

STICHPUNKT SICHERHEIT

• Tragbare Stromerzeuger für die Feuerwehr: Beschaffung und Prüfung

Im Rahmen von Neu- bzw. Ersatzbeschaffungen von Geräten für die Feuerwehr kommt es immer wieder zu der Frage, welche „Tragbaren Stromerzeuger“ für die Feuerwehr verwendet werden dürfen. Um Fehlkäufe zu vermeiden, sollen hier einige Hinweise zur Beschaffenheit und Benutzung von tragbaren Stromerzeugern für die Feuerwehr gegeben werden. Für den Feuerwehrbetrieb werden üblicherweise nach DIN 14685 genormte Stromerzeuger zur Verfügung gestellt. Wenn andere Stromerzeuger beschafft werden sollen, müssen die Sicherheitsanforderungen der DIN 14685 dennoch erfüllt werden. Geräte, wie sie z.B. in Baumärkten für den häuslichen Gebrauch angeboten werden, erfüllen diese Anforderungen nicht. Diese Geräte besitzen z.B. nicht die erforderlichen Schutzarten, um sie im Freien bei jeder Witterung betreiben zu können. Genormte Stromerzeuger für die Feuerwehr erfüllen festgelegte Sicherheitsanforderungen, die nachfolgend näher beschrieben werden:



Anforderungen

Soll ein Stromerzeuger für die Feuerwehr beschafft werden, soll dieser der DIN 14685-1 „Tragbare Stromerzeuger $\geq 5\text{kVA}$ “ (Ausgabe Dezember 2016) bzw. DIN 14685-2 „Tragbare Stromerzeuger $< 5\text{kVA}$ “ (Ausgabe Dezember 2016) oder der DIN 14685-3 „Tragbare Stromerzeuger, Generatorsatz mit Inverter $\leq 2\text{kVA}$ “ (Ausgabe Mai 2017) entsprechen. In der DIN 14685-1 sind z.B. folgende elektrische Anforderungen festgelegt:

1. Stromerzeuger mit Schutztrennung und Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-410:2007-06, C.3,
2. Isolationswächter mit optischer und akustischer Meldeeinrichtung und Quittier-Taste,
3. Schaltkasten mindestens Schutzart IP44,
4. Schutzschalter (zweipolige Sicherungsautomaten) mit thermischer und magnetischer Auslösung und Überstromerfassung im Neutralleiter für jede Steckdose,

[B 7 – „Geräte und Ausrüstung“] – Tragbare Stromerzeuger – Beschaffung und Prüfung

5. Druckwasserdichte Steckdosen min. IP 67,
6. Lastanzeige inklusive Beleuchtung mit dreiphasiger Ist-Wert-Messung und Kennzeichnung der Höchstbelastung durch eine rote Marke.

Für Stromerzeuger nach DIN 14685-2 gelten nur die Ziffern 1 – 5.

Tragbare, der Feuerwehnorm entsprechende Stromerzeuger, besitzen für die Feuerwehr unbedingt notwendige Sicherheitseinrichtungen. Im Bereich der Feuerwehr wird mit der Schutzart "Schutztrennung mit Potenzialausgleich" gearbeitet. Dadurch entfällt das sogenannte "Erden" des Aggregates. Damit diese Schutzart aber hundertprozentig funktioniert, müssen alle betriebenen Geräte mit einem funktionierenden Schutzleiter ausgerüstet sein.

An dieser Stelle gibt es eine Neuerung. Für die älteren Stromerzeuger nach DIN 14685, Teil 1 - 2, galt bislang die Forderung nach einer eingebauten Schutzleiterprüfeinrichtung. In den neuen Stromerzeugern ist diese Schutzleiterprüfeinrichtung nicht mehr vorhanden. Aus diesem Grunde muss hier zur Prüfung nach der Benutzung (Kurzprüfung) etwas weiter ausgeholt werden:

Prüfung nach einer Benutzung (Kurzprüfung)

Nach dem DGUV Grundsatz 305-002 „Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr“ müssen die ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel der Feuerwehr **zusätzlich zur regelmäßigen Wiederholungsprüfung** auch **nach einer Benutzung** durch eine unterwiesene Person geprüft werden, um die Schutzfunktion und Funktionsfähigkeit sicher zu stellen. Hierbei erfolgt im Wesentlichen eine Sichtprüfung auf mögliche äußere Beschädigungen der Verbraucher und deren Anschlussleitungen.

Unterstützend für diese Kurzprüfung waren die Stromerzeuger der Feuerwehr bisher regelmäßig mit einer **Schutzleiterprüfeinrichtung** versehen, die nach dem Einsatz eine einfache und schnelle Durchgangsprüfung des Schutzleiters der Verbraucher ermöglichte.

Für die geforderte Kurzprüfung nach einer Benutzung empfehlen wir wie folgt zu verfahren:

- **Stromerzeuger mit Schutzleiterprüfeinrichtung:** Bei Stromerzeugern mit Schutzleiterprüfeinrichtung soll ergänzend zur Sichtprüfung weiterhin die Schutzleiterkurzprüfung für die im Einsatz angeschlossenen ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel durchgeführt werden.
- **Stromerzeuger ohne Schutzleiterprüfeinrichtung:** Wurde ein Stromerzeuger ohne Schutzleiterprüfvorrichtung beschafft, so hat der Träger der Feuerwehr zu ermitteln, ob für die Kurzprüfung eine Sichtprüfung allein ausreichend ist und ob dann in Abhängigkeit der Einsatzhäufigkeit und der Einsatzbedingungen die jährliche Frist (Orientierend vorgegeben)¹⁾ der Wiederholungsprüfungen verkürzt werden muss, um mögliche Beschädigungen der Schutzleiter rechtzeitig erkennen zu können. Entscheidet der Unternehmer, dass im Rahmen der Kurzprüfung der ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel neben der Sichtprüfung weiterhin eine Schutzleiterprüfung erfolgen soll, so ist hierzu ergänzend die Anschaffung eines geeigneten Durchgangsprüfers erforderlich. Die Durchführung dieser Prüfung wird durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person vorgenommen.

Wir weisen darauf hin, dass auch die Vorgaben und Mindestanforderungen für die bestimmungsgemäße Benutzung der Hersteller zu berücksichtigen sind.

Bei der Beschaffung von Stromerzeugern empfehlen wir auf die Möglichkeit einer optionalen Schutzleiterprüfeinrichtung zu achten.

Zubehör

Als Zubehör sollte immer auch ein aufsteckbarer Abgasschlauch vorhanden sein. Dieser gehört nach der Norm jedoch nicht zum Lieferumfang, weshalb bei der Bestellung die Lieferung gesondert zu vereinbaren ist.

Bestellung

Bei der Bestellung eines Stromerzeugers für die Feuerwehr ist mit dem Lieferanten schriftlich zu vereinbaren, dass dieser nur solche Ware liefert, die den für die Feuerwehr geltenden Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht.

Stromerzeuger, die die aufgeführten elektrischen Ausrüstungsmerkmale nicht aufweisen, bieten keinen ausreichenden Schutz im Feuerwehrdienst und dürfen somit nicht im Bereich der Feuerwehr verwendet werden. Ob Umrüstungsmaßnahmen von Stromerzeugern zur Angleichung an DIN 14685 Teil 1 oder 2 nachträglich durchführbar sind, kann im Einzelfall nur der Hersteller des Stromerzeugers beantworten.

Tragbare Stromerzeuger – Prüfung

Tragbare Stromerzeuger gehören zu den ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln und sind daher mindestens jährlich zu prüfen, siehe DGUV Vorschrift 4 § 5 Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Die Prüfungen sind von einer Elektrofachkraft durchzuführen.

Stehen geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Verfügung, dürfen auch elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft die Prüfungen durchführen, siehe § 5 UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Für den Prüfumfang gelten die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere DIN- / VDE-Normen und die Herstellerangaben.



Prüfung eines tragbaren Stromerzeugers mit Schutzleiterprüfeinrichtung

Die Prüfungen sind zu dokumentieren. Nach positiver Prüfung wird empfohlen, den Stromerzeuger mit einer Prüfplakette, auf der das Datum der Wiederholungsprüfung kenntlich gemacht ist, zu kennzeichnen. Werden obige Messwerte nicht erzielt, ist der Hersteller bzw. eine Fachfirma hinzuzuziehen.

Erläuterung:

1) Regelmäßige (jährliche) Wiederholungsprüfungen nach DGUV Vorschrift 4

Generell gilt nach § 5 der DGUV Vorschrift 4 „Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, dass der Unternehmer (Träger der Feuerwehr) dafür zu sorgen hat, dass ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel in bestimmten Zeitabständen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden. Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

Orientierend wird für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel der Feuerwehr, die bei Übung und Einsatz benutzt worden sind, eine Frist von **12 Monaten** für die **regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung** vorgegeben (*siehe auch DGUV Grundsatz 305-002 „Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr“*). Diese regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung erfolgt durch eine **Elektrofachkraft** oder eine **dafür elektrotechnisch unterwiesene Person** mit einem **Prüfgerät gemäß DIN VDE 0701-702** „Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte – Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte“.

Ihre Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord, Feuerwehr-Unfallkasse Mitte und Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg

© Feuerwehr-Unfallkasse Mitte, Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord und
Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg 2020