



Schadenbericht Nr. 2026-0201
10. Februar 2026

Brand in einem PV-Generatoranschlusskasten

Schaden:	<input type="checkbox"/> Verteilanlagen/Erzeugung	Wirksame Spannung:	<input type="checkbox"/> Hochspannung
	<input checked="" type="checkbox"/> Installation		<input checked="" type="checkbox"/> Niederspannung
	<input type="checkbox"/> Erzeugnis/Verbraucher		<input type="checkbox"/> Andere

Ausgangslage:

Bei der Errichtung einer Photovoltaikanlage im Jahre 2021 wurden die Generatoranschlusskasten (GAKs) liegend installiert. Diese wurden zusätzlich mit einem Witterungsschutz versehen, um sie vor äusseren Einflüssen zu schützen. Aufgrund der liegenden Ausrichtung und Montage kam es jedoch zur Ansammlung von Kondenswasser innerhalb der GAKs, was zu einem Kurzschluss und schliesslich zu einem Brand führte. Es entstand ein riesiger Sachschaden. Die Photovoltaikanlage war anschliessend infolge Wiederherstellungsarbeiten mehrere Monate ausser Betrieb.



Wasser in PV-Generatoranschlusskasten



Ausgebrannter PV-Generatoranschlusskasten

Ursachen:

- Die mögliche Kondensatbildung innerhalb des GAKs wurde bei der Installation nicht ausreichend berücksichtigt.
 - Der GAK wurde nicht gemäss Herstellerangaben stehend, sondern liegend installiert.
-

Massnahmen:

- Elektrische Betriebsmittel müssen gemäss den Angaben des Herstellers geplant und installiert werden.
 - Die Einhaltung der Herstellerangaben müssen sowohl bei der Erstprüfung als auch bei der Schluss-, Abnahme- und periodischen Kontrolle überprüft werden.
 - Die notwendigen technischen Unterlagen (Herstellerangaben) müssen in der Anlagedokumentation nach SN EN IEC 62446-1:2016 vorhanden sein.
 - Bei der Planung und Installation von GAKs muss die Kondensatbildung berücksichtigt werden. Bei kleinen GAKs erfolgt die Ableitung des Kondenswassers häufig über eine dafür vorgesehene Öffnung. Bei grossen GAKs verhindert das Prinzip der Querlüftung, die übermässige Bildung von Kondenswasser. Es gelten die jeweiligen Herstellerangaben.
-

Gesetzliche Grundlagen:

- Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (Niederspannungs-Installationsverordnung, NIV), SR 734.27
 - SN 4110000:2025 Kapitel 6.1.2.2 Beachtung allfällig vom Hersteller mitgelieferter technischer Unterlagen
 - SN EN IEC 62446-1 Photovoltaik (PV) Systeme Anforderungen an Prüfung, Dokumentation und Instandhaltung Teil 1: Netzgekoppelte Systeme – Dokumentation, Inbetriebnahmeprüfung und Prüfanforderungen
-