

AUF EINEN BLICK
 Nach § 49 Abs. (1) EnWG sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Prüfung technischer Anlagen nach PrüfVO NRW

Abgrenzung zur Prüfpflicht elektrischer Anlagen nach DIN VDE

Die gesetzliche Grundlage der Regelung für das Errichten und Betreiben elektrischer Anlagen, ist im Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) verankert.

Die nachfolgende Fragestellung von M. E. aus Nordrhein-Westfalen bezieht sich auf die Prüfverordnung (PrüfVO) des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) vom 24.11.2009: »Wir sind eine Elektrohandwerksfirma, die u.a. in allgemein- und berufsbildenden Schulen nach § 1 Abs. 1 Satz 8 PrüfVO NRW und in Hallenbauten für gewerbliche oder industrielle Betriebe mit einer Geschossfläche von mehr als 2000m² nach § 1 Abs. 1 Satz 9 PrüfVO NRW elektrische Anlagen errichtet und prüft sowie die Wiederholungsprüfung durchführt. Unsere Kunden bekommen nun von überregional bekannten großen Prüfinstitutionen Infobriefe, in denen die Änderungen beworben werden, wie z.B. Verlängerung einiger Prüffristen, Vereinheitlichung der Fristen auf drei oder sechs Jahre usw. Für bislang durch Sachkundige vorgesehene Prüfungen sind jetzt oft Prüfungen durch Sachverständige erforderlich. Prüfungen

durch Sachkundige sind in der PrüfVO nicht mehr erwähnt.

Wie verhält es sich mit der Erst- und Wiederholungsprüfung in Bezug auf BGV A3 und DIN VDE 0100-600 elektrischer Anlagen. In der PrüfVO NRW wird im § 2 Abschnitt 4 auf andere Rechtsvorschriften hingewiesen. Welche sind dies und wann können sie angewendet werden?

Wie wirkt sich die PrüfVO NRW auf unsere Arbeit der Erst- und Wiederholungsprüfung durch unsere prüfenden Mitarbeiter aus?«

Vorbemerkungen

Die gesetzliche Grundlage der Regelung für das Errichten und Betreiben elektrischer Anlagen ist im Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) verankert. Nach § 49 Abs. (1) EnWG sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die

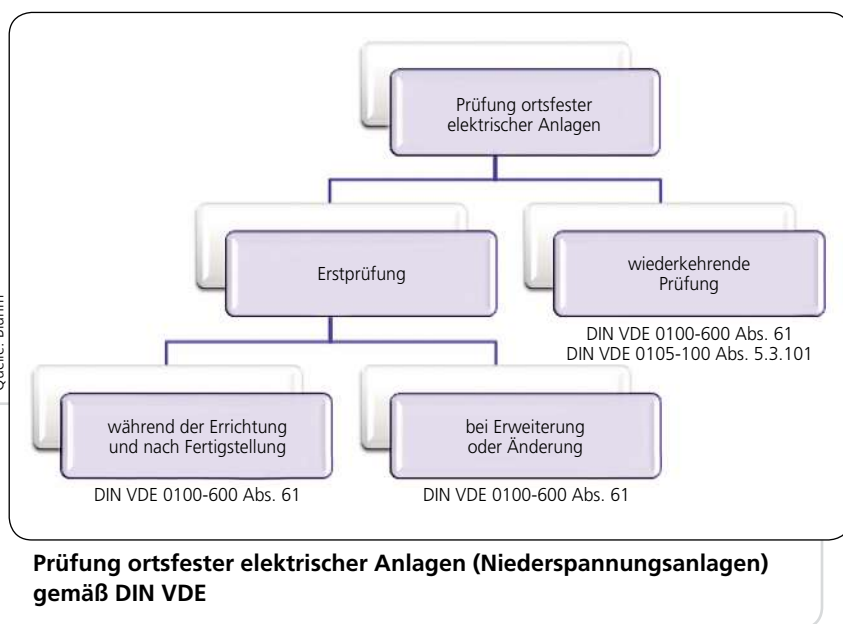
technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. In § 49 Abs. (2) EnWG wird eindeutig Bezug auf die Bestimmungen des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) genommen, womit die DIN VDE-Bestimmungen im Rahmen der allgemein anerkannten Regeln der Technik einen quasirechtsverbindlichen Charakter erhalten (Bild).

Normative Prüfpflicht für elektrische ortsfeste Anlagen

Die DIN VDE-Bestimmungen unterscheiden bei der Prüfung elektrischer Anlagen (Niederspannungsanlagen) grundsätzlich

- die Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600:2008-06 Abschn. 61 und
- die wiederkehrende Prüfung nach DIN VDE 0105-100:2009-10 Abschn. 5.3.101 sowie DIN VDE 0100-600:2008-06 Abschn. 62.

Bei der **Erstprüfung** nach DIN VDE 0100-600:2008-06 Abschn. 61.1.1, also bei Neuerrichtung, Erweiterung oder nach Änderung, muss jede elektrische Anlage – soweit sinnvoll durchführbar – während der Errichtung und nach Fertigstellung geprüft werden, bevor sie vom Benutzer in Betrieb genommen wird. Nach DIN VDE 0100-600:2008-06 Abschn. 61.1.6 muss die Erstprüfung elektrischer Anlagen durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden, die zur Durchführung von Prüfungen befähigt ist. Gemäß DIN VDE 1000-10:2009-01 Abschn. 3.2 ist die Elektrofachkraft eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertra-



genen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann

Bei der **wiederkehrenden Prüfung** in elektrischen Anlagen gibt es keinen klar definierten Prüfzeitraum, sondern nach DIN VDE 0105-100:2009-10 Abschn. 5.3.3.1 müssen elektrische Anlagen in geeigneten Zeitabständen – die der Anlagenbetreiber gemäß seiner zugrunde liegenden gefährdungsbezogenen Prüffristenermittlung der elektrischen Anlage festgelegt hat – wiederkehrend geprüft werden.

Nach DIN VDE 0105-100:2009-10 Abschn. 5.3.101.0.6 muss auch die wiederkehrende Prüfung durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden, die in der Durchführung von Prüfungen erfahren ist.

Wichtig: Der Zweck von Prüfungen besteht dabei in dem Nachweis, dass eine elektrische Anlage den Sicherheitsvorschriften und den Errichtungsnormen entspricht. Wiederkehrende Prüfungen sollen Mängel aufdecken, die nach der Inbetriebnahme aufgetreten sind und den Betrieb behindern oder Gefährdungen hervorrufen können.

Sowohl bei der Erstprüfung als auch bei der wiederkehrenden Prüfung von elektrischen Anlagen müssen Prüfberichte erstellt werden, die den normativen Anforderungen nach DIN VDE 0100-600:2008-06 Abschn. 61.4 (Prüfbericht über die Erstprüfung) oder nach DIN VDE 0100-600:2008-06 Abschn. 62 bzw. DIN VDE 0105-100:2009-10 Abschn. 5.3.101.5 (Prüfbericht über die wiederkehrende Prüfung) genügen müssen.

Prüfpflicht ortsfester elektrischer Anlagen nach BGV A3

Neben der eigenverantwortlichen Prüfung elektrischer Anlagen seitens des Anlagenbetreibers gibt es zusätzlich die Prüfpflicht gemäß der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV A3 – »Elektrische Anlagen und Betriebsmittel«. Nach § 5 BGV A3 hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft und in bestimmten Zeitabständen.

Dabei sind nach § 5 BGV A3 Abs. (1) Nr. 2 die Fristen so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden. Es ist hierbei äußerst wichtig festzuhalten, dass in dem reinen Vorschriftentext der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV A3 keine konkrete und rechtsverbindliche Zeitangabe für die Durchführung der wiederkehrenden Prüfung gemacht wird.

In der Durchführungsanweisung (DA) zu § 5 Abs. (1) Nr. 2 heißt es hierzu erläuternd: »...Anhand der Tabellen können Prüffristen festgelegt werden, wenn die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel normalen Beanspruchungen durch Umgebungstemperatur, Staub, Feuchtigkeit oder dergleichen ausgesetzt sind...«. Die dann folgenden tabellarischen Empfehlungen, wie z.B. die oft zitierten Vierjahresprüffristen für ortsfeste elektrische Anlagen, sind somit reine Prüffrist-Empfehlungen. Sie können als Richtwerte für elektrische Anlagen mit normalen Beanspruchungen durch Umgebungstemperatur, Staub, Feuchtigkeit oder dergleichen für die Ermittlung der durch die berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV A3 geforderten »bestimmten Zeitabstände« für wiederkehrende Prüfungen herangezogen werden. Es sind somit keinesfalls zwingend geforderte Prüffristen.

Auch wird in der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV A3 keine genaue Aussage über den Prüfumfang gemacht. In der Durchführungsanweisung (DA) zu § 5 Abs. (1) Nr. 2 heißt es hierzu erläuternd: »...Zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes sind elektrische Anlagen und Betriebsmittel wiederholt zu prüfen...«. Diese Formulierung bezieht sich hinsichtlich der ortsfesten elektrischen Anlage direkt auf die Aussagen der DIN VDE 0105-100 Abschn. 5.3 ff. mit der Überschrift »Erhalten des ordnungsgemäßen Zustands«. Und auch genau hier wird der Prüfumfang mittels der Prüfschritte »Besichtigen, Erproben und Messen« definiert.

Zu den wiederkehrenden Prüfungen nach DIN VDE 0105-100 Abschn. 5.3.101 heißt es im Satz 3 der Anmerkung zu Abschn. 5.3.101.0: »Der Umfang wiederkehrender Prüfungen nach 5.3.3.1 darf je nach den Betriebsverhältnissen auf Stichproben sowohl in Bezug auf den örtlichen

Bereich (Anlagenteile) als auch auf die durchzuführenden Maßnahmen beschränkt werden, soweit dadurch eine Beurteilung des ordnungsgemäßen Zustandes möglich ist.« Genau diese Abwägung, wann wiederkehrend geprüft wird und in welchem Umfang, so dass eine aussagekräftige Beurteilung des ordnungsgemäßen Zustands überhaupt möglich ist, ist Gegenstand der mittlerweile in allen technischen Regelwerken geforderten **Gefährdungsbeurteilung** und damit auch **Stand der Technik**. Unter Letzterem versteht der Jurist: Stand der Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren und Einrichtungen, der die praktische Eignung der Maßnahme im Hinblick auf die angestrebten Ziele insgesamt als gesichert erscheinen lässt. Dieser ist aber noch nicht hinreichend bzw. über einen längeren Zeitraum erprobt.

Also auch entsprechend den Anforderungen der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV A3 hat der Unternehmer und damit der Anlagenbetreiber immer die Pflicht – im Rahmen seiner Gefährdungsbeurteilung –, unter Berücksichtigung der Betriebsverhältnisse geeignete Prüfzeiträume und einen aussagekräftigen Prüfumfang im Rahmen der Prüfschritte »Besichtigen, Erproben und Messen« festzulegen. Dadurch ist eine Beurteilung des ordnungsgemäßen Anlagenzustands möglich. Wichtig dabei: Prüfgrundlage für die Prüfung ortsfester Anlagen nach BGV A3 ist mit allen zuvor beschriebenen normativen Anforderungen wieder DIN VDE 0100-600 für die Erstprüfung und DIN VDE 0105-100 für die wiederkehrende Prüfung.

Darüber hinaus betrachtet die BGV A3 auch die Prüfpflicht für ortsveränderliche Betriebsmittel (Arbeitsmittel) im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) mit den entsprechenden relevanten Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) und u.a. der DIN VDE 0701-0702:2008-06 als Prüfgrundlage.

Prüfpflicht für technische Anlagen nach der PrüfVO NRW

Völlig losgelöst von der zuvor beschriebenen grundsätzlich normativ geforderten Prüfpflicht elektrischer Anlagen nach DIN VDE 0100-600 und DIN VDE 0105-100, gibt es

durch die einzelnen Bundesländer eine bauordnungsrechtliche Prüfpflicht für bestimmte technische Anlagen in bestimmten Arten von Bauten. Gemäß DIN VDE 0105-100:2009-10 Abschn. 3.1.1 sind elektrische Anlagen definiert als Anlagen mit elektrischen Betriebsmitteln zur Erzeugung, Übertragung, Umwandlung, Verteilung und Anwendung elektrischer Energie. Dies schließt Energiequellen ein, wie Batterien, Kondensatoren und alle anderen Quellen gespeicherter elektrischer Energie

Wichtig: Ziel der Prüfung technischer Anlagen sowie die dafür baurechtlich geforderten Brandschutzmaßnahmen ist es, die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der geprüften technischen Anlage festzustellen. Bei der Prüfung sind neben den einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen auch die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten und zu berücksichtigen.

Die nach § 1 Abs. 1 Satz 1 PrüfVO NRW aufgelisteten bestimmten Arten von Bauten sind:

- Verkaufsstätten im Sinne der Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten – Sonderbauverordnung – in der jeweils geltenden Fassung (SGV. NRW. 232);
- Versammlungsstätten im Sinne der Sonderbauverordnung in der jeweils geltenden Fassung (SGV. NRW. 232);
- Krankenhäuser;
- Beherbergungsstätten im Sinne der Sonderbauverordnung in der jeweils geltenden Fassung (SGV. NRW. 232);
- Hochhäuser;
- Mittel- und Großgaragen im Sinne der Sonderbauverordnung in der jeweils geltenden Fassung (SGV. NRW. 232);
- Einrichtungen mit Räumen für Pflege- und Betreuungsleistungen von mehr als insgesamt 500 m² Bruttogrundfläche in einem Gebäude;
- allgemeinbildende und berufsbildende Schulen;
- Hallenbauten für gewerbliche oder industrielle Betriebe mit einer Geschossfläche von mehr als 2000 m²;
- Messebauten und Abfertigungsgebäuden von Flughäfen und Bahnhöfen mit einer Geschossfläche von mehr als 2000 m² und
- sonstige bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung, soweit die Prüfung durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde

nach §54 Absatz 2 Nummer 22 BauO NRW im Einzelfall angeordnet worden ist.

Technische Anlagen nach PrüfVO NRW

Die nach § 1 Abs. 1 Satz 2 PrüfVO NRW aufgelisteten bestimmten technischen Anlagen sind:

- CO-Warnanlagen in geschlossenen Großgaragen;
- ortsfeste, selbsttätige Feuerlöschanlagen;
- Lüftungstechnische Anlagen;
- maschinelle Lüftungsanlagen in geschlossenen Mittel- und Großgaragen;
- Druckbelüftungsanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen;
- maschinelle Rauchabzugsanlagen;
- Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen;
- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen;
- elektrische Anlagen:
 - in Krankenhäusern nur elektrische Anlagen, die der Aufrechterhaltung des Betriebs dienen,
 - in Garagen nur elektrische Anlagen in geschlossenen Großgaragen und
 - in den übrigen Gebäuden gemäß Satz 1 alle elektrischen Anlagen;
- natürliche Rauchabzugsanlagen und
- ortsfeste, nicht selbsttätige Feuerlöschanlagen.

Diese technischen Anlagen sowie die dafür baurechtlich geforderten Brandschutzmaßnahmen müssen durch Prüfsachverständige auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit gemäß §3 PrüfVO NRW geprüft werden, und zwar

- auf Veranlassung und auf Kosten der Bauherrin oder des Bauherrn in den Fällen der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme als Erstprüfung und
- auf Veranlassung und auf Kosten der Betreiberin oder des Betreibers in den übrigen Fällen als wiederkehrende Prüfung.

Prüfungen technischer Anlagen nach PrüfVO NRW

Mit Verabschiedung der aktuell gültigen PrüfVO NRW wurden die maximal zulässigen Prüfzeiträume für die wiederkehrenden Prüfungen neu festgelegt. Gegenüber der vorherigen PrüfVO NRW wurden dabei

auch die Prüfzeiträume auf zwei unterschiedliche Prüfzeiträume vereinheitlicht. Es handelt sich dabei um Prüfzeiträume von drei oder sechs Jahren für wiederkehrende Prüfungen in technischen Anlagen.

Prüfzeitraum drei Jahre

- CO-Warnanlagen in geschlossenen Großgaragen
- ortsfeste, selbsttätige Feuerlöschanlagen
- Lüftungstechnische Anlagen
- maschinelle Lüftungsanlagen in geschlossenen Mittel- und Großgaragen
- Druckbelüftungsanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen
- maschinelle Rauchabzugsanlagen
- Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen
- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen

Prüfzeitraum sechs Jahre

- elektrische Anlagen in:
 - Krankenhäusern – nur elektrische Anlagen, die der Aufrechterhaltung des Betriebs dienen,
 - Garagen – nur elektrische Anlagen in geschlossenen Großgaragen und
 - den übrigen Gebäuden gemäß Satz 1 alle elektrischen Anlagen
- natürliche Rauchabzugsanlagen
- ortsfeste, nicht selbsttätige Feuerlöschanlagen

Prüfgrundsätze zur PrüfVO NRW

Die eigentlichen Prüfgrundlagen, also was und wie im Sinne der PrüfVO NRW geprüft werden muss, steht im Anhang »Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der Prüfverordnung durch Prüfsachverständige (Prüfgrundsätze)« der Prüfverordnung und unterscheidet sich gravierend von den Prüfpflichten elektrischer Anlagen nach DIN VDE 0100-600 und DIN VDE 0105-100 oder der BGV A3.

Generell wird hierbei der Prüfablauf für technische Anlagen unterschieden:

- Raumluftechnische Anlagen (RLT-Anlagen) für Dauerbetrieb und CO-Warnanlagen;
- Maschinelle Rauchabzugsanlagen sowie maschinelle Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen;

- natürliche Rauchabzugsanlagen;
- nicht selbsttätige Feuerlöschanlagen;
- selbsttätige Feuerlöschanlagen;
- Sicherheitsstromversorgung;
- Alarmierungsanlagen;
- Brandmeldeanlagen und
- elektrische Anlagen.

Für jede einzelne dieser zu prüfenden technischen Anlagen werden

- die zu berücksichtigenden Prüfgrundlagen,
 - die bereitzustellenden Unterlagen,
 - die durchzuführenden Prüfungen sowie
 - der geforderte Inhalt des Prüfberichts
- festgelegt.

Im Teil I der Prüfgrundsätze zur PrüfVO NRW wird dies auch für die elektrische Anlage festgelegt. Spätestens beim Lesen des Prüfablaufs wird deutlich, dass der Prüfablauf und der Prüfbericht nach PrüfVO NRW völlig unterschiedlich ist zu den normativen Anforderungen an Prüfung und Prüfbericht nach DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100.

Dies ist eigentlich auch gar nicht verwunderlich, da ja auch die Zielsetzung der Prüfung elektrischer Anlagen nach den Prüfverordnungen der Länder im Gegensatz zu der Zielsetzung der Prüfungen elektrischer Anlagen nach DIN VDE 0100-600 sowie DIN VDE 0105-100 grundsätzlich anders ist.

Dies bedeutet aber auch im Umkehrschluss, dass die Prüfung elektrischer Anlagen nach den Prüfverordnungen der Bundesländer grundsätzlich nicht die Prüfpflicht nach DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 oder der BGV A3 ersetzen können.

MEHR INFOS

Fachbeitrag zum Thema

- Bluhm, H.: Verantwortung für Elektroanlagen – Rechtliche Notwendigkeit der Bestellung einer verantwortlichen Elektrofachkraft (VEFK), »de« 1-2/2010, S. 32 ff.

Link zum Thema

- www.ibb-ihb.de

Normen und Verordnungen zum Thema

- PrüfVO NRW
- Prüfgrundsätze NRW
- BGV A3
- DIN VDE 0100-600
- DIN VDE 0105-100

Fazit

Ein Elektroinstallationsunternehmen darf mit seinen Elektrofachkräften im Sinne von DIN VDE 1000-10 elektrische Anlagen u.a. errichten, ändern und instandsetzen und muss nach Fertigstellung seiner Arbeiten unter Beachtung der normativen Prüfanforderungen nach DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 die technische Sicherheit der elektrischen Anlage messtechnisch nachweisen. Dies ist in dem ebenfalls normativ geforderten Prüfbericht mit ausgewiesenen Messwerten zu dokumentieren.

Ein Elektroinstallationsunternehmen darf mit seinen Elektrofachkräften auch elektrische Anlagen – die u.U. unter die technischen Anlagen nach den Prüfverordnungen der Länder fallen – errichten, ändern und instandsetzen und muss auch diese dann nach Fertigstellung seiner

Arbeiten unter Beachtung der normativen Prüfanforderungen zunächst nach DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 die technische Sicherheit der elektrischen Anlage messtechnisch nachweisen. Darüber hinaus greift dann aber zusätzlich eine bauordnungsrechtliche weitergehende Prüfpflicht durch einen Prüfsachverständigen, der entsprechend der zugrunde liegenden Prüfverordnung des Landes prüft. Daraus resultiert nun weitergehend, dass der Anlagenbetreiber auch zwei Prüfungen nachweisen kann. Oftmals wird dann die Prüfung nach DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 als Ordnungsprüfung in die Prüfung nach der zugrundeliegenden Prüfverordnung miteinbezogen.

Die typischen Prüfpflichten in elektrischen Anlagen nehmen – im vorangegangenen Beitrag speziell betrachtet für NRW – einen erheblichen Umfang ein. Hinzu kommen dann noch spezielle Prüfpflichten, u.a. für medizinische Geräte, explosionsgeschützte Anlagen. Schon bei Betrachtung der Vielschichtigkeit der geforderten Prüfungen wird deutlich, dass es grundsätzlich nicht »die eine Prüfung« gibt, sondern sehr detailliert zwischen Prüfgrundlage und der daraus resultierenden Prüfungsdurchführung als auch zugehöriger Dokumentation unterschieden werden muss. Auch müssen die Anforderungen an die jeweiligen befähigten und erfahrenen Prüfer sehr genau betrachtet werden.

Dipl.-Ing. (FH) Holger Bluhm,
VdS-anerkannter Sachverständiger
zum Prüfen elektrischer Anlagen,
Duisburg