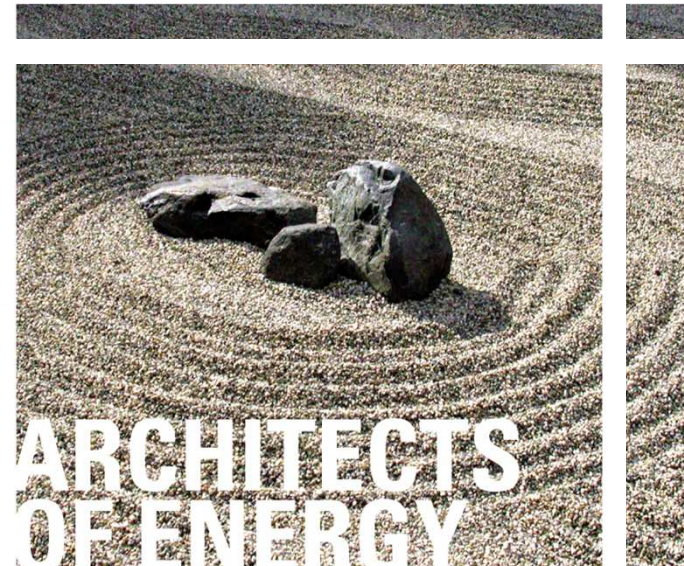


SolarEdge

Sichere Solaranlagen

17. Mai 2011

Boris Hopf



www.solaredge.de
boris.hopf@solaredge.com

solaredge
architects of energy™

Über uns:

- Gegründet 2006
- Mehr als 150 Mitarbeiter
- Standorte in Deutschland, Italien, USA, Japan, Israel
- Produktion durch Flextronics in Israel, Canada und in China
- Bis Ende 2010 wurden mehr als 250.000 Geräte (50MW) ausgeliefert
- Das SolarEdge System wurde weltweit mehrfach ausgezeichnet

Ausgewählte Partner (Auszug):



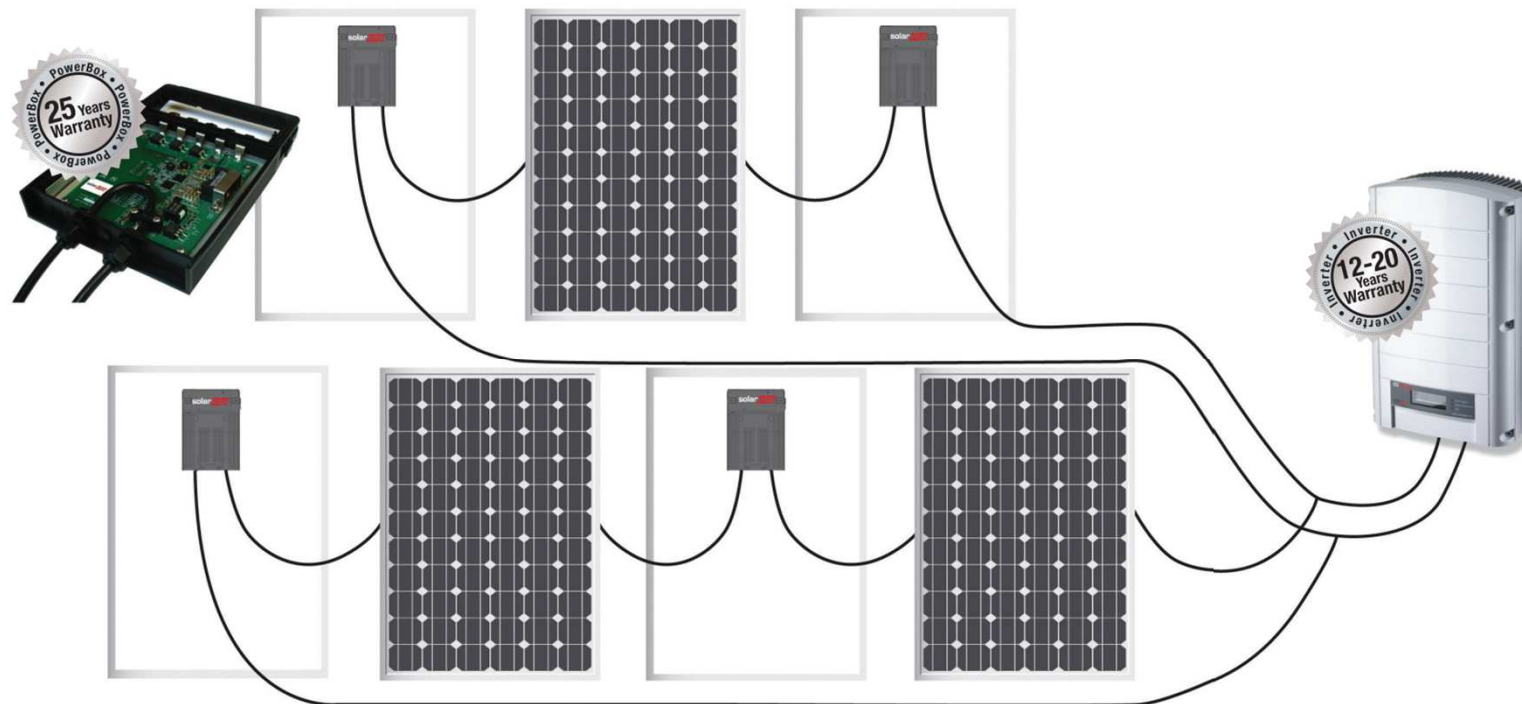
Konzept

- SolarEdge revolutioniert die Energiegewinnung durch Leistungsoptimierung auf Modulebene:
- Resultierend in maximaler Energieausbeute für höheren Ertrag
- **Maximale Anlagensicherheit**



SolarEdge PowerBox

- Angeschlossen durch den Installateur
- Integriert durch den Modulhersteller

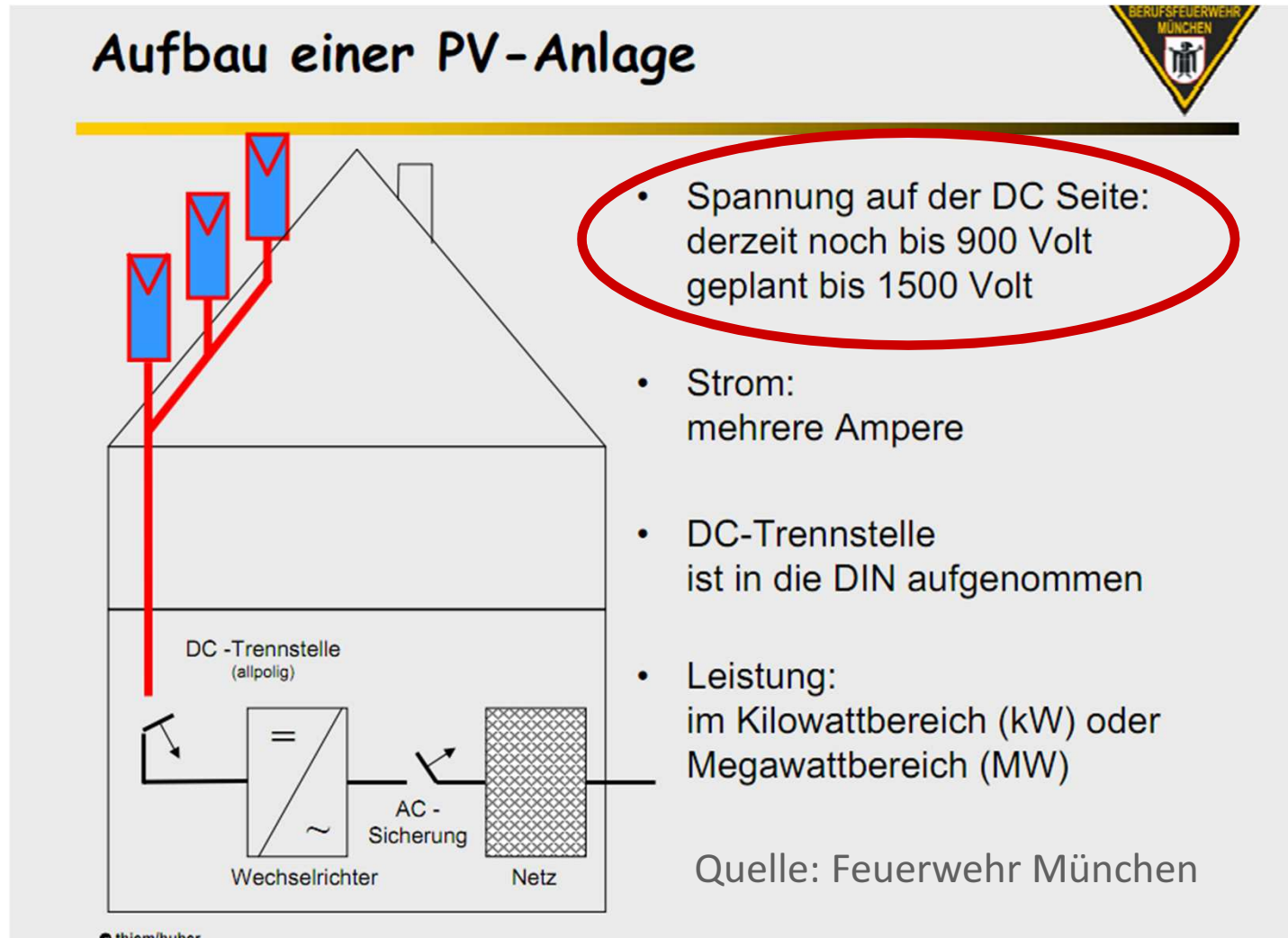


Maximale Sicherheit bei Brandeinsatz durch ausfallsicheres Abschaltsystem:

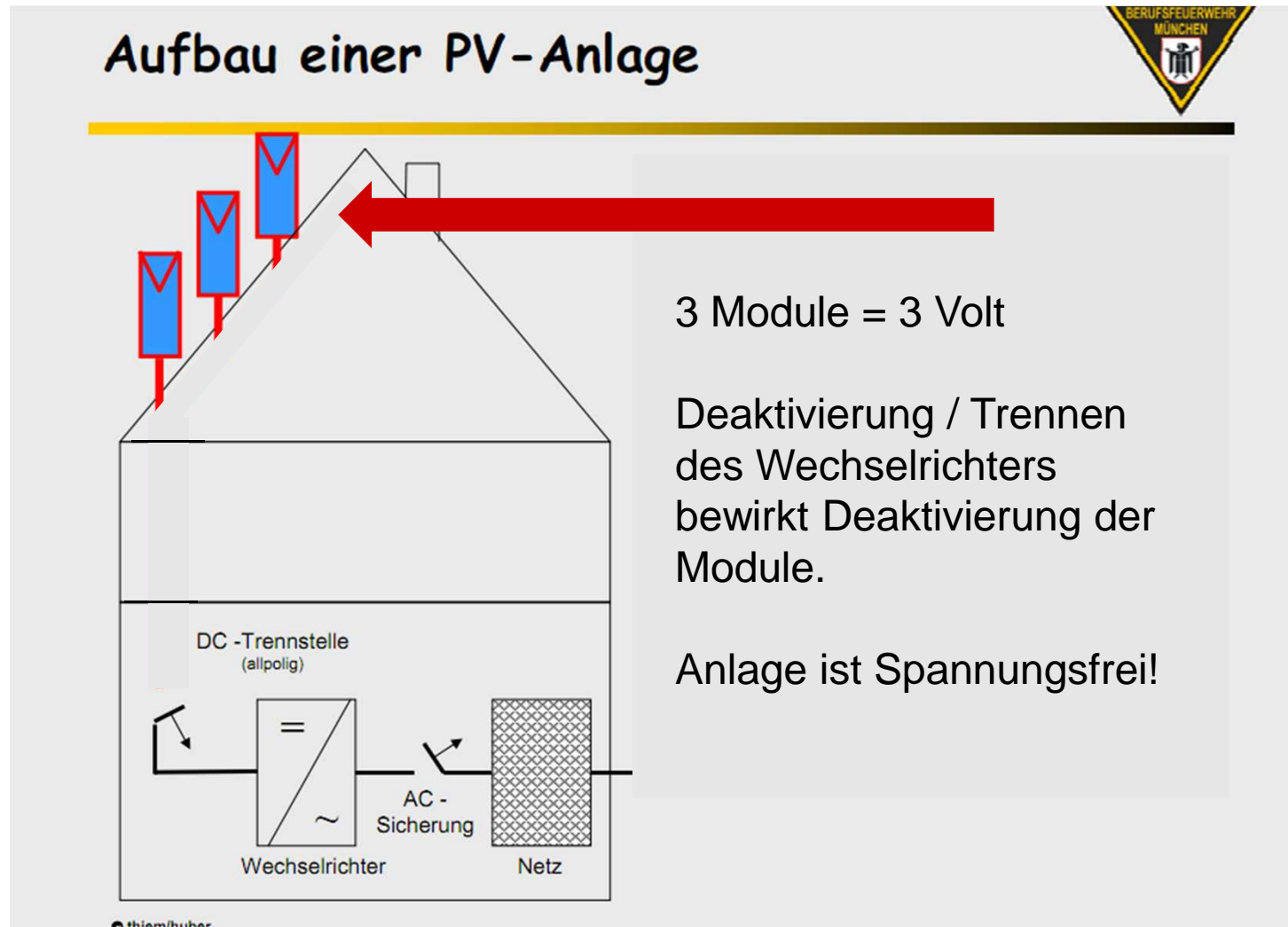
- SafeDC™ schaltet automatisch die Gleichspannung jedes Moduls ab (1V)
 - I. wenn der Wechselrichter nicht arbeitet
 - II. wenn die Sicherung gezogen wird
 - III. trotz Sonneneinstrahlung
 - IV. bei zu hoher Umgebungstemperatur

Traditionelle PV Anlage

- DC-Stringspannung kann nicht abgeschaltet werden!



- Spannung nur bei angeschlossenem, aktivem Wechselrichter



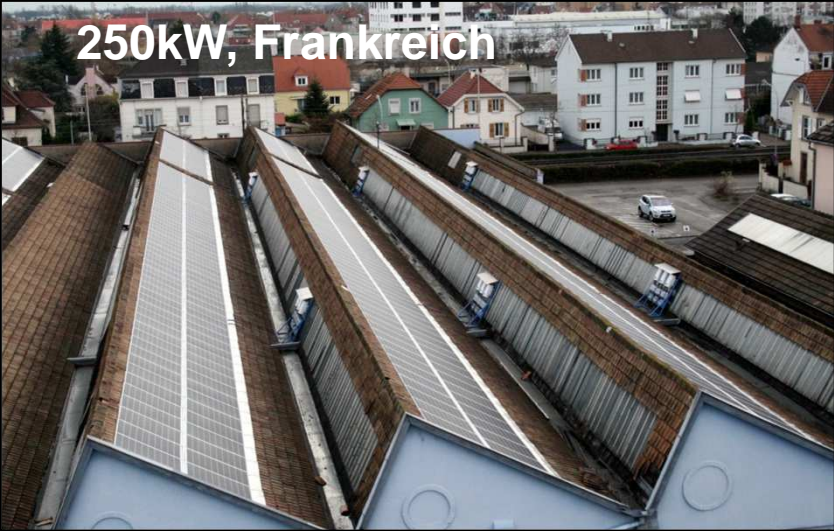
- Entsprechend der einschlägigen IEC- und VDE-Normen als DC-Trennvorrichtung zugelassen und zertifiziert
- Die Notwendigkeit eines externen DC-Stromkreisunterbrechers entfällt



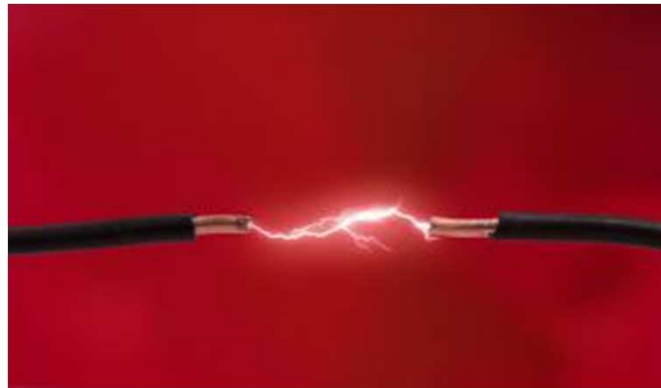
- IEC 60364-7-712:2002-05, DIN VDE 0100-712:2006-06
 - Errichtungen von Niederspannungsanlagen, Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme
- IEC 60947-3:1999, DIN EN 60947-3; VDE 0660-107:2006-03
 - Niederspannungsschaltgeräte, Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten

* Installing SafeDC™ instead of a DC Disconnect should be verified with your local inspector/utility

70MW mit SafeDC



Lichtbögen



Erkennung und Abschaltung bei Lichtbögen

- Der Radius zur Erkennung von Lichtbögen des traditionellen Wechselrichters ist eingeschränkt

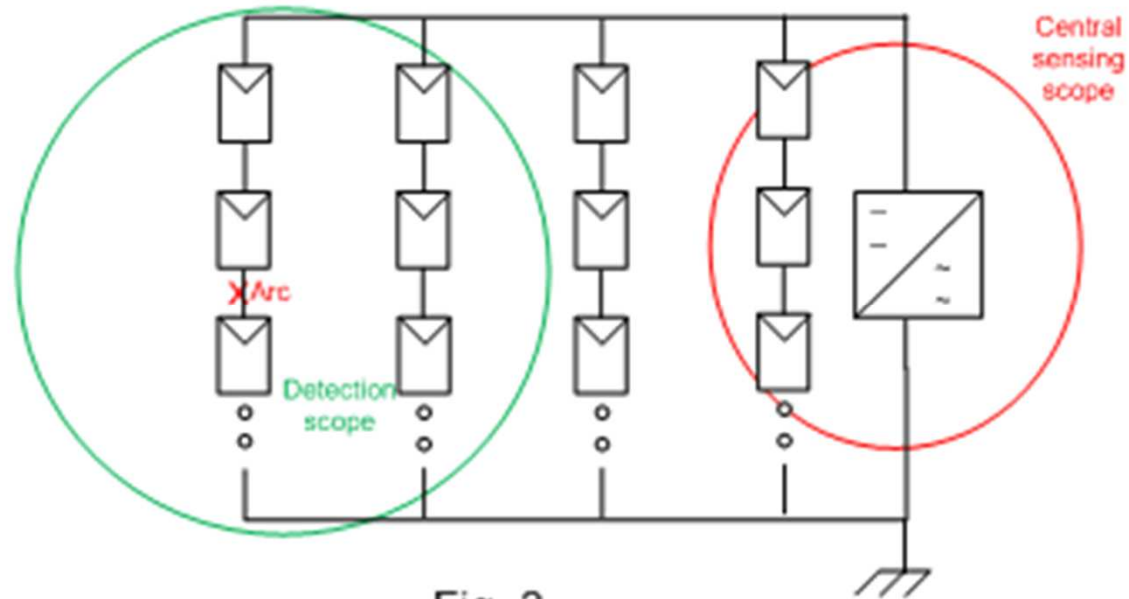


Fig. 3

Erkennung und Abschaltung mit SolarEdge

- Lichtbögen werden durch die Abschaltung des Moduls automatisch verhindert:
 - Serielle Lichtbögen
 - Parallele Lichtbögen
 - Erdschlüsse

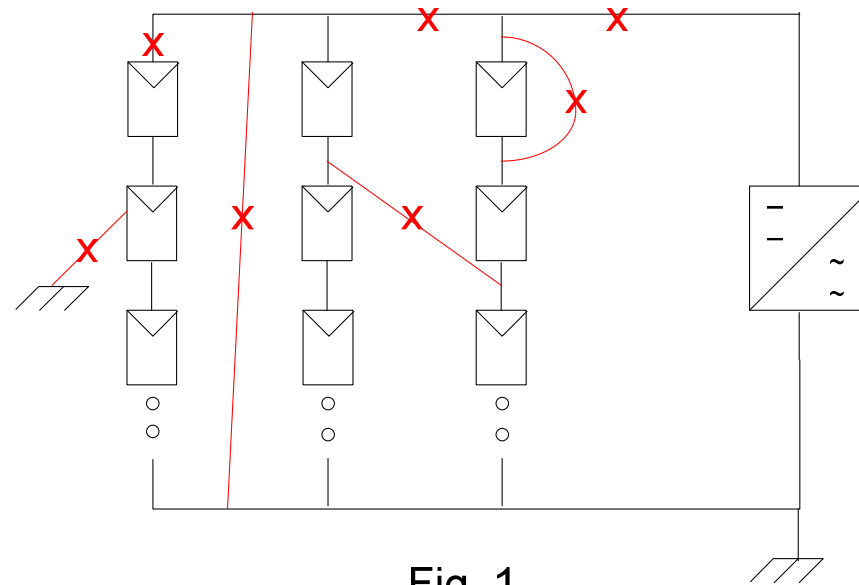
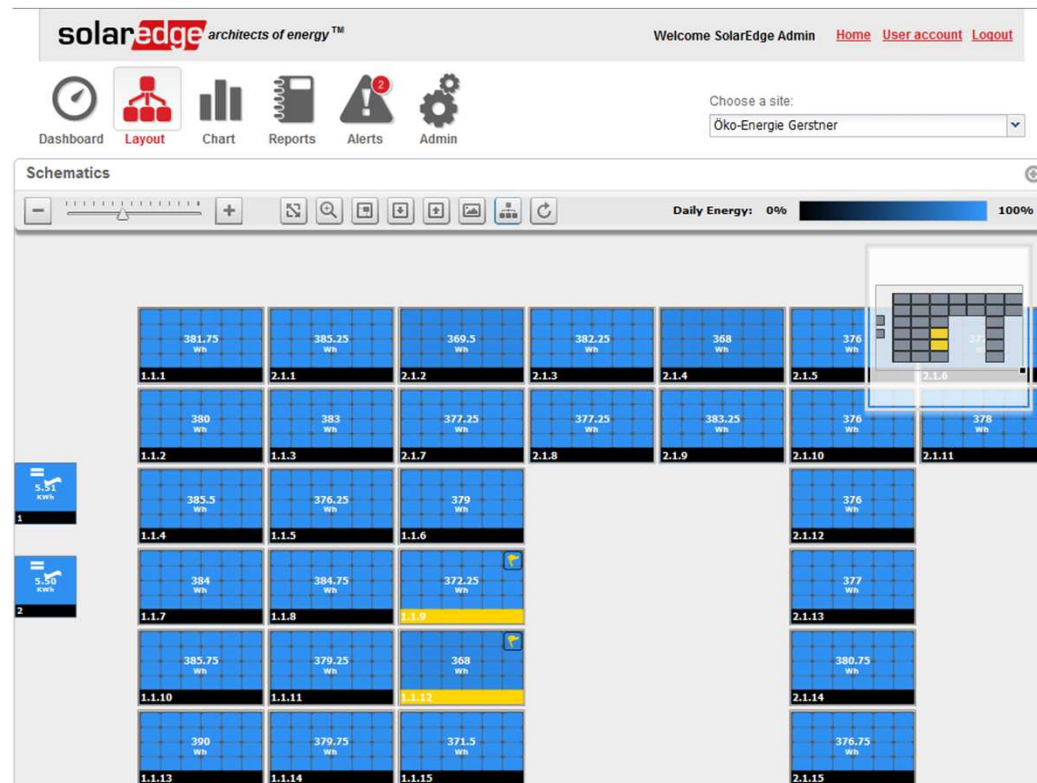


Fig. 1

Lichtbögen im Monitoring

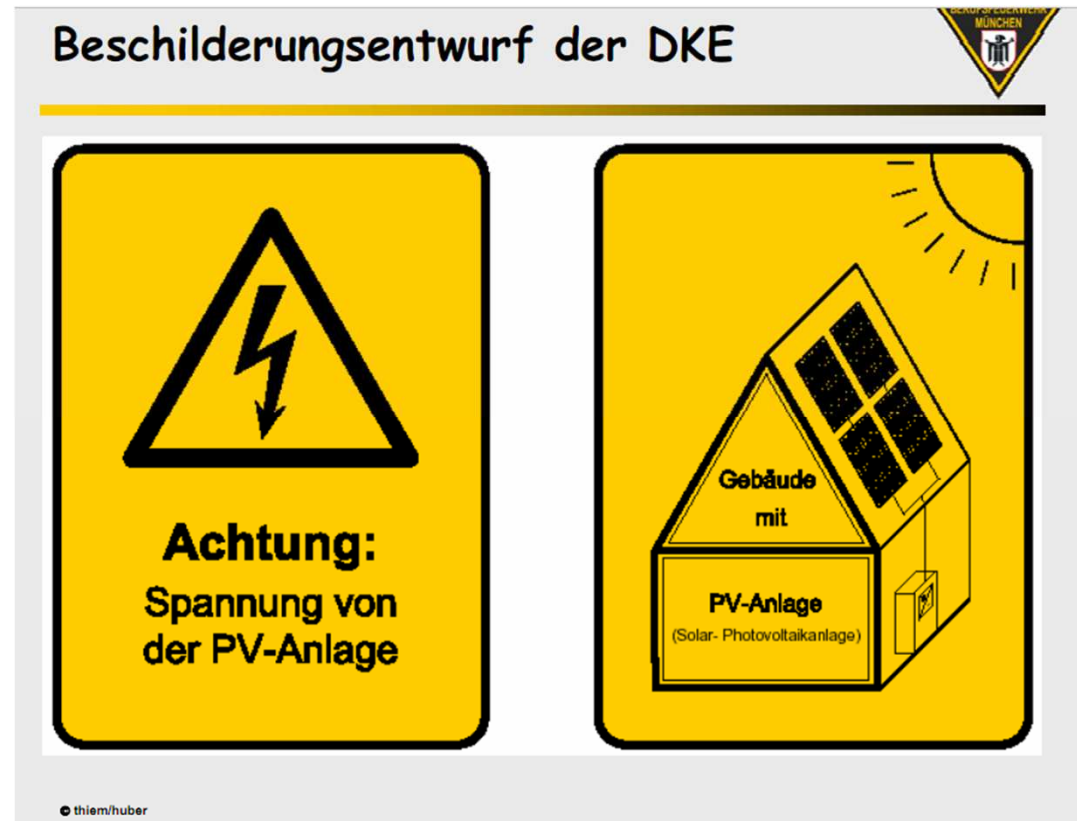
- Alle Module werden auf einer Anlagenkarte präsentiert
- Lichtbögen werden in Zukunft hier gekennzeichnet



- Normative Produktanforderungen z. Z. noch nicht vorhanden
- Zertifizierungsanforderung z. Z. noch nicht vorhanden
- Forschungsprojekt: TÜV Rheinland & BMU

Sichere Anlage – Wie Erkennen?

- Beschilderungs-
vorschläge für PV
Anlagen
- Wie kann man die
Abschaltmöglichkeit
auf Modulebene
kennzeichnen?



Quelle: Feuerwehr München, DIN & VDE

Fragen?



Vielen Dank!

Email: mail@solaredge.de
Twitter: www.twitter.com/SolarEdgePV
Blog: www.solaredge.de/blog

Website: www.solaredge.de

