

**SIEMENS**



[www.siemens.ch/elektromobilitaet](http://www.siemens.ch/elektromobilitaet)

# Mobilität mit Sonnenpower

Wir füllen Sonne in Ihren Tank

Answers for infrastructure.



## Seien Sie ein Vorreiter in Sachen solare Mobilität

Von der in der Schweiz genutzten Endenergie werden rund 50 Prozent in Gebäuden und ein Drittel durch die zunehmende Mobilität beansprucht. In beiden Bereichen ist der Einsatz fossiler Energieträger heute noch die Regel. Immer mehr Unternehmen und Organisationen sind aber bereit, ihren Beitrag zu einer intelligenteren Nutzung fossiler Energien zu leisten und ihr Engagement für mehr Energieeffizienz und erneuerbare Energien aktiv zu kommunizieren. Siemens hilft Ihnen als Gesamtanbieter, beide Anliegen gut sichtbar miteinander zu verknüpfen.

Die Preise im Bereich der Photovoltaik sind aufgrund des technologischen Fortschritts und staatlicher Förderung im Sinken begriffen. Gleichzeitig klettern die Kosten bei konventionellen Energieträgern wegen der steigenden Nachfrage, Investitionen in Sicherheit und Entsorgung sowie dem Ausbau der Netze unaufhaltsam. All dies führt dazu, dass der Strom aus erneuerbaren Energieträgern konkurrenzfähig ist. Die gleiche Entwicklung zeichnet sich im Bereich Elektromobilität ab: Aufgrund immer effizienterer Antriebe, besserer Akkus, kürzerer Ladezeiten und eines zunehmend flächendeckenden Netzes von Ladestellen ist es nur eine Frage der Zeit, bis Elektrofahrzeuge unsere Strasse beherrschen werden.

Fossile Brenn- und Treibstoffe sind out – Energieeffizienz und erneuerbare Energie sind in. Nutzen Sie diesen Trend und seien Sie ein Vorbild: für Kunden, Mitarbeitende und die Öffentlichkeit.

Durch die Verwendung von eCars zeigen Sie Ihren Kunden und Mitarbeitern, dass es Ihnen ernst ist mit dem Umweltschutz. Zusammen mit einer auf dem Dach Ihres Gebäudes montierten Photovoltaikanlage können Sie auch gleich noch den Strom selbst herstellen, den Sie für Ihre Elektromobilität benötigen. Und damit Ihr Engagement Ihrer Umwelt nicht verborgen bleibt, zeigen Sie auf einem Monitor im Eingangsbereich deutlich auf, wie viel Energie sie produzieren und wofür Sie sie verwenden.

Siemens hilft Ihnen auf Ihrem Weg zur «Green Company» und liefert Ihnen schlüsselfertige Photovoltaikanlagen mit eCar-Ladestationen und dem Green Building Informationsbildschirm. Sie müssen lediglich bestimmen, welches Auto Sie fahren möchten.

Unser Kundenberater gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.



## Einstieg in die eMobilität

Der Wirkungsgrad eines guten fossilen Antriebs liegt bei Fahrzeugen zwischen 20 Prozent (Benzin) und 25 Prozent (Diesel) – im optimalen Drehbereich und im höchsten Gang. Der Rest der Energie im Treibstoff geht als Wärme an die Umwelt verloren. Böse Zungen behaupten, dass Fahrzeuge mit fossilem Antrieb also eher fahrbare Öfen sind. Elektromobile hingegen überzeugen durch ihre hohe Energieeffizienz: Die heute erhältlichen Exemplare setzen mehr als 95 Prozent des Batterieinhaltes in Bewegung um (tank to wheel) und weisen einen typischen Verbrauch von 15 bis 20 kWh/100 km auf. Das entspricht 1,5 bis 2 Litern Benzin oder Diesel. Eine wichtige Frage aber lautet: «Woher kommt der Strom?»

## Energie auf dem Dach

Die erneuerbare Energie für Ihren eCar lässt sich direkt über Ihre eigene Photovoltaikanlage erzeugen. Die Solarzellen können entweder fix installiert werden oder aber sich mittels 2-achsigem System und Sun Tracker direkt auf die Sonne ausrichten. Dadurch wird die Anlage um bis zu 30 Prozent effizienter. Durch geschickte Installation (etwa in Sichtdistanz zur Ladesäule) sehen Ihre Kunden von weitem Ihren Einsatz für nachhaltige Energie.

## Vergütung für Pioniere

Wussten Sie, dass Betreiber von erneuerbaren Energieerzeugern die Differenz zwischen Marktpreis und den aktuellen Kosten vergütet erhalten? Diese kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ist auch für Photovoltaik vorgesehen und liegt bei ca. 30 bis 50 Rp/kWh, je nach Art der Photovoltaikanlage. Diese Vergütung wird jährlich der Marktpreisentwicklung entsprechend angepasst.

## Wie Sie laden, bleibt Ihnen überlassen

Mit Hilfe innovativer Technik kann Ihr eCar nahezu überall aufgeladen werden, wobei Sie mehrere Möglichkeiten haben. Die Siemens Heimpladestation (Wall Box) ist die kostengünstigste Stromtankstelle für den privaten und gewerblichen Gebrauch. Sie lässt sich unkompliziert und schnell an der Wand installieren und ermöglicht so das einfache Laden zuhause.

Die Siemens Ladesäulen hingegen bieten dank der robusten Konstruktion höchstmöglichen Schutz vor Vandalismus und Witterung. Deshalb sind sie für den Einsatz auf dem Aussengelände oder auf öffentlich zugänglichen Parkplätzen besonders geeignet. Eine Ladesäule kann zwei Parkplätze versorgen. In der grösseren Variante können sogar bis zu 10 Parkfelder über Satelliten versorgt werden. Ein gut lesbares, robustes Display und eine Aussenbeleuchtung zur Statussignalisierung sorgen zudem für optimale Benutzerfreundlichkeit. Wenn Sie per SMS informiert werden wollen, sobald die Ladezeit abgelaufen oder die Batterie voll ist, dann geben Sie einfach Ihre Mobilnummer ein und das System meldet sich bei Ihnen.





## Gutes tun – und es zeigen

Das zentrale Element für die Visualisierung Ihres Engagements punkto Umweltschutz ist der «Green Building Monitor». Dieser ist das Herzstück der Anlage und zeigt Ihren Kunden und Mitarbeitenden mit ständig aktualisierten Werten

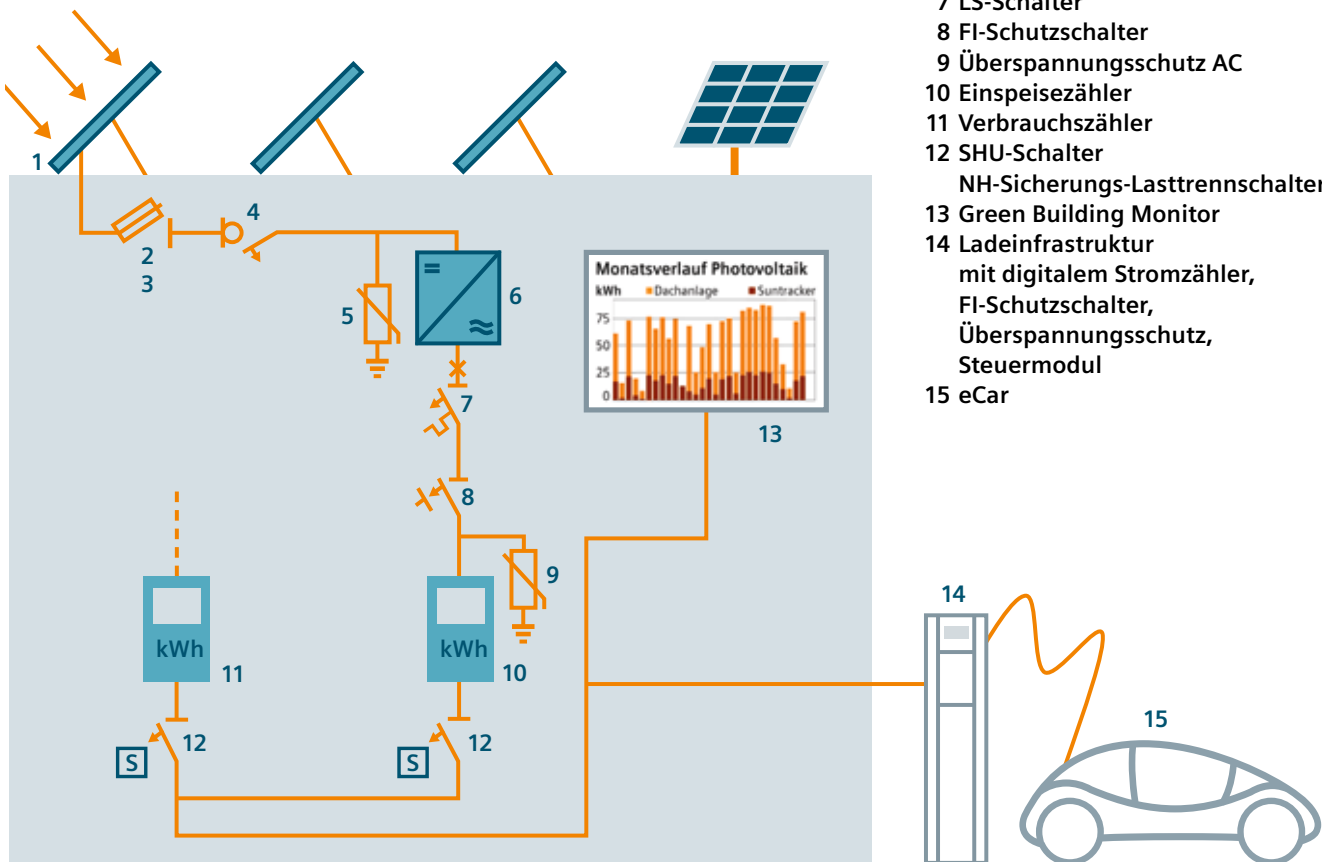
- die von der Photovoltaik-Anlage erzeugte Elektrizität,
- die von eCars bezogene Energiemenge,
- den aktuellen Strombedarf des Gebäudes,
- den Wasser- und Wärmebedarf des Gebäudes,
- Emissionen aus dem Ressourcenverbrauch,
- die dadurch verursachten Kosten,
- Vergleiche zu anderen energieeffizienten Gebäuden,
- den Wetterbericht,
- uvm.

Die Informationen über den Ressourcenverbrauch sensibilisieren Ihre Mitarbeiter und stellen Ihre Erfolge auf dem Weg in eine energieeffiziente und emissionsfreie Zukunft transparent dar.

Die gezeigten Daten werden alle 15 Minuten aktualisiert. Diese Transparenz erlaubt es, aktuelle Einstellungen an der bestehenden Haustechnik zu hinterfragen sowie Potentiale zur Steigerung der Energieeffizienz zu identifizieren und gezielt auszuschöpfen. Im Siemens-Gebäude in Steinhausen konnte auf diese Weise der CO<sub>2</sub>-Ausstoss aus dem Wärmebedarf innerhalb von 5 Jahren um mehr als 50 Prozent reduziert werden. Beim Wasserbedarf resultierte ein Minus von 20 Prozent und beim Strom waren es 16 Prozent weniger. Und das alles trotz steigender Mitarbeiterzahl und der Inbetriebsetzung eines eCars.

### Highlights

- Siemens als Gesamtanbieter liefert Ihnen das komplette Energieeffizienzpaket
- Abgestimmte Siemens-Komponenten sorgen für Sicherheit und höchsten Wirkungsgrad
- Damit der Strom reibungslos fließt, verfügt Siemens über ein umfassendes Service- und Wartungsangebot
- Die Klarheit über den Ressourcenverbrauch legt den Grundstein für die Steigerung der Energieeffizienz im Gebäude
- Gehen Sie einen Schritt weiter als die Konkurrenz – mit der Kombination von Photovoltaik und Elektromobilität
- Das Engagement für Energieeffizienz und erneuerbare Energien verstärkt Ihr positives Image



## Siemens geht mit gutem Beispiel voran

In der Siemens-Niederlassung in Steinhausen ist eine voll funktionsfähige Anlage in Betrieb. Sie besteht aus zwei Photovoltaikanlagen, dem Green Building Monitor und der allwettertauglichen Ladeinfrastruktur. Seit Sommer 2011 steht vor dem Gebäude ein Elektrofahrzeug. Dessen durchschnittlicher Verbrauch konnte auf 21 kWh pro 100 km bestimmt werden, was rund 2,1 Litern Benzin oder Diesel entspricht.

Dass dadurch Kosten gespart werden und gleichzeitig die Umwelt geschont wird, sehen die Kunden und Mitarbeitenden auf drei Green Building Monitoren, von denen zwei im Eingangsbereich und einer beim Empfang installiert sind. Neben dem aktuellen Ressourcenverbrauch werden weitere umweltbezogene Informationen angezeigt, wie etwa Energiespar-Tipps, Statements zum Umweltengagement, Wettervorhersagen, der aktuelle Aktienkurs von Siemens und vieles mehr.

Bei der Installation der Photovoltaik-Anlage arbeitet Siemens mit einer etablierten Schweizer Firma zusammen. Die Flachdachanlage hat eine Fläche von rund 70 m<sup>2</sup> und eine nominelle Leistung von 11 kWp (Spitzenleistung). Die damit erzeugte Strommenge pro Jahr reicht aus, um mit dem eCar etwa einmal rund um den Globus zu fahren. Zusätzlich ist auf dem Dach ein Sun Tracker installiert, welcher sich automatisch an der Sonne ausrichtet. Die dadurch geerntete Energiemenge auf der 20 m<sup>2</sup>-Tafel ist etwa 30 Prozent höher als bei einem statischen Feld. Die so erzeugte Energie reicht aus, um das Elektroauto zusätzliche 15 000 km pro Jahr fahren zu lassen. Ein Sinvert PVM Wechselrichter und die notwendigen Schutz, Mess- und Überwachungsgeräte von Siemens sorgen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb. Ein Freischalter sorgt dafür, dass innerhalb des Gebäudes keine Gleichspannungen mehr aus den Solarfeldern auftreten. Durch den flexiblen und modularen Aufbau der Anlage können auch Produkte von Drittanbietern integriert werden. Es ist also auch der Einsatz von bestehender Infrastruktur in der Anlage möglich.

## District West

### Succursale de Lausanne

Avenue des Baumettes 5  
Case postale 95  
1020 Renens 1  
Suisse  
Vente  
Tél. +41 585 575 677  
Service Center  
Tél. +41 842 842 033

### Succursale de Genève

Chemin du Pont-du-Centenaire 109  
1228 Plan-les-Ouates  
Suisse  
Vente  
Tél. +41 585 575 100  
Service Center  
Tél. +41 842 842 033

## District Ost

### Niederlassung Zürich

Industriestrasse 22  
8604 Volketswil  
Schweiz  
Verkauf  
Gebäudesicherheit  
Tél. +41 585 578 900  
Verkauf  
Gebäudeautomation  
Tél. +41 585 578 278  
Service Center  
Tél. +41 842 842 023

### Niederlassung St. Gallen

Industriestrasse 149  
Postfach 817  
9201 Gossau  
Schweiz  
Verkauf  
Tél. +41 585 578 578  
Service Center  
Tél. +41 842 842 023

## District Zentral

### Niederlassung Basel

Duggingerstrasse 23  
4153 Reinach  
Schweiz  
Verkauf  
Tél. +41 585 567 111  
Service Center  
Tél. +41 842 842 013

### Niederlassung Bern

Obere Zollgasse 73  
3072 Ostermundigen  
Schweiz  
Verkauf  
Tél. +41 585 576 111  
Service Center  
Tél. +41 842 842 013

### Niederlassung Luzern

D4 Platz 3  
6039 Root Längenbold  
Schweiz  
Verkauf  
Tél. +41 585 576 565  
Service Center  
Tél. +41 842 842 013

## District Süd

### Filiale Ticino

In Tirada 34  
6528 Camorino  
Svizzera  
Vendita  
Tél. +41 585 567 780  
Service Center  
Tél. +41 842 842 000

## Zentrale Ansprechstellen

### Siemens Schweiz AG

Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies  
Freilagerstrasse 40  
8047 Zürich  
Schweiz  
Tél. +41 585 578 700

### Gebäudesicherheit

Siemens Schweiz AG  
Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies  
Fire Safety & Security  
Industriestrasse 22  
8604 Volketswil  
Schweiz  
Tél. +41 585 578 700

### Fire & Security Products

Siemens Schweiz AG  
Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies  
Fire & Security Products  
Industriestrasse 22  
8604 Volketswil  
Schweiz  
Tél. +41 585 578 830

### Gebäudeautomation

Siemens Schweiz AG  
Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies  
Building Automation  
Sennweidstrasse 47  
6312 Steinhausen  
Schweiz  
Tél. +41 585 579 200

### Regeltechnik für Heizung, Lüftung, Klima für OEM, Wiederverkäufer

und Systemhäuser  
Siemens Schweiz AG  
Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies  
HVAC Products  
Sennweidstrasse 47  
6312 Steinhausen  
Schweiz  
Tél. +41 585 579 221

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, die im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.

© Siemens Schweiz AG, 2012 • Bestell-Nr. BT-10713D/CH-AN • Änderungen vorbehalten

## Answers for infrastructure.

Unsere Welt erfährt Veränderungen, die uns zu einem neuartigen Denken zwingen: demografischer Wandel, Urbanisierung, globale Erwärmung und Ressourcenknappheit. Maximale Effizienz hat deswegen höchste Priorität – und das nicht nur in puncto Energie. Zusätzlich werden wir noch mehr Komfort für das Wohlbefinden der Nutzer schaffen müssen. Auch der Bedarf nach Schutz und

Sicherheit wird immer grösser. Für unsere Kunden ist Erfolg dadurch definiert, wie gut sie diese Herausforderungen meistern. Siemens hat die Antworten dazu.

«Wir sind der bevorzugte Partner für energieeffiziente, sichere und geschützte Gebäude und Infrastruktur.»