

In der Praxis nicht bestanden

Eine gefährliche Bestätigung der Sicherheit

Von einem aufmerksamen und eben deswegen empörten Elektromeister sollte die im Bild ❶ dargestellte Bescheinigung einer BG unterschrieben werden. Er lehnte dieses ab. Mit Recht? Wir meinen ja. Durch dieses „amtliche“ Schriftstück werden Elektrofachkräfte zu fachlichen und rechtlichen Fehlhandlungen aufgefordert.

Fachliche Aussagen

Die fachlichen Aussagen sind nach unserer Meinung fast durchweg nicht richtig. Sie verstoßen gegen die Vorgaben der Sicherheitsnormen sowie der Unfallverhütungsvorschriften (UVV), informieren die Beteiligten falsch und setzen unrichtige Maßstäbe für die zu schaffende Elektrosicherheit in den Unternehmen.

- Die eigentliche Aufgabe der Bescheinigung, die Sicherheit der elektrischen Anlage des Unternehmens zu bestätigen, wird nicht erfüllt.
- Es wird nicht klar, durch welche Maßnahmen die Sicherheit gewährleistet wird und wer dafür verantwortlich ist.
- Die für diesen Vordruck zuständige Behörde übt keine ordnungsgemäße Anleitung aus.

Folgende wesentliche Mängel sind in dieser Bescheinigung enthalten, die zu einer Falschinformation der Anwender führen können:

Ständige Überwachung

Was zu einer „ständigen Überwachung“ gehört, wird in keiner Norm oder Vorschrift verbindlich festgelegt. Sicher ist aber, dass die in der Praxis üblicherweise von einer Elektrofachkraft ausgeübte „ständige Überwachung“ keinesfalls immer die Qualität einer regelmäßig durchgeführten, normengerechten Wiederholungsprüfung haben kann. Sie umfasst z. B. in der Regel nicht den nach DIN VDE 105-100 geforderten Nachweis der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen. Wer diese Bescheinigung unterschreibt, legt damit **aus seiner Sicht** fest, was unter „ständiger Überwachung“ zu verstehen ist und dass dies in diesem Fall als Wiederholungsprüfung ausreicht.

- Zu einer solchen Festlegung wäre im konkreten Fall nur berechtigt, wer als verantwortliche Elektrofachkraft der betreffenden Anlage berufen wurde.
- Es ist damit zu rechnen, dass

vielfach unter „ständiger Überwachung“ nur die Anwesenheit einer Elektrofachkraft und das Besichtigen verstanden werden. Durch Anwendung dieser Bescheinigung wird somit die ordnungsgemäße Wiederholungsprüfung in vielen Unternehmen entfallen.

- Eine solche Festlegung gehört nicht in eine Bescheinigung zur Bestätigung des Durchführens einer Prüfung – hier wird noch dazu nicht einmal angegeben, um welche Prüfung nach welcher technischen Regel es sich handelt.
- Sollte mit dieser Bemerkung darauf hingewiesen werden, dass in diesem Fall die im Unternehmen ausgeübte ständige Überwachung als Wiederholungsprüfung gewertet wird, dann müsste das auch eindeutig so gesagt werden. Der Verantwortliche bzw. die Elektrofachkraft müsste dann aber auch angeben, wie die

- nicht definierte und auch in der VSG 1.4 leider nicht näher erläuterte „ständige Überwachung“ vorgenommen wird (Instandhaltungsturnus, Kontrollgänge, in der Anlage ständig eingesetzte Überwachungsgeräte, innerhalb des Betriebes erfolgende Messungen, Prüfturnus der FI-Schutzschalter (RCDs), Aussagen einer Schadensstatistik usw.) und
- damit ganz bewusst bestätigen, dass in deren Ergebnis, ebenso wie bei der regelmäßigen nach den UVV bzw. DIN VDE 0105-100 vorgeschriebenen Wiederholungsprüfung, „... die entstehenden Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden“.

Unterschrift durch die Elektrofachkraft

Es wird nicht klar, ob es sich um

- die für die betreffende Anlage verantwortliche Elektrofachkraft, also den Anlagenverantwortlichen des Unternehmens, oder

Aktenzeichen.....

Bescheinigung

(Verbleibt im Betrieb)

Hiermit wird bescheinigt, dass

- ☐ **1.** die elektrische Anlage im gesamten Betrieb überprüft wurde und zum heutigen Zeitpunkt den VDE-Vorschriften und VSG 1.4 „Allgemeine Bestimmungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ der Gartenbau-Berufsgenossenschaft entspricht
(Die Prüfung umfasst die ortsfeste elektrische Anlage und ist alle vier Jahre zu wiederholen.)
Die Forderung ist auch erfüllt, wenn bei normalen Betriebsbedingungen die elektrische Anlage ständig durch eine Elektrofachkraft überwacht wird.
- ☐ **2.** sämtliche Steckdosenstromkreise über einen Fehlerstromschutzschalter mit max. 0,03 A Nennfehlerstrom gesichert sind
oder
- ☐ **3.** die elektrischen Betriebsmittel im gesamten Betrieb überprüft wurden und zum heutigen Zeitpunkt den VDE-Vorschriften und VSG 1.4 „Allgemeine Bestimmungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ der Gartenbau-Berufsgenossenschaft entspricht.
(Die Prüfung umfasst die ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel und ist alle 6 Monate (Büroräume alle 2 Jahre) zu wiederholen.)
Die Prüfung unter Punkt 3 kann entfallen, wenn Punkt 2 erfüllt ist.

(Zutreffendes ankreuzen)

Ort, Datum

Elektrofachkraft

Gärtnerischer Unternehmer

1 Bescheinigung (alte Fassung)

- die vom Unternehmer mit dem Prüfen beauftragte Elektrofachkraft, also den Arbeitsverantwortlichen z. B. eines fremden Elektrofachbetriebs, handeln soll.

Einerseits wäre nur die verantwortliche Elektrofachkraft des Unternehmens in der Lage und berechtigt, die ständige Überwachung auszuüben und/oder deren Qualität zu beurteilen bzw. auf das Umsetzen der angegebenen Maßnahmen Einfluss zu nehmen. Andererseits ist nur der die Prüfung Durchführende in der Lage, über deren Ergebnis zu urteilen. Insofern bleibt völlig unklar, wer die fachliche Verantwortung für die Aussagen der Bescheinigung zu übernehmen hat. Jeder Unterscheidende „bescheinigt“ zwangsläufig etwas, was er nicht übersehen und somit weder beurteilen noch verantworten kann.

Betriebsmittelprüfung

Mit dieser Bescheinigung bestätigt der Verantwortliche bzw. die Elektrofachkraft, dass es im betreffenden Unternehmen zulässig ist,

- nicht überprüfte und somit möglicherweise defekte Betriebsmittel an Steckdosenstromkreisen mit einem FI-Schutzschalter (RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom $I_{AN} \leq 30 \text{ mA}$ zu betreiben oder/und
- bei der Verwendung von ge-

prüften Betriebsmitteln auf den nach den VDE-Bestimmungen und VSG 1.4 verbindlich geforderten Einsatz von RCDs für die Steckdosenstromkreise zu verzichten.

Beide damit zugelassenen Möglichkeiten/Verfahrensweisen sind ein glatter Verstoß gegen die Normen DIN VDE 0104-1 bzw. 0100-410. Es wird damit gestattet, defekte Geräte zu verwenden, d. h. auf den nach den beiden Normen zwingend anzuwendenden Basischutz/Fehlerschutz zu verzichten und als Ausgleich dafür den lediglich als zusätzliche Schutzmaßnahme zugelassenen Zusatzschutz durch eine RCD anzuwenden.

Diese Verfahrensweise ist in sich unlogisch und gefährlich. Niemand kann durchsetzen, dass die nicht geprüften, möglicherweise also defekten ortsveränderlichen Geräte nur an Orten angewandt werden, deren Steckdosenstromkreise mit RCDs ausgestattet sind.

Es ist eine erhebliche fachliche Fehlleistung, den Verzicht auf die Prüfung der Geräte damit zu begründen, dass ein RCD mit einem $I_{AN} \leq 30 \text{ mA}$ einen ausreichenden Schutz bei einer direkten Berührung bietet. Dieses auch noch an den möglicherweise ständig und intensiv feuchten Orten eines Gartenbaubetriebs, wo mit hoher Wahrscheinlichkeit Hände und Füße der dort Tätigen keinen Hautwiderstand aufweisen.

Der hier zugelassene Verzicht auf

**Bestätigung nach § 5 (4) der Unfallverhütungsvorschrift
VSG 1.4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
der Gartenbau-Berufsgenossenschaft
(ENTWURF 21.3.03)**

An Auftraggeber, Unternehmer, Betreiber:

Es wird bestätigt, dass die elektrische Anlage/das elektrische Betriebsmittel/die elektrische Ausrüstung, das ortsveränderliche Betriebsmittel¹⁾ des bei der Gartenbau-Berufsgenossenschaft versicherten Betriebs:

Firma: _____

im Bereich: _____

(Ausreichend genaue Angaben über Art, Aufstellungsort, Umfang der Anlage, gegebenenfalls mit Benennung des Schaltplans, Grundrisses usw., die eine genaue Zuordnung ermöglichen)

den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (VSG 1.4) sowie den Normen DIN VDE 0100 und _____¹⁾

entsprechend beschaffen ist. Dies wurde von uns durch eine Erst-/Wiederholungs-Prüfung¹⁾ nach DIN VDE 0100 Teil 610, DIN VDE 0105 Teil 100, _____¹⁾ nachgewiesen.

Das Protokoll der Prüfung²⁾ wird beim prüfenden Elektrofachbetrieb/Unternehmen¹⁾ bis zur nächsten Prüfung aufbewahrt und kann dort eingesehen werden.

Diese Bestätigung dient ausschließlich dem Zweck, dem Unternehmer/Betreiber, der Berufsgenossenschaft oder einer anderen für den Arbeitsschutz zuständigen Institution den ordnungsgemäßen und normgerechten Zustand der oben genannten Anlage (Betriebsmittel/Ausrüstung), sowie das Durchführen deren Prüfung gemäß VSG 1.4 zu bestätigen.

Zivilrechtliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche werden durch diese Bestätigung nicht geregelt.

Zu dieser Bestätigung gehören: _____

_____, den _____
(Ort) Datum

Hersteller/Errichter/Prüfer
der oben genannten Anlage
(Betriebsmittel/Ausrüstung)

Unternehmer/Betreiber
(Bestätigung entgegen-
genommen)

(Unterschrift der verantwort-
lichen Elektrofachkraft)

(Unterschrift)

¹⁾ streichen, ergänzen

²⁾ z. B. Protokoll „Sicherheitsprüfung 7000“ des Pflaum-Verlags
80636 München Lazarettstr. 4

2 Entwurf der neuen Fassung einer Prüfbestätigung

die Wiederholungsprüfung der ortsveränderlichen Betriebsmittel ist auch ein krasser und offensichtlicher Verstoß gegen die Grundprinzipien des Arbeitsschutzes. Im Gegensatz zu den Vorgaben von UVV BGV A2 und VSG 1.4 dürfen somit defekte Betriebsmittel betrieben werden.

Dies gilt übrigens auch für das Zulassen längerer Prüfzeiten in Abhängigkeit vom Einsatz der RCD in den Durchführungsbestimmungen zum § 5 (4) der VSG 1.4.

Stellungnahme der BG

Diese hier kritisierte Bescheinigung hatte den Sinn, die ordnungsgemäße Durchführung z. B. der Erstprüfung nach VDE 0100 Teil 610 oder der Wiederholungsprüfung nach VDE 0105 Teil 100

in dem betreffenden Unternehmen zu bestätigen.

Die Bescheinigung sollte kein Ersatz für die nach den VDE-Bestimmungen geforderten Prüfungen und Protokollierungen sein. Ein Prüf- bzw. Messprotokoll des beauftragten Elektrofachbetriebs oder der verantwortlichen Elektrofachkraft ist unbedingt erforderlich. Nur so kann im Bedarfsfall durch das Elektrounternehmen bzw. die Elektrofachkraft ein Nachweis erbracht werden.

Die Durchführung der Prüfung erfolgt in den meisten Fällen durch die externe Elektrofachkraft eines beauftragten Elektrofachbetriebs. Der Umfang einer Wiederholungsprüfung ist den genannten VDE-Bestimmungen zu entnehmen.

Der Wunsch nach einer Bescheinigung ergab sich aus vielen An-

fragen von beauftragten Elektrofachbetrieben an uns. Die Betriebe wurden zuvor überprüft und die Prüfung der elektrischen Anlagen und ortsfesten elektrischen Betriebsmittel angeordnet. Viele der beauftragten Elektrofachbetriebe waren mit der Elektroinstallation in Industrieanlagen und im Baubereich vertraut, kannten sich aber in Produktionsbetrieben des Gartenbaus nicht aus.

Im Bemühen, mit dem Text dieser Bescheinigung gleichzeitig die Unternehmer und auch die Elektrofachkräfte über einige für sie wichtige und nicht allgemein bekannte Sachverhalte und Vorgaben zu informieren, wurden die Bemerkungen über die Prüffristen und die Verfahrensweise bei den Prüfungen hinzugefügt.

Wir müssen anerkennen, dass die Texte zu falschen Schlussfolgerungen führen können und nicht den von uns beabsichtigten Sachverhalt zum Ausdruck bringen.

Die Bescheinigung wurde bereits zurückgezogen und bedarf einer Überarbeitung. Wir werden unser Ziel – die Unfallverhütung – nach wie vor verfolgen und entsprechend unserer Vorschriften verfahren.

Fazit

Die Verantwortlichen der BG reagierten sehr schnell. Erfreulicherweise wurde sofort eine neue Fassung (Bild 2) der kritisierten Bescheinigung erarbeitet.

Nicht reagiert wurde jedoch bisher auf die Kritik an der falschen Festlegung in der Durchführungsbestimmung der UVV VSG 1.4:

„Nicht ortsfeste elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitungen mit Stecker; Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit ihren Steckvorrichtungen

... bei Einsatz von RCDs (30 mA) können die Prüffristen verlängert werden“.

Diese Vorgabe ist doch der eigentliche Fehler und ein grober Verstoß gegen die UVV selbst sowie gegen die Normen DIN VDE 0100 und DIN VDE 0140.

Weiterhin sind aus unserer Sicht auch alle Verantwortlichen der Unternehmen, bei denen die Bescheinigung zum Einsatz kam, und alle Elektrofachkräfte, die gutgläubig unterschrieben, entsprechend zu informieren. Erforderlich ist auch, die Vorgabe der Durchführungsanweisung § 5 (4) der UVV VSG 1.4 bezüglich der Prüffristen der hinter RCDs betriebenen nicht ortsfesten Betriebsmittel schnellsten zu ändern.

K. Bödeker, H. Tribius

Einsatz von Prüfgeräten mit JA-/NEIN-Aussage

Auf dem Messgeräte-Markt gibt es eine riesige Palette von Mess- und Prüfgeräten. Grundsätzlich ist zwischen solchen Geräten zu unterscheiden, die einen Messwert ausgeben und solchen, die lediglich mit Signallampen arbeiten. Letztere lassen nur eine JA-/NEIN-Aussage zu.

■ Prüfvorschriften

Das Prüfen ortsveränderlicher Geräte darf nach BGV A2 auch von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person (EUP) durchgeführt werden, wenn sie dies unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft (EF) tut und ihr dabei ein dafür geeignetes Prüfgerät zur Verfügung steht.

Das sind sinnvolle und auch notwendige Festlegungen! Sieht man sich aber deren Umsetzung in der Praxis an, dann wird man schon recht nachdenklich!

Die BGV A2 wird leider oft so interpretiert, dass diese geeigneten Geräte mit klarer JA-/NEIN-Aussage ausgerüstet sein müssen. Es mehren sich leider die Stimmen, die solche Geräte für salonfähig halten. Das ist nicht erstaunlich – der Einsatz einer EUP beim Prüfen ortsveränderlicher Geräte ist ökonomisch reizvoll. Und dass Geräte mit JA-/NEIN-Aussage die Wundermittel sind, die das ermöglichen, hat sich leider weit herumgesprochen.

■ JA-/NEIN-Prüfgeräte

Trotzdem sollte man über den Sinn und die Konsequenzen einer solchen Verfahrensweise nachdenken. Dabei werden durchaus andere Meinungen möglich sein – und das ist auch gut so.

Gegen ein Festlegen von Grenzwerten durch die anleitende EF, die dann durch die EUP zu beachten sind, ist wohl nichts einzuwenden. Die EF wird ihre Kenntnisse und Erfahrungen dabei einbringen und damit den Zielstellungen einer verantwortungsvollen Prüfung gerecht werden.

Ein Gerät mit JA-/NEIN-Aussage kann nur mit den Grenzwerten aus den Normen vergleichen. Damit kann selbst der routinierte Profi keine verantwortungsvolle Aussage über den Zustand des Prüflings machen – und die EUP schon gar nicht.

■ Aussage der Prüfung

Normen sind Mindestforderungen, und es besteht beim Prüfen immer

die Rechtspflicht zu bedenken, ob ein Prüfergebnis die Intaktheit des Prüflings widerspiegelt oder eben nicht. Man stellt beim verantwortungsvollen Prüfen nie allein die Frage, ob ein Normenwert eingehalten wird, sondern ob die geprüfte Sache bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gefahrlos eingesetzt werden kann. Normen und die darin enthaltenen Grenzwerte sind dabei hervorragende Hilfsmittel – mehr aber nicht!

„Dumme Prüfgeräte“ werden immer zu falschen und damit ausgesprochen gefährlichen Aussagen führen. Hierzu zwei Beispiele.

Beispiel 1: An der Gehäuseschraube einer Bohrmaschine mit der Schutzklasse II bestehe ein Isolationswiderstand von 3 MΩ. Das sind schließlich mehr, als die in DIN VDE 0701/0702 geforderten 2 MΩ. Also blinkt die grüne Lampe der JA-/NEIN-Aussage (Bild 1). Und wenn die EUP noch so talentiert ist, kann sie gar nicht zu der Entscheidung kommen, dass sie diese Bohrmaschine lieber der EF vorstellen sollte (obwohl das dringend notwendig ist!).

Beispiel 2: An einer Heckenschere der Schutzklasse I befinde sich eine Anschlussleitung von 40 cm Länge. Der Schutzleiter sei defekt und weise einen Widerstand von 0,25 Ω auf – die grüne Lampe leuchtet.

Wenn eine EUP nicht in der Lage ist zu begreifen, dass im Beispiel 1 ein unendlicher Widerstand und im zweiten Beispiel ein Widerstand nahe 0 Ω nachzuweisen ist, dann sollten wir sie um Gottes Willen nicht prüfen lassen – sonst bringt sie sich und andere in Gefahr. Wenn sie aber in der Lage ist, ihre eigentliche Aufgabe zu begreifen, dann braucht sie dafür (genau wie die EF) ein Prüfgerät, das Messwerte liefert.

■ Fazit

Um es noch einmal deutlich zu formulieren: Das Festsetzen von Grenzwerten durch eine EF, an denen sich die EUP zu orientieren hat, ist notwendig und sinnvoll. Wann und wie das zu erfolgen hat, muss die EF selbst entscheiden. Dabei lässt sie sich natürlich von den vor Ort angetroffenen Bedingungen und Gefahren und dem Wissensstand der EUP leiten. Die EUP wiederum kann ihre Aufgabe nur erfüllen, wenn sie Messwerte mit diesen Grenzwerten vergleicht. Dazu braucht sie ein Messgerät und nicht so ein „Mausekino“ mit zwei Lampen. H. Tribius

