

Q CELLS SOLARLÖSUNGEN

SOLARANLAGEN FÜR PRIVATKUNDEN



GRÜNDE FÜR SOLARSTROM NACHHALTIG SPAREN UND DIE UMWELT SCHONEN

UNSER ENERGIEBEDARF STEIGT STÄNDIG – GLEICHZEITIG SCHRUMPFEN DIE FOSSILEN ENERGIERESERVEN, WAS SICH DURCH STEIGENDE STROMPREISE BEMERKBAR MACHT. ES IST ALSO HÖCHSTE ZEIT AUF EINE ENERGIEQUELLE ZU SETZEN, DIE KOSTENGÜNSTIG, ZUVERLÄSSIG UND UMWELTFREUNDLICH UNSERE ENERGIEVERSORGUNG FÜR DIE ZUKUNFT SICHERT: DIE SONNE.



MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN INDIVIDUELL FÜR JEDEN HAUS- HALT ZUSAMMENGESTELLT

PHOTOVOLTAIK BESTEHT FÜR HANWHA Q CELLS AUS MEHR ALS NUR AUS EINEM HOCHWER- TIGEN PRODUKTPORTFOLIO: DESHALB HABEN WIR SOLARLÖSUNGEN FÜR EINE ZUVERLÄSSIGE, LEISTUNGSSTARKE UND NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG UNTERSCHIEDLICHER HAUS- HALTSGRÖßEN ENTWICKELT – FÜR HEUTIGE UND ZUKÜNFTIGE GENERATIONEN.

WARUM SICH EINE SOLARANLAGE LOHNT:



Strom wird immer teurer – Seit dem Jahr 2000 stieg der durchschnittliche Strompreis für Privathaushalte laut BDEW-Strompreisanalyse um mehr als 99 Prozent. Das sind im Schnitt 5 Prozent pro Jahr, Tendenz steigend.

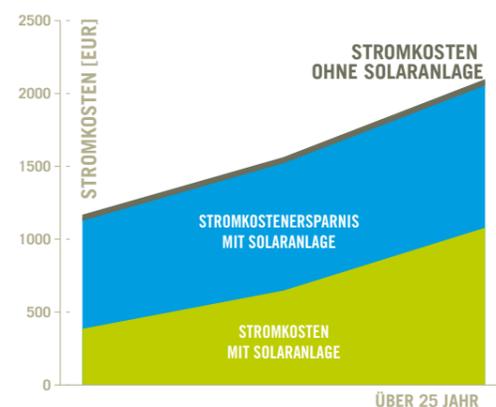


Eigenverbrauch senkt die Stromrechnung und entlastet die Umwelt – Strom, den Sie selber produzieren und verbrauchen, müssen Sie nicht teuer bei Ihrem Energieversorger kaufen. So können Sie Ihre Stromrechnung deutlich reduzieren.



Stromeinspeisung bringt zusätzlich Geld – Den nicht verbrauchten Eigenstrom speisen Sie einfach zum Festpreis ins allgemeine Stromnetz ein.

Entwicklung der Stromkosten mit und ohne Solaranlage am Beispiel einer dreiköpfigen Familie



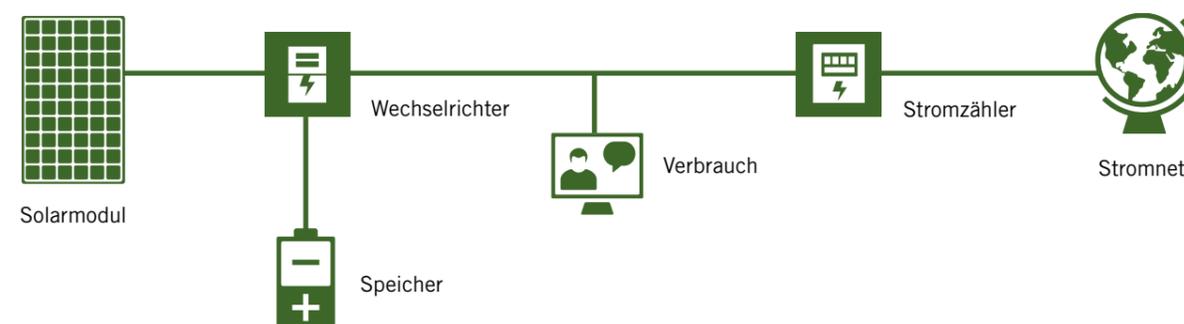
¹ Jährliche Strompreissteigerung von 3% angenommen. Die Ertragswerte können nach Standort und Wetterlage variieren.



4.000 kWh jährlicher Stromverbrauch
4.446 kWh Stromerzeugung Solaranlage
1.340 kWh Eigenverbrauch Solarstrom
3.106 kWh Einspeisung ins Stromnetz

UNSERE Q.HOME SOLARPAKETE BIETEN JE NACH ENERGIEBEDARF EINE OPTIMALE ZUSAMMENSTELLUNG ALLER NÖTIGEN KOMPONENTEN

Sie wollen Dächer mit einer zuverlässigen und ertragreichen Solaranlage ausstatten? Dann sind unsere Q.HOME Solarpakete genau das Richtige für Sie. Der Energiebedarf jedes Haushaltes ist meist genauso unterschiedlich wie die dessen Dachfläche. Deshalb bieten wir Ihnen individuell zusammengestellte Solarpakete, die Sie einfach aus unseren Hochleistungs-Solarmodulen sowie den passenden Wechselrichtern und/oder Solarspeichern miteinander kombinieren können.



BEISPIELHAFTE GRÖßEN FÜR SOLARSYSTEME

HAUSHALTSGRÖßE / ENERGIEVERBRAUCH	SYSTEMGRÖßE	MINIMALE DACHGRÖßE	EIGENVERBRAUCH OHNE SPEICHERSYSTEM - Q.HOME	EIGENVERBRAUCH MIT SPEICHERSYSTEM - Q.HOME+
2-Personen bis 3.200 kWh	3,30 kWp	21 m ²	30%	70%
3-Personen bis 3.800 kWh	3,85 kWp	24 m ²	30%	70%
4-Personen bis 4.400 kWh	4,40 kWp	27 m ²	30%	70%
5-Personen bis 5.000 kWh	4,95 kWp	31 m ²	30%	70%

Q.HOME

Q CELLS SOLARSYSTEME MIT WECHSELRICHTER

Q.HOME SOLARPAKETE WERDEN MIT HOCHWERTIGEN WECHSELRICHTERN AUSGELIEFERT, WELCHE TECHNISCH DIE MODERNSTEN FUNKTIONEN BIETEN, WIE BEISPIELSWEISE EINE INTEGRIERTE ERTRAGSDATENERFASSUNG UND EINEN WEBSERVER, UM DIE SOLARANLAGE ÜBER DAS INTERNET ÜBERWACHEN ZU KÖNNEN.

WECHSELRICHTER

Mit den optimal auf die Solarmodule abgestimmten Wechselrichtern wird der Strom exakt da verbraucht, wo er benötigt wird. Dabei wird der Eigenverbrauch durch eine intelligente Verbrauchssteuerung so optimiert, dass eine möglichst hohe Unabhängigkeit vor steigenden Stromkosten gewährleistet wird und Sie bares Geld sparen. Der selbst produzierte Strom wird direkt für den Verbrauch Ihrer Haushaltsgeräte wie beispielsweise Geschirrspüler, Kühlschrank oder Waschmaschine genutzt. Überschüssiger Strom wird in das Stromnetz eingespeist und Ihnen zusätzlich vergütet.



FRONIUS WECHSELRICHTER

- ✓ Ein- und dreiphasiger Wechselrichter
- ✓ Effizienz bis zu 98,3 %
- ✓ Anwendungsgebiete: ab 1,5 kW Aufdachanlage
- ✓ Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit WLAN
- ✓ Einfaches, durchgängiges Montagesystem



HUAWEI WECHSELRICHTER

- ✓ Dreiphasiger Wechselrichter
- ✓ Effizienz bis zu 98,7 %
- ✓ Anwendungsgebiete: ab 8 kW Aufdachanlage
- ✓ RS-485 Schnittstelle und USB-Anschlüsse für Überwachung und Datenübertragung

Q.HOME+

Q CELLS SOLARSYSTEME MIT SPEICHER

DIE Q.HOME+ SOLARPAKETE SIND MIT HOCHMODERNEN BATTERIESPEICHERSYSTEMEN UND WECHSELRICHTERN AUSGESTATTET. DIESE QUALITÄTSPRODUKTE KÖNNEN DEN SOLARSTROM FÜR DIE NACHT SPEICHERN, UM DEN STROMVERBRAUCH IM EIGENHEIM AUCH ZU DIESER ZEIT MIT GÜNSTIGEM STROM ABZUDECKEN.

Q CELLS SOLARSPEICHER Q.HOME+ ESS-G1

Solarbatterien speichern den überschüssigen Solarstrom für den späteren Verbrauch und eignen sich perfekt für Haushalte, in denen der Hauptbedarf an Strom Abends anfällt. Mit einem optimal auf den Verbrauch ausgerichteten Solarspeicher wird der Eigenverbrauch maximiert. Die von Q CELLS angebotenen Lithium-Ionen-Batterien weisen eine sehr hohe Zyklenfestigkeit von teilweise mehr als 6.000 Lade- und Entladezyklen und eine

Produktgarantie von bis zu 10 Jahren auf. Der Q.HOME+ ESS-G1 All-In-One Solarspeicher kombiniert Wechselrichter & Batteriespeicher in einem Produkt. Zusätzlich punktet er durch seine kompakte Bauweise und kann daher auch in kleineren, verwinkelten Räumen untergebracht werden. Alle Q.HOME+ ESS-G1 Modelle verfügen über ein integriertes Kontrollprogramm, mit dem Sie den Energiefluss und den Batteriestatus bequem überprüfen und steuern können.



Q.HOME+ ESS-G1 3.6

Q.HOME+ ESS-G1 3.6 ist das kleinste Modell der All-in-One Serie. Mit einer Kapazität von 3,6 kWh ist es die ideale Lösung für Solaranlagen bis zu 6,6 kWp.



Q.HOME+ ESS-G1 5.5

Q.HOME+ ESS-G1 5.5 bietet 5,5 kWh Batteriekapazität ohne seine kompakte Bauweise zu verlieren.



Q.HOME+ ESS-G1 8.0

Der Q.HOME+ ESS-G1 8.0 mit einer Kapazität von 8,0 kWh ist die ideale Lösung für Solaranlagen bis zu 10 kWp. Zusätzlich verfügt er über einen effizienten dreiphasigen Wechselrichter.

Q.PLUS DER LEISTUNGSTRÄGER

DAS POLYKRISTALLINE HOCHLEISTUNGSMODUL Q.PLUS BFR-G4.1 IST, DANK SEINER INNOVATIVEN ZELLTECHNOLOGIE Q.ANTUM, DIE IDEALE LÖSUNG FÜR ALLE EIGENHEIME. DAS WELTREKORD-ZELLDISIGN WURDE ENTWICKELT, UM DIE BESTE LEISTUNG UNTER REALEN BEDINGUNGEN ZU ERZIELEN – AUCH BEI GERINGER STRAHLUNGSINTENSITÄT UND AN KLAREN, HEISSEN SOMMERTAGEN.

powered by
Q.ANTUM



Die **Q.ANTUM Zelltechnologie** ermöglicht einen Modulwirkungsgrad, der sich jenseits der herkömmlichen Modularchitektur bewegt. Deshalb verfügen die Solarzellen über einen Reflektor auf der Rückseite. Wenn Sonnenstrahlen auf diese Nanoplatte treffen, werden sie für mehr Effizienz und Output der Zellen ein zweites Mal zurück durch den Siliziumabsorber geleitet. In Kombination mit der Expertise von Hanwha Q CELLS bei der Modulproduktion entsteht so ein leistungsstarkes und zuverlässiges PV-Modul. Q.ANTUM Zellen bieten dabei mehr Leistung als Mono-BSF- und eine bessere Performance als Mono-PERC-Zellen, sowie ein besseres Preis-Leistungsverhältnis als High-End-Module des Typs N.

Q.PLUS BFR-G4.1

- ✓ Leistungsklassen: 275-285 Wp
- ✓ Optimierter schwarzer Rahmen mit 32 mm Rahmenhöhe
- ✓ Leichte Installation mit einem Gewicht von nur 18,8 kg
- ✓ Effizienz bis zu 17,1%
- ✓ Hohe Sicherheit durch ammoniakresistente Anschlussdose und robuste Stecker



Niedrige Stromgestehungskosten (LCOE) über die 25-jährige Produktlebensdauer



Anti PID Technology (potentialinduzierte Degradation) und Hot-Spot Protect



Hervorragende Leistung bei geringer Sonneneinstrahlung für höhere Erträge am Morgen und am Abend



Engineered in Germany

Q.PEAK ÄSTHETIK TRIFFT AUF LEISTUNG

MAXIMALE EFFIZIENZ UND ERTRÄGE ERZIELEN SIE MIT DEM Q.PEAK-G4.1 DANK SEINER WEIßEN RÜCKSEITE UND DEN GERINGEREN BALANCE OF SYSTEM (BOS)-KOSTEN. ODER SIE ENTSCHEIDEN SICH FÜR EIN MAXIMUM AN STIL MIT DEM Q.PEAK BLK-G4.1 MIT SCHWARZER RÜCKSEITE UND LEISTUNGSKLASSEN VON BIS ZU 295 WP.

powered by
Q.ANTUM



Q.PEAK-G4.1

- ✓ Leistungsklassen: 290-305 Wp
- ✓ Schwarzer Rahmen und schwarze Zellen
- ✓ Effizienz von bis zu 18,6%

powered by
Q.ANTUM



Q.PEAK BLK-G4.1

- ✓ Leistungsklassen: 285-295 Wp
- ✓ Schwarzer Rahmen, schwarze Zellen und schwarze Rückseite
- ✓ Effizienz von bis zu 18,0%



Die Anti LID Technologie reduziert die Leistungseinbußen auf nur 2% nach dem ersten Jahr und um weitere 0,6% in jedem weiteren Jahr, so dass nach 25 Jahren immer noch hervorragende 83,6% der Nennleistung erreicht werden



Eleganter schwarzer Rahmen, schwarze Zellen und das komplett schwarze BLK-Modell (Q.PEAK BLK-G4.1)



Sie benötigen weniger Module für den gleichen Ertrag



Extrem niedrige Stromgestehungskosten (LCOE) über die 25-jährige Produktlebensdauer



Anti PID Technology (potentialinduzierte Degradation) und Hot-Spot Protect



Hervorragende Leistung bei geringer Sonneneinstrahlung für höhere Erträge am Morgen und am Abend



Engineered in Germany

AUSGEZEICHNETE MEHRWERTE BEDEUTEN MEHR LEISTUNG UND SICHERHEIT

BEVOR EIN PRODUKT DEN MARKENNAMEN Q CELLS VERDIENT, MUSS ES UNABHÄNGIGE QUALITÄTSPROGRAMME DURCHLAUFEN UND ZUVERLÄSSIG BESTEHEN.

WARUM SICH Q CELLS PRODUKTE LOHNEN:

Qualität – Durch die langjährige Erfahrung, intensive Forschung und strenge Qualitätsanforderungen sind Q CELLS Solarmodule führend bei Qualität und Technik. Außerdem testet Q CELLS seine Solarmodule am härtesten: Das VDE Quality Tested Programm garantiert durch ständige Überwachung der Fertigung eine gleichbleibende Qualität und Produktsicherheit zu jedem Zeitpunkt.



Ihre Q CELLS Vorteile

- Engineered in Germany – entwickelt in Bitterfeld-Wolfen
- Branchengrößtes Technologie- und Modultest-Center
- Eigenes VDE-zertifiziertes Prüflabor

Leistung – Laut dem PHOTON Ertragstest 2013 und 2014, einem der anspruchsvollsten Tests für die Ertragsmessung von Solarmodulen, stellt Hanwha Q CELLS die ertragreichsten polykristallinen Module her. Darüber hinaus gewährleisten innovative Technologien zur Leistungssteigerung eine bestmögliche Energieausbeute. Damit macht sich Ihre Solaranlage noch schneller bezahlt.



Ihre Q CELLS Vorteile

- Optimale Modulleistung dank Weltrekordtechnologie
- Bestmögliche Energieausbeute
- Ausgezeichnetes Schwachlichtverhalten
- Dauerhaft hoher Ertrag

Sicherheit – Erstklassige Materialien und die hochwertige Verarbeitung gewährleisten einen sicheren Betrieb, eine hohe Lebensdauer der Solarmodule und hohe Erträge. Seit 2011 gibt es die Q CELLS Ertragssicherung als Garantie für die Zuverlässigkeit unserer Produkte. Sie vereint die garantierte PID-Resistenz, Anti LID Technology, den Schutz vor Hot-Spots und die Fälschungssicherheit der Produkte unserer Marke.



Ihre Q CELLS Vorteile

- Sicherer Betrieb
- Lange Lebensdauer der Solarmodule
- Langfristig zuverlässiger Ertrag
- 12 Jahre Produktgarantie
- 25 Jahre lineare Leistungsgarantie

HANWHA Q CELLS IN FAKTEN UNSERE ERGEBNISSE SPRECHEN FÜR SICH

EINE HOHE QUALITÄT BEDEUTET FÜR UNSERE PRODUKTE, DASS SIE ÜBER EINE LANGE LEBENSDAUER UND HERVORRAGENDE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN VERFÜGEN. DESWEGEN SPIELT DAS THEMA QUALITÄTSSICHERUNG BEI UNS DIE ENTSCHIEDENDE ROLLE.

2 1 3

NR.1 WELTWEIT GRÖSSTER HERSTELLER VON SOLARZELLEN

Hanwha Q CELLS verfügt über eine Zell- und Modulproduktionskapazität von je 5,7 GW, was das Unternehmen zum weltweit größten Hersteller von Solarzellen und einem der wichtigsten Produzenten von Solarmodulen macht.



4 R&D CENTER

Dank der Innovationen durch seine Wissenschaftler in Deutschland, China, Korea und Malaysia steht Hanwha Q CELLS auch weiterhin mit an der Spitze der weltweiten Solarindustrie.



25 JAHRE GARANTIE

Hanwha Q CELLS bietet Solarmodule von erstklassiger Qualität und stattet diese mit einer linearen Leistungsgarantie aus, die 25 Jahre währt. Außerdem bietet Hanwha Q CELLS eine Produktgarantie von zwölf Jahren.



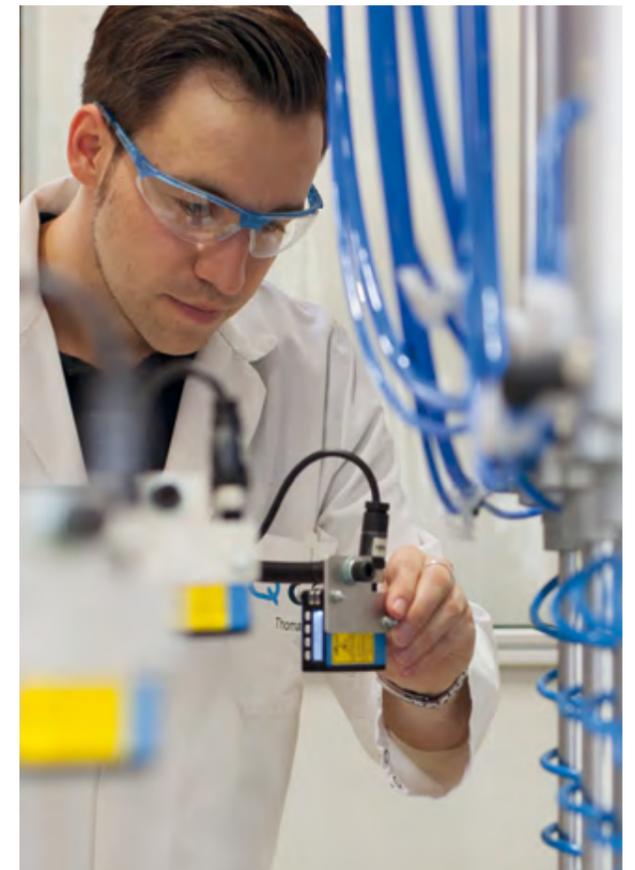
ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

Die Q CELLS Solarmodule bieten dank bester Flächenausnutzung der Q CELLS Solarzellen und unserer Antireflexions-Technologie hohe Erträge durch eine optimale Ausnutzung des einfallenden Sonnenlichtes.



INVESTITIONSSICHERHEIT

Die Q CELLS Solarmodule sind gegen verschiedene Risiken wie Modulbrand oder zellbedingten Leistungsverlust ausgerüstet und bieten dadurch eine dauerhafte Ertragssicherheit.



INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

Mit Q CELLS Solarmodulen können Sie dank ausgezeichnetem Schwachlicht- und Temperaturverhalten mit optimalen Stromerträgen in allen Jahreszeiten und Wetterlagen rechnen. Die Q CELLS Solarmodule sind extrem widerstandsfähig, wurden für Windlasten bis zu 4000 Pascal sowie Schneelasten bis 5400 Pascal getestet und halten diesen problemlos stand.

HANWHA Q CELLS – NACHHALTIG WERTE SCHAFFEN

HEUTE PROFITIEREN UNSERE KUNDEN VON DER GESAMTEN BANDBREITE AN KOMPLETT INTEGRIERTEN ENERGIELÖSUNGEN. GANZ EGAL, WELCHE LÖSUNG WIR UMSETZEN – HANWHA Q CELLS HAT SICH DEM ZIEL VERSCHRIEBEN, STETS POSITIVE IMPULSE ZU SETZEN, DIE ZU EINER NACHHALTIGEN ZUKUNFT DER MENSCHHEIT UND UNSERES PLANETEN BEITRAGEN.

Wir engagieren uns für die Erfüllung unserer sozialen Unternehmensverantwortung in Bereichen wie Sozialwesen, Kunst und Kultur, öffentliche Dienstleistungen und Entwicklungshilfe. Unter der Führung des Hanwha Social Responsibility Center arbeiten unsere über 70 Mitarbeiter in dieser Abteilung in Korea und weltweit an verschiedenen Projekten unserer "Energy for Life"-Initiative.

DIE "HANWHA SOLAR FOREST"-INITIATIVE

In Kooperation mit der UN-Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung stiftete die Hanwha Gruppe ein Solarkraftwerk für die Bereitstellung von Strom für eine 3.200m² große Baumschule zur Wiederaufforstung der Mu-Us-Wüste. Die Hanwha Gruppe pflanzte außerdem 230.000 Bäume im Naturschutzgebiet von Tujii Nars in der Provinz Selenge in der Mongolei und erschuf im Jahr 2012 den ersten "Hanwha Solar Forest". Im September 2013 wurde der zweite "Hanwha Solar Forest" in der Mu-Us-Wüste von Lingwu, China, geschaffen. 2014 wurde das dritte Projekt dieser Art in Seoul, Korea, gestartet. Seither können die Kinder vor Ort die Natur unbeschwert genießen. Der vierte "Hanwha Solar Forest" wurde 2015 als Baumschule in Yinchuan City, Ningxia, China gegründet. Für die Schüler der Jinglong Huimin Grundschule hat Hanwha 10.000 Bäume und Grünpflanzen auf dem Schulgelände gepflanzt. Zusätzlich dazu wurde ein Bildungsprogramm für die Schüler eingerichtet, das ihnen dabei helfen soll, den Wert der Umwelt zu schätzen und sie für Umweltthemen zu sensibilisieren. Im Mai 2016 hat die Hanwha Gruppe mit der Pflanzung von 1.700 Setzlingen in Seosan den Grundstein für den fünften "Hanwha Solar Forest" gelegt.



SCHLÜSSELINITIATIVEN VERBESSERUNG DER CO₂-BILANZ

UNTERSTÜTZUNG DER „GREENER DAVOS“ INITIATIVE

Hanwha Q CELLS unterstützt darüber hinaus das Projekt „Greener Davos“, eine Initiative der Gemeinde Davos und des Weltwirtschaftsforums zur Senkung der städtischen CO₂-Emissionen. Hanwha Q CELLS sponserte hocheffiziente Q.PEAK 275Wp-Solarmodule für eine 340kWp Solaranlage auf den Dächern des Davoser Kongresszentrums. Dank der Solaranlage werden die Umweltauswirkungen erheblich gemindert, da sie ausreichend Energie erzeugt, um mehr als 10 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr einzusparen. Das Sponsoring-Projekt unterstreicht das Engagement der Hanwha Gruppe, unsere Welt nachhaltiger zu gestalten, um den komplexen Herausforderungen einer dynamischen Wirtschaft, des Klimawandels und der Erschöpfung der weltweiten Energieressourcen gerecht zu werden.



GANZ OBEN AUF DER AGENDA – DIE REDUKTION VON TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Seit 1999 engagiert sich die Hanwha Gruppe für die Verbesserung ihrer CO₂-Bilanz und begründete hierfür eine firmeninterne Initiative, die nach Potentialen zur Energieeinsparung und zur Vermeidung von CO₂-Emissionen sucht. Im Jahr 2014 nahm Hanwha Q CELLS eine PV-Anlage mit 500 Kilowatt Leistung auf dem Dach seines eigenen Parkhauses in Betrieb. Die Anlage, bestehend aus etwa 2.000 Modulen der Produktmarke Q CELLS, wird über einen Zeitraum von 20 Jahren etwa 9,44 Gigawattstunden produzieren und rund 5.000 Tonnen CO₂-Emissionen einsparen. Hanwha Q CELLS verbraucht 100% des Stroms aus diesem System vor Ort. Die Aufdachanlage versorgt sowohl das Forschungs- und Entwicklungszentrum, als auch die Bürogebäude der Hanwha Q CELLS Zentrale für Technologie und Innovation in Deutschland. Im Jahr 2015 errichtete Hanwha Q CELLS ein zweites Freiflächen-Solarkraftwerk mit einer Gesamtleistung von 3,8MW. Eine Herde von Mini-Schafen aus der Bretagne zog auf den Bereich der PV-Anlage. Die rund 150 Tiere sind klein genug, um unter die Modultische der PV-Anlage zu passen. Sie sind somit ideal geeignet, um die Vegetation auf der gesamten Kraftwerksanlage kurz zu halten.



KONTAKT

HANWHA Q CELLS GMBH

Sonnenallee 17–21
06766 Bitterfeld-Wolfen
OT Thalheim
Germany

TEL +49(0)3494 66 99 - 23222
FAX +49(0)3494 66 99 - 23000

EMAIL sales@q-cells.com
WEB www.q-cells.com