

Technische Mindestanforderungen

ergänzend zur Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)
und den technischen Anschlussregeln (TAR)
für den
Anschluss an das Niederspannungsnetz
der

Netzgesellschaft Gütersloh mbH (NGt)
- Verteilnetzbetreiber -

Netzgesellschaft Gütersloh mbH
Berliner Straße 260
33330 Gütersloh

Seite 1

Präambel

Diese technischen Mindestanforderungen gelten für den Anschluss an das Versorgungsnetz des Verteilnetzbetreibers Netzgesellschaft Gütersloh mbH, nachfolgend NGt genannt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Hausanschlusskasten	3
2. Sonderprojekte (> 60 kW)	3
3. Zählerplatz	3
4. Hauptleitung	3
5. Durchlauferhitzer	3
6. Baustromverteiler	4
7. Anschluss der elektrischen Kundenanlage an das Verteilnetz	4
8. Inbetriebsetzung von elektrischen Kundenanlagen	4
9. Zählermontage/Messstellenbetrieb	4
10. Intelligente Stromzähler (Smart Meter)	4
11. Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen	5
12. Messkonzepte	7
13. Wärmepumpen	9
14. Anhang	10

1. Hausanschlusskasten

Die Festlegung des Standortes für den Hausanschlusskasten geschieht in Abstimmung mit der NGt. Es werden drei Arten von Hausanschlusskästen für die Außenmontage angeboten (s. Anhang Hausanschluss):

- a) Hausanschlusskasten zur Montage auf der Wand bis 80 A Sicherung
- b) Hausanschlusskasten mit Einbaurahmen im Mauerwerk bis 80 A Sicherung
- c) Hausanschluss-Säule

Für den unter b) genannten Hausanschlusskasten gibt es zwei verschiedene Fronttüren. Bei der ersten Ausführung ist die Fronttür streichfähig, bei der zweiten Ausführung kann die Fronttür verputzt oder mit Sparklinker versehen werden.

Die möglichen Hausanschlussvarianten sind im Hause der NGt ausgestellt. Die Preise sind Tagespreise und können bei der NGt angefragt werden.

2. Sonderprojekte (>60 kW)

Bei Projekten über 60 kW (gleichzeitiger Leistungsbedarf) ist vor Baubeginn rechtzeitig mit der NGt, Abteilung Netzplanung, Rücksprache zu halten.

3. Zählerplatz

Bei Neubau bzw. Renovierung oder Erweiterung von Zählerplätzen ist der Zählerplatz entsprechend der derzeit gültigen VDE AR-N 4100 und DIN 18013, 43870 Teil 1, 43870 Teil 2 und 43870 Teil 3 herzustellen (Zählerschrank mit Tür).

Bei bestehenden Anlagen mit NH-Vorsicherungen können diese verwendet werden. Wird diese Zählerverteilung erweitert, ist im unteren Anschlussraum ein selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SLS) vorzusehen. Diese gilt auch bei Zählerverteilungen ohne Zählervorsicherungen. Bei einem Wechsel auf einen Drehstromzähler oder auf einen Zweirichtungszähler ist ein SLS-Schalter erforderlich bzw. nachzurüsten. Der obere Anschlussraum dient nicht als Stromkreisverteiler.

In Kellerräumen (auch Hausanschlussraum) genügt die Schutzart IP 31.

Die Zählerverteilung muss jederzeit zugänglich sein. Vor der Zählerverteilung muss eine Bedienungs- und Arbeitsfläche nach VDE AR-N 4100 freigehalten werden.

Ab den in der Tabelle 7 (VDE-AR-N 4100) genannten Grenzwerten für die zu erwartenden Betriebsströme ist für elektrische Anlagen (auch kurzzeitige Abnahmestellen) eine Wandlermessung erforderlich, um eine thermische Überbeanspruchung der Messeinrichtung zu verhindern. Bei Bezugsanlagen im Aussetzbetrieb bis 63 A (bis 42 kW) und bei Anlagen im Dauerbetrieb, wie zum Beispiel Erzeugungsanlagen, Ladepunkte für Elektromobilität sowie Gewerbe bis 44 A (bis 30 kW) erfolgt eine Direktmessung. Einen Dauerstrom von 44 A begrenzt ein SH-Schalter (zum Beispiel E-Charakteristik) mit einem Bemessungsstrom von 50 A.

Bei Wandlermessungen ist die Zählerverteilung vor Baubeginn mit der NGt abzustimmen.

4. Hauptleitung

Der Querschnitt der Hauptleitung ist entsprechend der derzeit gültigen VDE AR-N 4100, DIN 18015 und der gleichzeitig zu erwartenden Leistung zu installieren. Bei Anschluss der Hauptleitung ist darauf zu achten, dass ein rechtes Drehfeld am Zähler ansteht.

Ein Abzweigkasten in der Zuleitung ist nicht zulässig. Es sind nur Leitungen ohne grün-gelben Schutzleiter (z.B. NYM-0 4x... oder NYY-0 4x...) zu verlegen (TT-System).

5. Durchlauferhitzer

Im Netzgebiet der NGt dürfen nur elektronisch gesteuerte Durchlauferhitzer betrieben werden. Diese sind anhand eines Auftrages zur Inbetriebsetzung einer elektrischen Kundenanlage nach § 14 NAV anzuzeigen!

6. Baustromverteiler

Es sind Baustromverteiler entsprechend der derzeit gültigen TAR, BGI 608, VDE 0100 Teil 704 und VDE 0660 Teil 501 zu verwenden.

Auf Grund der BGI 608 empfehlen die NGt den Einsatz von allstromsensitiven Fehlerstromschutzschaltern. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Bauanschlusses kann nicht abgeschätzt werden, ob frequenzgesteuerte Verbraucher an der Baustelle zum Einsatz kommen. Der Verteiler ist mit einem Bauschloss zu versehen und fest verankert aufzustellen.

Die Inbetriebnahme ist bei der NGt mittels eines Formulars „Auftrag zur Inbetriebsetzung einer elektrischen Kundenanlage“ nach § 14 NAV“ zu beauftragen. Der Aufwand wird dem Antragsteller pauschal in Rechnung gestellt. Kann der Baustromverteiler wegen entsprechender Mängel nicht in Betrieb genommen werden, wird ein Mängelbericht im Baustromverteiler hinterlegt. Nach Beseitigung der Mängel bitten wir um telefonische Benachrichtigung.

Bei Bauanschlüssen handelt es sich nach TAR um vorübergehend angeschlossene elektrische Anlagen. Sie sind auf max. 12 Monate befristet.

7. Anschluss der elektrischen Kundenanlage an das Niederspannungsnetz

Die Neuverlegung oder Änderung eines Netzanschlusses wird mit dem Vordruck „Anfrage nach einem Kostenvoranschlag zur Herstellung eines Netzanschlusses Strom-Gas-Wasser“ beantragt. Nach einer schriftlichen Beauftragung durch den Anschlussnehmers erfolgt die Erstellung des Netzanschlusses durch die NGt oder eines Erfüllungsgehilfen.

8. Inbetriebsetzung von elektrischen Kundenanlagen

Die Inbetriebsetzung der elektrischen Kundenanlage bis zur Zählervorsicherung erfolgt mit dem Einsetzen der Hausanschluss Sicherungen durch die NGt. Eine Beauftragung zur Inbetriebsetzung kann nur über ein in ein Installationsverzeichnis eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen. Dafür ist der „Auftrag zur Inbetriebsetzung einer elektrischen Kundenanlage“ nach § 14 NAV“ durch das Installationsunternehmen rechtzeitig (mindestens 3 Tage vor Montage) und komplett ausgefüllt bei der NGt einzureichen.

9. Zählermontage/Messstellenbetrieb

Eine Lieferung und Montage des Stromzählers durch die NGt ist ebenfalls möglich und über den „Auftrag zur Inbetriebsetzung einer elektrischen Kundenanlage nach § 14 NAV“ zu beauftragen. Dieser Vorgang erfolgt in der Regel mit der Inbetriebsetzung zusammen.

10. Intelligente Stromzähler (Smart Meter)

Bei Neuanlagen sowie Zählerwechsel dürfen grundsätzlich nur noch moderne Messeinrichtungen, intelligente Messsysteme oder Lastgangmessungen eingesetzt werden, die dem Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) entsprechen.

Die NGt setzt bei Neuinstallationen nur noch Stromzähler mit Dreipunktbefestigung (Zählerkreuz) ein. Elektronische Haushaltszähler (eHz) werden bei der NGt nicht mehr eingesetzt.

11. Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen

Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen mit dem Niederspannungsnetz der Netzgesellschaft Gütersloh mbH.

Zu Eigenerzeugungsanlagen zählen z. B.

- Photovoltaikanlagen,
- KWK-Anlagen,
- Wasserkraftanlagen,
- Biomasseanlagen,
- Windkraftanlagen.

Für uns als Verteilnetzbetreiber (VNB) ist es wichtig, mögliche Netzurückwirkungen durch Eigenerzeugungsanlagen beurteilen zu können. Daher benötigen wir bereits in der Planungsphase dringend folgende Daten und Unterlagen:

- (1) Formular „Anmeldung für Erzeugungsanlagen und Auftrag zur Prüfung der Netzverträglichkeit“ der Netzgesellschaft Gütersloh.
- (2) Lageplan mit Flurstücksnummer, aus dem die Lage und Grenzen des Grundstücks hervorgehen und der Aufstellungsort der Erzeugungsanlage eindeutig erkennbar markiert ist
- (3) Konformitätsnachweis und zugehöriger Auszug aus dem Prüfbericht je Erzeugungseinheit (vgl. VDE-AR-N 4105, Anhänge F.3 und G.2)
- (4) Beschreibung der Schutzeinrichtungen, Konformitätsnachweis sowie Auszug aus dem Prüfbericht für den Netzschutz (vgl. VDE-AR-N 4105, Anhänge F.4 und G.3)
- (5) Übersichtsschaltplan des Anschlusses der Erzeugungsanlage inkl. Daten der eingesetzten Betriebsmittel, Anordnung der Mess- und Schutzeinrichtungen, Anordnung der Zählerplätze (vgl. VDE-AR-N 4105, Anhang B)

Diese Unterlagen müssen vom Anlagenbetreiber in schriftlicher Form bei der Netzgesellschaft Gütersloh (NGt), Berliner Straße 260, Abteilung Netzvertrieb, vorgelegt werden. Um einen schnellen und reibungslosen Ablauf bei der Prüfung auf Einspeisung in das Nieder- bzw. Mittelspannungsnetz zu gewährleisten, bitten wir Sie, auf die Vollständigkeit der Unterlagen zu achten.

Der Anlagenbetreiber erhält nach Abschluss der Netzprüfung ein Mitteilungsschreiben. Erst danach kann die Inbetriebnahme der Eigenerzeugungsanlage erfolgen. Bei einem ein- oder zweiphasigen Anschluss müssen unbedingt die Vorgaben aus dem Mitteilungsschreiben der NGt beachtet werden. Auch ist es wichtig, dass die derzeit gültigen DIN VDE-Vorschriften,

insbesondere die VDE-AR-N 4100 und VDE-AR-N 4105 und die jeweiligen technischen Mindestanforderungen der Netzgesellschaft Gütersloh mbH eingehalten werden.

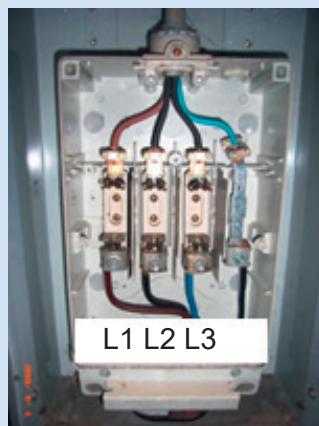
Nachdem die Anlage baulich fertig gestellt wurde, beauftragen Sie den notwendigen Zählerwechsel, einen evtl. Zählereinbau und die Inbetriebnahme der Eigenerzeugungsanlage bei uns mit dem Formular „Auftrag zur Inbetriebsetzung einer el. Kundenanlage nach § 14 NAV“. Bei der Inbetriebnahme wird durch die NGt eine Abnahme der Anlage durchgeführt, worüber Sie, als Anlagenbetreiber, ein Protokoll erhalten.

Die NGt behält sich vor, dass bei einem unklaren Anlagenaufbau oder Zweifel an der Anlagengröße die Eigenerzeugungsanlage nicht zum Betrieb zugelassen werden kann.

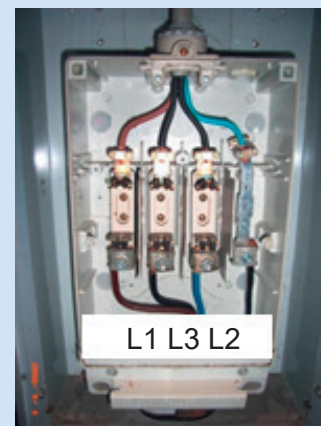
Bitte beachten Sie, dass Sie Ihre Photovoltaikanlage am Tag der Inbetriebnahme bei der Bundesnetzagentur im Marktstammdatenregister für den Anspruch auf Einspeisevergütung anmelden müssen. Informieren Sie sich hierzu schon im Vorfeld auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur. www.marktstammdatenregister.de

Bei einem ein- oder zweiphasigen Anschluss, teilt die NGt dem Anlagenbetreiber mit, an welchem Außenleiter die Photovoltaikanlage angeschlossen werden muss. Vor dem Anschluss ist das Drehfeld am Hausanschlusskasten zu messen. Liegt ein linkes Drehfeld vor, ist die Außenleiterbelegung L1, L3, L2. Bei einem rechten Drehfeld ist die Außenleiterbelegung L1, L2, L3. (siehe Fotos).

Belegung bei einem rechten Drehfeld



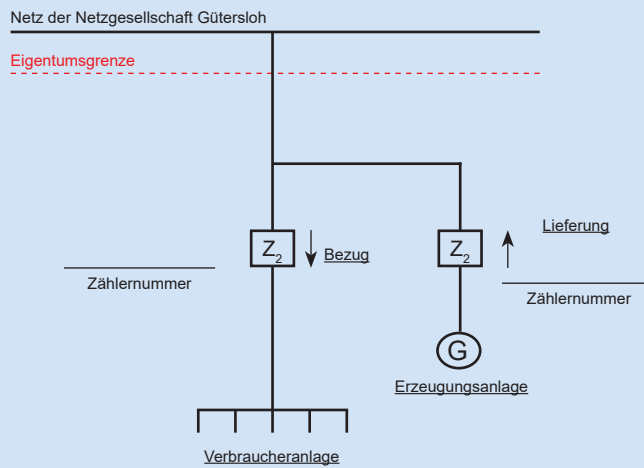
Belegung bei einem linken Drehfeld



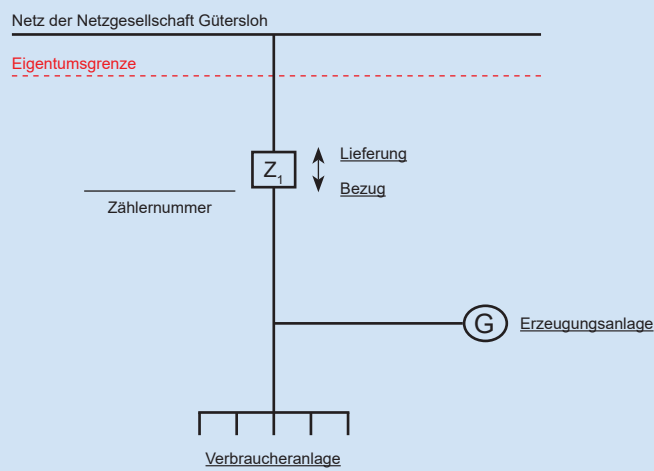
Bei der Errichtung sind die derzeit gültigen DIN VDE-Vorschriften (insbesondere DIN VDE 0100 Teil 410 und Teil 712, VDE 4105) und die TAB zu beachten. Um den Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) bei Photovoltaikanlagen zu gewährleisten, sind diese durch einen entsprechenden Fehlerstromschutzschalter (RCD) zu schützen.

12. Messkonzepte

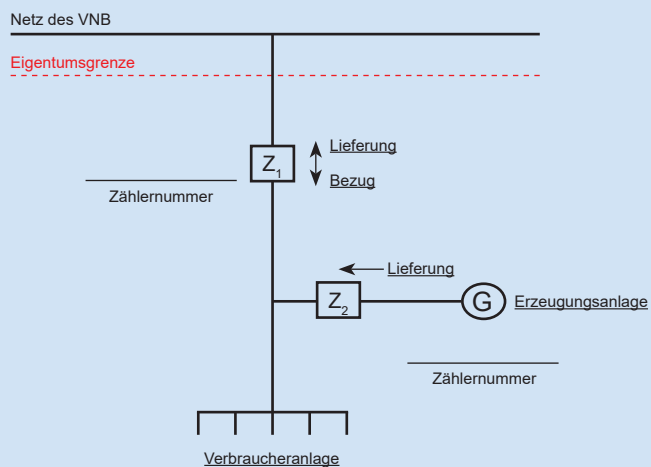
Messkonzept 1 „Volleinspeisung“



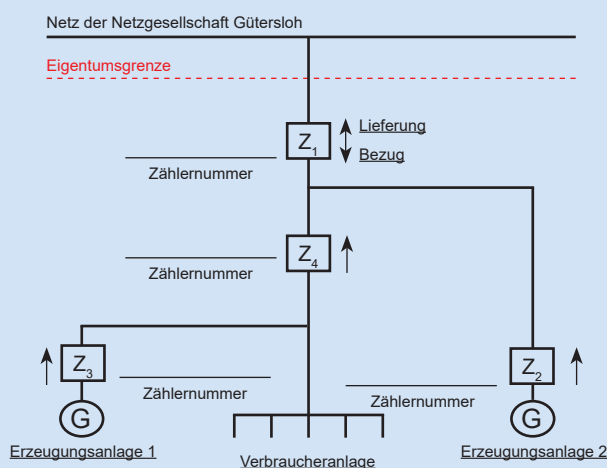
Messkonzept 2 „Überschusseinspeisung“



Messkonzept 3 „Überschusseinspeisung KWK-Anlagen“



Messkonzept 4 „Kaskadenschaltung“



Messkonzept 5 „Überschusseinspeisung und Belieferung einzelner Nutzer“

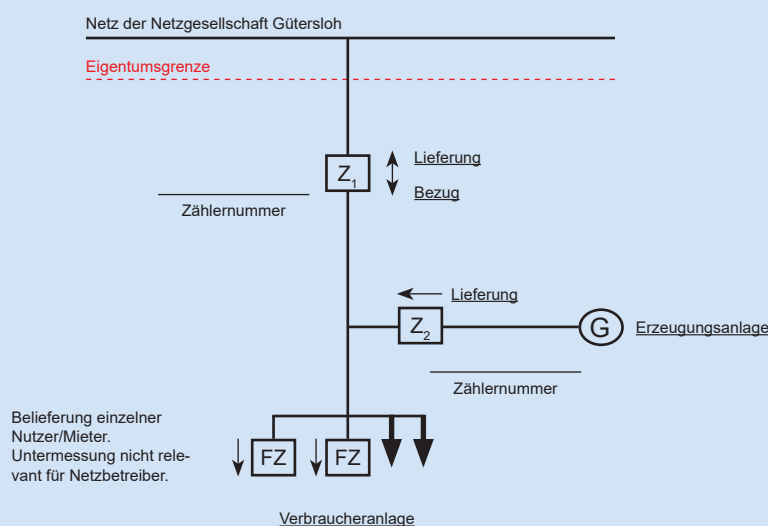


Abb. 3

Abb. 3 Abweichendes Messkonzept

Beabsichtigen Sie ein Messkonzept zu realisieren, welches von den hier abgebildeten abweicht, ist im Vorfeld eine Abstimmung erforderlich!

Hierzu stellen Sie uns bitte eine schematische Darstellung aller vorhandenen bzw. benötigten Zähler zur Verfügung.

Die Festlegung des Messkonzeptes erfolgt in Abhängigkeit der Erzeugungsanlage in Abstimmung mit dem NB durch den Anlagenbetreiber.

Für die Anlagenerrichtung, insbesondere die Zählerplätze gelten u. A. die technischen Anschlussbedingungen.

Die Bereitstellung und der Betrieb der Messeinrichtung von EEG-Anlagen ist durch einen externen Messstellenbetreiber oder durch die Netzgesellschaft Gütersloh zu gewährleisten !

13. Wärmepumpen

Sperrzeiten für Wärmepumpen werden von der Netzgesellschaft Gütersloh mbH derzeit nicht durchgeführt. Wir empfehlen für die Messung des Stromverbrauchs und die Schaltung der Wärmepumpe zwei weitere Zählerplätze vorzusehen.

14. Anhang

Hausanschlusskasten „Außenwandmontage“ (HAK 1x3xNH00) bis 80 A Sicherung



Abb. 5

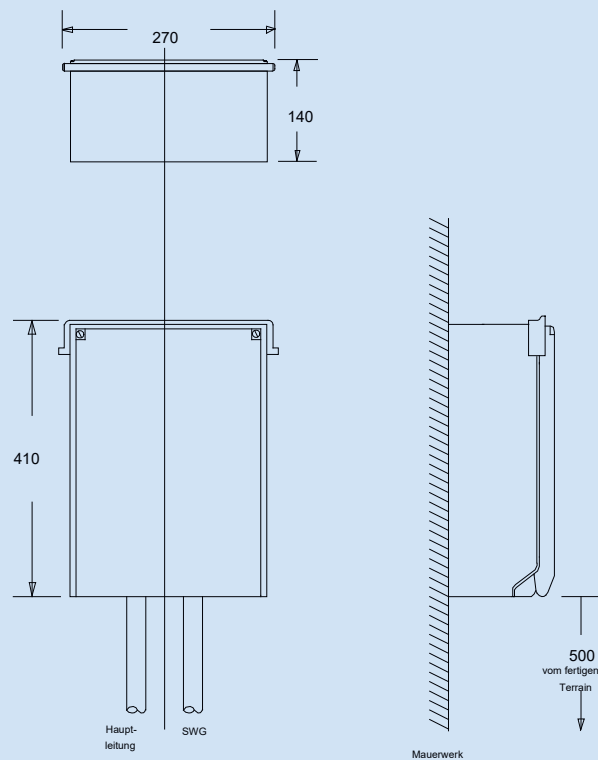


Abb. 6

Abb. 5 Hausanschlusskasten „Außenwandmontage“

Abb. 6 Montagemaße Hausanschlusskasten „Außenwandmontage“

Wandeinbaurahmen (HAK 1x3xNH00) bis 80 A Sicherung

Wandeinbaurahmen
Außenansicht



Abb. 7

Wandeinbaurahmen
Innenansicht



Abb. 8

Unbedingt zu beachten:

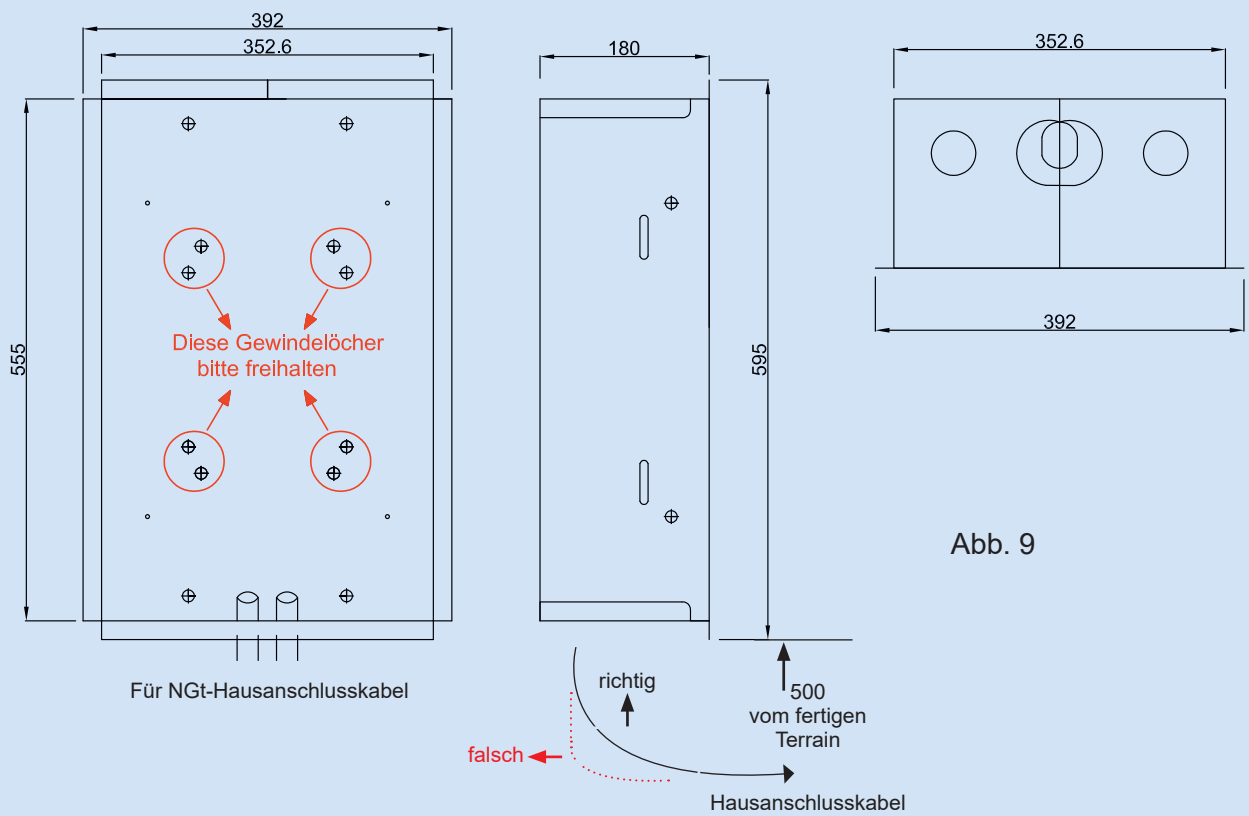


Abb. 9

- Abb. 7 Außenansicht Wandeinbaurahmen
- Abb. 8 Innenansicht Wandeinbaurahmen
- Abb. 9 Montagemaße Wandeinbaurahmen

Hausanschlussssäule



Abb. 10

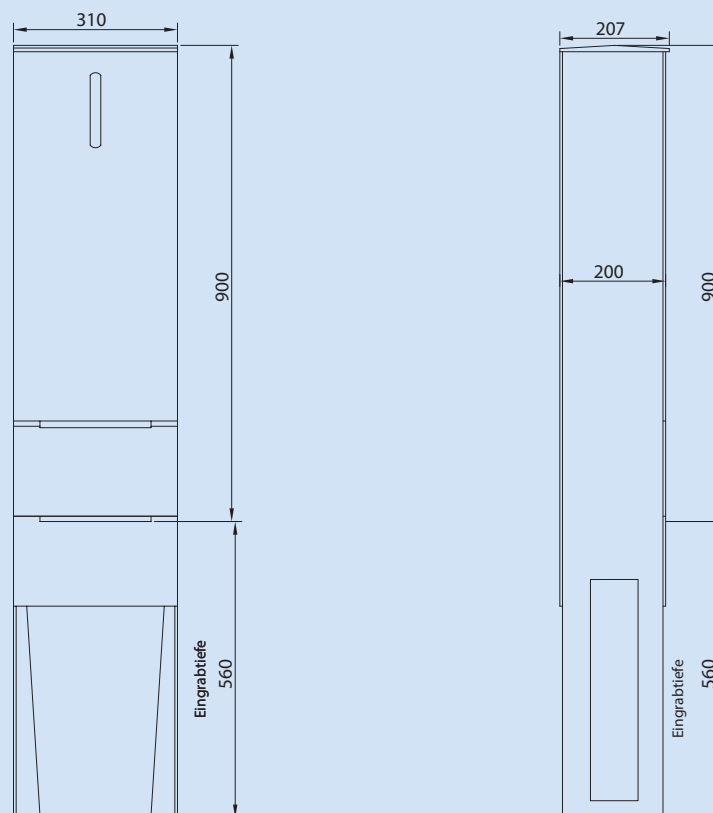
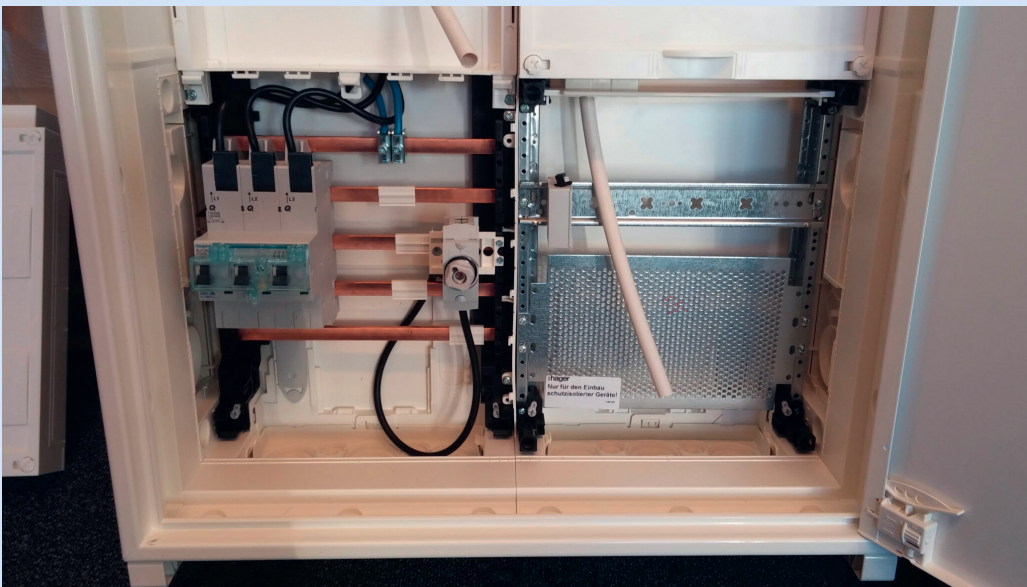


Abb. 11

Abb. 10 Anschlussssäule
Abb. 11 Montagemaße Anschlussssäule



Zus. zu VDE AR-N 4100 gelten:

- Beispielhafter Aufbau einer Zählerverteilung, inkl. Kommunikationsfeld (APZ) im Schrank
- Sicherung nicht benötigt, 3-Punkt-Zähler