**Ohne Baustrom keine Baustelle**

Baustromversorgung war einer der ersten Anwendungsfelder für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs). Durch den Einsatz neuer elektrischer Betriebsmittel/ Arbeitsmittel ergeben sich veränderte Anforderungen und sogar Wechselwirkungen für die Baustromversorgung.

**Richtiger Einsatz von RCDs (Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen)**

RCDs stellen bereits seit vielen Jahren eine bewährte und normativ geforderte Sicherheitsbeschaltung in elektrischen Anlagen auf Baustellen dar. Bei den modernen (Antriebs-) Techniken die heutzutage Anwendung in den Baugeräten finden, sind auch zeitgemäße Schutzmaßnahmen erforderlich. Jeder kennt in der Zwischenzeit eine Vielzahl von Geräten mit Drehzahlsteuerung/Sanftanlauf wie z. B. bei handgeführten Elektrowerkzeuge oder Kran- und Aufzugsanlagen, Silos, Mischern und vieles andere mehr.

Diese neuen Geräte können jedoch nicht mehr sicher mit den seit Jahrzehnten eingesetzten RCDs vom Typ A betrieben werden. Sind noch RCD vom Typ A in der Stromversorgung, so ist bei dem Einsatz dieser neuen Geräte, keine sichere Abschaltung im Fehlerfall mehr gewährleistet. Für Laien ist es nahezu unmöglich und für Profis in der Praxis nur schwer zu erkennen, welche Anforderungen das entsprechende elektrische Betriebmittel an den vorgeschalteten RCD stellt. Aus diesem Grunde wurde durch die Herausgabe der DIN VDE 0100-704 vom Oktober 2018 eine einheitliche und technisch längst überfällige Festlegung getroffen.

**Wichtiger Hinweis für elektrische Anlagen auf Baustellen ab spätestens 18.05.2021**

**Drehstrom-Steckdosen** bis einschließlich **63 A** müssen mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom **Typ B** in Übereinstimmung mit EN 62423 geschützt werden

**Hier die aktuellen Anforderungen an die Stromkreise zur Versorgung von Steckdosen ab dem 18.05.2021 bei einem Baustromverteiler:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Steckdosentyp | RCD Typ | max. Fehlerstrom der RCD |
| Schuko | Typ A | 30 mA |
| CEE 16 A (blau) | Typ A | 30 mA |
| CEE 16 A (rot) | Typ B | 30 mA |
| CEE 32 A (rot) | Typ B | 30 mA |
| CEE 63 A (rot) | Typ B | 500 mA |
| CEE 125 A (rot) | Nicht normativ geregelt (Empfehlung wie CEE 63 A) | |

**Wichtiger Hinweis:**

Zusätzlich ist zu beachten, dass vor RCDs vom Typ B keine RCDs vom Typ A verwendet werden dürfen. Eventuell auftretende Gleichfehlerströme können in dieser Anordnung verhindern, dass die vorgeschaltete RCD vom Typ A im Fehlerfall auslöst. (RCDs vom Typ A fahren ab ca. 6 mA Gleichfehlerstrom in eine magnetische Sättigung und können so verlangsamt oder garnicht mehr auslösen).

**Prüfung der RCD Schutzeinrichtung**

Durch die Festlegung der Verwendung von RCDs Typ B können ältere Messgeräte diese Schutzeinrichtung meist **nicht** regelwerkskonform prüfen. Sie verfügen über kein geeignetes Messverfahren. Hier ist bei der Erst- und Wiederholungsprüfung darauf zu achten, dass nur geeignete Messgeräte, die einen RCD vom Typ B prüfen können, und nachweislich „zur Prüfung befähigte Elektrofachkräfte“ zum Einsatz gelangen.

**Forderung von einer Einrichtungen zum Trennen (Hauptschalter) bei einem Baustromverteiler**

Festangeschlossene Baustromverteiler mit Steckdosen müssen Einrichtungen zum Trennen der Einspeisung, die gegen Einschalten abschließbar und für Laien benutzbar sind, enthalten. Eine verschließbare Umhüllung ist **nicht** ausreichend. Ein Vorhängeschloss am Baustromverteiler genügt somit **nicht** mehr. Dies bedeutet, dass im Baustromverteiler ein Hauptschalter zusätzlich vorhanden sein muss.

**Zugelassene Leitungsbauarten/Leitungstypen**

Da gerade auf Baustellen die Umgebungsbedingungen oftmals große Belastungen aufweisen, ist die richtige Auswahl der flexiblen Leitungen und deren Bauart ein wichtiger Sicherheitsfaktor.

Derzeit sind folgende Bauarten, für den Anschluß der Baustromversorgung, zugelassen:

* schwere Gummischlauchleitung Bezeichnung **H07RN-F**
* besonders widerstandsfähige Leitung Bezeichnung (N)**SSHÖU**
* NEU! Polyuretanleitung Bezeichnung **H07BQ-F**

**Achtung: Bei Leitungen mit der** Bezeichnung **H07BQ-F bestehen** Einschränkungen in der Verwendung. **Nicht** **beständig gegenüber großen thermischen Einwirkungen,** demnach keine Eignung z. B. für Schweisarbeitsplätze (Schweißperlen) oder vergleichbare Umgebungsbedingungen.

**Wichtig:**

**Bei der NEUEN Ausführung von Baustromverteilern sind folgende Punkte zu beachten:**

* + - Abschalteinrichtungen z. B. Hauptschalter
    - Einsatz geeigneter RCD-Typen
    - Richtige Auswahl zugelassener Leitungstypen
    - Bei den Prüfungen nur geeignete Messgeräte verwenden

**Übergangsfrist**

In der Übergangszeit bis zum 18.05.2021 durften sowohl Baustromverteiler nach der ALTEN wie auch die NEUEN Ausgabe der Norm DIN VDE 0100-704 aufgebaut und angeschlossen werden. Aktuell dürfen Baustromanlagen nach alter Norm **nicht** mehr geändert werden, ohne sie an die neue Norm anzupassen. Bei einer neuen Aufstellung oder einer Änderung an der Anschlußstelle ist ab dem Datum 18.05.2021 nur noch der Baustromverteiler nach der NEUEN Norm zulässig. Bei einer „Kombination“ aus alten und neuen Baustromverteilern sind weitere Punkte zu beachten.

**Fazit**

Die in vielen Baugeräten eingesetzten modernen Antriebstechniken erfordern zeitgemäße Schutzmaßnahmen bei der Stromversorgung. Auch die Netztrenneinrichtung (Hauptschalter) ist in vielen Ländern Europas schon lange Pflicht. Für viele Bauunternehmen bedeutet dies jedoch auch deutliche Investitionen.

**Leider sind die nun NEUEN Anforderungen an die Baustromversorgung in vielen Fällen nur mit einer Neuanschaffung der Baustromverteiler, mit geeigneter Ausstattung, zu erreichen.**