

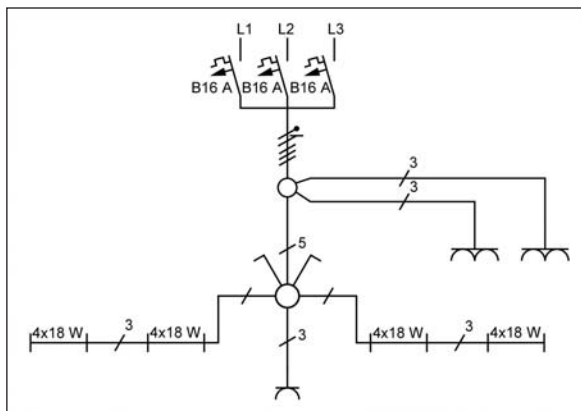
# Gemeinsame Führung mehrerer Wechselstromkreise in einer Leitung

DIN VDE 0100 Teil 510, TAB 2000

## FRAGESTELLUNG

In der DIN VDE 0100-520 steht: »...Aus einem Drehstromkreis mit einem Neutralleiter dürfen Einphasenwechselstromkreise aus je einem Außenleiter und dem Neutralleiter gebildet werden, wenn die Zugehörigkeit der Stromkreise durch ihre Anordnung erkennbar bleibt. Dieser Drehstromkreis muss durch einen Schalter freigeschaltet werden können, der alle aktiven Leiter gleichzeitig abschaltet.«

In der Praxis sieht man z.B. auch sehr häufig die im Bild dargestellte Konstellation in Verbindung mit Herdanschüssen, d.h. drei Außenleiter über einzelne B-16-A-Automaten abgesichert.



Skizze zur angefragten Installationspraxis

Haus liefert – mit L1, L2, L3 und PEN –, wobei die Phasen am Übergabepunkt auch nur durch einzelne NH-Sicherungen abgesichert werden.

Ist es zulässig, die Leitungen wie im Bild gezeigt zu verlegen?

Muss ein dreipoliger Automat benutzt werden?

Muss zur Sicherstellung der Funktion für jeden Stromkreis eine eigenständige dreiadrigte Leitung verlegt werden?

H. J., Rheinland-Pfalz

## ANTWORT

### Zur Schaltung im Bild

Die von Ihnen beschriebene Installation ist nur zulässig, wenn die gesamte Schaltung über einen Schalter abgeschaltet werden kann, der alle aktiven Leiter gleichzeitig schaltet.

Das könnte z.B. eine vorgeschaltete RCD, ein separater Hauptschalter oder ein dreipoliger Leitungsschutzschalter sein.

Außerdem muss die Zuordnung der Stromkreise durch ihre Anordnung erkennbar bleiben. Dies kann erreicht werden, indem in der Abzweigdose eine entsprechend gekennzeichnete Klemm-

leiste oder eine Abzweigdose mit mehreren Kammern eingesetzt wird. Zudem entsteht aufgrund der gewählten Verdrahtung die Möglichkeit, dass der Neutralleiter (je nach angeschlossener Last an den Steckdosen) aufgrund von Oberschwingungen überlastet werden kann (siehe hierzu auch DIN VDE 0100 Teil 510 Abs. 524.3).

Es sollte also die Verlegung von separaten dreiadrigen Leitungen für jeden Stromkreis realisiert werden.

### Beispiel: Herdanschluss

Bei dem genannten Herdanschluss handelt es sich um einen Drehstromkreis, an dessen Ende ein einzelner Verbraucher angeschlossen wird. Hierfür kann z.B. ein dreipoliger Leitungsschutzschalter empfohlen werden.

### Beispiel: Hausanschluss

Hier gelten die Technischen Anschlussbedingungen der zuständigen VNB. Im Hausanschlusskasten soll die Möglichkeit gegeben werden, die Kundenanlage vom Netz zu trennen. Dafür sind vorher alle Endstromkreise abzuschalten. Einige VNB forderten dafür einen abschließbaren Hauptschalter hinter der Zählrichtung.

Seit der Einführung der TAB 2000 werden im Vorzählerbereich selektive Hauptleitungsschutzschalter gefordert.

R. Soboll