

# Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

Ergänzung zu den Technischen Anschlussbedingungen  
Baden-Württemberg TAB 2019, für den Anschluss an das  
Niederspannungsnetz der Regionalnetze Linzgau GmbH

Pfullendorf, 01.04.2020  
Regionalnetze Linzgau GmbH

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

Herausgegeben und bearbeitet:

Regionalnetze Linzgau GmbH  
Bahnhofstraße 6  
88630 Pfullendorf

1. Auflage April 2020

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vertretung außerhalb der gesetzlichen Vorgaben ist unzulässig und strafbar und muss von den Herausgebern schriftlich genehmigt werden.

© Regionalnetze Linzgau GmbH  
Bahnhofstraße 6  
88630 Pfullendorf

Internet: [www.regionalnetze-linzgau.de](http://www.regionalnetze-linzgau.de)

Satz: Regionalnetze Linzgau GmbH

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

## Regionalnetze Linzgau GmbH

Die Technischen Anschlussbedingungen der Regionalnetze Linzgau GmbH können im Internet unter <https://www.regionalnetze-linzgau.de> eingesehen werden.

Die Anforderungen für den Anschluss von:

- Energieversorgungsnetzen der allgemeinen Versorgung nach § 3 Nr. 17 EnWG
- Energieversorgungsnetzen nach § 3, Nr. 16 EnWG
- Geschlossenen Verteilnetzen nach § 110 EnWG  
sind in separaten „Technischen Anschlussbedingungen für Weiterverteiler“ (TAB Weiterverteiler) beschrieben. Die TAB Weiterverteiler sind auf der Homepage der Regionalnetze Linzgau GmbH veröffentlicht.

### Geltungsbereich

Grundlage für die Ergänzungen der Technischen Anschlussbedingungen der Regionalnetze Linzgau GmbH bilden die Technischen Anschlussbedingungen Baden-Württemberg 2019, die VDE|FNN Technische Anschlussregel TAR Niederspannung und die Technische Anschlussregel für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz in den aktuellen Fassungen.

Ergänzungen gibt es zu nachfolgenden Kapitel der TAB BW 2019.

- Kapitel 4 Allgemeine Grundsätze
- Kapitel 4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten
- Kapitel 5 Netzanschluss (Hausanschluss)
- Kapitel 6 Hauptstromversorgungssystem
- Kapitel 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze
- Kapitel 10 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen
- Kapitel 13 Vorübergehend angeschlossene Anlagen
- Kapitel 14 Erzeugungsanlagen und Speicher

## Inhaltsverzeichnis

4	Allgemeine Grundsätze .....	5
4.1	Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten .....	5
5	Netzanschluss (Hausanschluss) .....	5
6	Hauptstromversorgungssystem .....	5
7	Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze .....	6
7.4	Zählerplätze mit direkter Messung.....	6
7.4.1	Tonfrequenzrundsteuergeräte (TRE) Verdrahtung .....	7
7.5	Zählerplätze für Wandlermessungen (halbindirekte Messung) .....	9
7.5.1	Einzelanlage.....	9
7.5.2	Mehrkundenanlage (Wandlermessung).....	11
10	Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen .....	15
10.1	Allgemeine Festlegungen zu Elektro-Wärmeanlagen.....	15
10.2	Tonfrequenzrundsteuerempfänger –Tonfrequenz.....	15
10.3	Allgemeine Festlegungen zum Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge .....	16
13	Vorübergehend angeschlossene Anlagen .....	17
14	Erzeugungsanlagen und Speicher .....	17

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

## **4 Allgemeine Grundsätze**

### **4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten**

(1) Das Anmeldeformular sowie das Inbetriebsetzungsformular und die zu benötigten Datenblätter befinden sich auf der Internetseite der Regionalnetze Linzgau GmbH unter <https://www.regionalnetze-linzgau.de>.

(4) Spezielle Energiesteckdosen (z. B. nach VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1)) für steckerfertige Erzeugungsanlagen sind bei der Regionalnetze Linzgau GmbH durch den Planer oder Errichter anzumelden und von einem eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen in Betrieb zu setzen.

Zusätzlich bedarf es der Anmeldung von einphasigen bzw. dreiphasigen Steckdosen, sofern diese als Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge genutzt werden.

## **5 Netzanschluss (Hausanschluss)**

(5) Sind mehrere Netzanschlüsse auf einem Areal über einer gemeinsamen Tiefgarage geplant, so sind diese Netzanschlüsse so zu planen, dass zwischen den Netzanschlüssen keine Ausgleichsströme über die Erdungsanlage zum

## **6 Hauptstromversorgungssystem**

(6) Werden vom Installateur Hausanschluss Sicherungen ausgewechselt, gilt das in Kapitel 4.3 Plombenverschlüsse in der TAB BW 2019 vfew.

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

## 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

### 7.4 Zählerplätze mit direkter Messung

Im Netzgebiet der Regionalnetze Linzgau GmbH werden für folgende Anwendungsfälle Tonfrequenzrundsteuergeräte mit 3 Punkt / Hutschinen-Befestigung verwendet:

- a.) zur Tarifsteuerung der Messeinrichtung
- b.) zur Steuerung von Verbrauchseinrichtungen laut § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) z. B.
  - Laststeuerung von Wärmepumpen bzw. Elektroheizungen
  - Ladeeinrichtungen für Elektromobilität
- c.) in der Regel für das Einspeisemanagement von Erzeugungsanlagen, nach den Technische Mindestanforderungen zur Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements (inkl. Einspeisemanagements nach § 9 EEG) für Erzeugungsanlagen im Verteilnetz Strom

Entsprechende Zählerfelder sind nach VDE-AR-N 4100 vorzusehen.

Die Absicherung der Tonfrequenzrundsteuergeräte für a) und b) erfolgt über eine Steuergerätesicherung gemäß VDEAR-N 4100. Für die Zuleitung zur Steuergerätesicherung sind kurzschluss sichere Leitungen zu verwenden, die Steuergerätesicherung ist plombierbar auszuführen. Als Steuergerätesicherung sind Betriebsmittel mit einem Bemessungsstrom von maximal 16 A und einer Kurzschlussfestigkeit von 25 kA zu verwenden.

Das Tonfrequenzrundsteuergeräte für c) ist Eigentum des Anlagenbetreibers und darf nicht mit ungemessener Energie aus dem unteren Anschlussraum betrieben werden. Das Zählerfeld ist gesondert mit der Aufschrift ‚SG-EM‘ (Steuergerät Einspeisemanagement) zu kennzeichnen.

Für Lastgangmessungen (> 100.000 kWh /a) ist ein zusätzlicher Zählerplatz in Dreipunkt-Ausführung nach VDE-AR-N 4100 vorzuhalten. Die Absicherung der Zusatzgeräte erfolgt über eine Steuergerätesicherung gemäß VDE-AR-N 4100. Für die Zuleitung zur Steuergerätesicherung sind kurzschluss sichere Leitungen zu verwenden, die Steuergerätesicherung ist plombierbar auszuführen. Als Steuergerätesicherung sind Betriebsmittel mit einem Bemessungsstrom von maximal 16 A und einer Kurzschlussfestigkeit von 25 kA zu verwenden. Eine 7 adrige Steuerleitung ist von diesem Dreipunkt-Zählerplatz zu dem Zählerplatz mit dem Verbrauch > 100.000 kWh vorzubereiten.

Es wird seitens der Regionalnetze Linzgau GmbH empfohlen, für die Zählerplatztiefe des Zählerschranks mit integrierten Befestigungs- und Kontaktier-Einrichtungen (BKE-I) mind. 205 mm vorzusehen.

Die Regionalnetze Linzgau GmbH empfiehlt den Einbau eines Reserve-Zählerplatzes nach VDE-AR-N 4100.

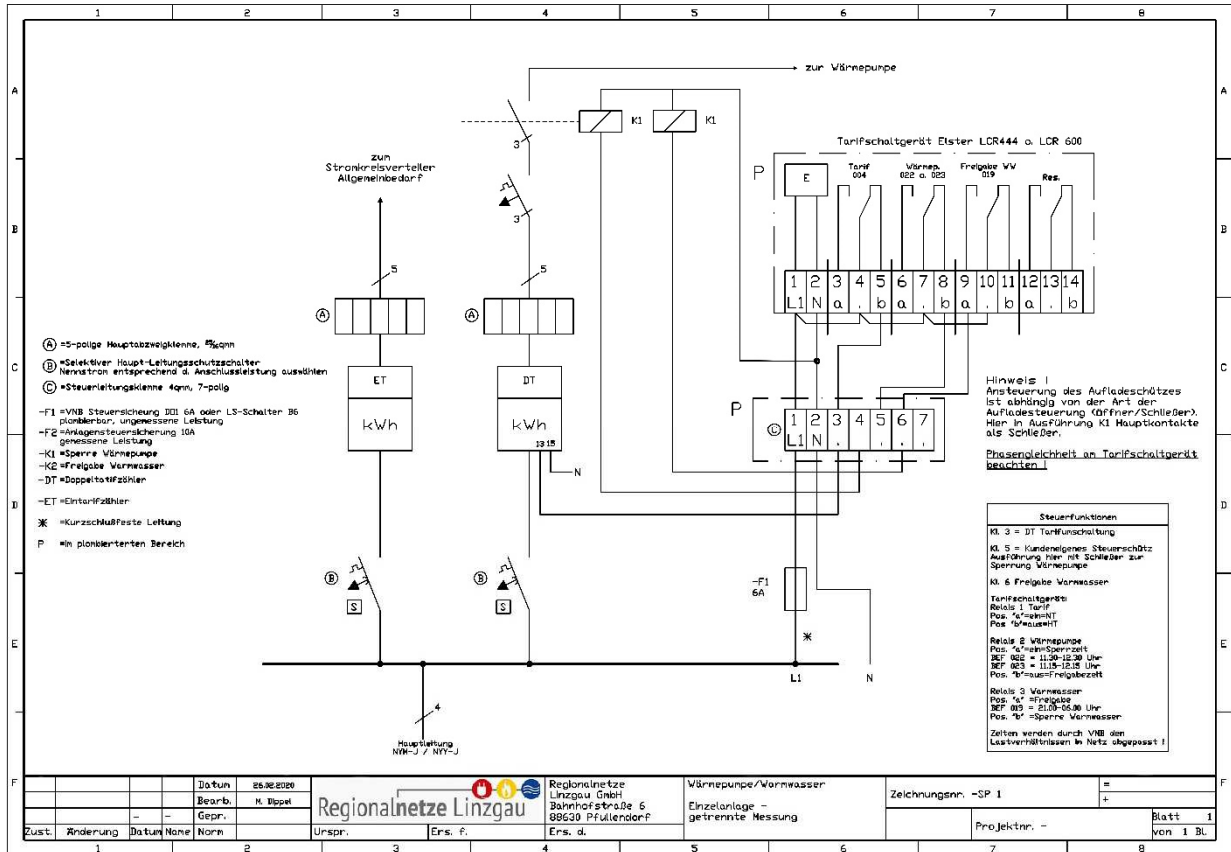
Nach DIN 18015-1 5.2.6 ist für die Übertragung von Tarif- und Verbrauchsinformationen in die Wohnung, des jeweiligen Anschlussnutzers, sowie zur Visualisierung und für Steuerzwecke, die Installation einer Datenleitung vorzusehen. Dafür ist ein Installationsrohr vom Zählerplatz bis zum Stromkreisverteiler der Wohnung zu installieren, welches nach VDE-AR-N 4100 für die Aufnahme einer Datenleitung mit mindestens Cat.5-Standard geeignet sein muss.

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

7.4.1 Tonfrequenzrundsteuergeräte (TRE) Verdrahtung

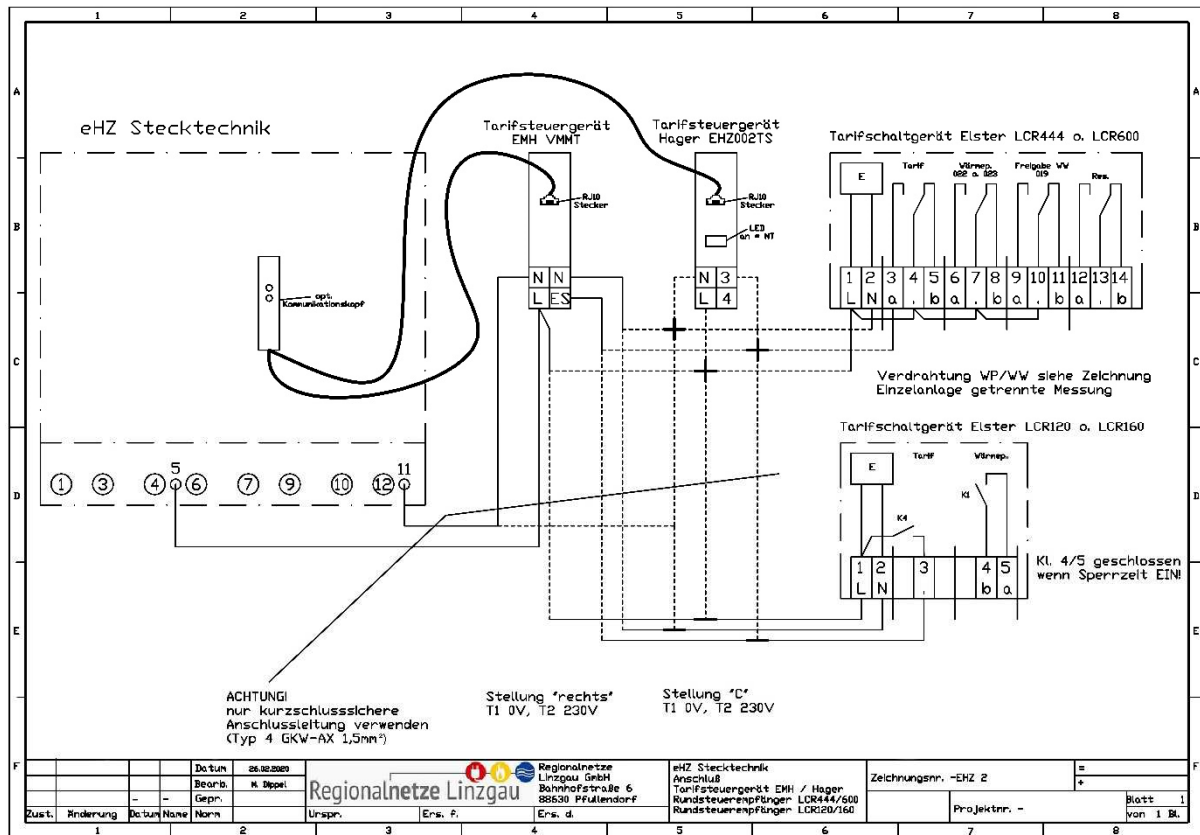
7.4.1.1 Schaltbild einer Standardverdrahtung bei Dreipunkt-Zählerplätzen

Doppeltarif (DT) mit Tonfrequenzrundsteuergeräte und Steuerung von Wärmepumpe/Warmwasser  
Direkte Ansteuerung



Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

7.4.1.2 Schaltbild einer Standardverdrahtung bei Zählerplätzen in Stecktechnik  
 Doppeltarif (DT) mit Tonfrequenzrundsteuergeräte, Tarifmodul und  
 Steuerung von Wärmepumpe/Warmwasser  
 Indirekte Ansteuerung





Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

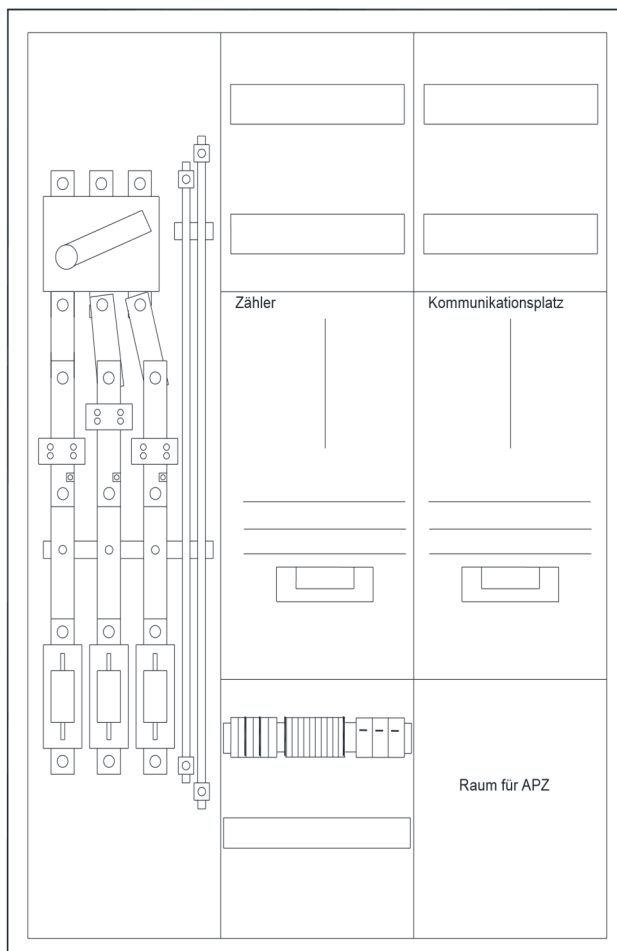
## 7.5 Zählerplätze für Wandlermessungen (halbindirekte Messung)

Eine Anfrage zur Montage einer Wandlermessung hat im Netzgebiet der Regionalnetze Linzgau GmbH durch den Errichter der elektrischen Anlage zu erfolgen. Die Genehmigung erfolgt durch den Anschlussservice der Netzgebiete.

Für die Wandlermessung sind die Spezifikationen der Regionalnetze Linzgau GmbH einzuhalten. Bemusterte Wandlermessschränke können über die Hersteller oder den Elektrogroßhandel bezogen werden. Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Netzbetrieb Strom.

### 7.5.1 Einzelanlage

Anordnungsbeispiel: Einstöckiger Zäblerschrank



Leistungsteil:

Wandler + Trennvorrichtungen

Mittleres Zählerfeld:

Wandlerzähler

Rechtes Zählerfeld:

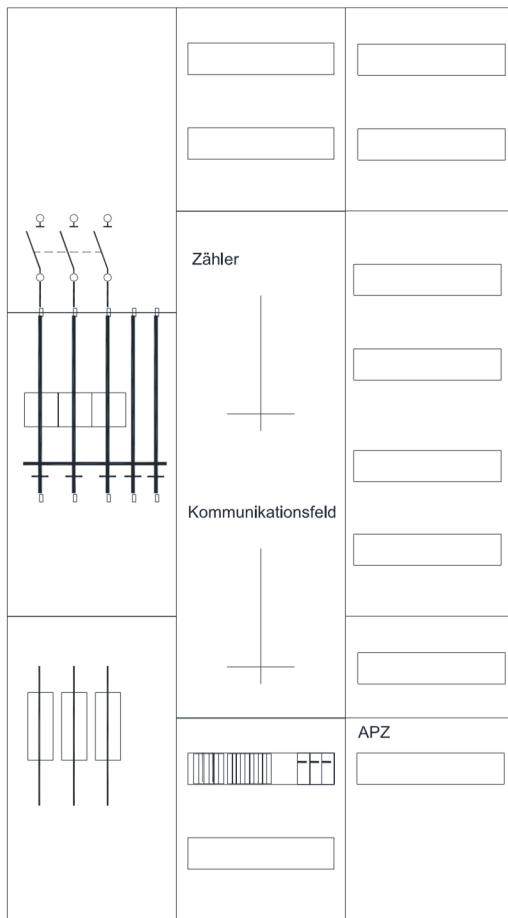
Steuergerät (SG), Tonfrequenzrundsteuergeräte (TRE) oder Kommunikation

Netzseitiger Anschlussraum:

Strom- und Steuerklemmen  
Spannungspfadicherungen  
Raum für APZ

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

Anordnungsbeispiel: Zweistöckiger Zählerschrank



Leistungsteil: Wandler + Trennvorrichtungen

Oberes Zählerfeld: Wandlerzähler

Unteres Zählerfeld: Steuergerät (SG),  
Tonfrequenzrundsteuergeräte (TRE) oder  
Kommunikation,

Anlagenseitiger Anschlussraum: Strom- und Steuerklemmen  
Spannungspfsicherungen

Verteilerfeld oben: Verteilung

Verteilerfeld unten: Raum für APZ

Nach DIN VDE 0603 Teil 2-2:

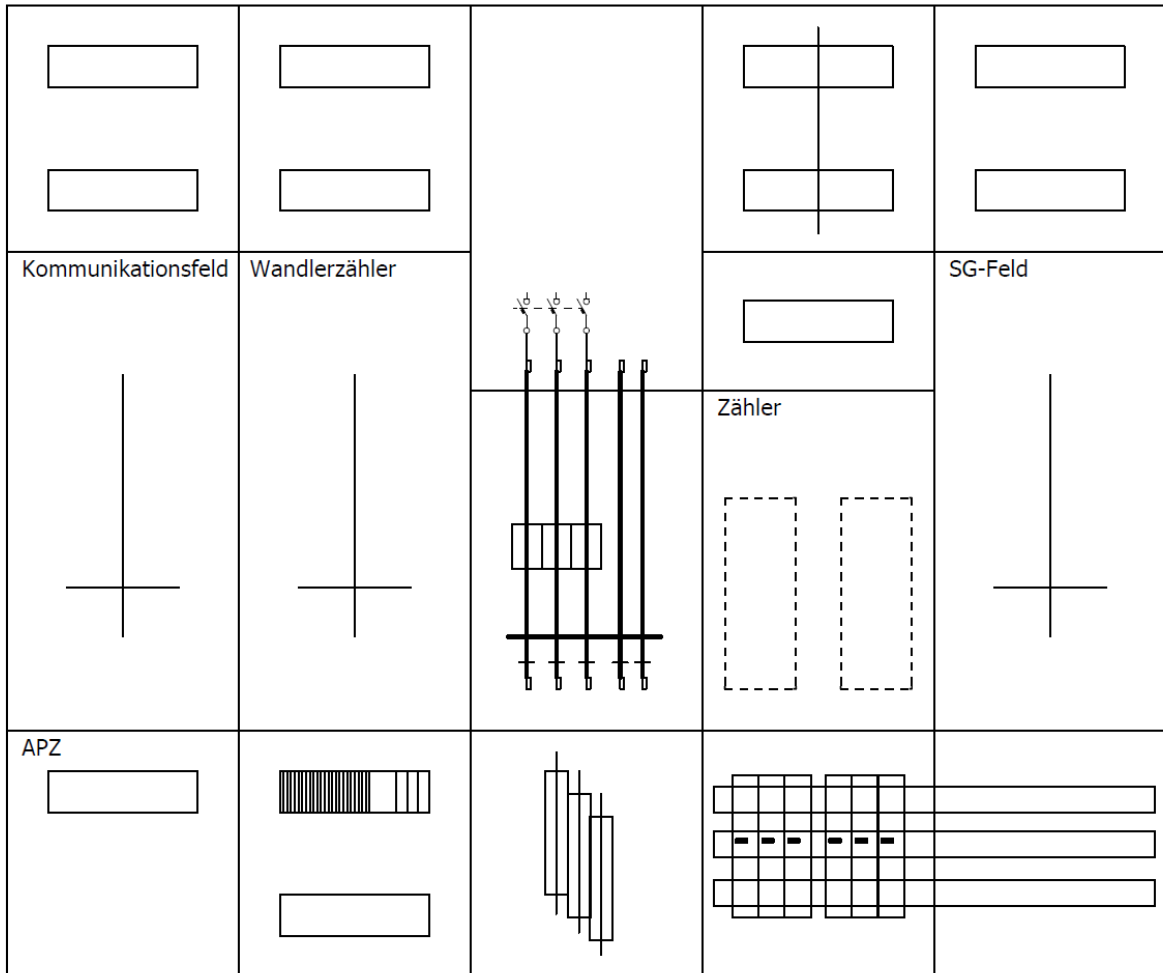
Netzseitige Trennvorrichtung

Es kann auf die Trennvorrichtung verzichtet werden, wenn der Hausanschlusskasten (HAK) in unmittelbarer Nähe (Sicht- u. Handbereich) ist.

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

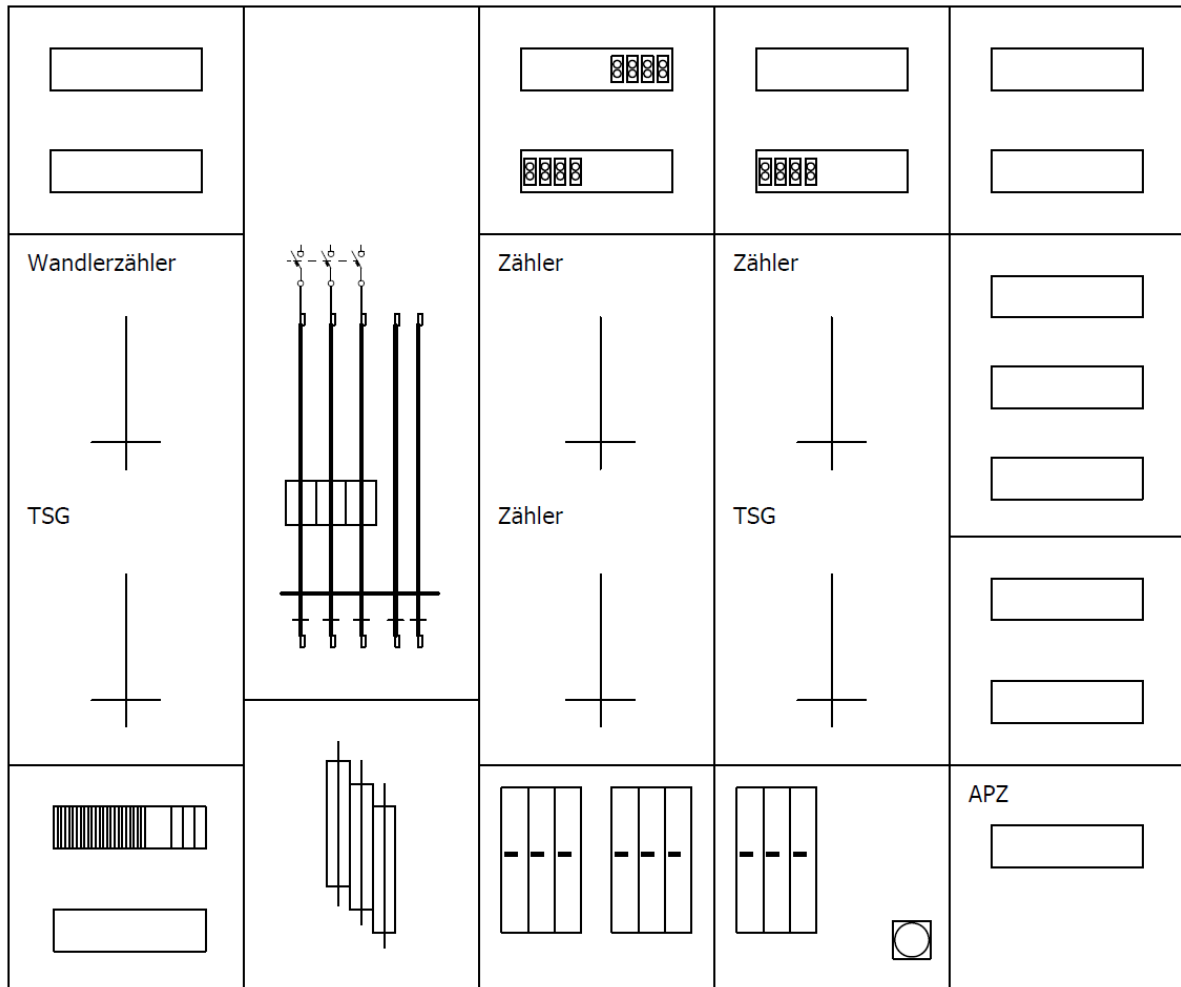
7.5.2 Mehrkundenanlage (Wandlermessung)

Anordnungsbeispiel: Einstöckiger Zählerschrank



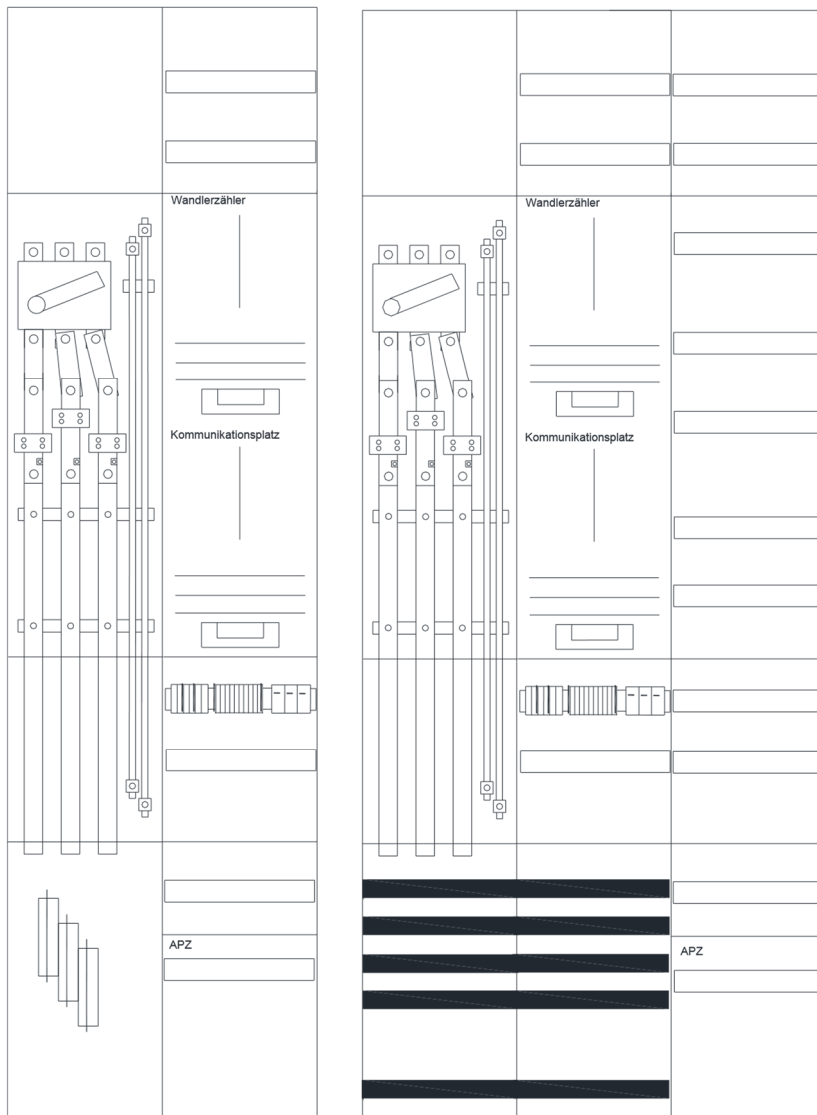
Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

Anordnungsbeispiel: Zweistöckiger Zählerschrank

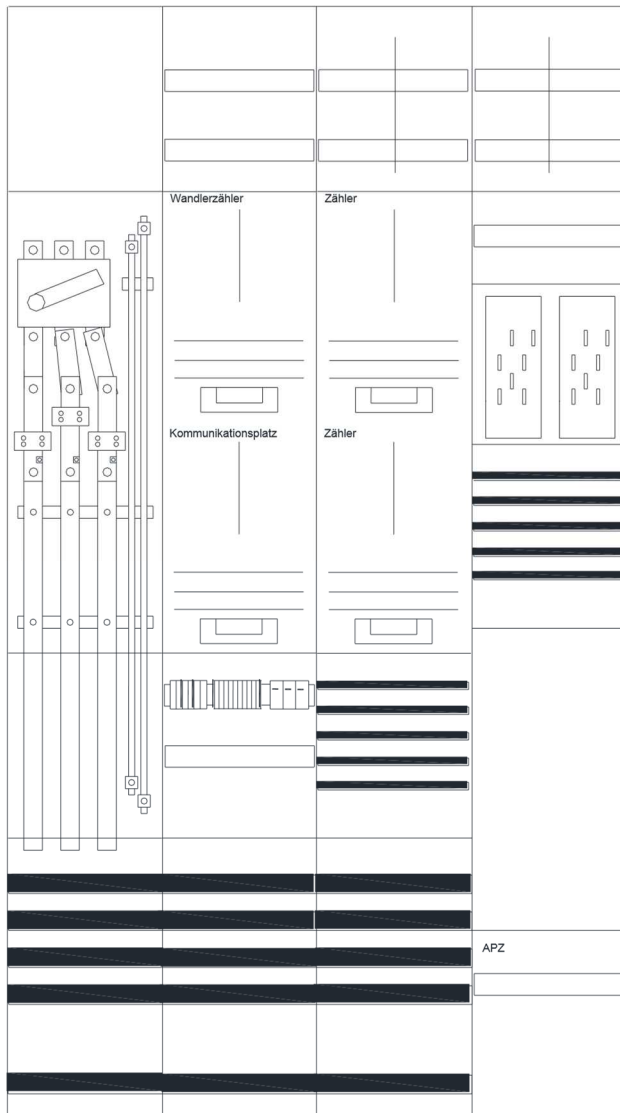


Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

Anordnungsbeispiel im Schaltschrank



Ergänzung zur TAB BW 2019 NS



Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

## 10 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

### 10.1 Allgemeine Festlegungen zu Elektro-Wärmeanlagen

Elektro-Wärmanlagen sowie Elektro-Wärmepumpenanlagen zur Heizung und Klimatisierung sind im Netzgebiet der Regionalnetze Linzgau GmbH anzufragen. In dieser Anfrage sind Daten zur Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage wie Art und Umfang sowie Auftraggeber, Anschlussnutzer und Anlagenstandort anzugeben. Nach erfolgter Netzprüfung erhält der Anfrager eine Antwort.

Die Anschlusszusage für die Errichtung einer Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage hat eine Gültigkeit von vier Monaten in Neubauten und in bestehenden Gebäuden.

Wird innerhalb dieses Zeitraumes die Elektro-Wärmeanlage oder Elektro-Wärmepumpenanlage nicht in Betrieb genommen, erlischt die Anschlusszusage der Regionalnetze Linzgau GmbH und es ist eine neue „Anfrage zum Anschluss von Elektro-Wärmeanlagen“ zu stellen.

Im Netzgebiet der Regionalnetze Linzgau GmbH können Elektro-Wärmeanlagen bzw. Elektro-Wärmepumpenanlagen auch mit getrennter Messung ausgeführt werden. In diesem Fall werden die verminderten Netznutzungsentgelte nach § 14 a EnWG berechnet. Für die Umsetzung der netzdienlichen Steuerung nach § 14 a EnWG sind die Technische Mindestanforderungen zur netzdienlichen Steuerung für elektrische Anlagen im Verteilnetz Strom der Regionalnetze Linzgau GmbH einzuhalten. Die Technischen Mindestanforderungen befinden sich auf der Homepage der Regionalnetze Linzgau GmbH – <https://www.regionalnetze-linzgau.de>

Die Erläuterung „Anschluss von Geräten zur Heizung / Klimatisierung und von Wärmepumpen“ befindet sich auf der Internetseite der Regionalnetze Linzgau GmbH.

### 10.2 Tonfrequenzrundsteuerempfänger –Tonfrequenz

Bei der Regionalnetze Linzgau GmbH wird die Tonfrequenz 425 Hz verwendet.

Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

### 10.3 Allgemeine Festlegungen zum Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

Bereits bei der Planung von Ladeeinrichtungen ist an den Anschlusservice des jeweiligen Netzgebietes eine Netzanschlussanfrage mittels Anmeldeformular zu stellen. Dies gilt auch für die Erweiterung von bestehenden elektrischen Anlagen.

Das Anmeldeformular muss unter anderem folgende Angaben enthalten (siehe Formular Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge):

- Angaben zum Anschlussobjekt (Adresse, etc.)
- Angaben zur Ladeeinrichtung (Anschlussleitung, etc.)
- Angaben zum Errichter
- etc.

Die Anschlusszusage der Ladeeinrichtung (Anschlussleistung > 12 kVA) durch die Regionalnetze Linzgau GmbH hat für Anlagen in Neubauten und in bestehenden Gebäuden eine Gültigkeit von vier Monaten.

Wird die Ladeeinrichtung innerhalb dieses Zeitraumes nicht in Betrieb genommen, erlischt die Anschlusszusage der Regionalnetze Linzgau GmbH. Es ist eine neue Anfrage zum Anschluss von Ladestationen, Wallboxen und Anschlussschränken zu stellen.

Im Netzgebiet der Regionalnetze Linzgau GmbH können Ladeeinrichtungen von Elektrofahrzeuge als netzdienliche Steuerung nach EnWG § 14a ausgeführt werden. In diesem Fall werden die verminderten Netznutzungsentgelte nach EnWG § 14 a gewährt. Für die Umsetzung der netzdienlichen Steuerung nach § 14a EnWG sind die Technische Mindestanforderungen zur netzdienlichen Steuerung (nach §14 a EnWG) für elektrische Anlagen im Verteilnetz Strom der Regionalnetze Linzgau GmbH einzuhalten. Die Technischen Mindestanforderungen befinden sich auf der Homepage der Regionalnetze Linzgau GmbH <https://www.regionalnetze-linzgau.de>.

Ladeeinrichtungen sind fest anzuschließen. Die Herstellerangaben sind zu berücksichtigen.

Bei einem einphasigen Betrieb (< 4,6 kVA) ist die Ladeeinrichtung auf der Außenleiterphase mit der höchsten Spannung (bei Inbetriebsetzung) zu betreiben.

Ist in einem Gebäude eine einphasige Photovoltaik- oder Speicheranlage vorhanden oder geplant, so ist die Ladeeinrichtung auf der gleichen Außenleiterphase wie die Erzeugungs- bzw. Speicheranlage anzuschließen.

Sind in Mehrfamilienhäuser einphasige Ladeeinrichtungen < 4,6 kVA geplant, so sind diese verteilt auf die Außenleiter anzuschließen. Hierzu ist das Kapitel 5.5 Symmetrie der VDE-AR-N 4100 TAR Niederspannung einzuhalten und umzusetzen.

Sind in Mehrfamilienhäuser dreiphasige Ladeeinrichtungen geplant, so sind die Ladeeinrichtungen so zu installieren, dass bei einem einphasigen bzw. zweiphasigen Betrieb eine Verteilung auf die Außenleiter gegeben ist – hierzu sind die Herstellerangaben zu beachten.

Für Ladeeinrichtungen im Freien die für einen direkten Niederspannungsnetzanschluss vorgesehen sind, ist die VDE-AR-N 4100 TAR Niederspannung Kapitel 12 Anschlussschränke im Freien einzuhalten. Besteht in dem vorhandenen Anschlussschrank im Freien nicht genügend Platz für die Anforderungen nach VDE-AR-N 4100, so wird die Ladeeinrichtung über einen separaten Zähleranschlussschrank realisiert.



Ergänzung zur TAB BW 2019 NS

Ist vorgesehen die Ladeeinrichtung bidirektional zu verwenden (Rückspeisung), sind die Anforderungen nach VDE-AR-N 4105 Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz einzuhalten.

## 13 Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Als Überlastschutz der Anschlussleitung muss die DIN VDE 0298 Teil 4 beachtet werden.

Ist in den Freileitungsabgriffen keine entsprechende Absicherung möglich, werden im Bereich der Regionalnetze Linzgau GmbH ISO-Trennschalter 3\*NH00 für die Absicherung eingesetzt.

## 14 Erzeugungsanlagen und Speicher

Nach VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.5.3 Steckerfertige Erzeugungsanlagen

Im Niederspannungsnetz der Regionalnetze Linzgau GmbH können steckerfertige Erzeugungsanlagen über eine spezielle Energiesteckdose (z. B. nach VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1)) angeschlossen und betrieben werden. Diese müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik angemeldet, ausgeführt, installiert, angeschlossen und betrieben werden.

Steckdosenlösungen für den Anschluss mittels eines Schuko-Steckers in Schuko-Steckdosen (Schutzkontaktsteckdose) und/oder Einspeisungen in einen Endstromkreis sind demnach nicht zulässig.

Nach der Stromnetzzugangsverordnung (StromNZV) sind sowohl der Bezug aus dem Netz der allgemeinen Versorgung, als auch die Einspeisungen von Erzeugungsanlagen in das Netz der allgemeinen Versorgung, zu messen. Die Messung hat über einen Zweirichtungszähler zu erfolgen ggf. ist der vorhandene Zähler zu tauschen.

Nach VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.7.4.2 Netzsicherheitsmanagement

Im Niederspannungsnetz der Regionalnetze Linzgau GmbH ist für die Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements die Technische Mindestanforderungen zur Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements (inkl. Einspeisemanagements nach § 9 EEG) für Erzeugungsanlagen im Verteilnetz Strom der Regionalnetze Linzgau GmbH einzuhalten – siehe unter [www.regionalnetze-linzgau.de](http://www.regionalnetze-linzgau.de)