

Erläuterungen zu den Technischen Anschlussbedingungen
Baden-Württemberg TAB 2019, für den Anschluss an das
Niederspannungsnetz der REMSTALWERK Netzgesellschaft GmbH

Die Technischen Anschlussbedingungen der REMSTALWERK Netzgesellschaft GmbH können im Internet unter www.remstalwerk.de eingesehen werden.

REMSTALWERK Netzgesellschaft GmbH

Stuttgarter Straße 85

73630 Remshalden

Anschlussservice:

Telefon: 07151 36971-66

E-Mail: stromnetz@remstalwerk.de

Grundzuständiger Messstellenbetreiber:

Telefon: 07151 36971-67

E-Mail: zaehler@remstalwerk.de

Geltungsbereich

Die REMSTALWERK Netzgesellschaft GmbH wird weiterführend als Remstalwerk genannt.

Grundlage für die Ergänzungen der Technischen Anschlussbedingungen des Remstalwerks bilden die Technischen Anschlussbedingungen Baden-Württemberg 2019, die VDE / FNN Technische Anschlussregel TAR Niederspannung und die Technischen Anschlussregeln für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz in den aktuellen Fassungen.

Ergänzungen gibt es zu den nachfolgenden Kapiteln der TAB BW 2019.

- Kapitel 4 Allgemeine Grundsätze
- Kapitel 5 Netzanschluss (Hausanschluss)
- Kapitel 6 Hauptstromversorgungssystem
- Kapitel 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze
- Kapitel 9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen
- Kapitel 10 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen
- Kapitel 13 Vorübergehend angeschlossene Anlagen
- Kapitel 14 Erzeugungsanlagen und Speicher

Inhaltsverzeichnis

4. Allgemeine Grundsätze	4
4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten	4
4.3 Plombenverschlüsse	4
5. Netzanschluss (Hausanschluss)	4
6. Hauptstromversorgungssystem	4
7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze	5
7.2 Zählerplätze mit direkter Messung	5
7.3 Zählerplätze für Wandlermessungen (halbindirekte Messung)	6
9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtung	7
10. Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen	9
13. Vorübergehend angeschlossene Anlagen	10
14. Erzeugungsanlagen und Speicher	10
VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.5.3 Steckerfertige Erzeugungsanlagen	10
VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.7.4.2 Netzsicherheitsmanagement	10

4. Allgemeine Grundsätze

4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

(1) Das Anmeldeformular, das Inbetriebsetzungsformular und die ggf. notwendigen Datenblätter befinden sich auf der Internetseite des Remstalwerks unter www.remstalwerk.de.

(4) Spezielle Energiesteckdosen (z. B. nach VDE V 0628-1)) für steckerfertige Erzeugungsanlagen sind bei dem Remstalwerk 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.

4.3 Plombenverschlüsse

(1) Installateure melden entfernte oder fehlende Plomben mittels Inbetriebsetzungsanzeige an den Anschlusservice.

5. Netzanschluss (Hausanschluss)

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

Sofern in einem Gebäude ein zweiter Netzanschluss durch einen Dritten errichtet werden soll, ist dies dem Remstalwerk unverzüglich mitzuteilen. Der Netzanschluss des Remstalwerks wird ggf. stillgelegt und der Anschlussnehmer wird vom Netz der öffentlichen Versorgung getrennt.

6. Hauptstromversorgungssystem

(6) Werden vom Installateur Hausanschlussicherungen ausgewechselt, gilt das in Kapitel 4.3 Plombenverschlüsse festgelegte Plombier- und Meldeverfahren.

7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

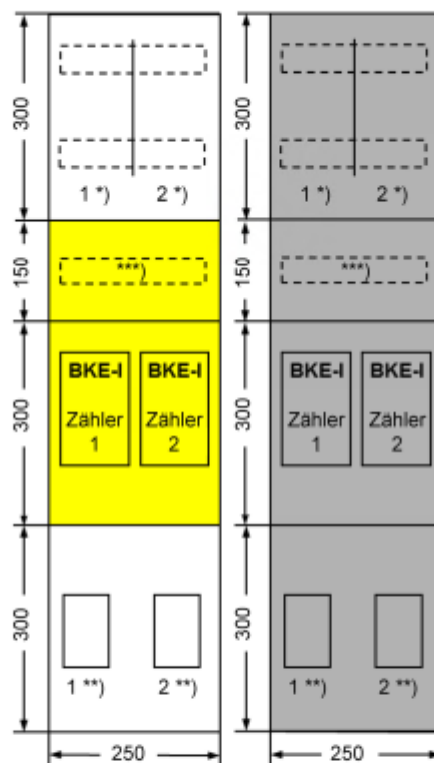
7.2 Zählerplätze mit direkter Messung

Beim Remstalwerk werden Messeinrichtungen in Stecktechnik verwendet, es werden nur Messeinrichtungen mit Stecktechnik eingesetzt. Das Remstalwerk empfiehlt den Einbau eines Reserve-Zählerplatzes nach VDE-AR-N 4100.

Bild: Zählerplätze nach DIN VDE 0603-2-1 (VDE 0603-2-1) mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I nach DIN VDE 0603-3-2 (VDE 0603-3-2))

VDE-AR-N 4100:2019-04

Maße in Millimeter



Legende

- Zählerfeld
- Zählerplatz

*) Hauptleitungsabzweigklemme/Hauptschalter (kein Stromkreisverteiler)

**) Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage

***) Raum für Zusatzanwendungen

ANMERKUNG Die senkrechte Trennlinie im anlagenseitigen Abschlussraum stellt keine Abschottung dar, sondern dient nur zur Abgrenzung der Anschlussnutzeranlagen.

Steuerung von Erzeugungsanlagen:

Im Netzgebiet des Remstalwerks werden für das Einspeisemanagement von Erzeugungsanlagen, nach den Technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements (inkl. Einspeisemanagements nach § 9 EEG) für Erzeugungsanlagen Rundsteuergeräte mit Dreipunkt-Befestigung verwendet.

Das Funkrundsteuergerät für das Einspeisemanagement 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.

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

Steuerung von Verbrauchseinrichtungen gemäß § 14a Energiewirtschaftsgesetz (Wärmepumpe, Ladeeinrichtungen, Speicher, Klimageräte):

Zur Steuerung von Verbrauchseinrichtungen laut § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) z. B.

- Laststeuerung von Wärmepumpen bzw. Elektroheizungen
- Ladeeinrichtungen für Elektromobilität
- Klimageräte
- Stromspeicher

wird eine Steuerbox/Schaltuhr vom Remstalwerk installiert. Die Vorgaben zum Zählerplatz und dem allgemeinen Anmeldeverfahren finden Sie unter Punkt 9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtung.

7.3 Zählerplätze für Wandlermessungen (halbindirekte Messung)

Von der Montage einer Wandlermessung hat im Netzgebiet des Remstalwerks eine Anfrage durch den Errichter der elektrischen Anlage zu erfolgen.

Für die Wandlermessung sind die Spezifikationen des Remstalwerks einzuhalten. Die Freigabe erfolgt durch den grundzuständigen Messstellenbetreiber.

Das Informationsblatt für Zählerplätze mit Wandlermessung finden Sie unter www.remstalwerk.de.

9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtung

Allgemeines

Gemäß §14a EnWG, sind steuerbare Verbrauchseinrichtungen

- Nicht öffentliche Ladepunkte für Elektrofahrzeuge
- Wärmepumpenheizungen inklusive Zusatz- oder Notheizvorrichtungen (z.B. Heizstäbe)
- Anlagen zur Raumkühlung
- Stromspeicher mit Bezug aus dem öffentlichen Netz

mit einer Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW und einer Inbetriebsetzung ab dem 01.01.2024. Wärmepumpenheizungen und Klimageräte, die bei mehreren Geräten die Summe von 4,2 kW überschreiten, werden als eine steuerbare Verbrauchseinrichtung betrachtet.

Verbrauchseinrichtungen mit einer Inbetriebsetzung ab 01.01.2024 die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtung gelten oder für gewerbliche, betriebsnotwendige Zwecke sowie kritische Infrastruktur betrieben werden, werden nicht gesteuert.

Die Installationskosten für den Anschluss der Anlage (z.B. Zählerplatz, Spannungsversorgung, Steuerrelais etc.) sind vom Anlagenbetreiber zu tragen.

Im Netzgebiet vom Remstalwerk gilt bis zur Freigabe der netzorientierten Steuerung die präventive Steuerung. In dieser werden die steuerbaren Verbrauchseinrichtungen im Bedarfsfall gesteuert. Die Steuerung erfolgt präventiv maximal 2 Stunden pro Tag zwischen 19-21 Uhr. In dieser Zeit müssen die steuerbaren Verbrauchseinrichtungen einzeln auf einen Leistungswert von 4,2 kW gedimmt werden. Ist eine Reduzierung nicht möglich, so muss die einzelne steuerbare Verbrauchseinrichtung auf <4,2 kW oder auf 0 kW reduziert werden.

In der netzorientierten Phase wird zukünftig eine digitale Steuerung möglich sein. Dafür muss die steuerbare Verbrauchseinrichtung oder das Energiemanagementsystem über eine standardisierte Schnittstelle nach FNN-Lastenheft ausgestattet sein.

Der Stromverbrauch von Verbrauchseinrichtungen gemäß § 14a muss je nach Abrechnungsmodell **separat oder gemeinsam gemessen** werden. Die Anmeldung der Verbrauchseinrichtung erfolgt über das Formblatt „Anmeldung/Antrag von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach §14a“, dieses kann auf der Homepage unter www.remstalwerk.de/netzentgelte-pflichtveroeffentlichungen heruntergeladen werden.

Vorbereitung Zählerplatz

Für die Steuerung ist eine Steuerleitung, von der steuerbaren Verbrauchseinrichtung zum anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) des Zählerplatzes, zu legen und geräteseitig anzuschließen. Im AAR sind weiterhin 4 Trennrelais mit 230 V zu installieren, an welches die Steuerleitung angeschlossen werden muss. Bei einem Steuerbefehl durch das Remstalwerk zieht das Relais mit 230 V an. Im AAR ist ein Sicherungsautomat (6A/10kA) zur Spannungsversorgung der Trennrelais zu installieren.

Zur Vorbereitung für die Installation der Steuerbox sind im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) die entsprechenden Adern von den Trennrelais (A1) und die Phase L3 vom Sicherungsautomat der Trennrelais auf einer Klemmleiste im RfZ aufzulegen. Bis zur Installation der Steuerbox kann durch Brücken an der Klemmleiste das entsprechende Trennrelais geschaltet werden.

Um eine Steuerung der Geräte über eine standardisierte digitale-Schnittstelle, als zukunftsfähige oder alternative Variante zur Steuerung über Schaltkontakte und Steuerleitung, wird empfohlen eine Netzwerkkabel (mind. Cat -6) vom steuerbaren Gerät im entsprechenden Schutzrohr zum anlagenseitigen Anschluss (AAR) des Zählerplatzes zu legen. Dort wird es auf einen Überspannungsschutz mit RJ45-Buchse aufgelegt.

Bei neuen Zählerplätzen ab zwei Zählerfeldern werden zwei Funktionsflächen (150mm x 250mm) als RfZ angrenzend zum APZ empfohlen (Abbildung 1). Bei einem Zählerfeld sind zwei Funktionsflächen (150mm x 250mm) als RfZ angrenzend zum APZ zu installieren.

Bei Neuanlage mit Wandlermessung ist das Trennrelais im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) zu installieren.

Bei vorhanden Zählerplätzen, die bei Änderungen in der Kundenanlage weiterhin verwendet werden, ist bei einem Zählerfeld mit Dreipunktbefestigung grundsätzlich eine Adapterplatte für EHZ-Technik einzubauen sowie in der Kundenanlage eine Hutschiene mit mind. 12 TE zur Verfügung zu stellen. Kann dieser zusätzliche Raum nicht zur Verfügung gestellt werden, so ist im Bedarfsfall dieser Raum über eine externe Verteilung nach DIN VDE 0603 am zentralen Zählerplatz nachzurüsten. Das entsprechende Trennrelais ist an diesem Ort zu installieren. Ist ein Reservefeld in Dreipunktbefestigung vorhanden, so ist das Koppelrelais im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) über diesem Feld zu installieren (Abbildung 2).

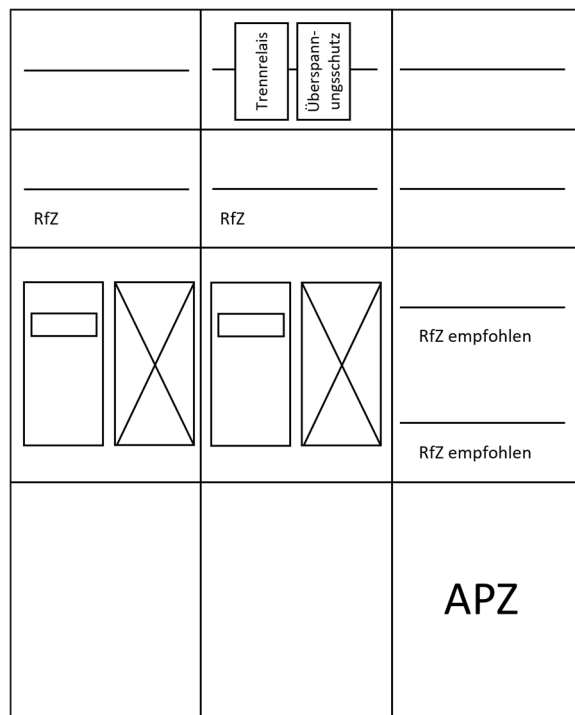


Abbildung 1

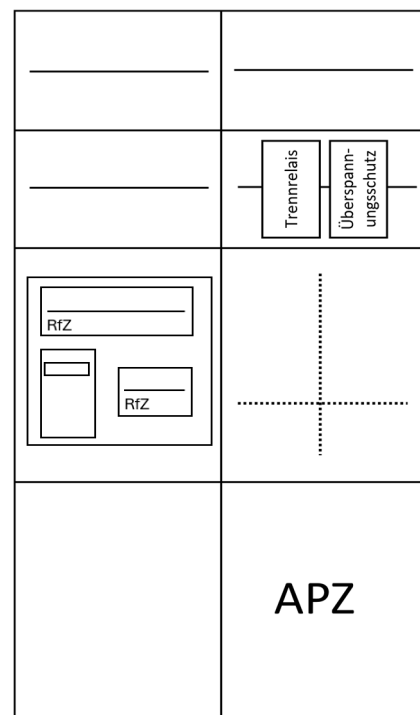


Abbildung 2

10. Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

Allgemeine Festlegungen zum Anschluss von Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge:

Bereits bei Planung von Ladeeinrichtungen ist an den Anschlusservice eine Netzanschlussanfrage mittels Anmeldeformular und Datenblatt Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge zu stellen. Dies gilt auch für die Erweiterung von bestehenden elektrischen Anlagen.

Die Anschlusszusage der Ladeeinrichtung (Anschlussleistung > 12 kVA) durch das Remstalwerk 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 des Remstalwerks. Es ist eine neue Anfrage zum Anschluss von Ladestationen, Wallboxen und Anschlusschränken zu stellen.

Im Netzgebiet des Remstalwerks können Ladeeinrichtungen von Elektrofahrzeugen als netzdienliche Steuerung nach EnWG § 14a ausgeführt werden. In diesem Fall werden die verminderten Netznutzungsentgelte nach EnWG § 14a gewährt. Im Netzgebiet des Remstalwerks können Ladeeinrichtungen auch mit getrennter Messung ausgeführt werden. In diesem Fall werden die verminderten Netznutzungsentgelte nach § 14 a EnWG berechnet.

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 Anschlusschränke im Freien einzuhalten. Besteht in dem vorhandenen Anschlusschrank im Freien nicht genügend Platz für die Anforderungen nach VDE-AR-N 4100, so wird die Ladeeinrichtung über einen separaten Zähleranschlusschrank abgeschlossen.

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.

Allgemeine Festlegungen zum Anschluss von Elektro-Wärmeanlagen sowie Elektro-Wärmepumpenanlagen zur Heizung und Klimatisierung:

Elektro-Wärmeanlagen sowie Elektro-Wärmepumpenanlagen zur Heizung und Klimatisierung sind im Netzgebiet des Remstalwerks anzufragen. In dieser Anfrage sind die 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 des Remstalwerks und es ist eine neue „Anfrage zum Anschluss von Elektro-Wärmeanlagen“ zu stellen.

Im Netzgebiet des Remstalwerks können Elektro-Wärmeanlagen bzw. Elektro-Wärmepumpenanlagen auch mit getrennter Messung ausgeführt werden. In diesem Fall werden die verminderten Netznutzungsentgelte nach § 14 a EnWG berechnet.

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 des Remstalwerks ISO-Trennschalter 3*NH00 für die Absicherung eingesetzt.

14. Erzeugungsanlagen und Speicher

VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.5.3 Steckerfertige Erzeugungsanlagen

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

Steckdoselösungen für den Anschluss mittels eines Schuko-Steckers in Schuko-Steckdosen (Schutzkontaktsteckdose) sind demnach nicht zulässig.

Steckerfertige Erzeugungsanlagen sind beim Remstalwerk anzumelden. Für Ihre Anmeldung ist das entsprechende Formular zu verwenden.

VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.7.4.2 Netzsicherheitsmanagement

Die Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements (inkl. Einspeisemanagement nach § 9 EEG) im Niederspannungsnetz des Remstalwerks ist im Informationsblatt zur Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements beschrieben – siehe unter www.remstalwerk.de.