

Gefahren durch Elektrizität an der Einsatzstelle

Benutzung eigener Stromquellen durch die Feuerwehr

Beim Einsatz- und Übungsdienst besteht der Grundsatz „Wenn immer möglich: Eigene Stromversorgung (Stromerzeuger) benutzen, denn ein Stromschlag kann tödlich sein!“ Bei Einsätzen zur Technischen Hilfeleistung wie bei Hochwassereinsätzen oder Einsätzen nach Starkregen werden aber häufiger kleinere Einheiten mit Wasserstaubsaugern und Tauchpumpen aber ohne Stromerzeuger entsendet. Dort wird dann die mitgebrachte Technik oftmals an die vorgefundene Hausinstallation angeschlossen. Hausinstallationen sind aber eher selten geprüft worden und können fehlerhaft verdrahtet sein.



Ausnahme:
Vorsicht bei der Benutzung von unbekanntem Hausinstallationen.



Personenschutzstecker:

Bei der Benutzung unbekannter Elektroanschlüsse muss ein Personenschutzstecker verwendet werden.

Personenschutzschalter

Gemäß § 29 Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ dürfen nur solche ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel eingesetzt werden, die entsprechend den zu erwartenden Einsatzbedingungen ausgelegt sind. Durch eine Risiko- und Gefährdungsermittlung der Gemeinde oder der Wehrführung dürfte dabei herauskommen, dass in einer Hausanschlussleitung durchaus der Schutzleiter unterbrochen sein könnte oder eine Fremdspannung auf den Schutz-

leiter anliegen könnte. Vor diesen Gefahren kann nur ein Personenschutzschalter ausreichend schützen, der den Schutzleiter mit überwacht und im Fehlerfall auslöst. Solche Personenschutzschalter werden auch Differenzstromschalter oder DI-Schalter genannt. Ein althergebrachter zweipolig prüfender Fehlerstrom- oder FI-Schutzschalter kann vor diesen Gefahren nicht ausreichend schützen, wie Unfälle belegen, die zwar selten vorkommen aber nicht auszuschließen sind.

Wenn der Anschluss von Feuerwehrgeräten an ein fremdes Stromnetz erforderlich wird, schützt ein in die Zuleitung zum Gerät eingebauter Personenschutzstecker durch schnelles Abschalten vor lebensgefährlichen Fehlerströmen. Diese Schutzeinrichtung reagiert nicht nur bei Fehlern im angeschlossenen Gerät, sondern auch bei Fehlern im speisenden Netz.

Auszug aus der Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“:

Gefährdung durch elektrischen Strom

§ 29 (1) Es dürfen nur solche ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel eingesetzt werden, die entsprechend den zu erwartenden Einsatzbedingungen ausgelegt sind.

Zu § 29 Abs. 1:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel DIN VDE 0100 „Bestimmungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V“

entsprechen. Als Schutzmaßnahmen stehen gleichberechtigt nebeneinander:

- Schutzkleinspannung,
- Schutztrennung,
- Schutzisolierung,
- Personenschutzschalter (Differenzstromschutzeinrichtung).

Vorrangig sind für die Stromversorgung die Stromerzeuger der Feuerwehr einzusetzen. Sollte in Ausnahmefällen auf Grund der Einsatzsituation ein anderer Speisepunkt erforderlich sein, darf der Anschluss nur über einen Personenschutzschalter (Differenzstromschutzeinrichtung mit Fehlerstrom-, Schutzleiterbruch-, Schutzleiterspannungs- und Fremdspannungsüberwachung) erfolgen. Soweit eine Differenzstromschutzeinrichtung als Schutz gegen gefährliche Körperströme eingesetzt wird, ist dieser möglichst nahe an der Stromentnahmestelle zu installieren.

Personenschutzschalter oder PRCD-Schalter – ergänzende Hinweise

Sollte in Ausnahmefällen auf Grund der Einsatzsituation ein anderer Speisepunkt als der eigene Stromerzeuger erforderlich sein, darf der Anschluss nur über einen Personenschutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von maximal 30 mA, allpoliger Abschaltung und Schutzleiterüberwachung erfolgen. Das Gehäuse des Personenschutzschalters muss mindestens der Schutzart IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) entsprechen und über eine druckwasserdichte Kupplung verfügen. Der Personenschutzschalter ist möglichst nahe an der Stromentnahmestelle zu installieren.

Bei der Berücksichtigung dieser Vorsichtsmaßnahmen sind Elektronunfälle aufgrund fehlerhafter Elektroinstallationen oder schadhafter Elektrogeräte weitestgehend ausgeschlossen. Dennoch muss jede Einsatzstelle genau betrachtet werden, da sich gerade in überfluteten Bereichen immer wieder Gefahren verstecken.

Hanseatische Feuerwehr-
Unfallkasse Nord
Abteilung Prävention