

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



# Die Siemens Junelight Smart Battery.

Morgen beginnt zu Hause



reddot award 2019  
winner industrial design

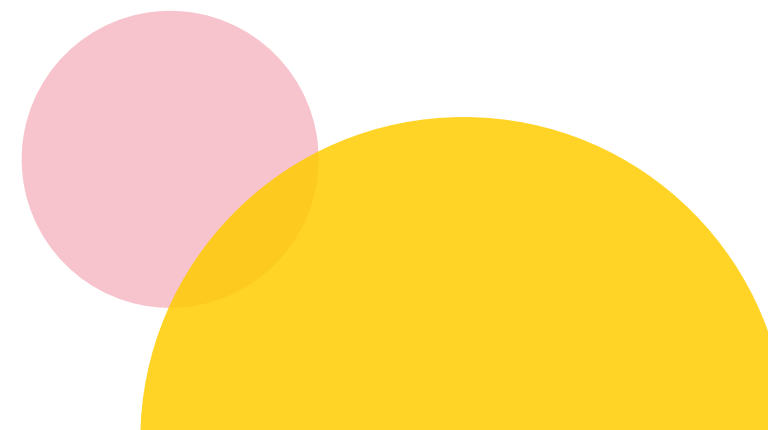




## Morgen beginnt zu Hause.

Stellen Sie sich eine Zukunft vor, in der wir unseren eigenen Strom nicht nur nachhaltig selbst produzieren, sondern auch intelligent speichern und rund um die Uhr nutzen – zum Lesen, zum Kochen, zum Heizen und zum Autofahren.

Holen Sie sich diese Zukunft nach Hause: Auf den nächsten Seiten zeigen wir Ihnen, wie Sie sich unabhängig von konventionellen Energieträgern machen, bares Geld sparen und unser Klima schützen.





# Zusammen verändern wir die Welt, damit sie so bleibt, wie sie ist.

## Von Windturbinen bis Stromspeicher: Technische Innovationen für die Energiewende.

Strom aus Kohle, Heizen mit Öl und Fahren mit Benzin: Privathaushalte tragen einen großen Teil zur Entstehung der Treibhausgasemissionen bei und beschleunigen so den Klimawandel.

Deshalb arbeiten wir bei Siemens schon heute an der Energieversorgung von Morgen – und die ist sparsam, sauber und vollelektrisch. Wir ermöglichen Ihnen, den größtmöglichen Teil Ihres Energieverbrauchs in den Lebensbereichen Elektrizität, Wärme und Mobilität mit Ihrem eigenen, sauberen (Solar-) Strom zu decken.

Dabei hilft uns unsere Erfahrung aus 150 Jahren technischer Pionierarbeit. Denn unsere Windturbinen und Stromnetze versorgen schon heute Milliarden Menschen weltweit zuverlässig mit Energie. Die Herausforderungen der Energiewende kennen wir deshalb nur zu gut: Sonne und Wind sind zwar unendlich vorhanden, aber nicht immer dann, wenn wir sie brauchen.

Mit der Siemens Junelight Smart Battery haben wir deshalb eine Lösung entwickelt, welche die Energie der Sonne und des Windes intelligent speichert und Ihnen je nach Bedarf zur Verfügung stellt. So haben auch Sie die Möglichkeit, selber einen wichtigen Teil zu Energiewende und Klimaschutz beizutragen.

Mit nur 1 kWh selbst erzeugtem Strom kann ich:

**100**

Stunden Krimi unter der Nachttischlampe\* lesen ...



... Zeit genug, den Täter zu finden.

\*10 W LED Lampe, Verbrauch 0,01 kW pro Stunde

**Tagsüber Sonnenenergie einfangen und  
dann die Nacht zum Leuchten bringen.**



# Täglich fallen 386 Quadrillionen Watt Sonnenenergie auf die Erde.

## Wie viel davon möchten Sie nutzen?

Eine intelligente Speicherlösung schont die Umwelt, spart Stromkosten und sorgt für Unabhängigkeit.

Wenn tagsüber die Sonne scheint, produziert Ihre Photovoltaik-Anlage in der Regel mehr Energie, als Ihr Haushalt verbraucht. Während Sie ohne Speicher Überschüsse ins Netz einspeisen und nachts teuer zurückkaufen müssen, hilft Ihnen die Junelight Smart Battery, den maximalen Ertrag Ihrer Sonnenenergie selbst zu nutzen. Diese Investition in die Zukunft hat folgende Vorteile:

### Für die Umwelt.

Mit jeder Kilowattstunde, die Sie selbst produzieren und wieder verbrauchen, sparen Sie der Umwelt etwa ein halbes Kilogramm CO<sup>2</sup> – sehen Sie sich unser Rechenbeispiel am Ende dieser Broschüre an.

### Für Ihr Portemonnaie.

Während die Einspeisevergütung sinkt, steigen die Strompreise. Nutzen Sie Ihren eigenen Strom und sparen Sie sich das Geld.

### Für Ihre Unabhängigkeit.

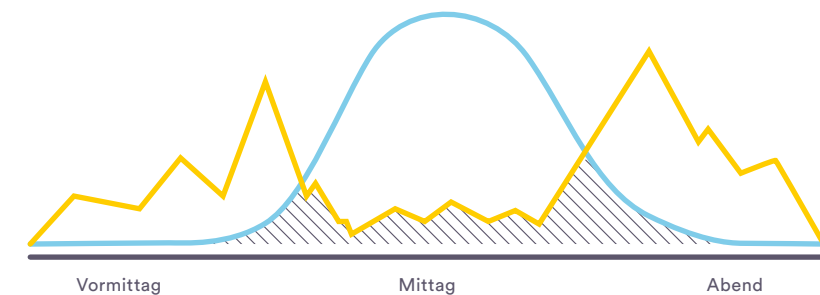
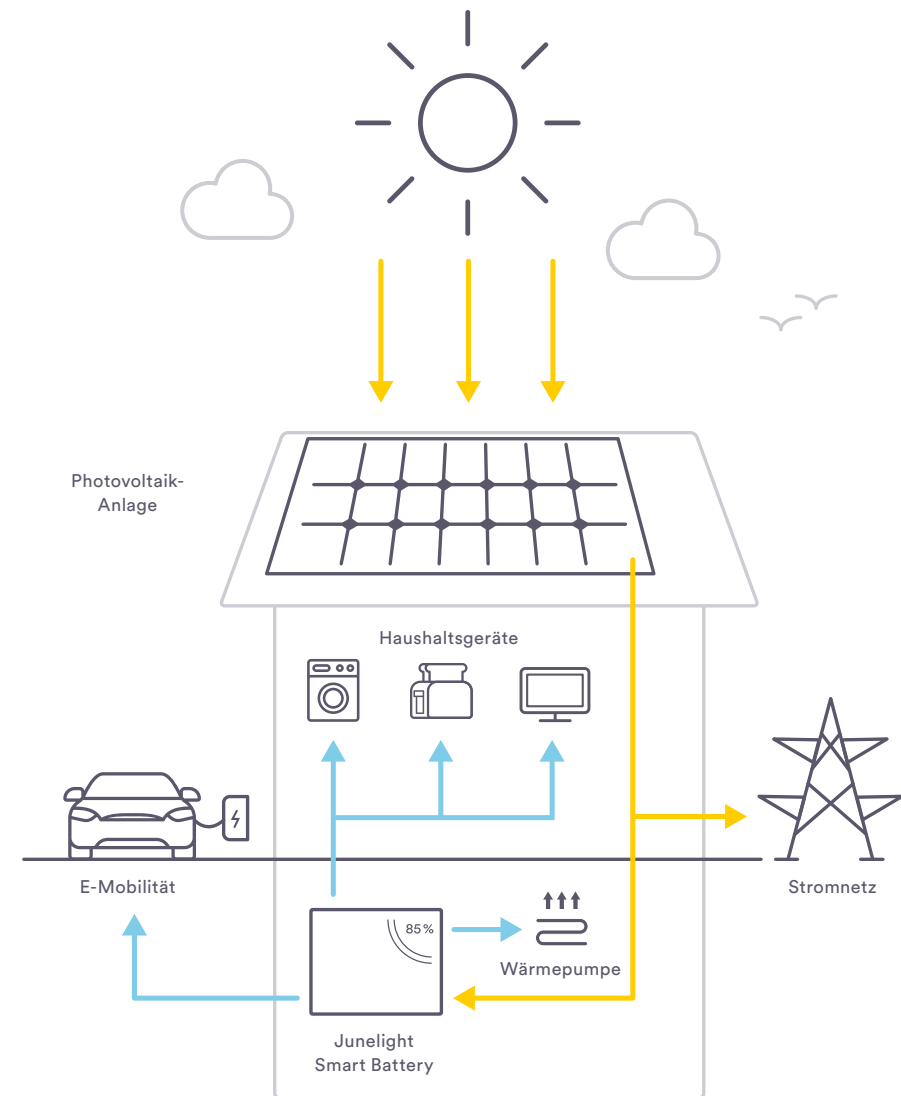
Mit der Smart Battery steht Ihnen Ihr eigener Strom selbst dann zur Verfügung, wenn die Sonne nicht scheint. So machen Sie sich noch unabhängiger von konventionellen Energieträgern.

### Für Ihre Immobilie.

Indem Sie Ihr Zuhause zu einem modernen Energieeffizienzhaus machen, investieren Sie in den Wert Ihrer Immobilie.

### Für die Stromnetze.

Mit der Smart Battery vermeiden Sie eine überhöhte Einspeisung an sonnenreichen Tagen und helfen so, die Stromnetze zu stabilisieren.



— Strombedarf im Tagesverlauf — Solarstrom Produktion — Solarstrom Direktverbrauch

# Was die Smart Battery so smart macht: Der Lade-IQ.



Der Lade-IQ der Smart Battery stimmt Be- und Entladevorgänge vorausschauend auf Ihre Wetter- und Verbrauchsprognosen ab.

## Maximaler Eigenverbrauch.

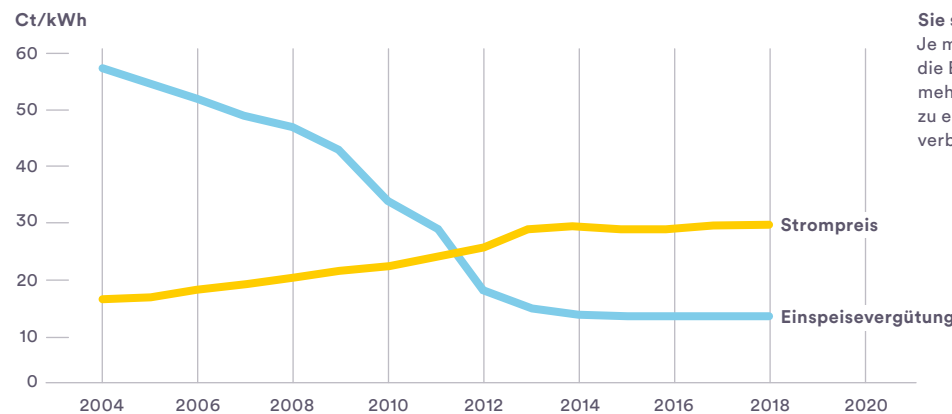
Die Smart Battery lernt mit der Zeit Ihren Bedarf kennen und stellt sicher, dass Ihnen immer sauberer Eigenstrom zur Verfügung steht.

## Höherer Ertrag.

Häufig werden Kredite (z.B. KfW) an die Bedingung geknüpft, die Einspeisung z.B. auf 50 % der Photovoltaik-Nennleistung zu begrenzen. Wird der Rest dann aber nicht verbraucht, geht Ertragsleistung verloren. Während herkömmliche Batterien Überschüsse direkt speichern und so bis zu 8 % Ertragsleistung verloren gehen, verschiebt die Smart Battery an sonnigen Tagen das Laden auf spätere Stunden. So werden Abregelungsverluste auf unter 2 % minimiert.

## Besonders lange Batterielebensdauer.

Die Berücksichtigung von Wetter- und Verbrauchsprognosen ermöglicht ein vorausschauendes und somit sanftes Be- und Entladen der Batterien. Das erhöht ihre Lebensdauer, da insbesondere hohe und schnelle Ladeströme vermieden werden. So ist sichergestellt, dass Sie auch über den Garantiezeitraum von 10 Jahren hinaus mit einer hohen Batteriekapazität rechnen können.



**Sie sehen:**  
Je mehr der Strompreis steigt und die Einspeisevergütung sinkt, desto mehr lohnt es sich, Strom selbst zu erzeugen, zu speichern und zu verbrauchen.

# AC statt DC.

Die Junelight Smart Battery wird auf der Wechselstromseite in Ihr Hausnetz eingebunden.

Das hat gleich mehrere Vorteile:

## Hohe Flexibilität.

AC-gekoppelte Systeme können unabhängig von der Größe der Photovoltaik-Anlage und dem PV-Wechselrichter dimensioniert und überall im Haus aufgestellt werden.

## Beste Tarife bei Tag und Nacht.

AC-gekoppelte Systeme können Strom aus dem Stromnetz aufnehmen. So können Sie von Tag- und Nachtтарifen profitieren und zukünftig auch am Stromhandel teilnehmen.

## Integration weiterer Energieerzeuger.

An AC-gekoppelte Systeme können Sie problemlos weitere Erzeuger wie Blockheizkraftwerke oder Kleinwindräder anschließen, da diese Wechselstrom statt Gleichstrom liefern.

## Höhere Unabhängigkeit vom Netz.

Die Leistung von AC-gekoppelten Systemen wird nicht durch den PV-Wechselrichter begrenzt. So können Sie bei hohem Verbrauch sowohl die volle Photovoltaik- als auch die Batterieentladeleistung gleichzeitig nutzen und benötigen dadurch weniger Strom aus dem Netz.

Mit nur 1 kWh selbst erzeugtem Strom kann ich:

**25**

Kilometer mit dem Elektroroller\* fahren...



... zum Beispiel zum Wochenmarkt.

\*Elektroroller, Verbrauch 0,04 kW pro 1 km



**Für die, die sich die Zukunft nach Hause  
holen, statt nur über sie zu reden.**

# Die Zukunft kann sich sehen lassen.



**Animierte LED-Anzeige**  
Über die ansprechende, in das Cover integrierte Digitalanzeige können Sie jederzeit auch aus Entfernung den aktuellen Lade-status ablesen – und erkennen, ob gerade Energie eingespeist oder bezogen wird.

**Ausgezeichnetes Design**  
Wenn intelligente Technologie auf klare Formen trifft, hat das einen Preis verdient: Den iF Design Award 2019 und den Red Dot Award 2019.

**Kompaktes, flaches Gehäuse**  
Mit einer Tiefe von nur 18 cm lässt sich die Smart Battery selbst dort unterbringen, wo nur wenig Platz ist: Ob hinter einer Tür oder in einem schmalen Gang. Der Speicher lässt sich sowohl stehend als auch hängend montieren.

**Passende Gehäusefarbe**  
Wählen Sie zwischen modernem Weiß und elegantem Schwarz.



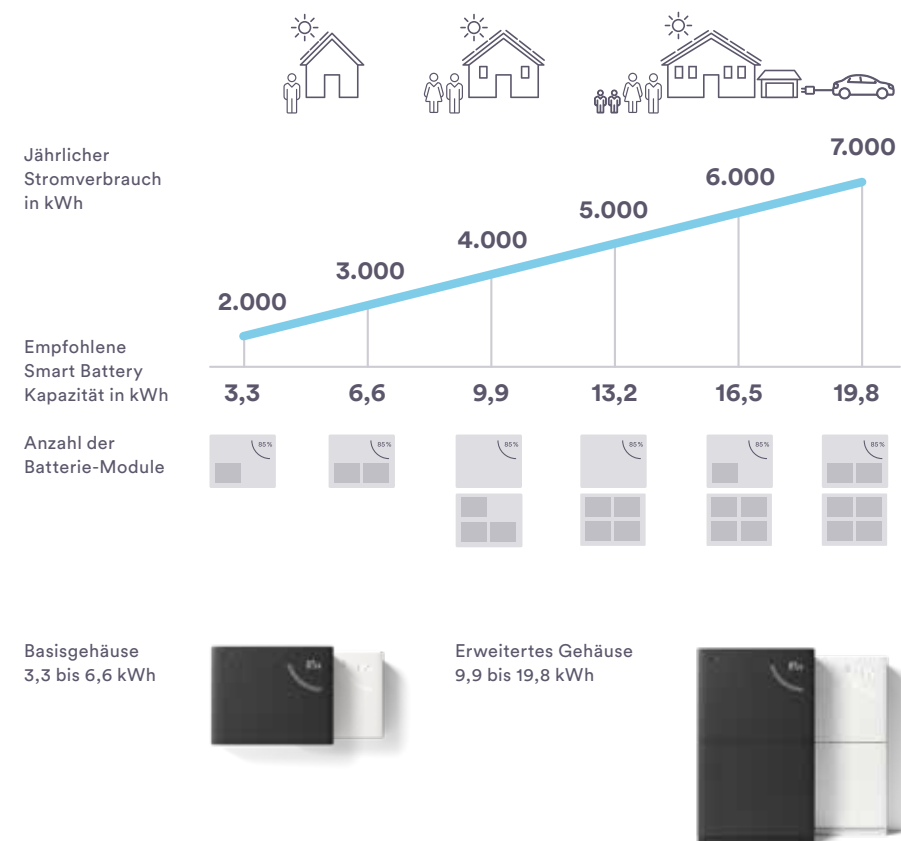
reddot award 2019  
winner industrial design



# Und passt sich perfekt Ihrem Leben an.

Die Junelight Smart Battery lässt sich modular auf bis zu 19,8 kWh erweitern.

Stimmen Sie die Kapazität Ihrer Batterie zeitlich unbegrenzt auf Ihren Bedarf ab. Das Basisgehäuse fasst bis zu zwei Batteriemodule von je 3,3 kWh. Mit dem Erweiterungsgehäuse können Sie auf bis zu sechs Module und 19,8 kWh aufstocken. Das Einzigartige: Sie können Ihr System flexibel nachrüsten, wenn sich Ihr Kapazitätsbedarf beispielsweise durch Familienzuwachs, ein Elektrofahrzeug oder eine Wärmepumpe erhöht.



Mit nur 1 kWh selbst erzeugtem Strom kann ich:

20

Stunden Fußball schauen\*...



... oder lieber Panda Dokus.

\*46 Zoll LED TV, Verbrauch 0,005 kW pro Stunde



## Von den Machern von Made in Germany.

Wir entwickeln und fertigen vor Ort nach höchsten Qualitätsansprüchen.

Die Energiewende zu Hause – mit der Junelight Smart Battery wird sie Wirklichkeit. Und auch für ihre Entwicklung und Fertigung setzen wir auf den Heimvorteil: An unseren Standorten in Bayern stellen wir nicht nur die höchste Qualität sicher, sondern sorgen auch für qualifizierte und zukunftssträchtige Arbeitsplätze in einem innovativen Bereich.



## So sicher, wie der Sonnenaufgang jeden Morgen.

Dank VDE-Zertifizierung und dreistufigem Sicherheitskonzept.

In unserer Junelight Smart Battery verwenden wir Lithium-Ionen-Batterien, denn sie besitzen die höchste Energiedichte. Damit sind sie die idealen Energiespeicher – vorausgesetzt, ihre Sicherheit ist gewährleistet. Darum haben wir als einziger Anbieter nicht nur einzelne Komponenten, sondern das System als Ganzes vom VDE zertifizieren lassen. Zusätzlich wurde auch unsere Fertigung zertifiziert, so dass sichergestellt ist, dass wir auch jedes einzelne Gerät prüfen, bevor es ausgeliefert wird.



Der VDE ist eines der größten unabhängigen Prüfinstitute und verantwortlich für elektrotechnische Normung in Deutschland. Herkömmliche Speicheranbieter lassen in der Regel nicht jedes Gerät, welches ihre Fertigung verlässt, entsprechend der VDE-Richtlinien prüfen, sondern nur ausgewählte Testgeräte. Außerdem werden meist nur einzelne Komponenten wie Wechselrichter oder Batterie getestet.

Für die Industrie und Privathaushalte gelten oftmals unterschiedliche Prüfnormen. Unser Anspruch: Wir lassen immer nach der höchsten Norm prüfen. Zusätzlich haben wir ein über die VDE-Norm hinausgehendes Sicherheitskonzept integriert: Sowohl das Batteriemanagement-System als auch der Wechselrichter und die Kontrolleinheit können unabhängig voneinander die Batterien im Fehlerfall ausschalten – und damit mögliche Gefahren verhindern.

Mit nur 1 kWh selbst erzeugtem Strom kann ich:

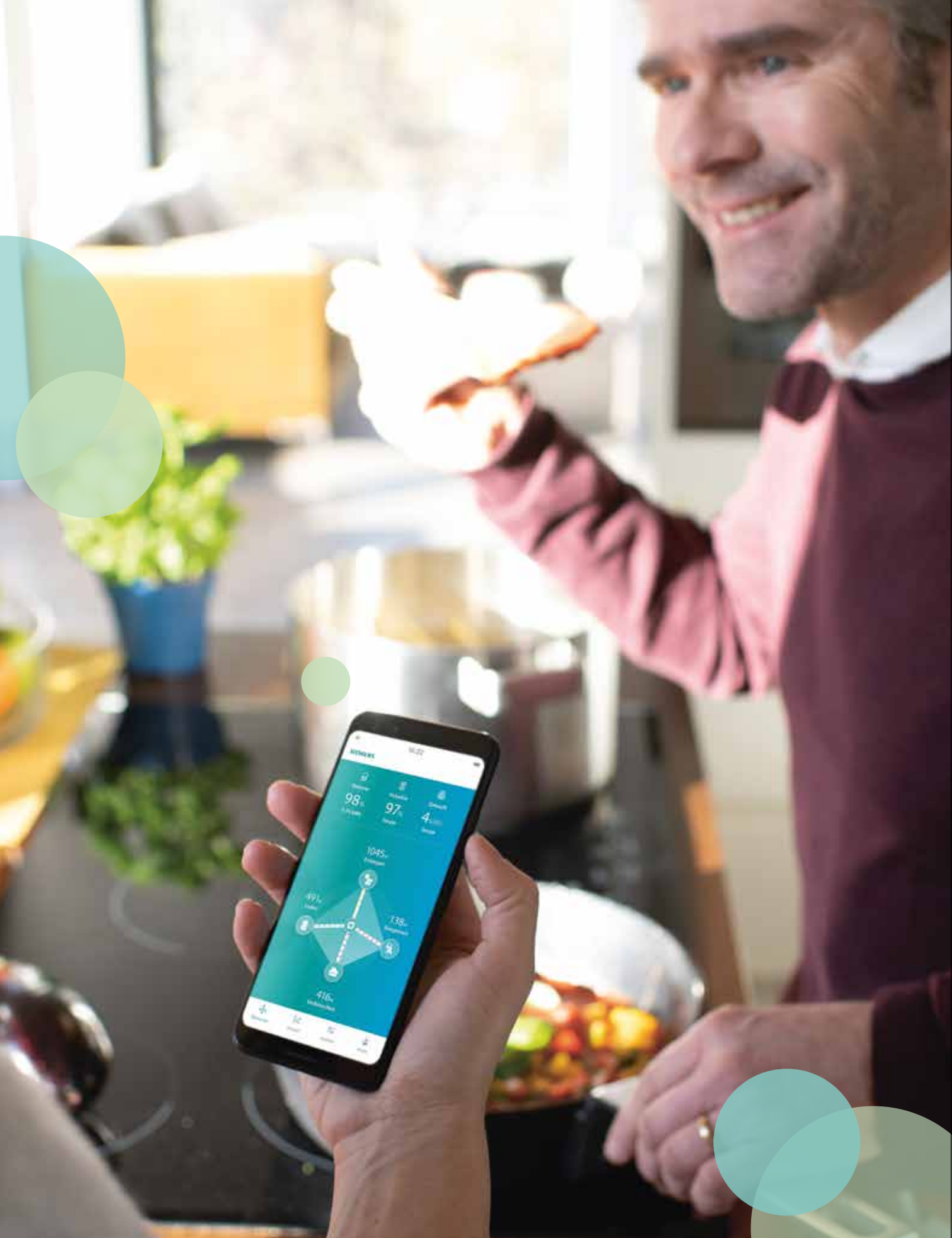
**59**

Mal mein Smartphone\* aufladen...



... und damit 706 Stunden den Kindern auf die Mailbox sprechen.

\*iPhone X, Verbrauch 0,017 kWh pro Ladung (mit 12 Stunden Gesprächszeit pro Ladung)



## Sie haben die Energiewende in der Hand.

Behalten Sie die Energieflüsse in Ihrem Smart Home immer im Blick.

Mit dem System gewinnen Sie die direkte Kontrolle über Ihren Stromverbrauch und sehen, wo Sie Energie sparen und an anderer Stelle nutzen können.



**Daten**  
Sehen Sie auf einen Blick Photovoltaik-Produktion, Ladezustand, Netzbezug, Autarkiegrad, Stromverbrauch und Stromverkauf.

**Analytik**  
Diagramme geben Ihnen Aufschluss über den Verlauf Ihres Stromverbrauchs nach Deckungsarten (Photovoltaik, Batterie, Netz).

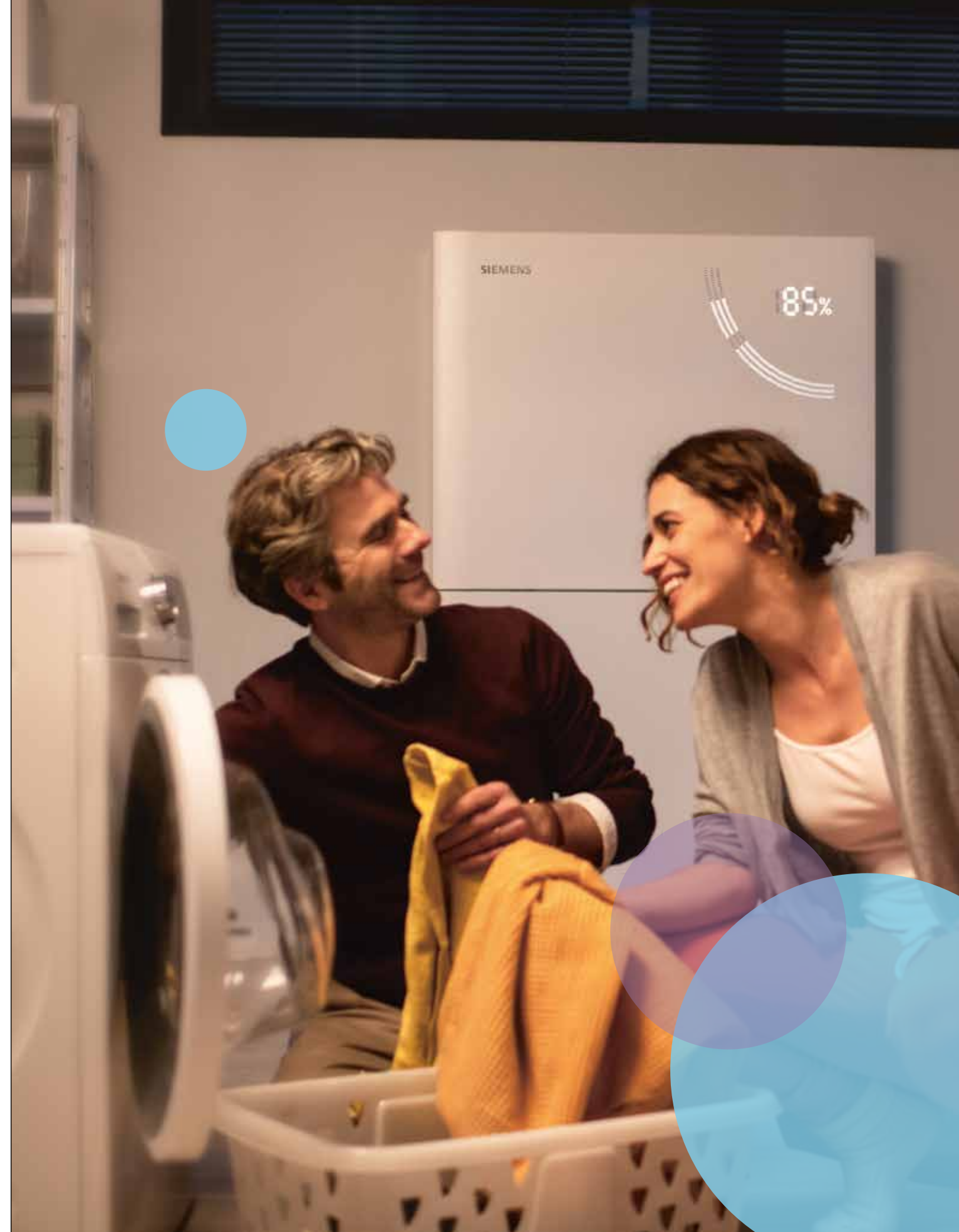
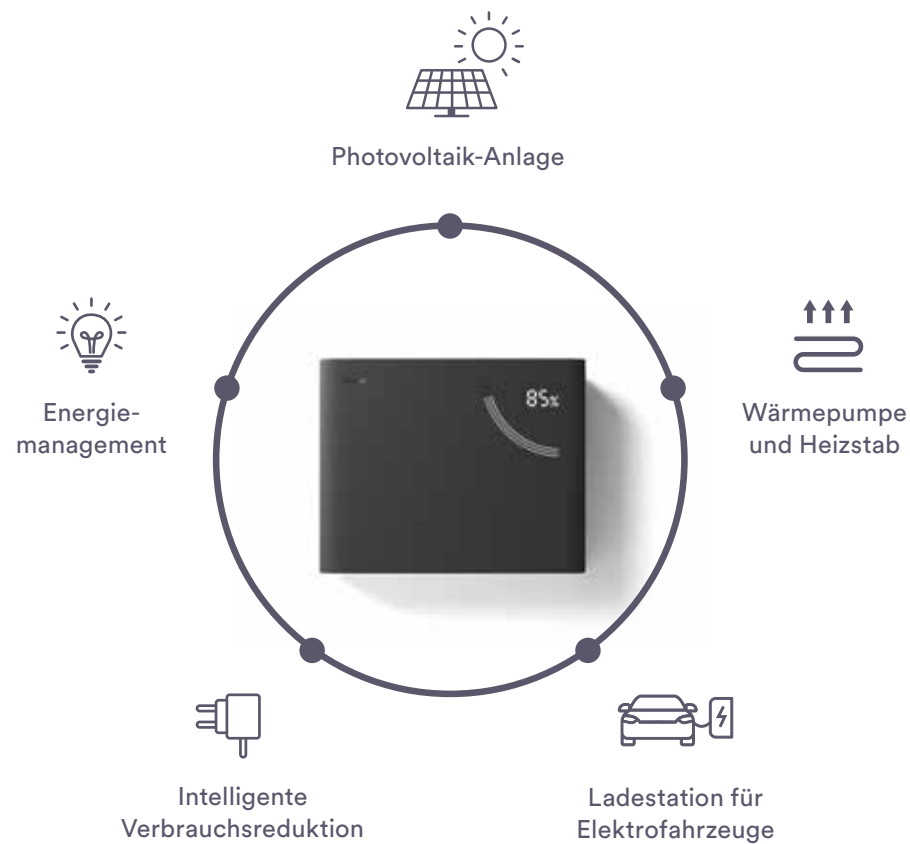
**Service**  
Über die App können Sie direkten Kontakt zum Siemens-Kundenservice oder zu Ihrem Installateur aufnehmen und den Zugriff auf Ihr System kontrollieren.

**Design**  
Die Junelight Smart App überzeugte die Juroren des weltweit renommierten IF Design Awards 2019 insbesondere durch die intuitive Benutzerführung und übersichtliche Visualisierung der relevanten Energiewerte.

# Die Zukunft beginnt in Ihrem Keller.


**Kontinuierliche Updates für Ihr Smart Home: Mit einem Energiemanagement-System, das Energieflüsse intelligent steuert.**

Die Junelight Smart Battery ist nur der erste Schritt hin zu einem intelligenten und nachhaltigen Zuhause. Unser Versprechen: Wir entwickeln Junelight konsequent zu einem umfassenden Energiemanagement-System weiter. Durch kostenlose, regelmäßige Software-Updates bleibt das System auch in Zukunft auf dem neuesten Stand. Elektrisch heizen, elektrisch fahren? Mit uns sind Sie auch in der Zukunft bestens aufgestellt.





## Alles auf einen Blick.

Erhältlich in schwarz oder weiß		
Smart Battery (Kapazität / kWh)	3,3	6,6
<b>Rechenbeispiel CO<sup>2</sup>-Einsparungen (bezogen auf 20 Jahre Lebensdauer)</b>		
Annahme: Verbrauch (in kWh)	2.000	3.000
Annahme: PV-Leistung (in kWp)	5	5
Eingespart (in t CO <sup>2</sup> )	8,14	13
<b>Daten</b>		
Abmaße B / H / T (cm)	100 / 80 / 18	
Gewicht (kg)	78	103
Wechselrichter-Leistung (kVA)	1,5	3,0
Wirkungsgrad Batterie		
Maximaler Wirkungsgrad Wechselrichter		
Netzanschluss		
System		
Zelltechnologie		
Nutzbare Kapazität inkl. 3% Sicherheitsreserve		
Umgebungstemperatur		
Garantie	Wir garantieren mindestens 5 Jahre auf die restliche Lebensdauer sowie 10 Jahre gegen Aufpreis auf 10 Jahre	

**Sie haben Fragen?  
Wir helfen gerne.**

Mehr zur Junelight Smart Battery  
auf [junelight.de](http://junelight.de)

Deutschland: 09131 981036  
Österreich: 0800 500126  
Montag bis Freitag von 8 bis 17 Uhr

Und wir sind auch für Sie da,  
wenn die Sonne nicht scheint:  
[service.junelight@siemens.com](mailto:service.junelight@siemens.com)

Gedruckt auf Enviro Top U.  
100% recyceltes Papier, ohne  
optische Aufheller, ohne Chlor-  
bleiche, CO<sup>2</sup> Neutral. ISO 9001  
und ISO 14001 zertifiziert.



## Alles auf einen Blick.

Erhältlich in schwarz oder weiß						
Smart Battery (Kapazität / kWh)	3,3	6,6	9,9	13,2	16,5	19,8
<b>Rechenbeispiel CO<sup>2</sup>-Einsparungen (bezogen auf 20 Jahre Lebensdauer)</b>						
Annahme: Verbrauch (in kWh)	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000
Annahme: PV-Leistung (in kWp)	5	5	6	8	9	10
Eingespart (in t CO <sup>2</sup> )	8,14	13	17,5	21,9	26,44	30,81
<b>Daten</b>						
Abmaße B / H / T (cm)	100 / 80 / 18		100 / 160 / 18			
Gewicht (kg)	78	103	167	192	218	244
Wechselrichter-Leistung (kVA)	1,5	3,0	3,5			
Wirkungsgrad Batterie	> 95 %					
Maximaler Wirkungsgrad Wechselrichter	> 96 %					
Netzanschluss	3-phasig					
System	AC					
Zelltechnologie	Lithium-Ionen (Graphit/NMC)					
Nutzbare Kapazität inkl. 3% Sicherheitsreserve	100 %					
Umgebungstemperatur	+5° bis +30°C					
Garantie	Wir garantieren mindestens 80 % der Nennkapazität der Batterien für die ersten 10 Jahre, sowie 5 Jahre auf die restlichen Komponenten im System. Zusätzlich kann die Systemgarantie gegen Aufpreis auf 10 Jahre erweitert werden. Unsere detaillierten Garantiebedingungen finden Sie unter <a href="http://www.junelight.de">www.junelight.de</a>					

## Glossar

**Abregelungsverluste** entstehen, wenn Stromüberschüsse aufgrund gesetzlicher → **Einspeisebegrenzungen** (z.B. 70 % EEG) nicht mehr ins Netz eingespeist werden dürfen und der Speicher bereits voll ist. Dank → **Lade-IQ** können diese mit der Smart Battery reduziert werden.

**AC-gekoppelt** nennt man ein System, das unkompliziert auf der Wechselstromseite in das Hausnetz eingebunden werden kann. Ein Beispiel für ein solches System? Die Junelight Smart Battery.

**Eigenverbrauchsoptimierung** bezeichnet die intelligente und vorausschauende Steuerung der Be- und Entladevorgänge der Smart Battery → **Lade-IQ**. So können Sie den maximalen Anteil Ihres Stromverbrauchs über Ihren eigenen, selbst erzeugten Solarstrom decken.

**Einspeisebegrenzung** ist eine Begrenzung der Einspeisung auf einen prozentualen Maximalwert der installierten Photovoltaik-Modulleistung: Derzeit 70 % bei EEG-geförderten Anlagen und 50 % bei KfW-geförderten Anlagen. Sie führt zu → **Abregelungsverlusten**, die wiederum mit dem → **Lade-IQ** reduziert werden können.

**Einspeisevergütung** ist der Betrag, den Eigentümer einer Photovoltaik-Anlage für ihren nicht selbst verbrauchten und in das Netz eingespeisten Solarstrom erhalten. Da diese sinkt und die Strompreise steigen, lohnt es sich zunehmend, den selbst erzeugten Strom auch selbst zu nutzen – mit der Junelight Smart Battery.


**Energiewende** bezeichnet die Umstellung von konventionellen auf erneuerbare Energieträger. Da die Einspeiseleistung von Sonne und Wind aber natürlicherweise schwankt, ist es sehr kompliziert, eine stabile Energieversorgung aufrecht zu erhalten. Deshalb braucht es Batteriespeicher, die diese Erzeugungsschwankungen puffern.

**Lade-IQ** ist die eigene künstliche Intelligenz der Smart Battery, die das Verbrauchsverhalten verstehen lernt – und so zusammen mit Wetterprognosen vorausschauend Be- und Entladevorgänge für die Eigenverbrauchsoptimierung steuert.

**Sektorenkopplung** bezeichnet den Ansatz, Elektrizität, Wärmeversorgung, Verkehr und Industrie so miteinander zu vernetzen und zu optimieren, dass die CO<sup>2</sup>-Emissionen sinken, der Energieverbrauch reduziert wird und die Schwankungen der Erneuerbaren Energien ausgeglichen werden können. Energiespeicher wie die Junelight Smart Battery spielen dabei eine wichtige Rolle.

**VDE** steht für Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und ist eines der größten unabhängigen Prüfinstitute und verantwortlich für elektrotechnische Normung in Deutschland. Die Junelight Smart Battery übertrifft dessen Sicherheitsanforderungen sogar.

**Wechselrichter** ist die Komponente, die Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt – und umgekehrt. Im System der Smart Battery ist der Wechselrichter bereits integriert.



**Herausgeber**  
**Siemens AG**

Smart Infrastructure  
Low Voltage Products  
EM LP SE  
Siemensstraße 10  
93055 Regensburg  
Deutschland

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 Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.