



Thema: Prüfen von elektrischen Arbeitsmitteln

Gefährdungsbeurteilung

Für einen sicheren Betrieb der eingesetzten Arbeitsmittel (**AM**) sind regelmäßige Prüfungen durchzuführen (Tafel 1–3). Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hat deshalb die Gefährdungsbeurteilung mit der Aufgabe zur Ermittlung notwendiger Prüfungen in den Fokus der Verpflichtungen für den Arbeitgeber gesetzt.

Dies gilt besonders für die Auswahl und Bereitstellung elektrischer **AM** (**CHECKLISTE**). Mit Inkrafttreten der BetrSichV im Oktober 2002 wurden die Festlegungen und Anforderungen an das Durchführen der Erst- und Wiederholungsprüfungen auf eine gefährdungs- und anwendungsbezogene Basis gestellt.

1. Befähigte Person

Der Arbeitgeber hat die notwendigen Voraussetzungen festzulegen, die von den beauftragten Mitarbeitern beim Prüfen oder Erproben von **AM** zu erfüllen sind.

Dazu legt § 10 BetrSichV die Einzelanforderungen an die Prüfung von **AM** fest. Es wird eindeutig und zweifelsfrei darauf hingewiesen, dass für die unter § 10 aufgeführten Prüf-Festlegungen ausschließlich befähigte Personen einzusetzen sind.

Konkret verlangt die UVV-BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ über § 5 Abs. 1 eine Prüfung der **AM** auf Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften und der zutreffenden elektrotechnischen Regeln.

Eine einfache Inaugenscheinnahme oder Funktionsprüfung ist nicht ausreichend. Zur sicherheitstechnischen Beurteilung müssen gerätespezifische Prüfbestimmungen und aussagefähige Messwerte als Maßstab herangezogen werden.

Eine vollständige sicherheitstechnische Bewertung kann nur durch zuständige „Elektrofachkräfte/befähigte Personen“ (**Kasten**) erfolgen. Im Rahmen seiner Organisationsverantwortung hat der Unternehmer somit sicherzustellen, dass ausreichend qualifizierte Mitarbeiter – befähigte Personen – die Prüfung durchführen können.

2. Prüfungen

2.1 Prüffristen

Die Prüffristen sind so zu wählen, dass Mängel, mit denen auf Grund des Einsatzes und der Beanspruchung des elektrischen **AM** zu rechnen ist, rechtzeitig erkannt werden können. Die Prüfungen haben vor der ersten Inbetriebnahme, nach einer Änderung oder Instandsetzung sowie in bestimmten Zeitabständen zu erfolgen. Die BetrSichV gibt bewusst keine starren Prüfzeiten vor. Der Unternehmer hat die Fristen, Art und Umfang der erforderlichen Prüfung gefährdungsbezogen zu ermitteln und festzulegen. Dies kann im Regelfall nicht ohne Einbindung der befähigten Person erfolgen.

2.2 Technische Prüfregeln

Bei den Prüfarten unterscheidet die TRBS 1201 zwischen

- Ordnungsprüfungen und
- technischen Prüfungen.

Bei der Ordnungsprüfung wird u. a. festgestellt, ob alle erforderlichen Unterlagen vorhanden und schlüssig sind. Bei der technischen Prüfung werden die sicherheitstechnisch relevanten Merkmale überprüft – durch Sicht-, Funktions- und Wirksamkeitsprüfung, Prüfung mit Mess- und Prüfgeräten oder auch mit datentechnisch verknüpften Messsystemen – z. B. Online-Überwachung.

2.3 Allgemeine Festlegungen

Beschäftigte müssen ihre **AM** zwischen zwei Prüfterminen ohne Gefährdung benutzen können. Um Beschädigungen rechtzeitig festzustellen, ist das **AM** vor dem jeweiligen Einsatz zu prüfen – z. B. handgeführter Elektrowerkzeuge durch Mitarbeiter der Werkzeugausgabe, also einer unterwiesenen Person. Meist handelt es sich um Sicht- oder Funktionsprüfungen durch den Benutzer. Eine Dokumentation der Prüfergebnisse erfolgt nicht.

2.4 Wiederholungsprüfungen

Für **AM**, die Schäden verursachenden Einflüssen unterliegen, sind Wiederholungsprüfungen einzuplanen. Solche Prüfungen dürfen ausschließlich befähigte Personen durchführen, Elektrofachkräfte – sofern sie mindestens ein Jahr praktische Erfahrungen für das vorgesehene Prüfgebiet besitzen und sich auf ihrem Fachgebiet fortbilden

Befähigte Person – Erläuterungen gemäß TRBS 1203

Das ist eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe Tätigkeit über die erforderliche Fachkenntnis zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügt. Teil 3 „Besondere Anforderungen – Elektrische Gefährdungen“ ergänzt, dass dieser Mitarbeiter eine elektrotechnische Berufsausbildung abgeschlossen oder eine vergleichbare elektrotechnische Qualifikation auf dem Prüfgebiet vorweisen muss. Diese Beschreibung deckt sich mit der Grundqualifikation einer Elektrofachkraft.

(**Kasten**). Der Einsatz der befähigten Person ist immer dann notwendig, wenn

- die Sicherheit des **AM** von den Montagebedingungen abhängt
- **AM** Einflüssen unterliegen, die sie ggf. schädigen, und diese Schäden zu gefährlichen Situationen führen können
- nach Instandsetzungsarbeiten, die sich auf die Sicherheit des **AM** auswirken können, z. B. Austausch von Schutzeinrichtungen und Befehlselementen.

Das Ergebnis dieser Prüfung muss dokumentiert werden.

2.5 Prüffristen ermitteln

Auch die Festlegung der zweckmäßigen Prüffrist ist Aufgabe der befähigten Person. Neben Herstellerhinweisen in der Betriebsanleitung spielen dabei die betrieblichen Einsatzbedingungen und ebenfalls die persönlichen Erfahrungswerte eine wichtige Rolle. Zu beachtende Parameter:

- spezielle Belastungen des **AM**, z. B. Einsatz im Freien, tägliche Benutzungszeit
- bisherige Fehlerquote der **AM** und Erfahrungen mit dem „Ausfallverhalten“
- Qualifikation der Beschäftigten
- Funktionsfähigkeit eines Systems

– ist eine planmäßige Instandhaltung erforderlich – liegt eine ständige Überwachung, insbesondere der sicherheitsrelevanten Bau- und Verschleißteile vor

- Unfallgeschehen mit vergleichbaren **AM**
- Grenzwerte aus Normen und technischen Spezifikationen.

Allgemeine Betriebserfahrungen und arbeitsmittelbezogene Fehlerquoten bestimmen für elektrische **AM** die Prüfzeiten.

Dokumentation und Kennzeichnung der Prüfergebnisse

Im Gegensatz zur Sicht- und Funktionsprüfung durch unterwiesene Personen müssen die messtechnischen Prüfergebnisse durch befähigte Personen bewertet und aufgezeichnet werden. Zur Kennzeichnung und Dokumentation können Prüfplaketten und elektronische Aufzeichnungssysteme genutzt werden. Eine geräteübergreifende Dokumentation ist die wesentliche Voraussetzung für ein effektives Prüfmanagement. Nur mit ihrer Hilfe lassen sich sinnvolle Prüfzeiten ermitteln.

Dieter Seibel

CHECKLISTE ✓

Prüfen von elektrischen Arbeitsmitteln

- 1 Geht von dem Arbeitsmittel eine elektrische Gefährdung aus? ☐
- 2 Welche Einsatzbedingungen und Einsatzhäufigkeit liegen vor? ☐
- 3 Erfolgte eine korrekte Auswahl der Arbeitsmittel? ☐
- 4 Ist eine regelmäßige Wiederholungsprüfung erforderlich? ☐
- 5 Wurden die Prüfzeiten unter Einbeziehung einer befähigten Person gemäß TRBS 1203 Teil 3 festgelegt? ☐
- 6 Ist der Einsatz defekter Arbeitsmittel ausgeschlossen? ☐
- 7 Werden die Mess- und Prüfergebnisse dokumentiert? ☐
- 8 Wie erfolgt die Dokumentation? ☐
- 9 Nimmt die befähigte Person an Erfahrungsaustausch- und an Weiterbildungsseminaren teil? ☐
- 10 Erfolgt eine Überprüfung und ggf. eine Anpassung der Prüfzeiten? ☐
- 11 Liegen die relevanten Technischen Regeln TRBS 1201 und 1203 Teil 3 sowie die zutreffenden VDE-Bestimmungen, z. B. die VDE 0701-0702 vor? ☐



Prüfungen nach § 10 BetrSichV – Richtwerte für Prüffristen

Unternehmen/Unternehmensbereich:	Arbeitseinsatz, Tätigkeit: Prüfen von elektrischen Arbeitsmitteln
Arbeitsbereich:	Bearbeiter:
Verantwortlich:	Stand:

Tafel ① Wiederholungsprüfungen ortsfester elektrischer Arbeitsmittel, Anlagen und Betriebsmittel

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist	Art der Prüfung	Prüfer
elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel	4 Jahre	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft/befähigte Person
elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“ (DIN VDE 0100 Gruppe 700)	1 Jahr	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft/befähigte Person
Schutzmaßnahmen mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen in nichtstationären Anlagen	1 Monat	auf Wirksamkeit	Elektrofachkraft/befähigte Person geeigneter Mess- und Prüfgeräte
Fehlerstrom-, Differenzstrom- und Fehlerspannungs-Schutzschalter - in stationären Anlagen - in nichtstationären Anlagen	6 Monate arbeitstäglich	auf einwandfreie Funktion durch Bestätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer

Tafel ② Wiederholungsprüfungen ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel, Anlagen und Betriebsmittel

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist Richt- und Maximal- Werte	Art der Prüfung	Prüfer
- ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (soweit benutzt) - Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtungen - Anschlussleitungen mit Stecker - bewegliche Leitungen mit Stecker und Festanschluss	- Richtwert 6 Monate, auf Baustellen 3 Monate^{*)} - Wird bei den Prüfungen eine Fehlerquote < 2 % erreicht, kann die Prüffrist entsprechend verlängert werden. - Baustellen, in Fertigungsstätten und Werkstätten oder unter ähnlichen Bedingungen ein Jahr, in Büros oder unter ähnlichen Bedingungen zwei Jahre	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft, befähigte Person

^{*)} Konkretisierung siehe BGI „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“

Tafel ③ Prüfungen für Schutz- und Hilfsmittel

Prüfobjekt	Prüffrist	Art der Prüfung	Prüfer
Isolierende Schutzbekleidung (soweit benutzt)	vor jeder Benutzung	auf augenfällige Mängel	Benutzer
Isolierende Schutzbekleidung (soweit benutzt)	12 Monate 6 Monate für isolierende Handschuhe	auf Einhaltung der in elektrotechnischen Regeln vorgegebenen Grenzwerte	Elektrofachkraft
Isolierte Werkzeuge, Kabelschneidgeräte; isolierende Schutzvorrichtungen sowie Betätigungs- und Erdungsstangen	vor jeder Benutzung	auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel	Benutzer
Spannungsprüfer, Phasenvergleichler	vor jeder Benutzung	auf einwandfreie Funktion	Benutzer
Spannungsprüfer, Phasenvergleichler und Spannungsprüfsysteme (kapazitive Anzeigesysteme) für Nennspannungen über 1 kV	6 Jahre	auf Einhaltung der in den elektrotechnischen Regeln vorgegebenen Grenzwerte	Elektrofachkraft

Anforderungen

- Ist seitens des Arbeitgebers eine korrekte Auswahl der Arbeitsmittel erfolgt?
- Gibt es vom Arbeitgeber Festlegungen zu den Anforderungen und Fristen für die Erst- und Wiederholungsprüfungen von elektrischen Arbeitsmitteln?
- Werden die mit der Prüfung beauftragten befähigten Personen in die Ermittlung der Prüffristen einbezogen?
- Werden die Prüffristen regelmäßig zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs der eingesetzten Arbeitsmittel angepasst?
- Sind geeignete Mess- und Prüfgeräte vorhanden?
- Werden die Mess- und Prüfergebnisse dokumentiert?
- Werden defekte elektrische Arbeitsmittel aus dem Verkehr gezogen und entsprechend ersetzt?

☐ Zur Kenntnis genommen:

Ort:	Datum:
------	--------

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Unterschrift
1		
2		
3		
4		

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Unterschrift
5		
6		
7		
8		

Arbeitgeber

Name, Vorname

Unterschrift