

Prüfung elektrischer Anlagen – Leitfaden

ZVEH, Stand 1. Juni 2018

Allgemeines

Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird, nach §49 Abs. 2 Energiewirtschaftsgesetz vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE) beachtet worden sind. Dem Gesetzgeber liegt es an der ständigen Gewährleistung der Sicherheit elektrischer Anlagen, die auch in der Niederspannungsanschlussverordnung zum Ausdruck kommt. Nach den Unfallverhütungsvorschriften „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ und nach den Normen der Reihe DIN VDE 0100 sind elektrische Anlagen vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nach Erweiterung und Änderung einer bestehenden Anlage zu prüfen. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob bestimmte, in den elektrotechnischen Regeln vorgegebene Sollwerte eingehalten werden. Nach Beendigung der Prüfung einer neuen Anlage oder von Erweiterungen oder Änderungen in einer bestehenden Anlage muss ein Prüfbericht über die Erstprüfung erstellt werden. Dieser Prüfbericht muss Details des Anlagenumfangs, der durch den Bericht abgedeckt ist, zusammen mit einer Aufzeichnung über das Besichtigen und die Ergebnisse des Erprobens und Messens umfassen. In der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB), Teil C, ist die Forderung enthalten, dem Auftraggeber die Aufzeichnung der Prüfergebnisse und die Dokumentation vor der Abnahme auszuhändigen. Der Gesetzgeber befürwortet ausdrücklich die Verwendung des einheitlichen ZVEH-Prüfprotokolls, da es dem Auftraggeber eine Garantie der Sicherheit seiner elektrischen Anlage bietet.

Wer darf die Prüfungen durchführen (siehe TRBS 2013)?:

Aufgrund der Fachkenntnisse aus Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnaher beruflicher Tätigkeit muss ein zuverlässiges Verständnis sicherheitstechnischer Belange gegeben sein, damit Prüfungen ordnungsgemäß durchgeführt werden können.

In Abhängigkeit von der Komplexität der Prüfaufgabe (Prüfumfang, Prüfmethode, Nutzung bestimmter Messgeräte) können die erforderlichen Fachkenntnisse variieren.

Die befähigte Person muss eine Berufsausbildung abgeschlossen haben, die es ermöglicht, ihre beruflichen Kenntnisse nachvollziehbar festzustellen. Als abgeschlossene Berufsausbildung gilt auch ein abgeschlossenes Studium. Die Feststellung soll auf Berufsabschlüssen oder vergleichbaren Qualifikationsnachweisen beruhen.

Prüfprotokoll

Hinweis

Die Anfertigung eines Prüfprotokolls gemäß VDE 0100-600 ist zwingend vorgeschrieben! In DIN VDE 0100-600 (VDE 0100-600):2017-06 sind im nationalen Anhang NA (normativ) die Mindestinhalte eines Prüfberichts enthalten, die im Prüfprotokoll des ZVEH für die Prüfung elektrischer Anlagen übernommen wurden.

Prüfprotokoll Nr

Laufende Nummer des Prüfprotokolls gemäß dem im prüfenden Betrieb (Auftragnehmer) zugrunde liegenden Festlegungen.

Kundennummer

Betriebsinterne Kundennummer (falls vorhanden) des prüfenden Betriebes

Blatt..... von...

Ein vollständiges Protokoll besteht mindestens aus dem Blatt „Prüfprotokoll“ mit den Ergebnissen der Prüfung und dem Blatt „Übergabebericht/Zustandsbericht“. Zur eindeutigen Zuordnung der Blattreihenfolge, insbesondere bei der Verwendung von Folgeblättern, ist deshalb eine Nummerierung der einzelnen Blätter mit Angabe der Gesamtblattzahl anzugeben. Die erforderlichen Unterschriften auf dem Übergabebericht/Zustandsbericht beziehen sich auch auf das Blatt Prüfprotokoll und eventuelle Zusatzblätter.

Auftragsnummer

Betriebsinterne Auftragsnummer (falls erforderlich) zur eindeutigen Zuordnung des Auftrags.

Auftraggeber (Anlagenbetreiber)

Auftraggeber ist derjenige, in dessen Auftrag und in dessen Rechnung die elektrische Anlage geprüft worden ist.

Auftragnehmer

Auftragnehmer ist der verantwortliche Unternehmer bzw. das Unternehmen, der bzw. das den Auftrag für die Prüfung hat.

Anlage

Genauere Bezeichnung der elektrischen Anlage, eines Gebäudes, Ortes oder Gebäudeteils; bei einem größeren Objekt: z.B. „Erdgeschoss, Unterverteiler 2“ oder „Werkhalle, Unterverteiler 10“.

Prüfung nach:

Es ist je nach der Prüfung zugrunde liegenden VDE-Bestimmungen anzukreuzen ob es sich um eine Neuanlage, Erweiterung oder Änderung, bzw. Wiederholungsprüfung oder Instandsetzung handelt und ob eine Rechtsverordnung (DGUV V3, BetrSichV) oder der **E-CHECK** Grund für die Durchführung der Prüfung ist. Eine in diesem Zusammenhang möglicherweise erforderliche Hilfestellung ist im Erläuterungstext auf der Rückseite des Übergabeberichts/Zustandsberichts abgedruckt. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei dem E-CHECK um keine vorgeschriebene Prüfung mit Prüfungsfristen handelt, sondern um eine kostenpflichtige Serviceleistung der Innungsbetriebe des Elektrohandwerks, angelehnt an die Prüfeempfehlungen aus der DGUV Vorschrift 3.

Beginn der Prüfung

Es ist das Datum bzw. die Uhrzeit einzutragen, an dem die Prüfung begonnen wird.

Ende der Prüfung

Es ist das Datum bzw. die Uhrzeit einzutragen, an dem die Prüfung beendet wird.

Netz

Die Spannung nach DIN IEC 38, nach der ein Netz benannt ist, z. B. Drehstrom Netz 230/400 V.

Netzbetreiber

Der Netzbetreiber in dessen Zuständigkeitsbereich die elektrische Anlage zum Zeitpunkt der Prüfung sich befindet.

Netzsystem

Die vorhandene Netzform nach VDE 0100-100 ist anzukreuzen.

Besichtigen

Das Besichtigen ist das bewusste in Augenschein nehmen einer elektrischen Anlage, um den ordnungsgemäßen Zustand schon im Laufe der Errichtung festzustellen. Es ist ein wichtiger Bestandteil der Prüfung. Die Besichtigung beginnt bei der richtigen Auswahl des bei der Errichtung verwendeten Materials und begleitet die gesamte Elektroinstallation. Die Besichtigung ist in jedem Fall die erste Phase einer Prüfung; denn eine Vielzahl von Anforderungen lässt sich nur durch eine optische Kontrolle prüfen (z.B. Leitungsverlegung unter Putz).

Für jeden aufgeführten Unterpunkt ist mit einem Kreuz an der entsprechenden Stelle anzugeben, ob in Ordnung (i. O.) oder nicht in Ordnung (n. i. O.).

Anmerkung: Bei einer neu errichteten elektrischen Anlage müssen alle Anforderungen „i.O.“ sein (gilt auch für den Abschnitt „Erproben“).

Auswahl der Betriebsmittel

Die Betriebsmittel sind für die zu erwartenden elektrischen Beanspruchungen (z. B. Kurzschlussstrom an der Einbaustelle) als auch für die örtlichen Umgebungsbedingungen, z. B. Feuchtigkeit, Staub, Temperatur und die mechanische Beanspruchung am Verwendungsort geeignet.

Trenn- und Schaltgeräte

Trenn- und Schaltgeräte sind an der richtigen Stelle angeordnet, für den Verwendungszweck geeignet und entsprechen VDE 0100-460 und VDE 0100-537.

Brandabschottungen

Brandabschottungen von Leitungs- und Kabeldurchführungen und andere Vorsichtsmaßnahmen gegen die Ausbreitung von Feuer und Schutz gegen thermische Einflüsse sind entsprechend dem Baurecht ordnungsgemäß ausgeführt.

Anmerkung: Nur von der Bundesanstalt für Materialprüfung BAM, Berlin, zugelassenes Material wurde verwendet.

Gebäudesystemtechnik

Die Basis- und Systemkomponenten sind nach den Kundenbedürfnissen gemäß Lastenheft angeordnet und die Raumaufteilung wurde vorgenommen.

Kabel, Leitungen, Stromschienen

Die Kabel- und Leitungsverlegung entspricht VDE 0100-520. Kabel und Leitungen (Kabel- und Leitungssysteme) sowie Stromschienen sind richtig ausgewählt hinsichtlich Strombelastbarkeit und Spannungsfall unter Berücksichtigung äußerer Einflüsse am Verlegeort (Häufung, sowie besondere Umgebungsbedingungen).

Die Kabel und Leitungen sind unter Berücksichtigung der zulässigen Strombelastbarkeit gemäß VDE 0298-4 vorgenommen und ausgewählt. Die Maßnahmen zum Schutz vor Überstrom nach VDE 0100-430 sind eingehalten. Die Festlegung hinsichtlich Auswahl und Errichtung der Schutzleiter, PEN-Leiter oder Potenzialausgleichsleiter erfolgte nach VDE 0100-540.

Kennzeichnung Stromkreis, Betriebsmittel

Die Kennzeichnung der Stromkreise, Sicherungen, Schalter, Klemmen, Kabel- und Leitungsanlagen ist dauerhaft nach VDE 0100-510 ausgeführt. Die Außenleiter müssen in Übereinstimmung mit VDE 0293-308 durch die Farbe Schwarz oder Braun oder Grau, über die gesamte Länge gekennzeichnet sein. .

Kennzeichnung PEN-, PE- und N-Leiter

PEN-Leiter sind nach VDE 0100-510 grün-gelb durchgängig in ihrem ganzen Verlauf und zusätzlich mit hellblauer Markierung an den Leiterenden oder blau über die gesamte Länge, zusätzlich mit grün-gelber Markierung an den Leiterenden, gekennzeichnet. Der Schutzleiter ist in seinem ganzen Verlauf durchgängig grün-gelb gekennzeichnet.

Neutralleiter sind hellblau gekennzeichnet.

Leiterverbindungen

Leiterverbindungen in den Abgangsklemmen und Betriebsmittel sind ordnungsgemäß befestigt.

Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Schutz- und Überwachungseinrichtungen (Sicherheitseinrichtungen) sind nach VDE 0100-530 richtig ausgewählt und eingestellt.

Die Überstrom-Schutzeinrichtungen sind den Leiterquerschnitten richtig zugeordnet.

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD) sind hier ebenfalls eingeschlossen

Basisschutz; Schutz gegen direktes Berühren

Die Maßnahmen zum Basisschutz nach VDE 0100-410 aktiver Teile elektrischer Betriebsmittel sind eingehalten:

- Abdeckungen oder Umhüllungen sowie Türen oder Deckel sind zuverlässig befestigt und lassen sich nur mit Werkzeug oder Schlüssel öffnen.
- Die Betriebsmittel entsprechen mindestens der Schutzart IP 2X oder IP XXB.
- Der Schutz durch Hindernisse in elektrischen und/oder abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten ist vorhanden.
- Der Schutz durch Abstand in elektrischen und/oder abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten ist sichergestellt, d. h. keine gleichzeitig berührbaren Teile unterschiedlichen gefährlichen Potentials sind im Handbereich (2,50 m) berührbar.
- Isolierung aktiver Teile ist durch eine Basisisolierung sicher gestellt.
- Der Bereich um Betätigungselemente in der Nähe berührungsfähiger Teile ist gemäß VDE 0660-514 fingersicher und handrücksicher.

Zugänglichkeit (HAK/Verteiler)

Die Zugänglichkeit zum Hausanschlusskasten (HAK), Zählerschrank, Verteilern oder Schaltanlagen, zur Bedienung und Wartung elektrischer Betriebsmittel, ist nicht beeinträchtigt (VDE 0100-510, VDE 0100-729 sowie VDE 0660-514).

Schutzpotentialausgleich

Ein Schutzpotentialausgleich (früher Hauptpotentialausgleich – HPA genannt) ist an zentraler Stelle (Haupterdungsschiene, -klemme) vorhanden und entspricht VDE 0100-410 und VDE 0100-540. Folgende leitfähige Teile sind miteinander verbunden:

- Hauptpotentialausgleichsleiter
- Hauptschutzleiter
- Haupterdungsleiter und weitere Erdungsleiter (z. B für Fundamenterde, Antennenanlagen, Blitzschutzanlagen, Fernmeldeanlagen)
- metallene Rohrsysteme
- metallene und leitfähige Teile der Gebäudekonstruktion, soweit möglich.

Anmerkung: Eine Überbrückung von Wasserzählern ist mit dem zuständigen Wasserwerk bzw. Versorgungsunternehmen (Gas, Wasser) abzustimmen.

Bei Heizungsanlagen sind die Rohrsysteme von Vor- und Rücklauf zu beachten.

Zusätzlicher (örtlicher) Potentialausgleich

Der zusätzliche (örtliche) Potentialausgleich (ZPA) gilt für Sonderfälle und ist nach VDE 0100-410 oder VDE 0100-7xx Teilen ausgeführt. Festlegungen für besondere Bereiche (Bad/Dusche, Landwirtschaft, Versammlungsstätten, explosionsgefährdete Betriebsstätten) sind – soweit zutreffend – berücksichtigt und alle gleichzeitig berührbaren Körper, Schutzleiteranschlüsse und alle „fremden leitfähigen Teile“ sind in den zusätzlichen Schutzpotenzialausgleich einbezogen.

Funktionspotentialausgleich

Potentialausgleich aus betrieblichen Gründen, aber nicht zum Zweck der Sicherheit. Die bevorzugte Farbmarkierung eines Funktionserdungsleiters ist nach VDE 0197, ROSA. Es genügt, die Farbmarkierung bei oder an den Leiterenden und Anschlussstellen anzubringen.

Dokumentation

Dokumente sind je nach Vertragsbasis als Schaltungsunterlagen (Schaltpläne), Diagramme, Lastenhefte/Pflichthefte, Bestandszeichnungen, Konformitäts-erklärungen oder Revisionspläne vorhanden. Auch liegen Gebrauchs- und Bedienungsanleitungen vor. Aus den Schaltungsunterlagen müssen insbesondere ersichtlich sein:

- die Art und der Aufbau der Stromkreise (Verbrauchsstellen, Anzahl und Querschnitt der Leiter, Art der Kabel- und Leitungsverlegung),
- die zur Identifizierung der Schutz-, Trenn- und Schalteinrichtungen erforderlichen Kennbuchstaben bzw. Zählnummern sowie Anordnung dieser Einrichtungen,
- Nennstromstärke der zugeordneten Überstrom- Schutz-einrichtungen.

Anmerkung: Schaltungsunterlagen/Dokumente siehe VDE 0040.

Siehe Ergänzungsblätter

Hinweis auf Ergänzungsblätter, falls diese zur Darstellung zusätzlicher Besichtigungskriterien erforderlich sein sollten.

Erproben

Erproben dient der Feststellung der Funktionsfähigkeit der elektrischen Anlage. Erproben schließt auch die Prüfung der Wirksamkeit von z.B. elektrischen Schutzeinrichtungen ein. Bei der Erprobung dürfen keine Gefährdungen von Personen, Nutztieren oder Sachen, z. B. durch ungewollten Betrieb von Motoren, entstehen. (Einzelheiten siehe VDE 0100-600 bzw. VDE 0105-100).

Für jeden aufgeführten Unterpunkt ist mit einem Kreuz an der entsprechenden Stelle anzugeben, ob in Ordnung (i. O.) oder nicht in Ordnung (n. i. O.).

Funktionsprüfung der Anlage

Durch Betätigen von Verriegelungen, Schalt- und Stelleinrichtungen ist die einwandfreie Funktion festgestellt, z.B. bei Helligkeitssteuerungen, Kreuz-, Wechsel- und Tasterschaltungen, Speicherheizungen, Meldeleuchten, Antriebssteuerungen, Steuerungen von Elektrowärmepumpen.

FI-Schutzschalter (RCD)

Durch Betätigen der Prüftaste der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) erfolgt die Auslösung bzw. die Anzeige. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen lassen sich hierdurch mechanisch überprüfen, nicht jedoch die elektrische Funktion.

Funktion der Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Durch Betätigen der Prüftaste einer Isolationsüberwachungseinrichtung erfolgt die Auslösung bzw. die Anzeige. Durch Simulieren von Fehlern wird die Wirksamkeit von z. B. Schutzrelais, Not-Aus-Einrichtungen, Verriegelungen,

Sicherheitsbeleuchtung, Druckwächtern, wegbegrenzenden Endschaltern festgestellt. Die Rückmeldung von Schaltstellungsanzeigen an ferngesteuerten Schaltern und Meldeleuchten ist gewährleistet.

Rechtsdrehfeld von Drehstrom-Steckdosen

Drehstrom-Steckdosen und -Kupplungs-Steckdosen sind so angeschlossen, dass ein Rechtsdrehfeld vorhanden ist, wenn die Kontaktbuchsen von vorn im Uhrzeigersinn betrachtet werden.

Überprüfung Spannungsfall

Der Spannungsfall nach VDE 0100-520 ist gemäß VDE 0100-600 messtechnisch oder rechnerisch nachgewiesen.

Gebäudesystemtechnik

Durch Betätigen aller Busgeräte wird anhand der Funktionsliste die einwandfreie Funktion der gesamten Installationsbus-Anlage KNX festgestellt. Alle Buslinien und leitungen sind mit einer kurzschlussfesten Gleichspannung < 15 V auf Durchgang geprüft und die richtige Polarität an allen Busleitungsenden festgestellt.

Prüfung der Spannungspolarität

Wo es gefordert ist, muss die Spannungspolarität am Eingang der Anlage geprüft werden, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird.

Während der Prüfung der Spannungspolarität sollte nachgeprüft werden, dass:

- a) jede Sicherung und einpolige Steuer- und Schutzeinrichtung nur im Außenleiter angeordnet ist, und
- b) ausgenommen E14 und E27 Lampenfassungen nach DIN EN 60238 (VDE 0616-1), in Stromkreisen mit geerdetem Neutralleiter bei Lampen mit Bajonettfassung und mit Edison-Schraubfassung die äußeren Kontakte oder Schraubkontakte mit dem Neutralleiter verbunden sind, und
- c) Kabel und Leitungen fachgerecht an Steckdosen und ähnlichen Betriebsmitteln angeschlossen sind.

Spannungsfall nachgewiesen

Der ermittelte Wert des Spannungsfall wird eingetragen.

Erdungswiderstand

Soll der Erdungswiderstand nach VDE 0100-600 festgestellt werden, so ist die Anlage vorher abzuschalten; auf Ableitströme ist zu achten. Der gemessene Wert ist im Prüfprotokoll eingetragen

Durchgängigkeit Potenzialausgleichsystem

Ein Erproben/Messen der Potenzialausgleichsleiter ist durchgeführt (VDE 0100-600). Die Messwerte für Durchgängigkeitsprüfungen sollten weniger als 1 Ohm betragen. Für die nachstehend aufgelisteten Unterpunkte ist eine Durchgängigkeitsprüfung, soweit vorhanden, durchzuführen.

Verwendete Messgeräte

Die nach z. B. VDE 0413 oder anderen Normen verwendeten Messgeräte sind entsprechend ihrem Fabrikat und Typ eingetragen, z. B.: PROFITEST; GOSSON-METRAWATT. Ebenso ist das Datum der Kalibrierung mit aufzunehmen.

Messen

Messen umfasst alle Tätigkeiten zur Ermittlung physikalischer Daten in elektrischen Anlagen. Die Messung ist das Feststellen von Ist-Werten mit geeigneten Messgeräten nach VDE 0413, die für die Beurteilung der Wirksamkeit einer Schutzmaßnahme

erforderlich ist und die durch Besichtigung und/oder Erprobung nicht feststellbar sind. (Einzelheiten siehe VDE 0100-600).

Stromkreisverteiler-Nummer

Hier ist die Stromkreisverteiler-Nummer eingetragen. Sind mehrere Stromkreisverteiler in einer elektrischen Anlage vorhanden, dient es der Übersichtlichkeit, wenn für jeden Verteiler ein Prüfprotokoll verwendet wird.

Stromkreis-Nummer

Hier sind die Nummern der Stromkreise gemäß Übersichtsschaltplan eingetragen.

Stromkreis-Zielbezeichnung

Hier sind z. B. Wohnzimmer/Beleuchtung, Werkstatt/Steckdosenstromkreis, Hof gemäß Übersichtsschaltplan einzutragen.

Leitung/Kabel

Typ: z. B. NYM oder NYY

Leiteranzahl und Leiterquerschnitt (A) in mm²

z. B. 3x1,5 mm² oder 5x2,5 mm²

Durchgängigkeit Schutzleiter

Die Durchgängigkeit aller Schutzleiterverbindungen ist durch ein geeignetes Messverfahren nach VDE 0100-600 sicher gestellt und hat zu keiner Überschreitung des angegebenen Wertes geführt.

Ist die Wirksamkeit des Schutzes gegen elektrischen Schlag an der ungünstigsten (am weitesten entfernten) Stelle nachgewiesen, so genügt es, dass alle anderen zu schützenden Anlagenteile, z. B. Körper der elektrischen Betriebsmittel der Schutzklasse I, über einen Schutzleiter mit einer Schutzleiterschiene im Verteiler (Messstelle) zuverlässig verbunden sind.

R_{iso}

Der Isolationswiderstand der elektrischen Anlage ist nach VDE 0100-600 zwischen den aktiven Leitern (L und N) gegen PE zu messen. Es ist der jeweils „schlechteste“ Wert zu dokumentieren. Zur Ermittlung und Nachweis dieses Wertes ist die Folgetabelle vorgesehen in der alle dazu erforderlichen Messwerte eingetragen werden können. Die Messung kann wahlweise mit oder ohne fest angeschlossenes Verbrauchermittel durchgeführt werden und ist dementsprechend zu markieren.

Eine Messung mit fest angeschlossenen Verbrauchsmitteln ist in vielen Fällen zweckmäßig. Nur wenn die geforderten Werte nicht erreicht werden, sind die Messungen ohne Verbrauchsmittel zu wiederholen.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)

I_n / Art

z. B. 25 S = 25 A selektiv
(I_n = Bemessungsstrom)

I_{VN}

Bemessungsfehlerstrom, für den die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung bemessen ist, z.B. 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA.

Auslösestrom I_{mess}

Strom, der durch einen Isolationsfehler gegen Erde zum Fließen kommt, bis zur Abschaltung durch eine RCD.

Auslösezeit t_a

Zeit vom Auftreten des Fehlers bis zum Auslösen der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung.

U_{mess}

Die im Abschaltzeitpunkt gemessene Berührungsspannung, z.B. 1 V bei U_L 50 V im TN-System.

Anmerkung: Vor Durchführung der Messung ist in die Spalte U_L <.....V U_L einzutragen, die je nach Umgebungsbedingungen 12 V, 25 V oder 50 V AC betragen kann.

Überstrom-Schutzeinrichtung

Charakteristik

z. B. bei NH Betriebsklasse gG; z. B. bei LS Auslöse-Charakteristik B

I_n

Als I_n ist der Bemessungsstrom der Überstrom-Schutzeinrichtung eingetragen.

Z_s oder I_a

Es sind entweder die gemessenen Werte der Schleifenimpedanz Z_s in Ohm oder der Kurzschlussstrom I_a in A eingetragen und mit einem Kreuz entsprechend markiert.

Anmerkung: Die Schleifenimpedanz Z_s ist umgekehrt proportional dem Kurzschlussstrom I_a.

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a}$$

U₀ = Nennspannung gegen geerdeten Leiter

I_a = I_k

Z_i oder I_k

Es sind entweder die gemessenen Werte der Netzzinnenimpedanz Z_i in Ohm oder der Kurzschlussstrom I_k in A eingetragen und mit einem Kreuz entsprechend markiert.

Fehlercode

Bei Wiederholungsprüfungen ist in dieser Spalte die Bewertung des geprüften Stromkreises gemäß der beiliegenden Kennzeichnungsliste einzutragen. Bei Erstprüfungen (Neuanlagen) bleibt diese Spalte leer, da diese per Definition fehlerfrei übergeben werden müssen.

Prüfergebnis

Im Prüfergebnis ist festzuhalten, ob bei der Durchführung der Prüfung Mängel festgestellt wurden oder nicht und entsprechend durch Ankreuzen kenntlich zu machen.

Prüfplakette angebracht

Ein wichtiger Bestandteil der Prüfung ist auch eine Prüfplakette, die als Gütezeichen für den Auftragnehmer dafür zu werten ist, dass die elektrische Anlage von einem in einem Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers gemäß Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) eingetragenen Elektrohandwerksbetrieb überprüft und in Betrieb gesetzt wurde. Sie soll darüber hinaus den Sinn haben, dass der Auftraggeber seinen Auftragnehmer auch für Wartung und Reparaturdienste jeglicher Art in Anspruch nehmen sollte. So gesehen ist diese Plakette das Gütesiegel des Elektrohandwerksbetriebs. Dem Auftragnehmer ist sie eine Verpflichtung dafür, dass er alle einschlägigen Sicherheitsbestimmungen beachtet hat.

Anmerkung: Bezug der Prüfplakette für Mitgliedsbetriebe der Innungen der Elektrohandwerke über Wirtschaftsförderungsgesellschaft d. Elektrohandwerke mbH (WFE), Lilienthalallee 4, 60487 Frankfurt, oder über den jeweiligen Landesinnungsverband.

Nächster Prüfungstermin

Der nächste vorgeschriebene Prüfungstermin ist eingetragen; z.B. gemäß Technischer Regel der Betriebssicherheit (TRBS 1201) oder der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (DGUV Vorschrift3).

Unterschrift Prüfer

Der Prüfer bestätigt mit seiner Unterschrift sowohl gegenüber dem Auftraggeber als auch gegenüber seinem Unternehmer bzw. Arbeitgeber (falls beauftragte Elektrofachkraft) die vorschriftsmäßig durchgeführte Prüfung. Es ist dabei anzugeben, ob die geprüfte elektrische Anlage den anerkannten Regeln der Technik entspricht bzw. nicht entspricht. Hier kann die Unterschrift entfallen, wenn auf dem Übergabebericht/Zustandsbericht die Unterschrift geleistet wurde.

Übergabebericht/Zustandsbericht

Die Bedeutung der Begriffe **Nummer, Blatt...von..., Kundennummer, Auftraggeber, Auftragsnummer, Auftragnehmer** und **Anlage** sind bereits unter der Überschrift „**Prüfprotokoll**“ erläutert.

Zählernummer

Die Nummer des zur Anlage oder des Anlagenteils gehörenden Elektrizitätszählers (Messeinrichtung).

Zählerstand

Der Zählerstand zum Zeitpunkt der Prüfung.

Ort/Anlagenteil

Ort/Anlagenteil sind z. B. Wohnungen, Büros, landwirtschaftliche, öffentliche oder gewerbliche Bereiche (Zweckbauten).

Anzahl der Betriebsmittel/Fehlercode

Je nach Art der Prüfung ist die Bedeutung der einzutragenden Ziffern unterschiedlich. Bei der Prüfung von Neuanlagen ist an den entsprechenden Markierungen kenntlich zu machen, dass es sich um einen Übergabebericht handelt und die eingetragenen Ziffern die Anzahl der vorhandenen elektrischen Betriebsmittel darstellen, die gemäß Auftrag geliefert und angeschlossen wurden, z.B. Geräte, elektrische Maschinen, für jeden Ort, z.B. Werkstatttraum oder Anlagenteil. Für die Prüfung von bereits bestehenden elektrischen Anlagen wird an die Stelle der Betriebsmittellanzahl eine Kodierung gemäß beiliegender Liste eingetragen, die eine eindeutige Bewertung der zu prüfenden Anlage erlaubt.

Beauftragter des Auftraggebers

Name der Person, die vom Auftraggeber benannt und beauftragt wurde, an der Prüfung teilzunehmen und die Prüfungsergebnisse entgegenzunehmen.

Prüfer

Prüfer ist die Person, die Prüfungen eigenverantwortlich durchführt und gegebenenfalls dafür haftet. Bei Prüfungen im Anwendungsbereich der Betriebssicherheitsverordnung sind die Anforderungen an eine befähigte Person nach TRBS 1203 Teil 3 zu berücksichtigen.

Unterschrift Auftraggeber

Der Auftraggeber bzw. der Beauftragte des Auftraggebers bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er bei einer Neuanlage die elektrische Anlage gemäß Übergabebericht vollständig übernimmt bzw. bei einer bereits bestehenden elektrischen Anlage einen Bericht über den Zustand der Anlage erhalten hat.

Unterschrift Prüfer

Der Prüfer bestätigt mit seiner Unterschrift sowohl gegenüber dem Auftraggeber als auch gegenüber seinem Unternehmer bzw. Arbeitgeber (falls beauftragte Elektrofachkraft) die vorschriftsmäßig durchgeführte Prüfung. Abhängig von der Art der Prüfung, sind die entsprechenden Kästchen zu markieren, wobei darauf zu achten ist, dass bei einer Neuanlage selbstverständlich die elektrische Anlage vollständig und mängelfrei zu übergeben ist.

Liste der enthaltenen Normen und Vorschriften

Stand 2018

NAV

Niederspannungsanschlussverordnung

BetrSichV

Betriebssicherheitsverordnung

DIN 1961

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

DIN 18299

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

DIN 18382

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Nieder- und Mittelspannungsanlagen mit Nennspannungen bis 36 kV

DIN 18384

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Blitzschutzanlagen

DIN 18386

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Gebäudeautomation

DIN EN 61082

Dokumente der Elektrotechnik

DIN IEC 38

Messwandler/IEC-Normspannungen

VDE 0100-100

Errichten von Niederspannungsanlagen; Allgemeine Grundsätze, Bestimmungen allgemeiner Merkmale, Begriffe

VDE 0100-410

Errichten von Niederspannungsanlagen; Schutz gegen elektrischen Schlag

VDE 0100-420

Errichten von Niederspannungsanlagen; Schutz gegen thermische Auswirkungen

VDE 0100-430

Errichten von Niederspannungsanlagen; Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überstrom

VDE 0100-443

Errichten von Niederspannungsanlagen –
Teil 4-44: Schutzmaßnahmen – Schutz bei Störspannungen und
elektromagnetischen Störgrößen –
Abschnitt 443: Schutz bei transienten Überspannungen infolge
atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen

VDE 0100-460

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Schutz durch Trennen und Schalten

VDE 0100-510

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
Allgemeine Bestimmungen

VDE 0100-520

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
Kabel- und Leitungsanlagen

VDE 0100-530

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
Schalt- und Steuergeräte

VDE 0100-537

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
Schaltgeräte und Steuergeräte
Geräte zum Trennen und Schalten

VDE 0100-540

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotential-
ausgleichsleiter

VDE 0100-600

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Prüfungen

VDE 0100-710

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen
besonderer Art - Medizinisch genutzte Bereiche

VDE 0100-718

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen
besonderer Art -Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen

VDE 0100-729

Errichten von Niederspannungsanlagen;
Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen
besonderer Art - Bedienungsgänge und Wartungsgänge

VDE 0105-100

Betrieb von elektrischen Anlagen;
Allgemeine Festlegungen

VDE 0660-514

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen;
Schutz gegen elektrischen Schlag;
Schutz gegen unabsichtliches direktes Berühren gefährlicher
aktiver Teile

VDE 0113-1

Sicherheit von Maschinen;

Elektrische Ausrüstung von Maschinen
Allgemeine Anforderungen

VDE 0198

Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-
Schnittstelle; Kennzeichnung von Leitern durch Farben oder
alphanumerische Zeichen

VDE 0293

Kennzeichnung der Adern von Starkstromkabeln und isolierten
Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 1 000 V;

VDE 0298-4

Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für
Starkstromanlagen - Empfohlene Werte für die
Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für feste
Verlegung in und an Gebäuden und von flexiblen Leitungen

VDE 0413

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis
AC 1 000 V und DC 1 500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder
Überwachen von Schutzmaßnahmen

VDE 0829

Elektrische Systemtechnik für Heim- und Gebäude (ESHK)

GUV-V A3

Gemeindeunfallversicherungsverband

VSG 1.4

Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft
Unfallverhütungsvorschrift (UVV)
Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

DGUV Vorschrift 3

Vorschriftenwerk der Berufsgenossenschaften
Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

VDE 0636

Niederspannungssicherungen

VDE 0641

Leistungsschutzschalter

TRBS 1201

Technische Regeln für Betriebssicherheit
Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen
Anlagen

TRBS 1203-3

Technische Regeln für Betriebssicherheit
Befähigte Personen - Besondere Anforderungen -
Elektrische Gefährdungen