



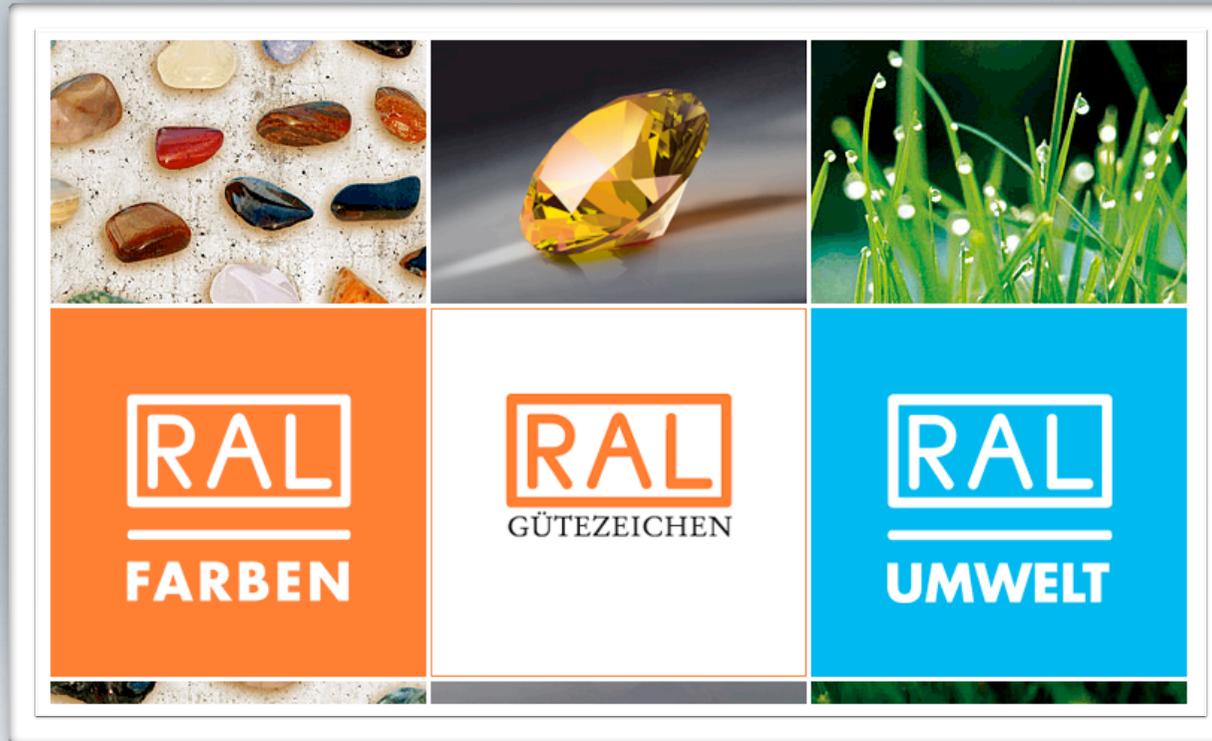
Novelle der Güte- und Prüfbestimmungen

(RAL-GZ 966)

Dr.-Ing. Jan Kai Dobelmann MSc MBA
RAL Gütegemeinschaft Solarenergieanlagen e.V.



Bekannte RAL-Gütezeichen



.....
: RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



Anwendung der RAL-GZ 966

Solaranlagen
sind eine
Investition!

nur mit hochwertigen Komponenten,
richtiger Planung und sauberer
Ausführung wird die Lebensdauer von
20 Jahren erreicht

nur wenn die Technik
funktioniert
klappt die Ökonomie



Anwendung der RAL-GZ 966

Deshalb:

RAL Solar
präsentiert:



Erfolgreich
Solar investieren

... in 17 Sekunden



RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



Anwendung der RAL-GZ 966

Investoren und Finanziere

können RAL GZ-966 kostenfrei nutzen,
um ihren Wunsch nach einer dauerhaft
funktionsfähigen Solarenergieanlage, die
über den Investitionszeitraum die
zugesagte Leistung erbringt,
rechtsverbindlich zu formulieren.

· RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



Leistungen des Vereins
zur Gütesicherung von
Solarenergieanlagen e.V.



Die Leistungen des Vereins

Regelwerksarbeit:

Redaktion und Herausgabe des umfangreichsten Regelwerkes für Solarenergieanlagen (RAL GZ-966)

Zertifizierung:

Qualitätsüberwachung und Zertifizierung von Unternehmen der Solartechnik

·
· RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



Die Leistungen des Vereins

Consulting:

Beratung von Behörden, Versicherungen, Banken und Unternehmen bei der Erarbeitung interner Vergabestandards von Solartechnik.

Schulungen und Weiterbildung:

Schulungen von Fachleuten und Sachverständigen zur Solartechnik



Die Leistungen des Vereins

Gutachten und Projektbegeleitungen:

Prüfung von Planungs- und Ausschreibungsunterlagen

Baubegleitungen von Solarenergieanlagen

Schlussabnahmen nach Inbetriebnahme

Gewährleistungsabnahmen

Schadens- und Garantiegutachten

juristische Prüfungen

Prüfungen von Ansprüchen und Unterlagen *

* in Kooperation mit Nümann+Lang Rechtsanwälte, Karlsruhe

RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen

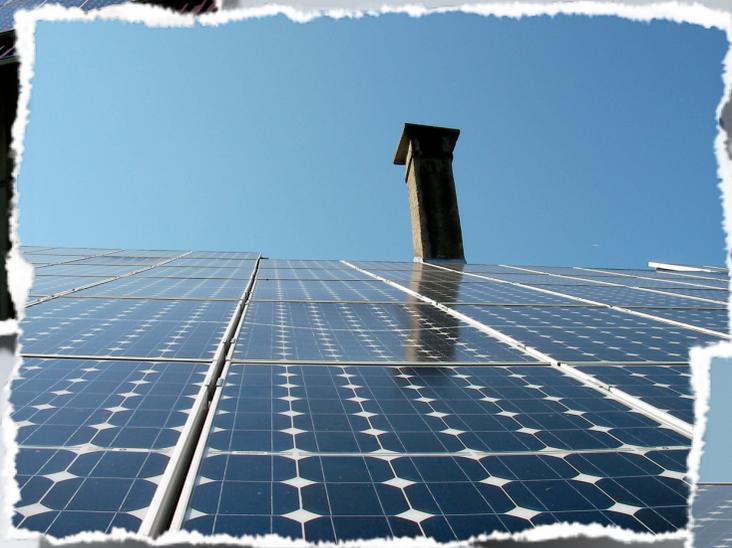


Brand von Photovoltaikanlagen

Die unterschätzte Gefahr



Die Probleme



∴ RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



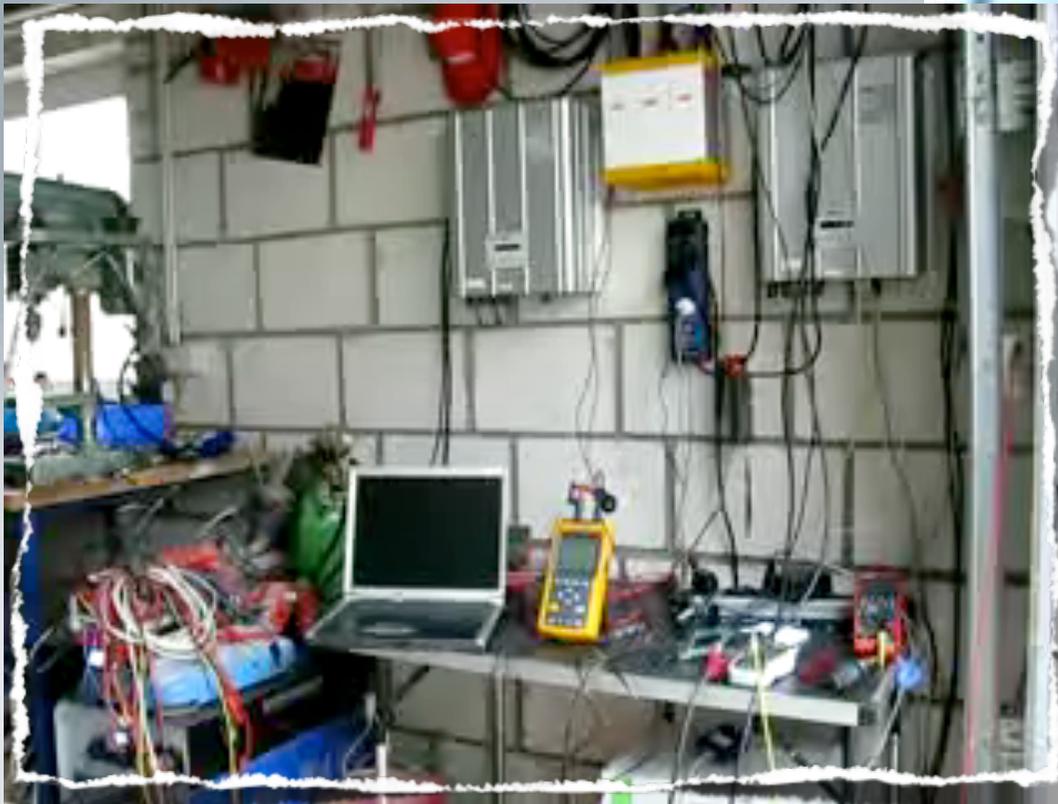
Die Entwicklung



· RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



Die Zündenergie



· RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen



Das Resultat



∴ RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen

Ostfriesen Zeitung RSS E-Paper Bilder

Donnerstag, 25.02.2010

Nachrichten Nachrichten

Ostfriesenland
Lokales
Wirtschaft
Sport

Extras
ostfriesen.tv
E-Paper
Wetter
Bilder
Kindersseite
Bundesliga-Trainer
kompas.tv
Umfrage
RSS
Frau am Freitag
Kinder-Hochschule

Anzeigen
Kleinanzeigen
Anzeigen schalten
Anzeigen-Muster
Anspruchspartner
Mediadaten

Service
Rund ums Abo
Abo-Karte
Archivsuche
OZ-Tickets
Leserbrief schreiben
Leserreise
Der Verlag

Ihr Partner für Internet und IT - QMG.de

S INTERNATIONALE SECURITY GROUP

Abrechnungsfähig

Abrechnungsfähig

Nachrichten

Schwerinsdorf
Haus in Schwerinsdorf abgebrannt
18. Februar 2010

Der Brand war in einem Zimmer ausgebrochen und breitete sich auf das gesamte Gebäude aus. Die Feuerwehr konnte erst spät eingreifen - wegen einer Fotovoltaikanlage auf dem Dach.

Die Fotovoltaikanlage auf dem Dach des Hauses, machte das Löschen lange Zeit und unmöglich. Später schlugen die Flammen dann schon durch das Dach.

Bild: Walters

Schwerinsdorf - Ein Einfamilienhaus in Schwerinsdorf (Samtgemeinde Hese) ist am Mittwochmittag abgebrannt. Zunächst hatte es in dem Gebäude vermutlich nur einen Zimmerbrand gegeben. Die Feuerwehr konnte nach eigenen Angaben nicht eingreifen, weil auf dem Dach eine Fotovoltaikanlage montiert war. Sie erzeugt Strom solange Licht auf die Solarzellen fällt.

Die Feuerwehren setzten erst Löschwasser ein, als sicher war, dass von der Fotovoltaikanlage keine Gefahr mehr ausging. Da schlugen die Flammen schließlich durch das Dach des Hauses.

„Kontrolliert abbrennen lassen“

BBV

Kreis Steinfurt - Der Photovoltaikboom ist auch im Kreis Steinfurt unübersehbar. Kaum ein Scheunendach, das noch ohne Solarpanels auskommt, kaum eine Bauernhof, der auf die lukrative Nutzung seiner Dachflächen verzichtet. Und auch private Wohnhäuser rüsten mit Solarzellen auf, war doch die Einspeisevergütung für den alternativ erzeugten Sonnenstrom zumindest bis zum 1. Juli dieses Jahres außerordentlich attraktiv. Doch die Feuerwehr sieht diese Entwicklung mit Skepsis. „Ich will die Anlagen nicht kaputtreden, im Gegenteil: Die sind bestimmt sinnvoll und lukrativ“, sagt Kreisbrandmeister Bernhard Duesmann. Aber: „Ich glaube nicht, dass man sich bei dem Solarboom viele Gedanken über den Brandschutz gemacht hat.“

So kann es aussehen, wenn ein landwirtschaftliches Anwesen mit großer Solaranlage auf dem Dach in Brand gerät: Ein Fall aus dem bayerischen Landkreis Lichtenfels im Jahr 2005, Foto: (Feuerwehr)

Dass die Feuerwehr Gebäude mit Solaranlagen generell gar nicht mehr löscht, sondern nur noch kontrolliert abbrennen lässt, könne er allerdings so nicht bestätigen, sagt der oberste Brandschützer im Kreis. Im Einzelfall könne es aber in der Tat keine Alternative zu einem solchen Vorgehen geben. Denn die Wahrscheinlichkeit, einen unter Umständen tödlichen Stromschlag zu erleiden, wenn Löschwasser auf eine beschädigte Solarstromleitung treffe, sei durchaus gegeben. Vor allem in den Großanlagen der Bauern fließen Gleichströme von bis zu 1000 Volt - schon eine Berührungsspannung mit mehr als 120 Volt gilt als lebensgefährlich. Ließe sich der Strom nach dem Wechselrichter, der den Gleich- in Wechselstrom transformiert, oftmals noch abschalten, seien vor allem die Leitungen zwischen Solarmodul bis zum Wechselrichter extrem gefährlich. Sie stünden praktisch immer unter Strom. Das könne, so Duesmann, sogar nachts so sein: „Unsere Scheinwerfer reichen aus, um den Strom fließen zu lassen.“

Aber auch jenseits der Stromschlag-Gefährdung gibt es Probleme bei Solardächern. „Bei einem ausgebauten Dachgeschoss haben wir bislang im Brandfall einen Zugang von außen geschaffen. Jetzt müssen wir von innen kommen“, sagt Duesmann. Und auch ein Loch für den Rauchabzug könne nicht mehr in das Dach „gehauen“ werden. Zersplittende Solarpanels bergen ein hohes Verletzungspotenzial und können leicht Löschschläuche gefährden. Eine hohe Gleichspannung birgt zudem die Gefahr, dass ein Lichtbogen entsteht, was einen Brand weiter beschleunigen kann. Und nicht zuletzt können die Module einen Wärmestau verursachen und so die Brandentwicklung ebenfalls vorantreiben.

„Ja, das Problem ist uns bekannt“, sagt auch Hans-Heorg Gühle, Geschäftsführer der Naturstoff- und Dienstleistungszentrale Land & Forst, NLF, in Saerbeck, die die meisten Solaranlagen für Landwirte im Kreisgebiet installiert. Im Rennen gegen die Termine zur Absenkung der Einspeisevergütung sei der Brandschutz in der Tat vernachlässigt worden. „Kontrolliert abbrennen lassen“, so Gühle, sei wohl die einzige Möglichkeit - das habe die NLF auch so ihren Kunden klargemacht. „Von oben kann man nicht löschen“, weiß Gühle und verweist auf ein weiteres Problem: „Oft ist die Statik gar nicht berechnet worden.“ Zusätzliche Belastungen etwa durch Löschschaum könnten dann problematisch werden. Immerhin: Seines Wissens seien die Versicherungssummen für landwirtschaftliche Gebäude mit Solaranlagen noch nicht gestiegen. Wenn jetzt das Thema Brandschutz mehr in den Fokus rücke, sei das natürlich nur zu begrüßen, meint Gühle.

Die Feuerwehren im Kreis Steinfurt, so Kreisbrandmeister Duesmann, nähmen sich des Themas derzeit im Rahmen ihrer Fortbildung an. Bauherrn rät er, die Solarpanels nicht dicht an dicht zu verlegen, sondern Zwischengänge für die Feuerwehr frei zu lassen - was allerdings auf Kosten der Rendite gehe. Weitere Forderungen: Hinweisschilder, die darüber informieren, dass eine Solaranlage in Betrieb ist - gerade nachts sei das nämlich nicht immer gleich zu erkennen. Auch der Einsatz von Schmelzsicherungen sei eine Überlegung wert.

Badische Zeitung

24. August 2010

Dächer mit Photovoltaikanlagen bergen auch Gefahren

Solartechnik sorgt zwar für umweltfreundlichen Strom, erschwert im Falle eines Brandes der Feuerwehr aber die Arbeit.

Wenn ein Gebäude mit Solaranlage auf dem Dach brennt, besteht für die Feuerwehr erhebliche Gefahr. Schulungen und regelmäßige Vorbereitungen spielen daher eine wichtige Rolle. Foto: BZ

WALDSHUT-TIENGEN (mab). Eigentlich sind Photovoltaikanlagen eine saubere Sache. Mit ihnen lässt sich umweltfreundlich Strom produzieren, bei dessen Einspeisung ins Stromnetz auch der Geldbeutel des Besitzers profitiert. Aber wenn das Haus brennt, kann ein Dach, auf dem eine solche Anlage montiert ist, für die Feuerwehr schnell zur Gefahr werden.

Konkret gibt es laut Kreisbrandmeister Thomas Santl im Ernstfall drei Probleme:

Die Anlagen können nicht abgeschaltet werden und sind zugleich hoch empfindlich.



Auszüge aus den
Forderungen der
RAL-GZ 966



PV-Module:

PV-Module als Bestandteil der Gebäudehülle (GiPV) müssen gemäß den Landesbauordnungen die Anforderungen an eine „harte Bedachung“ (nach DIN 4102-7) erfüllen.

Der Hersteller hat zu dem Sachverhalt der Brand- und Glaseigenschaften auf seinem Datenblatt bzw. den Begleit-Unterlagen des Produktes rechtsverbindlich Auskunft zu geben.



PV-Planung:

Einstufung des Daches in eine Brandklasse gemäß
DIN 4102-7.

Feststellung, ob im Bereich der geplanten
Photovoltaikanlage oder im Bereich der
Kabelführung und dem Bereich der sonstigen
Montage von Peripheriegeräten, Brandabschnitte oder
Brandwände gekreuzt, überspannt oder unterwandert
werden.



PV-Planung:

Brandschutzoptimierte Planung der DC Leitungen im Gebäude.

Anordnung von modul- und brandlastfreien Streifen mit einer Mindestbreite von 2,5 m zur Unterteilung ausgedehnter Modulreihen. Bei einer zusammenhängenden Modulfläche von nicht mehr als 40 m, um eine wirksame Brandbekämpfung der Feuerwehr zu ermöglichen.



PV-Planung:

Anordnung der Solarmodule mit einem Mindestabstand von 1,25 m zur angrenzenden Brandwand, wenn die Brandwand nicht mindestens 30 cm über die Oberkante der installierten Solarmodule hinausgeführt ist.



Novelle erscheint im Sommer

www.ralsolar.de



Bei der Planung alles Bedenken!

Das ist einfach
und kostenfrei:

RAL Solar
präsentiert:



Erfolgreich
Solar investieren

... in 17 Sekunden



www.ralsolar.de

RAL-GZ 966, denn Qualität ist das Einhalten von Vereinbarungen