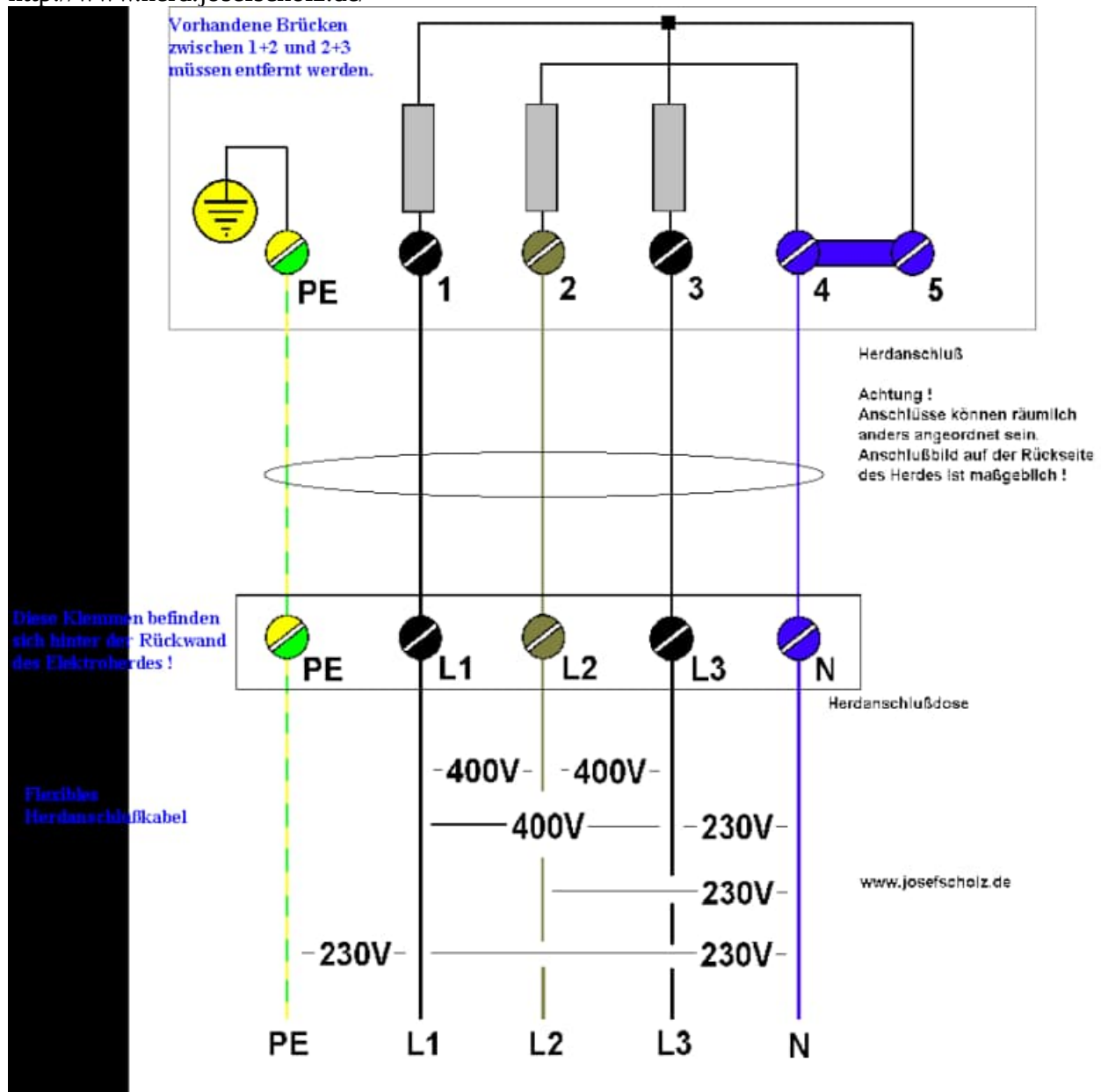


>herdanschluß, Die ewige Frage

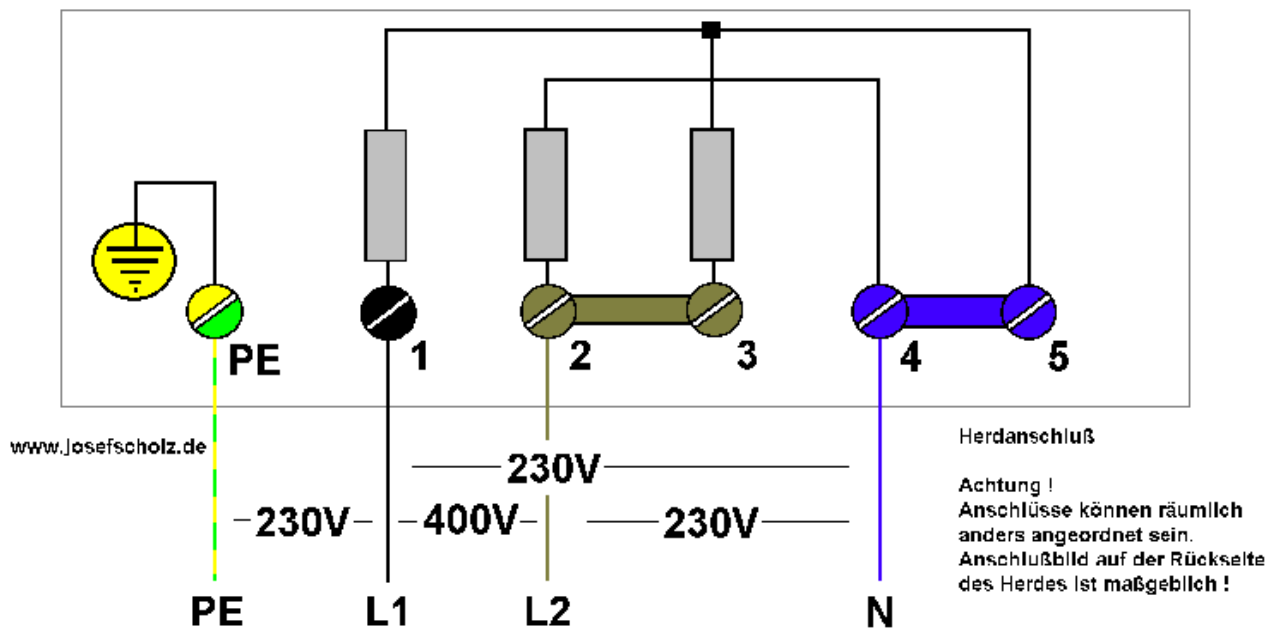
Alle Angaben ohne Gewähr

Herd mit Backofen an 3p N PE
<http://www.herd.josefscholz.de/>



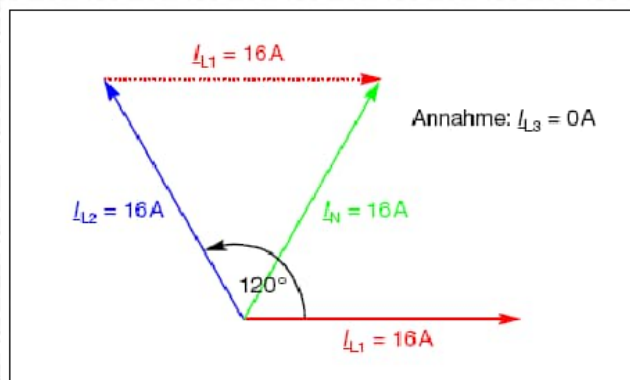
Anschluss 2 ph N PE

http://www.herd.josefscholz.de/Autark/autarke_Kochstelle-Backofen.html



Wird bei 2 Phasen der N-Leiter überlastet ?

Laut DIN VDE0100 Teil 520 (Juni 2003)
dürfen aus einem Drehstromkreis mit Neutralleiter Einphasen-Wechselstromkreise
aus je einem Außenleiter und dem Neutralleiter gebildet werden.
Es bietet sich an, neben der Herdanschlußdose eine vom Herdanschluß
gespeiste Schukosteckdose für den Backofen zu setzen.
So muß der Stecker des separaten Backofens nicht abgeschnitten werden.



Das Zeigerdiagramm für die Ströme
In diesem Beispiel mit nicht belasteter
dritter Phase ergibt:
Der Neutralleiterstrom ist bei zwei
gleichmäßig belasteten Phasen genauso
groß wie der Strom einer Phase

Es kann also keine Überlastung des
Neutralleiters bei der Aufteilung
des Drehstrom- Herdanschlusses
in separate Stromkreise für das autarke
Ceranfeld und den Backofen auftreten.

Die Phasenlage (L1-L2-L3), der Drehsinn, ist bei nichtmotorischen Verbrauchern,
also auch für den Elektroherd unerheblich, da der Lüfter der Umluftheizung auf
einer Phase und Neutralleiter, also als Wechselstrommotor auf 230 Volt betrieben wird.

Auf der Rückseite finden sich Anschlußbilder.

Jedoch zu Beachten.

Bemessung von Kabeln
und Leitungen –

DIN VDE 0100-430

Siehe unten

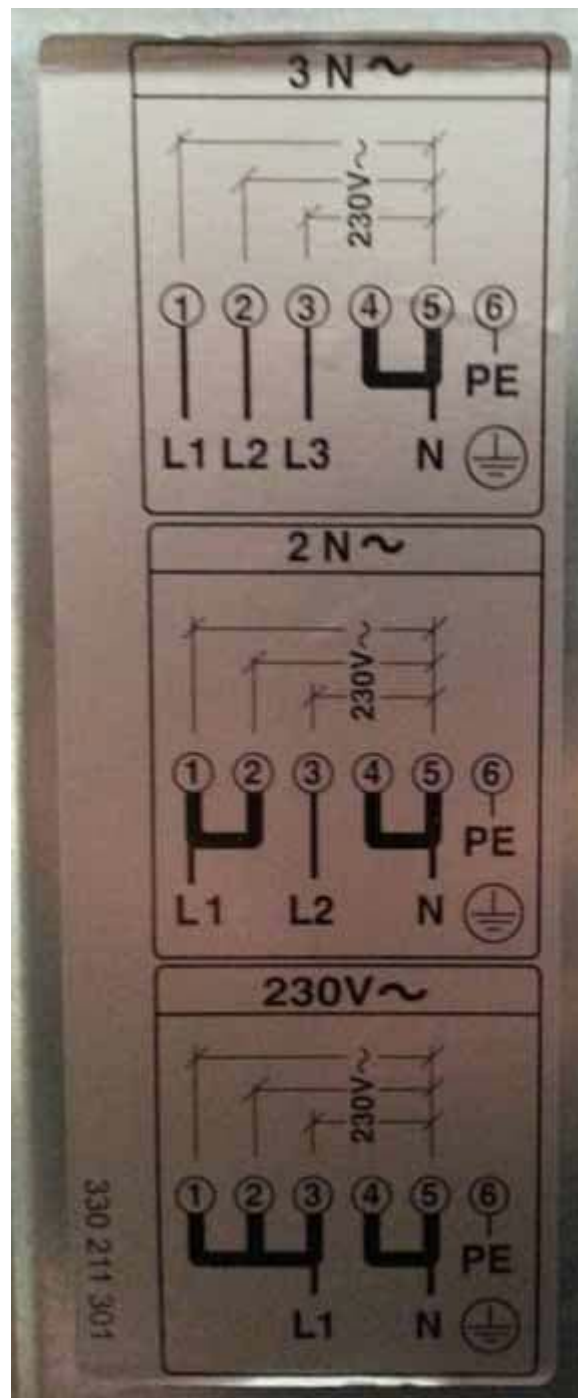
3x 1 PH a 16A Sicherung
in mindestens 1,5qmm
P= 11KW

2x 1PH 2 Sicherungen a
25A

Leitungen in der Wand
mindestens 4qmm!

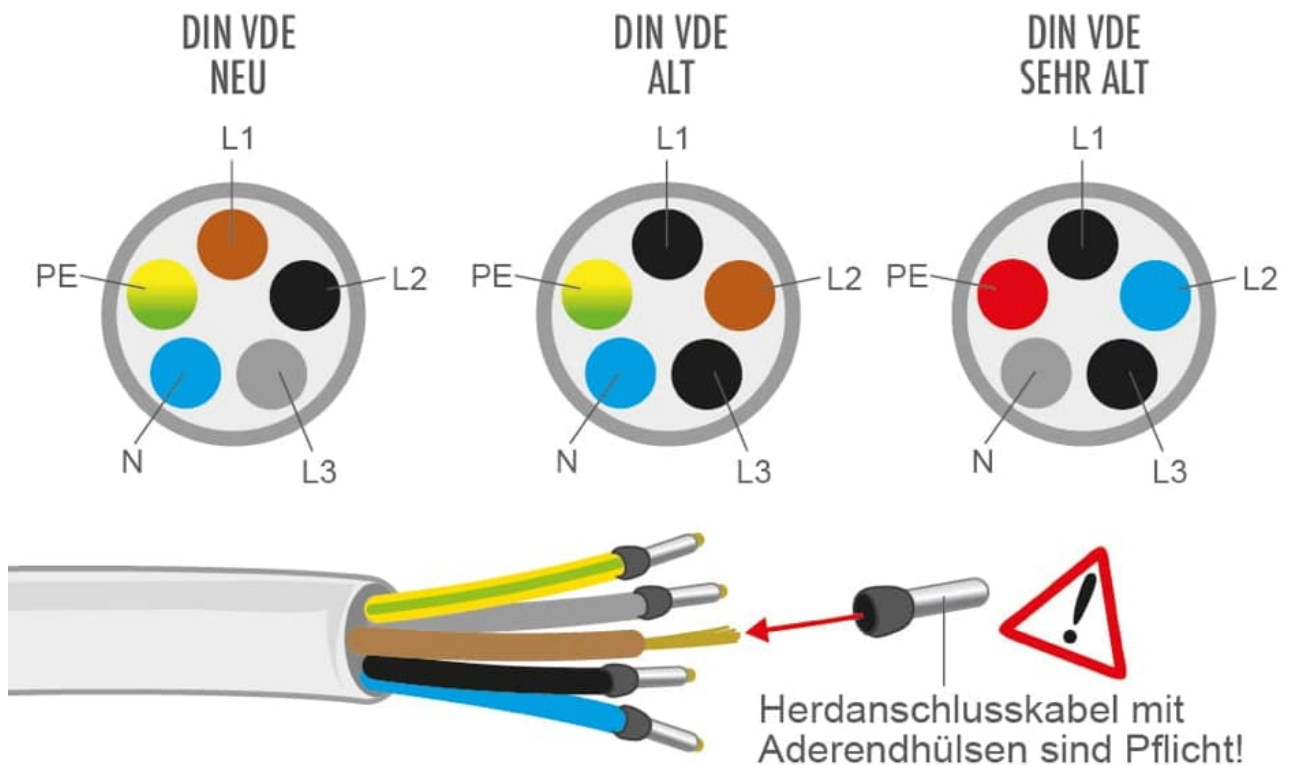
Daher auch im Kabel ?
Laut Tabelle gehen auch
2,5qmm

Eine Phase N PE
Nur für Herde mit kleiner
Leistung möglich weil
11KW → 48A → 10qmm
in der Wand



	L1	L2	L3	N	PE						
Bis 1962 Nur Wechselstrom											
AB 1977 bis 1962 Nur Wechselstrom											
Bis 1962 Mehrphasig ohne PE für Feste Verlegung											
Mehrphasig mit PE mit Neutral Flexibele Kabel											
Mehrphasig ohne PE											
AB 1973 vorgeschrieben Mehrphasig mit PE											
Neue Kabel ab 2003											
L1 = braun, L2 = schwarz, L3 = grau											
Angaben ohne Gewähr											

Farbcodierungen von Kabeln nach DIN VDE



Spezialitäten in der Grauzone

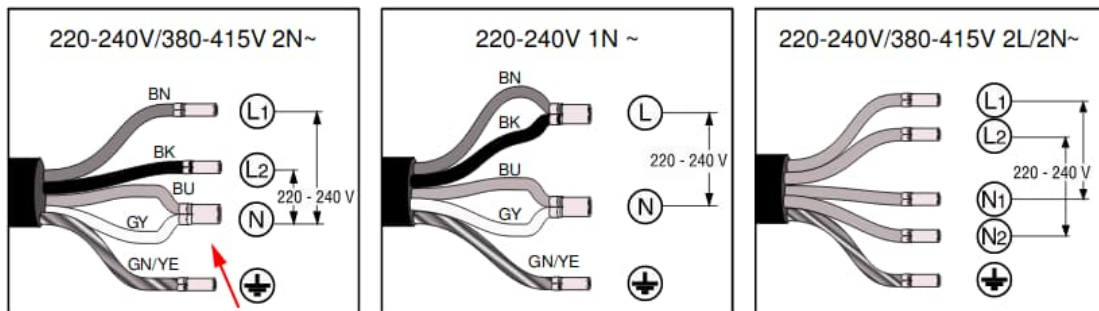
Aufteilung auf mehrere Adern.

Ist unter der Voraussetzung möglich

- Die Adern sind gleich lang
- Die Adern sind geschützt verlegt.

I.d.R. sind die Sicherungen so bemessen dass keine Überlastung einer Einzelader stattfindet.
Die Zusammenfassung dient nur zur Reduzierung des Spannungsverlustes.

9



Die Adern als Litze (flexibles Kabel) werden in einer gemeinsamen Adernendhülse / Kabelschuh verpresst. Dafür gelten besondere Bestimmungen des Herstellers dieser Teile.

Es ist sinnvoll die Pressung auf beiden Seiten des Kabels zu machen, damit sichergestellt ist, dass der Strom immer aufteilt und es keine Rückleitung auf ein evtl. freies Ende gibt.

