

LG Electronics

25 JAHRE UND DARÜBER HINAUS

Verlässlichkeit für Ihr
solares Zuhause

So finden Sie eine langlebige
Photovoltaikanlage



INHALT

IHRE CHECKLISTE FÜR DEN KAUF EINER SOLARANLAGE	03
DER RICHTIGE MOMENT IST GEKOMMEN: STELLEN SIE AUF SOLARENERGIE UM	04
GARANTIE FÜR SOLARMODULE: DAS SOLLTEN SIE WISSEN	05
QUALITÄT IST ENTSCHEIDEND	06
LG – DIE ECHTE SOLARLÖSUNG FÜR IHR ZUHAUSE – FÜR 25 JAHRE	07
LG – EINE VERTRAUENSWÜRDIGE UND BEKANNTE GLOBALE MARKE	08
BRANCHENFÜHRENDE 25-JAHRES-GARANTIE	09
IN 25 JAHREN MEHR SOLARSTROM PRODUZIEREN	10
DIE VORTEILE DER LG ZELLTECHNOLOGIE	11
MEHR ENERGIE, MEHR EINSPARUNGEN	12
LANGLEBIGE MODULE UND ÄSTHETISCH ANSPRECHENDE DÄCHER	13
DIE PASSENDEN MODULE FÜR JEDEN BEDARF	14
LG INNOVATION IN AKTION	15

Darauf sollten Sie beim Kauf einer Solaranlage achten

Sie planen die Installation einer Solaranlage auf Ihrem Haus? Damit Sie lange Freude an Ihrem selbst produzierten Solarstrom haben, gilt es, vor der Anschaffung einige wichtige Fragen zu klären – wie z. B. Leistungswerte und -garantien. Mit unserer Checkliste gehen Sie sicher, dass Sie genau die Solarmodule auswählen, die perfekt zu Ihren Anforderungen und Ihrem Eigenheim passen.

1 Garantiegeber und Service

Gewährt der Hersteller eine Garantie? Wie lange ist die Garantielaufzeit? Welche Firma ist der Garantiegeber für meine Solarmodule – Markenhersteller oder No-Name? Habe ich einen festen Ansprechpartner, an den ich mich bei Problemen wenden kann? Gibt es eine Service-Hotline, die für mich erreichbar ist? Hat der Hersteller eine lokale Niederlassung oder Servicepartner vor Ort? Wie lange produziert der Hersteller schon Solarmodule? Kann der Hersteller auf Referenzen verweisen, die schon länger als 10 Jahre zuverlässig viel Solarstrom produzieren?

2 Leistung und Ertrag

Mit welchen Modulen kann ich möglichst abgesichert Erträge über eine lange Dauer erzielen? Was ist auf lange Sicht wichtiger: €/Wp oder produziert kWh über die nächsten 25 Jahre? Auf welche Parameter/Leistungswerte sollte ich achten – z. B. hohe Leistung bei Teilverschattung, guter Temperaturkoeffizient (hohe Leistung bei Hitze bzw. konstante Leistung an Regentagen)? Wie hoch sind der Wirkungsgrad sowie der spezifische Ertrag (kWh/kWp)?

3 Technologie und Qualität

Was sind die Unterschiede der Zelltechnologien und woran erkenne ich diese? Worauf sollte ich bei der Verarbeitung achten – z. B. durchgängige Stärke des Rahmens und Belastbarkeit des Moduls? Werden unabhängige Tests/Qualitätsprüfungen vorgenommen? Gibt es Zertifikate für die Solarmodule?

4 Design und Kompatibilität

Kann ich mit den Modulen den Wert meines Hauses steigern? Gibt es andere Produkte (z. B. Energiespeichersystem oder Luft-Wasser-Wärmepumpe) des gleichen Herstellers, mit denen ich meine Solaranlage schnell und sinnvoll erweitern kann? Kann ich die Optik meines Hauses verbessern?

DER RICHTIGE MOMENT IST GEKOMMEN: STELLEN SIE AUF SOLARENERGIE UM

Niedrigere Stromrechnung



Der größte Vorteil der Solarenergie ist die sofortige Senkung der Energiekosten. Das Sonnenlicht wird immer kostenlos sein. Die Strompreise dagegen steigen und steigen. Wenn Sie auf Solarenergie umsteigen, sparen Sie vom ersten Moment an und können Ihren zusätzlichen Energiebedarf in der Zukunft selbst erzeugen.

Unabhängigere Energieversorgung



Schon heute den eigenen Strom für die Haushaltsgeräte zu produzieren, oder in Zukunft sogar für das Laden Ihres Elektroautos, macht nicht nur finanziell Sinn, sondern auch Spaß.

Wertsteigerung für Ihr Eigenheim



Häuser mit Solarmodulen werden schneller und teurer verkauft. Indem Sie Solarmodule installieren, investieren Sie langfristig in Ihren wertvollsten Besitz: Ihr Haus.

Eine sichere Investition



Die Investition in Solarenergie ist viel lohnender, als wenn Sie das Geld auf der Bank lassen. Die üblichen Zinssätze liegen unter 2 %. Es liegt auf der Hand, dass die Kapitalrendite von Solaranlagen viel attraktiver ist als die von Bankeinlagen.

Einer der wichtigsten Faktoren, die Sie bei der Auswahl der Solarmodule beachten sollten, sind die Produkt- und Leistungsgarantien.



Produktgarantie

Die Produktgarantie für Solarmodule deckt die Module selbst ab. Sie sind damit z. B. gegen Fabrikationsfehler und Probleme mit der Lebensdauer abgesichert. Wenn an einem Solarmodul ein Defekt auftritt, greift die Garantie des Herstellers. Diese Produktgarantie gewährleistet üblicherweise einen fehlerfreien Betrieb über 10 bis 12 Jahre.

Lineare Leistungsgarantie

Die Produktionskapazität der Solarmodule geht Jahr für Jahr leicht zurück. Die Leistungsgarantie schützt Sie vor Leistungsrückgängen ab einem bestimmten Wert. Wenn die Leistung Ihrer Solarmodule schneller abnimmt als angegeben, kann der Hersteller sie reparieren oder Ersatz anbieten.





Finger weg von Ihnen unbekannten Herstellern

Das Angebot an Solarmodulen auf dem Markt ist größer als je zuvor. Auch Ihre Risiken sind größer, wenn Sie sich für ein minderwertiges System entscheiden. In den letzten Jahren haben mehr als 100 Hersteller von Solarmodulen den Betrieb eingestellt. Eine Garantie ist wertlos, wenn das Unternehmen innerhalb des Gewährleistungszeitraums schließt.

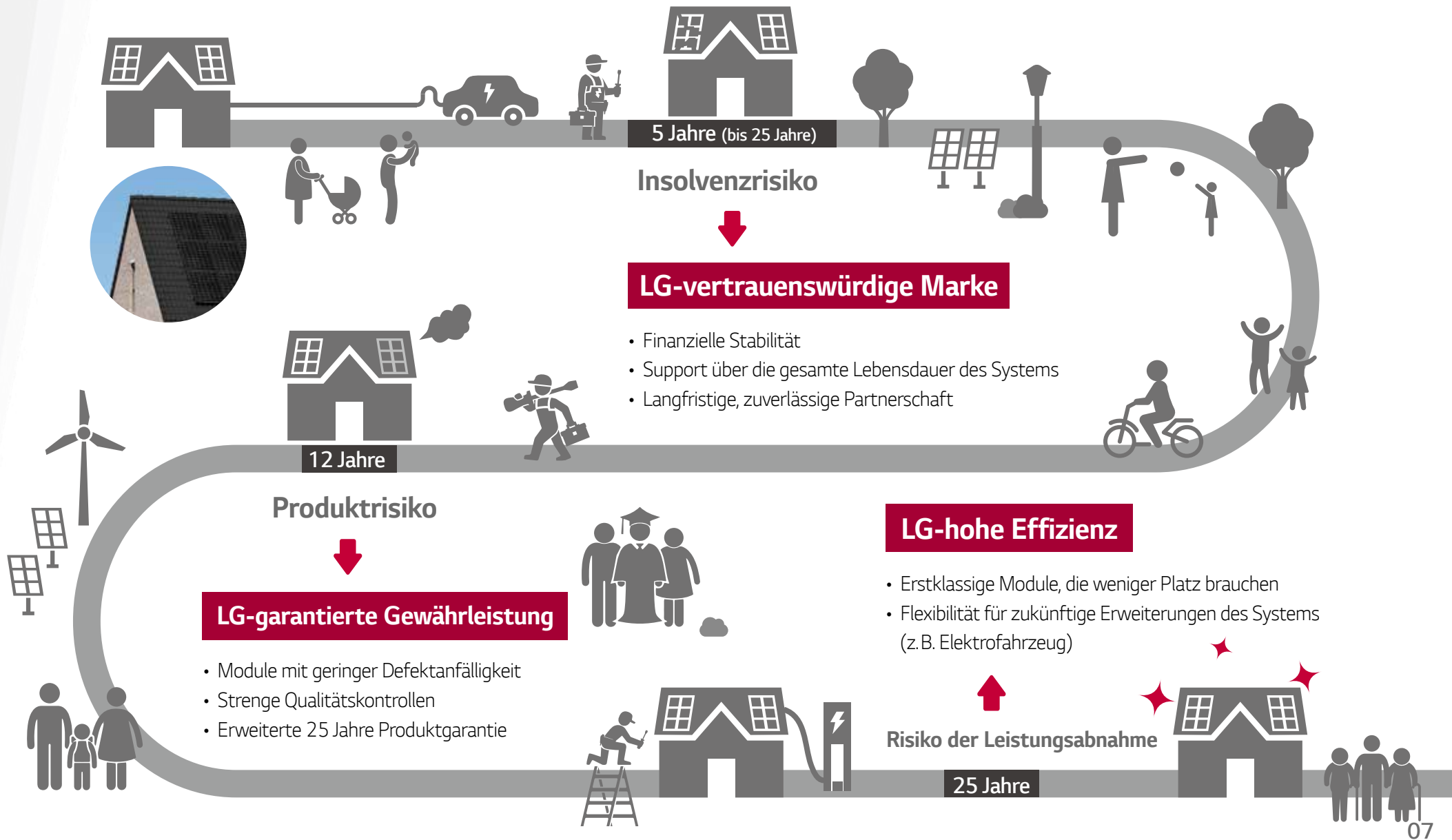


Wählen Sie eine angesehene Marke

Solarmodule halten oft länger als 25 Jahre. Sie sollten sichergehen, dass Sie ein hochwertiges Produkt von einem zuverlässigen Hersteller kaufen, der auch in 25 Jahren noch existieren wird.

LG – DIE ECHTE SOLARLÖSUNG FÜR IHR ZUHAUSE – FÜR 25 JAHRE

Ihre heutige Entscheidung wirkt 25 Jahre nach. Verlassen Sie sich auf LG.





Gegründet

1947



Globale Tätigkeit

140+



Umsatz 2020

56.4 Mrd. USD

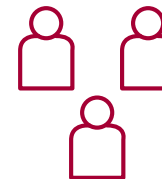


Unternehmen

16

LG Solaraktivität seit

1985



Mitarbeiter

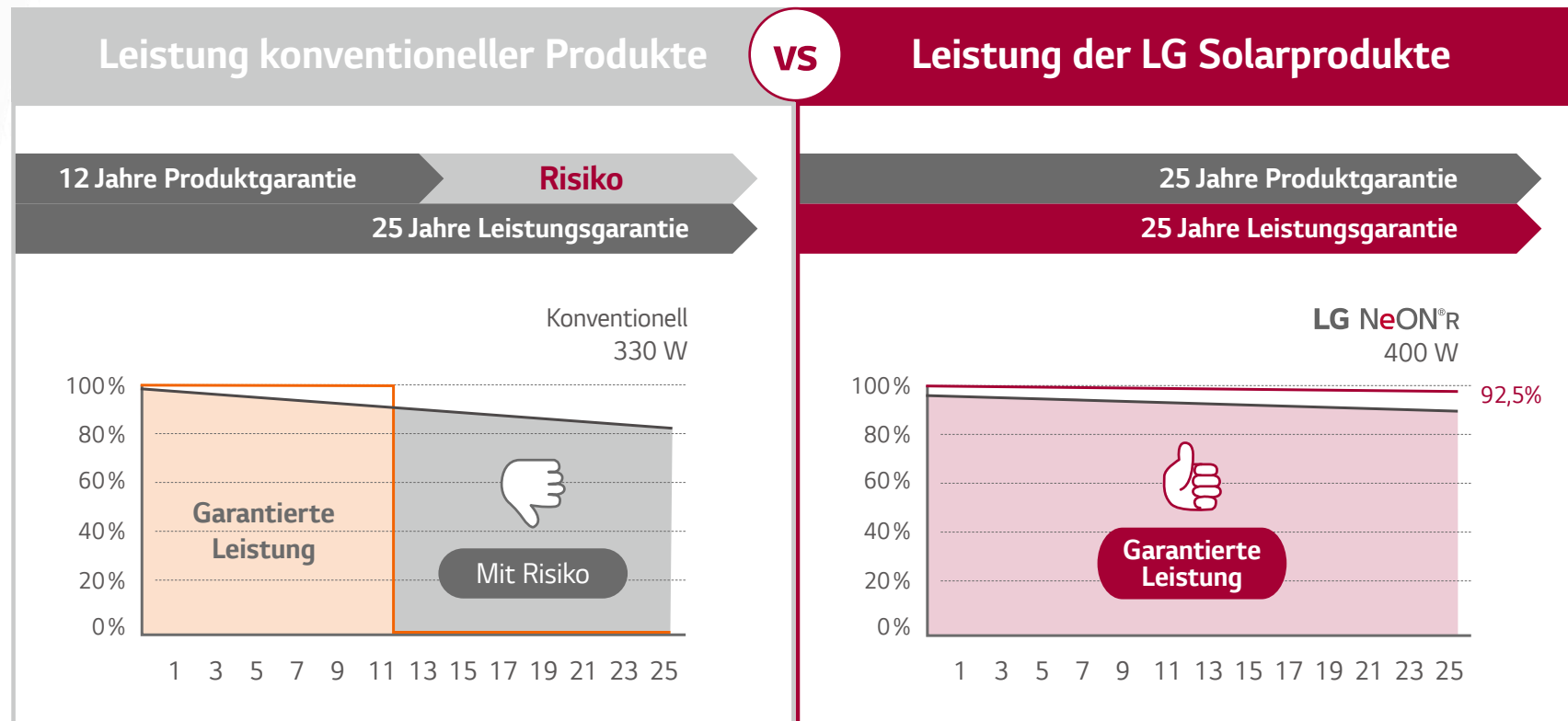
75.890

Ein vertrauenswürdiger und nachhaltiger Geschäftspartner für Sie

LG Electronics ist ein vertrauenswürdiger und verlässlicher Hersteller mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Elektronikbranche. Wir haben 1985 mit der Forschung im Bereich Solarenergie begonnen und liefern unseren Kunden seitdem nur erstklassige Produkte. Die globale Präsenz und die finanzielle Stabilität von über 50 Mrd. USD Umsatz bilden das Rückgrat unseres Unternehmens, um auch weiterhin herausragenden Service und Support für die gesamte Lebensdauer Ihrer Solaranlage bereitzustellen.

Qualitätssicherung hat bei uns höchste Priorität

Die Produktionsanlagen von LG für Solarmodule schließen modernste Prüflabors ein. Dort werden täglich Tests durchgeführt, um Produktqualität und -leistung zu gewährleisten. LG ist das erste Unternehmen weltweit, dessen Inhouse-Solarprüfanlagen von den vier wichtigsten Aufsichts- und Zertifizierungsstellen anerkannt wurden: UL, TÜV Rheinland, VDE und Intertek.



Hochwertige Solarmodule mit 25-Jahres-Garantie

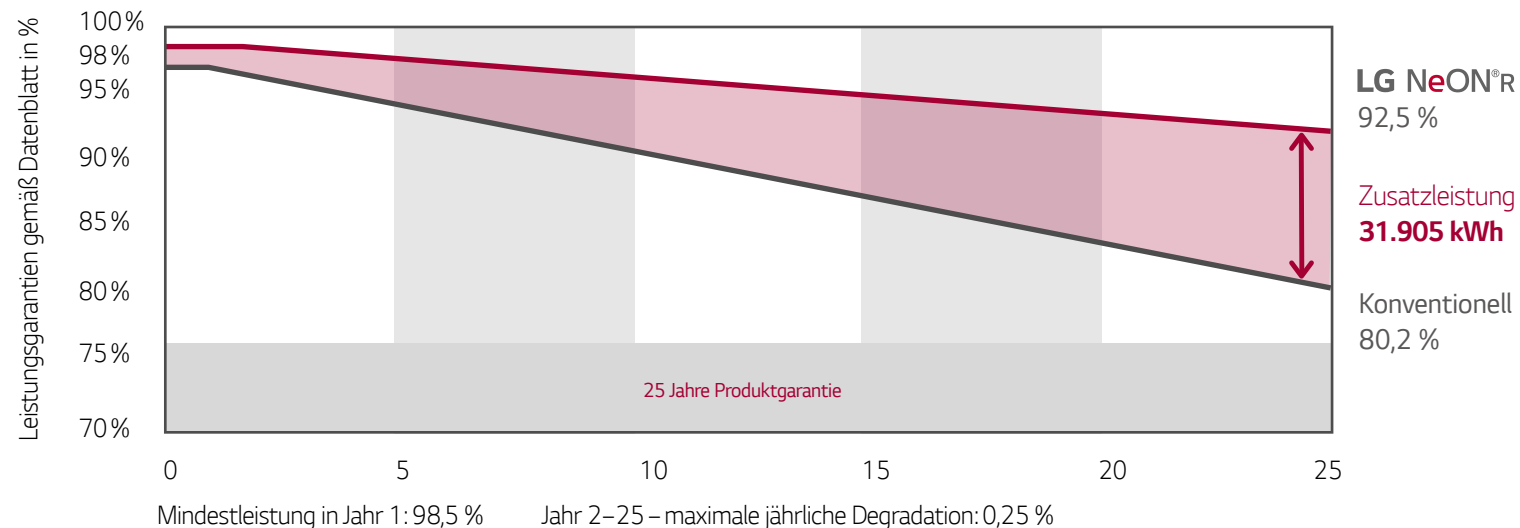
LG bietet eine branchenführende Produkt- und Leistungsgarantie von 25 Jahren. Dies gewährleistet hohe Betriebseffizienz sowie höchste Leistungsabgabe. LGs starke Garantie beweist das Vertrauen, das wir in unsere Module setzen – und in deren Fähigkeit, über einen langen Zeitraum zuverlässig Energie zu liefern und für Einsparungen zu sorgen.

Geringerer Verschleiß für lang anhaltende Leistung

Die Leistung von Solarmodulen nimmt im Lauf von deren Leben ab. Sie produzieren Jahr für Jahr etwas weniger Strom. LG Module behalten ihre Kraft länger als konventionelle Produkte. Selbst nach 25 Jahren produzieren die Modelle NeON® H und NeON® R immer noch über 90 % ihrer ursprünglichen Leistung.

Unterschiede Leistungsgarantie

Dank der innovativen LG Zelltechnologie kann LG seinen Kunden im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten eine hohe Leistungsgarantie über 25 Jahre anbieten. Das macht sich insbesondere auf langer Sicht bezahlt. Dank der konstant hohen Leistungsabgabe, wie bspw. bei dem LG NeON[®]R nach 25 Jahren noch über 92 % liegt, kann die Zusatzleistung bei einer typischen 10 kWp Solaranlage mehrere tausende kWh betragen.



* Daten: Berechnet auf der Grundlage der von den Herstellern bereitgestellten Datenblättern, wobei die vom Hersteller angebotene Leistungsgarantie zugrunde gelegt wird.
 ** Annahmen: 1. Die obigen Ergebnisse wurden auf der Grundlage theoretischer Werte und Annahmen berechnet. Tatsächliche Werte im realen Betrieb können davon abweichen. 2. Spezifische Ertragsberechnung, basierend auf der externen Software PV*SOL: Standort: München - Dachneigung: 30° - Ausrichtung: 180°. 3. Berechnet auf der Grundlage der Datenblätter der Hersteller, basierend auf der vom Hersteller angebotenen Leistungsgarantie. 4. Erwartete jährliche Strompreiserhöhung von 3%.
 *** Kalkulation: Kalkuliert auf der Grundlage der Standortdaten und der Daten des Herstellers im unabhängigen Kalkulationstool von Valentin: PV*SOL.

Was Sie mit einem Ertrag von 31.905 kWh machen können:



Bis zu 200.000 km
kostenfrei E-Auto fahren¹



Insgesamt bis zu 9.890 €
an Stromkosten sparen²



Bis zu 8 Jahre lang
keine Stromkosten zahlen³



Bis zu 12,8 Tonnen
CO₂ in 25 Jahren einsparen⁴



¹ Bei einem angenommenen Verbrauch von 15 kWh/100 km und einer durchschnittlichen Fahrleistung von 11.000 km pro Jahr. Quellen: <https://www.verivox.de/elektromobilitaet/themen/verbrauch-elektroauto/#:text=Nach%20Herstellerangaben%20liegt%20der%20durchschnittlichevon%20350%20km%20und%20mehr%20https://de.statista.com/statistik/daten/studie/183003/umfrage/pkw---gefahrte-kilometer-pro-jahr/>. ² Bei einem aktuell ermittelten Strompreis von 0,31 € pro kWh. Quelle: <https://www.finanztip.de/stromvergleich/strompreis/>. ³ Bei einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 4.000 kWh in einem 4-Personen-Haushalt. Quelle: <https://www.solaranlagen-portal.com/photovoltaik/leistung>. ⁴ Bei einer Leistung von 400 Wp bzw. 4 kWp. ⁵ Quelle: <https://www.dachgold.at/co2-kennzahlenrechner/#toggle-id-1>

Für einen Laien sieht jedes Solarmodul gleich aus. Doch der Unterschied liegt wie häufig im Detail. Die LG Zelltechnologie basiert auf einen N-Typ-Solarwafer. Im Vergleich zu einem P-Typ-Modul sind diese deutlich effizienter aufgrund deutlich weniger Verluste. Unsere ganze F&E zielt darauf ab, Verluste zu reduzieren, sodass unsere Endkunden über einen langen Zeitraum hohe Erträge genießen können.

Verlustmechanismen

Ursachen für Verluste



- Reflexion
- Abschattung
- Nicht aufgenommene Strahlung



- Material
- Kontaktmaterial



- Emitterbereich
- Basisbereich
- Raumladungsbereich

LG Technologie zur Minimierung von Verlusten

AR-Beschichtung/
Doppelte Texturierung

Extrem feine Finger

TOPCon¹

Extrem feine Finger

Sammelschiene mit
mehreren Leitungen

Hochwertige
Passivierung

TOPCon¹

Zellaufbau

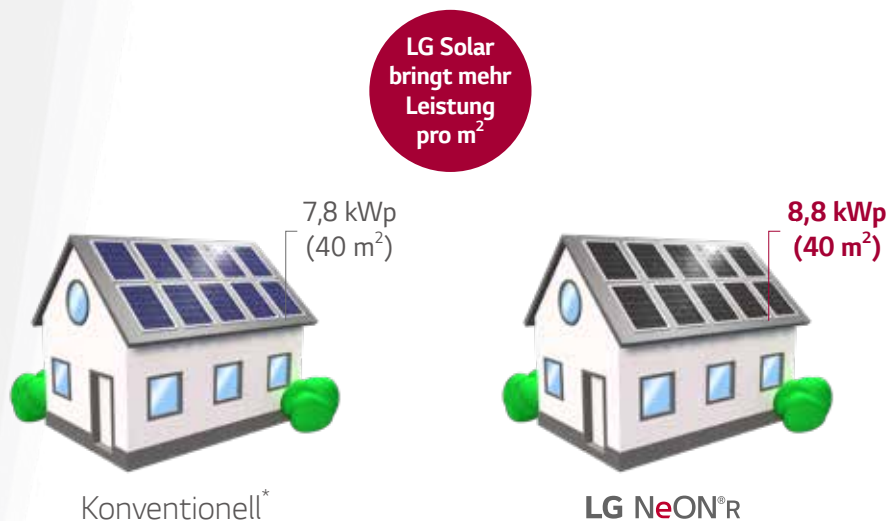
	Herkömmlich	LG NeON [®] R
Struktur		
Zelltyp	P-Typ PERC	N-Typ PERT/TOPCon
Zelleffizienz	Niedrig	Hoch
Zellmaterial	Silber-Elektrodenpaste für die Frontseite Aluminium-Elektrodenpaste für die Rückseite	Silber-Elektrodenpaste für Front- und Rückseite
Texturierungsprozess	Chemischer Prozess	Chemischer Prozess + zusätzliche Prozessschritte
Passivierung	Herkömmlich	Beidseitige ALD ³

¹ TOPCon: Tunnel Oxide Passivated Contact (passivierter Tunneloxid-Kontakt)

² BSF: Back Surface Field (Rückseitenfeld)

³ ALD: Atomic Layer Deposition (Atomlagenabscheidung)

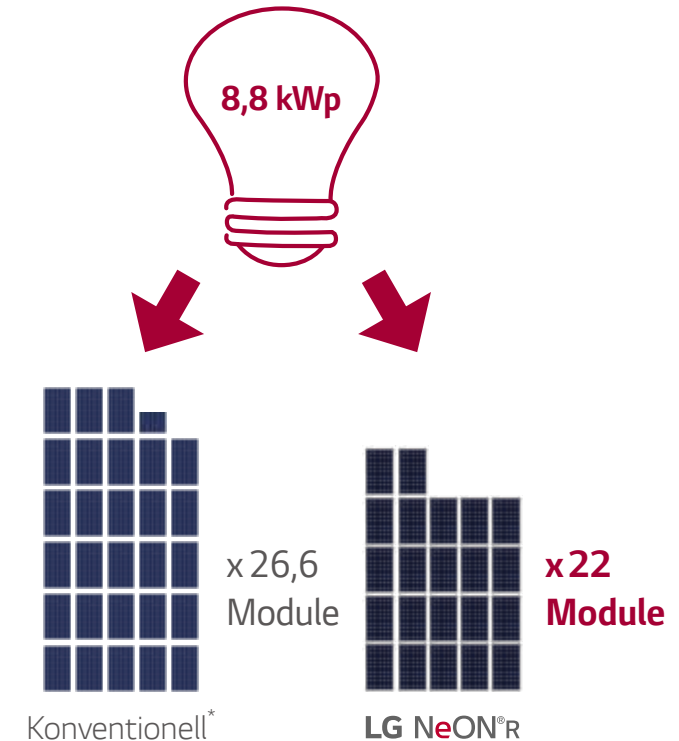
LG Solar im Vergleich zu konventionellen Solarmodulen auf demselben Dach



Mehr Leistung auf weniger Fläche

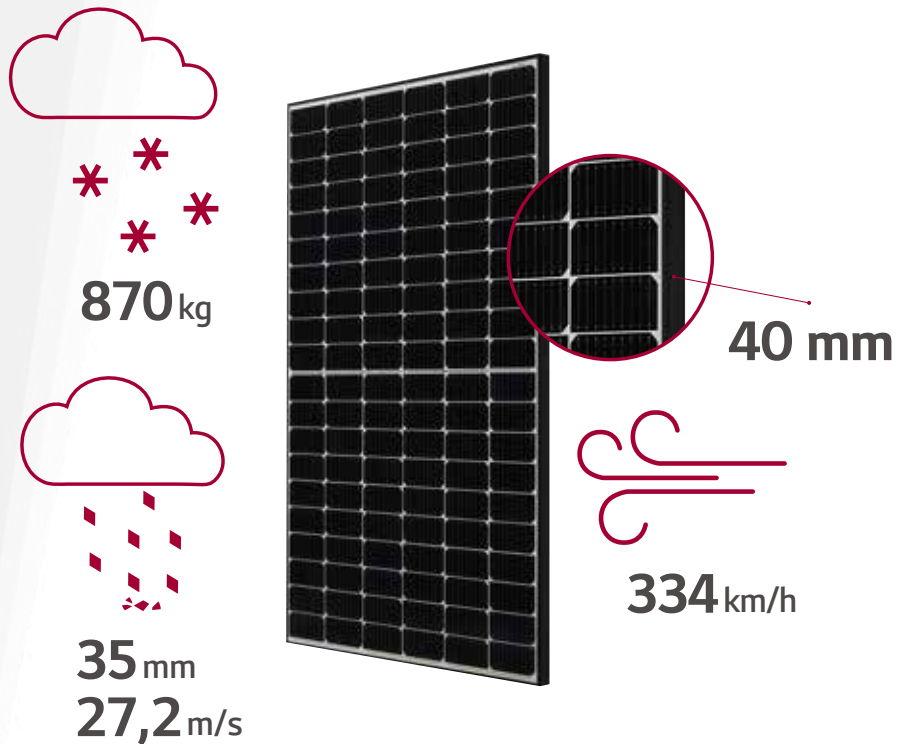
Der Platz auf Ihrem Dach ist kostbar. Mit Solarmodulen von LG nutzen Sie die zur Verfügung stehende Fläche optimal aus und steigern gleichzeitig die Leistung pro Quadratmeter. Und das dank Leistungsgarantie von 25 Jahren und länger ohne nennenswerte Einbußen.

* Abmessungen von Konventionell 330 Wp
1.670 x 1.005 mm



Hohe Effizienz für maximale Einsparungen

Mit den Hochleistungsmodulen von LG sind weniger Module für die gleiche Menge Strom erforderlich. Sie sparen daher nicht nur Kosten für das gesamte System und die Installation, sondern auch für die Wartung.



Wetterfeste Module für ein sorgenfreies Leben

Mit seinem robusten und langlebigen Rahmen ist das Modell LG NeON® H in der Lage, ein Gewicht von bis zu 870 kg zu tragen, was vier großen Kühlschränken entspricht. Außerdem hält es Windgeschwindigkeiten von 334 km/h stand, was einem Orkan der Kategorie 5 entspricht. LG testet die Solarmodule im eigenen Labor auf besonders harte Testbedingungen.



Elegant und ästhetisch im Design

Der Rahmen des Moduls ist ansprechend schwarz eloxiert, um die Lebensdauer zu erhöhen und Schäden durch Regen und Salzwasser über einen langen Zeitraum zu minimieren. Das schlanke neue Design von LG sorgt für ein attraktives und einheitliches Erscheinungsbild, das den Wert Ihrer Immobilie sogar noch steigern kann.

LG Solar bietet hocheffiziente Premium-PV-Module für Versorgungs-, Gewerbe- und Privatanwendungen an.

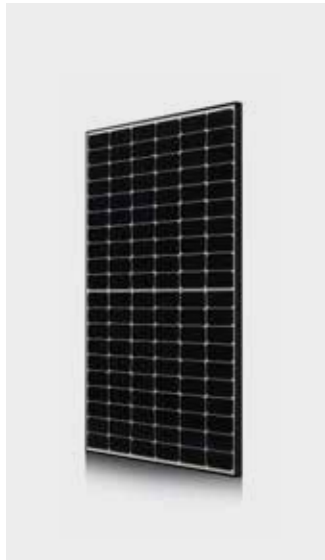
LG NeON[®]R



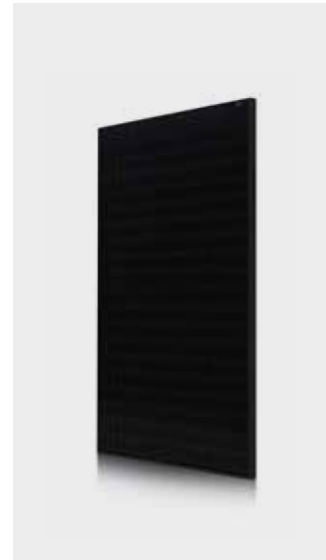
LG NeON[®]R Prime



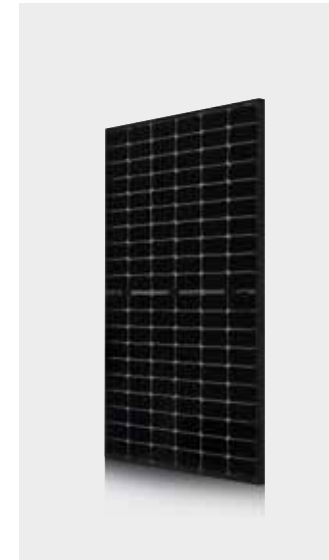
LG NeON[®]H



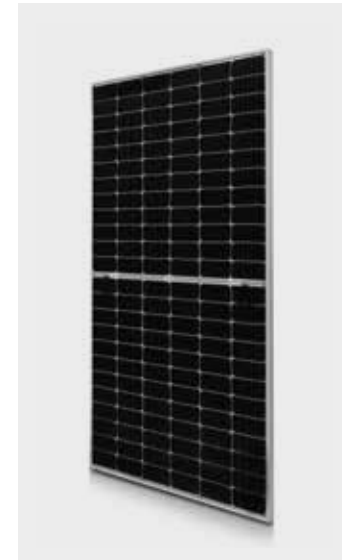
LG NeON[®]H Black



LG NeON[®]H BiFacial



LG NeON[®]H BiFacial



Bis 405 Wp

Schwarzer Rahmen

Keine Elektroden auf der Zellvorderseite

Rückkontakt

Bis 380 Wp

Schwarzer Rahmen und Rückseitenfolie

Keine Elektroden auf der Zellvorderseite

Rückkontakt

Bis 390 Wp

Schwarzer Rahmen

Ästhetische Optik

N-Typ-Zellen (Cello)

Bis 385 Wp

Komplett schwarzes Modul

Ästhetische Optik

N-Typ-Zellen (Cello)

Bis 365 Wp

Schwarzer Rahmen

Ideal zur Erhöhung von kWh/m²

N-Typ-Zellen (Cello)

Bis 440 Wp (Vorderseite) – bis zu 425 Wp (BiFi100)

Ideal für Gewerbedächer (flach) und Freiflächenanlagen

N-Typ-Zellen (Cello)

* Die elektrischen Parameter BiFi100 und BiFi200 werden unter der Vorderseite gemessen (Einstrahlung 1.000 W/m²).

** Die dunkle Farbigkeit der Solarmodule kann je nach Herstellungsverfahren variieren und hat keinen Einfluss auf die Qualität und Leistung des Solarmodules.

Intelligente Energielösungen für moderne Häuser

Das LG Home Energy Package auf einen Blick

Das Smart Home Energy Package von LG Electronics bietet eine umweltbewusste und kostengünstige Lösung für Bauherren und Privatpersonen, die Ihren Energieverbrauch mithilfe solarer Stromerzeugung, Energiespeicherung und Eigenversorgung optimieren wollen.

Das Herzstück des Smart-Energy-Pakets sind Hochleistungs-Photovoltaikmodule, ein auf das Einfamilienhaus ausgerichtetes und flexibel konfigurierbares Energiespeichersystem sowie

eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Das umfangreiche Produktprogramm innerhalb der einzelnen Produktfamilien erlaubt es dem Planer, eine individuell passende Gesamtlösung für den Endkunden zu dimensionieren und anzubieten.

Kombiniert stellt es die Zukunft der modernen Energieversorgung sowie Steuerung dar. Es gewährleistet die hohe Anforderung eines Hauses der Zukunft für Ihre Kunden, als auch eine langfristige Geschäftsbeziehung mit Ihren Partnern.



LG Photovoltaikmodule

Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung innovativer Technologien bietet LG mit seinem Angebot an Hochleistungs-Photovoltaikmodulen den neuesten Stand der Technik, um das volle Potenzial der solaren Stromerzeugung zu nutzen.



LG ESS Energiespeichersysteme

Unser Angebot an Energiespeichersystemen ermöglicht die flexible Erfassung und Zugriff auf gespeicherte Photovoltaikenergie. Die Möglichkeit einer Fernüberwachung und -steuerung über das Internet ergänzt das System.



LG Luft-Wasser-Wärmepumpen

Die LG THERMA V Luft-Wasser-Wärmepumpe nutzt erneuerbare Energien und natürliche Energie aus der Luft, um umweltfreundliches Heizen und Warmwasser für jedes Haus zu ermöglichen.





LG

Life's Good



Weitere Referenzen finden Sie unter:
www.lgsolartour.com/de

LG Electronics Deutschland GmbH
Alfred-Herrhausen-Allee 3-5
65760 Eschborn, Deutschland
www.lg.com/de/solar