

E-Check und Wiederholungsprüfung

Teil 7.3: Prüfung der Geräte beim Kunden – Bewertung der Prüfung; Prüfprotokoll

K. Bödeker, Berlin; R. Kindermann, Nürnberg

In den ersten beiden Teilen [1][2] wurde dargelegt, daß in den Räumen des Kunden die nach DIN VDE 0702 [3] vorgegebenen Prüfmethode(n) möglicherweise nur mit Einschränkungen angewandt werden können. In jedem Fall, und auch unter solchen Bedingungen, muß der Prüfer dafür sorgen, daß die Prüfung nicht nur fachgerecht durchgeführt wird, sondern auch ihr Ergebnis und die sich daraus ergebenden Konsequenzen eindeutig und für den Kunden verständlich im oder mit dem Prüfprotokoll benannt werden.

1 Notwendige Information des Auftraggebers über das Prüfergebnis

Wichtig ist, sich genau zu überlegen, welche Informationen nach der Wiederholungsprüfung der Geräte zu übergeben sind, damit Auftraggeber, Betreiber und Benutzer wissen, welche Leistung sie eigentlich bekommen haben und was sie im Interesse der eigenen Sicherheit tun sollten.

In Tafel 1 sind die nach den Erfahrungen der Autoren unbedingt notwendigen Aussagen und Informationen aufgeführt, die in einem Prüfprotokoll enthalten sein sollten. Sie enthält außerdem einen Vorschlag für die Informationen, die zweckmäßiger Weise – aufgrund ihrer Wichtigkeit für den Kunden und den Elektrofachbetrieb – mit im „Dokument“ Prüfprotokoll genannt werden sollten.

Unbeachtet bleiben Sonderwünsche spezieller Auftraggeber. Diese können kaum in ein Schema eingeordnet werden. Sie sind am besten im gemeinsamen Gespräch zu ermitteln und dann ergänzend zu berücksichtigen, z. B. in Form einer Anlage zum Prüfprotokoll.

Tafel 2 enthält beispielhaft Vorschläge für weitere Informationen, die bisher im Ergebnis einer Wiederholungsprüfung nicht üblich waren, aber

- notwendig sind, wenn der prüfende Elektrofachbetrieb seine Verantwortung für die Elektrosicherheit seiner Kunden ernst nimmt und
- eigentlich auch zu den Selbstverständlichkeiten des Marketings eines modernen Elektrofachbetriebs zählen.

Autoren

Dipl.-Ing. Klaus Bödeker ist freier Fachjournalist, Berlin; Dipl.-Ing. Robert Kindermann ist Mitarbeiter der Fa. Gossen-Metrawatt, Nürnberg.

2 Prüfprotokoll und Kennzeichnung der geprüften Geräte

Zum Dokumentieren des Prüfergebnisses und zur eindeutigen Zuordnung der Ergebnisse zu den Prüflingen gehören das **Prüfprotokoll** und die **Kennzeichnung** des geprüften Geräts (Prüfmarke). Das muß deutlich gesagt und konsequent so gehandhabt werden.

Die Möglichkeiten des Protokollierens sind vielfältig und können hier nicht alle mit Beispielen belegt werden. Zu nennen sind vor allem „Prüfprotokoll für instandgesetzte elektrische Geräte“ des ZVEH und das „Prüfprotokoll für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel und Geräte“ des LIV Sachsen [4] sowie die Vorschläge für andere Möglichkeiten [5].

Im Interesse einer rationellen Prüfung und einer für den Kunden ebenso verständlichen wie wirkungsvollen Information wäre es zweckmäßig

- dem Prüfprotokoll nur die in allen Fällen unbedingt nötigen Angaben nach Tafel 1 zuzuordnen sowie
- ergänzende Angaben, z. B. die Meßwerte der einzelnen Prüfschritte, gesondert zu erfassen und dem Prüfprotokoll nur beizufügen, wenn der Auftraggeber dies wünscht.

Beispiele für ein Prüfprotokoll und das ergänzende Meßwertblatt zeigen die Bilder 1 und 2. Anstelle des Meßwertblatts können auch die Meßwertausdrucke eines Prüfgeräts (Bild 3) archiviert und gegebenenfalls übergeben werden.

Alle Geräte, denen vom Prüfer die Freigabe für das weitere Benutzen erteilt wurde, müssen einheitlich die beim betreffenden Betrieb übliche Kennzeichnung für eine bestandene Prüfung erhalten, d. h. zumeist eine Prüfmarke (Bild 4). Aus dieser Kennzeichnung muß eindeutig hervorgehen, welcher Betrieb, möglichst auch welcher seiner Mitarbeiter, die Prüfung

Tafel 1 Aussagen im Prüfprotokoll

Wichtig für den Auftraggeber

- **Bestätigung**, daß seine Geräte (welche)
 - durch einen anerkannten Elektrofachbetrieb geprüft wurden
 - entsprechend den aktuellen gesetzlichen Vorgaben und Normen geprüft wurden und für den weiteren bestimmungsgemäßen Gebrauch geeignet (sicher) sind.
- **Information**,
 - welche Konsequenzen sich bei welchen Geräten für ihn aus der Prüfung ergeben
 - über den Termin der vom Elektrofachbetrieb als notwendig angesehenen nächsten Wiederholungsprüfung.

Wichtig für den Elektrofachbetrieb bzgl. der Prüfung

- **Eindeutiges Benennen** der Geräte, die von ihm geprüft worden sind und Zuordnen der Prüfergebnisse.
- **Angabe**
 - der Arbeitsgrundlagen (Normen usw.), nach denen die Prüfung erfolgt ist
 - etwaiger Abweichungen von den Prüfvorgaben der Normen und der Gründe für eine solche Entscheidung
 - aller vom Auftraggeber zu beachtenden Konsequenzen, die sich für diesen aus dem Ergebnis seines Auftrags „Prüfung der Geräte, Beurteilung ihres Zustands und der Möglichkeit, sie weiter sicher zu benutzen“ ergeben.

des Marketing

- Terminvorschlag für die nächste Wiederholungsprüfung
- Vorschläge für weitere, die geprüften Geräte betreffende Maßnahmen, die zur Erhöhung von Sicherheit und Komfort beitragen
- Hinweis auf Serviceleistungen des Betriebs.

Tafel 2 Informationen, die mit dem Prüfprotokoll übergeben werden sollten

- Hinweis auf ein unsachgemäßes Benutzen, Lagern usw.
- Hinweis auf Eingriffe, die über das vom Hersteller gestattete Auswechseln von Verschleißteilen usw. hinausgehen.
- Vorschläge für das Ersetzen ineffektiver Geräte.
- Hinweise auf typische Anzeichen eines Fehlers an den Geräten.
- Allgemeine Information über die Gefährdung durch elektrischen Strom, insbesondere bei unsachgemäßem Verhalten und an Orten mit besonderer Gefährdung.
- Vorschlag, welche Informationen der Auftraggeber/Betreiber den Benutzern zur Verfügung stellen sollte, um deren sachgemäßen Umgang mit den Geräten zu gewährleisten, in Form eines Informationsblattes o. ä.

((Firmenlogo))

Prüfprotokoll der Wiederholungsprüfung von elektrischen Geräten

Für den Auftraggeber Frau/Herrn/Betrieb.....
 Anschrift.....
 wurde an den nachfolgend aufgeführten elektrischen Geräten eine Prüfung nach
 VBG 4 DIN VDE 0701 DIN VDE 0702 DIN VDE 0105 DIN VDE 0113 ¹⁾
 mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

1. Die mit der Prüfmarke/Prüfplombe /.....¹⁾ unseres Betriebes gekennzeichneten Geräte haben die Prüfung bestanden und entsprechen den für sie geltenden Normen, die Sicherheit für ihre Benutzer ist bei betriebsmäßigem, ordnungsgemäßigem Gebrauch gewährleistet. Die nächste Wiederholungsprüfung sollte entsprechend dem auf der Prüfmarke/Prüfplombe..... angegebenen Termin erfolgen.

2. An folgenden Geräten konnte die Prüfung nicht oder nicht vollständig erfolgen, wir empfehlen, sie nochmals vorzustellen:

Gerät	Grund der nicht abgeschlossenen Prüfung	Empfohlener neuer Termin
1.		
.		
.		

3. Die nachstehend aufgeführten Geräte wurden von ihrem Hersteller keiner neutralen Prüfstelle vorgeführt und weisen daher kein GS-Zeichen und kein VDE- oder gleichwertiges Prüfzeichen auf. Trotz der bestanden Prüfung können wir daher nicht bestätigen, daß die konstruktive Gestaltung dieser Geräte auch langfristig einen sicheren Gebrauch gewährleistet. Wir empfehlen, eine Wiederholungsprüfung bereits zum.....

1.

.

.

4. Bei folgenden Geräte wurden Mängel festgestellt, die einen weiteren Gebrauch nicht zulassen. Werden Sie in dem gegenwärtigen Zustand benutzt, so können sich Gefahren für den Benutzer (elektrischer Schlag) oder Beschädigungen von Sachen (Entzündung) ergeben. Wir empfehlen folgende Maßnahmen:

Gerät	Mangel/Schaden	Empfohlene Maßnahme
1.		
.		
.		

Die Prüfungen wurden mit den Prüfgeräten
 vorgenommen. Die Prüf- bzw. Meßergebnisse der Geräte können eingesehen oder abgefordert werden.
 Bemerkungen.....

Die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung wird bestätigt:
den.....

(Prüfende Elektrofachkraft) (Unternehmer) Der Erhalt dieses Prüfprotokolls mit den Prüfergebnissen und Vorschlägen wird bestätigt
den.....

(Prüfende Elektrofachkraft) (Auftraggeber)

¹⁾ entsprechend ankreuzen oder benennen

1 Beispiel für ein Prüfprotokoll, das beliebig den Erfordernissen des prüfenden Betriebs, dem Auftrag und den im Einzelfall vorhandenen Prüfbedingungen und Ergebnissen angepaßt werden kann.

((Firmenlogo))

Meßwertblatt der Wiederholungsprüfung von elektrischen Geräten

Für den Auftraggeber Frau/Herrn/Betrieb.....
 Anschrift.....
 ergaben sich an den nachfolgend aufgeführten elektrischen Geräten bei einer Prüfung nach
 DIN VDE 0701 DIN VDE 0702 DIN VDE 0105 DIN VDE 0113 ¹⁾
 folgende Meßergebnisse:

Prüfling	SKl	R _{PE}	R _{ISO}	I _{EA}	I _{PE} /I _B	U _P	Ergebnis/Bemerkung
1.							
.							
.							

Angewandte Prüfgeräte:.....

Dies Meßwertblatt enthält die Meßergebnisse der Prüfung für den oben genannten Auftraggeber vom..... und ergänzt das Prüfprotokoll vom

Die ordnungsgemäße Durchführung der Messungen wird bestätigt:
den.....

(Prüfende Elektrofachkraft) (Unternehmer/Verantwortliche Elektrofachkraft)

¹⁾ entsprechend ankreuzen oder benennen

2 Vorschlag für ein Meßwertprotokoll

Prüfungen		
11.9.1995		Nr. 47
Der Prüfling ist SK I		
PRÜFUNG BESTANDEN		
	Meßwert	Grenzwert
RSL	0,012	0,3
RISO	6,47 M	0,5 M
UIISO	512 V	500 V
I _{EA}	0,12 mA	7 mA

3 Ausdruck der Meßwerte durch ein Prüfgerät (Gossen-Metrawatt)



4 Beispiele für die Kennzeichnung geprüfter Geräte (Idento)

Zur Reparatur

An: _____

Datum: _____

Name: _____

5 Beispiel für die Kennzeichnung von Geräten, deren Prüfung kein positives Ergebnis brachte (Idento)

vorgenommen hat und wann die nächste Wiederholungsprüfung erfolgen sollte. Im Prüfprotokoll müssen die Daten dieser Prüfmarken angegeben werden, um den eindeutigen Bezug auf die von dieser Prüfung erfaßten Geräte zu sichern. Ein Abnehmen der Prüfkennzeichnung darf nicht zerstörungsfrei erfolgen können. Denkbar wäre auch, alle jene Geräte deutlich zu kennzeichnen, die ausgesondert oder repariert werden sollen (Bild 5).

Literatur

[1] Bödeker, K.: E-Check und Wiederholungsprüfung; Prüfung der Geräte beim Kunden; Teil 1: Vorgaben, Methoden, Besonderheiten. Elektropraktiker, Berlin 53(1999)2, S. 140-143.

[2] Bödeker, K., Kindermann, R.: E-Check und Wiederholungsprüfung; Prüfung der Geräte beim Kunden; Teil 2: Prüfmethoden und ihre Anwendbarkeit. Elektropraktiker, Berlin 53 (1999)3, S. 219-223.

[3] DIN VDE 0702 Wiederholungsprüfung an elektrischen Geräten.

[4] Richtlinie für die Revision von Starkstromanlagen und Elektrogeräten. Gesellschaft zur Förderung der Elektrohandwerke in Sachsen mbH.

[5] Bödeker K.: Prüfung ortsveränderlicher Geräte. ELEKTROPRAKTIKER-Bibliothek. Berlin: Verlag Technik 1998.