Technische Anschlussbedingungen 2026

VDE Zählerfachtagung 2026

Thüringer Energienetze

Technische Anschlussbedingungen 2026

Schulungsinhalte:

- BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)
- Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100
- BDEW Anwendungshilfe – Hinweise zur Umsetzung der TAB 2026 des BDEW für den Anschluss an das Niederspannungsnetz
- Begründungs- und Veröffentlichungspflichten nach §19 EnWG

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Berlin, 30. Juli 2026

BDEW-Bundesmusterwort-laut TAB Niederspannung (TAB 2026)

BDEW-Bundesmusterwortlaut für Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz

Version: 1.0
Stand: 30.07.2026

Technische Anschlussbedingungen 2026

Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – Aufgabe/Funktion

- TAB ist eine **Anwendungshilfe** für Betreiber von Niederspannungsnetzen und dient zugleich der **Standardisierung** bei den Anschlussbedingungen.
- **Gemäß § 19 EnWG und § 20 NAV können Netzbetreiber** in Form von **Technischen Anschlussbedingungen (TAB)** technische Anforderungen an den Netzanschluss und andere Anlagenteile sowie an den Betrieb der Anlage **festlegen**.
- Eine möglichst einheitliche Anwendung der **Muster-TAB** hilft auch, Prozesse für netzübergreifend tätige Installateure zu vereinfachen.
- Mit dem § 19 Abs. 1a EnWG ist eine neue Regelung geschaffen worden, die eine **Begründungspflicht** der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) in der Nieder- und Mittelspannung durch den Netzbetreiber vorsieht.
  Diese Begründungspflicht **entfällt**, wenn der BDEW-Musterwortlaut für die TAB in der Nieder- bzw. in der Mittelspannung verwendet wird, so dass **nur unternehmensspezifische Ergänzungen zum Musterwortlaut begründet werden müssen**.

Technische Anschlussbedingungen 2026

Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – wesentliche Änderungen/Anpassungen

- Anpassung Struktur an die der VDE-AR-N 4100 – Regelungen z. T. in andere Kapitel verschoben
- Detailliertere Regelungen für den Anschluss und den Betrieb steuerbarer Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG
- neue Prozesse bei den Anmelde- und Zustimmungspflichten Kap. 4
- Kap. 4.2.1 und Kap. 7.3 wurden Ausführungen zu Wandlermessungen ergänzt, da diese nun auch Bestandteil der VDE-AR-N 4100 sind
- Berücksichtigt wurden zudem Vorgaben aus der VDE-AR-N 4105 zu bidirektionalem Laden in Kap. 10.6

Technische Anschlussbedingungen 2026

Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – Inhalt; ausgewählte Kapitel

Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte:

- Anmeldung gemäß dem beim Netzbetreiber verwendeten Verfahren
- Anmeldematrix nur noch im Bundesmusterwortlaut (Tabelle 1 – Anmelde- und Zustimmungspflichten)

Übersicht Anmelde- und Zustimmungspflichten (1/3)	Anmelde-pflichtig	Zustimmungs-pflichtig
neue Kundenanlagen / Anschlussnutzeranlagen	X	X
Trennung / Zusammenlegung von Anschlussnutzeranlagen	X	X
Änderung von Netzanschlüssen (z. B. Umverlegung)	X	X
Erweiterung der Kundenanlage, wenn die im Netzanschlussvertrag vereinbarte gleichzeitig benötigte Leistung überschritten wird	X	X
vorübergehend angeschlossene Anlagen, z. B. Baustellen und Schaustellerbetriebe; siehe Abschnitt 13.1.2	X	X
Nach EEG privilegierte Steckersolargeräte **≤ 800 VA Wechselrichterleistung** und **≤ 2 kW Modulleistung** je Anschlussnutzeranlage, für die **keine** Einspeisevergütung geltend gemacht wird	MaStR[4]	-
Kleinsterzeugungsanlagen, Kleinstspeicher und Kleinst-EZSE, die nicht nach EEG privilegiert sind, mit ΣS_{Amax} **≤ 800 VA** je Anschlussnutzeranlage	X[5]	-
Sonstige Erzeugungsanlagen	X	X

[4] Für die aufgeführten Anlagen besteht eine Anmeldepflicht im Marktstammdatenregister (MaStR)

[5] Für die aufgeführten Anlagen besteht ein vereinfachter Anmeldeprozess nach VDE-AR-N 4105 (Abschnitt 4.4), siehe auch Abschnitt 14.4 TAB 2026

Übersicht Anmelde- und Zustimmungspflichten (2/3)			Anmelde-pflichtig	Zustimmungs-pflichtig
Wärmepumpen,	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	> 4,2 kW[7, *]	X	-
	die **nicht** als steuerbare Verbraucheinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	≤ 12 kW[7]	X	-
		> 12 kW[7]	X	X
Speicher,	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	> 4,2 kW[7]	X	X**
	die **nicht** als steuerbare Verbrauchseinrichtung[6] nach § 14a EnWG gelten:	≤ 4,2 kW[7]	X	X**
Ladeeinrichtungen (auch mobile Ladeeinrichtungen)	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	> 4,2 kW[7]	X	X**
	die **nicht** als steuerbare Verbrauchseinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	> 3,7 kW[7] und ≤ 12 kW[7]	X	X**
		> 12 kW[7]	X	X
Anlagen zur Raumkühlung (ausgenommen ortsveränderliche Geräte),	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	> 4,2 kW[7, *]	X	-
	die **nicht** als steuerbare Verbrauchseinrichtungen[6] nach § 14a EnWG gelten:	≤ 12 kW[7]	X	-
		> 12 kW[7]	X	X

* Summe der Bemessungsleistungen aller Wärmepumpen bzw. Anlagen zur Raumkühlung eines Betreibers

** nur bei Einspeisung ins öffentliche Netz

[6] Vgl. Definition von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen in Abschnitt 3.1 Nr. 44

[7] Zur Vereinfachung wird cos φ = 1 angenommen, um Leistungswerte einheitlich als Wirkleistung anzugeben. Hintergrund ist, dass Leistungswerte im Regelwerk als Schein-, im Beschluss der BNetzA [4] aber als Wirkleistung angegeben werden.

Übersicht Anmelde- und Zustimmungspflichten (3/3)	Anmelde-pflichtig	Zustimmungs-pflichtig
Geräte zur Beheizung (ausgenommen steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG [6] und ortsveränderliche Geräte)	X	X
Einzelgeräte mit einer Nennleistung von mehr als 12 kW [7], auch ortsveränderliche Geräte	X	X
Energiemanagement mit Stromsensoren im Hauptstromversorgungssystem für Anwendungsfälle nach Definition Abschnitt 3.1 Nr. 47	X	-
Ersatzstromerzeuger nach Abschnitt 10.4	X	X
elektrische Verbrauchsgeräte, die die in Kapitel 5.5 der VDE-AR-N 4100 aufgeführten Grenzwerte für Netzrückwirkungen überschreiten oder das dort beschriebene Verhältnis von Mindestkurzschlussleistung zu Anschlussleistung unterschreiten	X	X
Anschlussschränke im Freien	X	X

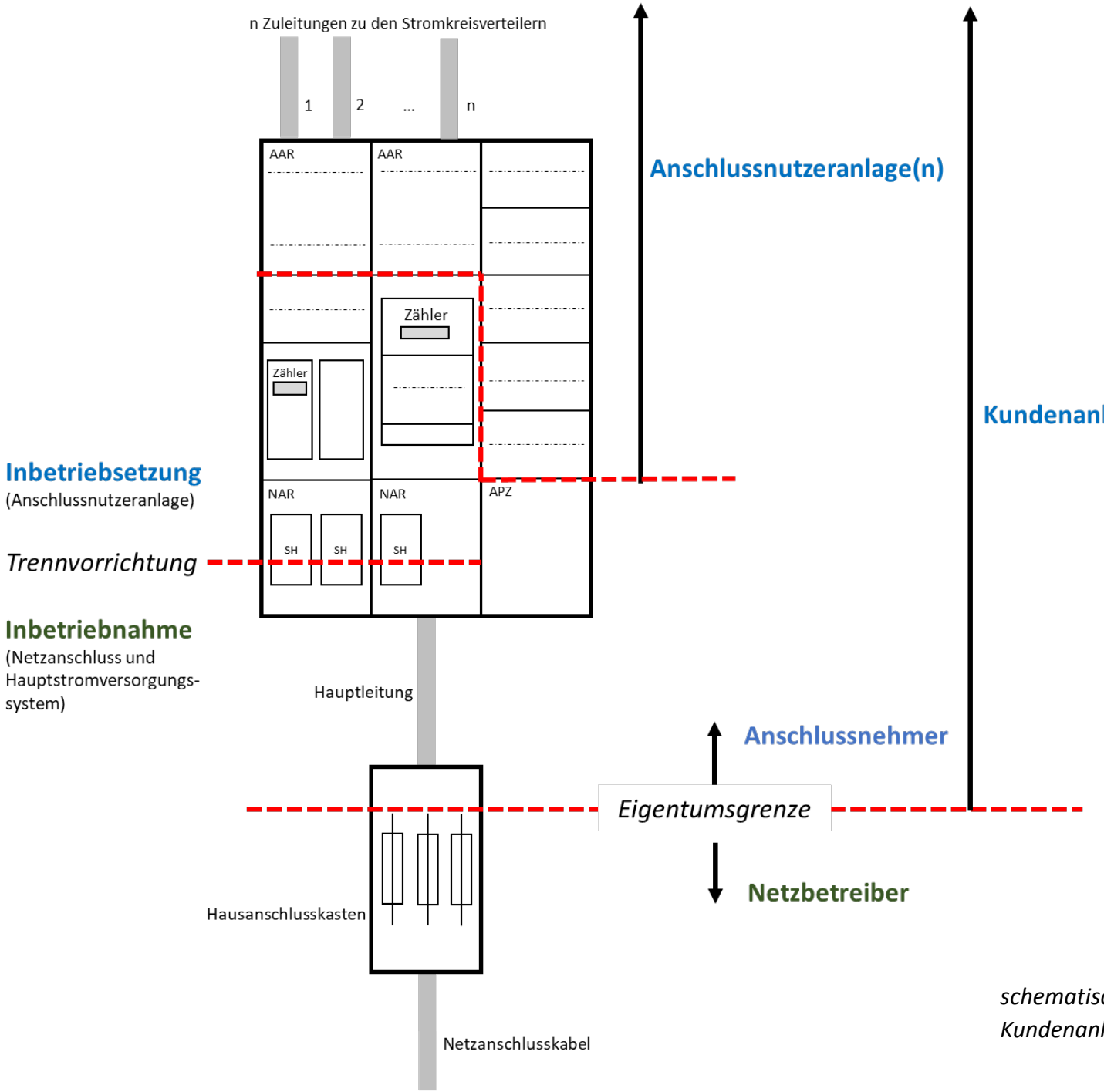
[6] Vgl. Definition von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen in Abschnitt 3.1 Nr. 44

[7] Zur Vereinfachung wird cos φ = 1 angenommen, um Leistungswerte einheitlich als Wirkleistung anzugeben. Hintergrund ist, dass Leistungswerte im Regelwerk als Schein-, im Beschluss der BNetzA [4] aber als Wirkleistung angegeben werden.

Technische Anschlussbedingungen 2026

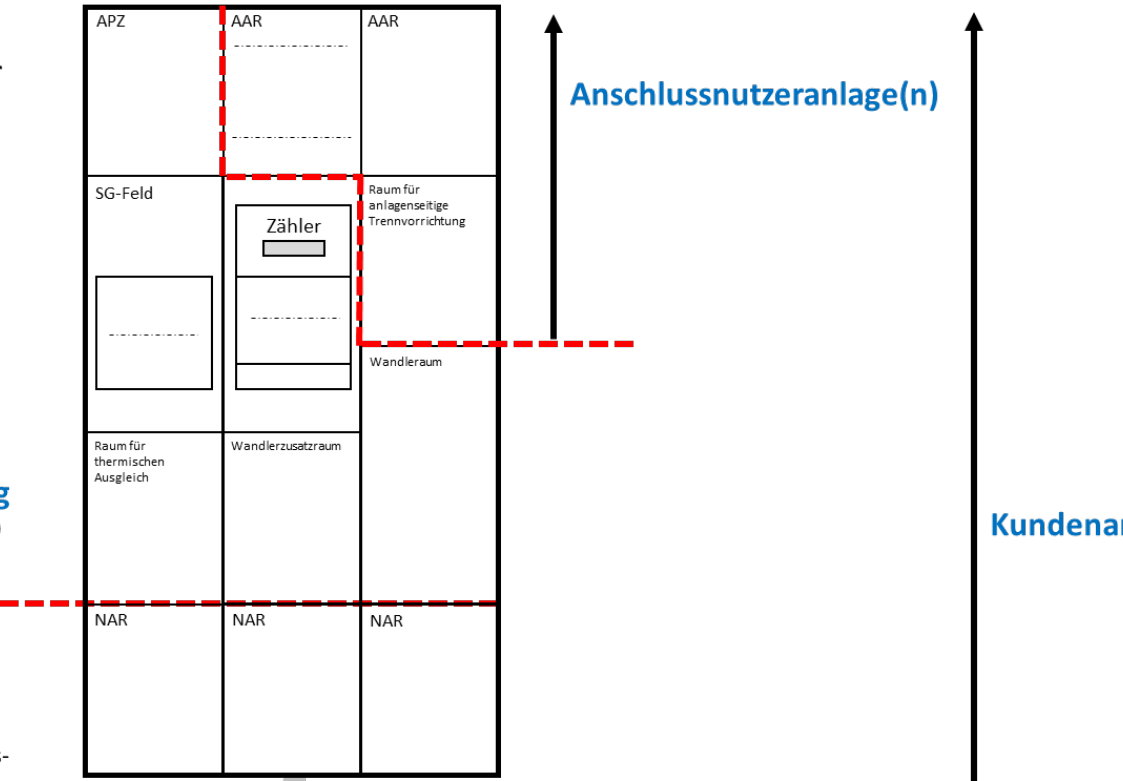
Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – Inhalt; ausgewählte Kapitel

Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme:



schematische Darstellung der Begriffe Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung sowie Kundenanlage / Anschlussnutzeranlage für Direktmessungen

Darstellung für halbindirekte Messung bis 200 A



Inbetriebsetzung
(Anschlussnutzeranlage)

Inbetriebnahme
(Netzanschluss und Hauptstromversorgungs-system)

Anschlussnutzeranlage(n)

Kundenanlage

Hauptleitung

Anschlussnehmer

Eigentumsgrenze

Netzbetreiber

Hausanschlusskasten

Netzanschlusskabel

schematische Darstellung der Begriffe Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung sowie Kundenanlage / Anschlussnutzeranlage für halbindirekte Messungen bis 200 A

Technische Anschlussbedingungen 2026

Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – Inhalt; ausgewählte Kapitel

Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen:

- Allgemeines
  - **Steuerung und Datenübertragung erfolgt über intelligente Messsysteme** nach den Vorgaben des Messtellenbetreibers
  - Je nach Übertragungsart (z.B. Mobilfunk, Powerline oder Internet) **hat der Anschlussnehmer dahingehend mitzuwirken, dass die erforderlichen technischen Voraussetzungen geschaffen werden können!**

- Steuerbare Verbrauchseinrichtungen
  - **Steuerung von Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers** umzusetzen
  - Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, **dass die steuerbaren Verbrauchseinrichtungen mit den notwendigen technischen Einrichtungen einschließlich Steuereinrichtungen ausgestattet werden, stets steuerbar sind und ein ausgegebener Steuerbefehl unverzüglich umgesetzt wird!**

  - **Mitteilungspflichten** über
    - **Inbetriebnahme und Art** (Direktansteuerung oder über ein Energiemanagementsystem (EMS)
    - **jede geplante leistungswirksame Änderung**
    - **dauerhafte Außerbetriebnahme einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung**
    - **Wechsel von einer Direktansteuerung zur Steuerung über EMS oder umgekehrt**

  - **Nachvollziehbarer Nachweis der vorgegebenen netzwirksamen Reduzierung des Leistungsbezuges gegenüber dem Netzbetreiber (mindestens 2 Jahre Vorhaltung der Dokumentation)**

Technische Anschlussbedingungen 2026

Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – Inhalt; ausgewählte Kapitel

Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen:

- Schnittstelle zwischen Steuereinrichtung und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen
  - **Die Schnittstelle (RJ45-Buchse bzw. Steuersignal-Klemmleiste) zwischen Steuereinrichtung und steuVE bzw. EMS definiert die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs zwischen MSB und Kundenanlage.** Der Inbetriebsetzungsprozess durch den MSB bzw. durch dessen Beauftragten definiert sich durch die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs.
  - **Die Schnittstelle** ist nach den Vorgaben der VDE-AR-N 4100 **im anlagenseitigen Anschlussraum oberhalb des Zählerfelds bzw. Steuergerätefelds bauseits bereit zu stellen**, über das die steuVE betrieben wird. **Der Betreiber muss die erforderliche kommunikative Verbindung zwischen der steuerbaren Verbrauchseinrichtung und dieser Schnittstelle sicherstellen**. Der **MSB stellt die Verbindung zwischen Steuerbox und der Schnittstelle her**.
  - Digitale Steuerung über RJ45-Buchse (protokollbasiert)
    EEBUS - branchenweiter Mindeststandard von der BNetzA empfohlen
  - Kontaktbasierte Steuerung über Steuersignal-Klemmleiste (Übergangslösung)

Technische Anschlussbedingungen 2026

Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung – Inhalt; ausgewählte Kapitel

Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen:

- Steuerung von Erzeugungsanlagen
  - **Erzeugungsanlagen müssen in Abhängigkeit ihrer installierten Leistung durch den Netzbetreiber steuerbar** und die Ist-Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber ggf. abrufbar sein
  - **Gemäß § 9 EEG 2023 ist die maximale Wirkleistungseinspeisung von Erzeugungsanlagen grundsätzlich mit einer installierten Leistung unter 100 kW bis zum Einbau eines intelligenten Messsystems mit Steuerungseinrichtung auf 60 % zu begrenzen**
    (gilt nicht für Steckersolargeräte mit ≤ 800 VA Wechselrichterleistung und ≤ 2 kW Modulleistung je Anschlussnutzeranlage, und für Anlagen in der Direktvermarktung)

Technische Anschlussbedingungen 2026

Schulungsinhalte:

- BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)
- Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100
- BDEW Anwendungshilfe – Hinweise zur Umsetzung der TAB 2026 des BDEW für den Anschluss an das Niederspannungsnetz
- Begründungs- und Veröffentlichungspflichten nach §19 EnWG

Technische Anschlussbedingungen 2026

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – aktuelle Arbeitsstände

April 2019

	VDE-AR-N 4100	VDE
	Dies ist eine VDE-Anwendungsregel im Sinne von VDE 0022 unter gleichzeitiger Einhaltung des in der VDE-AR-N 100 (VDE-AR-N 4000) beschriebenen Verfahrens. Sie ist nach der Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation" bekannt gegeben worden.	FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatz für
VDE-AR-N 4101:2015-09 und
VDE-AR-N 4102:2012-04
Siehe Anwendungsbeginn

Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)

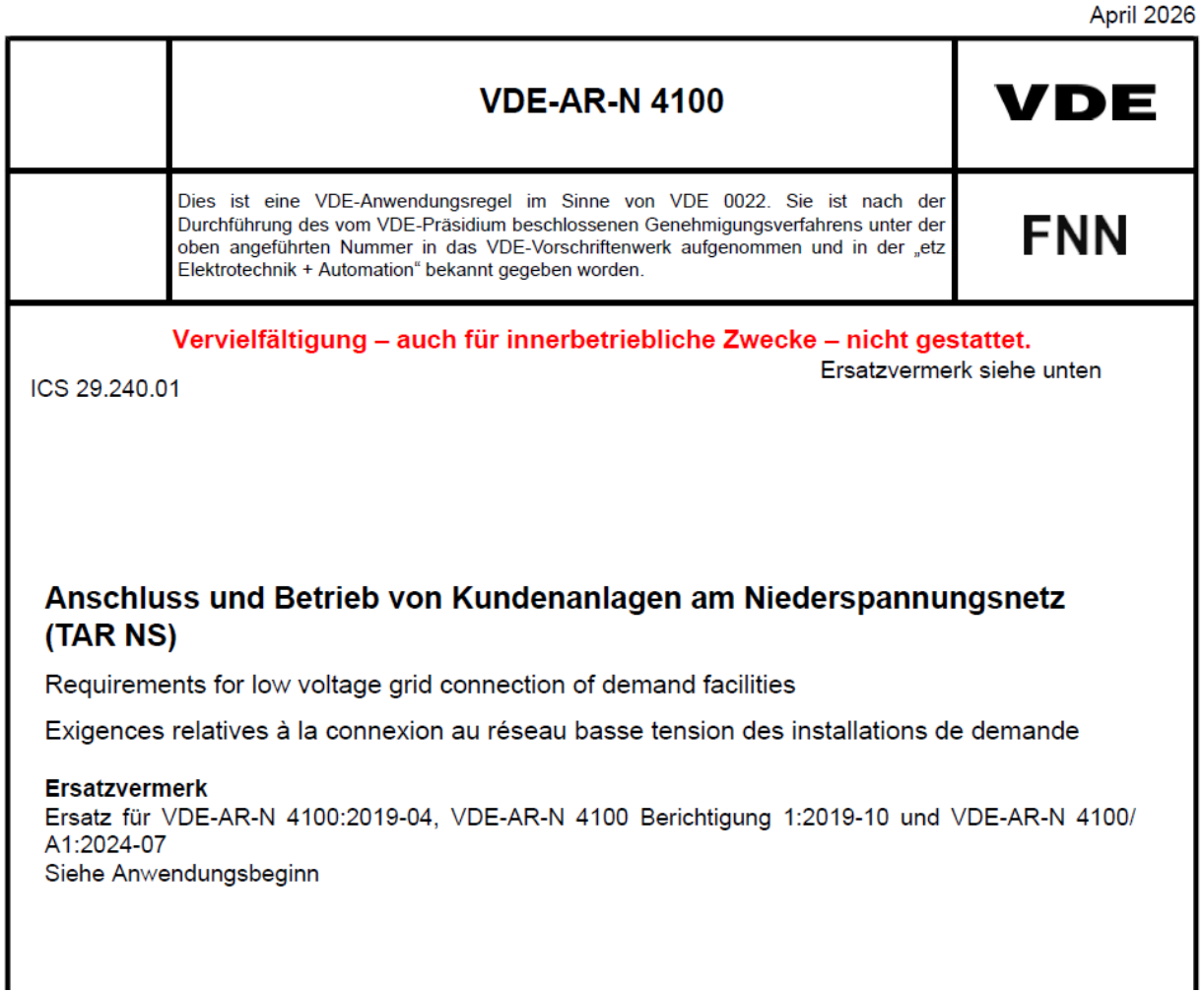
Technical rules for the connection and operation of customer installations to the low voltage network (TAR low voltage)

Exigences techniques pour la connexion et l'opération des installations des clients au réseau à basse tension (TAR basse tension)

Gültig (noch)

Technische Anschlussbedingungen 2026

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – aktuelle Arbeitsstände



April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

Dies ist eine VDE-Anwendungsregel im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach der Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

Ersatzvermerk siehe unten

ICS 29.240.01

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

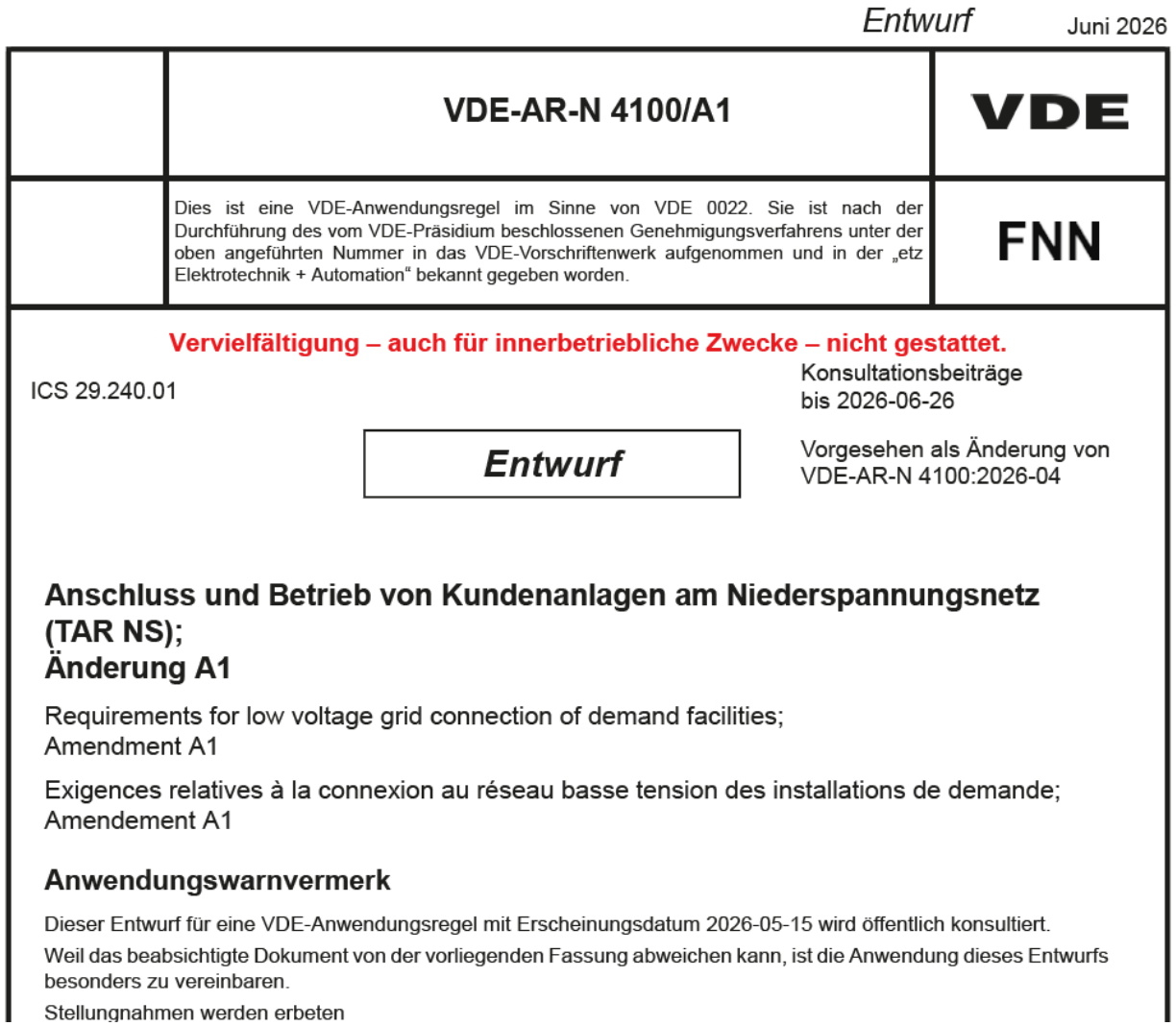
Ersatzvermerk
Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07
Siehe Anwendungsbeginn

Gültig

- Anwendungsbeginn: 01.04.2026
- Übergangsfrist: 01.04.2027

Technische Anschlussbedingungen 2026

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – aktuelle Arbeitsstände



Entwurf Juni 2026

VDE-AR-N 4100/A1

VDE

Dies ist eine VDE-Anwendungsregel im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach der Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation" bekannt gegeben worden.

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Konsultationsbeiträge bis 2026-06-26

Entwurf

Vorgesehen als Änderung von VDE-AR-N 4100:2026-04

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS);
Änderung A1

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities;
Amendment A1

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande;
Amendement A1

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf für eine VDE-Anwendungsregel mit Erscheinungsdatum 2026-05-15 wird öffentlich konsultiert.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

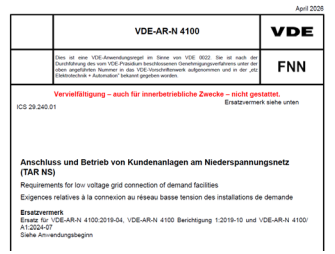
Entwurf

- Stellungnahmefrist: bis zum 26.06.2026

Ziel der Abschnittsüberarbeitung ist es, den Steuerungs- und Messsystemrollout zu vereinfachen. Die Abschnittsüberarbeitung soll 2027 veröffentlicht werden. Sie ergänzt die TAR Niederspannung (VDE-AR-N 4100:2026-04).

- Vorgaben zur Vorbereitung der Antennenführung am Zählerplatz
- Digitale Vorbereitung des Zählerplatzes
- Vereinfachung des Rollouts bei Änderungen oder Erweiterungen in Bestandsanlagen, wie etwa der Nachrüstung von PV- und KWK-Anlagen

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100

- Gegenüber VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDEAR-N 4100/A1:2024-05 wurden u.a. folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:
  - Netzanschlussportal, neue Darstellung und Ergänzung anmelde- und zustimmungspflichtiger Vorgänge, steuerbare Verbrauchseinrichtung;
  - Einarbeitung Hinweis für die Errichtung von mehreren Netzanschlüssen am Niederspannungsnetz in einem Gebäude und auf einem Grundstück;
  - Überführung des Hinweises Erfassung von Messwerten im Vorzählerbereich;
  - neue Anordnungsmöglichkeit für ein weiteres Verteilerfeld im Zählerplatz;
  - Integration des Hinweises „Zählerplätze mit halbindirekten Messungen bis 1 000 A in der Niederspannung (Wandleranlagen)“;
  - Anpassungen bezüglich der Festlegung der BNetzA zur Durchführung der Steuerung nach § 14a EnWG (BK6-22-300)

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

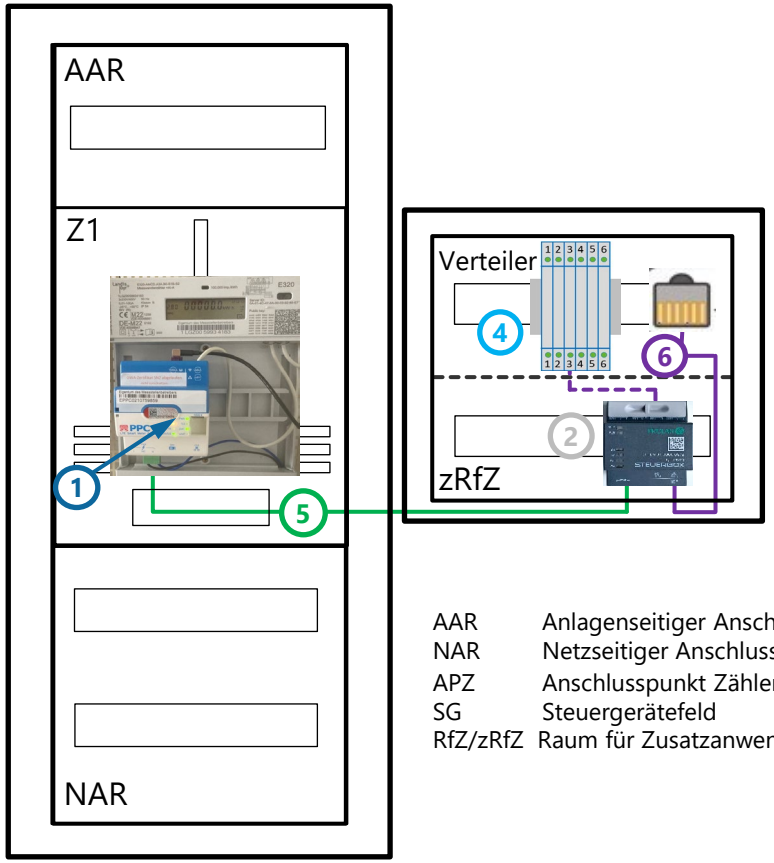
FNN

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

4. Allgemeine Grundsätze – Erweiterung oder Änderung in bestehenden Kundenanlagen

- In bestehenden Kundenanlagen ist **eine Nachrüstung des Raums für APZ** nach 7.4 **nur erforderlich, wenn der Messstellenbetreiber den Raum für die kommunikative Anbindung des Messsystems benötigt**.
- Eine Nachrüstung im Bestand ist **auch in einem separaten Gehäuse unmittelbar am zentralen Zählerplatz** möglich.



AAR	Anlagenseitiger Anschlussraum
NAR	Netzseitiger Anschlussraum
APZ	Anschlusspunkt Zählerplatz
SG	Steuergerätefeld
RfZ/zRfZ	Raum für Zusatzanwendungen

1 **SMGw…** Smart Meter Gateway

2 **SBox…** Steuerbox

3 **RJ45- Buchse**
- Installation im AAR
- Installation im APZ und RfZ ist nicht zulässig

4 **Klemmleiste mit 6 Klemmen**
- Installation im AAR
- Installation im APZ und RfZ ist nicht zulässig

5 **Kommunikationsleitung zw. SMGw und Sbox**
- MSB stellt Verbindung zw. SMGw und Steuerbox durch Verdrahtung der Datenleitung CLS (mind. Cat5, Stecker/ Stecker RJ45) her

6 **Kommunikations- /Steuerleitung zw. SBox und Klemmleiste/ RJ45–Buchse**
- MSB stellt Verbindung zw. Steuerbox und Klemmleiste/ RJ45–Buchse her (aktuelle Rechtsauffassung)
- Empfehlung: bauseitige Verdrahtung der Datenleitung (mind. Cat5, Stecker/Stecker RJ45) bzw. Steuerleitung (6-adrig 1, 5 mm², nummeriert)

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- Mehrere Netzanschlüsse in einem Gebäude bzw. für ein Grundstück, wenn
  - vom Planer/Errichter sowie Betreiber durch geeignete technische oder organisatorische Maßnahmen sichergestellt wird, dass eine **eindeutige elektrische Trennung** der angeschlossenen Anlagen gegeben ist

    → Die Anlagenteile müssen den Netzanschlüssen eindeutig zugeordnet sein.
  - **Eindeutige elektrische Trennung** durch räumliche, bauliche oder funktionelle Trennung

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

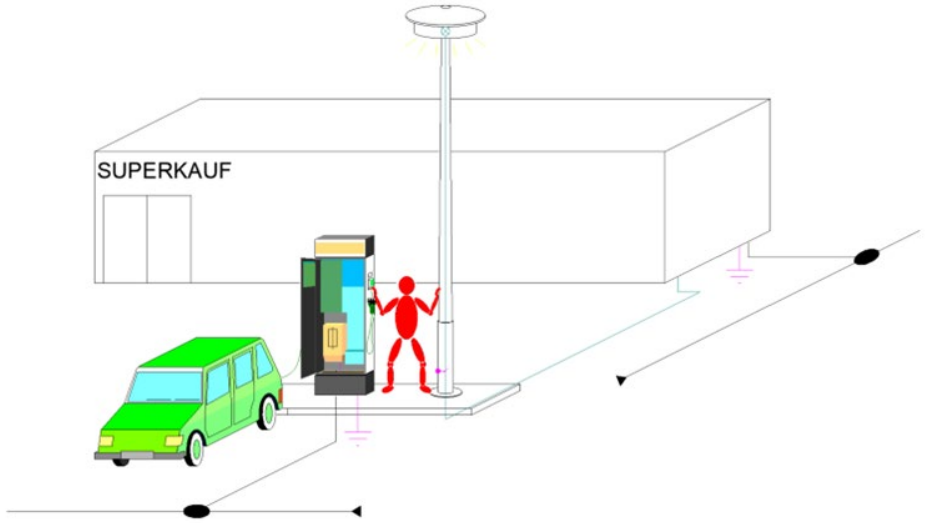
Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

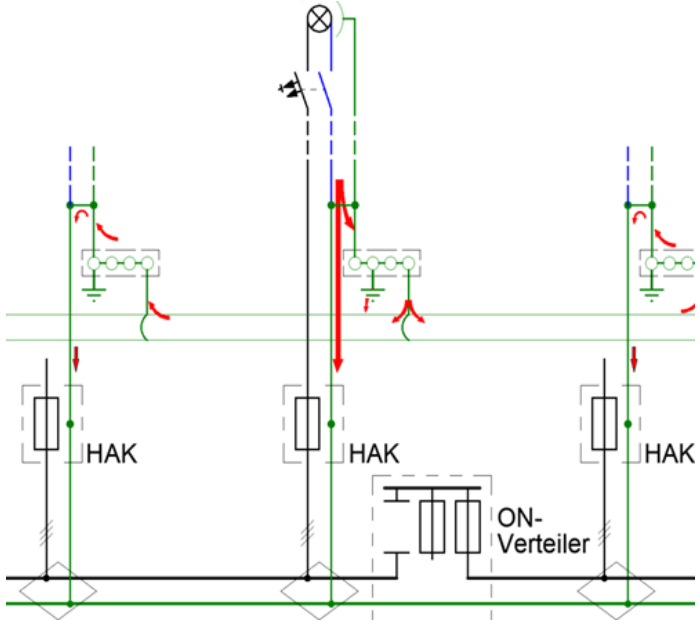
Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- Potentialdifferenzen: Abstand oder Potentialausgleich
- Ausgleichströme breiten sich über den Potentialausgleich aus
- Übersicht und sichere Bedienung, Kennzeichnung
- räumliche, bauliche oder funktionelle Trennung







Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- aus den technischen Hinweisen zur Sicherstellung der eindeutigen elektrischen Trennung der angeschlossenen Kundenanlagen ergibt sich **kein genereller Anspruch auf einen zweiten oder weiteren Netz-/Hausanschluss**
- grundsätzlich werden Erzeugungsanlagen, Speicher, Ladeeinrichtungen und sonstige Betriebsmittel über den vorhandenen Netzanschluss der jeweiligen Kundenanlage angeschlossen
- **die technische Notwendigkeit für einen weiteren Netzanschluss entscheidet der Netzbetreiber** unter Wahrung der berechtigten Interessen des Anschlussnehmers nach folgenden Kriterien:
  - mögliche Leistungserhöhung
  - Anschlussverstärkung
  - allgemein anerkannte Regeln der Technik (aaRdT)
  - Zumutbarkeit/Aufwand, Risiken usw.

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- eindeutige elektrische Trennung durch:
  - räumliche Trennung
  - bauliche Trennung
  - funktionelle Abgrenzung



Technische Anschlussbedingungen 2026

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- räumliche Trennung
  außerhalb von Gebäuden durch Einhaltung Mindestabstand ≥ 2,5 m zwischen gleichzeitig berührbaren Teilen unterschiedlichen Potentials

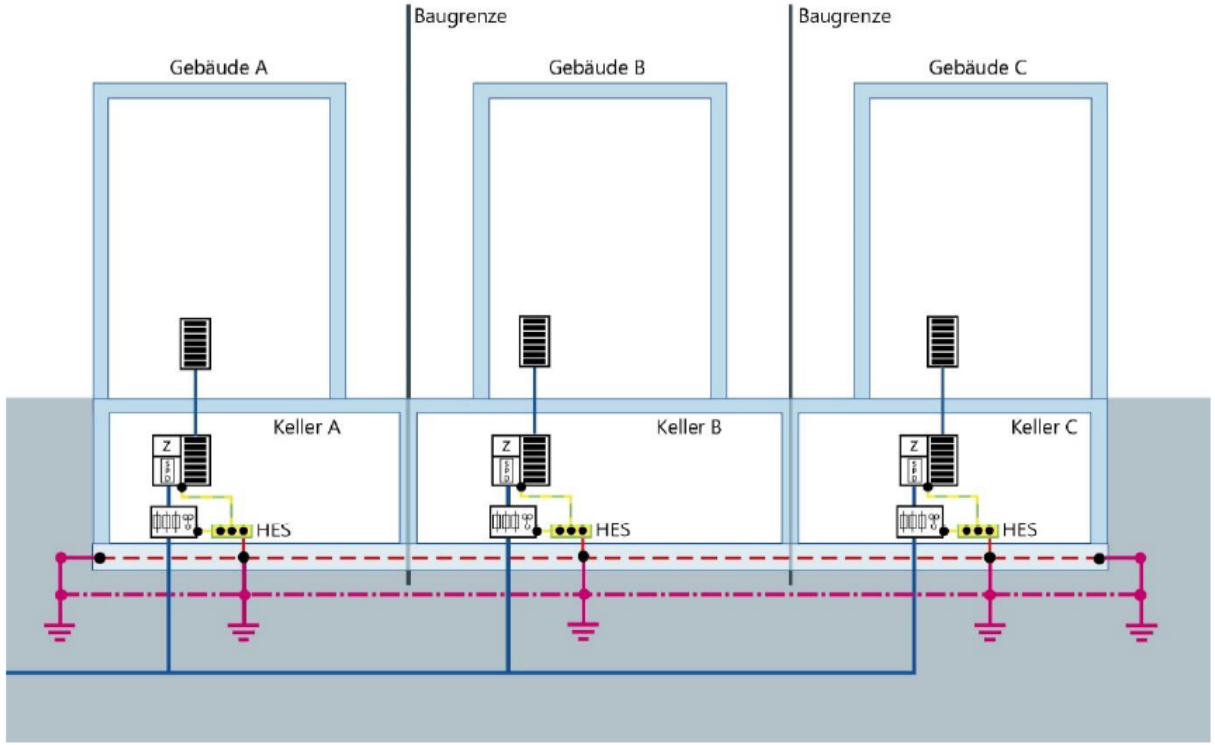


Abbildung 10: Netzanschlüsse für mehrere Gebäude und einer gemeinsamen Erdungsanlage -Beispiel mit separatem Netzanschluss für jedes Gebäude

© Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- bauliche Trennung
  in Gebäuden bei unterschiedlichen Gebäudeteilen mit baulich abgegrenzten Kundenanlagen
  außerhalb von Gebäuden durch dauerhaft errichtete bauliche Einrichtungen (z. B. Schutz-/Trennwand)

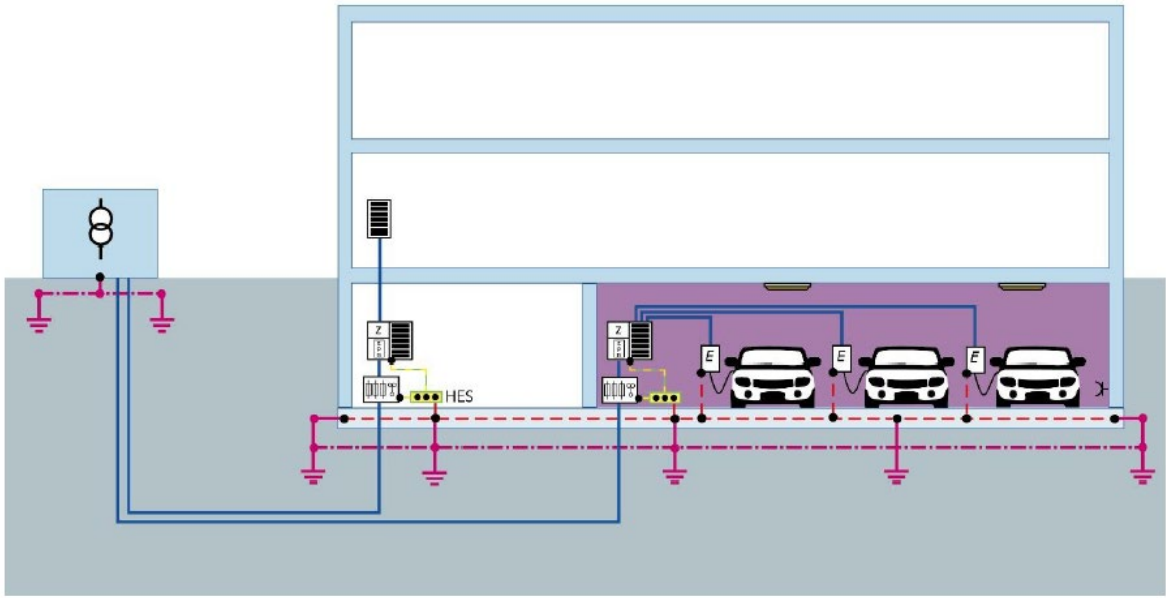


Abbildung 8: Ladeeinrichtung mit baulich abgegrenzter Kundenanlage

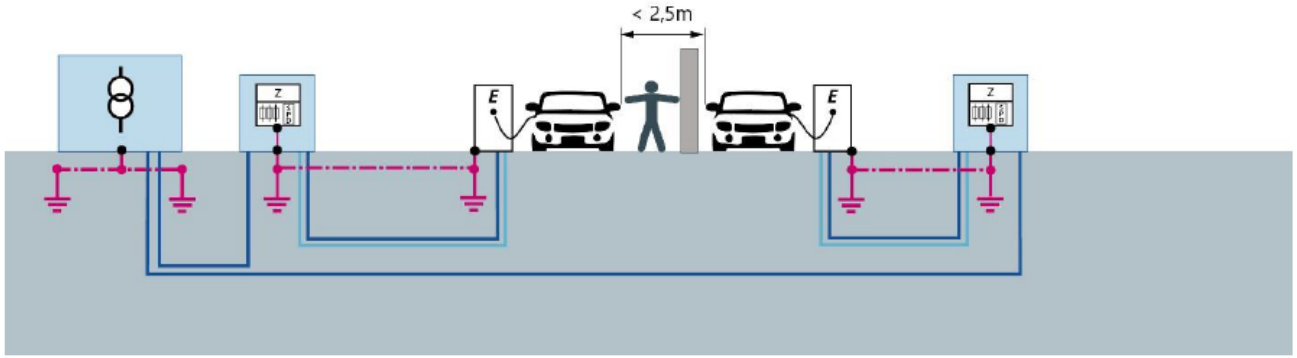


Abbildung 14: Bauliche Trennung von mehreren Netzanschlüssen auf einem Grundstück – Netzanschlüsse aus einer Ortsnetzstation versorgt

© Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- funktionelle Abgrenzung
  separate Versorgung von gleichartigen Anwendungen aus einem weiteren Netzanschluss (z. B. Ladeinfrastruktur in einer Garagenanlage)
  Bildung von mehreren Gruppen gleichartiger Anwendungen ist keine funktionelle Abgrenzung und ist ohne bauliche Trennung nicht zulässig

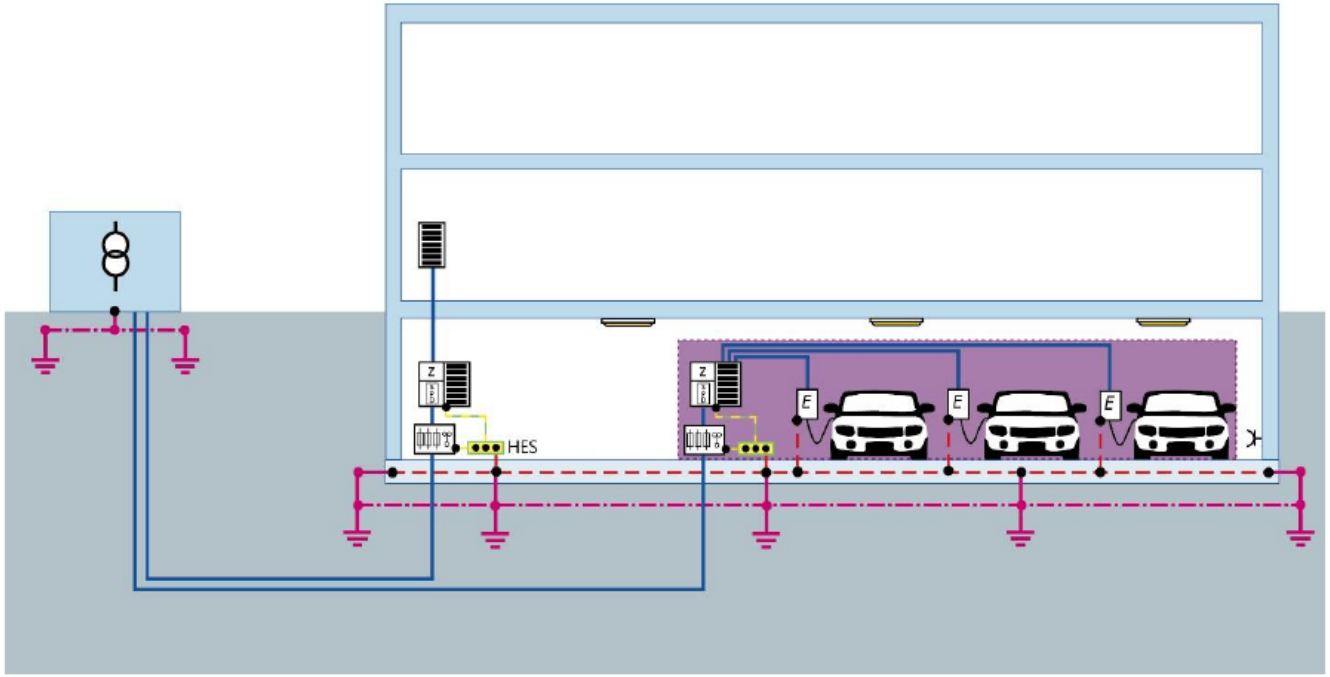


Abbildung 7: Ladeeinrichtung mit funktional abgegrenzter Kundenanlage

© Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE

Technische Anschlussbedingungen 2026



Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

5. Netzanschluss – Mehrere Netzanschlüsse:

- eindeutige Zuordnung der räumlich oder baulich bzw. funktionell getrennten Kundenanlage zum jeweiligen Netzanschluss
- schnelle und eindeutige Bedienung der Übergabestellen sicherstellen
- Kundenanlagen müssen **mit Ausnahme des Potentialausgleiches und der Erdungsanlage** dauerhaft voneinander elektrisch getrennt sein
- für jeden Netzanschluss ist ein Anschluss an die bauseits vorhandene Erdungsanlage herzustellen bzw. zu errichten
- die Schutzleiter sind entsprechend zu dimensionieren und **stromtragfähig zu verbinden**
- **bei Netzanschlüssen aus verschiedenen Transformatorstationen** ist eine Verbindung zwischen den Schutzleitern und den Erdungsanlagen sowie dem Potentialausgleich **dauerhaft auszuschließen**
- in räumlich ausgedehnten baulichen Anlagen oder bei gebäudeüberschreitenden elektrischen Leitungen sind zum Schutz bei transienten und hochfrequenten Störungen Überspannungsschutzmaßnahmen notwendig – niederimpedanter Anschluss an eine vermaschte Erdungs- und Potentialausgleichsanlage
- Netzanschlusskonzepte für größere Bauvorhaben (mehrere Trafostationen) sind individuell abzustimmen
- eindeutige Kennzeichnung von Übergabestellen, Zählerschränken, Schutzleiteranschlüssen sowie alle Betriebsmittel einer zusammenhängenden gleichartigen Anwendung hinsichtlich der Zugehörigkeit zum Netzanschluss
- an allen Übergabestellen, Hauptleitungsverteilern und allen Zählerschränken ist ein Übersichtsschaltplan auszuhängen

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

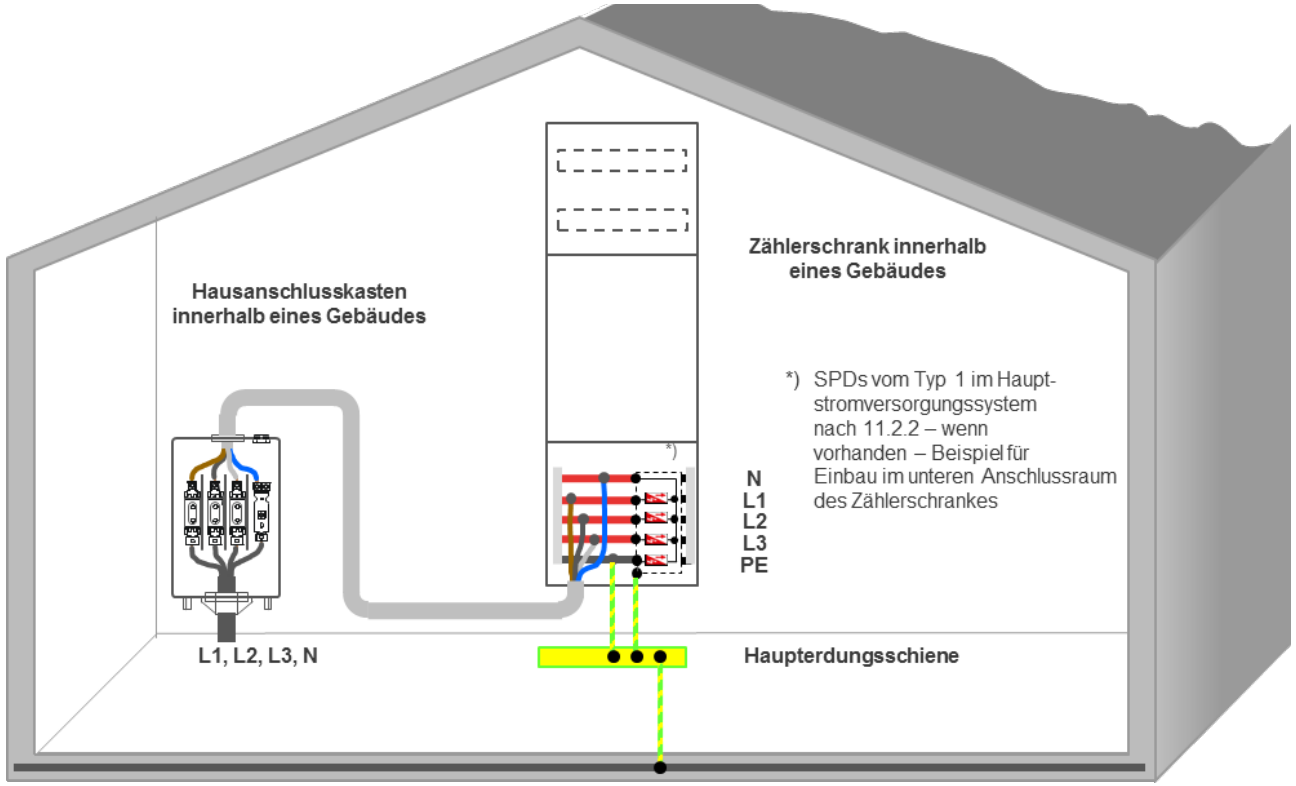
Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

6. Hauptstromversorgungssystem:

- Hauptleitung ist von unten, von hinten oder seitlich direkt in den netzseitigen Anschlussraum oder in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschrankes einzuführen und dort anzuschließen
- im TN-System Auftrennung des PE-Leiters ab der Einführung in das Gebäude (HAK, Abzweig o. netzseitiger Anschlussraum)
- Anschlussbeispiel eines TT-Systems – **Im TT-System muss die PE-Schiene einschließlich Klemmen isoliert ausgeführt werden!**



Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/ A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

6. Hauptstromversorgungssystem – Stromsensoren

Der Einsatz von Sensoren zur Erfassung von Messwerten im Vorzählerbereich ist in Kundenanlagen mit **mehreren Anschlussnutzeranlagen** für folgendes zulässig…

- dynamisches Lastmanagement für Ladeeinrichtungen
- Symmetrieeinrichtungen
- Visualisierung des Gesamtenergiebedarfs
- Energiemanagementsysteme (EMS)
- $P_{AV,E}$ Überwachung (Einspeiseüberwachung)

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

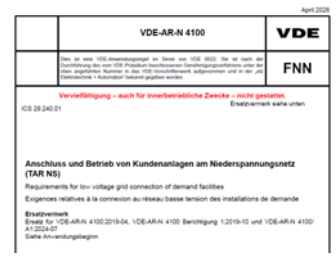
Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

6. Hauptstromversorgungssystem – Stromsensoren

Allgemeine Mindestforderungen:

- Stromsensoren dürfen nicht im Hausanschlusskasten oder anderen Übergabestellen eingebaut werden
- Gehäuse oder Abdeckungen von Stromsensoren im Hauptstromversorgungssystem müssen plombierbar sein und durch den Errichter gekennzeichnet werden
- zulässig ist ein Stromsensor je Außenleiter und PEN- bzw. N-Leiter je Kundenanlage, insgesamt maximal 4 Stromsensoren
- Leitungsführung innerhalb des Zählerschrankes im netzseitigen Anschlussraum unter Einhaltung der doppelt verstärkten Isolierung
- Zählerplatz nach DIN VDE 0603 - ist ein Nennstrom von 250 A auf der Sammelschiene zulässig

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

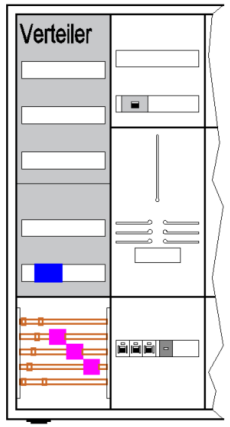
Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

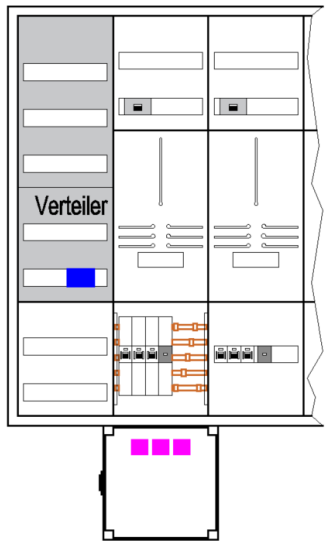
Siehe Anwendungsbeginn

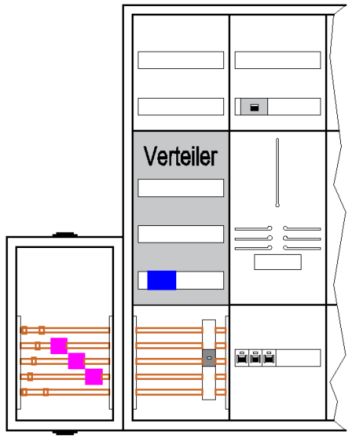
Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

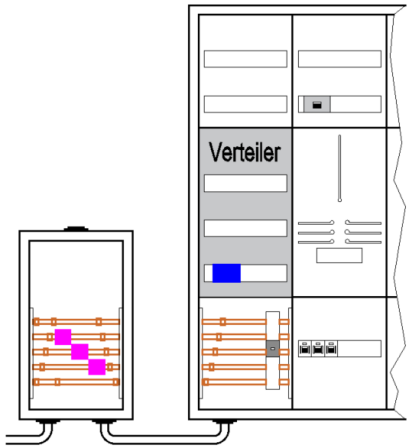
6. Hauptstromversorgungssystem – Stromsensoren

- Stromsensoren technologieneutral (indukt. Wandler, Rogowskispule, PMD's, ...)
- örtliche Verhältnisse beachten (25kA, Übersp.Kat IV, Temperatur, Plombierung)
- 1VA, Genauigkeitsklasse 2
- Spannung für Auswertegerät aus gemessener Anlage









Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

7.2 Zählerplätze für direkte Messungen – Ausführung:

- Bei in Gebäuden installierten Zählerplätzen ist der netzseitige Anschlussraum mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten
- Im TT-System muss die **PE-Schiene** einschließlich **Klemmen isoliert** ausgeführt werden!
- Sind Sammelschienensysteme zwischen Zählerschränken zu verbinden, muss die Stromtragfähigkeit der Verbindung mindestens der Strombelastbarkeit der Hauptleitung oder der Stromtragfähigkeit der zu verbindenden Sammelschienensysteme entsprechen, der niedrigere der beiden Werte ist maßgebend

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

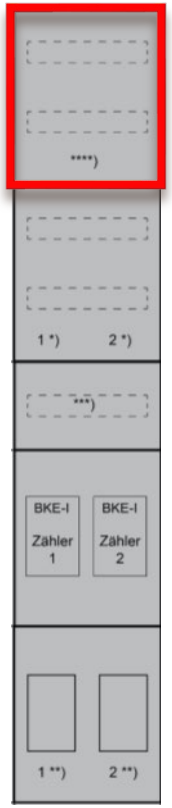
Ersatz für: VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

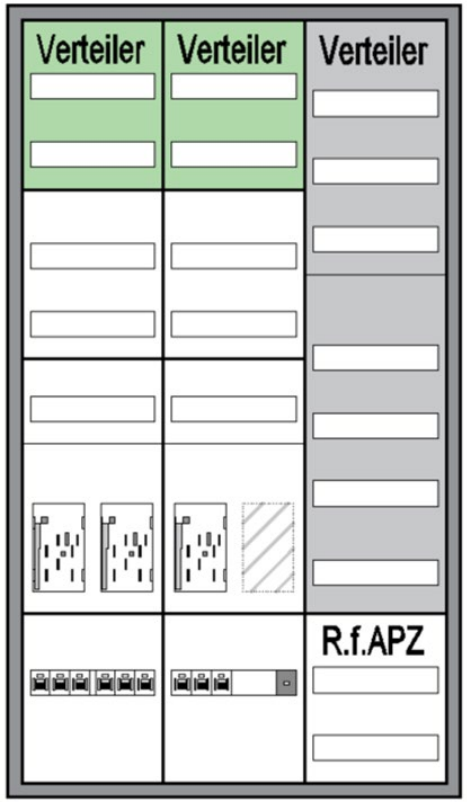
Siehe Anwendungsbeginn

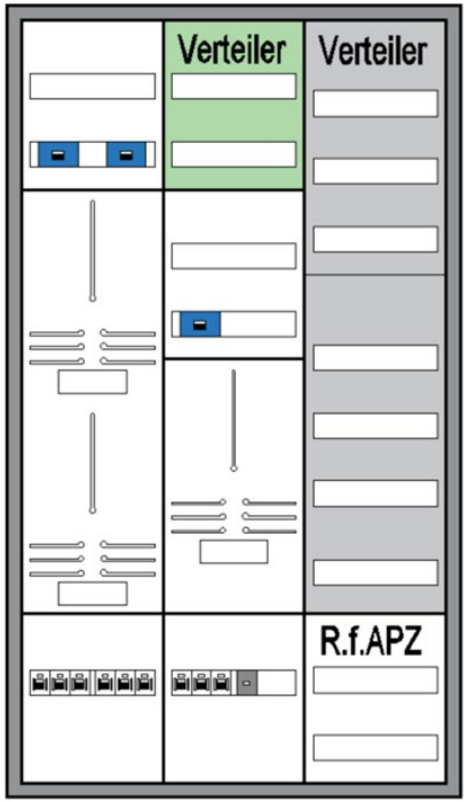
Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

7.2 Zählerplätze für direkte Messungen – Ausführung:

zweireihiges Verteilerfeld







*) Hauptleitungsabzweigklemme / Hauptschalter
**) Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage
***) inkl. Raum für Zusatzanwendungen

Bei Verwendung eines Zählerplatzes mit einer Höhe von 1350 mm darf über dem anlagenseitigen Anschlussraum ein zweireihiges Verteilerfeld angeordnet werden.

- Anschluss von bis zu zwei dreiphasigen Stromkreisen für **Dauerstromanwendungen bis 3 x 16A** möglich
- Dauerstromanwendungen mit höheren Betriebsströmen nur nach Herstellerangaben zulässig

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

7.2 Zählerplätze für direkte Messungen – Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage:

- im Anlagenseitigen Anschlussraum muss bei **Zählerplätzen mit Dreipunkt-Befestigung** hinter jeder Messeinrichtung eine **Trennstelle** vorgesehen werden
- Trennstelle muss je Pol getrennte Klemmstellen für zwei Leitungen (Zu- und Abgang) und für jede Abzweigleitung haben. (Anforderung gilt nicht für Zählerplätze mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I))
- Kombination eines **Hauptschalters oder** eines **FI-Schutzschalters** und einer **Hauptleitungsabzweigklemme** ist möglich
- Bei Messeinrichtungen, die bei Zählerplätzen in Dreipunkt-Befestigung in Reihe betrieben werden (z.B. Kaskadenmessung) muss im anlagenseitigen oder im netzseitigen Anschlussraum vor jeder Messeinrichtung eine Trennstelle zur Freischaltung vorgesehen werden.

Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

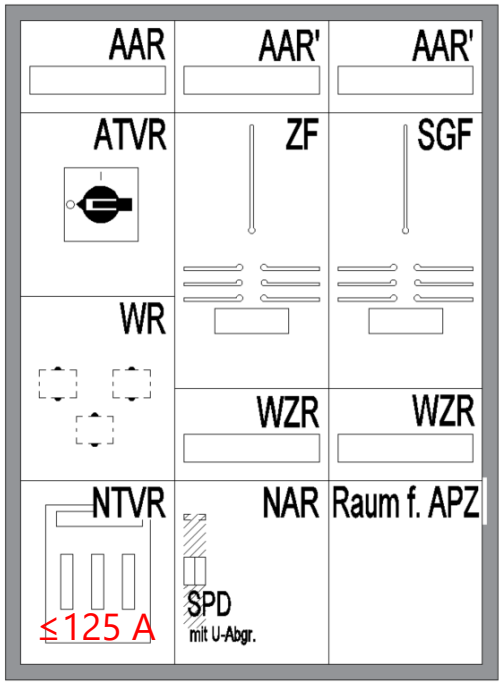
Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

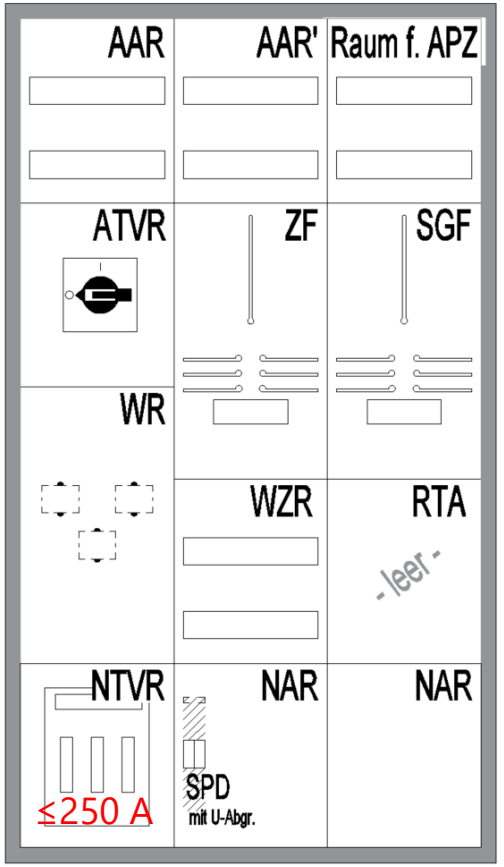
Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

7.3 Zählerplätze für halbindirekte Messungen:

- Wandlermessung nach DIN VDE 0603-2-2
- Kompaktschrank 100 A, 200 A
- Grundsätze für 200….1000 A
- einheitliche Reihenprüfklemme
- Bürdenanpassung





Technische Anschlussbedingungen 2026


VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

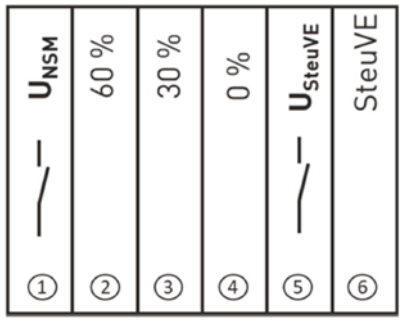
7.4 Anbindung von Kommunikationseinrichtungen:

- APZ-Platz **oder** ein Steuergerätefeld vorhalten
- APZ-Platz ist für den Einbau einer Steuerbox freigegeben
- Definition der Schnittstellen für SteuVE nach EnWG §14a

digitale Netzwerkschnittstelle: **RJ-45- Buchse (Stecker/Stecker)**

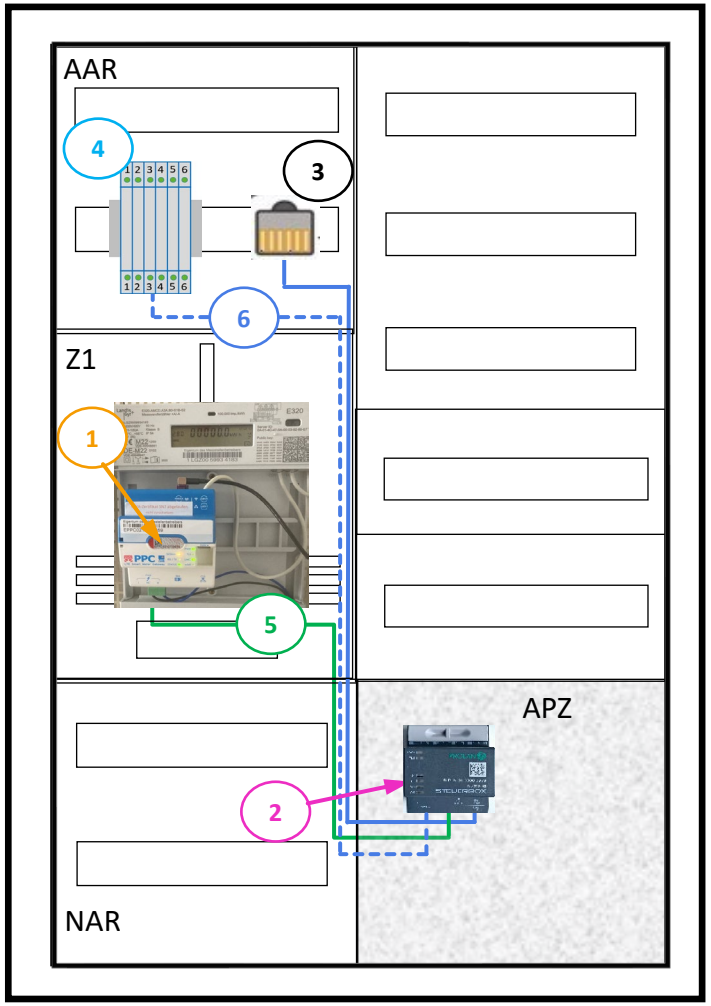
oder

Klemmleiste: **Klemmleiste mit 6 Klemmen**



	Steuersignal-Klemmleiste					
Klemmenbezeichnung	U_{NSM}	60 %	30 %	0 %	U_{steuVE}	steuVE
Nummerierung	1	2	3	4	5	6
Bemessungsanschlussvermögen	0,14 mm² - 1,5 mm²					
Längstrennung	X				X	
Zweck je Klemme	1- U_{NSM} – Spannungsanschluss Netzsicherheitsmanagement (NSM) Erzeugungseinheit zur Steuerbox 2 - Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 60 % 3 - Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 30 % 4 - Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 0 % 5 - U_{steuVE} – Spannungsanschluss von steuVE zur Steuerbox 6 - steuVE – Steuersignal zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung					

Klemmen für die Spannungsanschluss U_{NSM} und U_{SteuVE} längstrennbar



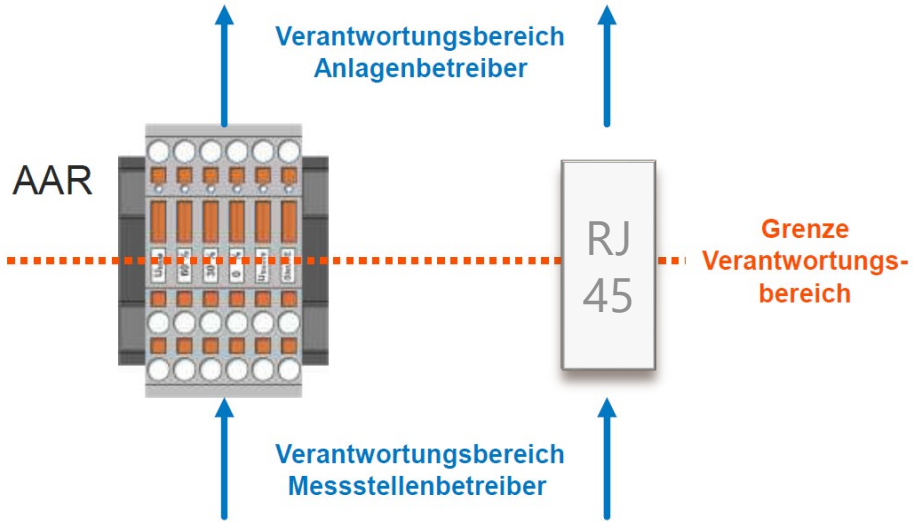
Technische Anschlussbedingungen 2026

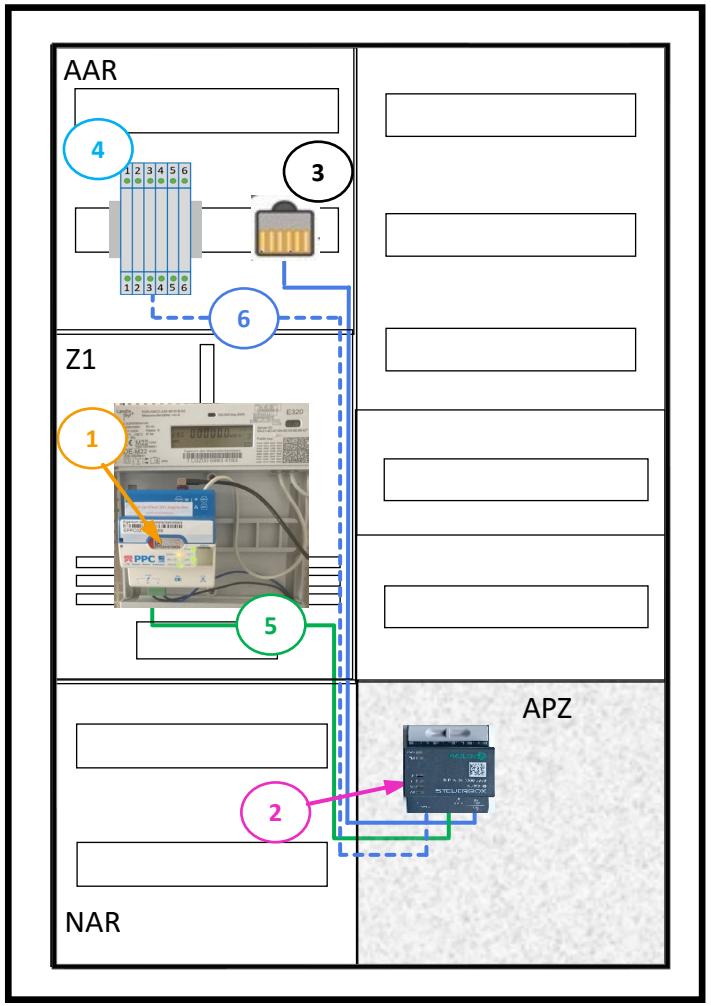


Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

7.4 Anbindung von Kommunikationseinrichtungen:

- Definition der Schnittstellen für SteuVE nach EnWG §14a
  - Trennstelle steuerbare Verbrauchseinrichtung (SteuVE) im AAR
  - eine Installation der Steuersignal-Klemmleiste im APZ und RfZ ist NICHT zulässig
  - MSB stellt Verbindung zw. Steuerbox und Klemmleiste/RJ 45 –Buchse her (aktuelle Rechtsauffassung)
  - Vorverlegung wird empfohlen





Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100 | VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

8. Stromkreisverteiler:

- innerhalb eines Zählerschrankes nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1)
- außerhalb nach DIN EN 60670-24 (VDE 0606-24) oder DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3)
- gleichmäßige Aufteilung der Leistung

Neu

„Bei den angeschlossenen Anschlussnutzeranlagen **muss vom Zählerplatz zum Stromkreisverteiler eine Leitung mit drei Außenleitern, Neutralleiter und Schutzleiter in gemeinsamer Umhüllung** und bei Wohngebäuden mit einer zulässigen Strombelastbarkeit von mindestens 63 A installiert werden."

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100

VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

- Erläuterungen zu steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG
- Protokollbasierte Steuerung wird als Mindeststandard definiert (EEBUS)

Technische Anschlussbedingungen 2026


April 2026

VDE-AR-N 4100 | VDE

FNN

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 29.240.01

Ersatzvermerk siehe unten

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (TAR NS)

Requirements for low voltage grid connection of demand facilities

Exigences relatives à la connexion au réseau basse tension des installations de demande

Ersatzvermerk

Ersatz für VDE-AR-N 4100:2019-04, VDE-AR-N 4100 Berichtigung 1:2019-10 und VDE-AR-N 4100/A1:2024-07

Siehe Anwendungsbeginn

Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100 – ausgewählte Kapitel

10.7 Besondere Anforderungen an den Betrieb von Wärmepumpen, Geräte für die Raumkühlung und elektrische Warmwasserspeicher

- **Wärmepumpenheizungen** unter Einbeziehung von Zusatz- oder Notheizvorrichtungen und **Anlagen zur Raumkühlung** nach §14a EnWG unterliegen den Anforderungen aus Abschnitt 9.
- Abweichend darf in einer **Übergangsphase** die **Steuerung über Relaiskontakte** der Steuerungseinrichtung (Steuerbox) erfolgen.
- Mit der nächsten Version der VDE-AR-N 4100 wird festgelegt, wie lange neue Anlagen mit Steuerung über potentialfreie Kontakte neu in Betrieb genommen werden dürfen. Hier wird eine kurze Übergangsregelung angestrebt.
- Bei Geräten die ausschließlich mittels potentialfreier Kontakte steuerbar sind, kann über einen Adapter in der Kundenanlage der Steuerbefehl aus der digitalen Schnittstelle umgewandelt werden.

Technische Anschlussbedingungen 2026

Schulungsinhalte:

- BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)
- Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100
- BDEW Anwendungshilfe – Hinweise zur Umsetzung der TAB 2026 des BDEW für den Anschluss an das Niederspannungsnetz
- Begründungs- und Veröffentlichungspflichten nach §19 EnWG

Technische Anschlussbedingungen 2026

Regionale Umsetzung für das Netzgebiet Thüringen

Ab dem 01.09.2026 gilt für das Netzgebiet der TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG der BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026) für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz.

- BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)
- BDEW Anwendungshilfe – Hinweise zur Umsetzung der Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz
  herausgegeben von der BDEW-Landesgruppe Mitteldeutschland, Projektgruppe TAB Thüringen
- Weitergehende Anforderungen an Messeinrichtungen im Niederspannungsnetz der TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG – „Technische Mindestanforderungen (TMA) an den Messstellenbetrieb Strom“

Ergänzung zum
BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung
Ausgabe 2026

Anwendungshilfe

Hinweise zur Umsetzung der Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz

Version: Ausgabe Juli 2026

Thüringer Energienetze

Inhalt

1	Anwendungsbereich	3
2	Plombenverschlüsse	3
3	Auswahl von Schutzmaßnahmen	3
4	Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze	3
5	Netzrückwirkungen	4
6	Symmetrie	4
7	Vorübergehend angeschlossene Anlagen	4

Thüringer Energienetze

1 Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Anforderungen und Hinweise gelten in Verbindung mit den Technischen Anschlussbedingungen TAB 2026 des jeweiligen Netzbetreibers.

Sie treten mit der Veröffentlichung durch den jeweiligen Netzbetreiber in Kraft.

2 Plombenverschlüsse

Sofern ein Erfordernis bestand, Plomben zu öffnen, oder wenn geöffnete Plomben vorgefunden wurden, ist dem Netzbetreiber eine Plombenöffnungsmeldung zu übermitteln.

3 Auswahl von Schutzmaßnahmen

Der Netzbetreiber übergibt an der Übergabestelle die Bedingungen für ein TT-System. In der Kundenanlage ist eine netzunabhängige Schutzmaßnahme nach TT-System in Verbindung mit einer eigenständigen Erdungsanlage zu errichten. Die Hauptleitungen sind als 4-adrige Leitungen in der Ausführung „-O“ zu verlegen (TT-System).

Direktmessung:

Wird der netzseitige Anschlussraum als 5-Leitersystem ausgeführt, muss die PE-Schiene einschließlich Klemmen im netzseitigen Anschlussraum des Zählerschrankes isoliert ausgeführt werden.

Halbindirekte Messung (Wandlermessung):

Der netz- und anlagenseitige Anschlussraum darf im TT-System nur als 4-Leitersystem (ohne PE-Leiter) ausgeführt werden. Den PE-Leiter in der ersten Verteilung nach der Wandlermessung auflegen. Keine Durchschleifung des PE-Leiters im Leistungsteil der Wandlermessung.

Die anlagenseitige Trennvorrichtung für halbindirekte Messungen muss 4-polig (alle aktiven Leiter) ausgeführt werden.

4 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Ergänzende Bedingungen und Hinweise zu Direkt- und Wandlermessungen sind der Technischen Richtlinie Direkt- und Wandlermessungen im Niederspannungsnetz, herausgegeben von der BDEW-Landesgruppe Mitteldeutschland, zu entnehmen.

Die Ausführung von Zählerplätzen in Kundenanlagen mit direkter Messung und Betriebsströmen größer 63 A sind nicht zulässig.

Für vorübergehend angeschlossene Anlagen gelten die Festlegungen nach Punkt 7.

Die Technischen Mindestforderungen (TMA) des grundzuständigen Messstellenbetreibers sind zu beachten.

Thüringer Energienetze

5 Netzrückwirkungen

Der Netzbetreiber behält sich vor, bei Erfordernis Messungen zu Netzrückwirkungen durchzuführen. Sollten durch die Kundenanlage unzulässige Netzrückwirkungen verursacht werden, sind diese durch den Kunden in Abstimmung mit dem Netzbetreiber zu beseitigen. Der Netzbetreiber behält sich weiterhin vor, Maßnahmen zur Reduzierung zu fordern, bis die zulässigen Grenzwerte eingehalten werden.

Für Kundenanlagen mit Geräten mit einem Eingangsstrom >75 A bzw. mit Geräten, die die Grenzwerte nach DIN EN 61000-3-X und DIN EN 61000-4-X nicht einhalten, muss eine gesonderte Bewertung der Netzrückwirkungen durchgeführt werden. Dafür sind dem Netzbetreiber alle relevanten Unterlagen (vollständig ausgefüllte Datenblätter, Oberschwingungsspektren, Flickerwerte usw.) zu übergeben.

6 Symmetrie

Werden Symmetriereinrichtungen verwendet, ist deren Einsatz mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Der Netzbetreiber behält sich vor auch nachträglich die Verlagerung einzelner Geräte (z. B. Ladeeinrichtungen) auf eine andere Phase innerhalb der Kundenanlage zu fordern.

7 Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Die Anschlusssicherungen sowie die Mess- und Steuereinrichtungen für vorübergehend angeschlossene elektrische Anlagen sind in einem verschließbaren Anschlussschrank (A-Schrank) nach DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4) und DIN 43868 unterzubringen. Die Schließung ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Anschlussverteilerschränke (AV-Schränke) sind nicht zugelassen.

Direktmessungen sind bis 100 A möglich.

Thüringer Energienetze

Technische Anschlussbedingungen 2026

Schulungsinhalte:

- BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)
- Technische Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100
- BDEW Anwendungshilfe – Hinweise zur Umsetzung der TAB 2026 des BDEW für den Anschluss an das Niederspannungsnetz
- Begründungs- und Veröffentlichungspflichten nach §19 EnWG

Technische Anschlussbedingungen 2026

Begründungs- und Veröffentlichungspflichten nach §19 EnWG

für die BDEW Anwendungshilfe „Hinweise zur Umsetzung der Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz“

Version: Ausgabe Juli 2026

erarbeitet durch die Projektgruppe TAB Thüringen (BDEW Landesgruppe Mitteldeutschland)

Diese Anwendungshilfe beinhaltet einerseits Ergänzungen/Konkretisierungen, welche durch die technischen Regelwerke des VDE/FNN und dem BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026) vom jeweiligen Netzbetreiber eingefordert werden und andererseits technisch notwendige Ergänzungen und Konkretisierungen, die durch die technischen Regelwerke des VDE/FNN unzureichend beschrieben worden sind. Im Speziellen trifft dies auf die aktuelle Fassung der Technischen Anschlussregel Niederspannung (TAR) VDE-AR-N 4100:2026-04 zu, wo die technischen Besonderheiten eines TT-Systems teilweise nicht berücksichtigt wurden. Insbesondere sind hiervon technisch normative Aussagen/Forderungen zur halbindirekten Messung (Wandlermessung) betroffen, welche im Fehlerfall zu unnötigen Gefahren in der Kundenanlage führen können und zugleich die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungsnetzes gefährden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Thüringer Energienetze