

Erläuterung zur TAB 2007

Erläuterung zu den Technischen Anschlussbedingungen
TAB 2007, Ausgabe 2011, für den Anschluss an das Nieder-
spannungsnetz der Netze BW GmbH

Stuttgart, Stand Februar 2017
Netze BW GmbH

Herausgegeben und bearbeitet:

Netze BW GmbH
Schelmenwasenstr. 15
70567 Stuttgart

Ausgabe: 2.0 Auflage Februar 2017

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.

© Netze BW GmbH
Schelmenwasenstr. 15
70567 Stuttgart

Internet: www.netze-bw.de
Satz: Netze BW GmbH

Erläuterung zur TAB 2007

Die Netze BW GmbH in Baden-Württemberg

Die Technischen Anschlussbedingungen der Netze BW GmbH können im Internet unter www.netze-bw.de/tab eingesehen werden.

Sie benötigen eine Adresse oder Telefonnummer vor Ort? Sie suchen nach Informationen zum Aufgabenspektrum unserer Regional- und Bezirkszentren? Dann geben Sie im nachfolgendem Link Ihre Postleitzahl (PLZ) ein. www.netze-bw.de/standorte

Dieser Link führt Sie direkt auf die Übersichtsseite, aus der Sie die Zuordnung von Orten zum jeweiligen Regionalzentrum bzw. Bezirkszentrum finden können.

Erläuterung zur TAB 2007

Inhaltsverzeichnis

Erläuterung zur TAB 2007	I
Erläuterung zu den Technischen Anschlussbedingungen TAB 2007, Ausgabe 2011 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Netze BW GmbH.....	I
Die Netze BW GmbH in Baden-Württemberg	I
1 Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte (Kapitel 2 - TAB 2007)	1
2 Plombenverschlüsse (Kapitel 4 - TAB 2007)	1
3 Hauptstromversorgung (Kapitel 6 - TAB 2007)	1
4 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze (Kapitel 7 – TAB 2007)	1
4.1 Technische Anforderungen an Zählerplätze	2
4.2 Funkrundsteuerempfänger (FRE) Verdrahtung	4
4.2.1 Schaltbild einer Standardverdrahtung - Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger Direkte Ansteuerung	4
4.2.2 Schaltbild einer Standardverdrahtung bei eHZ (Stecktechnik)- Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger Indirekte Ansteuerung	4
4.2.3 Schaltbild einer Standardverdrahtung Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger und Steuerung zur Warmwasserbereitung Direkte Ansteuerung	5
4.2.4 Schaltbild einer Standardverdrahtung bei eHZ (Stecktechnik) Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger und Steuerung zur Warmwasserbereitung Indirekte Ansteuerung	5
4.3 Technische Anforderungen an die Wandlermessung	6
4.3.1 Einzelanlage	6
4.3.2 Mehrkundenanlage (Wandlermessung)	7
4.3.3 Anordnungsbeispiele Lastgangzähler.....	8
5 Elektrische Verbrauchsgeräte (Kapitel 10 – TAB 2007)	9
5.1 Allgemeine Festlegungen	9
5.2 Anschluss von Elektro-Wärmespeicheranlagen bzw. Elektro-Wärmepumpenanlagen, Allgemeine Festlegung	9
5.3 Messeinrichtung.....	10
5.3.1 Steuerung durch die Netze BW GmbH	10
5.3.2 Elektroinstallation	10
5.4 Spezielle Bedingungen für Elektro-Wärmepumpen im Netzgebiet der Netze BW GmbH	11
5.4.1 Schaltbild Wärmepumpen-Indirekte Ansteuerung bei eHZ (Stecktechnik)	12
5.4.2 Schaltbild Wärmepumpen-Direkte Ansteuerung	13
5.5 Ergänzende Informationen für Elektro-Wärmeanlagen (im Bestand) in den Netzgebieten der Vorgängerunternehmen der Netze BW GmbH	14
5.6 Tonfrequenz-Rundsteuerempfänger – Liste der Tonfrequenzen.....	14
6 Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb (Kapitel 13 – TAB 2007)	14

Erläuterung zur TAB 2007

7	Vorübergehend angeschlossene Anlagen	15
8	Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge.....	15
8.1	Allgemeine Festlegungen	15
8.2	Anschluss von Ladeeinrichtungen innerhalb eines Gebäudes	16
8.3	Anschluss von Anschlussschränken im Freien (Ladesäulen im Freien).....	16
8.4	Steuerung nach § 14a EnWG	16
8.5	Schaltbild Steuerung.....	17

Erläuterung zur TAB 2007

1 Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte (Kapitel 2 - TAB 2007)

Damit die Netze BW GmbH das Niederspannungsnetz, den Netzanschluss (Hausanschluss) sowie die Messeinrichtungen leistungsgerecht auslegen und mögliche NetZRückwirkungen beurteilen kann, liefert der Planer oder der Errichter ggf. der Kunde (auch im Hinblick auf die gleichzeitig benötigte elektrische Leistung) zusammen mit der Anmeldung die erforderlichen Angaben über die anzuschließenden elektrischen Anlagen und Verbrauchsgeräte.

Deshalb bedarf es auch einer Anmeldung nachfolgender elektrischer Anlagen zur vorherigen Beurteilung durch die Netze BW GmbH:

- › Stationäre elektrische Speicher
- › Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge > 4,6 kVA

Die Datenerfassungsformulare befinden sich auf der Internetseite der Netze BW GmbH.

2 Plombenverschlüsse (Kapitel 4 - TAB 2007)

Installateure, die eine vertragliche Regelung zur Plombierung mit der Netze BW GmbH abgeschlossen haben, plombieren alle Anlagenteile selbst. Dies gilt auch bei einer Auswechslung der Hausanschlussicherung. Eine Plombiermeldung mittels einer Inbetriebsetzungsanzeige ist nicht erforderlich.

Installateure, die zur Plombierung nicht berechtigt sind, melden entfernte oder fehlende Plomben mittels Inbetriebsetzungsanzeige an den, für den Anlagenstandort zuständigen Anschlussservice.

3 Hauptstromversorgung (Kapitel 6 - TAB 2007)

Ergänzung zu den Erläuterungen des VfEW, Abschnitt 6.2.1 Leistungsbedarf zur Dimensionierung der Hauptstromversorgung.

Werden vom Installateur Hausanschlussicherungen ausgewechselt, gilt das in Kapitel 2 Plombenverschlüsse festgelegte Plombier- und Meldeverfahren.

4 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze (Kapitel 7 – TAB 2007)

Das Kapitel 7 der Technischen Anschlussbedingungen TAB 2007 Stand: Juli 2007, Ausgabe 2011, für den Anschluss an das Niederspannungsnetz, ist durch die VDE-Anwendungsregel 4101 – Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen am Niederspannungsnetz ersetzt worden.

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die entsprechenden Kapitel der VDE-AR-N 4101.

Erläuterung zur TAB 2007

4.1 Technische Anforderungen an Zählerplätze

Bei einer gleichzeitig bezogenen Leistung von mehr als 40 kW und einem haushaltsüblichen Lastverhalten ist ein Zählerplatz für Wandlermessung nach Netze-BW-Spezifikation zu errichten.

Bei Anlagen mit nicht haushaltsüblichem Lastverhalten (Dauerstrombelastung), wie z. B. Direktheizung, stationäre Speicher, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge oder Erzeugungsanlagen, ist bereits ab einer Anschlussleistung größer 30 kVA ein Zählerplatz für Wandlermessung zu errichten.

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

Die Hauptleitungsabzweigklemmen im oberen Anschlussraum des Zählerplatzes sind nach DIN VDE 0603-2 Ausführung C (VDE 0603-2) berührungssicher auszuführen.

Im Netzgebiet der Netze BW GmbH werden

- 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 „Technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Einspeisemanagements nach § 9 EEG für Erzeugungsanlagen im Verteilnetz Strom“ der Netze BW GmbH

Funkrundsteuergeräte mit 3-Punkt-Befestigung verwendet. Entsprechende Zählerfelder sind nach VDE-AR-N 4101 vorzusehen.

Die Absicherung der Funkrundsteuergeräte für a) und b) erfolgt über eine Steuergerätesicherung gemäß VDE-AR-N 4101. 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 10 A und einer Kurzschlussfestigkeit von 25 kA zu verwenden.

Das Funkrundsteuergerät 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.

Die Netze BW GmbH empfiehlt den Einbau eines APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) innerhalb des Zählerschranks nach VDE-AR-N 4101. In Mehrfamilienhäusern ist ein APZ nur im Zählerschrank der Allgemeinstromversorgung vorzusehen.

Die Netze BW GmbH empfiehlt den Einbau eines Reserve-Zählerplatzes nach VDE-AR-N 4101.

VDE-AR-N 4101 fordert für jeden Zählerschrank mindestens eine Spannungsversorgung im Raum für Zusatzanwendungen vorzusehen. In Mehrkundenanlagen ist dies im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung zu realisieren. Es sind Schutzeinrichtungen mit einem Bemessungsstrom von maximal 10 A einzusetzen. Ein „Durchschleifen“ der Spannungsversorgung von Zählerschrank zu Zählerschrank ist nicht zulässig. Die Leitungslegung ist nach E DIN VDE 0603-100 auszuführen.

- › Für die Zuleitung der Steuergerätesicherung sind kurzschluss sichere Leitungen zu verwenden, die Steuergerätesicherung ist plombierbar auszuführen. Als Steuergerätesicherung sind Betriebsmittel mit einem Bemessungsstrom von maximal 10 A und einer Kurzschlussfestigkeit von 25 kA zu verwenden

Erläuterung zur TAB 2007

- › Bei einem Zählerplatz mit BKE-I ist die Spannungsversorgung in den Raum für Zusatzanwendungen zu verlegen (inkl. zusätzlich 10 cm Leitungslänge) und mit einem 3-poligen Stecker (5,08 Rastermaß, Belegung: 1 = L, 2 = nicht belegt, 3 = N) berührungssicher auszuführen.
- › Bei einem Zählerplatz mit Drei-Punkt-Befestigung ist die Spannungsversorgung durch die Kabeldurchführung (für den Zähleranschluss) normenkonform zu verlegen (inkl. zusätzlich 30 cm Leitungslänge) und mit einem 3-poligen Stecker (5,08 Rastermaß, Belegung: 1 = L, 2 = nicht belegt, 3 = N) berührungssicher auszuführen.

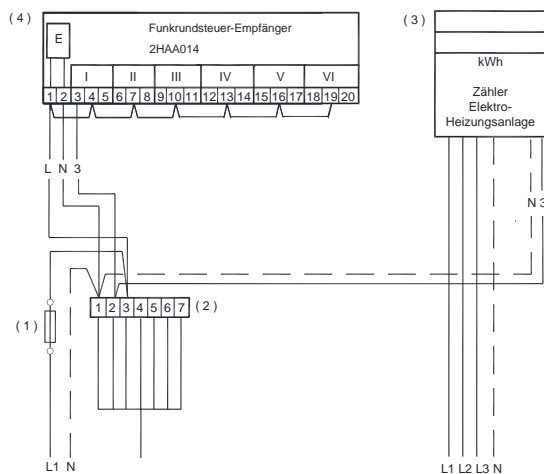
Die DIN 18015-1 fordert in Kapitel 5.2.6 für die Übertragung von Tarif- und Verbrauchsinformationen in die Wohnung, des jeweiligen Anschlussnutzers, sowie zur Visualisierung und für Steuerzwecke, die Installation einer Datenleitung. Dafür ist ein Rohr vom Zählerplatz bis zum Stromkreisverteiler der Wohnung vorzusehen, welches gemäß VDE-AR-N 4101 für die Aufnahme einer Datenleitung mit mindestens Cat.5-Standard geeignet sein muss.

Umsetzungsbeispiele zu den Anforderungen aus der TAB und den Anwendungsregeln sowie der Netze BW GmbH sind auf der Homepage veröffentlicht.

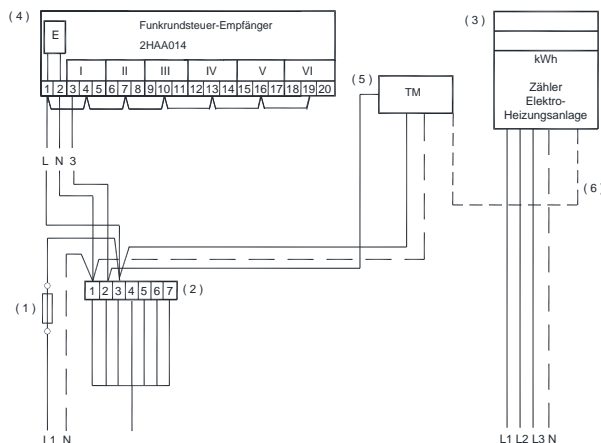
Erläuterung zur TAB 2007

4.2 Funkrundsteuerempfänger (FRE) Verdrahtung

4.2.1 Schaltbild einer Standardverdrahtung Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger Direkte Ansteuerung



4.2.2 Schaltbild einer Standardverdrahtung bei eHZ (Stecktechnik) Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger Indirekte Ansteuerung

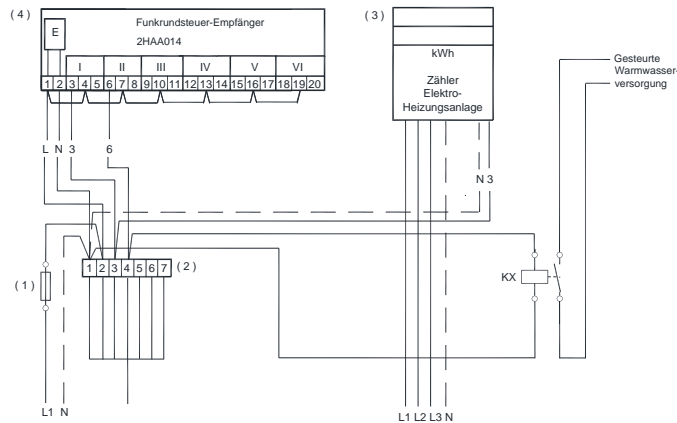


Legende:

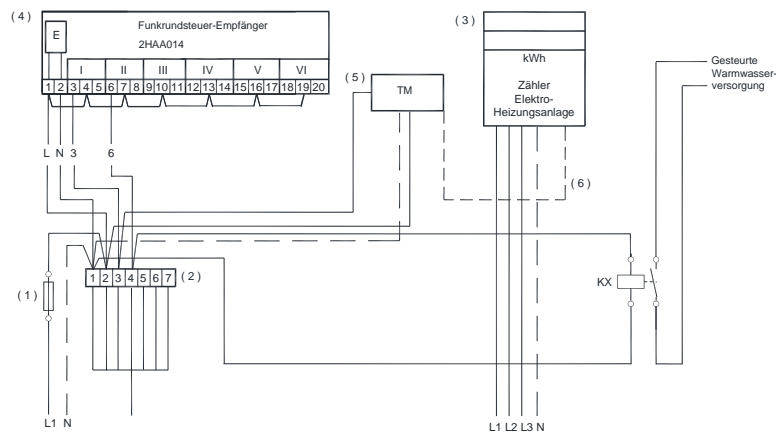
- (1) Überstromschieeinrichtung siehe Kapitel 7 (plombierbar auszuführen)
- (2) Steuerleitungsklemme (7 * 2,5 mm²)
- (3) Mehrtarif-Drehstromzähler
- (4) Funkrundsteuerempfänger (Bsp.: 2HAA014; Steuergeräte-Feld)
- (5) Tarifschaltmodul (TM im Raum für Zusatzanwendungen)
- (6) Optische Datenschnittstelle (Tarifmodul -> Zähler)

Erläuterung zur TAB 2007

4.2.3 Schaltbild einer Standardverdrahtung Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger und Steuerung zur Warmwasserbereitung Direkte Ansteuerung



4.2.4 Schaltbild einer Standardverdrahtung bei eHZ (Stecktechnik) Mehrtarif-Zähler (MZ) mit Funkrundsteuerempfänger und Steuerung zur Warmwasserbereitung Indirekte Ansteuerung



Legende:

- (1) Überstromschieeinrichtung siehe Kapitel 7 (plombierbar auszuführen)
- (2) Steuerleitungsklemme (7 * 2,5 mm²)
- (3) Mehrtarif-Drehstromzähler
- (4) Funkrundsteuerempfänger (Bsp.: 2HAA014; SG-Feld)
- (5) Tarifschaltmodul (TM im Raum für Zusatzanwendungen)
- (6) Optische Datenschnittstelle (Tarifmodul -> Zähler)
- KX Relais mit Schließer für Gerätesteuerung

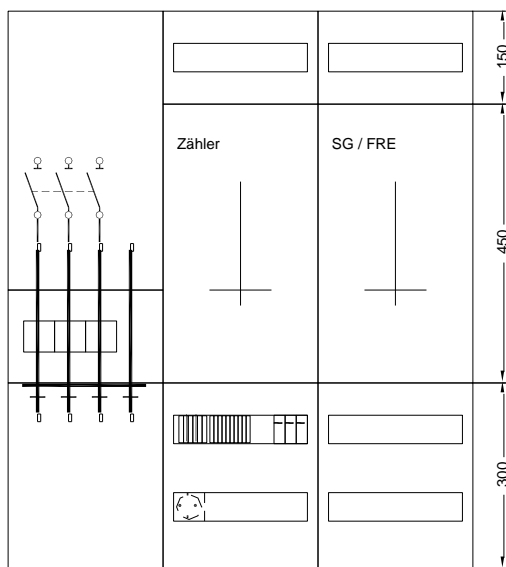
Erläuterung zur TAB 2007

4.3 Technische Anforderungen an die Wandlermessung

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

Für die Wandlermessung sind die Spezifikationen der Netze BW GmbH einzuhalten. Bemusterte Wandlermessschränke können über die Hersteller oder den Elektrogroßhandel bezogen werden. Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Anschlussservice.

4.3.1 Einzelanlage



Anordnungsbeispiel: Einstöckiger Zählerschrank

Linkes Zählerfeld: Wandler + Lasttrennschalter

Mittleres Zählerfeld: Wandlerzähler

Rechtes Zählerfeld: Steuergerät (SG) / Funkrundsteuergerät (FRE)

Bei Bedarf kann im unteren Anschlussraum unter der Abdeckung herstellenseitig eine Steckdose für ein Modem eingebaut werden.

Anordnungsbeispiel: Zweistöckiger Zählerschrank

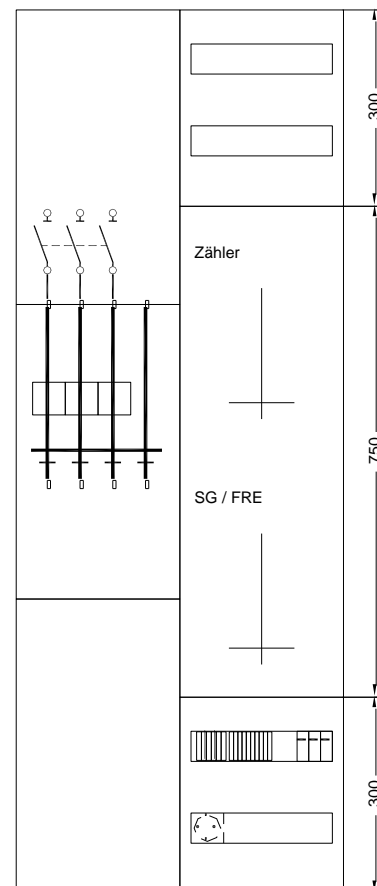
Linkes Zählerfeld: Wandler + Lasttrennschalter

Rechtes oberes Zählerfeld: Wandlerzähler

Rechtes unteres Feld: Steuergerät (SG) / Funkrundsteuergerät (FRE)

Bei Bedarf kann im unteren Anschlussraum unter der Abdeckung herstellenseitig eine Steckdose für ein Modem eingebaut werden.

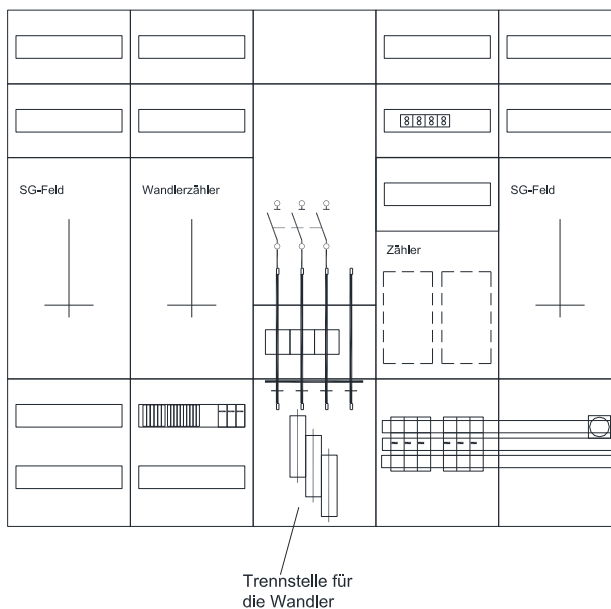
Befindet sich der HAK in räumlicher Nähe zum Wandler-schrank kann dieser als Trennstelle dienen.



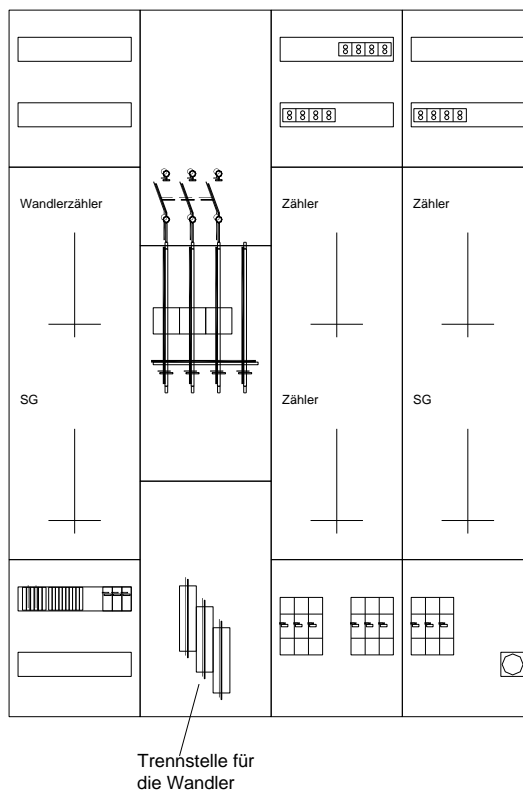
Erläuterung zur TAB 2007

4.3.2 Mehrkundenanlage (Wandlermessung)

Anordnungsbeispiel: Einstöckiger Zählerschrank



Anordnungsbeispiel: Zweistöckiger Zählerschrank



Erläuterung zur TAB 2007

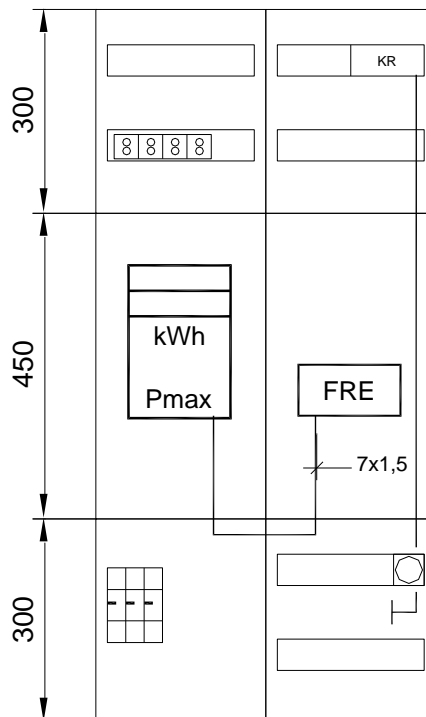
4.3.3 Anordnungsbeispiele Lastgangzähler

Anordnungsbeispiel: Einstöckiger Zählerschrank

Linkes Zählerfeld: Lastgangzähler (Pmax)

Rechtes Zählerfeld: Funkrundsteuergerät (FRE)

Oberer Anschlussraum über dem FRE:
Ggf. Einbau eines Koppelrelais (KR) zur Impulsweitergabe

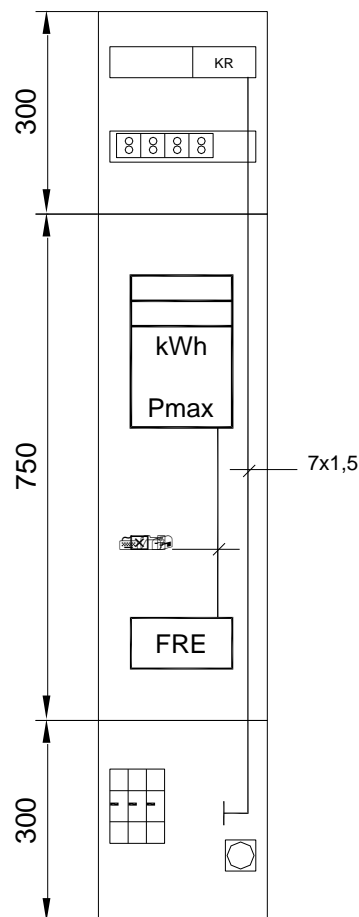


Anordnungsbeispiel: Zweistöckiger Zählerschrank

Oberes Zählerfeld: Lastgangzähler (Pmax)

Unteres Zählerfeld: Funkrundsteuergerät (FRE)

Oberer Anschlussraum: Ggf. Einbau eines Koppelrelais (KR) zur Impulsweitergabe



Erläuterung zur TAB 2007

5 Elektrische Verbrauchsgeräte (Kapitel 10 – TAB 2007)

5.1 Allgemeine Festlegungen

Elektro-Wärmanlagen sowie Elektro-Wärmepumpenanlagen zur Heizung und Klimatisierung sind im Netzgebiet der Netze BW 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 Netze BW GmbH und es ist eine neue „Anfrage zum Anschluss von Elektro-Wärmeanlagen“ zu stellen.

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

Beim Anschluss von:

- > Speicherheizgeräten und Zentralspeicherheizungen
- > Fußbodenspeicherheizungen
- > Direktheizungen, ausgenommen ortsveränderliche Geräte
- > Wärmepumpenheizungen
- > festangeschlossene Klimageräte
- > Warmwasserspeicher (Ein- und Zweikreispeicher) und Durchflusswassererwärmer
- > Schwimmbecken-Wassererwärmer
- > Kirchenheizungsanlagen

sind die jeweils gültigen besonderen technischen Bedingungen der Netze BW GmbH für Elektrowärme zu beachten. Die Erläuterung „Anschluss von Geräten zur Heizung / Klimatisierung und von Wärmepumpen“ befindet sich auf der Internetseite der Netze BW GmbH.

5.2 Anschluss von Elektro-Wärmespeicheranlagen bzw. Elektro-Wärmepumpenanlagen, Allgemeine Festlegung

Der Anschluss erfolgt zu den hier aufgeführten speziellen Bedingungen zum Anschluss von Elektro-Wärmespeicheranlagen bzw. Elektro-Wärmepumpenanlagen der Netze BW GmbH.

Der Einbau von Neuanlagen und die Erweiterung bestehender Anlagen bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Netze BW GmbH. Die Zustimmung hängt davon ab, ob am Netzanschlusspunkt der Netze BW GmbH entsprechende Kapazitäten vorhanden sind.

Der Stromkreisverteiler für die Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage ist getrennt vom Stromkreisverteiler für Allgemeinbedarf anzuordnen. Bei einem gemeinsamen Stromkreisverteiler sind die Stromkreise für den Allgemeinbedarf von der Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage durch

Erläuterung zur TAB 2007

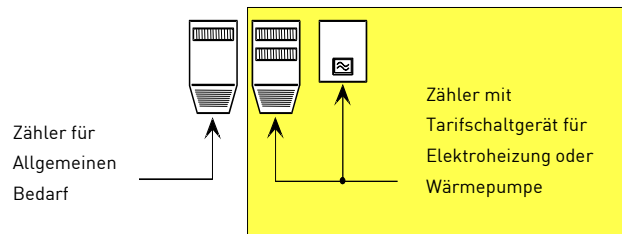
Schottung zu trennen. Die Anschlussleistung der Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage ist gleichmäßig auf die Außenleiter aufzuteilen.

Die Geräte der Elektro-Wärmeanlage / Elektro-Wärmepumpenanlage müssen fest angeschlossen werden.

Beim Anschluss einer Wärmepumpensteuerung über Kleinspannung ist zu beachten, dass die entsprechenden Schutzmaßnahmen gegen den elektrischen Schlag erhalten bleiben. Hierfür gibt es bei den Zählerschrankherstellern Produkte, welche für die Umsetzung angewendet werden können.

5.3 Messeinrichtung

Der Stromverbrauch für Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlagen sowie der Steuer-, Regel- und Ladeeinrichtungen wird getrennt vom Allgemeinbedarf des Anschlussnutzers über einen separaten Zweitarifzähler erfasst. Art, Zahl und Größe der Mess- und Steuereinrichtungen werden von der Netze BW GmbH festgelegt.



5.3.1 Steuerung durch die Netze BW GmbH

Freigabe und Zusatzfreigabe für die Aufladung und die Umschaltung der Zählwerke erfolgen über einen Funkrundsteuerempfänger über Steuerschütze. Freigabe und Zusatzfreigaben werden in Zeitblöcke nach den Lastverhältnissen der Netze BW GmbH aufgeteilt.

Die Steuerleitungen sind entsprechend ihrer Funktion wie folgt gekennzeichnet:

- L Außenleiter zur Spannungsversorgung des Zentralsteuergerätes, Aufladeeinrichtung, Schützsteuerung
- LF Vom Netzbetreiber gesteuerter Außenleiter für die Freigabedauer
- LL Laufzeitsteuerung für Zeitglied
- LZ Vom Netzbetreiber gesteuerter Außenleiter für die Zusatzfreigabedauer
- SH Leitung für das Ladeschütz
- VR Leitung für die Kennlinienumschaltung
- LW Steuerung der Grundheizung des Elektro-Warmwasserspeichers während der Freigabedauer

5.3.2 Elektroinstallation

Die Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage ist nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN-VDE-Bestimmungen) und den „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz (TAB)“ der Netze BW GmbH zu planen, auszuführen und betriebsfähig zu halten.

Erläuterung zur TAB 2007

5.4 Spezielle Bedingungen für Elektro-Wärmepumpen im Netzgebiet der Netze BW GmbH

Diese Bedingungen gelten für fest angeschlossene Elektro-Wärmepumpenanlagen oder andere fest angeschlossene unterbrechbare bzw. steuerbare Elektro-Wärmeerzeuger für die Raumheizung.

Sonstige zum Betrieb der Elektroheizungsanlage notwendigen Einrichtungen, wie z. B. Steuer- und Regeleinrichtungen, Umwälzpumpen und Ventilatoren o. ä. dürfen ebenfalls angeschlossen und zeitlich uneingeschränkt betrieben werden.

Freigabezeiten

Die Freigabe zum Betrieb der Elektroheizungsanlage wird täglich außer an Samstagen, Sonn- und Feiertagen in bestimmten Zeitspannen unterbrochen.

Schaltzeiten

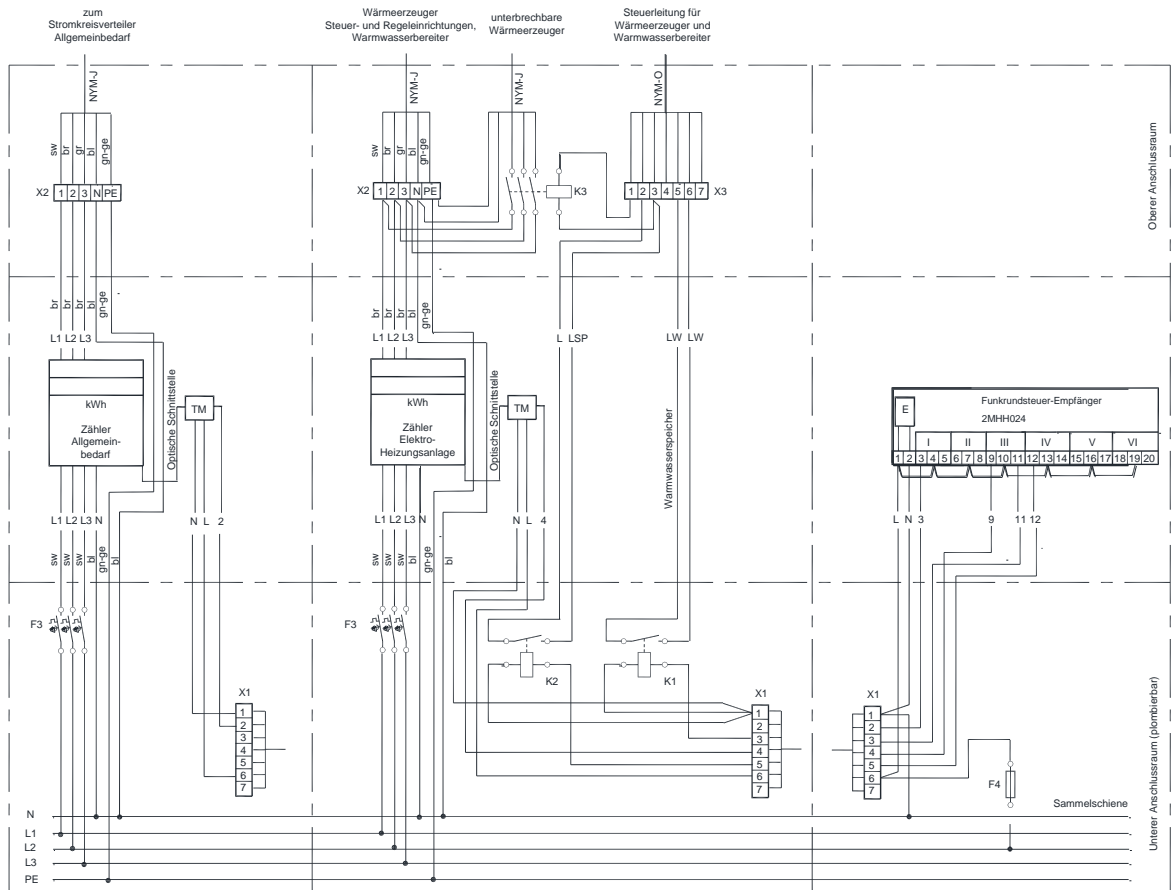
Von Mo. - Fr. 11:30 bis 13:00 Uhr und 17:30 Uhr bis 19:00 Uhr wird Hochlast angesteuert, die restliche Zeit Schwachlast. Die Netze BW GmbH behält sich vor, die Schaltzeiten entsprechend den Erfordernissen der Netzbelastung zu verändern.

Warmwasserbereitung

Fest angeschlossene elektrische Geräte zur Warmwasserbereitung können an den Heizungszähler angeschlossen und zeitlich uneingeschränkt betrieben werden. Die Netze BW GmbH gibt die Freigabezeit zur Aufladung innerhalb der Schwachlastzeit bekannt.

Erläuterung zur TAB 2007

5.4.1 Schaltbild Wärmepumpen-Indirekte Ansteuerung bei eHZ (Stecktechnik)

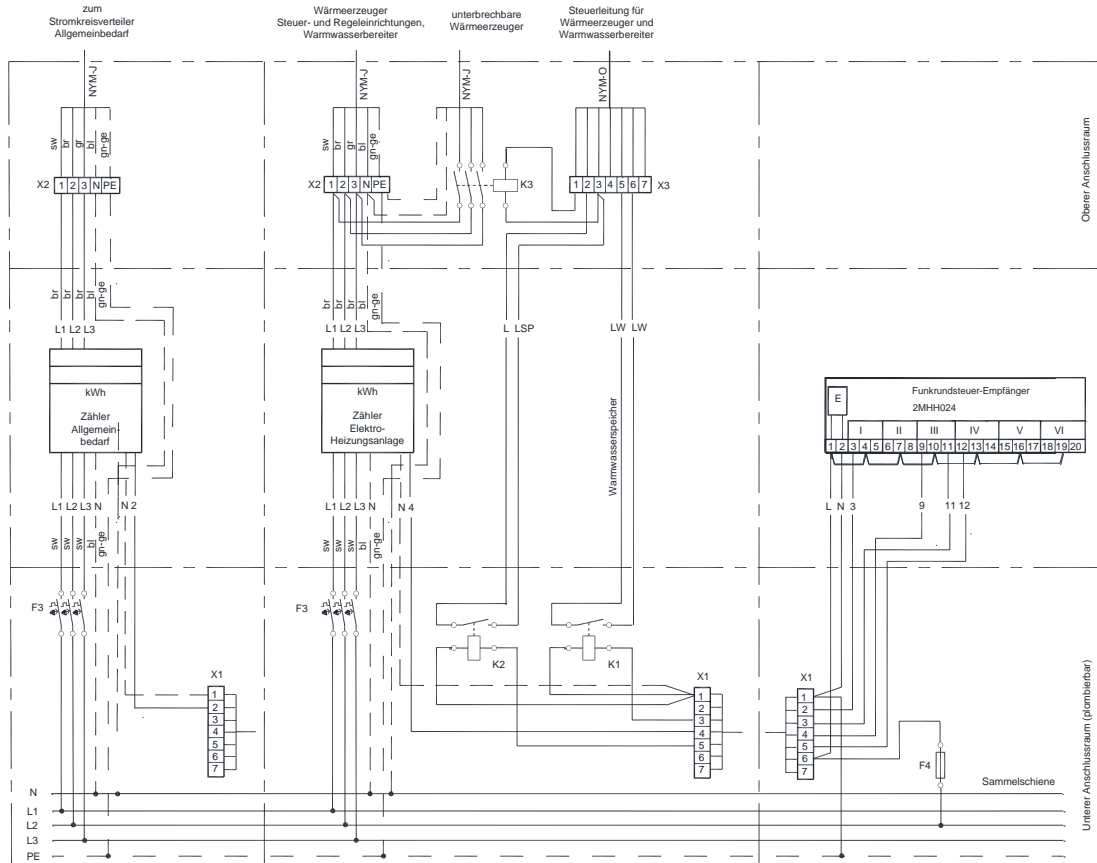


Legende:

- F3 Selektiver Haupt-Leitungsschutzschalter (SH-Schalter)
- F4 Überstromschiebung nach Kapitel 7 (plombierbar)
- K1 Kundeneigenes Steuerschütz mit Schließer für Warmwasser (LW)
- K2 Kundeneigenes Steuerschütz mit Schließer für Sperrung (LSP)
- K3 Kundeneigenes Schütz mit Schließer zur Sperrung der unterbrechbaren Wärmeerzeuger (wird die Sperrung in der Anlagensteuerung sichergestellt, kann auf K3 verzichtet werden)
- X1 Schaltleitungsklemme (7-polig) verbunden über die einzelnen Zählerplätze
- X2 Hauptleitungsabzweigklemme (Abgang 5-polig, wenn Leitungsquerschnitt zum Stromkreisverteiler kleiner CU 10 mm²)
- X3 Steuerleitungsklemme (7-polig)
- TM Tarifmodul mit optischer Datenschnittstelle zum EDL-Zähler
Spannungs- und Steuerleitungen enden im Raum für Zusatzanwendungen bei BKE-I bzw. mit 30 cm freie Länge im 3-Punkt-Zählerfeld

Erläuterung zur TAB 2007

5.4.2 Schaltbild Wärmepumpen-Direkte Ansteuerung



Legende:

- F3 Selektiver Haupt- Leitungsschutzschalter (SH-Schalter)
- F4 Überstromsicherheit nach Kapitel 7 (plombierbar)
- K1 Kundeneigenes Steuerschütz mit Schließer für Warmwasser (LW)
- K2 Kundeneigenes Steuerschütz mit Schließer für Sperrung (LSP)
- K3 Kundeneigenes Schütz mit Schließer zur Sperrung der unterbrechbaren Wärmeerzeuger (wird die Sperrung in der Anlagensteuerung sichergestellt, kann auf K3 verzichtet werden)
- X1 Schaltleitungsklemme (7-polig) verbunden über die einzelnen Zählerplätze
- X2 Hauptleitungsabzweigklemme (Abgang 5-polig, wenn Leitungsquerschnitt zum Stromkreisverteiler kleiner CU 10 mm²)
- X3 Steuerleitungsklemme (7-polig)

Erläuterung zur TAB 2007

5.5 Ergänzende Informationen für Elektro-Wärmeanlagen (im Bestand) in den Netzgebieten der Vorgängerunternehmen der Netze BW GmbH

Das neue Dokument „Ergänzende Informationen für Elektro-Wärmeanlagen in den Netzgebieten der Vorgängerunternehmen der Netze BW GmbH“ zeigt die Schaltbilder und die technischen Bedingungen im Bestand der ehemaligen Netzgebiete Badenwerk AG (BW), Energie-Versorgung Schwaben AG (EVS), Neckarwerke Stuttgart GmbH (NWS) auf, ergänzend zum Kapitel 5: Elektrische Verbrauchsgeräte, der Erläuterung zur TAB, Erläuterung zu den Technischen Anschlussbedingungen TAB 2007, Ausgabe 2011 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Netze BW GmbH.

5.6 Tonfrequenz-Rundsteuerempfänger – Liste der Tonfrequenzen

Tonfrequenzen der Netze BW GmbH:

ehemaliges	BW-Gebiet	-	183,33 Hz
ehemaliges	EVS-Gebiet	-	175,00 Hz
bzw.		-	283,33 Hz
ehemaliges	NW-Gebiet	-	190,00 Hz
ehemaliges	TWS-Gebiet	-	410,00 Hz

Das Versorgungsgebiet, in dem die jeweilige Tonfrequenz eingesetzt wird, ist beim Anschlusservice des zuständigen Netzgebietes zu erfragen.

Bei der Netze BW GmbH wird die Tonfrequenz sukzessive auf Funkrundsteuertechnik umgestellt. Bitte informieren Sie sich bei der Planung und dem Bau von Kompensationsanlagen beim Anschlusservice des zuständigen Netzgebietes nach dem Stand der Umrüstung von TRE- auf FRE-Steuerung.

6 Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb (Kapitel 13 – TAB 2007)

Steckerfertige Erzeugungsanlagen (Plug-In)

Im Niederspannungsnetz der Netze BW GmbH können steckerfertige Erzeugungsanlagen, sogenannte Plug-In-Anlagen, betrieben werden. Diese müssen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt, installiert, angeschlossen und betrieben werden.

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

Steckbare Plug-In-Anlagen müssen über eine besondere, berührungs- und verwechslungssichere Steckvorrichtung verfügen (siehe Hinweise des DKE-Normengremiums). Sie dürfen auf keinen Fall an Schuko-Steckdosen betrieben werden.

Erzeugungsanlagen, auch Plug-In-Anlagen, sind bei der Netze BW GmbH anzumelden und von einem eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen in Betrieb zu setzen.

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

Erläuterung zur TAB 2007

messen. Die Messung hat über einen Zweirichtungszähler zu erfolgen ggf. ist der vorhandene Zähler zu tauschen.

Weitere, detailliertere Anforderungen zu steckerfertigen Erzeugungsanlagen finden Sie auf der Homepage des VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.).

7 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 Netze BW GmbH ISO-Trennschalter 3*NH00 für die Absicherung eingesetzt.

8 Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

8.1 Allgemeine Festlegungen

Der Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge (Ladestationen, Wallboxen und Anschlusschränken) mit einer Anschlussleistung größer 4,6 kVA ist anmeldepflichtig.

Dabei ist es unerheblich ob sich die Ladeeinrichtung im privaten oder öffentlichen Raum befindet.

Bereits bei der Planung von Ladeeinrichtungen ist an den Anschlussservice 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 Netze BW 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 Netze BW GmbH. Es ist eine neue Anfrage zum Anschluss von Ladestationen, Wallboxen und Anschlusschränken zu stellen.

Einphasige Ladestationen, Wallboxen oder Anschlusschränke müssen eine maximale Unsymmetrie von 4,6 kVA einhalten. Ab einer Anschlussleistung größer 4,6 kVA müssen die Ladestationen und Wallboxen grundsätzlich dreiphasig und symmetrisch angeschlossen und betrieben werden.

Ist vorgesehen über die Ladeeinrichtung in das Netz der öffentlichen Versorgung einzuspeisen, sind die Anforderungen nach VDE-AR-N 4105 Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz einzuhalten.

Erläuterung zur TAB 2007

Wird eine Tarifierung gewünscht, ist für die Montage des Funkrundsteuerempfängers ein separater Steuergeräteplatz in 3-Punkt-Technik nach VDE-AR-N 4101 zur Verfügung zu stellen.

8.2 Anschluss von Ladeeinrichtungen innerhalb eines Gebäudes

Bei Inanspruchnahme eines verminderten Netznutzungsentgeltes ist der Stromkreisverteiler für Ladestationen und Wallboxen getrennt vom Stromkreisverteiler für den Allgemeinbedarf anzuordnen. Eine eindeutige elektrische Trennung muss vorhanden sein. Bei einem gemeinsamen Stromkreisverteiler sind die Stromkreise für den Allgemeinbedarf von der Ladestation oder der Wallbox durch eine Schottung voneinander zu trennen.

Die 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 zu betreiben.

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

8.3 Anschluss von Anschlusschränken im Freien (Ladesäulen im Freien)

Für Ladeeinrichtungen im Freien mit direktem Niederspannungsnetzanschluss ist die VDE-AR-N 4102 „Anschlusschränke im Freien“ einzuhalten.

Besteht in dem vorhandenen Anschlussschrank im Freien nicht genügend Platz für die Anforderungen nach VDE-AR-N 4102, kann der Netzanschluss über einen separaten Zähleranschlussschrank realisiert werden.

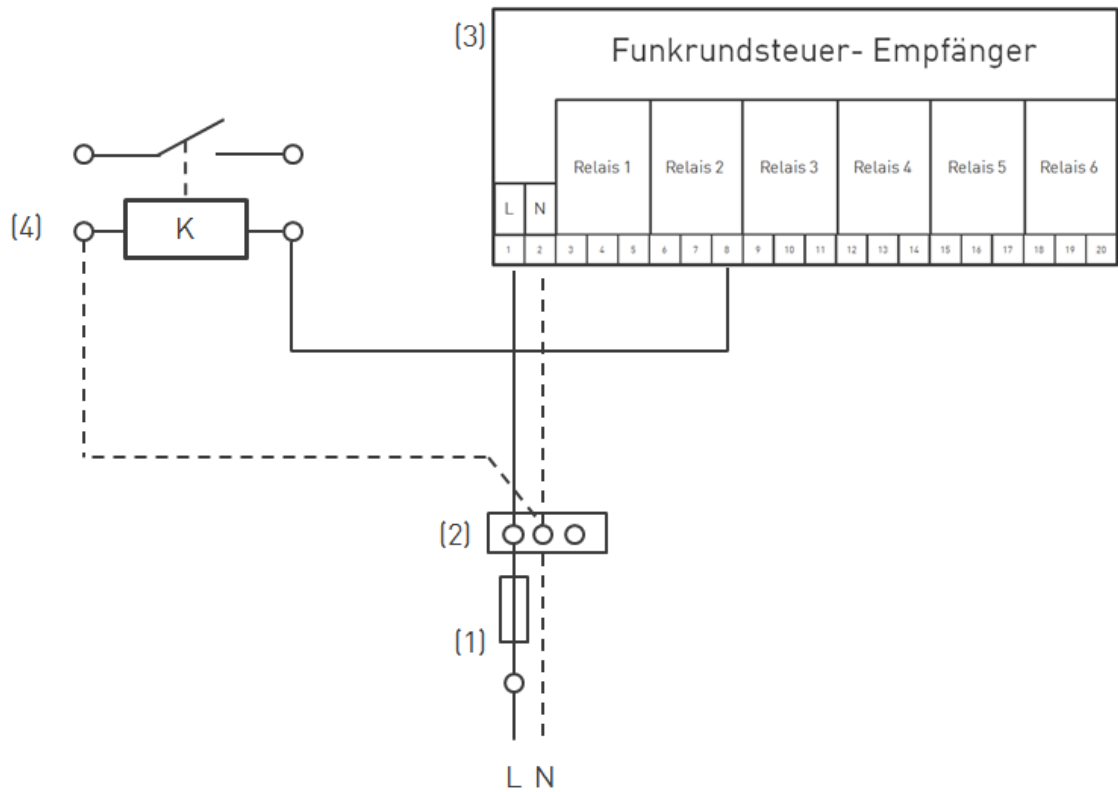
8.4 Steuerung nach § 14a EnWG

Die Netze BW GmbH bietet für Elektromobilität von Mo. – So. 24 Stunden täglich ein vermindertes Netznutzungsentgelt an.

Bei Netzengpässen behält sich die Netze BW GmbH vor die Ladeeinrichtung zu steuern.

Erläuterung zur TAB 2007

8.5 Schaltbild Steuerung



Legende:

- (1) Vorsicherung nach VDE-AR-N 4101
- (2) Steuerleitungsklemme
- (3) Funkrundsteuerempfänger
- (4) Kundeneigenes Steuerschütz mit Schließer