

Elektrosicherheit bei Überflutungen

Neben Schäden am Gebäude und der Bausubstanz kommt es bei Überflutungen, z. B. Hochwasser, Wasserrohrbrüchen oder Wassereinbrüchen nach starken Regenfällen, häufig auch zu massiven Schäden oder Störungen an der Elektroinstallation des Gebäudes. Deshalb ist es sehr wichtig, nach den ersten Aufräumarbeiten die Elektroinstallation prüfen und gegebenenfalls instand setzen zu lassen. Erst danach sollte die Anlage wieder in Betrieb genommen werden.



Hinweise für Elektrofachkräfte

Inbetriebnahme der Elektroinstallation nach einer Überflutung

- Die Überprüfung des Hausanschlusskastens (HAK) und des Stromzählers ist beim Energieversorger zu beantragen.
- Steckdosen, Installationsschalter, Abzweigkästen und andere Installationsgeräte sind zu öffnen. Schmutz und Feuchtigkeit sind fachgerecht zu entfernen.

- Steckdosen, Installationsschalter und andere Installationsgeräte sowie Klemmverbindungen sind auf einwandfreie Funktion zu überprüfen.
- Hauptverteiler und Stromkreisverteiler sind von Schmutz und Feuchtigkeit zu befreien, Klemmverbindungen sind zu überprüfen.
- Bei Verteilern und Installationsgeräten der Schutzklasse II reicht eine Reinigung im Allgemeinen nicht aus. Es ist ebenfalls zu prüfen, ob die Anforderungen der Schutzklasse II noch eingehalten werden.
- Schutzeinrichtungen, wie z. B. Leitungsschutzschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter, die mit Wasser in Berührung gekommen sind, müssen ausgetauscht werden. Es handelt sich um elektromechanische Geräte mit definiertem und geprüfem Schutzverhalten, das nach Wasser- und Schmutzeinwirkung nicht mehr gegeben ist.
- Durchnässte Sicherungen müssen ausgetauscht werden.
- Die Installationsleitungen müssen durch Messung ihres Isolationswiderstandes überprüft werden.
- Die elektrische Anlage ist vor der erneuten Inbetriebnahme gemäß DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 komplett zu prüfen (Besichtigung, vorgeschriebene Messungen, Erprobung).
- Ein Prüfprotokoll sollte den Zustand der Elektroinstallation nach ihrer Wiederherstellung dokumentieren.
- Die elektrischen Haushaltgeräte sind zu reinigen, zu entfeuchten und nach DIN VDE 0701-0702 zu messen und zu erproben.
- Die elektrische Anlage sollte abschnittsweise (raum- oder stockwerksweise) in Betrieb genommen werden.
- Im Übrigen gilt: Elektrisches Installationsmaterial, das mit Wasser in Berührung gekommen ist und weiter betrieben oder verwendet wird, ist dadurch nicht mehr bestimmungsgemäß im Einsatz. Die Gewährleistung durch den Hersteller entfällt in diesem Fall.

Planung der Elektroinstallation in Bezug auf den Hochwasserschutz

Nach DIN 18012 sind bei der Planung von Hausanschlusseinrichtungen gegebenenfalls besondere Anforderungen an den Hochwasserschutz zu berücksichtigen.

In VDE AR-N 4100, der TAB 2019 und DIN 18015-1 ist gefordert, dass in hochwassergefährdeten Gebieten der Hausanschlusskasten, die Zählerplätze mit den Mess- und Steuereinrichtungen sowie die Stromkreisverteiler entsprechend der zu erwartenden hundertjährigen Überschwemmungshöhe bzw. der örtlich festgelegten Überschwemmungshöhe anzubringen sind.

Daraus lassen sich folgende Maßnahmen ableiten:

- Der Hausanschlusskasten und der Hauptverteiler sollten mindestens einen halben Meter über der zu erwartenden hundertjährigen Überschwemmungshöhe angebracht werden.
- Das Montieren des Hausanschlusskastens, eines Hauptverteilers sowie des Zählerplatzes in diesem Bereich ist mit dem Energieversorger (Netzbetreiber) einvernehmlich abzustimmen.
- Um vom Hochwasser betroffene Bereiche weiter versorgen zu können, sollten getrennte Unterverteilungen für die einzelnen Geschosse mit den jeweiligen Stromkreisen vorgesehen werden.
- Der Schutz der hochwassergefährdeten elektrischen Anlagenteile muss durch separate Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Bemessungsfehlerstrom von ≤ 30 mA erfolgen. Sofern die Schutzschalter noch nicht vorhanden sind, sollte nachgerüstet werden.

Umgang mit einer Photovoltaikanlage bei Überflutungen

Wer mit einer Photovoltaikanlage Strom erzeugt, sollte wenn die elektrische Anlage abgeschaltet ist, nach einem Wassereintritt besonders vorsichtig sein. Solange über die Anlage auf dem Dach Strom erzeugt wird und sich der Wechselrichter sowie der Anschluss an das Stromnetz in überfluteten Gebäudebereichen befinden, besteht das Risiko eines Stromschlages. Deshalb dürfen die überfluteten Räume nicht betreten werden. Photovoltaikanlagen sollten deshalb grundsätzlich durch eine Elektrofachkraft außer Betrieb gesetzt, geprüft bzw. dann auch wieder in Betrieb genommen werden.

Weitere Informationen zum richtigen Verhalten bei überfluteten Räumen:

www.vde.com



Impressum

Herausgeber:
GED Gesellschaft für
Energiedienstleistung GmbH & Co. KG
Reinhardtstraße 32, 10117 Berlin

Redaktion:
Arbeitskreis Kommunikation
der Initiative ELEKTRO+

Fachliche Bearbeitung:
Fachausschuss Elektro- und Informations-
technische Gebäudeinfrastruktur (EIG)
der HEA – Fachgemeinschaft für
effiziente Energieanwendung e. V., Berlin

Bildnachweis:
Animaflora PicsStock/adobestock.com

Copyright:
GED Gesellschaft für
Energiedienstleistung GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere
das Recht der Vervielfältigung und Verbrei-
tung sowie der Übersetzung. Die gesamte
Broschüre oder Teile der Broschüre dürfen
in jeglicher Form nicht ohne schrift-
liche Genehmigung des Herausgebers
reproduziert, vervielfältigt oder verbreitet

werden. Trotz größtmöglicher Sorgfalt bei
der Bearbeitung der Broschüre ist jegliche
Haftung für Aktualität, Richtigkeit und
Vollständigkeit des Inhalts ausgeschlossen.

1. Auflage November 2019

© GED 2019