

Prüfpflicht für Messgeräte

BVG A3, DIN VDE 0404, DIN VDE 0411, DIN VDE 0413, DIN VDE 0702, DIN EN ISO 9000 bis 9004

FRAGESTELLUNG

Ich arbeite bei einem zertifizierten Automobilzulieferer in der Elektro-Instandhaltung und habe folgende Fragen:

Unterliegen elektrische Messgeräte (Vielfach-, Temperatur-, Widerstands-, Isolationsmessgeräte, Messgeräte für Schutzmaßnahmen usw.) einer Prüfpflicht?

Wenn ja, in welchem Umfang muss geprüft werden (evtl. externer Kalibrierdienst)?

T. N., Nordrhein-Westfalen

ANTWORT

Allgemeines

Elektrische Prüf- und Messgeräte unterliegen nach den Unfallverhütungsvorschriften (BVG A3 vormals BGV A2) – genauso wie andere Betriebsmittel – der Forderung nach einer regelmäßigen Überprüfung. Zu beachten ist außerdem, dass Sie für die Prüfungen an Anlagen und Betriebsmittel nur Prüf- und Messgeräte verwenden dürfen nach:

- DIN VDE 0404, Geräte zur sicherheitstechnischen Prüfung von Betriebsmitteln
- DIN VDE 0411, Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- u. Laborgeräte
- DIN VDE 0413, Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen.

Prüffristen

Nach BGV A3 hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand in bestimmten Zeitabständen geprüft werden. Die Prüffristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden. Die Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 nennt Beispiele für Prüffristen, die bei normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen gelten.

Unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten und Erfahrungen kann eine verantwortliche Elektrofach-

kraft die Prüffrist neu festlegen, wenn sich auf diese Weise die erforderliche Sicherheit trotzdem gewährleisten lässt. Eine weitere Hilfe können auch die Hinweise bezüglich Wartung, Kalibrierung und Service in der Bedienungsanleitung des Messgeräts sein. In der Praxis ist, wenn keine außergewöhnliche Beanspruchung vorliegt, ein Zeitintervall von einem Jahr angemessen.

Prüfvorgaben und Prüfmittelüberwachung

Mobile Prüf- und Messgeräte sind wie ortveränderliche Betriebsmittel entsprechend nach den Unfallverhütungsvorschriften (BVG A3) und nach der Norm DIN VDE 0702 zu prüfen.

Prüf- und Messgeräte in stationären und nicht stationären elektrischen Prüfanlagen oder Prüftafeln sind zusätzlich nach DIN VDE 0104 zu prüfen. Die Prüfungen für die elektrische Sicherheitsprüfungen werden in der BGV A3 und VDE 0702 genau vorgegeben, aber es wird nicht beschrieben, wie die Funktion eines Geräts nachgewiesen werden soll. Welche Möglichkeiten hat der Prüfer, die Anzeige im Messgerät zu kontrollieren? Die Normen für diese Messgeräte lassen Betriebsmessabweichungen bis $\pm 15\%$ zu.

Viele Messgerätehersteller geben in ihren Bedienungsanleitungen an, wie die Messanzeige im Rahmen einer Kontrolle mit einfachen Hilfsmitteln überprüft werden kann. Einige Messgerätehersteller empfehlen für die Funktionsprüfung ein einfaches Prüfnormal, mit denen die sicherheitsrelevanten Messungen kontrolliert werden können. Dabei müssen die Messwerte innerhalb der Messtoleranzen liegen, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vorausgesetzt wird, dass dieses Prüfnormal auch regelmäßig kalibriert wird. In modernen Prüf- und Messgeräten ist ein Prüfnormal zum Selbsttest oftmals schon eingebaut. Aber auch diese Messgeräte müssen, wenn auch mit längeren Zeitintervallen, kalibriert werden.

Die verantwortliche Elektrofachkraft ist letztlich nicht nur für die elektrische Sicherheit, sondern auch für die richtige Funktion, d.h. für die richtige Messanzeige zuständig.

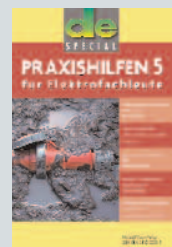
Eine Prüfmittelüberwachung ist sinnvoll und wird in der Normenreihe DIN EN ISO 9000 bis 9004 gefordert. Betriebe, die nach diesem Qualitätsstandard zertifiziert sind, haben sich verpflichtet, ihre Mess- und Prüfgeräte in regelmäßigen Zeitabständen überwachen und kalibrieren zu lassen. Ungenau und fehlerhafte Messgeräte führen zu falschen Aussagen bzw. Prüfprotokollen. Um dauerhaft richtige Messungen durchführen zu können, besteht deshalb die Forderung, die verwendeten Prüfmittel in einem regelmäßigen Zeitraum zu überwachen und zu kalibrieren. Dieser Zeitraum entspricht dem Kalibrierintervall, welchen eine verantwortliche Fachkraft festlegt. Der Zeitraum für die nächste Kalibrierung bestimmt sich nach den betrieblichen Gegebenheiten und aus den gewonnenen Mess- und Kalibriererfahrungen. Liegen noch keine Erfahrungen vor, sollten Sie die Angaben vom Messgerätehersteller berücksichtigen – in der Regel ein bis drei Jahre.

Kalibrierung

Kalibrierung bedeutet »Feststellung von Messabweichungen sowie deren Dokumentation«. Große Betriebe und die meisten Messgerätehersteller haben oft ein eigenes Kalibrierlabor. Wer kein eigenes Kalibrierlabor hat, kann die Kalibrierung seiner Messgeräte auch von anerkannten Prüfstellen (akkreditierte Prüflaboratorien nach DIN EN/IEC 17025) durchführen lassen. *J. Schmidthuis*

PRAXISHILFEN 5

Das »de«-Special »Praxishilfen 5« enthält Praxisprobleme der Jahre 2001 bis 2003 aus der Fachzeitschrift »de« sowie zusätzlich bisher nicht veröffentlichte Fachfragen.



ISBN 3-8101-0205-9;
15,80 € für »de«-Abonnenten
Bestellung: Hüthig & Pflaum Verlag,
Tel. (0 62 21) 4 89-5 55,
Fax (0 62 21) 4 89-4 43,
E-Mail: de-buchservice@online-de.de