

## Blitz- und Überspannungsschutz Photovoltaik





## WOLFGANG WEGMANN

SENIOR MARKTMANAGER PHOTOVOLTAICS  
GLOBALES MARKTMANAGEMENT

wolfgang.wegmann@dehn.de  
www.dehn.de

DEHN + SÖHNE  
GMBH + CO.KG

HANS-DEHN-STR. 1  
POSTFACH 1640  
92306 NEUMARKT  
TEL. 09181 906-1485  
FAX 09181 906-551485

# DEHN schützt



Anzahl der Mitarbeiter

**DEHN in Deutschland (>150 Azubis )**

**1.275**

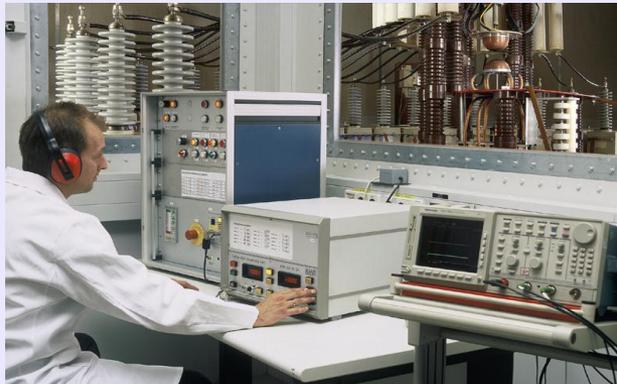
**DEHN group inkl. Auslandsgesellschaften**

**> 1.500**

## Blitzschutz

## Überspannungsschutz

## Arbeitsschutz



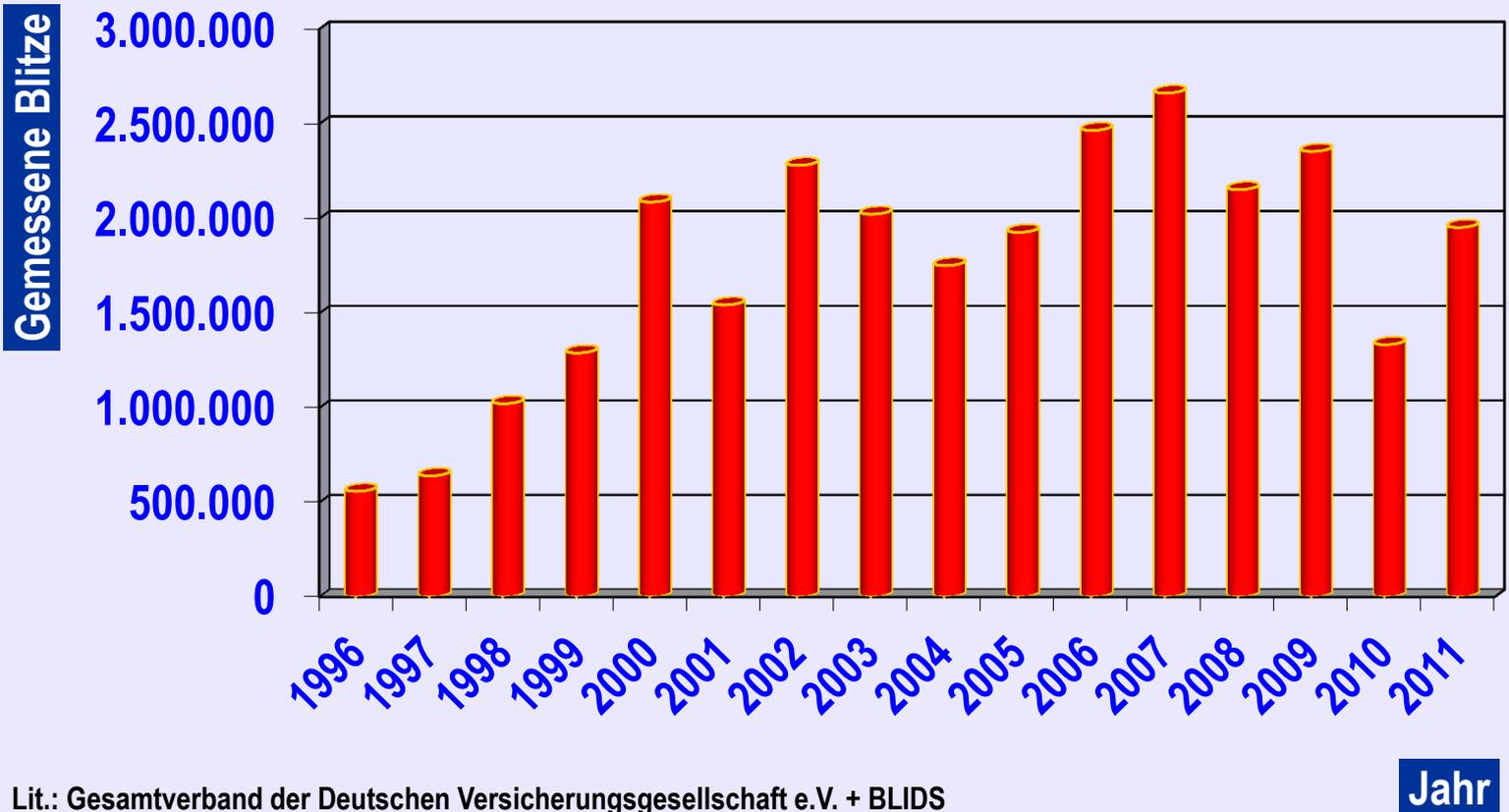
Seit Jahrzehnten steht die Marke  
DEHN für Sicherheit.

Sie finden uns: **im Foyer**

# Gemessene Blitze in Deutschland



Anzahl der in der Bundesrepublik Deutschland registrierten Blitzereignisse von 1996 bis 2011



Lit.: Gesamtverband der Deutschen Versicherungsgesellschaft e.V. + BLIDS

# Erdblitzdichte

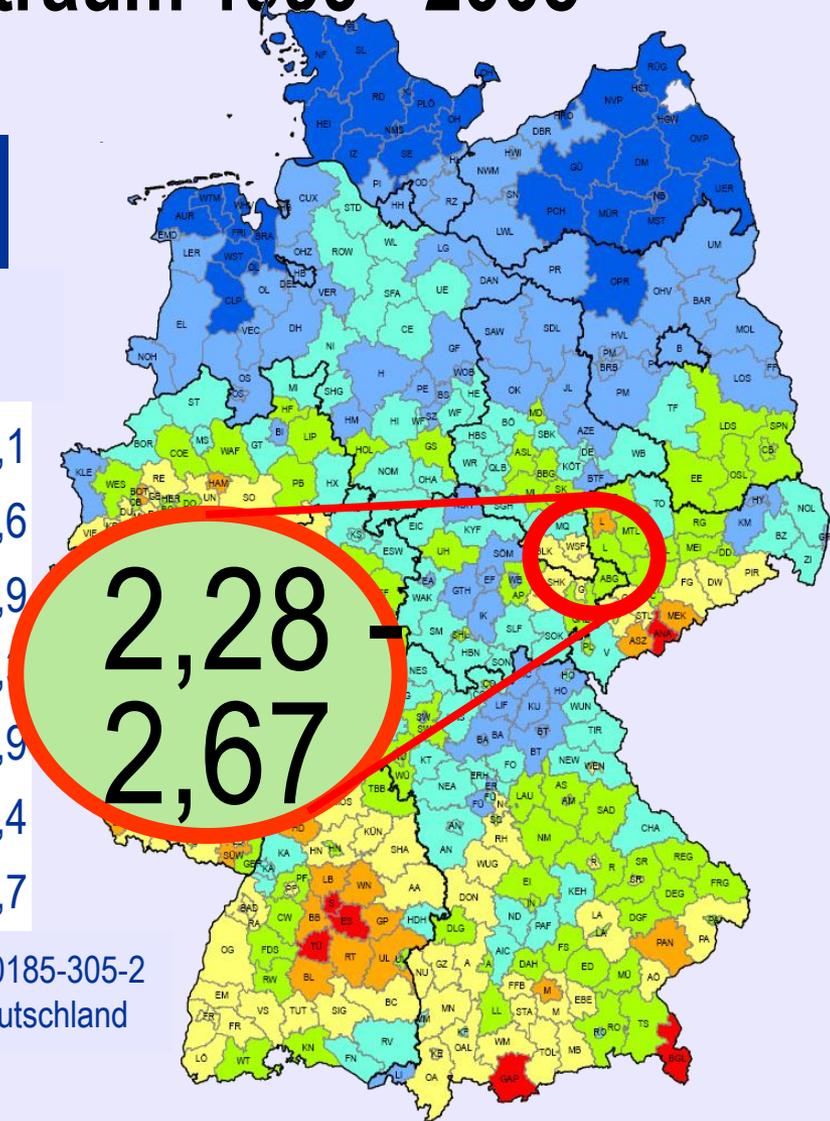
## Erfassungszeitraum 1999 - 2005

### Legende

(Wolke-Erde-Blitze je km<sup>2</sup> und

Gemessene Werte  
+ 25% für Risikoabschätzung\*

	3,68 - 4,84	6,1
	3,13 - 3,67	4,6
	2,68 - 3,12	3,9
	2,28 - 2,67	3,
	1,88 - 2,27	2,9
	1,24 - 1,87	2,4
	0,57 - 1,33	1,7



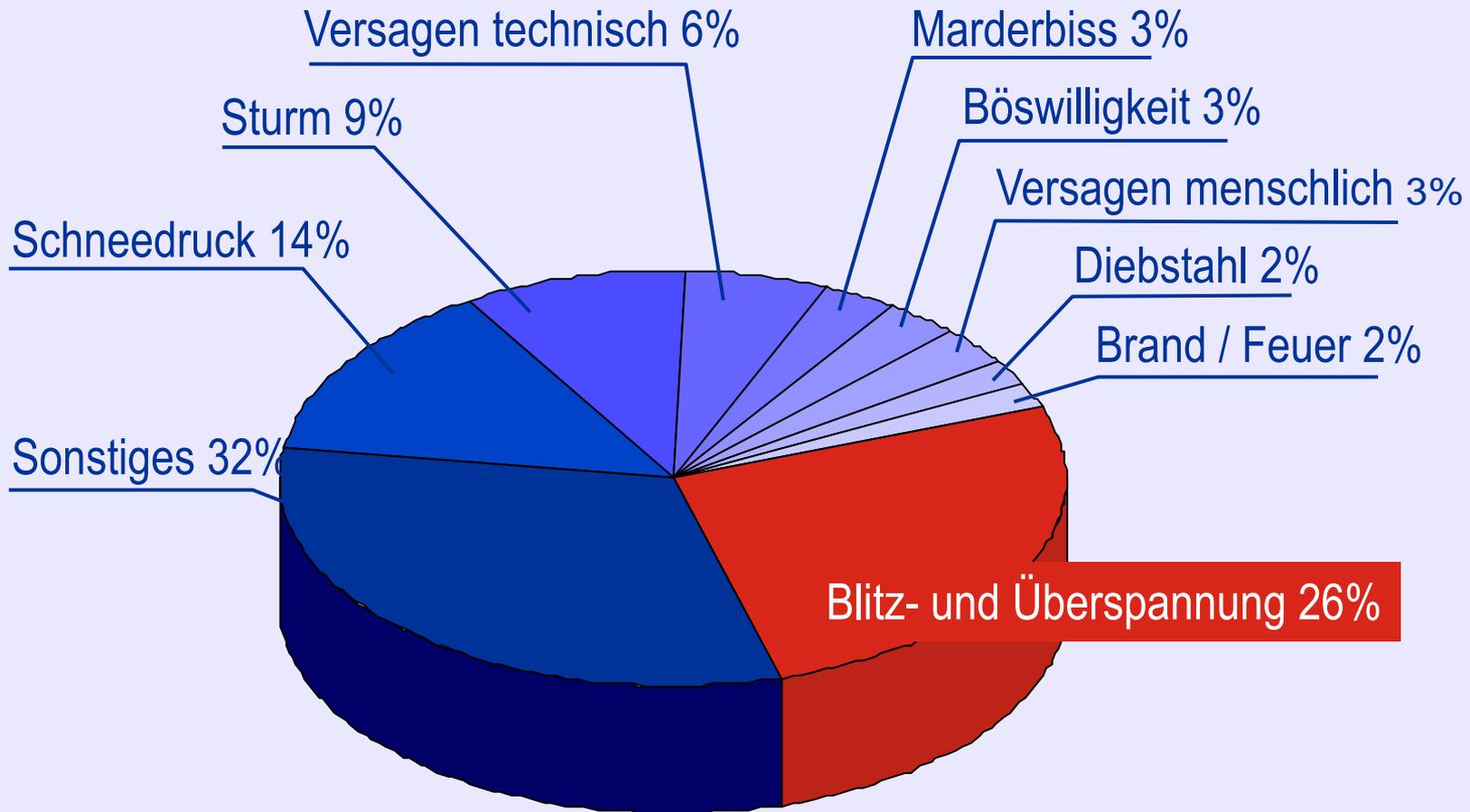
\*Sh. DIN EN 62305-2 Bbl 1 (VDE 0185-305-2 Bbl 1): 2007-01, Gefährdung in Deutschland

Lit.: Blitzdichtekarte VdS Meteo-Info

# Schadenstatistik Photovoltaik

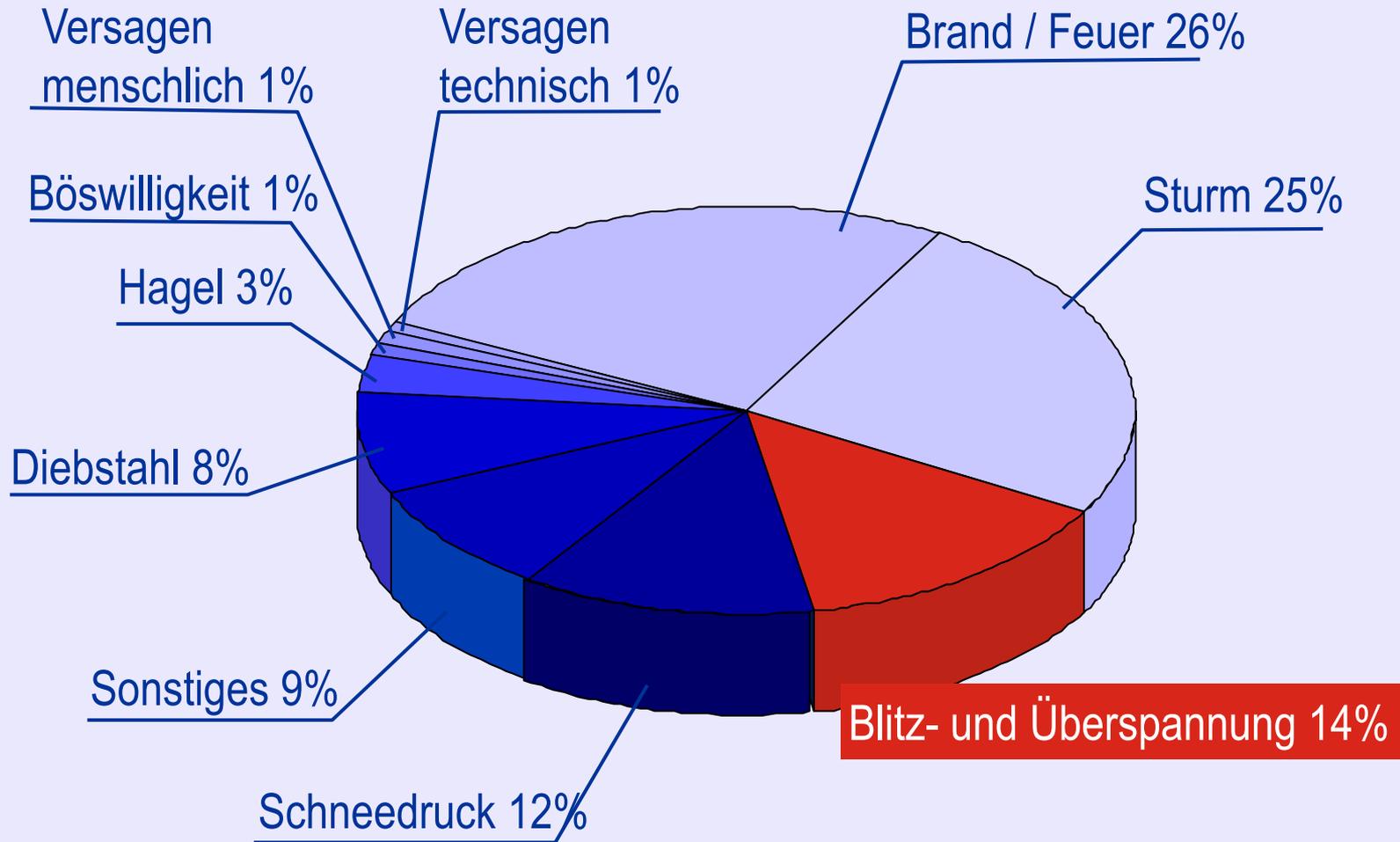


## Schadenursachen nach Stückzahl



Quelle: Mannheimer Versicherung 2010

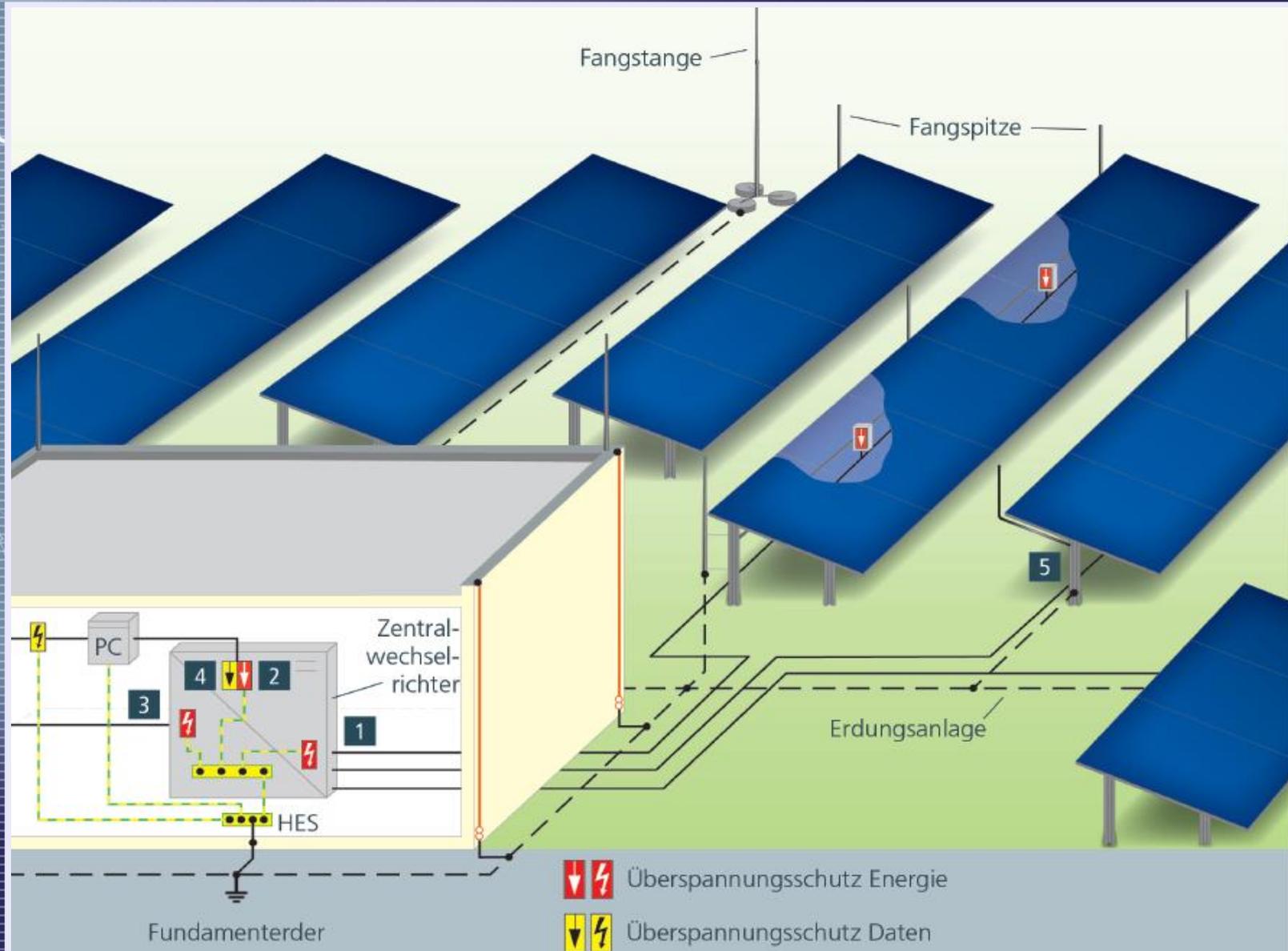
# Photovoltaik Schadenursachen nach Aufwand



Quelle: Mannheimer Versicherung 2010



# Anwendung Freifläche



# Anforderungen an

# Überspannungsschutzgeräte aus DIN

DIN EN 62305-3 Bbl 5 (VDE 0185-305-3 Bbl 5):2009-10

## 5.5 Auswahl von Überspannungsschutzgeräten

### 5.5.1 Allgemeines

Die Überspannungsschutzgeräte auf der Gleichstromseite sind so auszuwählen, dass diese auch bei Kurzschluss in einen sicheren Zustand übergehen, ohne eine Brandgefährdung durch Überlastung und Lichtbogenbildung zu verursachen.

Der Hersteller der Überspannungsschutzgeräte weist nach, dass die interne Schaltvorrichtung im Überspannungsschutzgerät das notwendige Schaltvermögen entsprechend den Bedingungen am Einbauort aufweist.

# DEHNguard® M YPV SCI

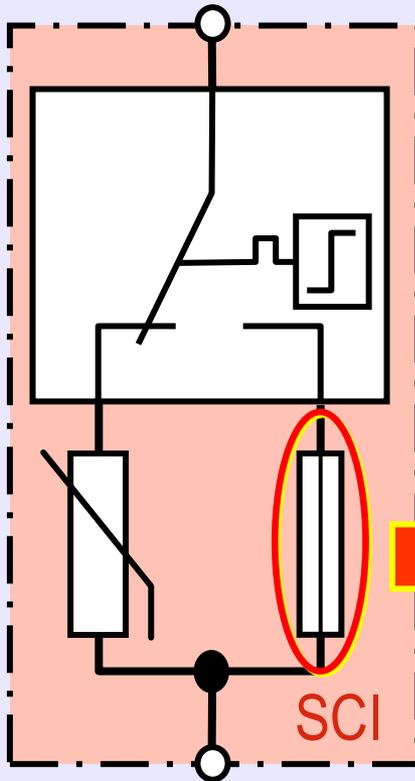
## Lichtbogenfreier Schutzmodulwechsel



Sicherer, lichtbogenfreier Schutzmodulwechsel durch integrierte Gleichstromsicherung

## Sichere elektrische Trennung

Schaltbild



In allen Photovoltaik-Anlagen kleiner, mittlerer und großer Leistung durch die integrierte Sicherung vorsicherungsfrei einsetzbar

- **DEHN + Söhne Seminare,  
bundesweit**
- **OTTI Fachforum, 04.-05. März  
EMV, Blitz- und Brandschutz,  
für Photovoltaik-Anlagen  
Bad Staffelstein**

**[www.dehn.de](http://www.dehn.de)**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**