

Fachbereich AKTUELL

FBFHB-002

Spannungswarner für überflutete Bereiche

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen
Stand: 07.06.2021

Mit einem Fachbereich AKTUELL informiert ein Sachgebiet eines Fachbereiches der DGUV über den Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und der Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse. Es spiegelt die abgestimmte Meinung des jeweiligen Sachgebietes wider. Sie werden bei Bedarf erstellt, angepasst und auf den Internetseiten der DGUV in der aktuellen Version veröffentlicht.

Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen werden häufig zu Wasserschäden und Hochwassereinsätzen gerufen. Bei überfluteten Räumen in Gebäuden stellt sich dabei immer wieder die Frage, ob diese Räume gefahrlos begangen und ausgepumpt werden können oder ob es hierbei zu einer Gefährdung der Einsatzkräfte durch elektrischen Strom kommen kann. Dies ist für die Einsatzleitung schwer zu ermitteln. Hilfreich kann eventuell eine Befragung von Objektverantwortlichen Personen zu unter Spannung stehenden Betriebsmitteln im überfluteten Bereich sein. Ergeben sich Zweifel an der Spannungsfreiheit des betroffenen Bereiches, darf dieser nicht betreten werden. Ggf. muss der zuständige Versorgungsnetzbetreiber für weitere Maßnahmen hinzugezogen werden.

Durch Photovoltaikanlagen, Lithium-Ionen-Haus-speicheranlagen, Windenergieerzeugungsanlagen und Blockheizkraftwerke ist die Gebäudeinstallation immer komplexer geworden. Das Trennen des Gebäudes vom öffentlichen elek-

trischen Netz ist oftmals keine Garantie für die Spannungsfreiheit.

Die Prüfung der Spannungsfreiheit des Wassers mit Hilfe von Spannungswarnern für überflutete Bereiche ist eine Möglichkeit, die momentane Situation in einem überfluteten Bereich zu bewerten. Dabei ist zu beachten, dass ein eben als „sicher“ überprüfter Bereich im nächsten Augenblick auf Grund von Situationsänderungen, z. B. durch Steigen des Wasserpegels, nicht mehr sicher sein kann.

Auf dem Markt wurden bisher Spannungsprüfer für überflutete Bereiche angeboten, deren Eignung für den Einsatz bei Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen aufgrund fehlender Prüfkriterien bisher nicht beurteilt werden konnte. Für die Beurteilung dieser Eignung war ein Prüfgrundsatz erforderlich, der die Mindestanforderungen an Spannungsprüfer, richtig heißen sie nun Spannungswarner, für überflutete Bereiche beschreibt.

Was ist ein Prüfgrundsatz?

In einem Prüfgrundsatz wird festgelegt welche Anforderungen aus Normen und bei der Anwendung an ein Gerät gestellt werden und wie die bestimmungsgemäße Funktion des Gerätes zu gewährleisten ist. Mit dem Prüfgrundsatz wird nicht festgelegt wie das Gerät sicher eingesetzt werden kann.

Solch ein Prüfgrundsatz „Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von zweipoligen Spannungswarnern für überflutete Bereiche (GS-ET-43)“ wurde nun durch einen Arbeitskreis des DGUV Sachgebietes **Elektrotechnik und Feinmechanik** in Zusammenarbeit mit der **DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik** erarbeitet und im März 2021 veröffentlicht.

Laut dieses Grundsatzes GS-ET-43 kann davon ausgegangen werden, dass bei der Einhaltung der Anforderungen des Prüfgrundsatzes, die im Wesentlichen auf der DIN EN 61243-3 (VDE 0682-401):2015-08 basieren, eine Übereinstimmung mit den Anforderungen des

- Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG¹),
 - der 1. Verordnung zum ProdSG (1. ProdSV – Verordnung über elektrische Betriebsmittel¹) sowie des
 - Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG¹)
- gegeben ist. Der Prüfgrundsatz enthält wesentliche Anforderungen und Prüfungen für den Nachweis, dass zweipolige Spannungswarnern für überflutete Bereiche zuverlässig funktionieren.

Im Prüfgrundsatz ist nicht festgelegt, wie Spannungswarnern sicher eingesetzt werden können.

Auch wenn demnächst Spannungswarnern für überflutete Bereiche, geprüft nach GS-ET-43, auf dem Markt erhältlich sein werden, entbindet dies den Unternehmer bzw. die Unternehmerin nicht von der Pflicht zu beurteilen, ob das Gerät für die vorgesehene Anwendung geeignet ist (Gefährdungsbeurteilung, z. B. gemäß § 3 DGUV **Vorschrift 1**, § 4 DGUV **Vorschrift 49**, § 5 ArbSchG¹). Diese Beurteilung muss durchgeführt werden bevor eine Verwendung durch geeignete Personen erfolgt.

Die für die Beschaffung und Verwendung eines Spannungswarners für überflutete Bereiche notwendigen bzw. zu berücksichtigende Schritte sind in der folgenden Grafik dargestellt.



Vor dem Einsatz eines Spannungswarners für überflutete Bereiche ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese ist schon zu Beginn des Beschaffungsprozesses zu starten, bis zum tatsächlichen Einsatz anzupassen, an der jeweiligen Einsatzstelle fortzuführen und zu ergänzen.

Siehe hierzu auch:

- DGUV Information **205-021** „Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst“,
- Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) **1111** „Gefährdungsbeurteilung“ und
- Empfehlungen zur Betriebssicherheit (EmpfBS) **1114** „Gefährdungsbeurteilung“.

Bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung für den Einsatz eines Spannungswarners sind die Vorgaben aus der Bedienungsanleitung der Herstellerin bzw. des Herstellers zum gefahrlosen Einsatz zu beachten.

¹ Zu beziehen unter: <https://www.gesetze-im-internet.de>

Hinweise

Ein nach GS-ET-43 geprüfter Spannungswarner für überflutete Bereiche

- dient im Einsatz zur Feststellung der Spannungsfreiheit der Einsatzstelle z. B. der Tauchpumpe.
- warnt, wenn in einem definierten Bereich um die Messsonde herum eine gefährliche elektrische Spannung vorhanden ist.
- **darf nicht** zur umfangreichen Erkundung eines überfluteten Bereiches durch Einsatzkräfte eingesetzt werden.

Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
Fax: 030 13001-9876
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungs-
organisationen

im Fachbereich Feuerwehren Hilfeleistungen
Brandschutz der DGUV

An der Erarbeitung dieser Fachbereich AKTUELL
haben mitgewirkt:

- Sachgebiet Elektrische Betriebsmittel im Fachbereich Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse der DGUV
- [DKE/K 213](#) Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen