

®

# SOTECH

SOLARTECHNIK



Solaranlagen | Beratung | Planung | Ausführung | Vertrieb  
*Sonne nutzen – Strom erzeugen*

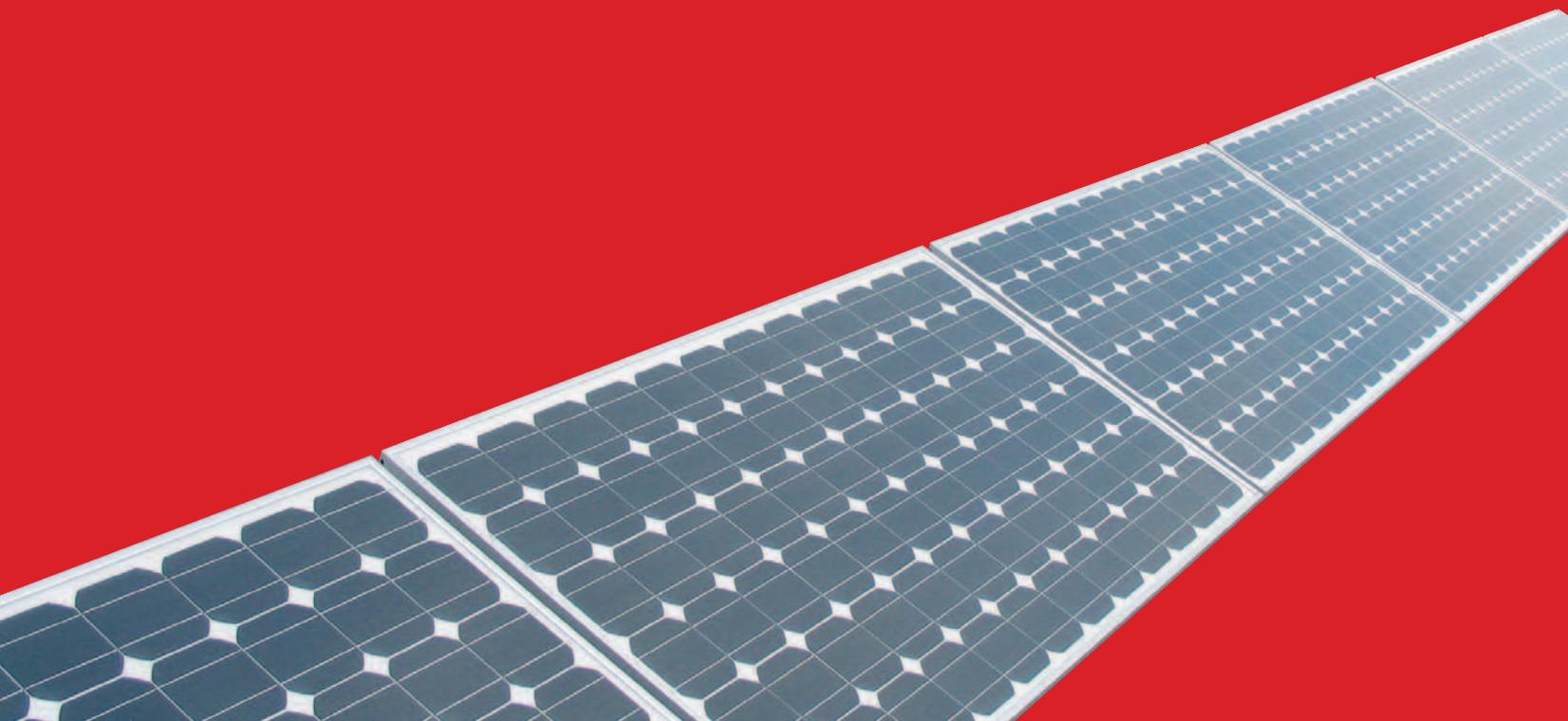
[www.sotech.de](http://www.sotech.de)



# In die Zukunft

Es kommt nicht darauf an, die Zukunft vorauszusagen,  
sondern darauf, auf die Zukunft vorbereitet zu sein.

Perikles, (um 500 - 429 v. Chr.)





# investiert

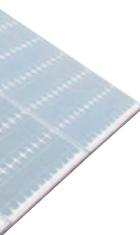


**SOTECH**  
SOLARTECHNIK

**Wussten Sie**, dass unsere Sonne an nur einem einzigen Tag 15.000 mal so viel Energie zur Erde schickt, wie täglich weltweit benötigt wird?  
Ein kostenloses Angebot, das man nicht ausschlagen sollte.

**Energie ist ein knappes Gut**. In Zukunft werden die Kosten für Wärme und Strom steigen.

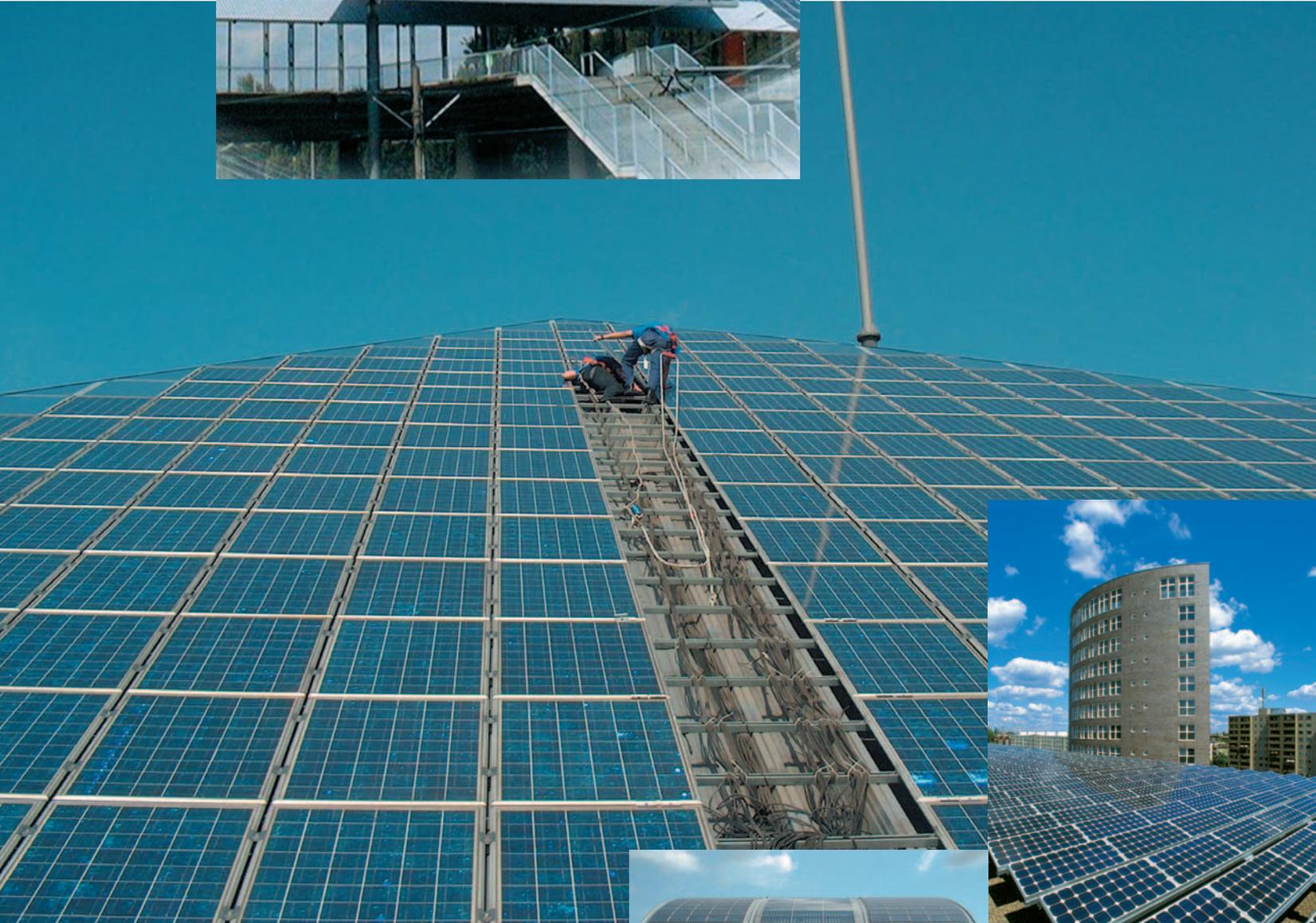
**Sonne: Unbegrenzt verfügbar!** – Denn ganz im Gegensatz zu fossilen Energieträgern steht die Energie der Sonne unbegrenzt zur Verfügung!  
Deshalb ist Solarstrom die Energie der Zukunft – sie ist sicher, sauber und 100% umweltverträglich.



Holen sie sich die sonne in's Haus  
und sparen sie dabei!



**Juni 2001** Projekt "Veltins-Arena"  
netzgekoppelte Solarstromanlage  
Solarmodule: 835 Stück  
Leistung: 87 kWp  
Größe: ca. 87 m<sup>2</sup>



**1999** Gelsenkirchen  
netzgekoppelte Solarstromanlage  
Solarmodule: 624 Stück  
Leistung: 68.016 KWp  
Größe: ca. 69 m<sup>2</sup>



**Mai 1997** Berliner Bank  
netzgekoppelte Solarstromanlage  
Solarmodule: 1056 Stück  
Leistung: 101.16 KWp  
Größe: ca. 300 m<sup>2</sup>



## Schalke und SOTECH?

**Es war für uns einer dieser besonderen Aufträge:** Die Bestückung der Überdachung zur Veltins-Arena mit Solarzellen. Viele Dutzend Stück waren es, Logistik, Montage, Installation, Testphase – alles in unserer Hand. Die Routine hat uns geholfen, aber die war es nicht allein . . .

. . . denn seit 1988 ist die SOTECH GmbH kompetenter Partner und Fachbetrieb rund um die Solartechnik. Viele Projekte – vom Privathaus bis zum Schulgebäude, von der Garage bis zum Regierungsgebäude haben wir realisiert. Dabei waren neben der individuellen Beratung unsere Erfahrung und Kompetenz der Schlüssel zum Erfolg.

Motiviert wird unsere Arbeit durch die Überzeugung, mit der wir an das Thema Solartechnik herangehen: Ein Dach in ein Kraftwerk zu verwandeln, das seinen eigenen Strom aus kostenlosem Sonnenlicht erzeugt, fasziniert uns heute, wie schon vor 20 Jahren.

Es macht ein gutes Gefühl und schafft zufriedene Kunden, die langfristig Geld sparen.

**Sie können sicher sein: Das motiviert!**

SOTECH – Inhabergeführtes Unternehmen  
v.l.n.r.: Gabi und Dirk Gier mit Sohn Christian und  
Ingenieur der Umwelttechnik Manuel Brück





Die Technik

## Wie funktioniert eine netzgekoppelte Solarstromanlage?



1. Solarmodule auf dem Dach wandeln die Energie der Sonne in elektrischen Gleichstrom um.



2. Der erzeugte Solargleichstrom gelangt über eine Leitung zum Wechselrichter und wird dort in Wechselstrom umgewandelt, die Stromart des öffentlichen Netzes.



3. Über einen separaten Zähler wird die produzierte Strommenge gemessen und in das öffentliche Netz eingespeist. Jede Kilowattstunde wird ihnen nach dem EEG vergütet.



4. Den Strom, den sie verbrauchen, beziehen sie weiterhin von ihrem Energieversorger – zum normalen Preis.

Poly-/Multikristalline Solarmodule



Monokristalline Solarmodule



## Solarmodule

Solarmodule mit neuer 6 Zoll Zelltechnologie: Die Module haben alle einen robusten Rahmen mit Spezial-Solarhartglas (Schutz vor Hagel). Alle Module verfügen über vorkonfektionierte Anschlussverbindungen. Wirkungsgrade zwischen 13-17% je nach Modulart und Hersteller. Der Flächenbedarf auf einem Satteldach beträgt 8-10 qm je 1000 Watt festinstallierter Leistung, sowie auf einem Flachdach etwa 30 qm.

Wechselrichter  
Fronius IG Serie



Wechselrichter  
SMA



## Wechselrichter

Mit einem gut dimensionierten Wechselrichter (Energieumwandler) erreichen Sie eine ertragreiche Photovoltaikanlage. Sie können die Betriebsdaten der Solaranlage am Wechselrichter ablesen. Dieser verfügt über ein intelligentes Selbstdiagnoseprogramm, so dass er bis auf ein wenig Aufmerksamkeit keiner Wartung bedarf.

## Die Energie bringt die Sonne – die Förderung der Staat.

Eine Solarstromanlage liefert Ihnen nicht nur sauberen und umweltfreundlichen Strom. Der Staat bietet Ihnen auch attraktive Förderungsmöglichkeiten – und das über viele Jahre hinweg. Das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) garantiert Ihnen kalkulierbare Einnahmen und damit eine gesicherte Investition.

## Wie funktioniert die Solar-Förderung?

Sie speisen Ihren Solarstrom in das öffentliche Netz ein und erhalten pro Kilowattstunde die nächsten 20 Jahre, plus dem Inbetriebnahmejahr eine feste Vergütung von Ihrem Stromversorger – und das gesetzlich garantiert (EEG). Die Höhe der Vergütung richtet sich nach dem Inbetriebnahmejahr und bleibt dann über die gesamte Förderungszeit konstant.

## SOTECH – Ihr Partner für Solaranlagen

Gerne bieten wir Ihnen einen kostenlosen Solarcheck und eine kompetente Beratung an.



## Die Befestigungssysteme

Hinstellen – mit Ballast beschweren –  
Modul anbringen – fertig!



Die ConSole ist aus 100% chlorfreiem, recycletem Kunststoff gefertigt und damit langlebig und wartungsfrei.



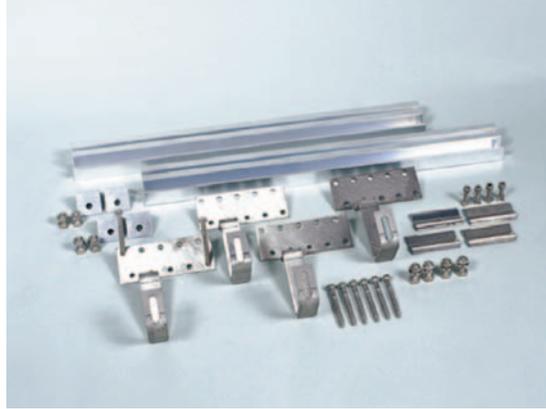
## Befestigungssystem Flachdach – ConSolen®

Die ConSolen® stellen die einfachste und kostengünstigste Lösung für die Installation von PV-Anlagen auf Flachdächern dar. Durch das geringe Eigengewicht der ConSolen®, ist eine unkomplizierte Montage auf dem Dach möglich.

Ein besonderer Vorteil dieses Systems ist, dass die ConSolen® unabhängig vom Untergrund einzeln positioniert werden können. Ein System das keinerlei Dachdurchdringungen erfordert. Die Wannen werden mit Ballast befüllt (zur Beschwerung) und daran werden die Module mittels Schrauben befestigt.

Diese Methode ist für alle gängigen Arten von Solarmodulen geeignet. Unebenheiten auf dem Dach lassen sich bedingt ausgleichen. Die Module werden quer montiert, was wiederum zu einer geringen Anlagenhöhe führt. Eine Montage ist in kürzester Zeit in drei Schritten möglich. Hinstellen – mit Ballast beschweren – und Modul anbringen.

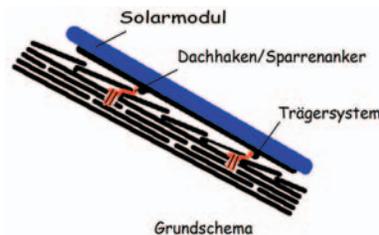
**TÜV-geprüft!**



## Befestigungssystem Aufdach

Die Aufdachmontage ist das am häufigsten eingesetzte Befestigungssystem für Photovoltaikmodule. Vorrangig kommt es bei Schrägdächern zum Einsatz.

Die eingesetzten Materialien bestehen hauptsächlich aus Edelstahl und Aluminium, um eine hohe Wetterbeständigkeit zu gewährleisten.



Nach der Planungs- und Vorbereitungsphase werden bei der Dachmontage zunächst die Dachhaken fest mit den freigelegten Dachsparren verschraubt. Anschließend werden die Trägersysteme auf die Dachhaken montiert. Dies lässt sowohl eine vertikale wie auch eine horizontale Befestigung der Solarmodule zu.

Unebenheiten innerhalb der Dachkonstruktion können durch den Einsatz von Vario-Dachhaken ausgeglichen werden, so dass immer eine optisch einheitliche Modulfläche entsteht.

**TÜV-geprüft!**



## Befestigungssystem Indach – InterSole SE

Die integrierte Solaranlage übernimmt die Funktion der Dacheindeckung und fügt sich homogen in die Dachfläche ein und gewährleistet die Dichtigkeit.

Hierzu werden die Dachziegel durch uv-beständige Kunststoffplatten ersetzt, auf welche ein geeignetes Schienensystem zur Befestigung der Solarmodule angebracht wird. Grundlage ist eine intakte Folienunterkonstruktion sowie eine Dachneigung von ca. 20 Grad.

Mit Abschlussblechen werden die Randbereiche gegen Regen und Flugschnee abgedichtet und anschließend an die herkömmliche Dacheindeckung angeglichen. Diese Montage empfehlen wir bei Neubauten oder Dachsanierungen.

**TÜV-geprüft!**

# Nutzen Sie die solar-Vorteile:

- Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen, deren Ressourcen immer geringer werden und deren Preise immer weiter ansteigen
- Ökologische Energieversorgung, ein Beitrag zum Umweltschutz
- Gewinnung von elektrischem Strom ohne schädliche Auswirkungen
- Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, welche beim üblichen Strommix aus Kohle, Öl oder Gas anfallen
- Förderungen bieten Investitionssicherheit
- SOTECH: Kompetenz und Know-how aus über 20-jähriger Erfahrung



Investieren Sie mit einer SOTECH-Solaranlage langfristig und sicher in Ihre persönliche Vorsorge.

**SOTECH – Ihr zuverlässiger und kompetenter Partner**

Gerne vermitteln wir Ihnen einen Kontakt zu einem der vielen Anlagenbesitzer, damit Sie sich ein eigenes Urteil bilden können; Rufen Sie an. Wir sind für Sie da.

ihre **SOTECH**-Team  
SOLARTECHNIK

Telefon 0 2402-7097620



## Das Energiehaus



Im Energiehaus der STAWAG, Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft, erleben Schülerinnen und Schüler Energie pur. Speziell auf die Zielgruppe Primarstufe/Orientierungsstufe abgestimmt, hat die STAWAG ein didaktisches Konzept realisiert, das einen nachhaltigen Lernerfolg verspricht und motiviert, sich mit Energie auseinander zu setzen.

SOTECH hat dieses Projekt von Beginn an unter anderem durch die Spende von Solaranlagen und Installationen unterstützt. Durch unser Know-how sind wir fester Bestandteil des Projektes vor Ort und Partner der STAWAG.

**Spannendes Lernen: Das STAWAG-Energiehaus – ein außerschulischer Lernort für Schülerinnen und Schüler, unterstützt von SOTECH.**

Infos unter: [www.sotech.de](http://www.sotech.de) oder [www.stawag.de](http://www.stawag.de)

**Dirk Gier**

Managing Director/Geschäftsführer  
Solaranlagenvertrieb



SOTECH Vertrieb GmbH

Am Birkenfeld 10

52222 Stolberg

Telefon 02402-7097620

Telefax 02402-7097621

info@sotech.de

www.sotech.de

