

Siemens Schweiz AG  
Freilagerstrasse 40  
8047 Zürich  
Schweiz

Bestell-Nr. BT-XXXXX/CH-XX

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 2019

## Distributed Energy Systems (DES)

Neue Chancen durch dezentrale  
Energiesysteme

# Distributed Energy Systems (DES) – Neue Chancen durch dezentrale Energiesysteme

siemens.ch/des

Die Welt der Energie befindet sich in einem massiven Wandel. Sie entfernt sich von fossilen Brennstoffen und einer zentralen Versorgung und geht hin zu einer dezentralen Struktur mit erneuerbaren Energiequellen wie Windkraft-, Wasserkraft- und Solaranlagen, in Verbindung mit Speichertechnologien.

Neben diesen deutlichen Verschiebungen erweitert ein breites Spektrum von Energieverbrauchern die Art und Weise, wie sie Strom nutzen – zum Beispiel in Wärmepumpen, Elektrofahrzeugen und

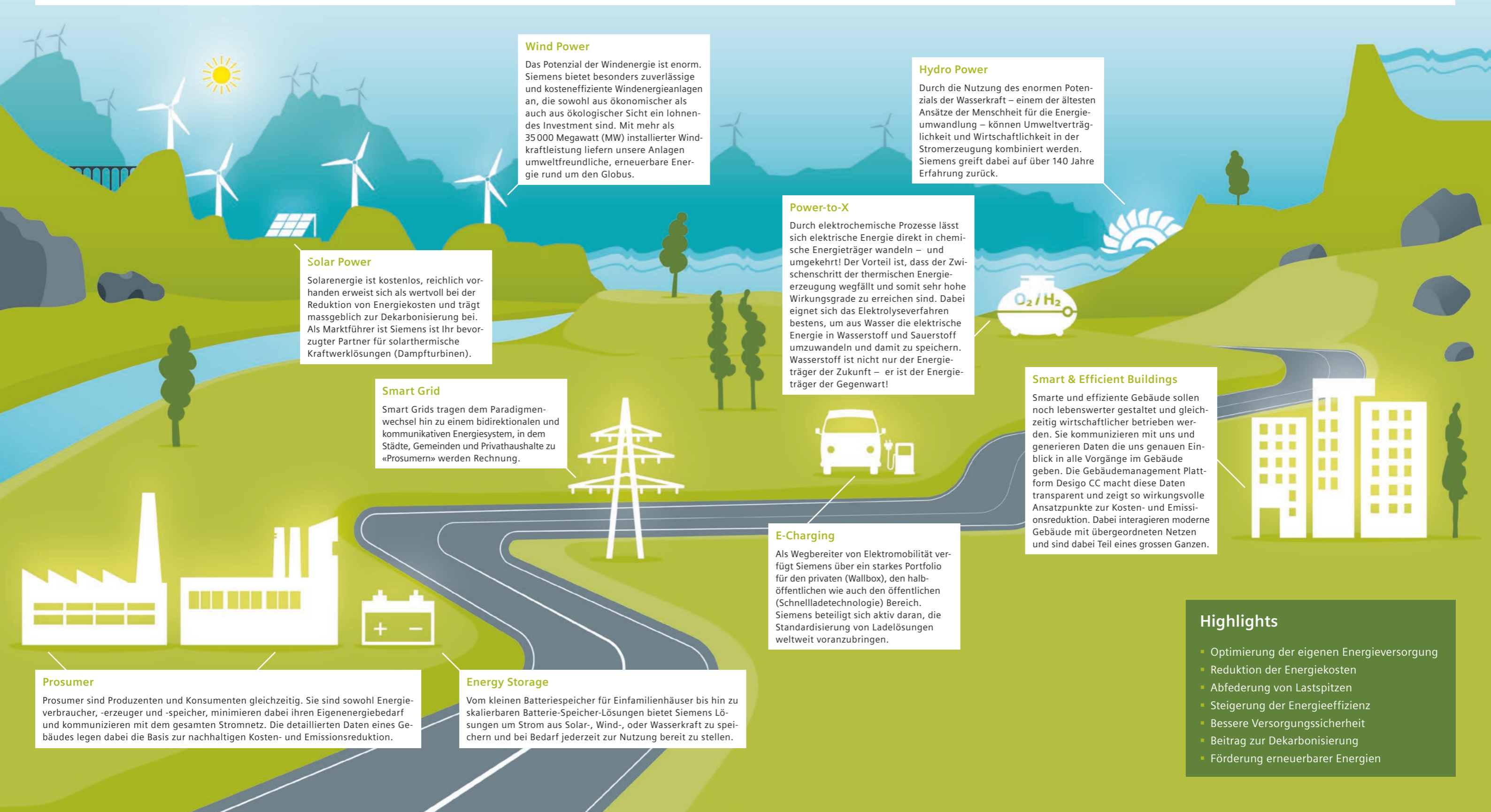
Power-to-X-Technologien. Es ist daher zunehmend von der Entstehung einer «vollelektrischen Gesellschaft» die Rede.

Diese Transformation stellt uns vor grosse technische Herausforderungen. Die zeitliche und räumliche Trennung von Energieerzeugung und -verbrauch macht die Systeme wesentlich komplexer – und diese Komplexität nimmt mit jeder neuen dezentralen Einheit, die in das Energiesystem integriert wird, zu.

Die sich daraus bietenden Möglichkeiten sind ebenso vielfältig wie reizvoll: Durch eigene Stromerzeugung und -speicherung sowie digitales Energiemanagement können kleine wie grosse Unternehmen ihre Energieversorgung optimieren. Das sorgt zunächst für mehr Wirtschaftlichkeit und ein höheres Mass an Versorgungssicherheit, schafft darüber hinaus aber völlig neue unternehmerische Chancen. So können beispielsweise durch die Teilnahme am Regelleistungsmarkt zusätzliche Einnahmen generiert werden. Innovativen Lösungen von Siemens für dezentrale Energiesysteme machen

es möglich, vorhandene Potenziale zu identifizieren und optimal auszuschöpfen.

Wer das Optimum aus einem dezentralen Energiesystem heraus holen will, muss eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigen. Siemens unterstützt Sie dabei.



## Wind Power

Das Potenzial der Windenergie ist enorm. Siemens bietet besonders zuverlässige und kosteneffiziente Windenergieanlagen an, die sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht ein lohnendes Investment sind. Mit mehr als 35 000 Megawatt (MW) installierter Windkraftleistung liefern unsere Anlagen umweltfreundliche, erneuerbare Energie rund um den Globus.

## Hydro Power

Durch die Nutzung des enormen Potenzials der Wasserkraft – einem der ältesten Ansätze der Menschheit für die Energieumwandlung – können Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit in der Stromerzeugung kombiniert werden. Siemens greift dabei auf über 140 Jahre Erfahrung zurück.

## Solar Power

Solarenergie ist kostenlos, reichlich vorhanden erweist sich als wertvoll bei der Reduktion von Energiekosten und trägt massgeblich zur Dekarbonisierung bei. Als Marktführer ist Siemens Ihr bevorzugter Partner für solarthermische Kraftwerklösungen (Dampfturbinen).

## Power-to-X

Durch elektrochemische Prozesse lässt sich elektrische Energie direkt in chemische Energieträger wandeln – und umgekehrt! Der Vorteil ist, dass der Zwischenschritt der thermischen Energieerzeugung wegfällt und somit sehr hohe Wirkungsgrade zu erreichen sind. Dabei eignet sich das Elektrolyseverfahren bestens, um aus Wasser die elektrische Energie in Wasserstoff und Sauerstoff umzuwandeln und damit zu speichern. Wasserstoff ist nicht nur der Energieträger der Zukunft – er ist der Energieträger der Gegenwart!

## Smart & Efficient Buildings

Smarte und effiziente Gebäude sollen noch lebenswerter gestaltet und gleichzeitig wirtschaftlicher betrieben werden. Sie kommunizieren mit uns und generieren Daten die uns genaueren Einblick in alle Vorgänge im Gebäude geben. Die Gebäudemanagement Plattform Desigo CC macht diese Daten transparent und zeigt so wirkungsvolle Ansatzpunkte zur Kosten- und Emissionsreduktion. Dabei interagieren moderne Gebäude mit übergeordneten Netzen und sind dabei Teil eines grossen Ganzen.

## Smart Grid

Smart Grids tragen dem Paradigmenwechsel hin zu einem bidirektionalen und kommunikativen Energiesystem, in dem Städte, Gemeinden und Privathaushalte zu «Prosumern» werden Rechnung.

## E-Charging

Als Wegbereiter von Elektromobilität verfügt Siemens über ein starkes Portfolio für den privaten (Wallbox), den halb-öffentlichen wie auch den öffentlichen (Schnellladetechnologie) Bereich. Siemens beteiligt sich aktiv daran, die Standardisierung von Ladelösungen weltweit voranzubringen.

## Prosumer

Prosumer sind Produzenten und Konsumenten gleichzeitig. Sie sind sowohl Energieverbraucher, -erzeuger und -speicher, minimieren dabei ihren Eigenenergiebedarf und kommunizieren mit dem gesamten Stromnetz. Die detaillierten Daten eines Gebäudes legen dabei die Basis zur nachhaltigen Kosten- und Emissionsreduktion.

## Energy Storage

Vom kleinen Batteriespeicher für Einfamilienhäuser bis hin zu skalierbaren Batterie-Speicher-Lösungen bietet Siemens Lösungen um Strom aus Solar-, Wind-, oder Wasserkraft zu speichern und bei Bedarf jederzeit zur Nutzung bereit zu stellen.

## Highlights

- Optimierung der eigenen Energieversorgung
- Reduktion der Energiekosten
- Abfederung von Lastspitzen
- Steigerung der Energieeffizienz
- Bessere Versorgungssicherheit
- Beitrag zur Dekarbonisierung
- Förderung erneuerbarer Energien