



MERKBLATT

PRÜFUNG DER ELEKTRISCHEN BETRIEBSSICHERHEIT VON GERÄTEN

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
2	RECHTSGRUNDLAGEN	4
2.1	Rahmenbedingungen	4
2.2	Normen	4
2.3	Reglemente	5
2.3.1	Feuerwehr	5
2.3.2	Zivilschutz	5
3	PRÜFGEGENSTAND	5
3.1	Elektrische Verbraucher	5
3.2	Stromerzeuger	5
4	PRÜFINTERVALLE	6
4.1	Grundsätzliches	6
4.1.1	Gemeinsame Vorschriften	6
4.1.2	Feuerwehr	6
4.1.3	Zivilschutz	6
4.2	Elektrische Verbraucher	6
4.3	Stromerzeuger	6
4.4	Ausnahmen	6
4.5	Prüfliste	7
4.6	Prüfung nach Reparaturen	7
4.7	Sicht- / Funktionskontrolle	7
5	GERÄTESTATUS	7
5.1	Definition	7
5.2	Feuerwehr	7
5.2.1	Geprüft mit Prüfetikette aber ohne Plombe	7
5.2.2	Geprüft ohne Prüfetikette	7
5.3	Zivilschutz	7
5.3.1	Geprüft mit Prüfetikette und Plombe	7
5.3.2	Geprüft mit Prüfetikette aber ohne Plombe	7
5.3.3	Geprüft ohne Prüfetikette	8
5.3.4	Konservierung	8
6	ABLAUF UND INHALT DER PRÜFUNG	8

6.1	Planung	8
6.2	Ablauf	8
6.3	Prüfdokumentation/-bogen	8
6.4	Organisation/Koordination	9
6.4.1	Grundsätzliches	9
6.4.2	Prüfung durch Elektro-Fachfirma	9
6.4.3	Prüfung durch den Materialsupport der GVZ	9
6.4.4	Prüfung durch die Regionale Reparaturstelle Andelfingen	9
6.4.5	Prüfung durch Materialwart	10
7	ÜBERSICHTSLISTEN	10

1 EINLEITUNG

Dieses Merkblatt wurde erstellt durch die Arbeitsgruppe «Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit» bestehend aus Vertretern des Zivilschutzes (ZS) und der Feuerwehr (FW).

2 RECHTSGRUNDLAGEN

2.1 Rahmenbedingungen

Es gibt keine rechtsverbindlichen Vorschriften, welche die regelmässige Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit von Verbrauchern regelt. Vielmehr wird dies aus den Vorschriften zur Arbeitssicherheit abgeleitet.

Im gewerblichen und industriellen Umfeld ist der Arbeitgeber gemäss Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten VUV (SR 832.30) verantwortlich für die Bereitstellung sicherer elektrischer Arbeitsmittel.

Nach Art. 32b VUV, sind Arbeitsmittel gemäss den Angaben des Herstellers fachgerecht in Stand zu halten. Dabei ist dem jeweiligen Einsatzzweck und Einsatzort Rechnung zu tragen. Die Instandhaltung ist zu dokumentieren.

Nach Art. 3 VUV, muss der Arbeitgeber dafür sorgen, dass die Schutzmassnahmen und Schutzeinrichtungen in ihrer Wirksamkeit nicht beeinträchtigt werden. Er hat dies in angemessenen Zeitabständen zu überprüfen.

Zur Erhaltung des sicheren Zustandes von Arbeitsmitteln, die schädigenden Einflüssen ausgesetzt sind, sind wiederkehrende Prüfungen nach einem im Voraus festgelegten Plan erforderlich (Art. 32b VUV). Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist abzuschätzen, welche Massnahmen getroffen werden müssen, um die Arbeitsmittel im ordnungsgemässen Zustand zu erhalten.

Weiter wird auf die Herstellervorschriften und Empfehlungen hingewiesen, diese sind verbindlich und einzuhalten.

2.2 Normen

Die seit April 2018 gültige Norm SNR 462638 hat zum Ziel, potenzielle Gefahren von elektrischen Arbeitsmitteln zu erkennen und zu minimieren. Sie gibt Anleitung zur Prüfung und hilft den Verantwortlichen, geeignete Prüfintervalle festzulegen. Die Prüfintervalle sind also in der Norm nicht definiert und müssen durch den Betreiber (Zivilschutz und Feuerwehr) selbst festgelegt werden.

Die SNR 462638 der Electrosuisse ist als Anleitung wie die Geräte geprüft werden zu verstehen. Sie soll mit «Augenmass» umgesetzt werden, stets unter der Berücksichtigung der Erfahrungen der Betriebe.

2.3 Reglemente

Da Feuerwehr und Zivilschutz zum Teil ähnliche bzw. gleiche Geräte im Einsatz verwenden, sind je nachdem die entsprechenden Reglemente zum Unterhalt des Materials der beiden Organisationen zu berücksichtigen.

2.3.1 Feuerwehr

Im «Handbuch für den Materialdienst der Feuerwehr» der Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS) wird auf die Prüfung nach DIN VDE 0701 und 0702 hingewiesen.

2.3.2 Zivilschutz

In der Fachunterlage «Empfehlung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz BABS zur Instandhaltung und Prüfung des Elektromaterials im Zivilschutz» Teil 2: «Prüfablauf/Prüfprotokolle für steckbare Erzeugnisse», wird auf die Prüfung nach DIN VDE 0701 und 0702 hingewiesen.

3 PRÜFGEGENSTAND

Die zu prüfenden Geräte im Zivilschutz und der Feuerwehr sind handelsübliche Elektrogeräte. Nachfolgend der Überblick in zwei Geräte-Kategorien.

3.1 Elektrische Verbraucher

Nachfolgend die wichtigsten Materialgruppen:

- Beleuchtungsmaterial (LED Leuchten, Beleuchtungsstäbe, Scheinwerfer usw.)
- Trenngeräte (Winkelschleifer, Säbelsäge, Stahblechnibbler usw.)
- Elektrolüfter
- Tauchpumpen
- Wassersauger
- Gebläse
- Elektrohydraulisches Rettungsgerät
- Abbauhammer, Bohrhammer
- Kabelrollen, Verlängerungskabel, Übergangskabelstücke
- Fi-Sicherheitsverteiler

3.2 Stromerzeuger

Bei den Stromerzeugern (d.h. mobile Generatoren) handelt es sich um unterschiedlich leistungsstarke Geräte.

4 PRÜFINTERVALLE

4.1 Grundsätzliches

4.1.1 Gemeinsame Vorschriften

Die gemeinsam festgelegten Prüfintervalle gelten gleichermaßen für den Zivilschutz wie auch für die Feuerwehren des Kantons Zürich. Das gilt für alle elektrischen Geräte welche für den Einsatz laut Mindestausrüstung ZS und Pflichtenheft FW / Beladefliste definiert sind. Ebenfalls sollen auch die elektrischen Geräte (ortsveränderliche) der Materialwarte, welche sie für den Unterhalt benötigen, entsprechend der Geräte-Kategorien geprüft werden (z.B. Bohrmaschine).

4.1.2 Feuerwehr

Die GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich empfiehlt allen Feuerwehren die Prüfung der elektr. Betriebssicherheit. Bei den Stützpunkt-Feuerwehren ist die Prüfung hingegen Pflicht und wird durch den Materialsupport der GVZ gemacht. Das Prüfintervall wurde dabei generell auf 2 Jahre festgelegt. Elektrosuisse kann bei speziellen Voraussetzungen (z.B. Elektrounfall) den Prüfintervall auf ein Jahr reduzieren.

4.1.3 Zivilschutz

Das Amt für Militär und Zivilschutz (AMZ) empfiehlt allen Zivilschutzorganisationen (ZSO) die Prüfung der elektr. Betriebssicherheit. Für die kantonale Zivilschutzorganisation Kp Flughafen und das Ausbildungszentrum Andelfingen ist die Prüfung hingegen Pflicht und wird durch die Regionale Reparaturstelle Andelfingen gemacht. Der Prüfintervall wurde dabei generell auf 2 Jahre festgelegt.

4.2 Elektrische Verbraucher

Elektrische Verbraucher (steckbar) werden alle 24 Monate durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrisch unterwiesene Person, geprüft. Alle elektrischen Verbraucher, die für den Einsatz am/im Wasser vorgesehen sind, z.B. Tauchpumpen und Wassersauger, werden zusätzlich nach jedem Ernstfalleinsatz geprüft. Alle geprüften Geräte werden mit einer Prüfmarke versehen und/oder plombiert. Die Prüfung wird in einer Dokumentation festgehalten.

4.3 Stromerzeuger

Stromerzeuger (Generatoren) werden alle 24 Monate durch eine Elektrofachkraft geprüft. Alle geprüften Geräte werden mit einer Prüfmarke versehen und/oder plombiert. Die Prüfung wird in einer Dokumentation festgehalten.

4.4 Ausnahmen

Ausnahmen bilden die vom Hersteller vorgeschriebenen Prüfintervalle. Diese sind übergeordnet einzuhalten, sofern sie strenger sind als die Vorgaben dieses Merkblattes. Alle Ausnahmen werden durch die jeweilige Organisation (FW, ZS) in einer Liste festgehalten (siehe Anhang 1 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte GVZ» und Anhang 2 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte AMZ»).

4.5 Prüfliste

Die Liste mit den Geräten und den entsprechenden Prüfintervallen sind den jeweiligen Materialwarten der Feuerwehren und Zivilschutzorganisationen bekannt und zugänglich (siehe Anhang 1 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte GVZ» und Anhang 2 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte AMZ»).

4.6 Prüfung nach Reparaturen

Reparaturen sind nur durch eine Fachfirma oder einer Elektrofachkraft ausführen zu lassen. Diese müssen nach der Reparatur eine Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit nach DIN VDE 0701 Norm durchführen und diese dokumentieren.

4.7 Sicht- / Funktionskontrolle

Nebst der oben beschriebenen Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit, wird auch mindestens jährlich oder nach jedem Gebrauch eine Sicht- und Funktionskontrolle durch den Materialwart der jeweiligen Organisation durchgeführt und dokumentiert.

5 GERÄTESTATUS

5.1 Definition

Damit die Materialwarte auf eine schnelle und einfache Weise erkennen, in welchem Status das jeweilige Gerät sich in Bezug auf die Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit befindet, gelten die Vorgaben der Ziff. 5.2 und 5.3:

5.2 Feuerwehr

5.2.1 Geprüft mit Prüfetikette aber ohne Plombe

Geräte mit einer gültigen Prüfetikette sind bis zur nächsten Prüfung laut Prüfetikette einsatzbereit.

5.2.2 Geprüft ohne Prüfetikette

Geräte ohne gültige Prüfetikette (Verlust der Etikette im Einsatz) müssen unverzüglich dem Materialwart gemeldet werden. Diese sind zwar einsatzbereit müssen aber wieder mit einer Prüfetikette versehen werden.

5.3 Zivilschutz

5.3.1 Geprüft mit Prüfetikette und Plombe

Alle geprüften Geräte werden mit einer Prüfetikette und einer Plombe versehen. Sie sind bis zur nächsten Prüfung laut Prüfetikette einsatzbereit. Diese Geräte wurden seit der letzten Prüfung nicht mehr eingesetzt.

5.3.2 Geprüft mit Prüfetikette aber ohne Plombe

Geräte mit einer gültigen Prüfetikette sind bis zur nächsten Prüfung laut Prüfetikette einsatzbereit (Geräte in der Regel auf dem MAZS).

5.3.3 Geprüft ohne Prüfetikette

Geräte ohne gültige Prüfetikette (Verlust der Etikette im Einsatz) müssen unverzüglich dem Materialwart gemeldet werden. Diese sind zwar einsatzbereit, müssen aber wieder mit einer Prüfetikette versehen werden.

5.3.4 Konservierung

Um Unterhalts- und Prüfkosten zu sparen, ist es möglich Geräte über einen Zeitraum von 5 Jahre zu konservieren. Bei diesen Geräten wird vor der Konservierung die elektrische Betriebssicherheit neu geprüft. Die Konservierung wird nach Vorgaben des Herstellers vorgenommen. Diese Geräte sind bis zum Ablauf der 5 Jahre einsatzbereit, die jährlichen Wartungen und Prüfungen entfallen. Diese Geräte müssen plombiert, mit Prüfetikette und mit einer Etikette «Konserviert» versehen werden. Sie sind vom aktiven Einsatzmaterial getrennt aufzubewahren.

Wird ein Gerät vor Ablauf der 5 Jahre in Einsatz gebracht, muss unmittelbar nach dem Einsatz eine Wartung und eine Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit erfolgen.

6 ABLAUF UND INHALT DER PRÜFUNG

6.1 Planung

Bei der Einführung der Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit muss mit einem einmaligen Aufwand für das Erfassen aller Geräte und deren Gerätedaten (Serien-Nr., Inventar-Nr.) gerechnet werden.

Die Prüfplanung kann auch mit einem Materialverwaltungsprogramm (z.B. om-Material, Feuerwehr-Administrations-Software/FAS) festgehalten werden. Dazu müssen die zu prüfenden Geräte und die entsprechenden Prüfintervalle im Materialverwaltungsprogramm erfasst werden.

6.2 Ablauf

Die Aufgaben respektive die Tätigkeiten im Prüfablauf teilen sich der verantwortliche Materialwart und der Prüfer. Die möglichen Teilschritte und die Tätigkeiten werden im Anhang 3 dargestellt.

6.3 Prüfdokumentation/-bogen

Die Prüfdokumentation soll den Vorgaben der SNR 462638 entsprechen und durch die Feuerwehr und den Zivilschutz nutzbar sein. Es wird empfohlen, die in den Anhängen 4 und 5 dargestellten Prüfprotokoll- Einzelbogen und - Sammelbogen zu verwenden.

Wenn durch eine Fachfirma geprüft wird, ist darauf zu achten, dass ihre Prüfdokumentation der SNR 462638 entspricht.

Die Prüfbogen müssen abgelegt werden. Für Steckleisten und Kabelrollen ist ein Prüfkleber ausreichend.

6.4 Organisation/Koordination

6.4.1 Grundsätzliches

Um die Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit möglichst kostengünstig und zeitsparend zu gestalten, ist es sinnvoll, dass jede Organisation ob Zivilschutz oder Feuerwehr für sich den optimalsten Weg findet. Welche Variante für die eigene Organisation am besten geeignet ist, ist von nachfolgenden Faktoren abhängig.

- Anzahl der zu prüfenden Geräte in der eigenen Organisation
- Standort der Organisation (Transportwege)
- Personelle Ressourcen (Anzahl, Ausbildung)
- Geschätzter Prüfaufwand für 100 Geräte ca. 1 Arbeitstag für 2 Personen (reine Prüfzeit)

Nachfolgende Varianten von Prüfern sind denkbar:

- Prüfung durch Elektro-Fachfirma
- Prüfung in der Regionalen Reparaturstelle Andelfingen
- Prüfung durch den Materialsupport GVZ (beschränkte Ressourcen)
- Prüfung durch Materialwart («Selbstprüfer»)

Grundsätzlich gelten für alle Varianten nachfolgende Punkte:

- Die Prüfung muss nach der Norm SNR 462638 erfolgen.
- Es muss immer eine Prüfdokumentation das Resultat der Prüfung erstellt werden.
- Der Prüfer muss die vorgeschriebene Ausbildung ausweisen.
- Der im Anhang 3 aufgeführte Prüfablauf soll bei allen Varianten angewendet werden.
- Nach Möglichkeit sollen die empfohlenen Prüfprotokolle verwendet werden.

6.4.2 Prüfung durch Elektro-Fachfirma

Die Vorbereitungsarbeiten entsprechen dem im Anhang 3 erwähnten Prüfablauf. Die Prüfung muss der Norm SNR 462638 entsprechen, es kann mit den Prüf-Formularen Anhang 4 oder Anhang 5 geprüft werden. Das Einholen einer Offerte wird empfohlen.

6.4.3 Prüfung durch den Materialsupport der GVZ

Der Materialsupport der GVZ prüft grundsätzlich das Material der Stützpunkt-Feuerwehren des Kantons Zürich. Es wird nach der SNR 462638 geprüft und die entsprechende Dokumentation an die Organisation abgegeben. In Absprache mit dem Bereichsleiter Materialsupport sind auch Prüfungen von Ortsfeuerwehren möglich.

6.4.4 Prüfung durch die Regionale Reparaturstelle Andelfingen

In der Regionalen Reparaturstelle Andelfingen sind die Prüfungen für alle Geräte des Zivilschutzes und Feuerwehr möglich. Es wird nach der SNR 462638 geprüft und die entsprechende Dokumentation an die Organisation abgegeben. In Absprache mit dem Chef Reparaturstelle, sind auch Prüfungen vor Ort möglich.

6.4.5 Prüfung durch Materialwart

Grundsätzlich ist eine Prüfung durch den Materialwart der Feuerwehr- oder Zivilschutzorganisation möglich. Dazu müssen die Voraussetzungen durch die jeweilige Organisation aber zuerst geschaffen bzw. beachtet werden.

- Anschaffung eines Prüfgeräts für das Prüfen von steckbaren Erzeugnissen
- Anschaffung eines Prüfgeräts für das Prüfen von Stromerzeugern
- Zur Prüfung von steckbaren Erzeugnissen, muss eine Ausbildung zum Prüfen der Geräte durch den Hersteller erfolgen (elektrisch unterwiesene Person). Weiter muss eine Elektrofachkraft als betreuende Person in der jeweiligen Organisation zur Verfügung stehen.
- Eine Prüfung von Stromerzeugern ist nur für Personen mit einer elektrotechnischen Ausbildung (Elektrofachkraft) und einer Zusatzausbildung zum Prüfer von Stromerzeugern möglich.
- Die vom Hersteller angegebenen Prüfintervalle- und Vorschriften für die Prüfgeräte sind einzuhalten.

Die Prüfgeräte müssen die Nachfolgende Normen einhalten:

- SN EN 61010-1
- SN EN 61010-2-230
- SN EN 61010-2-032 oder SN EN 61557-16

7 ÜBERSICHTSLISTEN

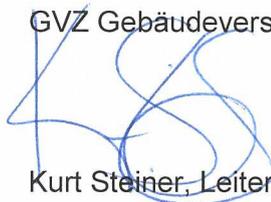
Die Übersichtlisten zur Prüfung der elektrischen Betriebssicherheit der Geräte der beiden Organisationen Feuerwehr und Zivilschutz enthalten in kompakter Form alle nötigen Informationen zu den Geräten, Prüfintervallen, Gerätestatus und den möglichen Ausnahmen (siehe Anhang 1 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte GVZ» und Anhang 2 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte AMZ»).

Zürich, **- 6. Sep. 2021**

Andelfingen, **13. SEP. 2021**

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich

Amt für Militär und Zivilschutz Kt. Zürich



Kurt Steiner, Leiter Feuerwehr



Thomas Stettler, Chef Einsatz

Anhänge:

- Anhang 1 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte GVZ»
- Anhang 2 «Übersicht, Prüfung elektr. Geräte AMZ»
- Anhang 3 «Prüfablauf, Prüfung elektr. Betriebssicherheit»
- Anhang 4 «Prüfprotokoll- Einzelbogen»
- Anhang 5 «Prüfprotokoll- Sammelbogen»

Prüfung elektrischer Geräte nach SNR 462638

Sicht- und Funktionskontrolle

nach jedem Gebrauch

mind. 1 x Jährlich

Gerätschaften mit FI Schalter gem. Hersteller oder min. 1 Jährlich

Wiederholungsprüfung

nach einer Reparatur

mind. Alle 2 Jahre

Bezeichnung	TLF	EEF	OWF	PTF	Lag.	ULF/GLF	PIF	ADL	LF/KD	MGL	SVF	HWA
Kabelrollen	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x
Übergangskablestücke									x			
Scheinwerfer	x	x	x			x	x	x				x
Beleuchtungsy Zylinder	x	x										
Trennschleifer	x						x					
Stahlblech-Nibbler							x					
El. Hydr. Rettungsgerät	x						x					
Lüftungsgerät Auer						x						
Elektro-Lüfter							x			x		
Akku-Lüfter	x			x		x		x		x		
Tauch-Schmutzwasserpumpe			x		x							
Wassersauger			x		x							
Chieemse Pumpe					x							
Heuschroter												x
Gebläse												x
Generator	x		x			x	x	x	x	x	x	x



Prüfung elektrischer Geräte des Zivilschutzes nach SNR 462638

Sicht- und Funktionskontrolle

- ▶ nach jedem Gebrauch
- ▶ mindestens 1x jährlich

Wiederholungsprüfung

- ▶ nach einer Reparatur
- ▶ mindestens alle 2 Jahre oder nach Ernstfalleinsatz
- ▶ nach Herstellervorgaben

Alle hier nicht aufgeführten Elektrogeräte welche durch die Organisationen genutzt werden, unterstehen generell einem Prüfintervall von 24 Monaten sofern der Hersteller nichts anderes vorschreibt.

Geräteart	Hersteller	Schutzklasse elektr.	Schutzart (IP)	Nennspannung (V)	Nennstrom (A)	Nennleistung (W)	Konservierung möglich	Prüfintervall in Monate
Tauchpumpe	MAST T6L	SK I	IP 68	230 V	8.1 A	1600 W	Ja	24
Säbelsäge	Metabo	SK II	IP 54	230 V	4.4 A	1010 W	Ja	24
Winkelschleifer	BOSCH, GWS 10-125	SK II	keine Angaben	230 V	keine Angaben	1020 W	Ja	24
Baustahlschneidergerät	Edilgrappa UMU 14	SK II	keine Angaben	230 V	6.0 A	1150 W	Ja	24
Bohr- und Abbauhammer 92	Wacker	SK II	keine Angaben	230 V	5.0 A	1100 W	Ja	24
Bohr- und Abbauhammer	Hilti TE 70 ATC	SK II	keine Angaben	230 V	9.8 A	1600 W	Ja	24
Abbauhammer	Hilti TE 1000 AVR	SK II	keine Angaben	230 V	7.0 A	1600 W	Ja	24
Schadenplatzbeleuchtung	Hallogen 1000 W, Clark Mats Teksam	SK I	IP 51	230 V	keine Angaben	1000 W	Ja	24
Schadenplatzbeleuchtung	GIFAS, Lumaphore 640	SK I	IP 44	230 V	keine Angaben	640 W	Ja	24
Schadenplatzbeleuchtung	GIFAS, Apollo Light	SK I	IP 44	230 V	keine Angaben	640 W	Ja	
Schadenplatzbeleuchtung	GIFAS, ApolloLED	SK I	IP 44	230 V	keine Angaben	500 W	Ja	



Prüfung elektrischer Geräte des Zivilschutzes nach SNR 462638

Geräteart	Hersteller	Schutzklasse elektr.	Schutzart (IP)	Nennspannung (V)	Nennstrom (A)	Nennleistung (W)	Konservierung möglich	Prüfintervall in Monate
Arbeitsleuchte	Joel, Goliath 250+	SK II	IP 54	230 V	keine Angaben	55 W	Ja	24
Arbeitsleuchte	Thorsman 50 LED	SK II	IP 54	230 V	keine Angaben	50 W	Ja	24
Kabelrollen 25m (Elektrozubehör)	Demelectric	keine Angaben	IP 54	230 V	keine Angaben	-----	Nein	12
FI-Sicherheitsvert. (Elektrozubehör)	GIFAS, Hartgummi	voll schutzisoliert	IP 54	230 V	10.0 A	keine Angaben	Ja	12
Notstromaggregat 2,5 KVA	"KIRSCH" (KUBOTA)	SK II	IP 44	230 V	10.9 A	2.5 KVA	Ja	24
Notstromaggregat 7,0 KVA	Honda ECMT 7000	Elektr. Trennung mit Potenzialausgleich	IP 23	230 / 400 V	16.0 / 9.5 A	3.6 / 6.5 KVA	Ja	24
Notstromaggregat 2,0 KVA	Honda EU 20i	keine Angaben	IP 23M	230 V	7.0 A	1.6 KVA	Ja	24
Notstromaggregat 2,2 KVA	Honda EU 22i	keine Angaben	IP 23M	230 V	7.8 A	1.8 KVA	Ja	24

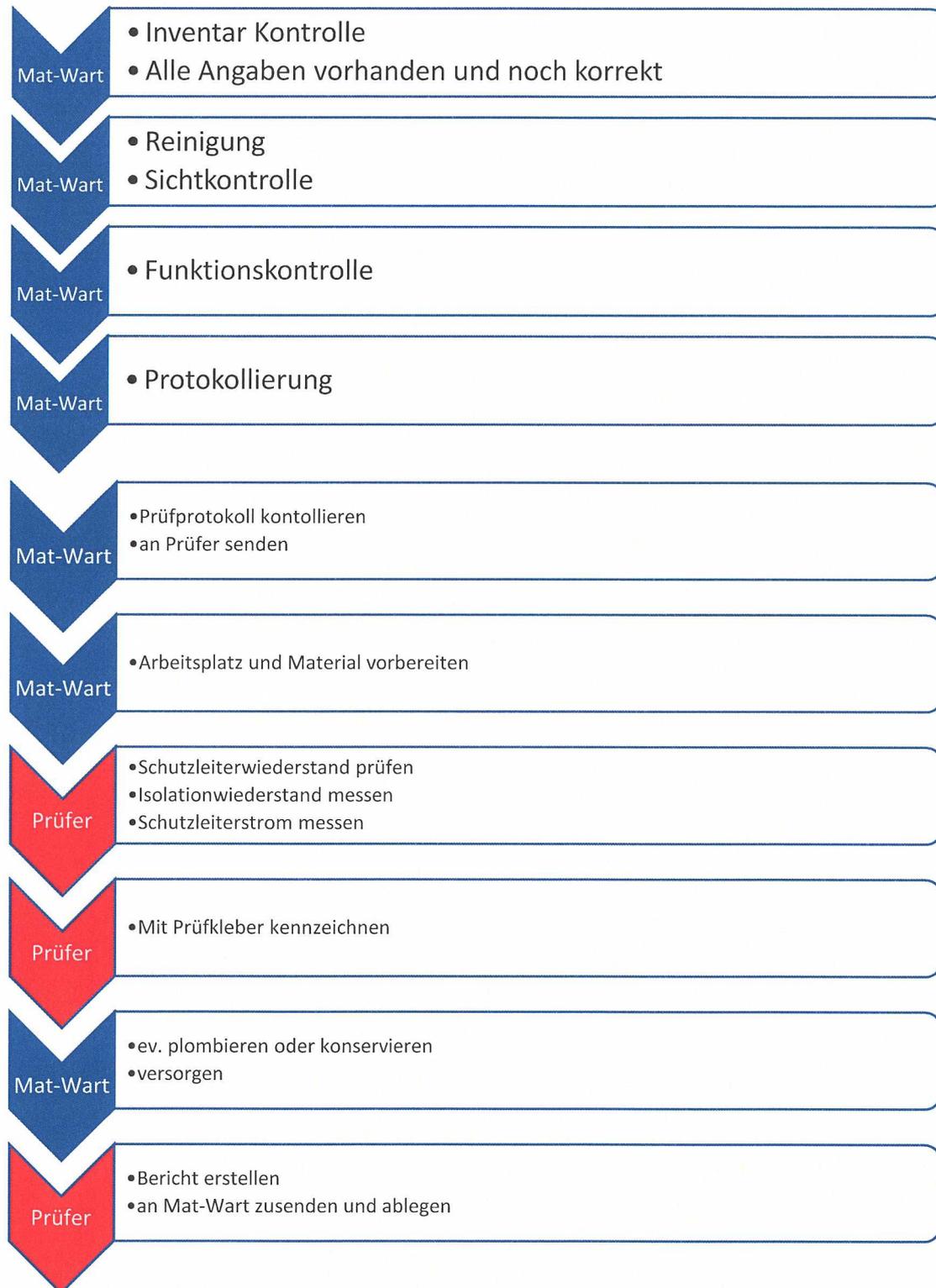
Alle Stromerzeuger haben ein Prüfintervall von 24 Monaten sofern der Hersteller nichts anderes vorschreibt.



Ablauf der Prüfung zur elektrischen Betriebsicherheit

Die Aufgaben respektive die Tätigkeiten im Prüfablauf teilen sich der verantwortliche Materialwart und der Prüfer. Nachfolgend werden die möglichen Teilschritte und die Tätigkeiten dargestellt:

Jährliche Arbeit (Vorarbeit für Prüfung)



Stammdaten			
Kunden Nr.:	C0004236	Auftrags Nr.:	20171109163704
Kunde:	FW Affoltern a Albis	Auftragnehmer:	GVZ Materialsupport Weieracherstrasse 2a 8184 Bachenbülach
Beauftragter:		Prüfer:	Reto Ferri

Gerät			
Identnummer:	230 V 19	Bezeichnung:	Kabelrolle 40 m
Seriennr.:		Typ:	2 x T13
Hersteller:	GIFAS	Schutzklasse:	Nicht bekannt
Berühr. Teile:	Nicht vorhanden	Netzanschluss:	1-Phasig
Zubehör:			

Prüfung			
Beginn der Prüfung:	09.11.2017	Ende der Prüfung:	09.11.2017
Durchgeführt nach:	DIN VDE 0701-0702	Grund der Prüfung:	Wiederholung
Verwendete Messgeräte	GOSSEN METRAWATT;MINITEST PRO;F:52314 068:V1.2 27.11.2005		

Besichtigung	
OK	Nicht OK
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Auswahl und Anwendung von Leitungen und Stecker
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gehäuse, Schutzabdeckungen, Isolierung und mechanische Teile
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Bedienbarkeit von Schaltern, Steuereinrichtungen, Einstellvorrichtungen usw.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Anschlussleitungen, Zugentlastung, Biegeschutz
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Lesbarkeit sicherheitsbezogenen Kennzeichnungen, Schilder, Symbolen und Aufschriften
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Netzstecker, Anschlussklemmen und -adern
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Keine Anzeichen Überlastung, unsachgemäßer Anwendung/Bedienung, unzulässiger Eingriff oder Veränderung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Zustand der Befestigungen, Leitungshalterungen, Sicherungshalter und Luftfilter
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Dichtigkeit von Behältern für Wasser, Luft oder anderer Medien, Zustand von Überdruckventilen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Keine Verschmutzungen, Verstopfungen von der Kühlung dienenden Öffnungen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Keine sicherheitsbeeinträchtigene Verschmutzung, Korrosion oder Alterung

Protokollierung	
Ja	Nein
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Brandgefahr
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Gerät kann nicht mehr instand gesetzt werden => Entsorgung!
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> mechanische Gefahr
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Funktions - und Sicherheitsprüfung mängelfrei
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Gefahr durch elektrischen Schlag
Nächste Prüfung:	09.11.2019 <input type="checkbox"/> Mängel sind bis zum folgenden Termin instandzusetzen
Prüfzyklus (Monate):	24 Termin:
Bemerkungen:	keine

Messwerte					
Nr.	Art	Test	Messwert	Grenzwert	Bestanden
001	RSLD	Schutzleiterwiderstand	0,48 Ohm	< = 600 mOhm	Ja
002	RISO	Isolationswiderstand	> 9,99 Mohm	>= 2 Mohm	Ja

Unterschrift					
Beauftragter:			Prüfer:		
Kloten, Steinackerstrasse 25		19.07.2021	Andelfingen		19.07.2021
<i>Ort:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Unterschrift</i>	<i>Ort:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Unterschrift</i>

