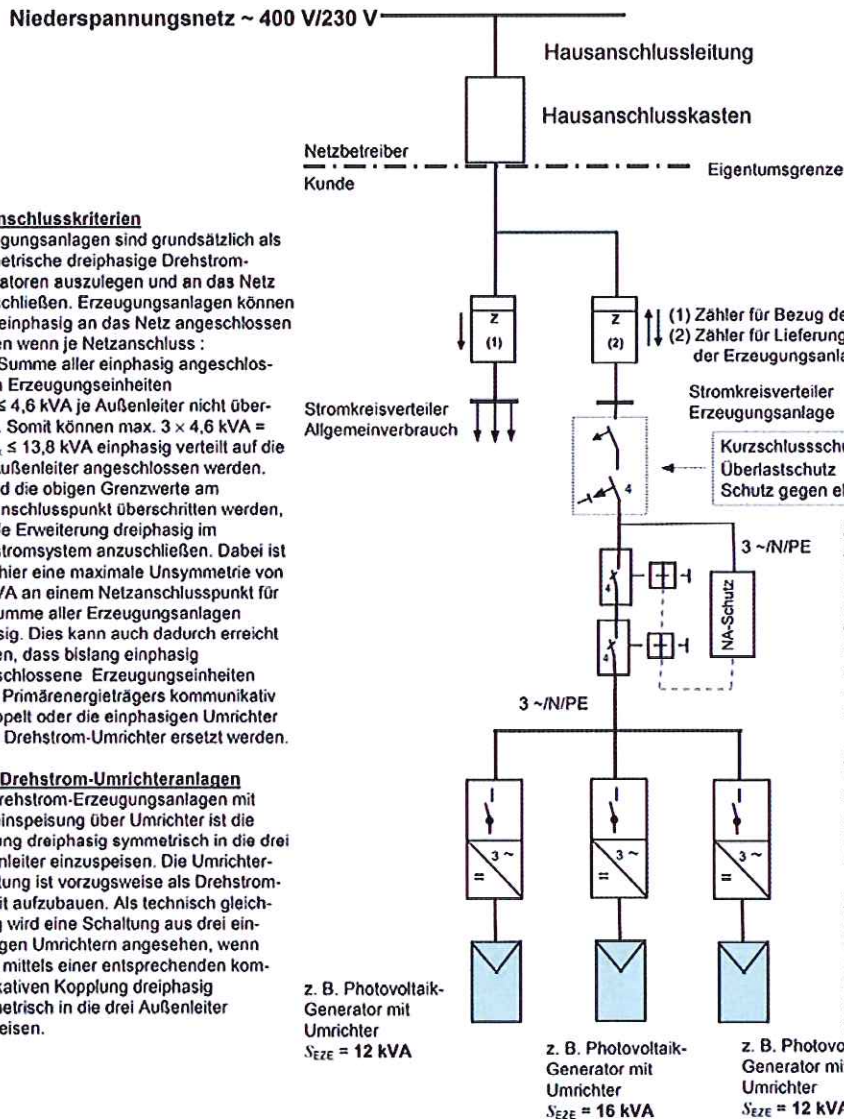


B.4 Maximale Anschlussscheinleistung $S_{Amax} > 30$ kVA



5.5 Anschlusskriterien

Erzeugungsanlagen sind grundsätzlich als symmetrische dreiphasige Drehstromgeneratoren auszulegen und an das Netz anzuschließen. Erzeugungsanlagen können auch einphasig an das Netz angeschlossen werden wenn je Netzanschluss:

- Die Summe aller einphasig angeschlossenen Erzeugungseinheiten $S_{E,max} \leq 4,6$ kVA je Außenleiter nicht überschreitet. Somit können max. $3 \times 4,6$ kVA = $\Sigma S_{E,max} \leq 13,8$ kVA einphasig verteilt auf die drei Außenleiter angeschlossen werden. Sobald die obigen Grenzwerte am Netzanschlusspunkt überschritten werden, ist jede Erweiterung dreiphasig im Drehstromsystem anzuschließen. Dabei ist auch hier eine maximale Unsymmetrie von 4,6 kVA an einem Netzanschlusspunkt für die Summe aller Erzeugungsanlagen zulässig. Dies kann auch dadurch erreicht werden, dass bislang einphasig angeschlossene Erzeugungseinheiten eines Primärenergieträgers kommunikativ gekoppelt oder die einphasigen Umrichter durch Drehstrom-Umrichter ersetzt werden.

5.6.3 Drehstrom-Umrichteranlagen

Bei Drehstrom-Erzeugungsanlagen mit Netzeinspeisung über Umrichter ist die Leistung dreiphasig symmetrisch in die drei Außenleiter einzuspeisen. Die Umrichterschaltung ist vorzugsweise als Drehstrom-einheit aufzubauen. Als technisch gleichwertig wird eine Schaltung aus drei einphasigen Umrichtern angesehen, wenn diese mittels einer entsprechenden kommunikativen Kopplung dreiphasig symmetrisch in die drei Außenleiter einspeisen.

z. B. Photovoltaik-Generator mit Umrichter $S_{EZE} = 12$ kVA

z. B. Photovoltaik-Generator mit Umrichter $S_{EZE} = 16$ kVA

z. B. Photovoltaik-Generator mit Umrichter $S_{EZE} = 12$ kVA

6.1 Generelle Anforderungen (NA-Schutz)

Bei dem Netz- und Anlagenschutz handelt es sich um eine typgeprüfte Schutzeinrichtung mit Konformitätsnachweis in der alle Schutzfunktionen nach 5.5 installiert sind der NA-Schutz wirkt auf den Kuppelschalter

- $\Sigma S_A > 30$ kVA Zentraler NA-Schutz am Zählerplatz erforderlich.

6.2 Zentraler NA-Schutz

Der zentrale NA-Schutz ist ein eigenständiges Betriebsmittel und in einem dafür geeigneten Stromkreisverteiler unterzubringen und am zentralen Zählerplatz anzuschließen.

6.4.2 Zentraler Kuppelschalter

Der Kuppelschalter besteht aus zwei in Reihe geschalteten Schalteinrichtungen und ist damit redundant auszuführen. Dabei sind beide Schalteinrichtungen als galvanische Schalteinrichtung auszuführen.

*) RCD erforderlich im TT-System bzw. u. a. nach **DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410)** und **DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712)**.

ANMERKUNG Bei einer Anlagengröße mit Betriebsströmen > 63 A ist mit dem Netzbetreiber eine Abstimmung zur Ausführung des Zählerplatzes erforderlich.

- a) Direktmessung
- b) Halbindirekte Messung

Bild B.4 – Anschluss von 3 dreiphasigen Erzeugungseinheiten mit Volleinspeisung