

PV_GP_05

Erlaubtes Arbeiten unter Spannung nach DIN-VDE 0105 - 100

Geltungsbereich

Elektrische Prüfplätze

1. Anwendungsbereich

Prüfung von elektrischen Anlagen nach VDE 0100-600 und VDE 0105-100

2. Gefährdungen für Menschen und elektrische Anlagen



- Elektrische Körperdurchströmung bei Berühren aktiver Teile
- Verbrennungsgefahr durch Lichtbogen
- Sekundärufälle
- Brandgefährdung

3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Zu Grunde gelegt werden die VDE 0100-600 und die VDE 0105-100.
- Bei der Prüfung muss auch die VDE 0104 (Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen) beachtet werden.
- Die Prüfung darf nur durch schriftlich bestellte, befähigte Personen gemäß TRBS 1203 durchgeführt werden.
- Die Überprüfung ist in Intervallen vorgeschrieben, die in Gefährdungsbeurteilungen ermittelt wurden.
- Die Dokumentation erfolgt in der Software Elektromanager oder unter Verwendung des Prüfprotokolls *PC_GP_07 VDE 0100-600, VDE 0105-100 Prüfprotokoll*.
- Vor der Prüfung, das Messgerät inkl. Prüfequipment auf Beschädigung und gültige Kalibrierung überprüfen.
- Messgeräte entsprechend der Messkategorie gemäß IEC 61010-1 auswählen. Vorzugsweise CAT IV-Messgeräte verwenden, Spannung beachten.

4. Verhalten bei Unregelmäßigkeiten



- Bei Auftreten von Gefahren vor oder während der Arbeit ist der Vorgesetzte und/oder der Arbeitsverantwortliche zu informieren.
- Der Arbeitsverantwortliche ist berechtigt und verpflichtet, die Arbeiten zu stoppen oder abubrechen
- Bei Arbeitsunterbrechung ist der Arbeitsplatz abzusichern

5. Verhalten bei Unfällen



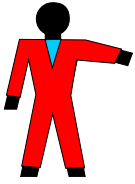
Die Mitarbeiter sollten in Erster Hilfe (inkl. Herz-Lungen-Wiederbelebung) sowie zu Verhaltensregeln und Maßnahmen bei elektrischen Unfällen ausgebildet sein. Anlage spannungsfrei schalten und Verletzte bergen! Unfallstelle sichern, Erste Hilfe



Notruf: 110 Sicherheitszentrale
112 Werksfeuerwehr
113 Werksarzt
Notruf über Mobiltelefon: 06131-66-1610

Ausgabe/Revision:	1	2					Seite:	1 von 4
Datum:	11.2011	01.2012					Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	MEBEDO RB	SMT-1/Schk						
Genehmigt:								

6. Kontrollen des Arbeitsverantwortlichen



- Vor Aufnahme der Arbeit sind der Arbeitsplatz, der Anlagenzustand und alle zur Anwendung kommenden Ausrüstungen auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren.
- Beschädigte Ausrüstungen sind auszusondern, Messgeräte auf Eignung zu prüfen.
- Arbeiten mehr als eine Person am Arbeitsplatz, erteilt der Arbeitsverantwortliche nach Unterweisung die Freigabe der Arbeitsstelle.
- **Die Abläufe im Diagramm des Angangs 1 sind zu beachten!**

7. Arbeitsablauf und Sicherheitsmaßnahmen

Vorgehensweise bei der Prüfung von Anlagen:

Sichtprüfung

- Die elektrischen Betriebsmittel sind auf ordnungsgemäße Beschaffenheit zu kontrollieren.
- Prüfen ob die verwendeten Betriebsmittel den Einflüssen am Verwendungsort standhalten.

Feststellung der zur Anwendung gelangten Schutzmaßnahme

- Festlegung der erforderlichen Prüfschritte. Bei Wiederholungsprüfungen können Strichproben ausreichen, bei einer Erstprüfung ist eine 100%-Prüfung notwendig!

Elektrische Prüfung

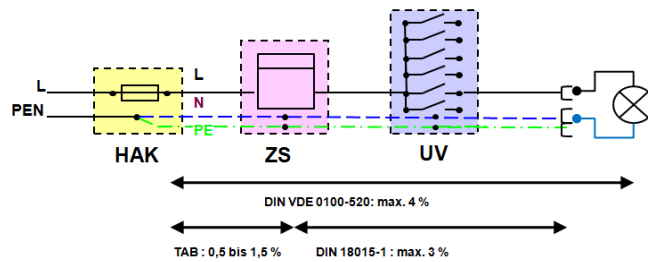
- **Erdungswiderstandes (Bei Errichtung einer Anlage)**
Überprüfen, dass der Anlagenerder niederinduktiv mit dem Erdreich verbunden ist
- **Durchgängigkeit der Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter**
Grenzwertbildung unter Beachtung von Leitermaterial, Querschnitt und Länge. Ein Messstrom von mindestens 0,2 A bis ca. 10 A ist aus einer Versorgung von 24 V AC oder DC zu entnehmen. Die Prüfung muss zwischen der PE- Klemme und verschiedenen Punkten, die Teil des Schutzleitersystems sind, durchgeführt werden.
- **Messung der Isolationswiderstände**
Isolationswiderstandsprüfung zwischen den Leitern des Hauptstromkreises und dem Schutzleitersystem (mindestens 1 M Ω bei Erstprüfung, 1000 Ω /V bei Wiederholungsprüfung) bei einer Messspannung von 500 V DC. Achtung! Überspannungsschutzgeräte vor der Messung abklemmen oder die Messspannung unter den Ansprechwert der Geräte herabsetzen.
- **Überprüfung des Schutzes durch automatische Abschaltung (Sicherung)**
Überprüfung der Impedanz der Fehlerschleifen und der Eignung der zugeordneten Überstrom-Schutzorgane durch Messung oder rechnerische Bestimmung wenn der Stromkreis nur über ein Überstromschutzorgan (Sicherung) verfügt.
- **Überprüfung des Schutzes durch automatische Abschaltung (RCD)**
RCD/FI-Test inklusive Messung der Berührungsspannung, Auslösezeit und Auslösestrom des RCD/FI. Bei allstromsensitiven RCD zusätzlich mit einem Gleich-Fehlerstrom die Messungen wiederholen.
Messung des Netzzinnenwiderstandes bzgl. Brandschutz der Anlagen sowohl bei Stromkreisen nur mit Überstromschutzorgan als auch bei Vorhandensein eines RCD/FI.

Überprüfung des Rechtsdrehfeldes bei Drehstromsteckdosen

Ausgabe/Revision:	1	2					Seite:	2 von 4
Datum:	11.2011	01.2012					Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	MEBEDO RB	SMT-1/Schk						
Genehmigt:								

7. Arbeitsablauf und Sicherheitsmaßnahmen

- *Überprüfung des maximal zulässigen Spannungsfalls von 4% bzw. 3%*

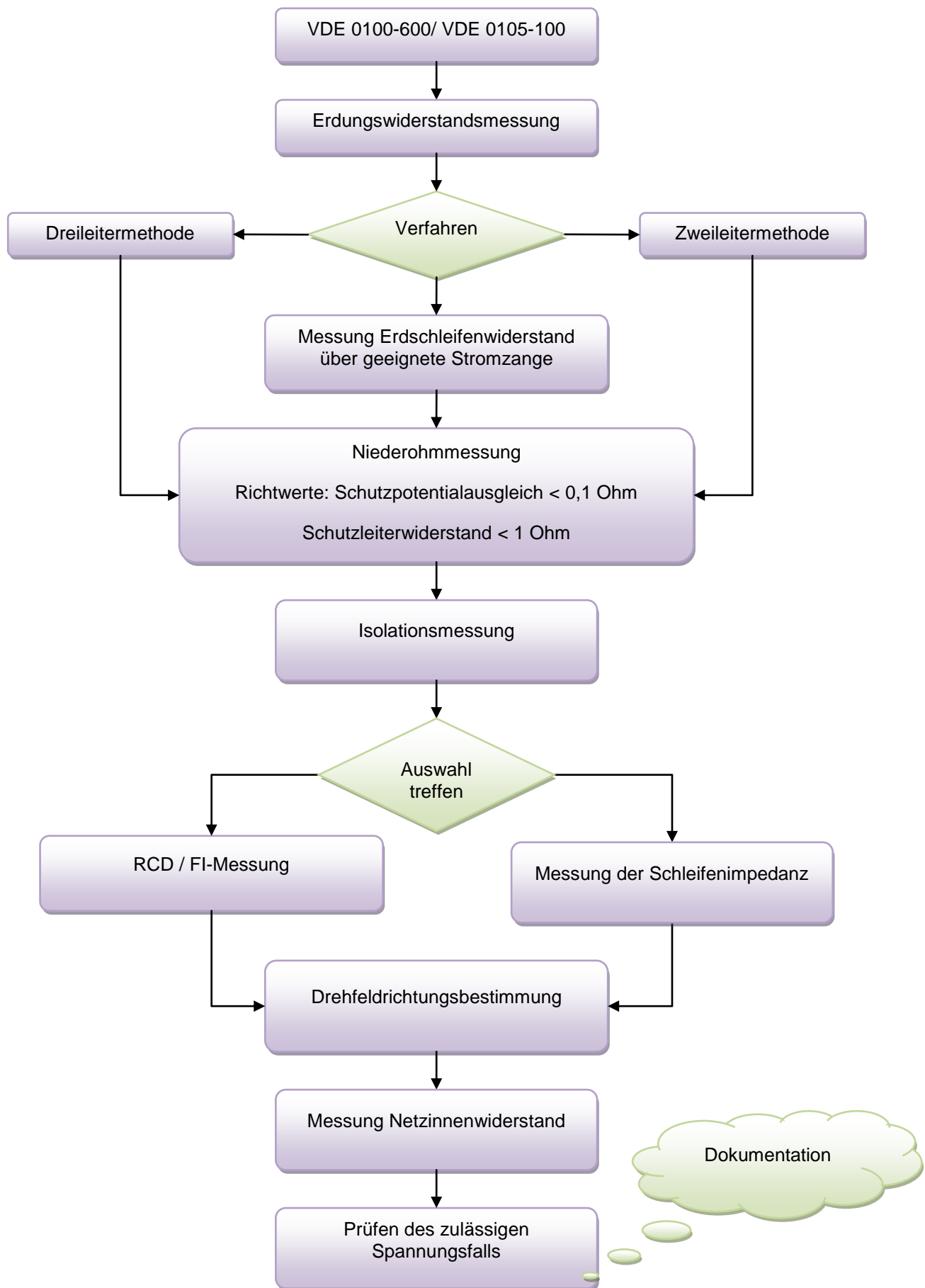


8. Abschluss der Arbeiten

- Herstellen des ordnungsgemäßen und sicheren Anlagenzustands.
- Abräumen der Arbeitsstelle.
- Kontrolle und Reinigung der Ausrüstungen und Hilfsmittel.

Ausgabe/Revision:	1	2					Seite:	3 von 4
Datum:	11.2011	01.2012					Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	MEBEDO RB	SMT-1/Schk						
Genehmigt:								

Anhang 1



Ausgabe/Revision:	1	2					Seite:	4 von 4
Datum:	11.2011	01.2012					Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	MEBEDO RB	SMT-1/Schk						
Genehmigt:								