

Ergänzende Bestimmungen zu den Technischen Anschlussbedingungen (TAB 2019) in der Niederspannung

Stadtwerte Schwäbisch Hall GmbH
Stand 01.01.2024

Version 1.1

Inhalt

1.	Einleitung	2
2.	Anwendungsbereich	2
3.	Vorgaben zum Anschluss von Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge und Verbraucher >12kVA	3
3.1.	Anmeldung von Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge	3
3.2.	Verbraucher >12kVA	4
4.	Vorgaben für den Zähler und den Zählerplatz	4
4.1.	Direktmessung mit Drei-Punkt-Befestigung (DRP)	4
4.2.	Wandlermessung	4
4.3.	Selektiver Leitungsschutzschalter (SLS) bzw. Selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SH)	4
4.4.	Tonfrequenz – Rundsteuer und Funkrundsteuertechnik	5
5.	Technische Mindestanforderungen für Zählerplätze gemäß §14a EnWG	
5.1	Anforderung an den Zählerschrank	5 - 8

1. Einleitung

Nachfolgend beschrieben sind die ergänzenden Vorgaben der Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH für den Anschluss an das Niederspannungsnetz. Die folgenden Bestimmungen konkretisieren die Vorgaben und deren Umsetzung für die geltenden gesetzlichen Bestimmungen, der normativen Regelwerke und den Ergänzungen der Stadtwerke Schwäbisch Hall wie u.a. der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV), den „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“. (TAB 2019) und der DIN VDE-AR-N 4100, DIN VDE-AR-N 4105, „Ergänzende Bedingungen Strom NAV“.

2. Anwendungsbereich

Die Inhalte sind von Anlagenbetreiber/-innen mit einem Netzanschluss in der Nieder- und Mittelspannung im Netzgebiet der Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH zu beachten.

Die Ergänzenden Bestimmungen zu den TAB 2019 sind Bestandteil von Netzanschlussverträgen und Anschlussnutzungsverhältnissen gemäß NAV und haben den gleichen Geltungsbereich wie die TAB 2019.

Die Vorgaben gelten grundsätzlich für alle Anlagen die neu an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Schwäbisch Hall angeschlossen, erweitert oder geändert werden. Die Installation von Ladeeinrichtungen oder Erzeugungsanlagen gelten als Änderung der Anlage.

3. Vorgaben zum Anschluss von Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge und Verbraucher >12kVA

3.1. Anmeldung von Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge

Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge sind anmelde, bzw. zustimmungspflichtig!

Ladeleistung	Art der Anmeldung
<12kVA	anmeldepflichtig
>12kVA	zustimmungspflichtig

Die Anmeldung jeglicher Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge erfolgt über das Formular:

[Anmeldung / Inbetriebsetzung - Netzanschluss Strom](#)

Außerdem ist das Datenblatt nach VDE-AR-N 4100 auszufüllen.

Es ist die anzuschließende Nennleistung zu beachten und durch den Anschlussnehmer bzw. einem beauftragten Elektroinstallationsunternehmen im Feld „**Bezeichnung des Gerätes**“ und „**Anschlussleistung**“ einzutragen. Die Datenblätter zu den Geräten sind bei der Anmeldung / Inbetriebsetzung beizulegen.

Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge sind mit ihrer vollen Nennleistung anzugeben.

Falls ein Lastmanagementsystem oder eine Leistungsbegrenzung vorgenommen wird, muss die maximal mögliche Leistung im Feld „**Anschlussleistung (kW)**“ dementsprechend angegeben werden. In diesem Fall ist ein Nachweis für die Leistungsbegrenzung bei der Inbetriebnahme vorzulegen.

Dabei ist besonders die VDE-AR-N 4100 Kapitel 5.5.1. zu beachten. Ladeeinrichtungen >4,6kVA sind in jedem Fall dreiphasig anzuschließen.

Eine Begrenzung der Ladeleistung nur durch den Anschluss eines Fahrzeugs mit geringerer Nennleistung ist nicht zulässig, da theoretisch auch Fahrzeuge mit höherer Ladeleistung angeschlossen und geladen werden können. Daher ist immer die maximal mögliche Leistung der Ladeeinrichtung relevant für die Angaben in der Anmeldung zum Netzanschluss.

Im Formular unter **5.** ist die „**gleichzeitig benötigte Leistung (kW)**“ zu erheben. Dafür sind die gleichzeitigen Spitzenlasten der bisherigen Verbraucher am Anschlusspunkt zu ermitteln und mit der vollen Leistung der zu errichtenden Ladeeinrichtungen aufzusummieren.

Die Ermittlung der gleichzeitigen Spitzenlast der bisherigen Verbraucher kann beispielsweise messtechnisch, oder bei Wohneinheiten durch die Anwendung der Kurve für die Gleichzeitigkeit aus der DIN 18015 erhoben werden. Industrie-, Gewerbe und sonstige Verbraucher mit hohen Leistungen (z.B. Lifte, Durchlauferhitzer, Wärmepumpen, etc.) müssen gesondert betrachtet und mit der restlichen Last und der Ladeeinrichtung aufsummiert werden.

Bei zustimmungspflichtigen Anlagen darf die Inbetriebnahme der Anlage nur mit der schriftlichen Freigabe der Stadtwerke Schwäbisch Hall erfolgen.

3.2. Verbraucher >12kVA

Verbraucher mit einer Nennleistung >12kVA sind zustimmungspflichtig!

Die Anmeldung jeglicher Verbraucher mit einer Nennleistung >12kVA erfolgt über das Formular: [Anmeldung / Inbetriebsetzung - Netzanschluss Strom](#)

Die anzuschließende Nennleistung und die Art des Verbrauchers muss durch den Anschlussnehmer bzw. einem beauftragten Elektroinstallationsunternehmen in die Felder „**Bezeichnung des Gerätes**“ und „**Anschlussleistung (kW)**“ eingetragen werden. Die Datenblätter zu den Geräten sind bei der Anmeldung / Inbetriebsetzung beizulegen.

Dabei ist die gleichzeitig benötigte Spitzenlast der bisherigen Verbraucher zu erheben und mit der vollen Leistung des zu errichtenden neuen Gerätes aufzusummieren.

Dies kann beispielsweise messtechnisch oder bei Wohneinheiten durch die Anwendung der Kurve für die Gleichzeitigkeit aus der DIN 18015 erhoben werden. Industrie-, Gewerbe und sonstige von Wohnungen abweichende Verbraucher müssen gesondert betrachtet werden.

Dabei ist besonders die VDE-AR-N 4100 Kapitel 5.5.1. zu beachten. Geräte >4,6kVA sind in jedem Fall dreiphasig anzuschließen.

4. Vorgaben für den Zähler und den Zählerplatz

4.1. Direktmessung mit Drei-Punkt-Befestigung

Bei der Neuerrichtung oder der Erneuerung des bestehenden Zählerschranks erfolgt die Ausführung der Zählerplätze mit der Drei-Punkt-Befestigung (DRP) nach DIN 43870.

Die Stadtwerke Schwäbisch Hall akzeptiert als grundzuständiger Messstellenbetreiber eHZ-Zähler nur noch im Bestand. Sobald eine grundlegende bauliche Änderung am Zählerschrank erfolgt (z.B. Erneuerung der Hauptverteilung), ist dieser auf Drei-Punkt-Befestigung (DRP) nach DIN 43870 umzurüsten.

4.2. Wandlermessung

Zähler für Verbraucheranlagen mit einer Leistung >30kVA werden mit Zählern mittels Wandlermessung ausgestattet, bei einem Energieverbrauch >100.000 kWh werden die Messungen als Lastgang-Zähler ausgeführt.

4.3. Selektiver Leitungsschutzschalter (SLS) bzw. Selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SH)

Bei neuen Anlagen, bei baulichen Änderungen im Zählerfeld, der Installation einer Ladeeinrichtung oder Erzeugungsanlage in einer bestehenden Hauptverteilung, ist ein selektiver Leitungsschutzschalter (SLS), auch selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SH-Schalter) genannt, zur sicheren Trennung der Kundenanlage zu errichten bzw. nachzurüsten.

Zur Konkretisierung einer Anlagenänderung gilt: In einer vorhandenen Verteilung ist derjenige Anlagenteil als geändert anzusehen, an dem eine Installation (z.B. Sicherheitsabgänge, Zähler-Einbau oder -Umbau, Verbraucher >12kVA, Ladeeinrichtung für E-Fahrzeuge, Erzeugungsanlage, etc.) durchgeführt wurde. Der für diesen Anlagenteil notwendige Zähler ist gemäß VDE-AR-N 4100 umzurüsten. Die restlichen Zählerkreise, bei denen keine Änderung stattfindet, können zunächst ohne SH-Schalter weiter betrieben werden, insofern der sichere Betrieb gewährleistet ist.

4.4. Tonfrequenz – Rundsteuer und Funkrundsteuertechnik

Für das Netzgebiet der Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH sind für das Einspeisemanagement für Erzeugungsanlagen von höchstens 100 kW, nach § 9 EEG, Tonfrequenz – Rundsteuer-(TRE) sowie Funkrundsteuerempfänger (FRE) zugelassen.

Die Tonfrequenz – Rundsteuer (TRE) wird in den Gemeinden

- Mainhardt
- Michelbach an der Bilz
- Rosengarten
- Schwäbisch Hall
- Untermünkheim

eingesetzt.

In der Stadt St. Augustin und Gemeinde Wüstenrot wird der Funkrundsteuerempfänger (FRE) verwendet.

Hinweise zum Einbau

Die Montage ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der gültigen TAB auszuführen.

Bei der Wahl des Standortes hat der Betreiber der EEG- und KWK-Anlage zu gewährleisten, dass es keine Beeinträchtigungen beim Empfang der Ton- sowie Funksignale gibt.

Die einzusetzenden Empfangseinrichtungen sind Bestandteile der Erzeugungsanlage und müssen daher außerhalb des Zählerschranks eingebaut werden.

5. Technische Mindestanforderungen für Zählerplätze gemäß §14a EnWG

Die Steuerbarkeit der steuerbaren Verbrauchseinrichtung (SteuVE) obliegt dem Betreiber der Anlage

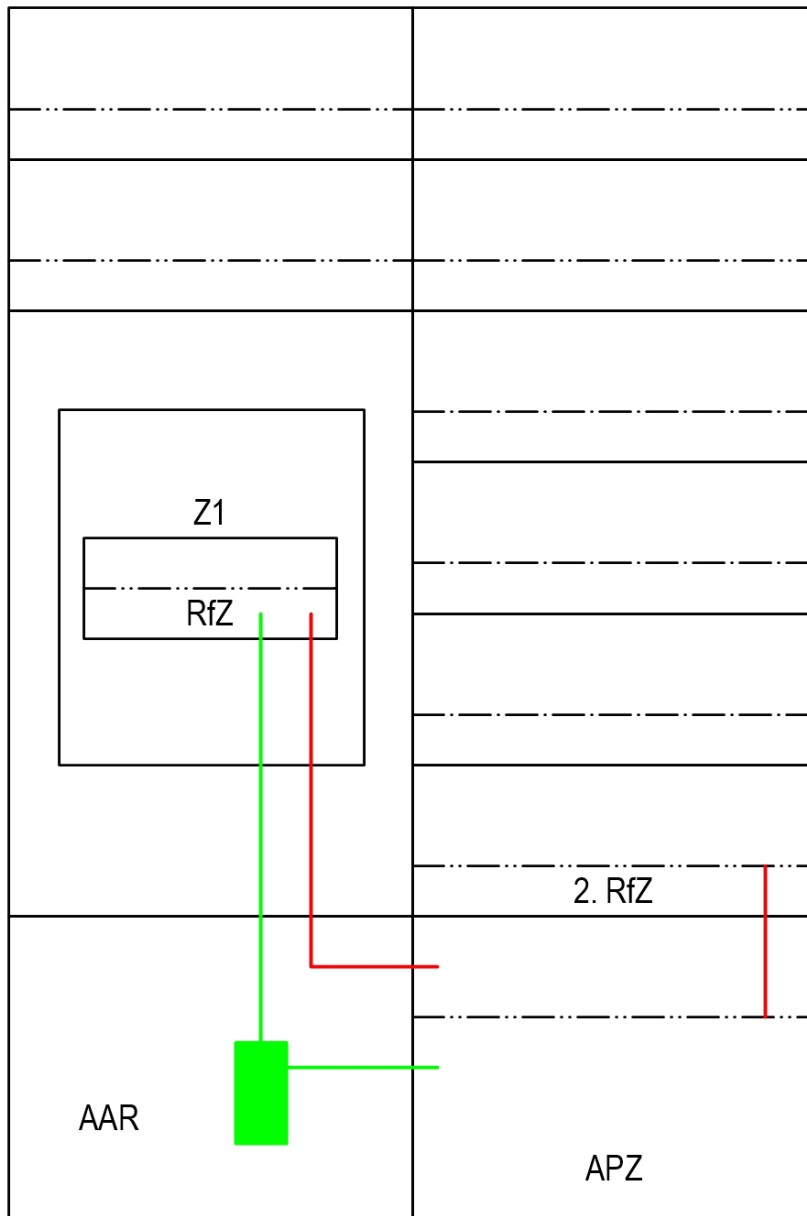
5.1 Anforderungen an den Zählerschrank

Bei einem neu errichteten Zählerschrank sind die Bestimmungen der VDE-AR-N 4100 zu beachten, insbesondere der Abschnitt 7 "Zählerplätze". In diesem Abschnitt ist die Installation einer Spannungsversorgung vom anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) zum Anschlusspunkt Zählerplatz (APZ) gemäß VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.7 sowie zum Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) gemäß VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.8 zwingend vorgeschrieben.

Es ist erforderlich, eine Datenleitung, mindestens Cat.5, die jeweils an beiden Enden mit einer RJ45-Buchse abgeschlossen wird, vom Raum für den APZ zum Zählerfeld in einen Raum für Zusatzanwendungen zu verlegen.

Gemäß VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.7 können ein oder mehrere Räume für Zusatzanwendungen erforderlich sein, um weitere netzbetreiber- oder messstellenbetreiberspezifische Betriebsmittel, wie zum Beispiel CLS-Anwendungen, Schalt- oder Steuergeräte, unterzubringen.

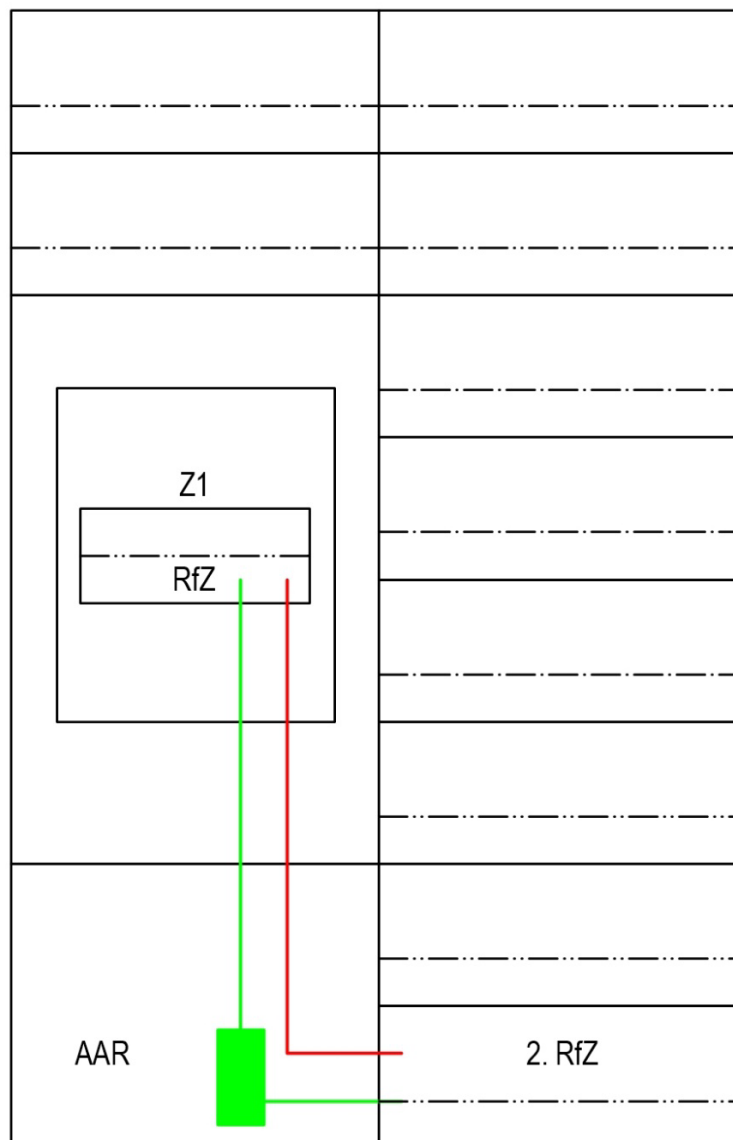
Hierfür ist ein Verteilerfeld über dem APZ-Feld mit einer Hutschiene von 12TE notwendig, welches plombierbar sein muss. Es wird eine Datenleitung, mindestens Cat. 5, vom APZ-Feld zum zweiten Raum für Zusatzanwendungen benötigt. Die Datenleitung ist jeweils an beiden Leitungsenden mit einer RJ45-Buchse abzuschließen.



Datenleitung
Spannungsversorgung

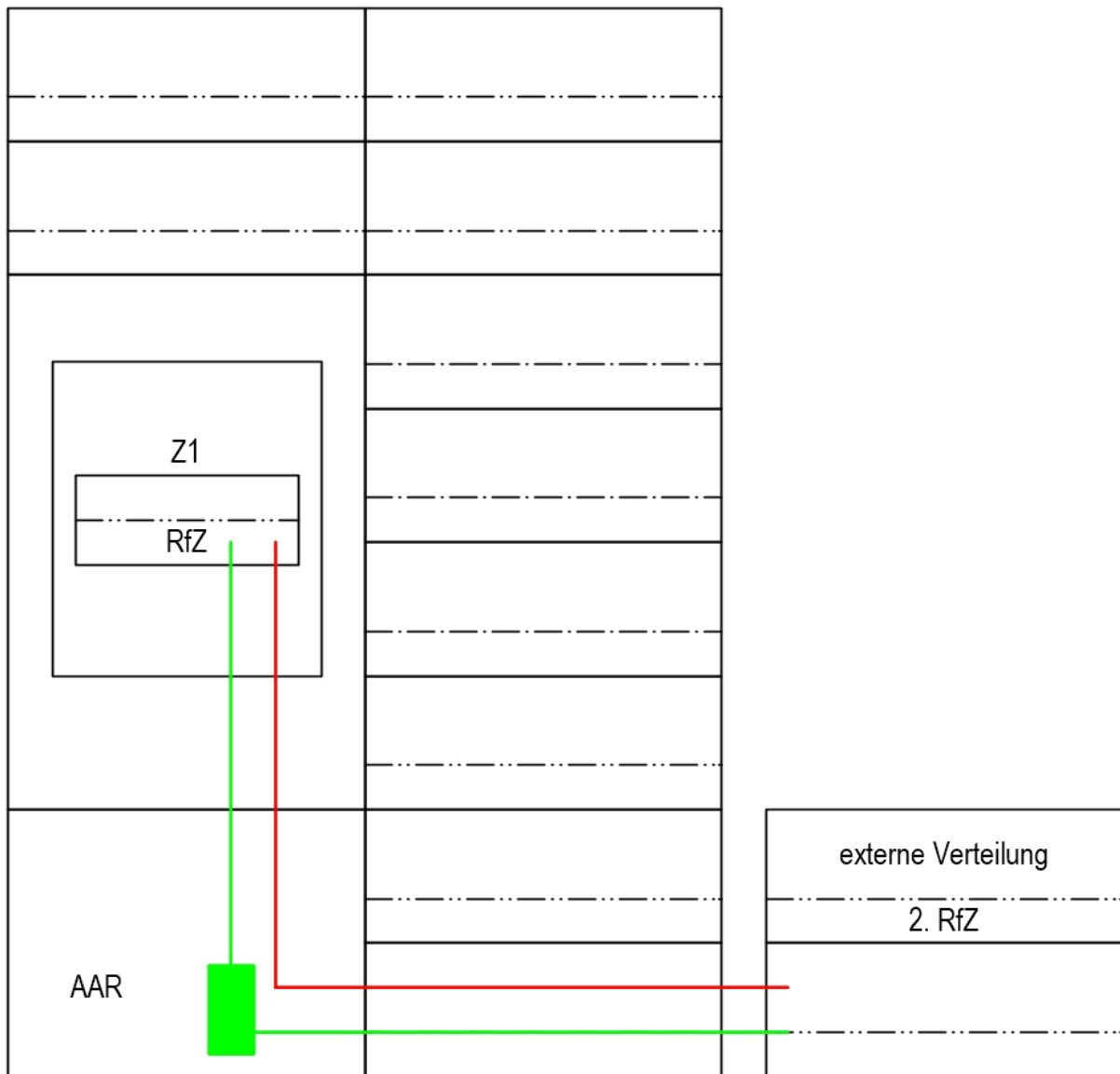
In Bestandszähleranlagen, in denen kein Anschlusspunkt Zählerplatz (APZ) nach VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.7 vorhanden ist, muss ein Verteilerfeld mit 12 TE bereitgestellt werden. Dieses dient als zweiter Raum für Zusatzanwendungen und muss plombierbar sein. Sollte das Verteilerfeld nicht plombierbar sein, ist stets eine externe Verteilung nach DIN VDE 0603 vorzusehen.

Eine Spannungsversorgung nach VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.8 vom anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) zum Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und zum zweiten Raum für Zusatzanwendungen ist erforderlich. Es ist notwendig, eine Datenleitung mit mindesten Cat.5 zwischen dem Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und dem zweiten Raum für Zusatzanwendungen zu installieren. Diese Datenleitung muss jeweils an beiden Enden mit einer RJ45-Buchse abgeschlossen werden.



Datenleitung
Spannungsversorgung

Falls in Bestandszähleranlagen kein Verteilerfeld mit mindestens 12TE zur Verfügung steht, ist zur Anbindung der steuerbare Verbrauchseinrichtung (SteuVE) eine externe Verteilung nach DIN VDE 0603 am Zählerplatz nachzurüsten. In das externen Verteilerfeld ist eine Spannungsversorgung nach VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.8 vom anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) zu legen. Es ist notwendig, eine Datenleitung mit mindesten Cat.5, zwischen dem Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und dem externen Verteilerfeld zu installieren. Diese Datenleitung muss jeweils an beiden Enden mit einer RJ45-Buchse abgeschlossen werden.



Datenleitung
Spannungsversorgung