

ARBEIT UND GESUNDHEIT

Spezial 04 2009

Infos für Arbeitsschutzprofis

Prüfen nach Plan

Viele Stromunfälle könnten verhindert werden, wenn elektrotechnische Arbeitsmittel rechtzeitig auf Defekte kontrolliert würden. Regelmäßige Prüfungen sind auch vorgeschrieben. Aber es gibt keine offiziellen Fristen mehr. Der Aufbau eines funktionierenden Prüfmanagements ist Aufgabe des Unternehmers.

Tatsache ist, dass regelmäßige Prüfungen elektrischer Betriebs- und Arbeitsmittel allzu oft nicht stattfinden. Auszug aus einem Unfallbericht: „... aufgrund der vorgefundenen Gerätefehler ist davon auszugehen, dass das elektrische Betriebsmittel nicht ordnungsgemäß und fristgerecht geprüft wurde und somit die notwendige Abschaltung im Fehlerfall nicht sichergestellt wurde.“ In diesem Fall hatte ein Beschäftigter einen Stromschlag erlitten, weil die Schutzleiterverbindung nicht ordnungsgemäß an seinem Arbeitsmittel befestigt war. Der Zeitpunkt der letzten Wiederholungsprüfung konnte nicht festgestellt werden. Auch folgender Auszug eines weiteren Unfallberichts spiegelt ein Stück betrieblicher Realität wider: „... der vorgefundene Leitungsroller war mechanisch beschädigt und die notwendige Schutzabdeckung fehlte. Dadurch wurde es möglich, dass der Maurer beim Einstecken der Steckverbindung das unter Spannung stehende Teil berührte.“ Die Untersuchung ergab, dass die Abdeckungen für die Schutzkontaktsteckdosen völlig fehlten. Diesen Mangel hätte der Beschäftigte schon bei einer Sichtprüfung vor Beginn der Arbeit erkennen müssen. Beispiele wie diese sind keine Einzelfälle.

Verantwortung liegt beim Arbeitgeber

Für die fristgerechten Prüfungen aller elektrischen Arbeitsmittel im Betrieb ist der Unternehmer verantwortlich. Er hat dafür zu sorgen, dass diese organisiert sind und auch durchgeführt werden. Hierzu verpflichten ihn sowohl die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) als auch die Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV A3/GUV-V A3).

Beide fordern, dass die Betriebsmittel/Arbeitsmittel vor der ersten Inbetriebnahme, nach einer Änderung oder Instandsetzung sowie in bestimmten Zeitabständen geprüft beziehungsweise überprüft werden. Die Unfallverhütungsvorschrift geht noch einen Schritt weiter und ergänzt: „... auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden.“ Konkret verlangt sie über §5 Absatz 1 eine Prüfung der Betriebsmittel/Arbeitsmittel auf Einhaltung der Unfallverhütungsvorschrift und der zutreffenden elektrotechnischen Regeln. Letztere sind allgemein anerkannte Regeln der Technik, die in VDE-Bestimmungen enthalten sind. Mit einer einfachen Augenschein- oder Funktionsprüfung ist es also nicht getan: Dafür sind die elektrotechnischen Eigenschaften elektrischer Geräte zu komplex. Vielmehr müssen zur sicherheitstechnischen Beurteilung gerätespezifische Prüfbestimmungen und aussagefähige Messwerte als Maßstab herangezogen werden. Die Rechtsvorschriften und elektrotechnischen Regeln lassen keinen Zweifel daran, dass eine vollständige sicherheitstechnische Bewertung nur durch zuständige Elektrofachkräfte/Befähigte Personen erfolgen kann.

Im Rahmen seiner Organisationsverantwortung hat der Unternehmer somit sicherzustellen, dass

- ausreichend qualifizierte Mitarbeiter (Elektrofachkräfte) die Prüfungen durchführen
- die Prüffristen so gewählt werden, dass Mängel, mit denen auf Grund des Einsatzes und der Beanspruchung des Arbeitsmittels gerechnet werden muss, rechtzeitig erkannt werden können. ▶

Quelle: TRBS 1201

Betriebliche Situation (Beurteilung der konkreten Gefährdung)	Mögliche Änderung der Prüffrist
<ul style="list-style-type: none"> • Handgeführte elektrische Arbeitsmittel und andere während der Benutzung ähnlich stark beanspruchte Arbeitsmittel • Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtung 	Verkürzung der Prüffrist auf 6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> • Die gleichen Arbeitsmittel auf Baustellen 	Erhebliche Verkürzung der Prüffrist auf 3 Monate
<ul style="list-style-type: none"> • Bewegliche Leitungen mit Stecker und Festanschluss, Anschlussleitungen mit Stecker in Büros oder unter ähnlichen Bedingungen 	Verlängerung der Prüffrist auf 24 Monate

↑ Anpassung von Prüffristen (Beispiel)

Für Funktion und Rechtssicherheit sorgen

Der Gesetzgeber hat in der Betriebssicherheitsverordnung ausdrücklich darauf verzichtet, starre Prüffristen vorzugeben. Der Unternehmer muss die Fristen wie auch Art und Umfang der erforderlichen Prüfung gefährdungsbezogen selbst ermitteln und festlegen – ebenso wie die Voraussetzungen, die seine Mitarbeiter erfüllen müssen, die er mit der Prüfung und/oder Erprobung von Arbeitsmitteln beauftragt.

Die Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1201 „Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“ konkretisiert die Betriebssicherheitsverordnung und erklärt, was im Einzelnen unter Prüffrist, -frist und -umfang zu verstehen ist. Außerdem gibt sie Anhaltspunkte für die Festlegung von Prüffristen. Bei den Prüffristen unterscheidet sie beispielsweise zwischen Ordnungsprüfungen und technischen Prüfungen. Bei der Ordnungsprüfung wird unter anderem festgestellt, ob alle erforderlichen Unterlagen vorhanden und schlüssig sind, das Arbeitsmittel gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung verwendet wird oder die Betriebsbedingungen seit der letzten Prüfung geändert worden sind. Bei der technischen Prüfung werden die sicherheitstechnisch relevanten Merkmale in Augenschein genommen. Dies geschieht zum Beispiel durch Sichtprüfung, Funktions- und Wirksamkeitsprüfung, Prüfung mit Mess- und Prüfmitteln oder auch mit datentechnisch verknüpften Messsystemen (z. B. Online-Überwachung).

Unterwiesene und Befähigte Person

Beschäftigte müssen ihre Arbeitsmittel zwischen zwei Prüfterminen ohne Gefährdung benutzen können. Das heißt, auch kurzfristig auftretende Beschädigungen müssen rechtzeitig entdeckt werden. Dazu dient zunächst die Prüfung durch unterwiesene Personen, die arbeitstäglich beziehungsweise vor der jeweiligen Benutzung des Arbeitsgeräts erfolgen soll (z. B. die Prüfung handgeführter Elektrowerkzeuge durch Mitarbeiter der Werkzeugausgabe). Worauf der Mitarbeiter achten soll, ergibt die Gefährdungsbeurteilung. Bei Prüfungen durch unterwiesene

Personen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Gefährdungen ohne oder mit einfachen Hilfsmitteln feststellbar sind. Der Prüfumfang ist gering und eine Messauswertung nicht notwendig. In der Regel handelt es sich um Sicht- oder Funktionsprüfungen durch den Benutzer, die nicht dokumentiert werden müssen. Für Arbeitsmittel, die Schäden verursachenden Einflüssen unterliegen, müssen Wiederholungsprüfungen organisiert werden. Solche Prüfungen dürfen nur Befähigte Personen durchführen. Die TRBS 1203 definiert die Befähigte Person als eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe Tätigkeit über die erforderliche Fachkenntnis zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügt. Teil 3 „Besondere Anforderungen – Elektrische Gefährdungen“ ergänzt, dass sie eine elektrotechnische Berufsausbildung oder eine vergleichbare elektrotechnische Qualifikation auf dem Prüfgebiet vorweisen muss. Diese Beschreibung deckt sich mit der Qualifikation einer Elektrofachkraft bzw. Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten. Betriebe können diese also weithin als Befähigte Person für Prüfungen einsetzen – sofern sie mindestens ein Jahr praktische Erfahrungen gesammelt hat und sich auf ihrem Fachgebiet fortbildet.

Der „Einsatz“ der Befähigten Person ist notwendig, wenn

- die Sicherheit des Arbeitsmittels von den Montagebedingungen abhängt,
- Arbeitsmittel Einflüssen unterliegen, die sie möglicherweise schädigen, und diese Schäden zu gefährlichen Situationen führen können,

Anpassung von Prüffristen (Beispiel)

Für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel hat sich eine mindestens jährlich stattfindende Prüfung bewährt. Die Beurteilung der konkreten Gefährdung im Betrieb zeigt, ob kürzere Fristen erforderlich beziehungsweise längere Fristen möglich sind (siehe nebenstehende Tabelle).

Mehr Informationen

- Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel (GUV-I 8524); abrufbar unter www.dguv.de (Webcode: d2236 > Regelwerk Sicherheit und Gesundheitsschutz)
- Einsatz elektrischer Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen (BGI 608); abrufbar unter www.dguv.de (Webcode: d2236 > BGVR-Online-Datenbank)
- Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) 1203 „Befähigte Personen – Allgemeine Anforderungen“ und TRBS 1203 Teil 3 „Besondere Anforderungen – Elektrische Gefährdungen“; abrufbar unter www.baua.de (> Gefahrstoffe)
- VDE 0701-0702 Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte – Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte, Juni 2008 (verbindliche Prüfnorm).

- Instandsetzungsarbeiten durchgeführt worden sind, die sich auf die Sicherheit des Arbeitsmittels auswirken können (z. B. der Austausch von Steuerungselementen und Schutzeinrichtungen). Das Ergebnis dieser Prüfung muss dokumentiert werden.

Ermittlung der Prüffristen

Auch die Festlegung der zweckmäßigen Prüffrist ist Aufgabe der Befähigten Person. Erste Hinweise auf geeignete Zeiträume geben die Herstellerhinweise in der Betriebsanleitung. Aber auch die betrieblichen Einsatzbedingungen und nicht zuletzt Erfahrungswerte spielen bei der Fristsetzung eine Rolle. Gefährdungsbezogen sind zum Beispiel folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- spezielle Belastungen des Arbeitsmittels (z. B. Einsatz im Freien, tägliche Benutzungszeit)
- Fehlerquote des Arbeitsmittels, Erfahrungen mit dem „Ausfallverhalten“
- Qualifikation der Beschäftigten
- Funktionsfähigkeit eines Systems, mit dem eine planmäßige Instandhaltung erfolgt (insbesondere ständige Überwachung sicherheitsrelevanter Bau- und Verschleißteile)
- Unfallgeschehen mit vergleichbaren Arbeitsmitteln.

Die Ergebnisse zurückliegender Prüfungen können eine Änderung der Prüffrist erforderlich machen. Fristen müssen verkürzt werden, wenn sich zeigt, dass der zeitliche Abstand zwischen zwei Prüfungen zu groß ist, um Schäden rechtzeitig zu erkennen. Aber auch der andere Fall, die Verlängerung von Prüffristen, ist möglich. Auf Grund allgemeiner Betriebserfahrungen und arbeitsmittelbezogener Fehlerquoten haben sich für elektrische Arbeitsmittel bestimmte Prüffristen bewährt, die das Unternehmen als Richtwert heranziehen kann. Dieser in der TRBS 1201 aufgezeigte Ansatz ist im elektrotechnischen Bereich nicht grundlegend neu. Neben den in der Durchführungsanweisung zur Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ aufgeführten Prüffristen empfehlen Informationsschriften der Unfallversicherungsträger branchen- und gefährdungsbezogene Richtwerte zur Wiederholungsprüfung.

Prüfumfang und Prüffristen verknüpfen

Der Prüfumfang umfasst sowohl die Auswahl der Prüfgegenstände (z. B. Komponenten, Stichproben) als auch die Tiefe der jeweiligen Prüfung. Auch hier spielt es eine Rolle, ob das Arbeitsmittel beispielsweise im Büro oder auf der Baustelle eingesetzt wird. Die Unternehmen haben die Möglichkeit, Prüfmethode und Prüffristen miteinander zu kombinieren: So können sie eine vereinfachte Prüfmethode wählen, wenn sie mit kürzeren Zyklen der Wiederholungsprüfung die notwendige Prüftiefe erreichen und das geforderte Sicherheitsniveau nachhaltig sicherstellen. Der Vergleich mit einer umfangreichen Detailprüfung und verlängerten Prüfintervalen muss gleichwertige Ergebnisse aufzeigen. Die richtige Verknüpfung liegt im Verantwortungsbereich der Befähigten Person.

Dokumentieren und kennzeichnen

Im Gegensatz zur Sicht- und Funktionsprüfung durch unterwiesene Personen müssen Prüfungen durch Befähigte Personen aufgezeichnet werden. Art und Umfang der Dokumentation sollen „angemessen“ sein; vorzugsweise enthält sie Datum und Art der Prüfung, Prüfgrundlagen, Mängel und deren Bewertung, Aussagen zum weiteren Betrieb, Termin der nächsten Prüfung sowie Name und Bezeichnung des Prüfers. Zur Kennzeichnung und Dokumentation können auch Prüfplaketten und elektronische Aufzeichnungssysteme benutzt werden. Die Dokumentation ist eine wesentliche Voraussetzung für ein effektives Prüfmanagement. Nur mit ihrer Hilfe lassen sich sinnvolle Prüffristen ermitteln und einhalten. ■

Dieter Seibel (BG Energie Textil Elektro)/mir,
 redaktion@arbeit-und-gesundheit.de