

Elektrische Anlagen auf Baustellen: das Wichtigste zur Stromversorgung und -verteilung

28.06.2023, 06:41 Uhr

Kommentare: 0

Sicher arbeiten



Baustromverteiler müssen den Forderungen der VDE 0660-600-4 entsprechen und mindestens die Schutzart IP44 aufweisen. (Bildquelle: Vitaliy Halenov/iStock/Getty Images)

Anlagen zur elektrischen Energieversorgung einer Baustelle

Eine Anlage zur elektrischen Energieversorgung einer Bau- und Montagestelle besteht aus

- Übergabepunkt,
- Verbindungsleitungen,
- Verteilern und
- Anschlusspunkten.

Übergabepunkt

Vom Übergabepunkt wird eine Anschlussleitung zum Anschlusssschrank (Messeinrichtung) geführt. Gemäß den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) darf diese Anschlussleitung max. 30 m lang sein und darf keine lösbarren Zwischenverbindungen enthalten.

Anschlusssschrank (A-Schrank)

Der Anschlussverteilerschrank dient zum Anschluss an die elektrische Energieversorgung des Netzbetreibers (VNB/NB). Er enthält

- Netzanschlussicherungen,
- Messeinrichtung (Zählerfeld) und
- Lasttrennschalter.

Der Lasttrennschalter dient der Freischaltung der gesamten Baustromanlage.

Anschlussverteilerschrank (AV-Schrank)

Der Anschlussverteilerschrank ist eine Kombination von Anschlusssschrank (A) und Endverteiler- bzw. Verteilerschrank (EV, V). Anschlussverteilerschränke werden vorwiegend auf kleineren Bau- und Montagestellen eingesetzt.

Der Netzbetreiber kann den AV-Schrank in bestimmten Gebieten des elektrischen Energieversorgungsbereichs nicht zulassen.

Downloadtipps der Redaktion

Mess- und Prüfprotokoll für Baustromverteiler

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

E-Book: Der Baustromverteiler

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Prüfliste: Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD)

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

e⁺-Artikel: Kriterien für einen effizienten Störlichtbogenschutz in Niederspannungs-Schaltanlagen

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Gruppenverteilerschrank (GV-Schrank, auch HV-Schrank)

Der Gruppenverteiler (oder Hauptverteiler) teilt die Energie vom A-Schrank auf besondere Schwerpunkte und/oder Verteilerschränke auf. Am Großgeräteverteilerschrank (GGV-Schrank) werden große elektrische Verbraucher (Krane) angeschlossen. Der Verteilerschrank (V) wird nach dem GV- oder HV-Schrank angeordnet und dient zum Anschluss von nachgeordneten Anschlusspunkten und Verbrauchern.

Endverteiler (EV) und Verteiler-Endverteiler (VEV)

Endverteiler werden als Anschlusspunkte für elektrische Betriebsmittel und nicht stationäre elektrische Anlagen verwendet.

Stromverteiler mit Steckdosen (SV) können Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) enthalten. Stromverteiler mit Steckdosen ohne RCD dürfen nur verwendet werden, wenn vor dem Anschlusspunkt geeignete Schutzmaßnahmen (RCD mit $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$) im Endverteiler (VEV oder EV) getroffen wurden.

Ein Schutzverteiler ist eine Kombination aus einer ortsveränderlichen Schutzeinrichtung (PRCD mit erweiterten Schutzmfang) und Steckdosen in einem Gehäuse.

Tipp der Redaktion



Der Unterweisungsprofi: Die moderne Foliensammlung

- Erfüllen Sie Ihre Unterweisungspflichten.
- Schulen Sie Ihre Elektrofachkräfte ansprechend und umfassend in wichtige Themen der Elektrosicherheit.
- Ganz einfach mit den fertigen Unterweisungen in PowerPoint.

[Jetzt testen!](#)

Anwendung und Einsatz von Baustromverteilern

Baustromverteiler (BV) müssen den Forderungen der VDE 0660-600-4 entsprechen und mindestens die Schutzart IP44 aufweisen. Jeder Baustromverteiler mit mindestens einem Anschlusspunkt muss eine zentrale Einrichtung zum Trennen haben, die während des Betriebs jederzeit frei zugänglich sein muss. Eine Einrichtung zum Trennen kann auch eine zentrale Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) sein.

Bei extremen Temperaturen sind nur Betriebsmittel zu verwenden, die hierfür geeignet sind. Schaltgeräte, z.B. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs), müssen für Temperaturen bis -25 °C geeignet sein, wenn mit Temperaturen unter -5 °C gerechnet werden muss.

Allgemeine Anforderungen an Baustromverteiler

- Betriebsmittel im Inneren des Gehäuses (außer Steckverbindungen und Betätigungslementen)
- Steckvorrichtung oder lösbare Anschlüsse
- Korrosionsschutz durch Oberflächenbehandlung oder Einsatz geeigneter Werkstoffe
- mechanische Festigkeit: Transport mit Lkw und Bahn
- Schutzart: IP43 (bei offener Tür IP21)
- Schutzart des Messteils: IP54
- Schutzklasse II (Schutzisolierung)
- festes Untergestell und/oder Wandbefestigung
- Tragösen oder Griffe
- Umgebungstemperaturen:
 - +40 °C (24-Stunden-Mittel: +35 °C)
 - -25 °C
- Schutzmaßnahmen:

- Schutzisolierung bis einschließlich RCD ([Fehlerstrom-Schutzeinrichtung](#))
- Gewährleistung der Forderungen in der DIN VDE 0100-704 „Bauarbeiten“ und im Merkblatt DGUV Information 203-006

Schaltanlagen und Verteiler dürfen auf Baustellen nur betrieben werden, wenn sie mindestens die Schutzart IP43 aufweisen.

Weitere Beiträge zum Thema

[Praktische Ausführung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen](#)

[Auswahl und Betrieb elektrischer Betriebsmittel auf Baustellen: DGUV I 203-006](#)

[Notwendige Prüfungen an Baustromverteilern](#)

[VDE-AR-N 4223: Anwendungsregel zu Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen](#)

[Sicher arbeiten auf der Baustelle: DGUV Vorschrift 38](#)

[Auswahl und Einsatz von Stromerzeugern auf Bau- und Montagestellen nach DGUV Information 203-032](#)

Autor:

[Dipl.-Ing. Sven Ritterbusch](#)

Geschäftsführender Gesellschafter der GAB Ingenieure GmbH



Im Jahr 2013 gründete Dipl.-Ing. Sven Ritterbusch die GAB Ingenieure GmbH, die Unternehmen in den Bereichen Arbeitsschutz und Brandschutz berät. Dort ist er als geschäftsführender Gesellschafter und VdS-anerkannter Sachverständiger zum Prüfen elektrischer Anlagen tätig.