

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



EINES IST SICHER,  
**PV ANLAGEN SIND SICHER.**

# SPRECHEN WIR ÜBER SICHERHEIT

Studien bekannter Institutionen belegen: Photovoltaik-Systeme sind äußerst sicher. Von allen betrachteten PV-Anlagen einer Studie des TÜV Rheinland weisen nur 0,016 % einen Feuer- oder Hitzeschaden auf. Betrachtet man diese 0,016 % genauer, sind die Hauptfehlerquellen externe Fehler wie Tierbisse oder Blitzschlag sowie Installationsfehler. Durch fachgerechte Installation kann ein Großteil der Brandfälle auf der DC-Seite bereits im Vorhinein vermieden werden.



## SICHERE TECHNOLOGIE NOCH SICHERER MACHEN

Fronius Geräte haben Sicherheitsmechanismen genau dort, wo sie Sinn machen:

### Professionelle Schulung der Installateure

Fronius bietet professionelle Schulungen und Trainings an, um eine sichere und normkonforme Installation des PV-Systems zu unterstützen.

### Höchste Qualität in Entwicklung und Produktion

Jeder Wechselrichter wird bei Fronius vor der Auslieferung umfangreichen Sicherheitstests unterzogen, um den hohen Qualitätsstandards gerecht zu werden.

### Tägliche automatisierte Isolationsüberwachung

Noch bevor der Wechselrichter seine tägliche Arbeit aufnimmt, führt er eine Isolationsüberprüfung des PV Generators durch. Auch während dem laufenden Betrieb ist eine automatische Fehlerstromüberwachung ständig aktiv. Wird eine Unregelmäßigkeit entdeckt gibt das Gerät eine Fehlermeldung ab und schaltet sich aus.

### Zertifizierter DC-Trenner

Dieser stellt sicher, dass der Wechselrichter im Problemfall von den Modulen getrennt wird.

### Sicherheitsfeatures on Board

Sicherheitsfeatures sind bereits im Wechselrichter integriert und werden nicht auf dem Dach der Witterung ausgesetzt.



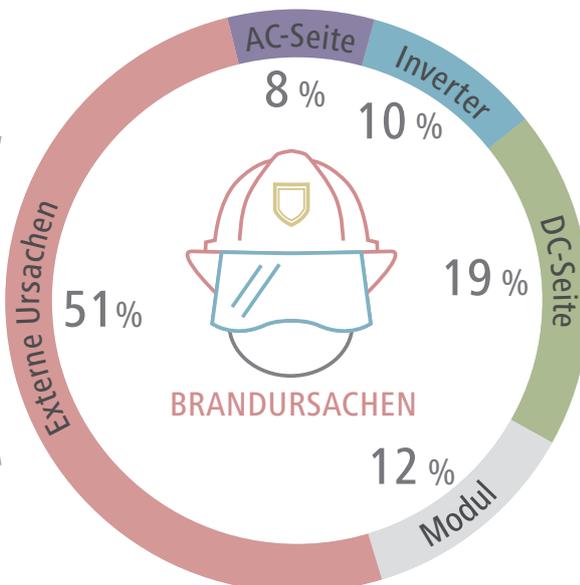
0,016 %  
Feuer- oder  
Hitzeschäden

# 99,9 %

## Sicherheit

PV Anlagen stellen unter normalen Betriebsbedingungen keine Gesundheits-, Sicherheits- oder Umweltrisiken dar.

Quelle: TÜV Rheinland, Energie & Umwelt GmbH Köln, 2015



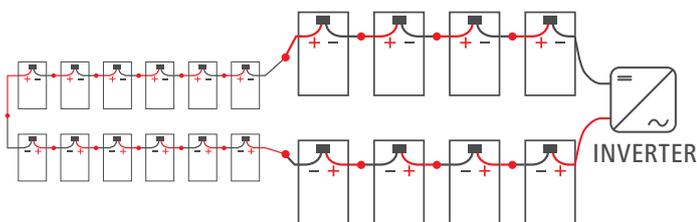
## WEIL WENIGER OFT MEHR IST

Je komplexer ein System aufgebaut ist, desto höher ist das Risiko für eine fehlerhafte Installation. Folglich erhöht sich auch das Brandrisiko!

Die Strangwechselrichter von Fronius vereinen die High-Tech Leistungselektronik zentral in einem Gerät, erlauben ein schlankes Anlagendesign und reduzieren die Steckverbindungen auf ein Minimum.

### SYSTEM MIT STRANGWECHSELRICHTER:

21 STECKVERBINDUNGEN

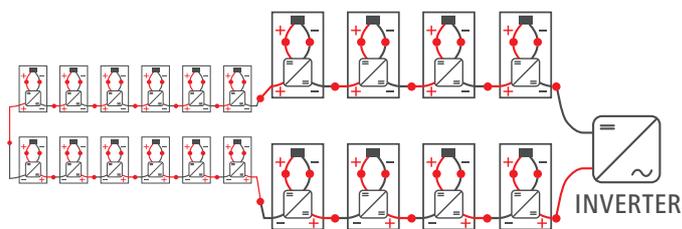


● DC-Steckverbindung

Systeme mit DC Optimizern klingen vielversprechend, verdreifachen aber die Anzahl der Steckverbindungen am Dach. Wenn wir ein klassisches 6 kWp PV System mit 20 Modulen betrachten, so ergeben sich beim Strangwechselrichter System 21 Steckverbindungen.

### SYSTEM MIT DC-LEISTUNGSOPTIMIERER:

61 STECKVERBINDUNGEN



● DC-Steckverbindung

Eine gleich große Anlage mit DC-Leistungsoptimierern hingegen benötigt 61 Steckverbindungen im Vergleich.

Je mehr Kontaktpunkte auf dem Dach, desto höher das Risiko für einen Brand!

# PROFESSIONELLE SCHULUNGEN FÜR NOCH MEHR SICHERHEIT

Mit den Fronius Webinaren erweitern Sie Ihr Wissen bequem von zu Hause oder von Ihrem Arbeitsplatz aus. Fronius schult tagtäglich Elektroinstallateure um eine kompetente und sichere Installation zu gewährleisten. Denn ein guter Installateur ist der Schutzengel der PV-Anlage!

Nehmen Sie an einem unserer spannenden Webinare teil. Unsere Techniker freuen sich darauf, Sie schon bei einem der nächsten Termine begrüßen zu dürfen.

## KENNEN SIE SCHON UNSERE NEUEN WEBINARE?

Alle aktuellen Termine finden Sie auf unserer Website unter:  
[www.fronius.com/pv-trainings/de](http://www.fronius.com/pv-trainings/de)

### Ansprechpartner

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden:

Tel.: +43 7242 241-2980

E-Mail: [pv-training@fronius.com](mailto:pv-training@fronius.com)

[www.fronius.com/de/pv-trainings](http://www.fronius.com/de/pv-trainings)



Keine Zeit an dem Tag?  
Kein Problem!

Melden Sie sich trotzdem an und wir senden Ihnen die Aufzeichnung des Webinars per E-Mail zu.



“

„Eine professionelle Schulung der Installateure bildet die Basis für eine sichere und normkonforme Installation!“

/ Bernhard Kossak,  
Photovoltaik Sicherheitsexperte und  
Mitglied des IEC Normengremiums

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

## DREI BUSINESS UNITS, EINE LEIDENSCHAFT: TECHNOLOGIE, DIE MASSTÄBE SETZT.

Was 1945 als Ein-Mann-Betrieb begann, setzt nun in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladen technologische Maßstäbe. Heute sind wir mit rund 5.440 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.264 erteilte Patente für Produktentwicklungen machen den innovativen Geist im Unternehmen deutlich. Nachhaltige Entwicklung heißt für uns, umweltrelevante und soziale Gesichtspunkte gleichberechtigt mit wirtschaftlichen Faktoren umzusetzen. Dabei hat sich unser Anspruch nie verändert: Innovationsführer sein.

Weitere Informationen zu allen Fronius Produkten und unseren weltweiten Vertriebspartnern und Repräsentanten erhalten Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

Fronius Schweiz AG  
Oberglatterstrasse 11  
8153 Rümlang  
Schweiz  
Telefon 0848 FRONIUS (37 66 487)  
[pv-sales-swiss@fronius.com](mailto:pv-sales-swiss@fronius.com)  
[www.fronius.ch](http://www.fronius.ch)

Fronius Deutschland GmbH  
Fronius Straße 1  
36119 Neuhof-Dorfborn  
Deutschland  
Telefon +49 6655 91694-0  
[pv-sales-germany@fronius.com](mailto:pv-sales-germany@fronius.com)  
[www.fronius.de](http://www.fronius.de)

Fronius International GmbH  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Österreich  
Telefon +43 7242 241-0  
[pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)