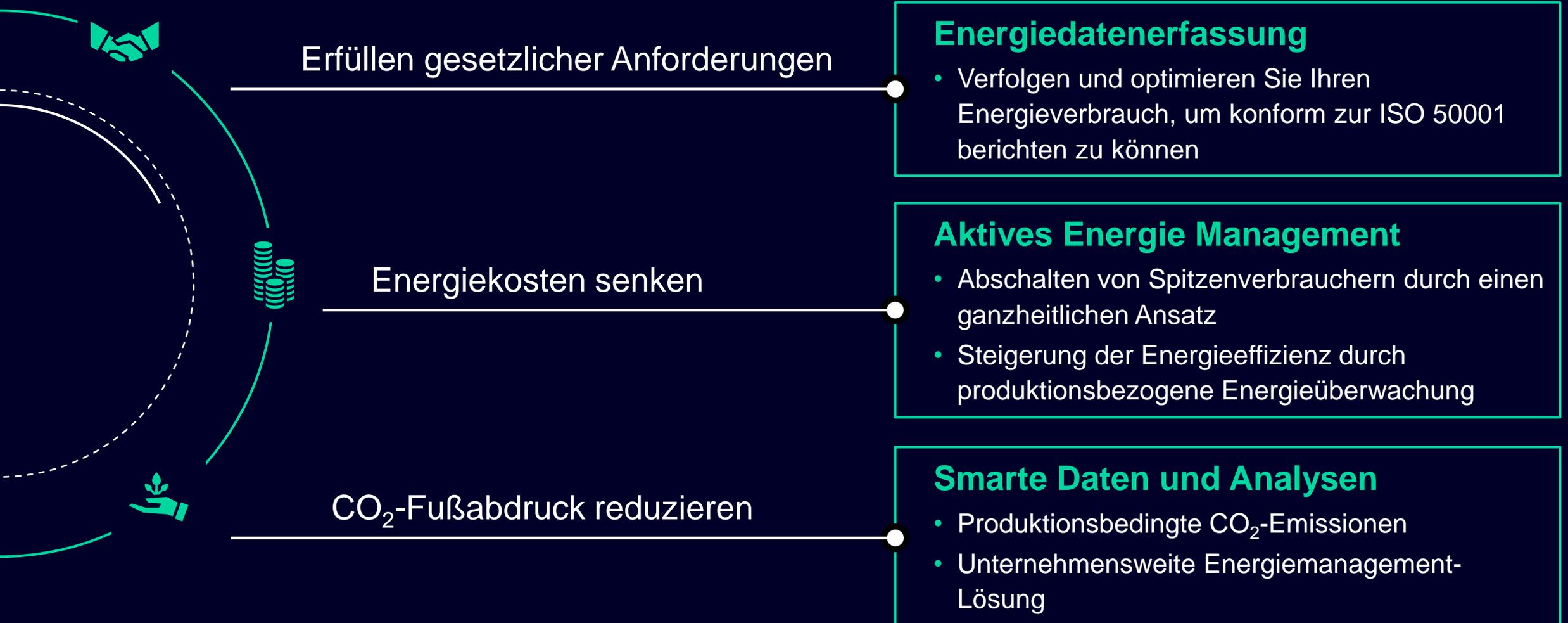
Erhöhen der Energieeffizienz und Reduktion der CO₂ Emissionen!

¹ SDG UNO ([Link](#)) | ² NASA Gov ([Link](#)) | ³ EIA Gov ([Link](#)) | ⁴ Statista ([Link](#))

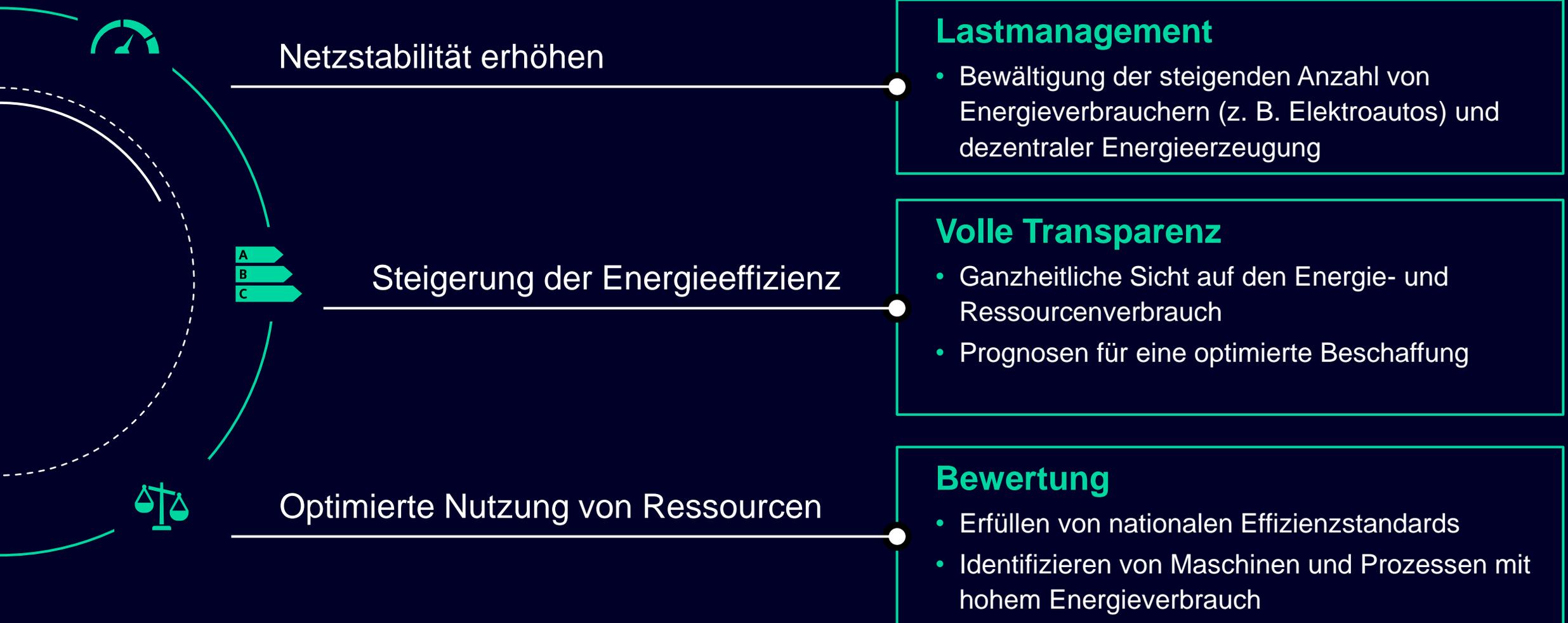
Kommende und steigende Herausforderungen im industriellen Energiemanagement



Kommende und steigende Herausforderungen im industriellen Energiemanagement

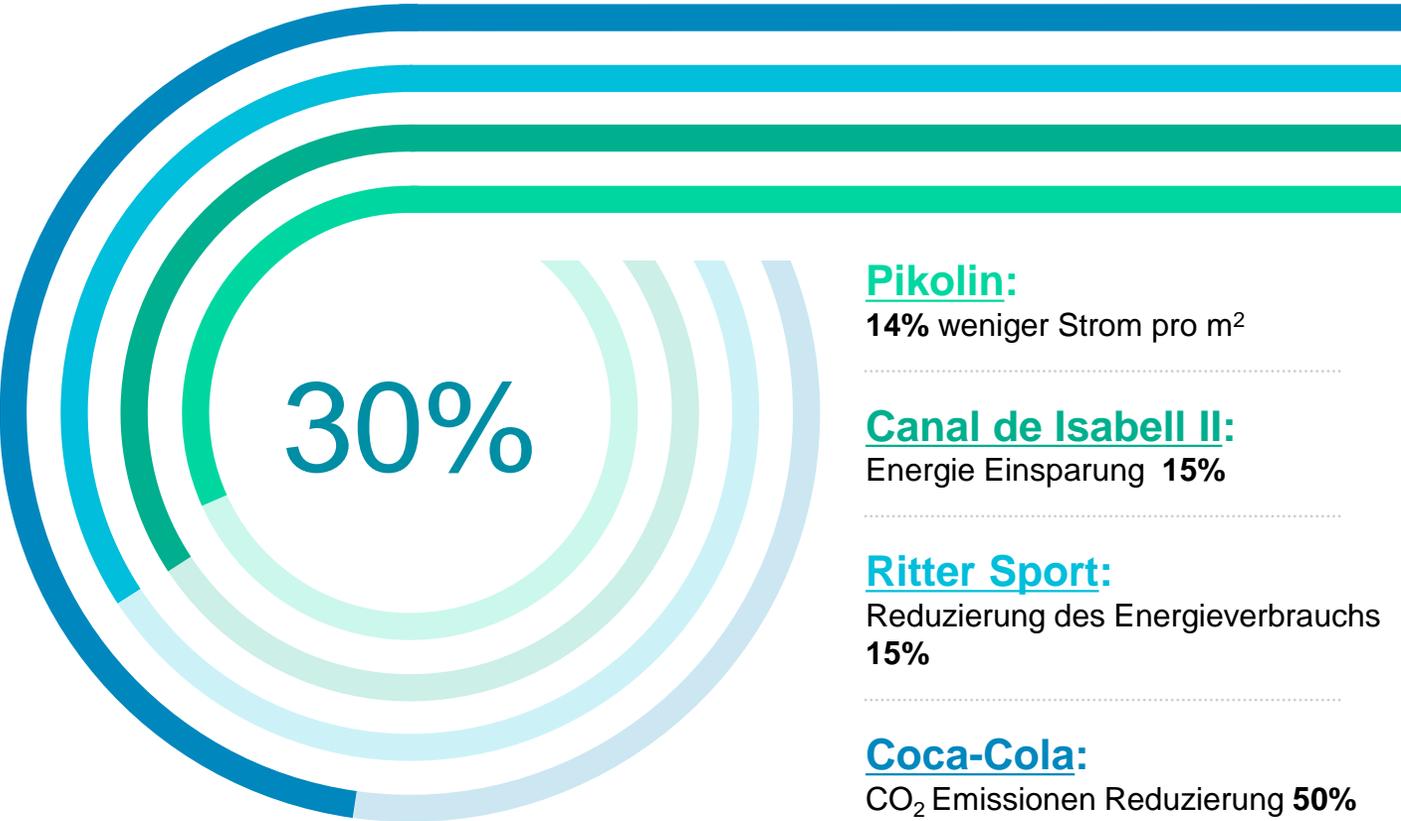


Kommende und steigende Herausforderungen im industriellen Energiemanagement



Erreichen Sie Einsparpotenziale von bis zu 30 % durch ein Energiemanagementsystem

Halten Sie Schritt mit Ihren Mitbewerbern



30%

Pikolin:

14% weniger Strom pro m²

Canal de Isabell II:

Energie Einsparung 15%

Ritter Sport:

Reduzierung des Energieverbrauchs
15%

Coca-Cola:

CO₂ Emissionen Reduzierung 50%

ENERGIEMANAGEMENT FUNKTIONIERT

Wie viel können Sie sparen?

- Zertifizierte ISO 50001 Lösung
- Erreichung der Nachhaltigkeitsagenda mit Fokus auf verantwortungsvollen Konsum und Reduktion von CO₂ Emissionen
- Transparenz des Energieverbrauchs hilft bei Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und bei Steigerung der Energieeffizienz durch das Auffinden von Energieeffizienzmaßnahmen

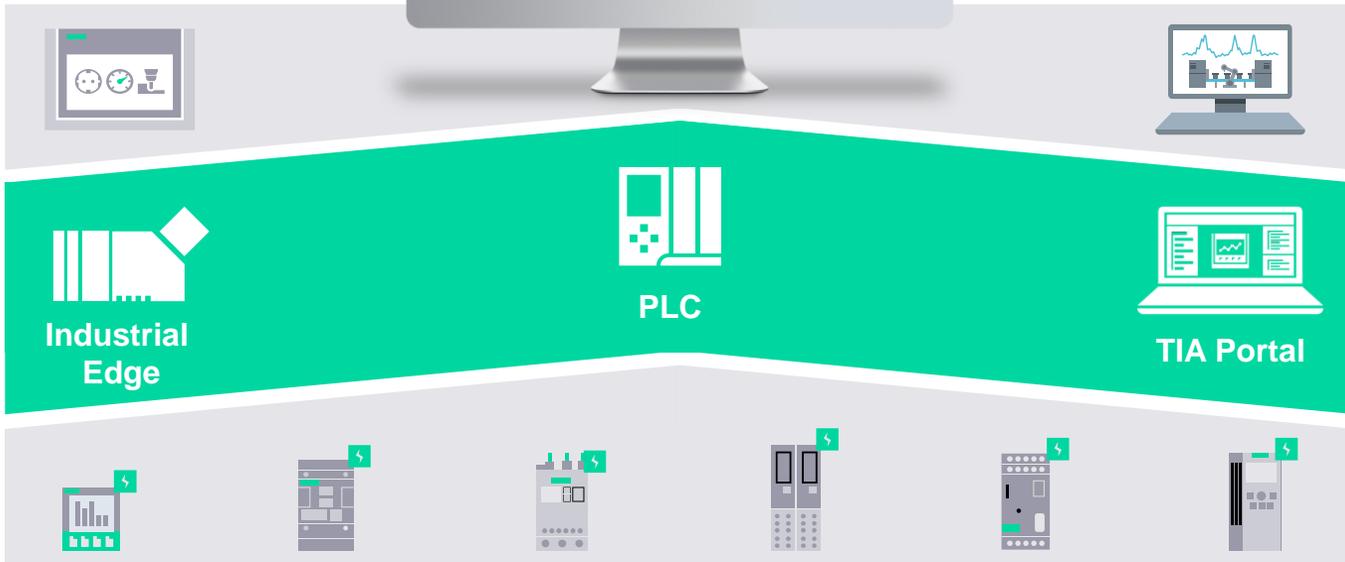
Transparenz beginnt auf der Feldebene Energiedatenerfassung und -visualisierung



**Energie
Bewusstsein**



**Energie
Transparenz**



Weitere Information: SIMATIC Energy Management



Energie
Effizienz



Optimierte
Nutzung von
Ressourcen

Situation

- Keine Transparenz des Energiebedarfs in der Produktionsumgebung
- Keine Ideen, wie die Energieeffizienz gesteigert werden kann

Anforderungen

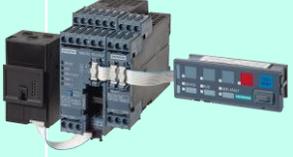
- Energietransparenz innerhalb der Produktion durch Verknüpfung von Produktions- und Energiedaten
- Erhöhte Energiedatenverfügbarkeit durch Archivierung und intelligente Pufferung

Leistungen

- Konsistenz und Skalierbarkeit mit integrierter Lösung in der Automatisierung
- Ableitung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

Energie messen über alle Medien

Weitreichendes Portfolio in der Automatisierung integrierbar

	Messgeräte					Feldgeräte mit Messfunktion					
	Messen elektrischer Energie			Messen nicht-elektrischer Energiearten		Messen elektrischer Energie					
Produkt											
Bezeichnung	SIMATIC ET 200SP Energy Meter		SIMATIC S7-1200 SM 1238	Sentron 7Kx PAC-Serie MID*		SITRANS-Serie div. Durchflussmengen, Druck, Temp,...		Wassermengen WFx 40	Kompaktleistungsschalter 3VA	SINAMICS-Umrichter	SIMOCODE pro Motor Management

Komfortable Integration von Energiedaten auch im Automatisierungsumfeld

** relevant für eichpflichtige Messungen*

SIEMENS Prozessinstrumentierung – für jeden Kundenbedarf SITRANS-Produktportfolio für weitere Medien auf einen Blick



Flow Electromagnetic, Coriolis, Ultrasonic & Vortex



Temperature Rail, Field, Head, Sensor, Multipoint



Positioner



Level Capacitance, Radar and Guided wave radar, Ultrasonic



Pressure



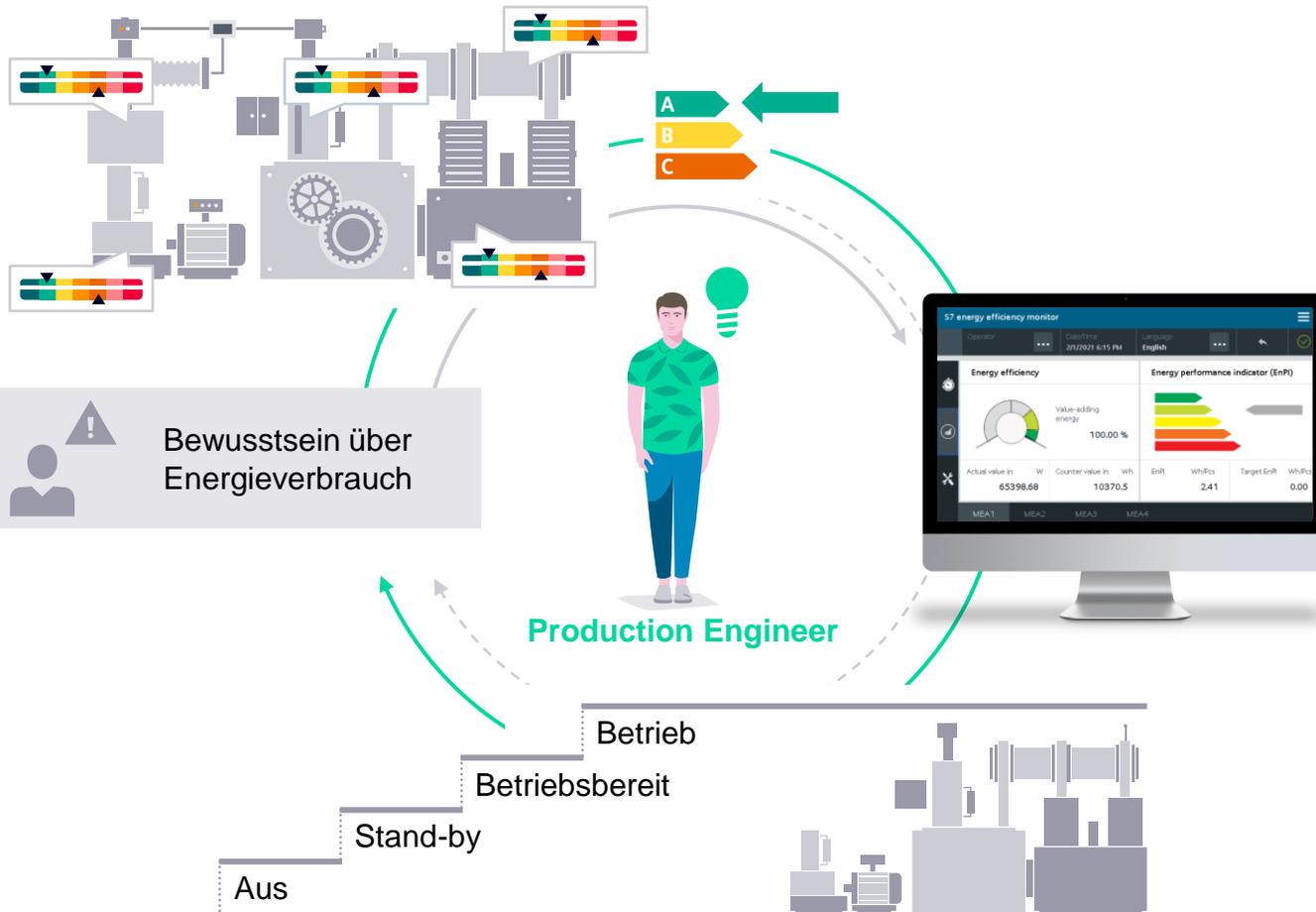
Weighing



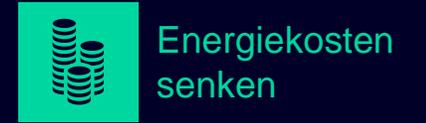
Software SITRANS Library, SIMATIC POM

Produktionsbezogene Energieüberwachung

Status bezogene Effizienzbewertung von Maschinen



Weitere Information: S7 Energy Effizienz-Monitor



Situation

- Wie kann der Wirkungsgrad einer Industriemaschine bestimmt werden?
- Wie lässt sich die Energieeffizienz von Maschinen vergleichen?

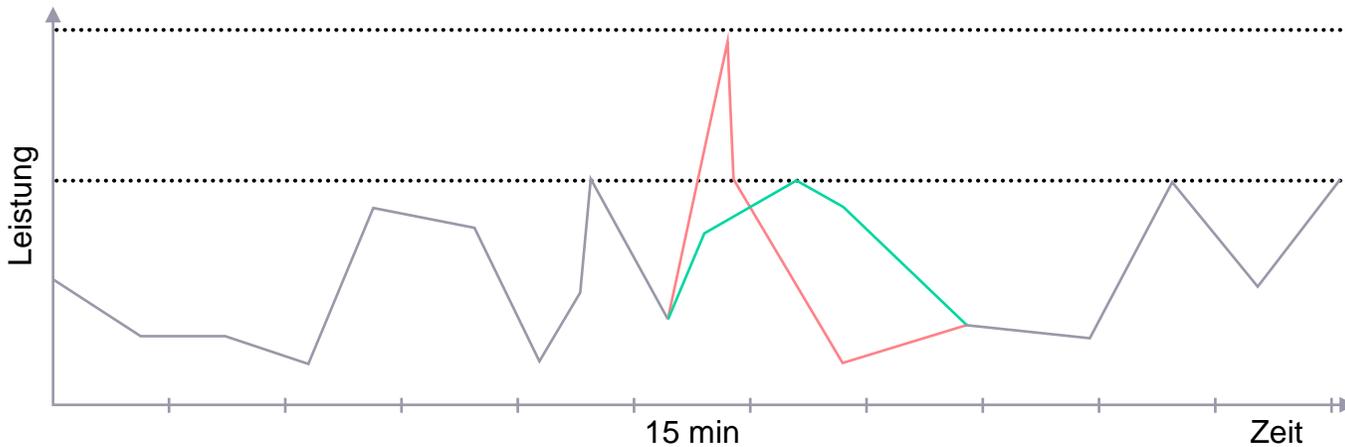
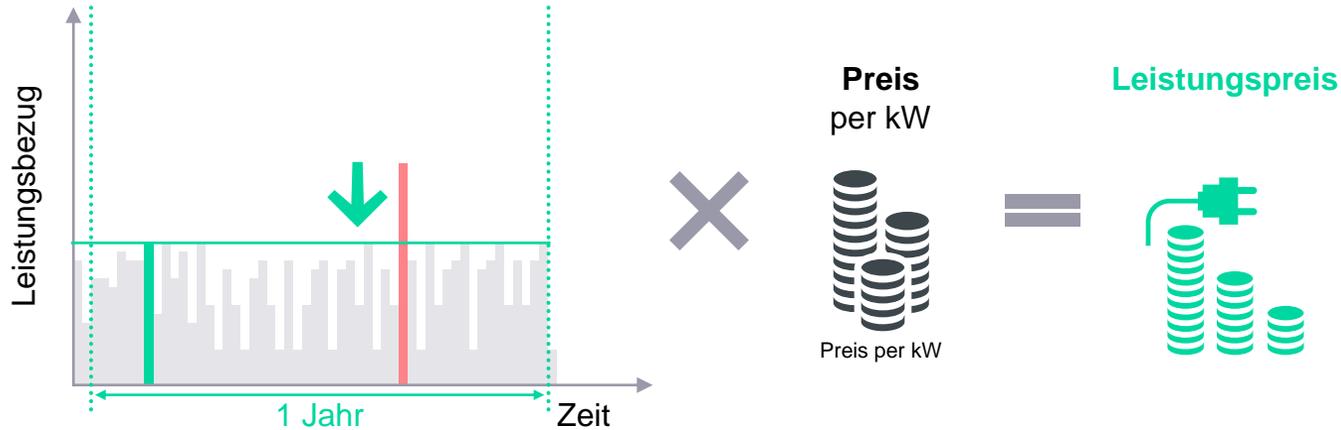
Anforderungen

- Herstellerunabhängige Maschinenanalyse nach der Spezifikation VDMA 34179
- Einfacher Energieabnahmeprozess durch standardisierte Auswertung und einheitliches Abnahmeformular

Leistungen

- Identifikation von **Einsparpotenzialen** durch zustandsbezogene Analyse
- **Bewusstsein** der Mitarbeiter für den Energieverbrauch

Senkung der Energiekosten durch Vermeidung von Lastspitzen



Weitere Information: SIMATIC Energy Suite (www.siemens.com/energysuite)



Erfüllen
gesetzlicher
Anforderungen



Energiekosten
senken

Situation

- Die Stromkosten sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen und werden in Zukunft noch stärker steigen Lastspitzen können Bußgelder bis zu 100k € verursachen

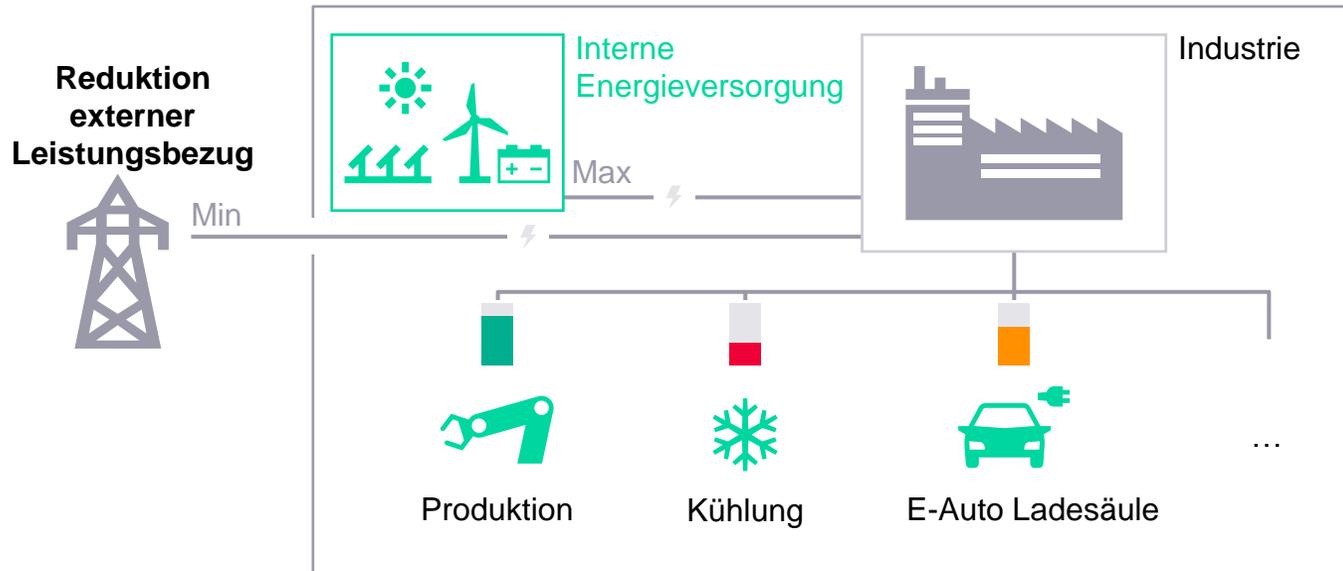
Anforderungen

- Vermeiden von Lastspitzen
- Hohe Verfügbarkeit der Produktion
- Inklusion von mehreren Energieeinspeisungen

Leistungen

- Kombinieren Sie Generatoren mit der Produktion, um den Energiebezug zu senken
- Senkung der Energiekosten durch Vermeidung von Lastspitzen
- Kurze Amortisationszeit
- Höhere Verfügbarkeit als PC-basierte Systeme

Warum es wichtig ist die Netzstabilität für die Produktionssicherheit zu erhöhen?



Weitere Information: SIMATIC Energy Suite (www.siemens.com/energysuite)



Erfüllen
gesetzlicher
Anforderungen



Netzstabilität
erhöhen

Situation

- Stetig steigende Anzahl von Energieverbrauchern (z. B. E-Auto-Ladestationen)
- Dezentralisierung der Energieerzeugung führt zu instabilen Netzen, die Produktionsausfälle verursachen können

Anforderungen

- Nutzung firmeninterner Energiequellen (Blockheizkraftwerke, Wind, Photovoltaik, Batterien)
- Hohe Lastspitzen vermeiden

Leistungen

- Kosteneinsparungen durch Vermeidung von Lastspitzen
- Hohe Verfügbarkeit durch PLC basierte Lösung
- Ganzheitliches Konzept für Energieerzeugung, Pufferung und Verbrauch

Erzielen Sie den größten Wert aus der Transparenz Ihrer Daten



Erfüllen gesetzlicher Anforderungen



CO₂-Fußabdruck



Optimierte Nutzung von Ressourcen

CO₂ Emissionen und Kosten Transparenz

Detaillierte Energieanalyse

Erfüllung gesetzlicher Vorschriften konform zu ISO 50001



Optimale Ressourcen und Energiebeschaffung

Situation

- Unzureichende Daten und Analytik
- Unfähigkeit, eine detaillierte Energieanalyse durchzuführen

Anforderungen

- Unternehmensweite Energiemanagement-Lösung
- Erfüllen der gesetzlichen Vorschriften konform zu ISO 50001

Leistungen

- Bereitstellung einer ganzheitlichen Sicht auf den Energie- und Ressourcenverbrauch
- Umfassende Analysefunktionen zur Untersuchung und Verbesserung der Energieeffizienz
- Transparenz über Energiekosten und CO₂ von verschiedenen Anlagen weltweit

Unternehmensweite Energiemanagement-Lösung

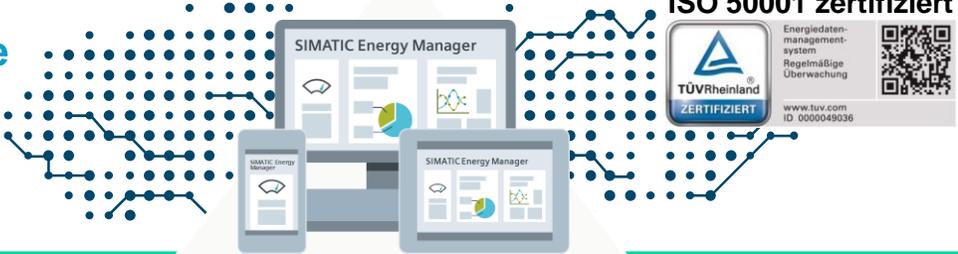
Energieeinsparpotenziale aufdecken

Berücksichtigung der Kostenursache für ein erhöhtes Bewusstsein

Weitere Information: Energy Manager (www.siemens.com/energymanager)

SIMATIC Energy Management

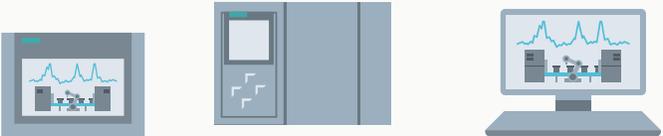
Transparenz und Effizienz von der Maschine bis zum Unternehmen



SIMATIC Energy Manager
Werks- und unternehmensweite Energieanalyse

Managementebene

Verarbeitung und Überwachung mit SPS+SCADA



S7 EE-Monitor
Standardisierte Effizienzbewertung von Maschinen

SIMATIC Energy Suite
Energiedatenerfassung und Lastmanagement – einfach und integriert

Produktionsebene

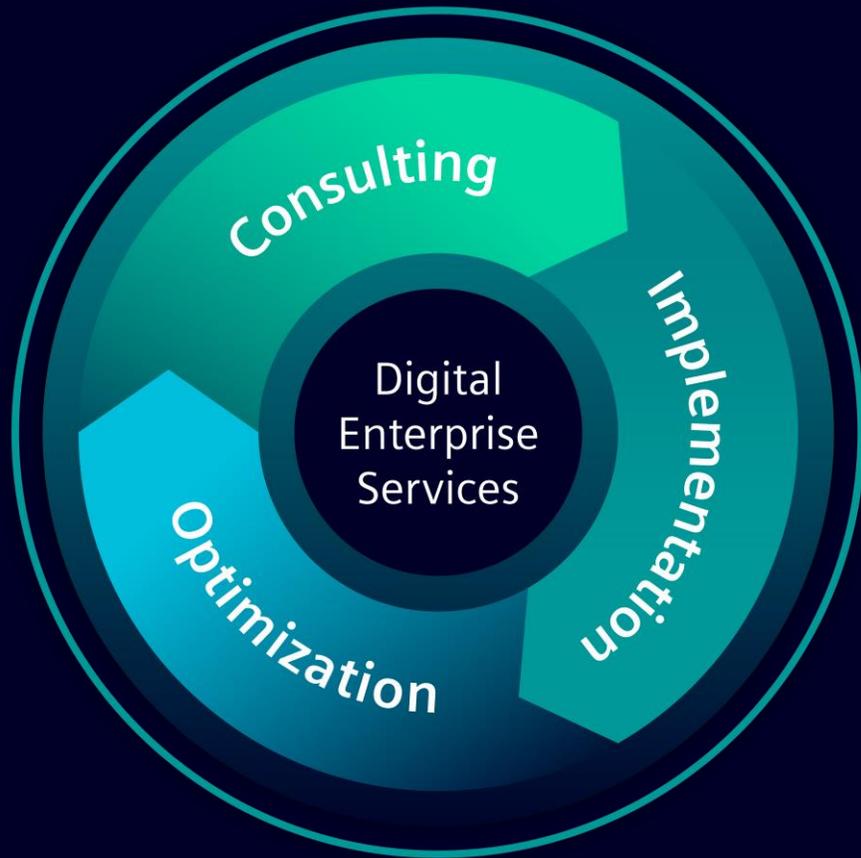
Erfassung



Integrierte Energiemessung
Direkt im Feld: Zum Beispiel mit SIMATIC Energy Meter (ET 200SP)

Feldebene, z.B. Antriebsmotor

Industrielles Energiemanagement - Services



01 | Beratung

Konzept-Workshop

- Definition von Energieleistungskennzahlen (EnPIs)
- Erstellung eines Messkonzepts
- Bewertung der Anforderungen an die Datenerfassung und Konnektivität

02 | Implementierung

- Installation der benötigten Hard- und Software
- Datenmodellierung und Vorverarbeitung der Eingangsdaten
- Erstellung von Dashboard und Berichten

03 | Optimierung

- Energieeffizienz-Analyse
- Analyse des Optimierungspotenzials der Energieperformance
- Maßgeschneiderte Empfehlungen zum Handeln und zur Optimierung der Energiebilanz
- Individuell anpassbarer Servicevertrag

Services sind verfügbar in VAE, Indien, Spanien & Deutschland. Andere Länder auf Anfrage.

SIMATIC Energy Management

Wieso ist SIEMENS der richtige Partner?



Strukturierte Vorgehensweise von der Analyse bis zur Implementierung

Analyse

Sammlung von Daten und Bewertung des Einsparpotenzials



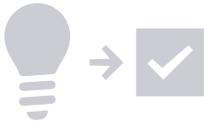
Konzept

Design der Maßnahmen und Definition einer Baseline



Implementierung

Durchführung der Maßnahmen und Überprüfung der Einsparungen



Betrieb

Senkung der Energiekosten, Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen, u.v.m.



Service

Inspektion, Wartung, Reparatur und Sicherstellung der Einsparung



| Referenzen

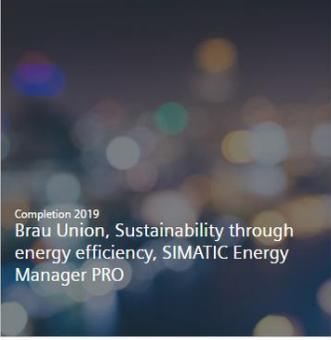
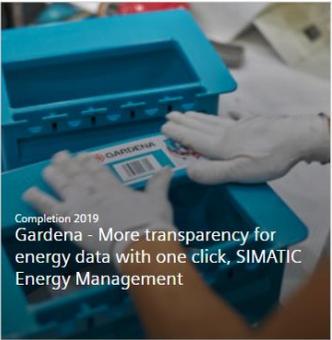
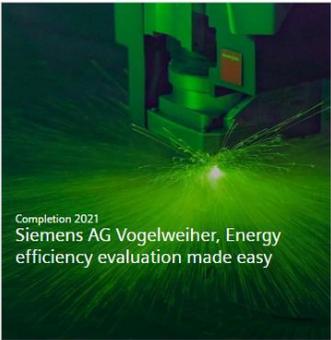
Referenzen - SIMATIC Energy Management

SIEMENS <https://references.siemens.com> Siemens References

"SIMATIC Energy Manager" 🔍

All References Use Cases

Market / Industry ▾ Portfolio ▾ Country / Region ▾



| Weitere Informationen

Energy Management Media System

Alle Infos auf einer Seite

Alle Infos auf einer Seite

- Inhalt
 - Produktinformation
 - Tutorial Videos
 - Links zu Anwendungsbeispielen
 - Links zu Handbüchern
 - Referenzen
- Kontinuierliche Updates



SIMATIC Energy Management

Mit dem modularen Produktportfolio für Energietransparenz von Siemens im gesamten Unternehmen.



Energiemessung

Die Energiemessung ist die Basis eines jeden Energiemanagementsystems und lässt sich ideal in die Automatisierungsumgebung integrieren.



Energiedatenerfassung

Eine zuverlässige Energiedatenerfassung ist eine Voraussetzung für jedes Energiemanagementsystem.



Energieeffizienz-Evaluation für Maschinen

Die standardisierte Effizienzauswertung ermöglicht die Integration der zustandsbasierten Analyse von Energiedaten in Maschinen ohne großen Aufwand.



Energieanalyse

Neben der Steigerung der Effizienz in der Produktion, muss die Energieanalyse auch den gesetzlichen Anforderungen genügen. Überwachung, Archivierung und Dokumentation sind dafür wichtige Kriterien.



Kundenreferenzen

Erfahren Sie mehr über die SIMATIC Energy Management Projekte.

<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/109765100>

SIMATIC Energy Manager Online - Demo Server



Webseite für Login-
Anforderung
[www.siemens.com/
energymanager](http://www.siemens.com/energymanager)



**News !!! SIMATIC Energy
Manager Demo Server**

Do you want to explore our Demo Server?

➤ [Login Request](#)

SIMATIC Energy Management

Webseiten Sammlung



SIMATIC Energy Management

Umfassendes, integriertes Energiemanagement von der Feldebene bis zur Managementebene

[Link Energy Management](#)

SIMATIC Energy Manager

Energiemanagementsystem für die Industrie, zertifiziert nach ISO 50001

[Link Energy Manager](#)

SIMATIC Energy Suite

Intelligente Energieüberwachung - von der Datenerfassung bis zum proaktiven Lastmanagement

[Link Energy Suite](#)

S7 Energy Efficiency Monitor

Standardisierte Effizienzbewertung von Maschinen

[Link S7 EE Monitor](#)

Energy Efficient Production

Optimierung der Energienutzung, Reduzierung der CO₂-Emissionen

[Link Energy Efficient Production](#)

Danke für die Aufmerksamkeit !

Kontakt:

Peter Holzmann

Abteilung:

Business Development for Energy Management
DI FA HMI ISW EM / RC-AT DI PA SW

Wolfgang-Pauli-Straße 2

4020 Linz, Austria

Mobil: +43 (0)664 80117 65409

peter.holzmann@siemens.com



www.siemens.com/simatic-energy-management