

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

Dieses Beiblatt behandelt den Schutz von PV-Stromversorgungssystemen gegen schädliche Folgen von Blitzeinwirkungen und Überspannungen atmosphärischen Ursprungs. Falls ein Blitz- und/oder Überspannungsschutz gefordert ist oder errichtet werden soll, beschreibt dieses Beiblatt die Anforderungen und Maßnahmen, um die Sicherheit, Funktion und Verfügbarkeit der PV-Stromversorgungssysteme zu erhalten.

Die Zahl der Photovoltaik-Anlagen hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Häufig stellen dabei die Kommunen und andere öffentliche Einrichtungen, Unternehmen, aber auch Privatleute ihre Dachflächen für die Errichtung zur Verfügung und verdeutlichen damit die Bedeutung regenerativer Energiequellen. Aufgrund behördlicher Vorgaben benötigen bauliche Anlagen aus diesem Bereich häufig einen Blitzschutz als Maßnahme des vorbeugenden Brandschutzes und/oder des Personenschutzes. Blitzschutz wird jedoch auch benötigt, um die sensible technische Infrastruktur einer baulichen Anlage zu schützen. Die Schutzfunktion eines Blitzschutzsystems darf nicht durch die Montage eines PV-Stromversorgungssystems beeinträchtigt werden.

Dieses Beiblatt enthält zusätzliche Informationen für den Blitzschutz von Gebäuden mit PV-Stromversorgungssystemen, die Experten aus den Bereichen Blitzschutz und Photovoltaik gemeinsam erarbeitet haben. Besondere Bedeutung kommt dabei der richtigen Auswahl des Blitzschutzsystems zu. Wenn möglich, sollte ein Blitzschutzsystem bevorzugt werden, das unter Beibehaltung der erforderlichen Trennungsabstände keine direkte Verbindung zum PV-Stromversorgungssystem hat. Dieser Zusammenhang wird ausführlich im Abschnitt „Äußerer Blitzschutz“ und im Anhang C „Blitzschutz-Praxisbeispiel für ein PV-Stromversorgungssystem auf einem Gebäude mit Satteldach“ beschrieben.

Es werden wichtige Hinweise zur richtigen Auswahl und zur Koordination von Überspannungsschutzgeräten gegeben. Dem Thema Vermeidung einer Schattenbildung wird ein eigener Abschnitt gewidmet. Ein Abschnitt zur Prüfung und Dokumentation rundet dieses Beiblatt neben zahlreichen Bildern aus der Praxis ab.

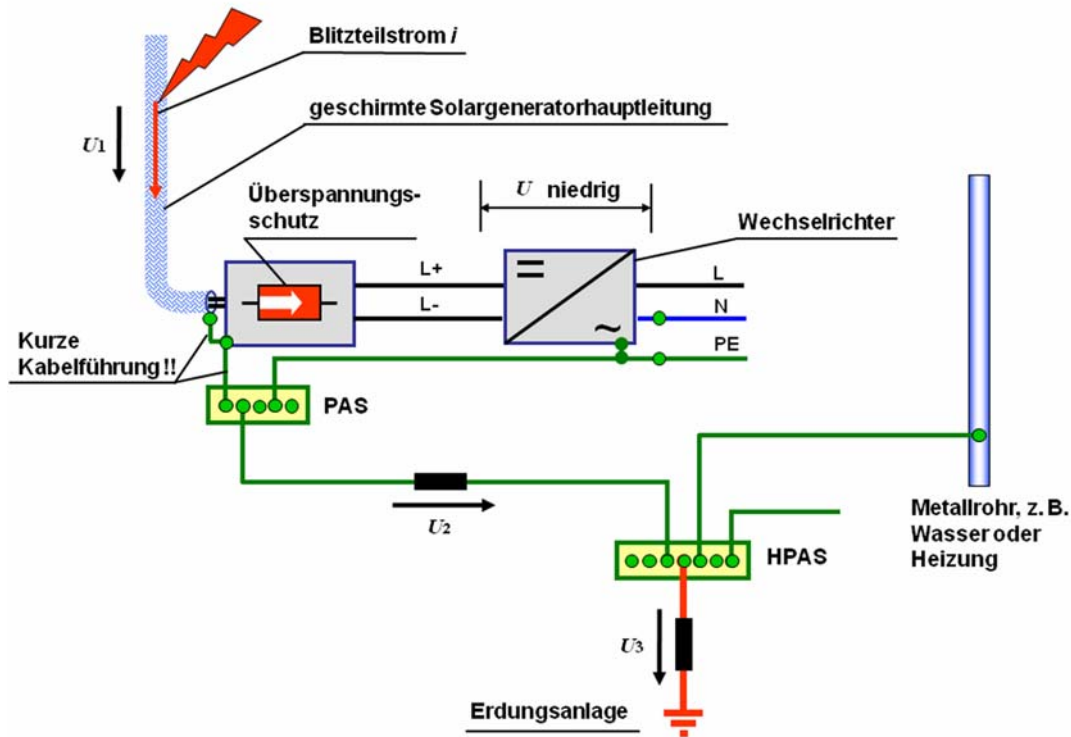


Bild 8 – Beispiele für Längsspannungen bei galvanischer Kopplung

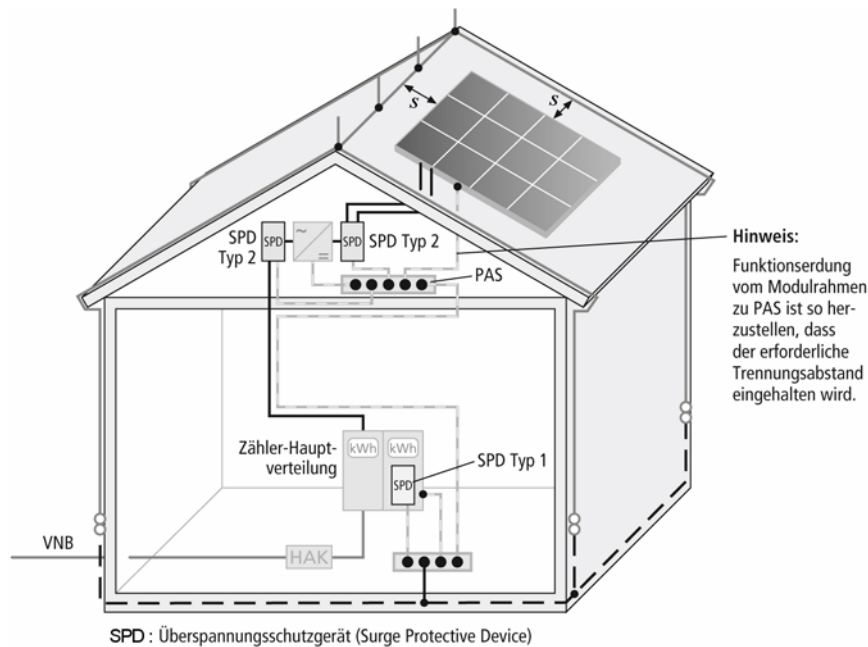


Bild 9 – Überspannungsschutzkonzept für ein PV-Stromversorgungssystem auf einem Gebäude mit äußerem Blitzschutz

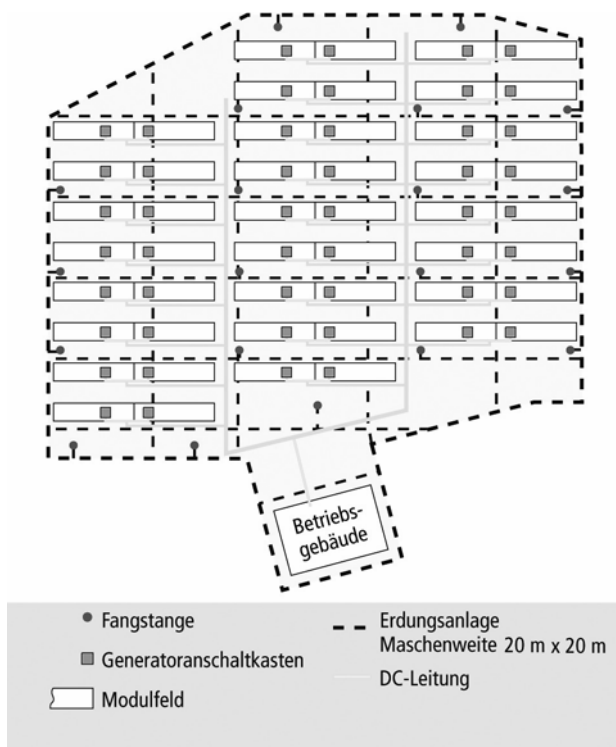


Bild 10 – Erdungskonzept für eine Freifläche mit Modulfeldern