

A person is holding a large, black LG MonoX™ NeON solar panel. The panel is held horizontally, showing its grid of cells. In the background, there is a wooden house with a porch and several windows. A large, semi-transparent red circle is overlaid on the top right of the image, containing the text.

LG MonoX™ NeON  
FÜR IHREN ERFOLG.



**LG**

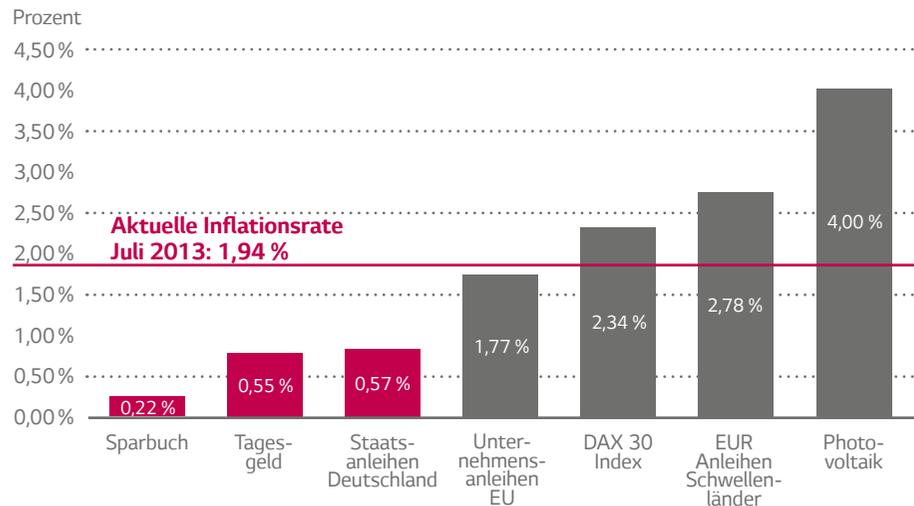
Life's Good

# WARUM PHOTOVOLTAIK UND WARUM JETZT?

## 1. DIE CLEVERE ANLAGE: PHOTOVOLTAIK VON LG

Mit einer PV-Anlage können Sie Werte schaffen und Ihre Vermögensstrukturen optimieren. Denn die aktuelle Inflationsrate in Deutschland liegt bei ca. 1,94 %. Alle Geldanlagen, die netto weniger als 1,94 % abwerfen, sind somit nicht kapitalerhaltend. Gut funktionierende PV-Anlagen mit Qualitätsmodulen hingegen könnten Renditen von mehr als 1,94 % ergeben.

### PV-Anlagen sind somit eine gute Anlagemöglichkeit und Zukunftsinvestition



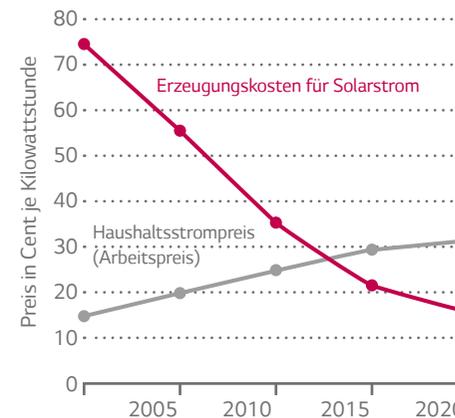
Quellen: YPOS Consulting GmbH; Reuters Eikon

Die Inflation ist in Form der Jahresveränderung des deutschen Verbraucherpreisindex (CPI) angegeben; Staatsanleihen Deutschland: 5 Jahre Restlaufzeit; Unternehmensanleihen EU liegt der MARKET/IBOXX EURO CORPS. Mittelwert aus allen Laufzeiten und Ratings zugrunde; Anleihen Schwellenländer liegt der FTSE EURO EMERGING MARKETS ALL MATS YIELD INDEX zugrunde; Anleihen mit niedriger Bonität liegt der MARKET/IBOXX EURO LIQUID HIGH YIELD INDEX zugrunde; für den DAX 30 Index ist die Dividendenrendite ausgewiesen. Berechnung der PV-Rendite durch LG Electronics. Stand: 13.08.2013  
Hinweis: Die hier angegebenen Renditen sind indikativ und geben keine Garantie für zukünftige Erträge. Jede Form der Geldanlage kann zum Totalverlust führen.

## 2. SO KÖNNEN SIE IHRE STROMPREISE REDUZIEREN

Die Strompreise sind in den letzten 10 Jahren um fast 70 % gestiegen und tendieren dazu, es auch weiterhin zu tun. Dies ist aber nur zu einem kleinen Teil auf die erneuerbaren Energien zurückzuführen. Gerade einmal 5,3 ct/kWh des aktuellen Durchschnittspreises von 28,7 ct/kWh entfallen auf die EEG-Umlage. Durch einen Anbieterwechsel können die Kosten vorübergehend reduziert werden – durch eine Solaranlage langfristig viel stärker und nachhaltiger.

### Solarstrom 2013 günstiger als Haushaltsstrom

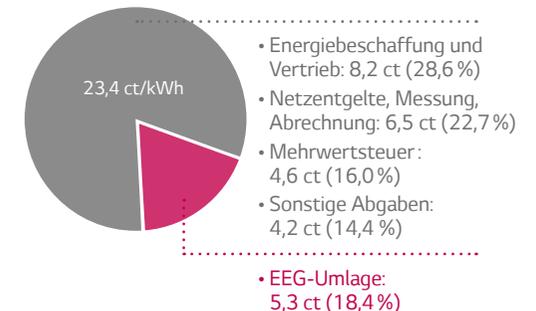


Quellen: Bundesministerium (Leitstudie 2010), BSW-Solar (PV-Roadmap)

### Haushaltsstrompreis 2013 (Prognose)

Von insgesamt 28,7 ct pro Kilowattstunde entfallen 5,3 ct auf die Förderung erneuerbarer Energien.

#### Gesamt: 28,7 ct/kWh

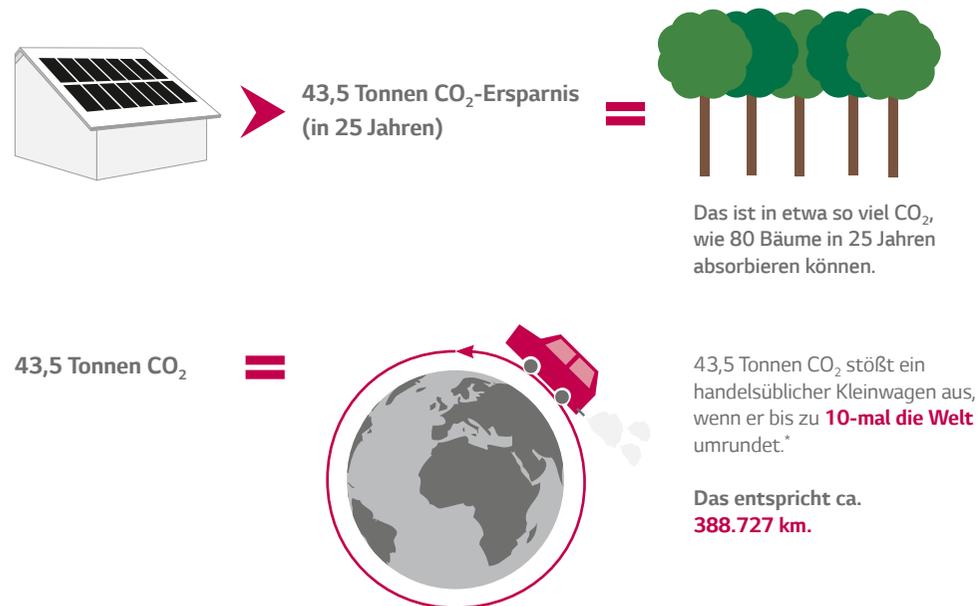


Quellen: www.unendlich-viel-energie.de; ÜNB, BDEW, BNetzA, Verivox, eigene Berechnungen und Abschätzungen; Stand: 03/2013; <http://www.unendlich-viel-energie.de/strom/detailsicht/article/111/grafik-dossier-strompreis-2013-und-stromkosten-privater-haushalte.html>

# WARUM PHOTOVOLTAIK UND WARUM JETZT?

## 3. DER UMWELT ZULIEBE – UND DEM PORTEMONNAIE

Der Ausstoß des klimafeindlichen CO<sub>2</sub> macht unserer Umwelt immer mehr zu schaffen. Mit einer Photovoltaik-Anlage mit LG Solarmodulen kann mindestens 25 Jahre Strom erzeugt werden – ohne CO<sub>2</sub>, ohne Lärm, ohne schlechtes Gewissen. So lassen sich mit einer 4,2 kWp PV-Anlage beispielsweise bis zu **43,5 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen**.



\* Quellen:  
[http://www.adac.de/\\_ext/itr/tests/Autotest/AT4290\\_VW\\_Polo\\_16\\_TDI\\_BlueMotion\\_Technology\\_Trendline\\_DPF/VW\\_Polo\\_16\\_TDI\\_BlueMotion\\_Technology\\_Trendline\\_DPF.pdf](http://www.adac.de/_ext/itr/tests/Autotest/AT4290_VW_Polo_16_TDI_BlueMotion_Technology_Trendline_DPF/VW_Polo_16_TDI_BlueMotion_Technology_Trendline_DPF.pdf)  
Annahme: Der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines VW Polo 1.6 TDI liegt bei 112 g pro Kilometer. Die Länge einer theoretischen Weltumquerung am Äquator beträgt 40.075 km. Demnach hat man einen theoretischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Erdumrundung mit einem VW Polo 1.6 TDI von ca. 4.488.400 g. Anhand unserer o. g. Beispielrechnung spart man in 25 Jahren ca. 43,5 Tonnen CO<sub>2</sub>, was nach dieser Rechnung ca. 9,7 Weltumrundungen ergeben würde.

## FAZIT



Mit einer PV-Anlage ist das Geld Ihrer Kunden gut angelegt. Denn die **Rendite** liegt noch immer **über der Inflationsrate und anderen Kapitalanlagen**.



Ihre Kunden können **mindestens 25 Jahre lang ihre Stromkosten senken**, indem sie ihren eigenen Strom, den sie entweder selbst verbrauchen oder einspeisen können, produzieren.



LG MonoX™ NeON ist ein **wichtiger Beitrag zum Umweltschutz**. Denn Solaranlagen verursachen fast kein CO<sub>2</sub>, ganz im Gegensatz zu den gängigen Verfahren der Stromerzeugung.



Zeigen Sie Ihren Kunden die vielen Vorteile von LG MonoX™ NeON und erklären Sie ihnen, wie man sich von **seinem Stromanbieter unabhängiger** macht.

# LG LOHNT SICH FÜR ALLE



## WAS VIELE INSTALLATEURE FRAGEN:

### Warum sollten sich Endkunden für LG Solarmodule entscheiden?

- **Markenbekanntheit und -vertrauen:** Endkunden vertrauen LG; dies erspart Zeit bei der Akquise
- **Differenzierung:** Mit LG Solar Qualitätsmodulen positionieren Sie sich als Premium-Anbieter
- **Sicherheit:** LG setzt höchste Qualitätsmaßstäbe (z. B. doppelte IEC-Tests) und prüft jedes Modul genau

### Was zeichnet LG Module besonders aus?

- **Hohe Leistung:** LG Solar produziert Hochleistungsmodule mit 60 Zellen, erhältlich von 260 bis 300 Wp – ganz ohne „Ladenhüter-Effekt“
- **Hohe Qualität und Belastbarkeit:** LG Module halten Druckbelastungen von 5.400 Pa stand
- **1. Klasse-Garantien vom Mutterkonzern:** 10 Jahre Produktgarantie und 25 Jahre lineare Leistungsgarantie
- **Überzeugende Optik:** LG Module sind attraktiv, da unauffällig

### Wofür steht MonoX™ NeON? Welche Vorteile bringen mir die MonoX™ NeON Module?

MonoX™ NeON ist eine Eigenentwicklung von LG mit wesentlichen technischen Verbesserungen:

- Einsatz von n-dotierten Wafern (statt p-dotierten Wafern) und Verwendung von bifazialen Zellen
- Mehrfache Antireflexbeschichtung sowie Nutzung von innovativer Nanotechnologie

### Welche Vorteile bringt Ihnen das?

- Geringere BOS- und Installationskosten und folglich die Möglichkeit zu höheren Margen
- Höhere Energieerträge (mehr kWh/kWp) durch bessere Umwandlung des Sonnenlichts in Strom

### Wie kann ich LG Module beziehen bzw. weitere Fragen klären?

Im Partnernetz unter [www.lg.de/solar](http://www.lg.de/solar) sowie per E-Mail an [solar@lge.de](mailto:solar@lge.de)

Weitere Informationen finden Sie auf [www.lg.de/solar](http://www.lg.de/solar)

## WAS VIELE ENDKUNDEN FRAGEN:

### Worauf sollte ich bei einer Solaranlage achten?

- **Sorgfältige Auswahl:** Eine von Ihnen gewählte Solaranlage bleibt voraussichtlich 25 Jahre auf Ihrem Dach und ist oftmals eine einmalige Anschaffung
- **Reputation und Qualität des Modulherstellers:** Viele Solarunternehmen haben wirtschaftliche Probleme und können Garantien nicht einhalten; hinzu kommt die Verwendung minderwertiger Materialien; LG hat ein rigoroses Qualitätssystem, u. a. in den Hightech-Bereichen (TVs, Smartphones, Haushaltsgeräte)
- **Reputation des Installateurs:** Eine Solaranlage funktioniert letztlich nur gut, wenn sowohl die Einzelkomponenten (z. B. Module, Wechselrichter) als auch die Installation sehr gut sind; LG arbeitet daher nur mit ausgewiesenen Fachhändlern zusammen und zeigt Ihnen gern seine Referenzen

### Was macht LG Solarmodule besonders?

- **Hohe Leistung:** LG Solar produziert Hochleistungsmodule mit 60 Zellen, erhältlich von 260 bis 300 Wp
- **Qualität und Belastbarkeit:** LG Module halten bis 5.400 Pa Druckbelastung stand
- **Überzeugende Optik:** Schwarzer Rahmen und schwarze Zellen passen sich unauffällig Ihrem Dach an
- **1. Klasse-Garantien vom Mutterkonzern:** 10 Jahre Produktgarantie und 25 Jahre lineare Leistungsgarantie

### Was ist MonoX™ NeON? Welche Vorteile bringen mir die MonoX™ NeON Module?

MonoX™ NeON ist eine Eigenentwicklung von LG für mehr Leistung und Ertrag:

- Einsatz von n-dotierten Wafern (statt p-dotierten Wafern) und bifazialen Zellen
- Mehrfache Antireflexbeschichtung sowie innovative Nanotechnologie

### Welche Vorteile bringt Ihnen das?

- Höhere Modulleistung pro Quadratmeter für höhere Energieerträge (mehr kWh/kWp)
- Mehr Stromerzeugung als im Vergleich zu herkömmlichen Solarmodulen
- Voraussichtlich mindestens 25 Jahre lang reduzierte Stromkosten

# DAS LG MonoX™ NeON RECHENBEISPIEL – ERGEBNIS: VIELE VORTEILE

## DIE RICHTIGE WAHL ZAHLT SICH AUS

### Einfach ergiebiger:

Mit dem neuen Hochleistungsmodul LG MonoX™ NeON lassen sich z. B. als 4-Personen-Haushalt in den nächsten 20 Jahren bis zu 12.550 €\* Stromkosten sparen. Im Vergleich zu herkömmlichen Modulen überzeugt LG auf ganzer Linie.

### Der große Unterschied: LG MonoX™ NeON Anlage im Vergleich zu keiner PV-Anlage.

	KEINE PV-ANLAGE AUF DEM DACH	PV-ANLAGE MIT LG MonoX™ NeON 300 WP MODULEN	VORTEIL VON LG MonoX™ NeON VS. KEINE PV-ANLAGE
<b>Strombedarf für 4-Personen-Haushalt über 20 Jahre</b>	76.000 kWh	76.000 kWh	
Größe der installierten Solaranlage	0 Wp	4.200 Wp	4.200 Wp
Erzeugte Leistung an Strom über 20 Jahre	0 kWh	75.600 kWh	75.600 kWh
Einsparung von Stromkosten über 20 Jahre	0 €	4.082 €	4.082 €
Einnahmen aus der Einspeisung (EEG) über 20 Jahre	0 €	8.467 €	8.467 €
<b>Etwaige Stromkosteneinsparungen und Einspeisevergütung über ca. 20 Jahre</b>	<b>0 €</b>	<b>12.550 €</b>	<b>12.550 €</b>
Vermiedene CO <sub>2</sub> -Emissionen über 20 Jahre	0,0 t	43,5 t	43,5 t

### Der bedeutende Unterschied: LG MonoX™ NeON Anlage im Vergleich zu einer PV-Anlage mit konventionellen Modulen.

	PV-ANLAGE MIT STANDARD 250 WP MODULEN	PV-ANLAGE MIT LG MonoX™ NeON 300 WP MODULEN	VORTEIL VON LG MonoX™ NeON VS. KONVENTIONELLE MODULE
<b>Strombedarf für 4-Personen-Haushalt über 20 Jahre</b>	76.000 kWh	76.000 kWh	
Größe der installierten Solaranlage	3.500 Wp	4.200 Wp	700 Wp
Erzeugte Leistung an Strom über 20 Jahre	63.000 kWh	75.600 kWh	12.600 kWh
Einsparung von Stromkosten über 20 Jahre	3.402 €	4.082 €	680 €
Einnahmen aus der Einspeisung (EEG) über 20 Jahre	7.056 €	8.467 €	1.411 €
<b>Etwaige Stromkosteneinsparungen und Einspeisevergütung über ca. 20 Jahre</b>	<b>10.458 €</b>	<b>12.550 €</b>	<b>2.092 €</b>
Vermiedene CO <sub>2</sub> -Emissionen über 20 Jahre	36,3 t	43,5 t	7,2 t

\* Annahmen:

Vereinfachte Simulation für 24 m<sup>2</sup> verfügbare Dachfläche (14 Module), 20% Eigenverbrauch. Durchschnittliche Strombezugskosten über 20 Jahre = 27 ct/kWh, 80% Einspeisung. Einspeisetarif über 20 Jahre = 14 ct/kWh, Strombedarf für 4-Personen-Haushalt = 3.800 kWh p. a., durchschnittlicher spezifischer PV-Ertrag = 900 kWh/kWp, sowohl für LG MonoX™ NeON als auch für Standard 250 Wp Module. Ein zusätzlicher Mehrertrag von LG MonoX™ NeON ist zu erwarten. Ohne Zinsen und Steuern. Vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen = 0,576 kg pro kWh.  
Quelle: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/38897/umfrage/co2-emissionsfaktor-fuer-den-strommix-in-deutschland-seit-1990/>

# WARUM LG MonoX™ NeON?

TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN FÜHREN ZU HÖHERER LEISTUNG UND HÖHEREM ERTRAG – MINDESTENS 25 JAHRE LANG.

MonoX™ NeON

- 1 Vorteil 1**  
N-Type-Wafer und Nanotechnologie ➤ **Höhere Leistung**
- 2 Vorteil 2**  
Beidseitig aktive (bifaziale) Zelle ➤ **Höherer Ertrag**
- 3 Vorteil 3**  
3-facher Antireflexionsschutz ➤ **Höherer Ertrag**

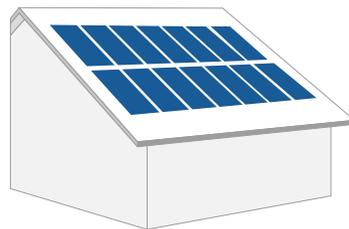


# WARUM LG MonoX™ NeON?

## 20 % MEHR LEISTUNG

### Einfach mehr:

Durch den Einsatz von N-Type-Wafern kann 20% mehr Leistung pro m<sup>2</sup> erzielt werden als bei konventionellen Modulen.

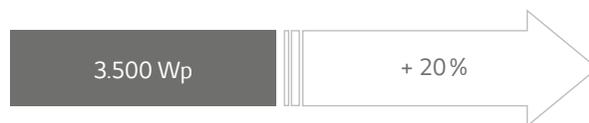


Anlage mit 14 Modulen

MonoX™ NeON



Konventionell

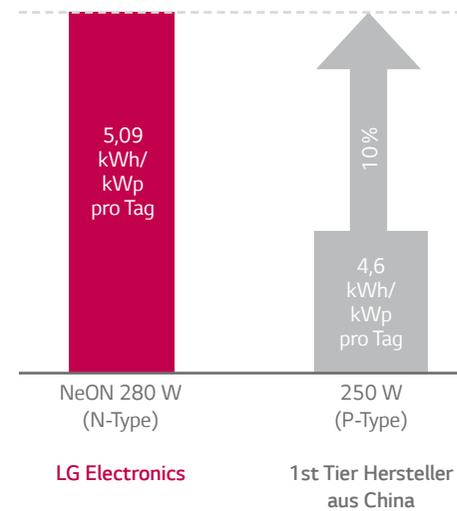


## BIS ZU 10 % MEHR ERTRAG

### Einfach besser:

Höhere Erträge durch

- 1 N-Type-Wafer
- 2 bifaziale Zellen
- 3 mehrfache AR-Beschichtung



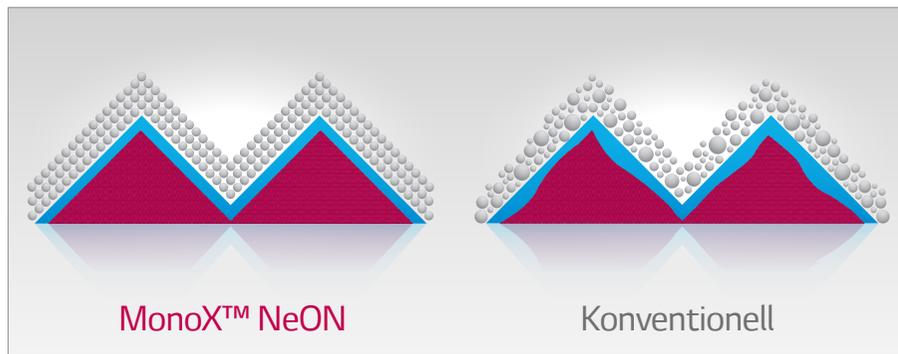
Quelle: LG Messungen

# WARUM LG MonoX™ NeON?

## HÖHERE LEISTUNG – DANK N-TYPE-WAFERN

### Zellen, die mehr bewirken

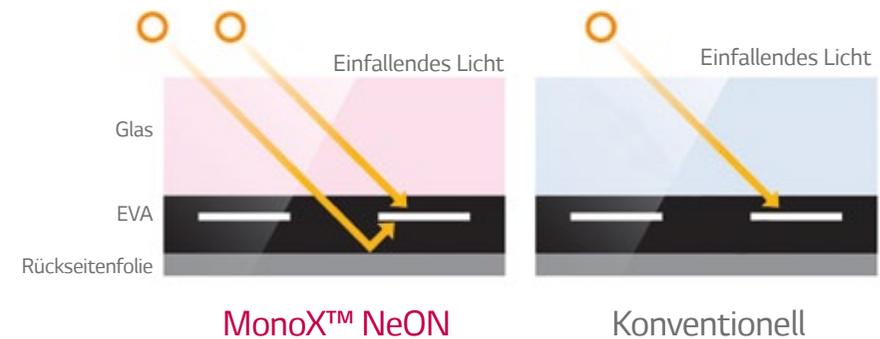
Bei der MonoX™ NeON Technologie werden Prozesse eingesetzt, die LG aus seinem Halbleitertechnologie-Know-how für Photovoltaik übertragen hat. Dadurch wird die Gleichmäßigkeit der Zelloberfläche optimiert. Dies trägt zur Erhöhung des Zellwirkungsgrades auf über 21 % bei.



## HÖHERER ERTRAG – DANK BIFAZIALER ZELLEN

### Maximierung der Lichtabsorption

Die Solarzelle mit MonoX™ NeON Technologie kann das einfallende Licht von der Zellvorder- und Zellrückseite verwerten. Das gilt insbesondere für die kleineren Einfallswinkel des Lichts vormittags und nachmittags. Damit ist die Solarzelle mit MonoX™ NeON Technologie effizienter als konventionelle Solarzellen.

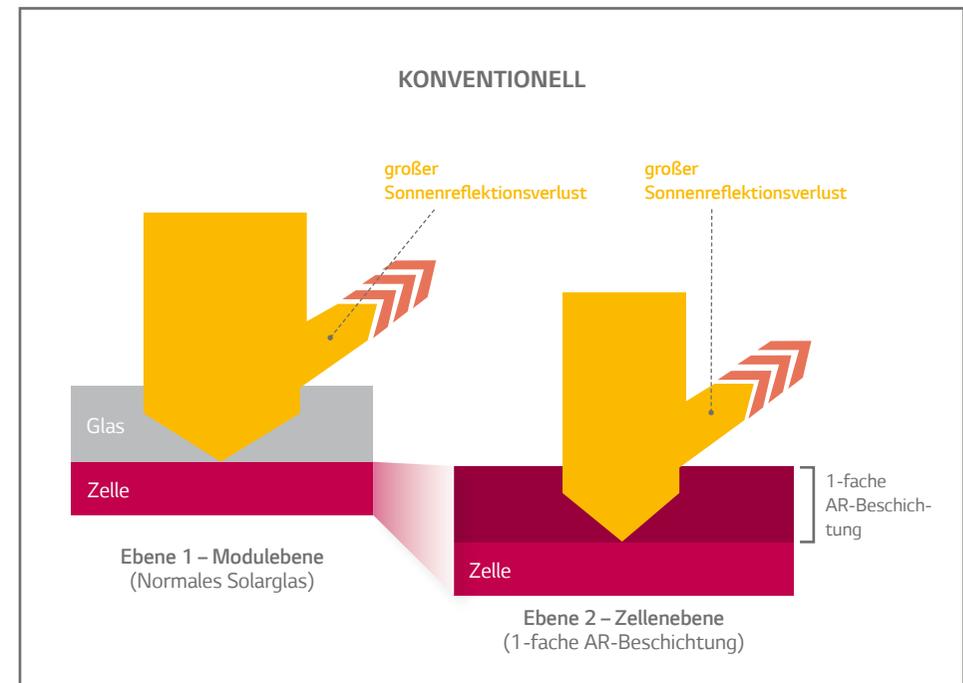
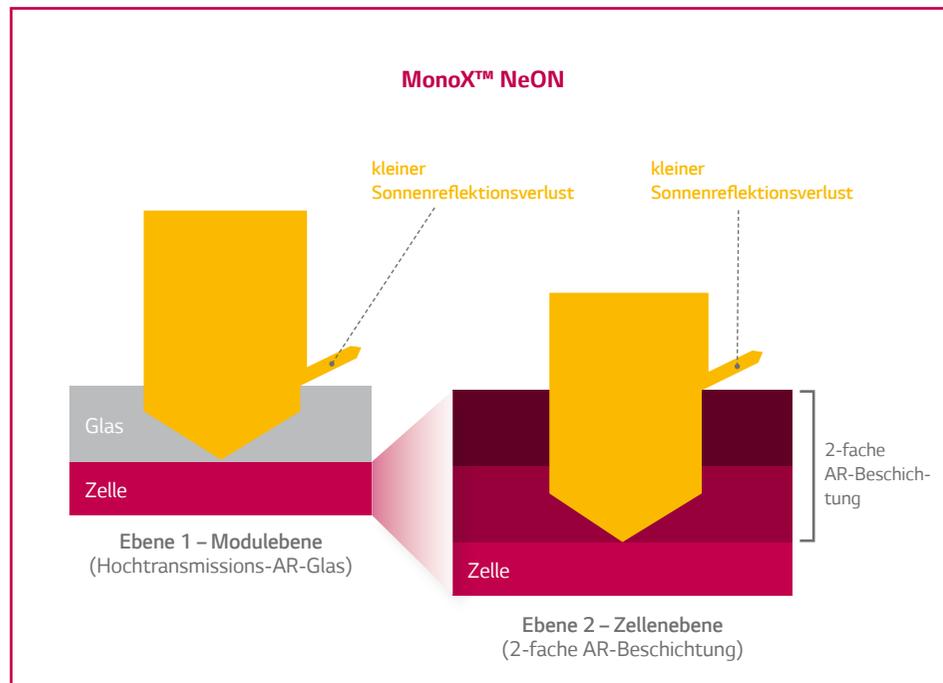


# WARUM LG MonoX™ NeON?

## MEHRFACH BESCHICHTET FÜR MEHR ERTRAG

### Lichtabsorptionseffekt

Durch ein Hochtransmissions-AR-Glas und zusätzlich einer doppelten Passivierungsschicht wird das Reflektionsverhalten der Solarzelle deutlich verbessert. Die Rekombination der Elektroden innerhalb der Zelle wird vermindert und das Schwachlichtverhalten verbessert. Mit LG MonoX™ NeON entsteht bis zu 5 % weniger Sonnenreflektionsverlust im Vergleich zu herkömmlichen Solarmodulen.



# WARUM SOLARMODULE VON LG?

## GARANTIE, AUF DIE SIE ZÄHLEN KÖNNEN

### GUT ZU WISSEN:

Wenn Unternehmen Insolvenz anmelden, können bereits gegebene Garantien gefährdet sein. Als Weltkonzern mit einem starken finanziellen Hintergrund kann LG auch auf lange Sicht verlässliche und sichere Garantien gewährleisten.

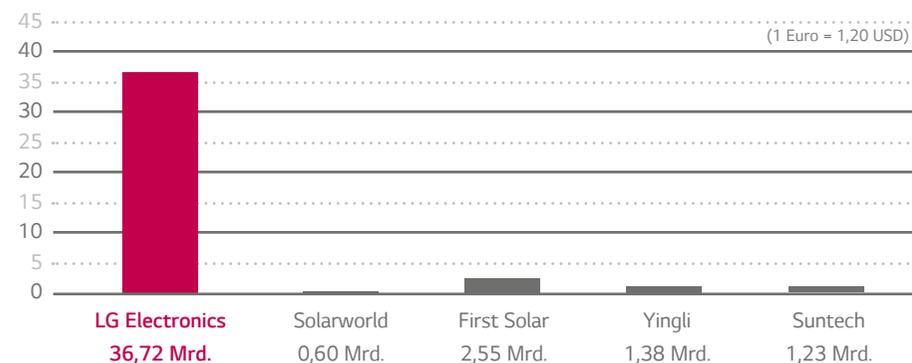
### DAS MACHT LG BESONDERS:

- Ca. 100 Mrd. Euro Konzernumsatz pro Jahr
- Ca. 37 Mrd. Euro Umsatz jährlich im Bereich LG Electronics (Garantiegeber für die LG Solarmodule)
- Weltmarktführer bei TVs, Smartphones, Haushaltsgeräten, LED-Beleuchtung, Klimaanlage und Wärmepumpen

### DAS IST IHR VORTEIL:

- Die hohe Sicherheit, dass LG die Garantien erfüllt
- Die sehr große Wahrscheinlichkeit, dass LG in 25 Jahren noch existiert
- Das gute Gefühl, dass Ihre Anlage werthaltig ist und bleibt

### Umsatz des Garantiegebers 2012 in Mrd. Euro



## LG STEHT FÜR HÖCHSTE QUALITÄT

### GUT ZU WISSEN:

- Qualität und Zuverlässigkeit sind das A und O bei einer Solaranlage
- Sorgfältige Planung und Auswahl der Module sind zukunftsentscheidend

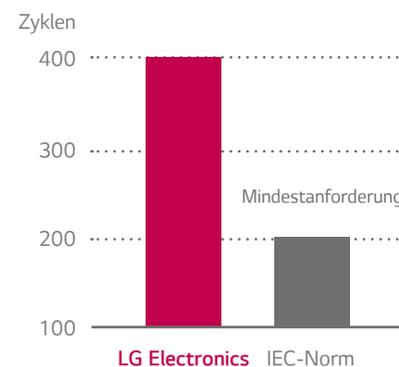
### DAS MACHT LG BESONDERS:

- Testsieger bei Fraunhofer PID-Test 2012
- LG Testlabor ist sowohl TÜV- als auch UL-zertifiziert
- Teilnahme an allen relevanten Qualitätstests (PID, EL, Ammoniak, 5.400 Pa etc.)
- Doppelt intensive Belastungstests, wie von IEC-Normen vorgeschrieben

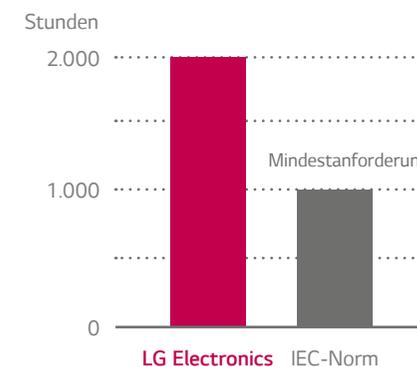
### DAS IST IHR VORTEIL:

- Ausgereifte Modultechnik
- Qualitätstest vor der Auslieferung der Module
- Garantie, dass die Module von LG selbst produziert wurden
- Keine Risiken bzgl. PID, Hotspots etc.

### Temperaturwechseltest



### Feuchte-Hitze-Test



# REFERENZBEISPIELE

## ERFAHRUNGEN, DIE FÜR SICH SPRECHEN – UND FÜR LG

*„Man muss den Kunden einfach erklären, dass man nicht Produkte von Firmen verarbeiten sollte, die nur vom Photovoltaik-Markt leben. Ich will einfach nicht billig sein, sondern ich will Qualität.“*

*„Natürlich gibt es mehrere schwarze Module am Markt, aber die LG Optik ist einfach einen Tick besser. Das muss man einfach festhalten.“*

*„Die LG Module sind sehr, sehr gut verpackt. Das heißt, dass wir sie sehr gut handhaben können, das Handling ist hervorragend.“*

*„Die Module lassen sich sauber verlegen, da sie maßgenau sind. Bei anderen Anbietern hatten wir dabei massive Probleme.“*

*„Schwarze Mittelklemmen und die passenden Endwinkel dazu ergibt einfach ein schönes, homogenes Bild auf den Dächern. Die Kunden wollen das so.“*

**Georg Eberhardt,  
Firma Elektro Eberhardt**

*„Hier sieht man einfach, dass sehr viel Technologie-Know-how und Wissen in der Firma verankert sind.“*

*„Mit Modulen von anderen Herstellern dauert die Installation de facto 2 bis 3 Stunden länger pro Tag bei einer 15-Kilowatt-Anlage.“*

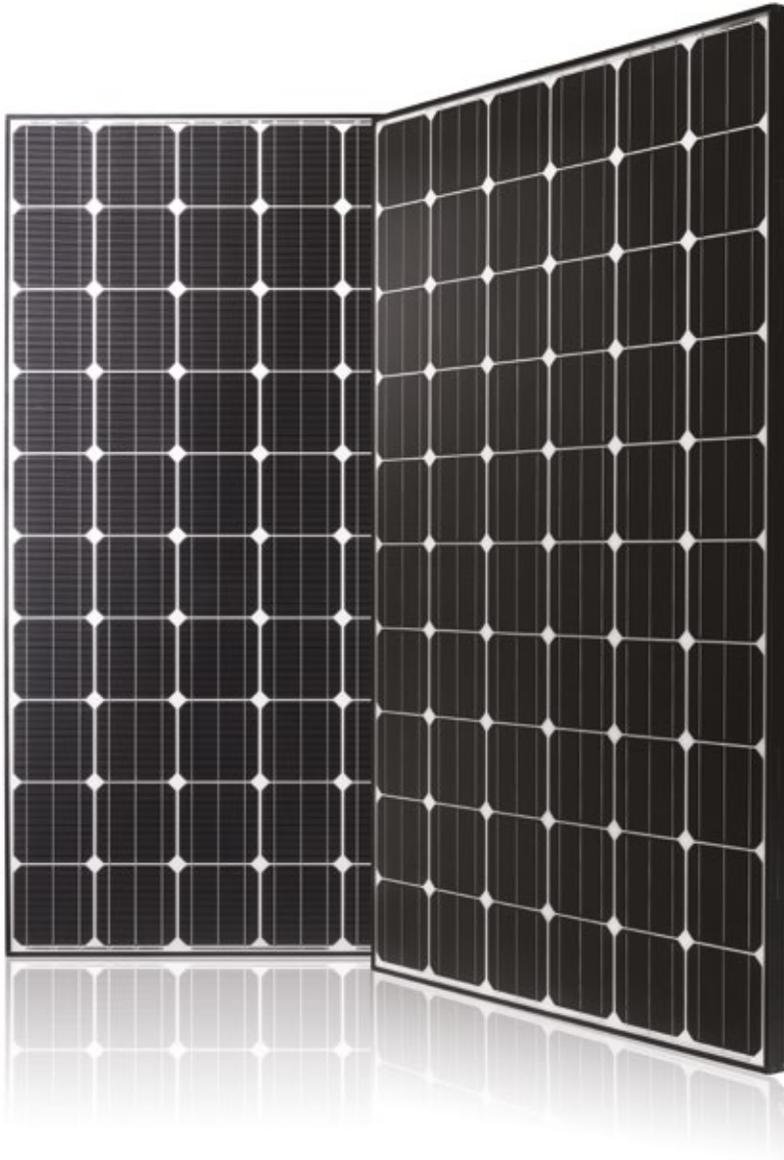
*„Wir waren dann von der ersten Lieferung einfach nur begeistert: Was die Verpackung angeht, was die Maßhaltung der Module angeht und, das kann man am Anfang nie wissen, letztendlich hat uns auch die Leistungsfähigkeit überzeugt.“*

*„Wir arbeiten mit externen Montagefirmen – bei den LG Produkten wird uns immer wieder bestätigt, dass man nach dem Legen der ersten Reihe auf nichts mehr achten muss, da alles passt.“*

**Gerd Holzhauser,  
Firma GH-Holzhauser Electronic GmbH & Co. KG**



MonoX™ NeON



Weitere Informationen unter  
[www.lg.de/solar](http://www.lg.de/solar)  
[www.lgblog.de](http://www.lgblog.de)  
[www.twitter.com/lgblog](http://www.twitter.com/lgblog)  
[www.facebook.com/lg](http://www.facebook.com/lg)

LG Electronics Deutschland GmbH  
Berliner Straße 93  
40880 Ratingen  
Tel. 0 21 02/70 08-0  
Fax 0 21 02/70 08-777