

LG SOLAR –  
SAUBERE ENERGIE  
FÜRS LEBEN.



MonoX<sup>®</sup>  
[www.lg.de/solar](http://www.lg.de/solar)

# LG MonoX<sup>R</sup> – EINE GUTE ENTSCHEIDUNG FÜRS LEBEN

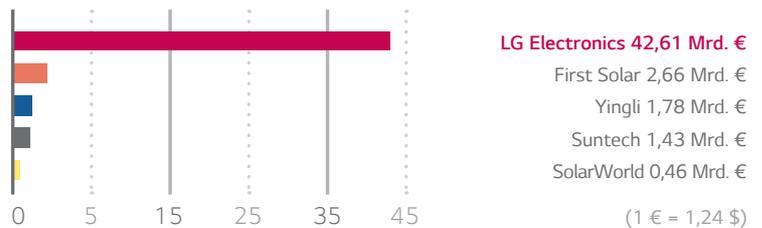
Eine Solaranlage für das Eigenheim kauft man nicht jeden Tag. Gut, wenn man sich bei der Suche nach dem richtigen Modul auf unabhängige Tests verlassen kann. Das gibt Sicherheit – schließlich trifft man eine Entscheidung für die nächsten Jahrzehnte. Die Solarmodule MonoX<sup>R</sup> von LG sind hochwertig verarbeitet und überzeugen trotzdem durch ihren gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

## LOKALER GARANTIEGEBER, GLOBAL ABGESICHERT

LG Solar gehört zu LG Electronics – und ist damit Teil eines globalen, finanzstarken Unternehmens mit über 50 Jahren Tradition und Erfahrung.

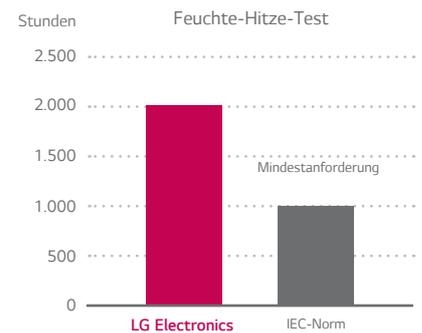
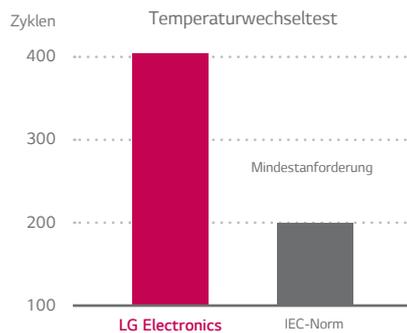
**Gut zu wissen:** LG Electronics ist der Garantgeber Ihrer Solarmodule.

Umsätze des Garantiegebers im Jahr 2013 in Mrd. €



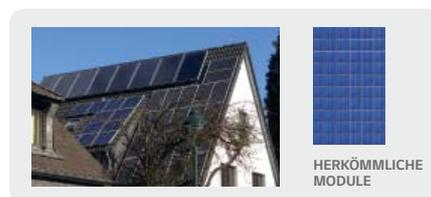
## AUSGEZEICHNETE QUALITÄT UNABHÄNGIG GETESTET

Auf LG können Sie sich verlassen. Mit unseren Produkten machen wir besonders wichtige Tests doppelt so intensiv wie von IEC-Norm vorgeschrieben. Diese Qualität wird europaweit von Installateuren geschätzt. Deswegen haben sie unsere LG Solarmodule mit dem Top Brand PV Gütesiegel für höchste Weiterempfehlungsquoten ausgezeichnet.



## HEUTE UND IN ZUKUNFT MODERN

Durch sein unaufdringliches Design und den schwarzen Rahmen fügt sich das MonoX<sup>R</sup> harmonisch in das Erscheinungsbild Ihres Hauses ein. Da die Solarmodule keinem temporären Designtrend unterworfen sind, sind sie noch in vielen Jahren modern.



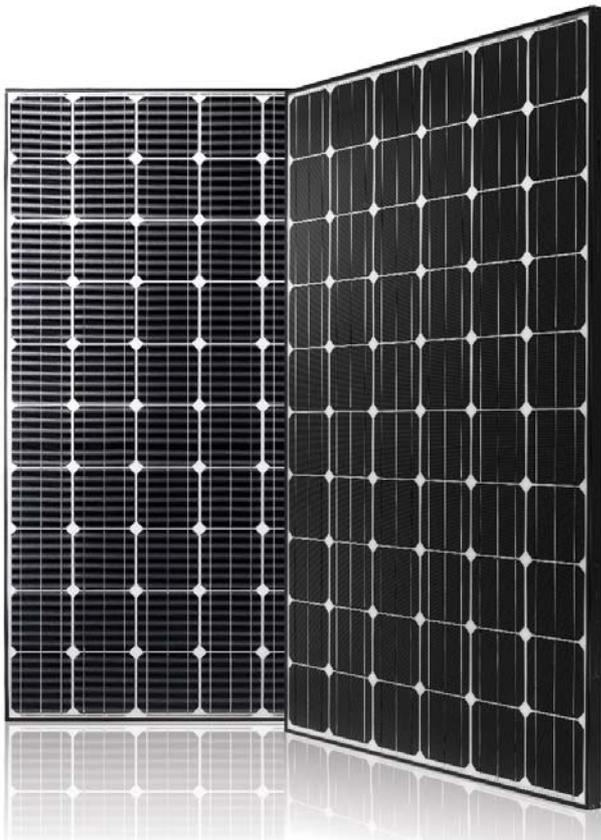
## EINE GUTE ENTSCHEIDUNG FÜRS LEBEN

Eine Solaranlage kaufen Sie nur einmal im Leben. Umso wichtiger, gleich auf Qualität zu setzen, denn das spart viel Ärger. Mit den Solarmodulen MonoX<sup>R</sup> treffen Sie eine gute Entscheidung – Sie sind zeitlos modern im Design und liefern Ihnen über viele Jahre sauberen und günstigen Strom. Dabei profitieren Sie von einem mehr an Qualität gegenüber anderen Modulen – für maximal 0,80 €\* pro Monat mehr im Vergleich zu Billigmodulen. Das entspricht gerade mal dem Preis einer Tasse Espresso.



\* Bei einer 4-kWp-Anlage beträgt der Unterschied zwischen MonoX<sup>R</sup> und einer typischen Billiganlage maximal 240 Euro pro Modul. Gerechnet auf 25 Jahre Nutzungsdauer entspricht das einer Differenz 0,80 € pro Monat. Nicht viel Geld für ein Mehr an Qualität und Sicherheit. Berechnung auf 16 Module á 250 Wp und 6 cent pro Wp mehr.

# EIN STARKER PARTNER VOLLER ENERGIE



LG Electronics, Inc. (Koreanische Börse: 06657.KS) gehört zu den weltweit führenden Unternehmen und technologischen Impulsgebern für Elektronik-, Informations- und Kommunikationsprodukte. LG Electronics beschäftigt zurzeit weltweit mehr als 82.000 Mitarbeiter in 119 Betrieben. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr 2013 einen Gesamtumsatz von 42,61 Milliarden Euro.

LG ist einer der weltweit größten Hersteller von Mobiltelefonen, Flachbildfernsehern, Klimageräten, Waschmaschinen und Kühlgeräten. Als zukunftsorientiertes Unternehmen setzt LG auf die Technologie der erneuerbaren Energien und baut diese aus. LG produziert seine gesamte Palette hochwertiger Solarprodukte in seinem Stammwerk in Korea.



## QUALITÄT, DIE ALLE ZUM STRAHLEN BRINGT

### Top-Installateursmarke



LG Solarmodule sind in 2015 mit dem Gütesiegel TOP BRAND PV für Deutschland, Großbritannien und Nordirland sowie den Beneluxländern ausgezeichnet. Das Siegel wird von EuPD Research – einem führenden Marktforschungsunternehmen – für eine der höchsten Weiterempfehlungsquoten von Installateuren vergeben.

### 25 Jahre lineare Leistungsgarantie



LG Electronics gibt auf die Solarmodule MonoX<sup>®</sup> eine lineare Leistungsgarantie für 25 Jahre. Diese garantiert 6,7% mehr Leistung als bei sonst üblichen Stufengarantien.

### 42,61 Mrd. Euro Umsatz im Jahr 2013



Seit der Gründung im Jahr 1958 (unter dem Namen GoldStar) ist LG Electronics heute einer der wichtigsten Anbieter im Bereich Unterhaltungselektronik und Solar. LG Electronics bürgt als Garantiegeber für die Qualität seiner Produkte mit der finanziellen Stärke eines weltweit tätigen Konzerns.

### 100% EL-Qualitätsprüfung



Jedes LG Solarmodul wird von LG Electronics umfangreichen Elektroluminiszenztests unterzogen. Damit erkennen wir Risse und Brüche, die für das menschliche Auge unsichtbar sind. Bei Nichterkennung könnten diese zur Minderung der Stromerträge führen.

### ~+3% positive Leistungstoleranz



LG Electronics liefert nur Module mit einer 100% positiven Leistungstoleranz aus. Solarmodule von LG erzielen mindestens die angegebene Leistung – oft sogar mehr. Diese dreiprozentig höhere positive Leistungstoleranz ist kostenlos.

### Leichte Montage



Die Module von LG überzeugen durch einfache Handhabung – vom Transport bis zur Montage. Mit einem Gewicht von nur 16,8 kg pro Modul sind sie leicht zu montieren und halten trotzdem einer mechanischen Belastung von bis zu 5.400 Pa stand.

### Mechanische Eigenschaften

ZELLEN	6 x 10
ZELLHERSTELLER	LG
ZELLENTYP	Monokristallin
ZELLENABMESSUNGEN	156.5 x 156.5 mm <sup>2</sup>
SAMMELBALKEN	3
VORDERSEITENABDECKUNG	Hochtransparentes gehärtetes Glas
ABMESSUNGEN (L x B x H)	1640 x 1000 x 35 (mm)
MAXIMALE BELASTBARKEIT	5400 Pa (Druck)
	2400 Pa (Sog)
GEWICHT	16.8 ± 0.5 kg
STECKVERBINDER, TYP	MC4, IP 67
ANSCHLUSSDOSE	IP 67 mit 3 Bypass-Dioden
ANSCHLUSSKABEL, LÄNGE	2 x 1000 mm
RAHMEN	Aluminium, eloxiert

### Zertifizierung & Garantie

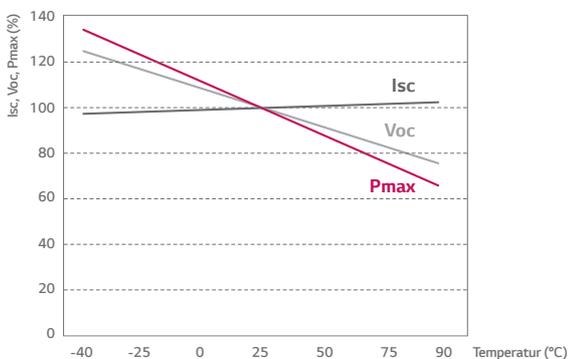
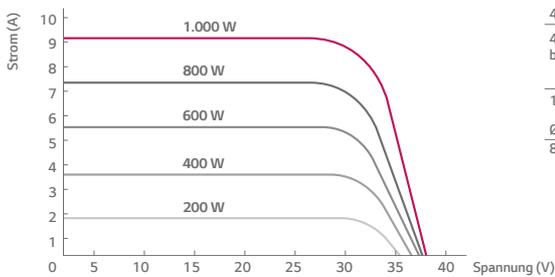
ZERTIFIZIERUNG	IEC 61215, IEC 61730-1/-2, IEC 61701
	DLG-FokusTest Ammoniakbeständigkeit
	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001
	UL 1703
PRODUKTGARANTIE	10 Jahre
LEISTUNGSGARANTIE VON P <sub>MAX</sub> (MESSSTOLERANZ ± 3%)	25 Jahre lineare Garantie <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 1. Jahr: 97%, 2.-25. Jahr: -0,7%/a, 25. Jahr: 80,2%

### Temperaturkoeffizienten

NOCT	45.0 ± 2 °C
PMPP	-0.43%/K
VOC	-0.31%/K
ISC	0.04%/K

### Kennlinien



### Elektrische Eigenschaften (STC<sup>2</sup>)

	285 W	280 W	275 W
MPP SPANNUNG UMPP (V)	32.1	31.9	31.7
MPP STROM IMPP (A)	8.88	8.78	8.68
LEERLAUFSPANNUNG UOC (V)	38.9	38.8	38.7
KURZSCHLUSSTROM ISC (A)	9.38	9.33	9.26
MODULWIRKUNGSGRAD (%)	17.4	17.1	16.8
BETRIEBSTEMPERATUR (°C)	-40 ~ +90		
MAXIMALE SYSTEMSPANNUNG (V)	1000		
NENNSTROM DER SERIENSICHERUNG (A)	15		
LEISTUNGSTOLERANZ (%)	0 ~ +3		

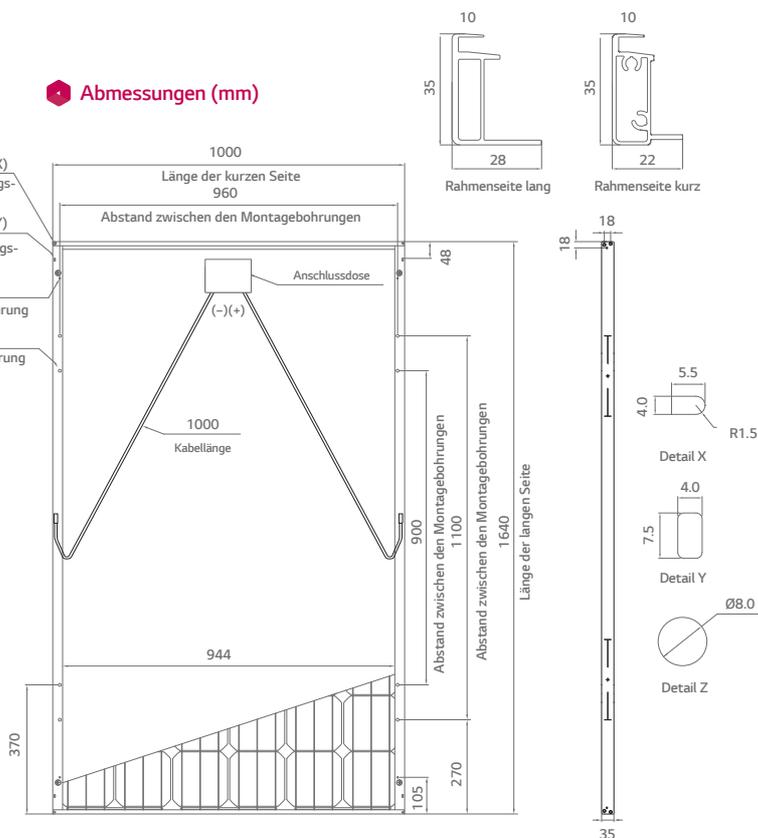
<sup>2</sup> STC (Standard Testbedingungen): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25 °C, AM 1.5  
Anwendungskategorie: A (gemäß IEC 61730), Schutzklasse: II  
LG Electronics übernimmt keine Gewähr für die Genauigkeit der elektrischen Daten.

### Elektrische Eigenschaften (NOCT<sup>3</sup>)

	285 W	280 W	275 W
MAXIMALE LEISTUNG P <sub>MAX</sub> (W)	209	205	202
MPP SPANNUNG UMPP (V)	29.5	29.3	29.1
MPP STROM IMPP (A)	7.08	7.00	6.92
LEERLAUFSPANNUNG UOC (V)	36.1	36.0	35.9
KURZSCHLUSSTROM ISC (A)	7.56	7.52	7.46
WIRKUNGSGRADABFALL (VON 1000 W/M <sup>2</sup> AUF 200 W/M <sup>2</sup> )	< 4.5 %		

<sup>3</sup> NOCT (Nennbetriebstemperatur der Solarzelle): Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s

### Abmessungen (mm)



Der Abstand gilt zwischen den Mittelpunkten der Montage- und Erdungsbohrungen.

