



Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.

Von PV bis Batteriespeicher: Die größten Fallstricke in der elektrischen Energieversorgung von Gebäuden

Freiburger Brandschutztag

Dr.-Ing. Stefan Veit
19.03.2026

Die Energiewende – Unser neues Risiko?



Feuer in der Nacht

Photovoltaikanlage auf Scheune brennt - 100.000 Euro Schaden

27. April 2025, 10:17 Uhr



Nachts rufen Zeugen die Feuerwehr: Auf einem Scheunendach brennt eine PV-Anlage. (Symbolbild) (Foto: Marijan Murat/dpa)

Quelle: Feuer in der Nacht - Photovoltaikanlage auf Scheune brennt - 100.000 Euro Schaden - Bayern - SZ.de

Nach Großbrand in Erkrath
Brand-Gefahr PV-Anlage? Experte sieht Dach-Bauart als Risiko
BRAND IN BAYERN
in Schulzentrum im Kreis Mettmann ist durch einen Brand. Als Ursache ist die Solaranlage im Blick.

Erkrath/Düsseldorf
Brand fast vollst:
E-Auto brennt an Ladesäule – 400.000 Euro Schaden
Veröffentlicht am 11.08.2025

Ein Brand eines Elektroautos hat in Oberfranken fünf weitere Fahrzeuge erfasst und einen Schaden von 400.000 Euro verursacht. Bewohner des angrenzenden Wohnhauses konnten evakuiert werden, eine Person erlitt leichte Atemwegsbeschwerden.

Quelle: in Bayern: E-Auto brennt an Ladesäule – 400.000 Euro Schaden - WELT

Brand in Worms – Batteriespeicher als Ursache vermutet

Die polizeilichen Ermittlungen zur Ursache des Brandes laufen. Die Löscharbeiten für die Wormser Feuerwehr gestalteten sich aufgrund der starken Hitze und Rauchentwicklung schwierig.

11. AUGUST 2025 SANDRA ENKHARDT

HIGHLIGHTS DER WOCHE INSTALLATION SPEICHER DEUTSCHLAND



Quelle: pv magazine Deutschland



Dr.-Ing. Stefan Veit

Geschäftsfeldleiter Elektro- und Gebäudetechnik

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstr. 199

80686 München

Telefon +49 171 1881126

stefan.veit@tuvsud.com

www.tuvsud.com/is

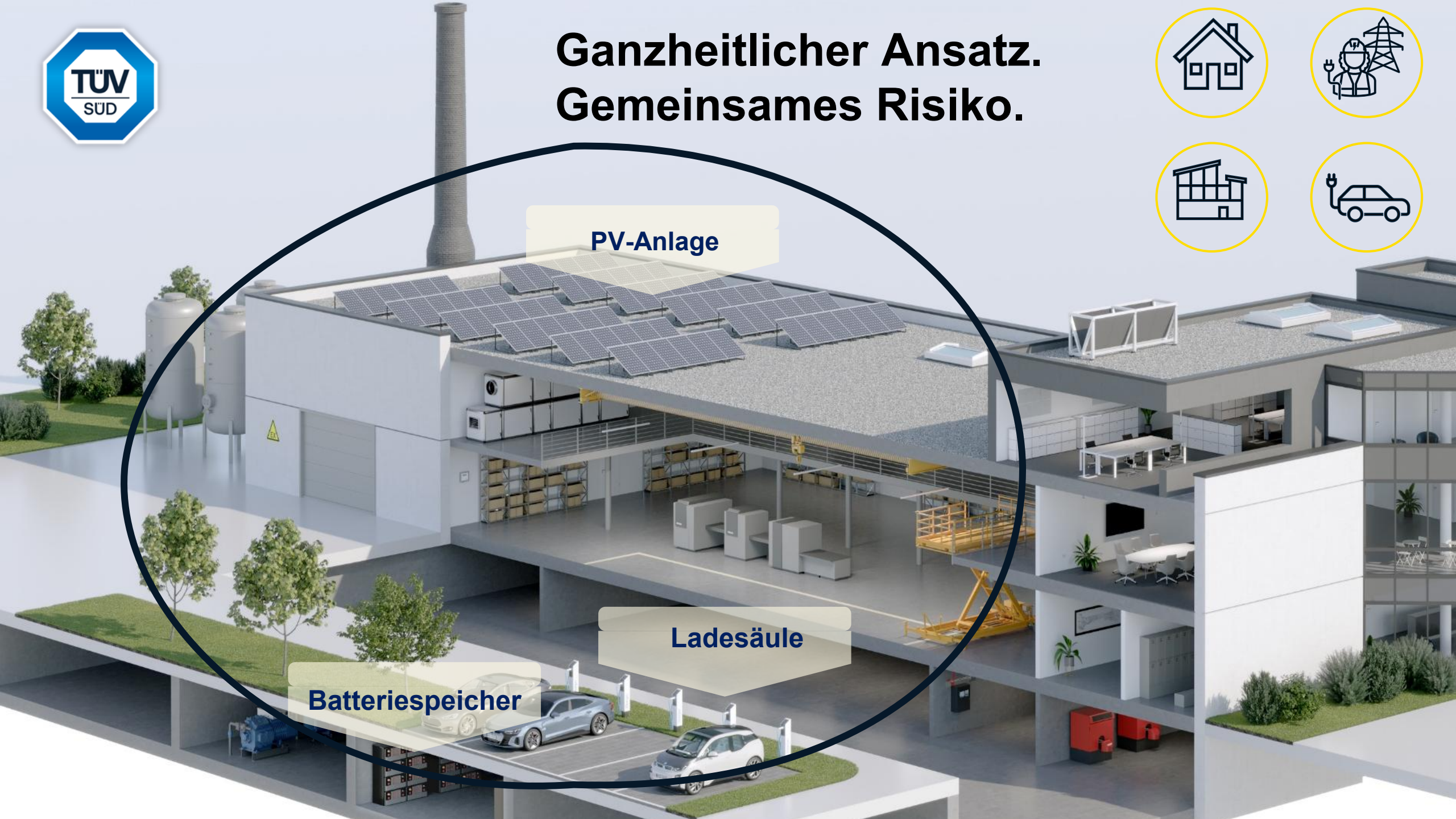
PROFIL:

- Bachelor of Engineering (B. Eng.)
Elektro- und Informationstechnik
Technische Hochschule Deggendorf
- Master of Business Administration (MBA)
Energie- und Umweltmanagement
Middlesex University London
- Doctor of Philosophy (Dr.-Ing., PhD)
Elektro- und Informationstechnik
Westböhmisches Universität Pilsen
- Prüfsachverständiger für sicherheitstechnische Anlagen (HH)
- Fachingenieur Gebäudeautomation (VDI)
- VdS-Anerkannter Sachverständiger
- EMV-Sachkundiger / Blitzschutzfachkraft





Ganzheitlicher Ansatz. Gemeinsames Risiko.



PV-Anlage

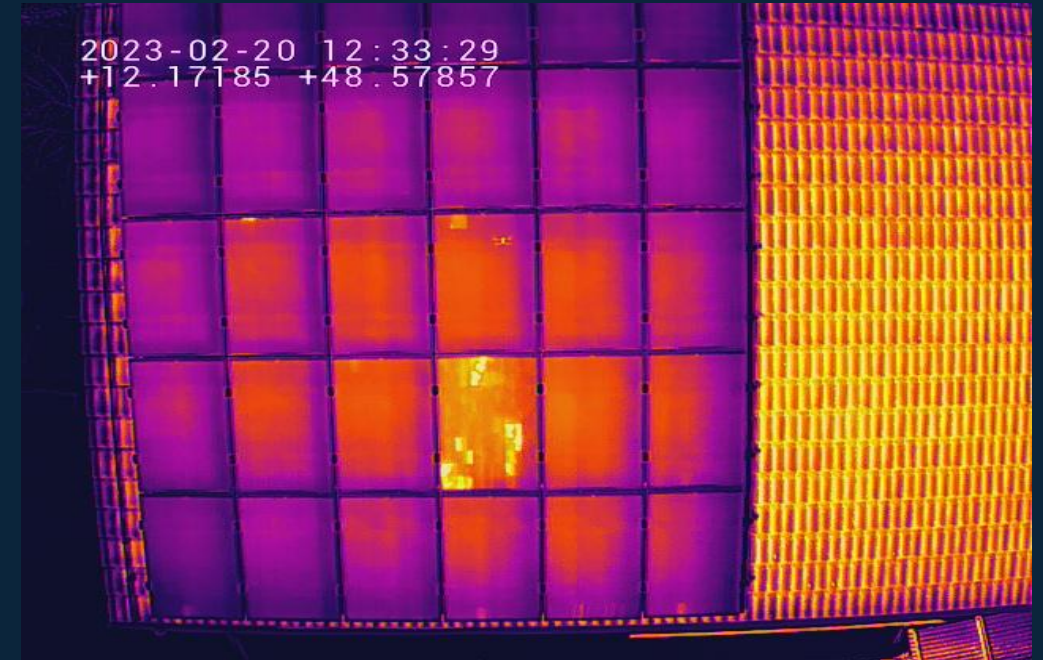
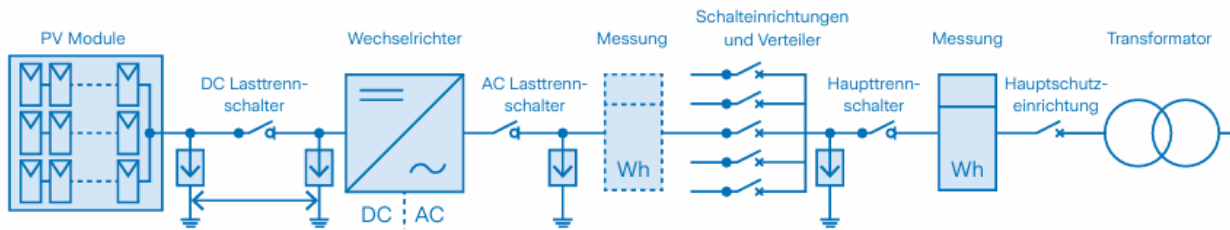
Ladesäule

Batteriespeicher

Die größten Fallstricke – PV-Anlagen

System PV-Anlage

Eine **Photovoltaikanlage (PV-Anlage)** ist ein dezentrale elektrisches Erzeugungssystem, das: **Sonnenstrahlung in Gleichstrom umwandelt und über einen Wechselrichter als nutzbaren Wechselstrom ins Gebäude oder Netz einspeist.**



Risiken

- ⚡ **Elektrische Gefährdung** durch DC-Spannung
- 🔥 **Brandrisiko** durch Installationsfehler
- ⚡ **Blitz- und Überspannungsrisiken**
- 🔧 **Mechanische Risiken** / Dachintegration
- 🕒 **Alterung** und Degradation

Erfolgsfaktoren

- 🔧 **Qualität** in der Ausführung
- 📄 Saubere Dokumentation und Kennzeichnung
- 🛡️ Abstimmung mit **Sachversicherern**
- 🔍 Kontinuierliche **Prüfung** und Betriebssicherheit
- 🤝 Klare Schnittstellen und **Verantwortlichkeiten**

Die größten Fallstricke – Batteriespeicher

System Batteriespeicher (BESS)

Ein Batteriespeicher ist ein elektrisches Energiespeichersystem, das überschüssigen Strom (z. B. aus PV-Anlagen) zwischenspeichert und bei Bedarf wieder zur Verfügung stellt.

Technologie

- Blei-Säure
- **Lithium-Ionen**
- Lithium Eisen-Phosphat
- Natrium-Ionen
- Redox Flow

Bauart

- Gebäude-Integriert
- Container-Bauweise / Außenaufstellung

Betriebsart

- Netzparallel-Betrieb
- Insel- / Netzersatzbetrieb



Risiken

- ⚡ Fehlende oder unzureichende **Schutz- und Abschaltkonzepte**
- 🔥 Thermisches Durchgehen (**Thermal Runaway**)
- ⚙️ Fehlerhafte **Parametrierung** des BMS

Erfolgsfaktoren

- 🏠 **Geeignete Aufstellung** und baul. Integration
- 🛡️ Ganzheitliches **Schutz- und Abschaltkonzept**
- 🔥 **Integration** in den baulichen und anlagentechnischen **Brandschutz**
- 🔍 Kontinuierliche **Prüfung**

Die größten Fallstricke – E-Ladeinfrastruktur

E-Ladeinfrastruktur

E-Ladeinfrastruktur ist ein **elektrisches Versorgungssystem**, das Energie aus dem Netz oder lokalen Erzeugern (z. B. PV) bereitstellt, um **Elektrofahrzeuge** sicher und gesteuert zu laden.



Risiken

- ⚡ **Überlastung** der elektrischen Infrastruktur
- 🔥 **Brandrisiko** durch Installationsfehler (z.B. RCD-Schutz)
- ⚠️ **Betrieb, Wartung und Nutzung**
- 🔄 **Fehlendes oder unzureichendes Lastmanagement**

Erfolgsfaktoren

- ⚡ **Ausreichende Dimensionierung** der el. Anlage
- 🔄 **Intelligentes Lastmanagement**
- 🛡️ **Abstimmung mit Feuerwehr / Brandschutz**
- 🔍 **Kontinuierliche Prüfung** und Betriebssicherheit
- 🤝 **Ganzheitliche Systemintegration**

Wir sichern Ihren Erfolg über den gesamten Geschäftslebenszyklus hinweg



**Prüfung und
Produktzertifizierung**



**Auditierung und
Systemzertifizierung**



Inspektion



**Beratung
und Training**



**Verifizierung
und Validierung**



36

Standorte in ganz
Deutschland



mehr als

3.000

Mitarbeitende



150.000

Kunden pro Jahr



über

14 Mio

Prüfberichte



über

156.000

Bennennungen und Qualifikationen

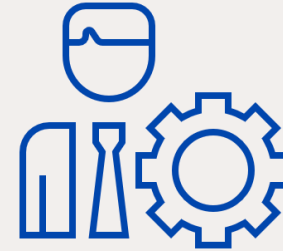
Davon profitieren unsere Kunden



1 Sie erfüllen die gesetzlichen Anforderungen sowie die Auflagen von Behörden und Versicherungen.



2 Sie reduzieren Risiken und Gefahren, die von Ihren technischen Anlagen ausgehen.



3 Sie stellen Ihren Mitarbeitenden sichere und einwandfreie Arbeitsmittel zur Verfügung.



4 Sie minimieren das Ausfallrisiko Ihrer Anlagen und reduzieren teure Reparaturen und Nachbesserungen.

Das Wichtigste in Kürze.



Die größten Risikofaktoren

- Komplexität statt Einzelanlagen
- Schnittstellen als Hauptfehlerquelle
- Fehlende Schutz- und Abschaltkonzepte
- Überlastung & falsche Dimensionierung
- Defizite im Betrieb und bei Änderungen

Die wichtigsten Erfolgsfaktoren

- Ganzheitliche Systemplanung
- Frühzeitige Einbindung aller Stakeholder
- Qualität in Komponenten, Kompetenz in Errichtung
- Einbindung unabhängiger Sachverständiger
- Kontinuierliche Prüfung & Monitoring



Risiko beginnt oft dort, wo Verantwortungen enden.



Ihr Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Stefan Veit

Geschäftsfeldleiter

Elektro- und Gebäudetechnik

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

E-Mail: stefan.veit@tuvsud.com

Folgen Sie uns auf:



tuvsud.com

info@tuvsud.com

