

SIEMENS

Ingenuity for life

An aerial photograph of a rural landscape at sunset, featuring solar panels, wind turbines, and smart infrastructure overlays. The scene is overlaid with a network of green lines connecting various energy sources and buildings. In the background, there are wind turbines and a large industrial or residential complex. In the foreground, there are solar panels and a residential area. The sky is filled with soft, golden light from the setting sun, creating a warm and futuristic atmosphere. The overall image conveys a sense of sustainable energy and smart infrastructure.

Die Rolle von Gebäuden in einer sich wandelnden Energielandschaft

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

Wie Energiemanagement, Power Management und Dezentrale Energiesysteme (DES) von Siemens den Kunden helfen, elektrische Energie wirksam einzusetzen, um ihre Kernziele zu erreichen.

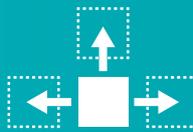
Unser globales Energie-Ökosystem ändert sich gerade in einem noch nie gesehenen Ausmaß. Zwar können sich die Gründe für diese Veränderungen und ihre Auswirkungen von Region zu Region unterscheiden, dennoch lassen sich einige wesentliche Trends beobachten, die weltweit eine gewisse Marktdynamik nach sich ziehen. Die drei Ds, Dekarbonisierung, Dezentralisierung und Digitalisierung, verändern die Energielandschaft und definieren die Rolle von Gebäuden neu.

Durch die global wachsende Bedeutung der Dekarbonisierung wird Elektrizität ein entscheidender Energieträger für zahlreiche Branchen und Lebensbereiche. Darüber hinaus unterliegen zuvor zentralisierte Energiestrukturen einem Wandel. Gleichzeitig werden wichtige Bestandsanlagen und -systeme immer stärker dezentralisiert. Die wachsende Bedeutung von Gebäuden und anderen Verbrauchern in der Energiewelt spielt dabei eine entscheidende Rolle. Zudem erwarten Kunden ein aktiveres Engagement von und mit Energieunternehmen.



Dekarbonisierung:

Mit der stärker werdenden Forderung nach Dekarbonisierungsmaßnahmen sind immer mehr Unternehmen bereit, durch Investitionen in erneuerbare Energiequellen zur Energiewende beizutragen – Investitionen, von denen sowohl das öffentliche Image als auch die Kosteneffizienz profitieren. Bereits heute produzieren viele neue Gebäude ihre eigene Energie, ein Trend, dem in der Zukunft möglicherweise fast alle Gebäude folgen werden. Doch erneuerbare Energiequellen sind unbeständig. Um dem ständig wachsenden Bedarf an elektrischer Energie gerecht zu werden, werden neue Lösungen benötigt; nicht nur für die Stromerzeugung und Speicherung vor Ort, sondern auch im Bereich der Sektorkopplung, zum Beispiel bei Gebäuden und Transportmitteln.



Dezentralisierung:

Dezentrale Energiesysteme haben längst angefangen, sich im Mainstream-Markt zu etablieren. Die Rolle der Kunden im Energiemarkt wird zunehmend entscheidend, da sie ein aktiveres Engagement von den Energieunternehmen verlangen. Unterstützt und begleitet wird der Übergang von zentralisierter zu dezentralisierter Energie durch die sich ausweitende Digitalisierung. Der Wandel hat ein Tempo erreicht, das von allen Beteiligten verlangt, schnell und entschieden zu handeln.

0101
1100**Digitalisierung:**

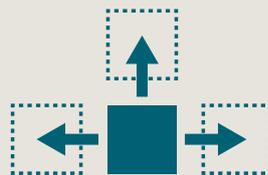
Angesichts mobiler Kommunikation, des Internets der Dinge und anderer moderner Technologien wächst auch die Zahl elektronischer Geräte und damit der Bedarf an elektrischer Energie. Gleichzeitig können fortschrittliche Technologien und digitale Services eingesetzt werden, um den Energieverbrauch zu optimieren und die Energieeffizienz zu steigern. So wird die Digitalisierung zum wichtigen Faktor für die notwendige Reduzierung von Treibhausgasemissionen, um die Zielsetzung für 2050 zu erfüllen.

Letztendlich sehen sich alle Marktteilnehmer aufgrund dieser Faktoren mit wesentlich größeren technologischen und kommerziellen Herausforderungen konfrontiert. Doch damit gehen auch eine Menge neuer Gelegenheiten einher, die Unternehmen die Chance bieten, ihre Rolle im Markt zu festigen – oder sie sogar komplett neu zu definieren.

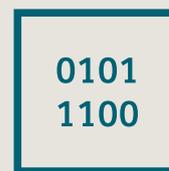
In der unteren Grafik sehen Sie, wie die drei Ds unseren Markt beeinflussen und sowohl Herausforderungen als auch Möglichkeiten für Siemens schaffen.

**Dekarbonisierung**

- Organisationen haben ergeizige Ziele für die Reduktion von Kohlenstoffen
- Gebäude verbrauchen mehr elektrische Energie
- Fortschritte bei Technologien, die erneuerbare Energiequellen nutzen

**Dezentralisierung**

- Stromerzeugung nahe am Verbraucher
- Prosumers tragen zu einer ausgeglichenen Energiebilanz bei
- Zuverlässigkeit durch lokale Stromversorgung

**Digitalisierung**

- Digitale Tools fördern den Wandel
- Transparenz durch den gesamten Prozess hindurch
- Schnelle und zuverlässige Entscheidungsfindung

Die drei Ds, die die Energielandschaft verändern und die Rolle von Gebäuden neu definieren

1. Aus Herausforderungen werden Chancen

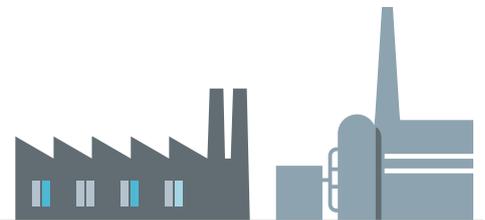
Der Wandel im Energiemarkt bringt zwar neue Herausforderungen für Gebäude, ihre Besitzer und Nutzer mit sich, aber auch eine Fülle an Möglichkeiten. Energiemanagement wird zur immer komplexeren Aufgabe, vor allem, wenn es gilt, die elektrische Leistung von Gebäuden zur vollen Zufriedenheit aller Interessensgruppen zu meistern. Um diese Herausforderung in Chancen verwandeln zu können, setzen wir den Fokus auf folgende Bereiche:

- Neue Kundenerwartungen verstehen und entsprechend reagieren
- Weiterentwicklung von spezifischen Angeboten für Gebäudelösungen und Services
- Verstärkte Zusammenarbeit innerhalb von Smart Infrastructure und mit dem DES CoC

2. Umfangreiche Lösungen für die individuellen Bedürfnisse unserer Kunden

Elektrische Energie wird branchenübergreifend immer wichtiger; vor allem aber für die folgenden stromintensiven Gebäudesegmente spielt sie eine äußerst wichtige Rolle:

- **Industriegebäude**
(die nicht für die eigentlichen industriellen Prozesse verwendet werden)



- **Kritische Umgebungen**
(zum Beispiel Data Center, Life Science, Krankenhäuser, Flughäfen)



- **Gewerbebauten und Geschäftsgebäude**
(Premium Office-Gebäude mit erstklassigen Hochmietpreis-Büroräumen)



Diese Kunden sehen sich je nach Geschäftsfeld und Bedürfnissen spezifischen Herausforderungen gegenüber. Typischerweise kämpfen sie mit Themen wie:

Wie erhalten wir die Qualität unserer Energieversorgung aufrecht? Wie senken wir den Energiebedarf weiter und managen den Energieverbrauch? Wie viel Energie sollten wir erzeugen und lokal speichern, um die Stromkosten zu minimieren und Anreize und Chancen zu maximieren?

In einer Welt voller intelligenter Gebäude und intelligenter Netzwerke muss das elektrische Betriebsverhalten der Gebäude hohen Ansprüchen genügen. Um diesem Ziel näher zu kommen, besteht unser Ansatz bei Smart Infrastructure darin, unseren Kunden eine vollumfängliche Reihe an Lösungen zu bieten, die im Wesentlichen auf drei Schritten beruhen:

- 1. Transparenz und Kenntnis:** die Befähigung des Kunden, den Energiebedarf und die Energiequalität zu überwachen, darauf zu reagieren und diese sogar vorherzusagen.
- 2. Effizienz und Optimierung:** die aktive Verbesserung der Art, wie Organisationen Energie verbrauchen, mit dem Netz interagieren, Vorschriften einhalten und Anreize von Versorgungsunternehmen nutzen.
- 3. Robustheit und Monetarisierung:** Das Implementieren von Microgrid-Lösungen und die Monetarisierung von Energieflexibilität schafft Zuverlässigkeit und sogar neue Einkommensquellen.

3. Die häufigsten Anwendungsfälle unserer Kunden verstehen

Wir haben die häufigsten Anwendungsfälle für Gebäudebesitzer und -nutzer identifiziert und sie in der folgenden Tabelle in drei Kategorien zusammengefasst:

Häufigste Anwendungsfälle bei Kunden in den Bereichen Energiemanagement, Power Management und DES

		Value Driver		
		Transparenz und Kenntnis	Effizienz und Optimierung	Robustheit und Monetarisierung
Stromqualität, Überwachung und Berichtswesen	Echtzeit-Stromverbrauch und Stromqualität werden überwacht und archiviert (gespeichert). Visualisierung und Analyse der gespeicherten Parameter und Ereignisse.	✓		
Nachfrage-Management und Power Management	Ganzheitliches Management, wie Energie in einem Gebäude oder Komplex verbraucht wird. Indem der Kunde steuern kann, wann und wie viel Strom aus dem Netz benötigt wird, kann er die Gesamtkosten reduzieren und finanzielle Anreize von lokalen Energieversorgern und Regierungsbehörden nutzen.		✓	✓
Optimierung des Energie-Mix	In Märkten mit Netzparität für erneuerbare Energien können der Verbrauch und die Erzeugung optimiert werden, um die Gesamt-Stromkosten zu reduzieren.		✓	✓

4. Umfangreiches Portfolio von Siemens

Smart Infrastructure fasst Lösungen für die Energieversorgung von der intelligenten Steuerung gesamter Netze über Mittelspannungs-Umspannwerke bis hin zu den Verbrauchern in Gebäuden und der Industrie, sowie unser umfassendes Gebäudetechnologie-Portfolio unter einem Dach zusammen. Am Schnittpunkt von Energieversorgung und Gebäuden sehen wir eine ganze Palette neuer Lösungen, beispielsweise in den Bereichen Prosumption, Elektromobilitätsinfrastruktur, Energiespeicher und Microgrids. Darüber hinaus werden wir in allen Schwerpunktbereichen der Elektrifizierung physische Lösungen mit neuen digitalen Technologien vereinen.

Zum Beispiel werden Produkte wie „Desigo CC“ und „Navigator“ mit "Deop" für Lösungen im Microgrid-Management kombiniert. "Deop" ist ein Produkt, das dabei hilft, Vorhersagen über Energieverbrauch, -erzeugung und -speicherung zu treffen und optimale Energiestrategien zu definieren.

Je nachdem, welche Lösung vom Kunden benötigt wird, ist es wichtig, die richtige Mischung an Technologien und Services zu finden. Zu diesem Zweck steht eine breite Palette von Portfolio-Elementen zur Verfügung, siehe untere Textbox.



Was sind die nächsten Schritte für Siemens, um diesen Wandel in der Energielandschaft vorteilhaft zu nutzen?

Siemens befindet sich zurzeit auf dem Weg, die Kunden darin zu unterstützen, die drei Ds, die sie beeinflussen, zu ihrem Vorteil zu nutzen. Wir setzen unsere abteilungsübergreifende Arbeit fort, um es der Organisation im vollen Maße zu ermöglichen, diese Gelegenheiten für ein nachhaltiges Wachstum zu nutzen. Tatsächlich begann diese Reise bereits vor mehreren Jahren, als die ersten Kunden anfangen, alternative Energielösungen in Betracht zu ziehen. Dahinter stand hauptsächlich das Bestreben, entsprechende von Versorgungsunternehmen und Regierungen unterstützte Anreize zu nutzen.

Heute liegt unser Fokus darauf, das Tempo auf diesem Weg zu beschleunigen und Maßstäbe zu setzen, mit denen wir das Wachstum liefern können, das der Markt unterstützt.

In den kommenden Monaten werden wir weitere Informationen bereitstellen, die dazu dienen, Ihr Verständnis für die wesentlichen Themen zu vertiefen. Des Weiteren werden regionen-spezifische Workshops durchgeführt, die unsere Fähigkeit stärken, mehr Projekte für uns zu gewinnen.

Begleiten Sie uns auf dieser aufregenden Reise!

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
Siemensstraße 90
1210 Wien
Österreich
eps.at@siemens.com

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, 2020, Fotoautor Siemens

