

Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Merkblatt für die Stromversorgung von Baustellen, Schaustellerbetriebe, Festbeleuchtung, usw.

Für den Netzanschluss sind Anschlussschränke oder Anschlussverteilerschränke nach DIN VDE 0660, Teil 501, bereitzustellen.

Ein in das Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers (NB) eingetragener Elektroinstallateur beantragt mit dem dort üblichen Anmeldevordruck (Inbetriebsetzung, siehe Erläuterungen zu Abschnitt 2, Blatt 1 und 4) den Anschluss an das Niederspannungsnetz. Zur Auswahl der Messeinrichtung sind Angaben über die gleichzeitige Leistungsanspruchnahme erforderlich.

Nach Eingang dieses Vordrucks beim NB wird die Anlage an das Netz angeschlossen, die Messeinrichtung montiert und bis zur Trennstelle vor der Messeinrichtung unter Spannung gesetzt. Die weitere Inbetriebsetzung ist durch den Elektroinstallateur vorzunehmen. Die Anschlusskosten richten sich nach den jeweiligen Bedingungen des Netzbetreibers.

Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und den Betrieb dieser Anlage ist der Anschlussnehmer verantwortlich (§ 13 NAV).

Der Anschluss eines Baustromverteilers kann nur erfolgen, wenn dieser gemäß DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) ordnungsgemäß geprüft wurde und diese Überprüfung entsprechend nachgewiesen werden kann.

Wichtige technische Bestimmungen:

- DIN VDE 0100, Teil 704: VDE-Bestimmung; Baustellen
- DIN VDE 0100, Teil 740: VDE-Bestimmung; Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse
- DIN VDE 0105, Teil 100: VDE-Bestimmung; für den Betrieb von Starkstromanlagen; Allgemeine Festlegungen
- DIN VDE 0660, Teil 501: VDE-Bestimmung; Besondere Anforderungen an Baustromverteiler (BV)
- NAV: Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung
- VDN-TAB 2007: Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz und ggf. mit Erläuterungen des VNB
- DGUV Vorschrift 3 (BGV A3): Unfallverhütungsvorschrift, Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- BGI 608: Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen; BG der Feinmechanik und Elektrotechnik

Netzanschlussleitung (kundeneigen vom Anschlussnehmer zu stellen)

Vor dem Anschluss an das NB-Netz ist die Anschlussleitung vom Elektroinstallateur auf mechanische Beschädigung und Isolationsfehler zu prüfen. (Siehe auch Prüfung BGV A3)

Als Anschlussleitung ist eine Gummischlauchleitung zu verwenden:

- Typ: H07RN-F oder NSSHÖU für hohe mechanische Beanspruchung
- Länge: max. 30 m ohne lösbare Zwischenverbindung (z. B. Steckvorrichtungen)
- Aderanzahl:: 4-adrig: separater Erder erforderlich für TT-System hinter dem Baustromverteiler
5-adrig: separater Erder nicht erforderlich für TN-S-System hinter dem Baustromverteiler (auch 4-adrig als TN-C-System, wenn die Anschlussleitung mechanisch geschützt und fest verlegt ist).

Erderausführung:

Stahl (feuerverzinkt), möglichst Kreuzprofil Erdungsleitung H07V-K 16 grün-gelb (früher NYAF)

Die Wirksamkeit der separaten Erdung ist durch Messen vom Elektroinstallateur vor der Inbetriebsetzung zu prüfen.

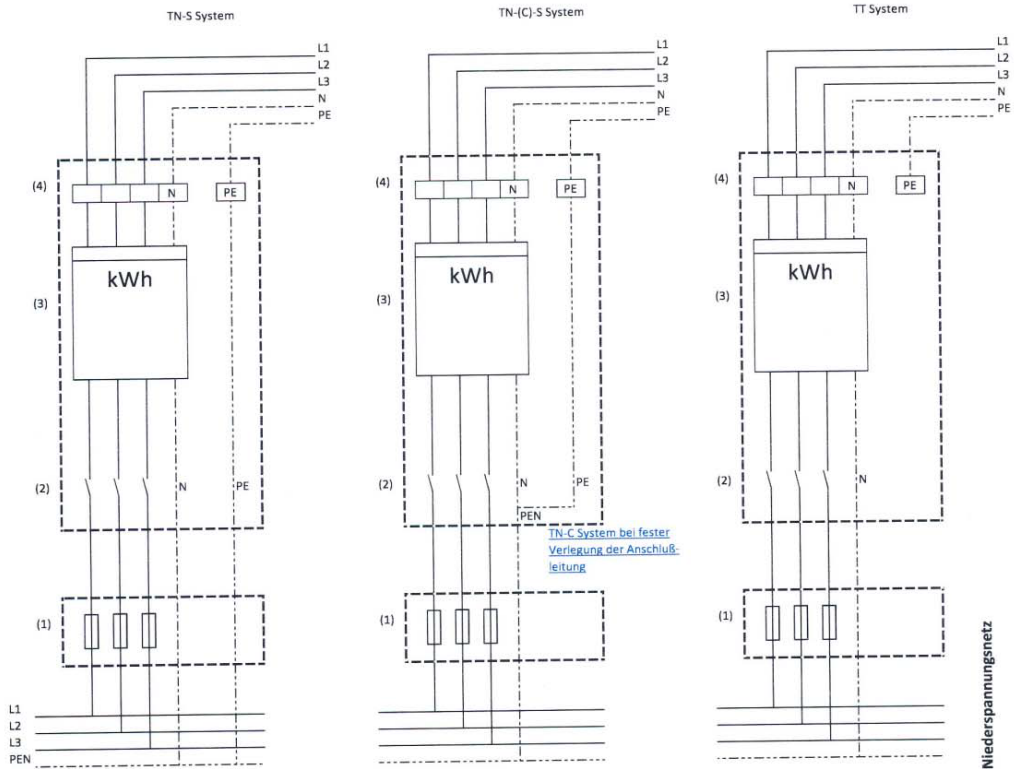
Die Anschlussleitung ist zugentlastet anzuschließen und an Stellen, an denen sie mechanisch beansprucht wird, durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Leiterquerschnitte der Anschlussleitungen und Anschlussmaterial

Gleichzeitig benötigte Leistung	Anschlussleitung am Kabel- oder Freileitungsnetz Mindestquerschnitt (mm ² Cu)	Für Freileitungsanschluss
bis ca. 40 kW (63A)	4 bzw. 5x16	Die Ausführung der Anschlussmaterialien ist mit der NGL abzustimmen
bis ca. 60 kW (63A)	4 bzw. 5x35	

Im Kabelnetz ist die Netzanschlussleitung bis zur Übergabestelle des NB zu legen. Der Anschluss erfolgt durch den NB.

Verschiedene Anschlussmöglichkeiten entsprechend den Netzformen:



Aderkennzeichnung gem. DIN VDE 0293

- (1) Hausanschlusskasten (HAK)
- (2) Trennstelle vor dem Zähler (z. B. SH-Schalter)
- (3) Drehstromzähler
- (4) Hauptleitungsabzweigklemme (oberer Anschlußraum)

Baustromverteiler nach DIN VDE 0660 Teil 501

Anschlusschrank

Der schutzisolierte Anschlusschrank (A-Schrank) ist für den Anschluss an das VNBNetz und für den Einbau der Messeinrichtung vorgesehen.

Anschlussverteilerschrank

Der Anschlussverteilerschrank (AV-Schrank) ist eine Zusammenfassung eines Anschluss- und eines Verteilerschranks in einem Gehäuse.

Verteilerschrank

Der Verteilerschrank dient zum unmittelbaren Anschluss der elektrischen Betriebsmittel über Steckvorrichtungen. Er ist einem Anschluss- bzw. Anschlussverteilerschrank nachgeschaltet. Querschnitt und Absicherung richten sich nach der Leitungslänge.

Anforderungen an A-, AV- und Verteilerschränke

- Gehäuse: Kunststoff oder Metall (Schutzmaßnahme beachten)
- Schutzart: Für Baustromverteiler mindestens IP 44,
für die Messeinrichtung mindestens IP 21
alle Einbauten bis einschließlich FI-Schutzschalter (RCD) schutzisoliert.

Die Schränke müssen standsicher, lotrecht und zugänglich aufgestellt werden.

Stromkreise mit Steckdosen

TT- und TN-S-System

Baustromverteiler müssen DIN EN 60439-4/ DIN VDE 0660-501 entsprechen. Dies bedeutet, dass Stromkreise mit Steckvorrichtungen ≤ 32 A über Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) $I_{\Delta n} \leq 0,03$ A betrieben werden müssen.

Für sonstige Stromkreise mit Steckvorrichtungen gilt die bereits bestehende Forderung, diese über Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit $I_{\Delta n} \leq 0,5$ A zu betreiben.

Laut DIN VDE 0100-740 »Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse« ist am Speisepunkt bei der Anwendung »Schutz durch automatische Abschaltung« nur noch ein RCD (FI-Schutzeinrichtung) von $I_{\Delta n} \leq 0,03$ A mit zeitverzögerter Abschaltung zulässig. Alle Lichtstromkreise und Stromkreise mit Steckdosen bis 32 A sind mit RCD (FI-Schutzeinrichtung) von $I_{\Delta n} \leq 0,03$ A zu schützen.

Für die Umsetzung der DIN VDE 0100-740, können die DKE Verlautbarungen als Hilfe herangezogen werden. Diese Verlautbarungen sind auf der Homepage des DKE (www.dke.de) verfügbar.

Hinweise für den Betrieb und Wartung

Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel - gemäß BGV A3 - auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden; u. a. ist die Funktion der FI-Schutzeinrichtung (RCD) arbeitstäglich zu prüfen. Die Wirksamkeit der FI-Schutzeinrichtung (RCD) ist monatlich durch eine Elektrofachkraft (nach DIN VDE 1000) zu überprüfen.

Vor jeder Inbetriebnahme ist ein Elektroinstallateur mit der Überprüfung der Erdung und Schutzmaßnahmen zu beauftragen.

Beendigung der Netznutzung

Vor dem Transport des AV- oder A-Schrankes zu einer neuen Baustelle muss der NB rechtzeitig zur Anschlussentfernung, Ablesung und zum Ausbau der Messeinrichtung verständigt werden.

Unfallfreies Arbeiten ist nur mit betriebssicheren Anlagen möglich.

Vorübergehend versorgte Anlagen werden durch den NB an das Freileitungs- oder Kabelnetz angeschlossen.

Sofern ein Festplatzanschlussschrank vorhanden ist, wird der vorübergehende Anschluss (meistens Festzelle, Schaustellerbetriebe, Verkaufsstände usw.) an diesem vorgenommen.

Für die übrigen beweglichen und vorübergehend angeschlossenen Anlagen gilt:

- bei Anschlüssen innerhalb eines Freileitungsnetzes:
Vorübergehend versorgte Anlagen werden an den Freileitungen nach den Vorgaben des NB angeschlossen.
- bei Anschlüssen innerhalb eines Kabelnetzes:
Vorübergehend versorgte Anlagen werden an einen freien Abgang des Kabelverteilerschrankes angeschlossen.

Der Betrieb von kundeneigenen Messeinrichtungen für Schaustelleranlagen und anderen beweglichen Anlagen, z. B. Rundfunk- und Fernsehanstalten, ist mit dem Netzbetreiber bereits bei der Anmeldung abzustimmen.

Kundeneigene Messeinrichtungen können nur zugelassen werden, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- Zählerplatz ist gut zugänglich
- Zähler montiert auf Schwingelementen oder Schwingrahmen zum Auffangen von Stößen
- Lotrechter Betrieb des Zählers während der Einsatzzeit
- Alle erforderlichen Plomben vorhanden
- Haupt- und Sicherungsstempel (Stempelmarken oder Plomben) unbeschädigt
- Eichgültigkeitsdauer noch nicht abgelaufen
- Sichtkontrolle auf ordnungsgemäßen Zustand ohne Beanstandung
- Anschluss nach den Anforderungen des NB, z. B. Absicherung der Spannungspfade (Um dies feststellen zu können, müssen z. B. eine Anschlussprüfung, Drehfeldprüfung vom NB gefahrlos durchführbar sein.)
- Klemmendeckel von Zählern, Wandleranschlüsse, Spannungspfad-Sicherungen sowie Abdeckungen von Anschlüssen, welche nicht gemessene Energie führen, müssen so ausgeführt sein, dass sie vom NB für die Zeit der Messung mit Plomben gesichert werden können.