



www.weka.de/6445

Ernst Schneider

Praxiskompass Elektrosicherheit

Prüfprotokolle für die Elektrofachkraft



IMPRESSUM

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2023 by WEKA Media GmbH & Co. KG

3. Auflage, Oktober 2023

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung

– auch auszugsweise – nicht gestattet.

Wichtiger Hinweis

Die WEKA Media GmbH & Co. KG ist bemüht, ihre Produkte jeweils nach neuesten Erkenntnissen zu erstellen. Deren Richtigkeit sowie inhaltliche und technische Fehlerfreiheit werden ausdrücklich nicht zugesichert. Die WEKA Media GmbH & Co. KG gibt auch keine Zusicherung für die Anwendbarkeit bzw. Verwendbarkeit ihrer Produkte zu einem bestimmten Zweck. Die Auswahl der Ware, deren Einsatz und Nutzung fallen ausschließlich in den Verantwortungsbereich des Kunden.

WEKA Media GmbH & Co. KG

Sitz in Kissing

Registergericht Augsburg

HRA 13940

Persönlich haftende Gesellschafterin:

WEKA Media Beteiligungs-GmbH

Sitz in Kissing

Registergericht Augsburg

HRB 23695

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:

Jochen Hortschansky, Kurt Skupin

WEKA Media GmbH & Co. KG

Römerstraße 4, 86438 Kissing

Fon 08233.23-4000

Fax 08233.23-7400

service@weka.de

www.weka.de

Umschlag geschützt als Geschmacksmuster der

WEKA Media GmbH & Co. KG

Satz: WEKA Media GmbH & Co. KG

Druck: Elanders GmbH, Anton-Schmidt-Str. 15, 71332 Waiblingen

Printed in Germany

Der Autor



Ernst Schneider

Ernst Schneider ist Jurist und Experte für technisches Recht. Er eröffnete 2001 ein Fachredaktionsbüro und veröffentlichte seitdem eine Vielzahl von Büchern und Beiträgen in Fachzeitschriften sowie elektronischen Informationsdiensten.

Ernst Schneider ist Mitglied in der Sektorgruppe Elektrotechnik (ANP-SGE) und in der Themengruppe Produktkonformität (ANP-TGP) des Ausschusses Normenpraxis DIN e.V.

Vorwort zur 3. Auflage

Es dürfte wohl kaum ein Thema geben, dass Ihre Arbeit als Elektrofachkraft (EFK) so stark prägt wie die Prüfungsproblematik. Die diesbezüglich einschlägigen Normen des technischen Regelwerks werden einerseits immer umfangreicher, andererseits erfolgen Änderungen und Berichtigungen in immer kürzeren Zeitabständen.

Seit der ersten Auflage dieses Fachbuchs gab es gravierende Änderungen: 2021 erfolgte die Aufspaltung der bisherigen DIN VDE 0701-0702:2008-06 in die neuen Normen DIN EN 50678 (VDE 0701):2021-02 „Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von Elektrogeräten nach der Reparatur“ (inklusive der im Dezember veröffentlichten Berichtigung 1) und DIN EN 50699 (VDE 0702):2021-06 „Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte“. Deshalb freuen wir uns, Ihnen eine aktuelle Neuauflage für Ihre praktische Arbeit an die Hand geben zu können. Die DIN EN 50678 (VDE 0701) muss spätestens am 17.12.2022 vollständig angewandt werden, die Übergangsfrist für die DIN EN 50699 (VDE 0702) endet spätestens am 22.09.2023. Je eher Unternehmen und Elektrofachkräfte die neuen Prüfvorgaben umsetzen, desto leichter fällt die entsprechende Organisation in der Praxis.

Die Prüfung elektrischer Geräte und Betriebsmittel bildet eine der Kernaufgaben für die meisten Elektrofachkräfte; darüber hinaus sie ist ein wichtiger Bestandteil des betrieblichen Arbeitsschutzes. Regelmäßige Prüfungen mindern die Unfallrisiken – insbesondere von Unfällen mit Todesfolge – beim Gebrauch von Geräten im gewerblichen und öffentlichen Bereich, aber auch die Brandgefährdungen signifikant.

Auch in dieser Neuauflage erleichtern wir Ihnen das praktische Vorgehen bei den jeweiligen Prüfungen in Form von Prüflisten. Die Prüflisten berücksichtigen den zum heutigen Zeitpunkt geltenden Normenstand und zeigen Ihnen, nach welchem Schema Sie bei Erst- und Wiederholungsprüfungen vorgehen sollten bzw. können. Selbstverständlich können die Prüflisten nicht jede erdenkliche Situation der individuellen elektrischen Betriebsmittel und Anlagen aufnehmen.

Wir sind aber überzeugt, dass wir in unseren Prüflisten die häufigsten Praxissituationen vor Ort abbilden. Bezüglich einer vertieften Darstellung der einschlägigen Prüfungsnormen verweisen wir auf die weiteren Ausgaben unserer Praxiskompass-Reihe, wie z.B. „Prüfung ortsfester elektrischer Betriebsmittel“, „Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“ und „DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702) – Die neuen Prüfnormen für Elektrofachkräfte“.

Ernst Schneider, Zusmarshausen, Oktober 2023

Inhalt

Der Autor	5
Vorwort zur 3. Auflage	7
Elektrotechnische Prüfungen dienen der Sicherheit	13
Technische Normen sind keine Rechtsnormen.....	13
Rechtliche Grundlagen für die elektrotechnische Prüfungsorganisation	13
<i>Prüfung auf ordnungsgemäßen Zustand</i>	14
Prüfung ortsfester elektrischer Anlagen nach DIN VDE 0100-600:2017-06	17
Die Neufassung der DIN VDE 0100-600.....	17
Inhaltsverzeichnis der DIN VDE 0100-600:2017-06.....	18
Anwendungsbereich der Erstprüfungsnorm.....	20
Normative Verweisungen	20
Notwendige Begriffe der Erstprüfungsnorm	22
Allgemeine Anforderungen bezüglich der Erstprüfung.....	22
Prüfprotokoll:	
Prüfumfang für ortsfeste Anlagen nach DIN VDE 0100-600:2017-06.....	25
Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0105-100/A1	
Berichtigung 1:2020-10	49
DIN VDE 0105-100 gilt für ortsfeste und ortsveränderliche elektrische Anlagen und Betriebsmittel	49
<i>DIN EN 50699 (VDE 0702) räumt ausdrücklich Entscheidungsfreiheit ein!</i>	49
Die Großrevision der DIN VDE 0105-100 im Jahr 2015 und die Änderung A1 aus 2017	50
Inhalt der DIN VDE 0105-100:2015-10/A1:2017-06.....	51
Anwendungsbereich der DIN VDE 0105-100/A1:2017-06.....	51
<i>Prinzipien der Norm sollten bei allen elektrischen Anlagen berücksichtigt werden</i>	52
<i>Wichtige normative Verweisungen</i>	54
<i>Normverweisungen der DIN VDE 0105-100/A1 Berichtigung 1:2020-10</i>	54
Prüfungen zur Erhaltung des ursprünglichen Zustands.....	56
<i>Allgemeines zum ordnungsgemäßen Zustand</i>	56
<i>Messen gemäß DIN VDE 0105-100</i>	57
<i>Erproben gemäß DIN VDE 0105-100</i>	58

<i>Prüfen gemäß DIN VDE 0105-100</i>	60
<i>Weitere Prüfanforderungen</i>	61
Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0105-100/A1:2017-06	62
<i>Prüfberichte und Vorabuntersuchung</i>	62
<i>Zielrichtung und Vorgaben der DIN VDE 0100-105/A1</i>	63
<i>Praxiserleichterungen sind geblieben</i>	65
<i>Vorbeugendes Instandhaltungsmanagementsystem erlaubt Verzicht auf wiederkehrende Prüfungen</i>	66
<i>Vorsichtsmaßnahmen weiterhin gefordert</i>	66
<i>Elektrofachkräfte mit Prüferfahrung für Prüfungen zuständig</i>	67
<i>Prüfbericht für die wiederkehrende Prüfung</i>	67
<i>Häufigkeit der wiederkehrenden Prüfungen</i>	68
<i>Änderung der Anforderungen bezüglich der Mindestinhalte des Prüfberichts</i>	69
Die Berichtigung 1 der DIN VDE 0105-100/A1:2017-06 vom Oktober 2020	70
Prüfprotokoll:	
Wiederkehrende Prüfungen nach DIN VDE 0105-100/A1	
Berichtigung 1:2020-10	73
Die neue DIN EN 50678 (VDE 0701):2021-02: Überprüfung von Elektrogeräten nach einer Reparatur	89
Bisherige DIN VDE 0701-0702 aufgespaltet: aus eins mach zwei	89
<i>„Harmonisierungsgebot“ machte Aufspaltung erforderlich</i>	90
<i>Die wesentlichen Änderungen gegenüber der Vorgängernorm</i>	91
Inhaltsverzeichnis der DIN EN 50678 (VDE 0701)	92
Anwendungsbereich: Überprüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen reparierter Elektrogeräte	94
<i>Wann die Anwendung der Norm explizit ausgeschlossen ist</i>	95
Begriffe: Diese Begrifflichkeiten sollten Normanwender kennen	96
Anforderungen: wichtige Voraussetzungen für die Anwendung der Norm im Überblick	99
Prüfungen: Diese Vorgaben gelten für die einzelnen Prüfungsschritte	100
<i>Diese allgemeinen Prüfbedingungen müssen beachtet werden</i>	100
<i>Diese Prüfschritte muss die Prüfung durchlaufen</i>	102
<i>Anforderungen an die Sichtprüfung</i>	103
<i>Voraussetzungen für die Messung des Schutzleiterwiderstands</i>	104

Anforderungen an die Isolationswiderstandsmessung..... 106

Anforderungen an die Messung des Schutzleiterstroms 108

Anforderungen an die Messung des Berührungstroms..... 110

Bestätigung der Übereinstimmung der Spezifikationen für die
Schutzmaßnahme SELV/PELV 112

Anforderungen an die Messung des Ableitstroms (erzeugt von einem
isolierten Eingang mit einer Bemessungseingangsspannung über 50 V AC
oder 120 V DC)..... 112

Bestätigung der Funktionsweise weiterer Schutzmaßnahmen 113

Bestätigung der Polarität der Netzstecker-Verdrahtung 113

Funktionsprüfung..... 113

Anforderungen an die Dokumentation und Bewertung der Prüfung..... 114

Prüfgeräte: Mit diesen Geräten dürfen die Prüfungen durchgeführt werden..... 114

Prüfprotokoll:

Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von Elektrogeräten
nach der Reparatur nach DIN EN 50678 (VDE 0701):2021-02 116

**Die neue DIN EN 50699 (VDE 0702):2021-06: Wiederholungsprüfung für
elektrische Geräte 131**

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der Vorgängernorm 131

Inhaltsverzeichnis der DIN EN 50678 (VDE 0701) 132

Einleitung definiert Sinn und Zweck der Norm..... 134

Anwendungsbereich der DIN EN 50699 (VDE 0702) 134

Wann die Anwendung der Norm explizit ausgeschlossen ist 135

Begrifflichkeiten für Normanwender 136

Anforderungen der DIN EN 50699 (VDE 0702) 139

Prüfungen: Diese Vorgaben gelten für die einzelnen Prüfungsschritte 141

Allgemeine Prüfbedingungen 141

Anforderungen an die Sichtprüfung..... 144

Messung des Schutzleiterwiderstands 145

Isolationswiderstandsmessung 147

Messung des Schutzleiterstroms..... 150

Messung des Berührungstroms..... 152

Übereinstimmung der Spezifikationen für die Schutzmaßnahme SELV/PELV 154

*Messung des Ableitstroms (erzeugt von einem isolierten Eingang mit einer
Bemessungseingangsspannung über 50 V AC oder 120 V DC)* 155

<i>Bestätigung der Funktionsweise weiterer Schutzmaßnahmen</i>	155
<i>Anforderungen an die Dokumentation und Bewertung der Prüfung</i>	156
<i>Zulässige Prüfgeräte</i>	156

Prüfprotokoll:

Prüfungen bzw. Wiederholungsprüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte nach DIN EN 50699 (VDE 0702):2021-06	158
--	-----

Prüfung der elektrischen Ausrüstung von Maschinen und Anlagen nach

DIN EN 60204-1:2019-06	171
Allgemeine Anforderungen der DIN EN 60204-1:2019-06	172
Inhalt der DIN EN 60204-1:2019-06	173
<i>Übergangsfrist endete im September 2021</i>	175
Die Neufassung der DIN EN 60204-1	175
<i>Anhang ZZB und die Niederspannungsrichtlinie</i>	176
Anforderungen und Empfehlungen zur elektrischen Ausrüstung	176
<i>Übersicht: DIN EN 60204-1 – relevante Maschinen</i>	177
Prüfungen nach DIN EN 60204-1:2019-06	178
Betriebsicherheitsverordnung verlangt ausdrücklich	
Wiederholungsprüfungen	179

Prüfprotokoll:

Prüfungen der elektrischen Ausrüstung von Maschinen und Anlagen nach DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1):2019-06	180
--	-----

Prüfung ortsfester elektrischer Anlagen und Betriebsmittel nach

DGUV Vorschrift 3	191
Allgemeines zur DGUV Vorschrift 3	191
Der Geltungsbereich der DGUV Vorschrift 3	193
§ 3 der DGUV Vorschrift 3 – Grundsätze	194
Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3	195
Prüfungsfristen	196
<i>Prüfungsberechtigung nach DGUV Vorschrift 3</i>	199
<i>Erstinbetriebnahme</i>	199
<i>Prüfungen nach Änderungen und Instandsetzungen</i>	199
<i>Wiederkehrende Prüfungen</i>	199

Prüfprotokoll:

Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3/4 (Erstprüfungen und Wiederholungsprüfungen)	201
---	-----

Elektrotechnische Prüfungen dienen der Sicherheit

Elektrotechnische Prüfungen gehören für die meisten Elektrofachkräfte (EFKs) zu einem der wichtigsten Aufgabenbereiche. Aufgrund der Gefahren, die mit elektrischem Strom verbunden sind, dienen sie in erster Linie der Gewährleistung der Sicherheit von Menschen, Tieren und Sachen. Rechtlich unterfallen die Vorgaben für elektrotechnische Prüfungen vor allem dem Arbeitsschutzrecht. Daneben sind konkrete Prüfungsvorgaben im technischen Regelwerk, also den DIN-VDE-Normen, den DIN-EN- und den IEC-Normen, aber auch in den VDI- oder VDS-Richtlinien enthalten.

Technische Normen sind keine Rechtsnormen

Beim technischen Regelwerk handelt es sich mitnichten um klassische Rechtsnormen wie Gesetze oder Verordnungen, sondern um Empfehlungen privatrechtlicher Organisationen (das DIN ist wie der VDE ein in das Vereinsregister eingetragener Verein). Das technische Regelwerk hat allerdings massive rechtliche Auswirkungen, denn es beschreibt den „anerkannten Stand der Technik“ und wird daher als notwendiger und meist entscheidender Auslegungsmaßstab von den Gerichten herangezogen.

Rechtliche Grundlagen für die elektrotechnische Prüfungsorganisation

Entscheidende rechtliche Basis für die Organisation elektrotechnischer Prüfungen ist das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). Laut § 3 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz ist der Arbeitgeber verpflichtet,

- ▶ die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen und
- ▶ die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen.

§ 18 Arbeitsschutzgesetz ermächtigt die Bundesregierung, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrats vorzuschreiben, welche Maßnahmen der Arbeitgeber und die sonstigen verantwortlichen Personen zu treffen haben und wie sich die Beschäftigten zu verhalten haben, um ihre jeweiligen Pflichten, die sich aus dem Arbeitsschutzgesetz ergeben, zu erfüllen. Bezüglich der konkreten Verwendung von Arbeitsmitteln (ortsveränderliche und ortsfeste Betriebsmittel und Anlagen) wurde dies mit der 2015 umfassend novellierten Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) getan. Der Schutz vor elektrischen Gefährdungen wird derzeit aufgeteilt auf die BetrSichV und die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV; hier bezüglich der Gebäudeinstallation). Laut § 5 Arbeitsschutzgesetz und § 3 Betriebssicherheitsverordnung trägt der Arbeitgeber bzw. Unternehmer die Verantwortung, im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um die zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten. Die Organisation der Prüfungen im betrieblichen Ablauf ist grundsätzlich Aufgabe des Arbeitgebers bzw. Unternehmers. Er darf diese Aufgabe allerdings an eine andere Person delegieren (beispielsweise an eine Elektrofachkraft, den Betriebsleiter, den Abteilungsleiter etc.).

Hinweis

Auf eine ausführliche Darstellung der Gesetzeslage und deren Konsequenzen für die Prüfpraxis (vor allem in Form der Betriebssicherheitsverordnung und der diese konkretisierenden TRBS 1201) muss in diesem Praxiskompass verzichtet werden; wir empfehlen Ihnen diesbezüglich unseren Praxiskompass „Elektrotechnische Prüfungen rechtssicher organisieren“.

Prüfung auf ordnungsgemäßen Zustand

Die generelle Forderung nach dem ordnungsgemäßen Zustand wird durch die Einhaltung der entsprechenden elektrotechnischen Regeln erfüllt. Daher stehen diese – mit Ausnahme der unfallversicherungsrechtlich geforderten Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 – auch im Mittelpunkt dieses Buchs. Die entsprechenden Prüfprotokolle sollen es Ihnen als Elektrofachkraft erleichtern, die für die Erst-

und Wiederholungsprüfungen geforderten technischen Prüfvorgaben praxisnah umzusetzen. Wir behandeln hier das Vorgehen nach:

- ▶ DIN VDE 0100-600
- ▶ DIN VDE 0105-100
- ▶ DIN EN 50678 (VDE 0701)
- ▶ DIN EN 50699 (VDE 0702)
- ▶ DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1)
- ▶ DGUV Vorschrift 3

Die Prüfprotokolle berücksichtigen den aktuellen Normenstand Anfang März 2022.

Jedes Kapitel beginnt zunächst mit einem Überblick über die wichtigsten inhaltlichen Anforderungen der jeweiligen Norm oder Vorschrift. Anschließend folgt das passende Prüfprotokoll dazu.

**Prüfprotokoll:
Prüfungsumfang für ortsfeste Anlagen nach DIN VDE 0100-600:2017-06**

1 Kunde/Auftraggeber		2 Prüfer	
Name	.....	Name	.....
Firma	.....	Firma	.....
Straße, Nr.	.....	Straße, Nr.	.....
PLZ, Ort	.....	PLZ, Ort	.....
Tel.	.....	Tel.	.....
3 Objekt		4 Errichter identisch mit Prüfer <input type="checkbox"/>	
Prüfdatum	.....	Name	.....
Bezeichnung	.....	Firma	.....
Lage/ Anschrift	..... .....	Straße, Nr.	.....
		PLZ, Ort	.....

Zutreffendes bitte ankreuzen

Frage	In Ordnung?		Bemerkungen
	Ja	Nein	
Allgemeines			
Wird die Anlage zu folgenden Zeitpunkten geprüft?		
▶ nach der Errichtung, aber vor der Inbetriebnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▶ nach Fertigstellung, aber vor Inbetriebnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▶ nach Änderung oder Erweiterung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

www.weka.de/6445

Frage	In Ordnung?		Bemerkungen
	Ja	Nein	
Wurden die in DIN VDE 0100-510:2014-10 Abschn. 514.5 geforderten sowie alle für die Erstprüfung notwendigen Informationen den Personen, die die Erstprüfung durchführen, zur Verfügung gestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist sichergestellt, dass beim Vergleich der Ergebnisse mit den aktuell geltenden Bestimmungen die Anforderungen der DIN VDE 0100 eingehalten werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Prüfungen elektrischer Anlagen, deren Errichtungsbestimmungen nicht eingehalten wurden, nach Fehlersuche und Mängelbeseitigung wiederholt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Ursachen von auffälligen Messwerten, die von den zu erwartenden Werten abweichen, jedoch den Normanforderungen entsprechen, untersucht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entspricht die elektrische Anlage (auch nach Änderungen und Erweiterungen) den zum Zeitpunkt der Errichtung geltenden Bestimmungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist sichergestellt, dass für die Messaufgaben nur Messgeräte der entsprechenden Gerätenormen aus Tabelle 1 „Normen für Messgeräte zum Prüfen von Schutzmaßnahmen“ der DIN VDE 0100-600:2017-06 verwendet werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Vorsichtsmaßnahmen getroffen worden, die sicherstellen, dass durch die Prüfung keine Gefahr für Personen oder Nutztiere besteht sowie keine Sachschäden oder Schäden an elektrischen Betriebsmitteln – selbst bei Fehlern im Stromkreis – entstehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kann bei Erweiterungen oder Änderungen einer bestehenden Anlage nachgewiesen werden, dass diese den Normen der Reihe DIN VDE 0100 entsprechen und die neu erstellte Anlage durch die bestehende Anlage nicht in ihrer Sicherheit eingeschränkt ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Prüfprotokoll:
Wiederkehrende Prüfungen nach
DIN VDE 0105-100/A1 Berichtigung 1:2020-10**

1 Kunde/Auftraggeber		2 Prüfer	
Name	.....	Name	.....
Firma	.....	Firma	.....
Straße, Nr.	.....	Straße, Nr.	.....
PLZ, Ort	.....	PLZ, Ort	.....
Tel.	.....	Tel.	.....
3 Objekt		4 Errichter identisch mit Prüfer <input type="checkbox"/>	
Prüfdatum	.....	Name	.....
Bezeichnung	.....	Firma	.....
Lage	.....	Straße, Nr.	.....
Anschrift	.....	PLZ, Ort	.....

Zutreffendes bitte ankreuzen

Frage	In Ordnung?		Bemerkungen
	Ja	Nein	
Allgemeines			
Sind die geeigneten Zeitabstände zur wiederkehrenden Prüfung der elektrischen Anlage festgelegt worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden der Umfang sowie die Bereiche und Anlagenteile der wiederkehrenden Prüfungen so festgelegt, dass dadurch eine Beurteilung des ordnungsgemäßen Zustands der elektrischen Anlage möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frage	In Ordnung?		Bemerkungen
	Ja	Nein	
Sind die allgemeinen Grundsätze gemäß DIN VDE 0105-100:2015-10 Abschn. 4 sichergestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde die elektrische Anlage <ul style="list-style-type: none"> ▶ vor der Inbetriebnahme, ▶ nach Änderungen bzw. ▶ nach Erweiterungen in geeigneten Zeitabständen wiederkehrend geprüft?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wurden Berichte und Empfehlungen aus vorhergehenden Prüfungen angemessen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde eine Vorabuntersuchung durchgeführt, falls keine früheren Prüfberichte vorhanden sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kann bei Erweiterungen oder Änderungen einer bestehenden Anlage nachgewiesen werden, dass diese den Normanforderungen der Reihe DIN VDE 0100 entsprechen und die neu erstellte Anlage durch die bestehende Anlage nicht in ihrer Sicherheit eingeschränkt ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden die in der DIN VDE 0100-510:2014-10 Abschn. 514.5 geforderten sowie alle für die Wiederholungsprüfung notwendigen Informationen den Personen, die die Wiederholungsprüfung durchführen, zur Verfügung gestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist sichergestellt, dass beim Vergleich der Ergebnisse mit den aktuell geltenden Bestimmungen die Anforderungen der Norm DIN VDE 0100 eingehalten werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Prüfungen, deren Errichtungsbestimmungen nicht eingehalten wurden, nach der Fehlersuche und Mängelbeseitigung wiederholt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Ursachen von auffälligen Messwerten, die von den zu erwartenden Werten abweichen, jedoch den Normanforderungen entsprechen, untersucht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frage	In Ordnung?		Bemerkungen
	Ja	Nein	
<p>Wird der Ableitstrom in folgenden Schritten gemessen, wenn keine geeignete Spannungsquelle verfügbar ist?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bewertung des Ableitstroms, ohne den Eingang anzuschließen ▶ Bewertung des Ableitstroms, der durch die höchste für die Eingänge angegebene Bemessungsspannung aus der alternativen Methode verursacht wird ▶ Bewertung des gesamten Schutzleiterstroms/Berührungstroms, der durch die Addition des Ableitstroms der vorigen Schritte bewertet wird 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>.....</p>
Nachweis der Wirksamkeit anderer Schutzeinrichtungen			
<p>Werden bei Geräten, die über andere Schutzeinrichtungen (z.B. Überspannungs-Schutzeinrichtungen, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen [RCDs], Isolationsüberwachungseinrichtungen usw.) verfügen, die der elektrischen Sicherheit dienen, Prüfungen durchgeführt?</p> <p>Werden bei diesen Prüfungen die Angaben der Hersteller beachtet?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>.....</p>
Prüfung der Aufschriften			
<p>Werden nach Abschluss aller Einzelprüfungen alle Aufschriften, die der Sicherheit dienen, überprüft und kontrolliert?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>.....</p>
Funktionsprüfung			
<p>Wurde nach der Reparatur oder Änderung des Geräts eine Funktionsprüfung durchgeführt?</p> <p>Wurden dabei die Empfehlungen des Herstellers berücksichtigt?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>.....</p>

Frage	In Ordnung?		Bemerkungen
	Ja	Nein	
Auswertung, Beurteilung, Dokumentation			
Wurde das geprüfte Gerät nach dem Bestehen aller geforderten Einzelprüfungen entsprechend gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde bei nicht bestandener Prüfung der Betreiber informiert und das Gerät klar und deutlich als unsicher gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden alle Prüfungen der Betriebsmittel zweckmäßig dokumentiert (z.B. Prüfplaketten, elektronische Aufzeichnung)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden alle Messwerte der Einzelprüfungen aufgezeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfolgt eine Dokumentation des verwendeten Prüfgeräts?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Messeinrichtungen			
Werden für alle geforderten Prüfungen der DIN EN 50678 (VDE 0701):2021-02 Messgeräte gemäß den Normen der Reihen DIN VDE 0404 bzw. DIN EN 61557-2 (VDE 0413-2), DIN EN 61557-4 (VDE 0413-4) oder vergleichbare Messgeräte oder/und Messbedingungen verwendet, die dieselben Messergebnisse und dieselbe Sicherheit gewährleisten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die für die Einzelprüfungen verwendeten Messgeräte regelmäßig geprüft und kalibriert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

.....

.....,

Ort, Datum

Prüfer:

Name

.....

Unterschrift