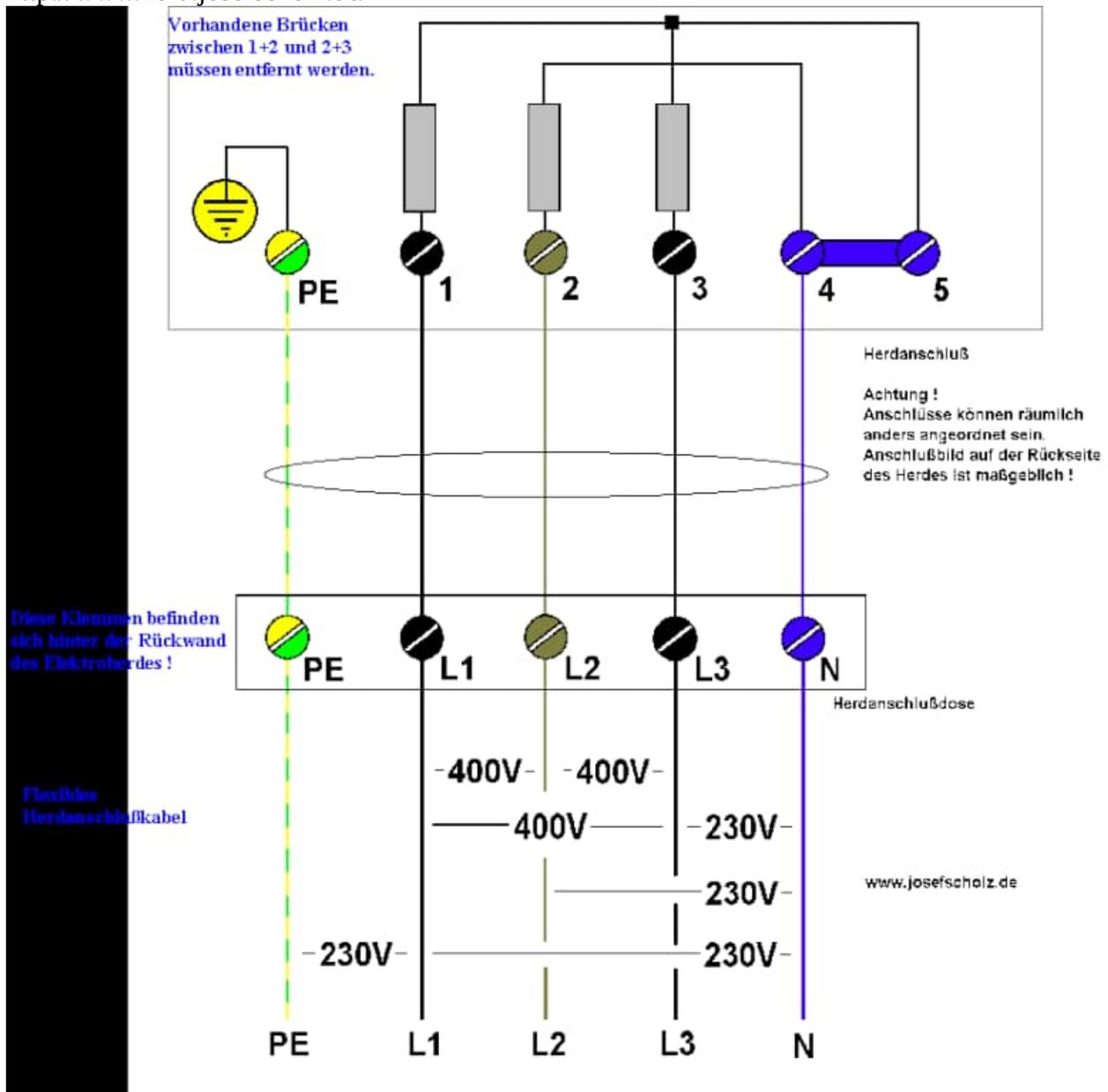


>herdanschluß, Die ewige Frage

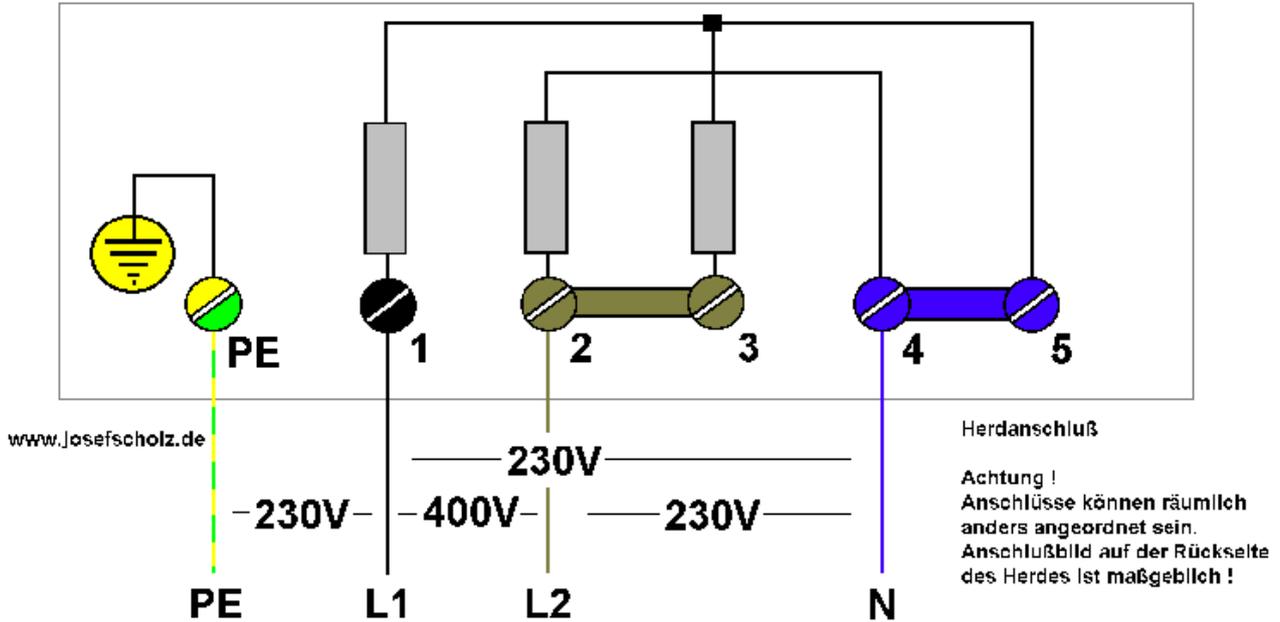
## Alle Angaben ohne Gewähr

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



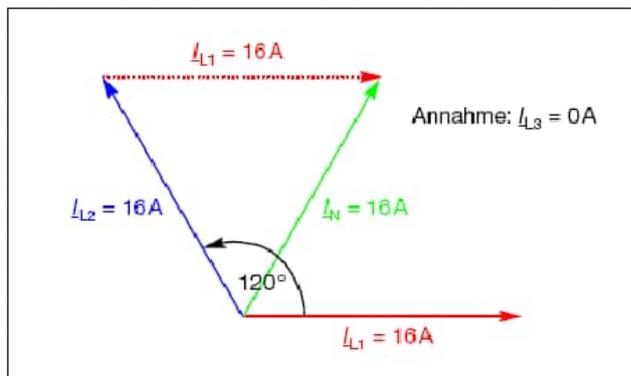
Anschluss 3 ph N PE  
[http://www.herd.josefscholz.de/Autark/autarke\\_Kochstelle-Backofen.html](http://www.herd.josefscholz.de/Autark/autarke_Kochstelle-Backofen.html)

Anschluss 3 ph N PE



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 Schuko Steckdose 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

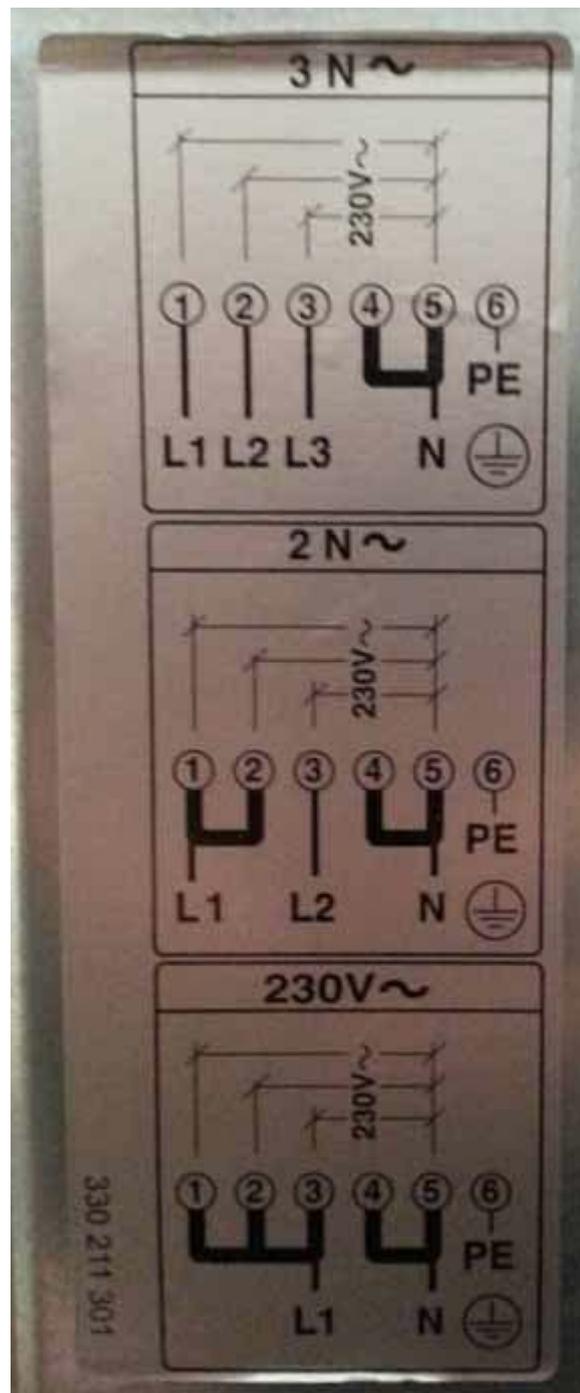
Siehe unten

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

2x 1PH 2 Sicherungen a  
25A

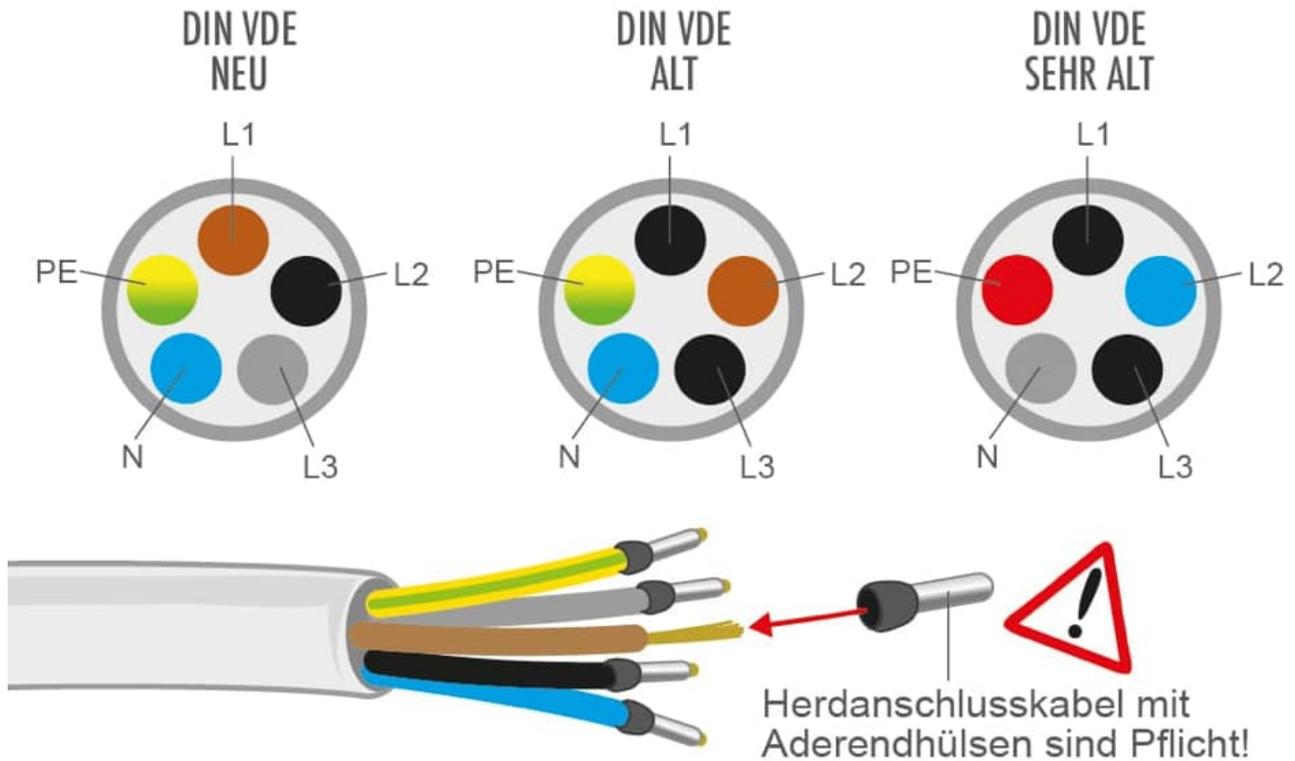
Leitungen in der Wand  
mindestens 4qmm!  
Daher auch im Kabel ?  
Laut Tabelle gehen auch  
2,5qmm

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	Black	Black		Grey	Grey	Nullung möglich
AB 19?? bis 1962 Nur Wechselstrom	Black	Black		Grey	Red	tödliche Verwechslung möglich
Bis 1962 Mehrphasig ohne PE für Feste Verlegung	Black	Red	Blue	Grey	Grey	Nullung möglich
Mehrphasig mit PE mit Neutral Flexibele Kabel	Black	Blue	Black	Grey	Red	
Mehrphasig ohne PE	Black	Blue	Brown	Grey	Grey	Nullung möglich
AB 1973 vorgeschrieben Mehrphasig mit PE	Black	Brown	Black	Blue	Yellow-Green	Nullung nicht mehr zulässig
				Bei PEN Leiter zusätzlich blaue Kennmarke anbringen	Blue	
Neue Kabel ab 2003 L1 = braun, L2 = schwarz, L3 = grau	Brown	Black	Grey	Blue	Yellow-Green	
Angaben ohne Gewähr						

## Farbcodierungen von Kabeln nach DIN VDE



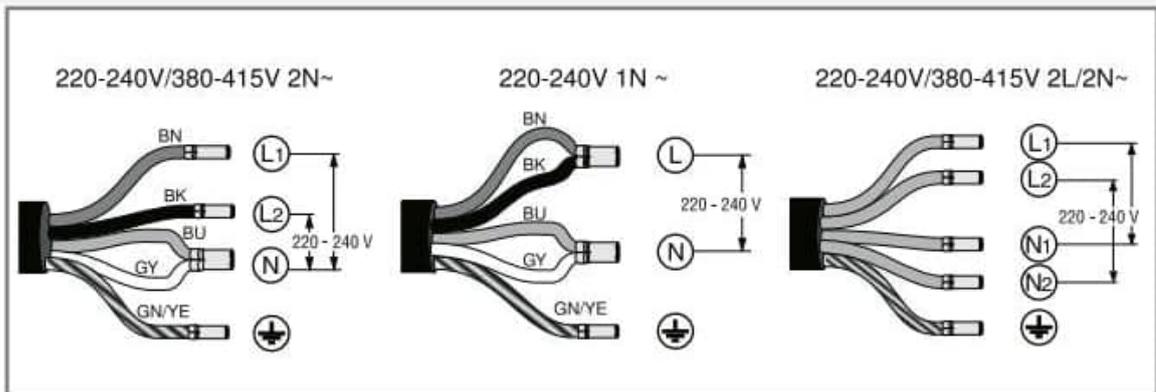
## Spezialitäten in der Grauzone

Aufteilung auf mehrere Adern.

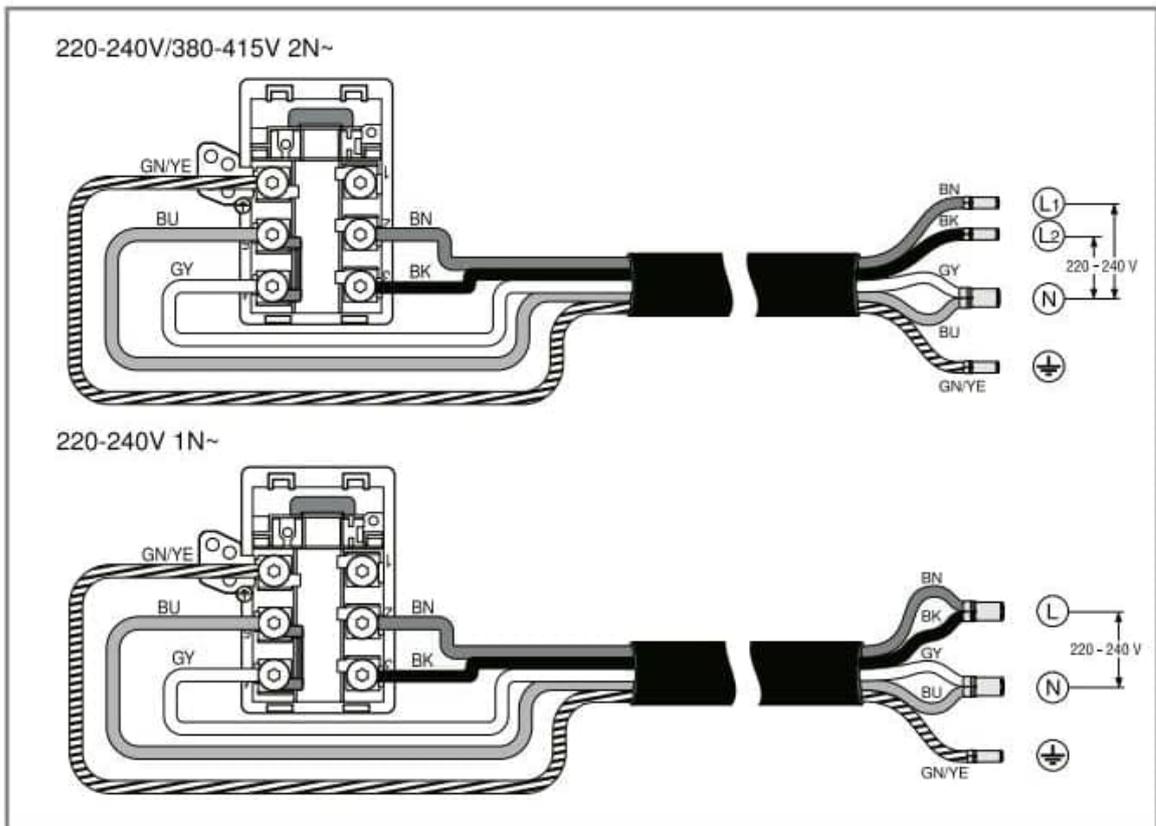
Ist unter der Voraussetzung möglich

- 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.



17



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.

