Stand: August 2019

Ergänzende Anschlussbedingungen Niederspannung

Für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH

Inhalt

Ergänzungen zu nachfolgenden Kapiteln der „Technische Anschlussbedingungen Baden-Württemberg, TAB BW Ausgabe April 2019“ des VfEW

1. Geltungsbereich 3

4. Allgemeine Grundsätze 3

4.1. Anmeldung elektrischer Anlagen 3

4.1.1. Anmeldung Wärepumpen 3

4.1.2. Anmeldung Ladepunkt 3

4.2. Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebsetzung 4

4.3. Plombenverschlüsse 4

5. Netzanschluss 4

7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze 5

9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen 9

12. Zusätzliche Anforderungen Anschlussschränke im Freien 9

14. Erzeugungsanlagen und Speicher 10

1. Geltungsbereich

Im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH (im Folgenden auch Netzbetreiber genannt) gelten die „Technische Anschlussbedingungen Baden-Württemberg, TAB BW Ausgabe April 2019“ des VfEW und die „VDE-AR-N 4100 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)“. Zudem werden die „Ergänzenden Anschlussbedingungen Niederspannung der SWH Netze GmbH in der vorliegenden Form ab dem 1. August 2019 wirksam.

4. Allgemeine Grundsätze

4.1. Anmeldung elektrischer Anlagen

Anmeldungen zum Anschluss an das Niederspannungsnetz sind unter Verwendung des Formulars „Antrag auf Herstellung von Versorgungsanschlüssen“ rechtzeitig bei der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH einzureichen – unter Angabe der benötigten Wirkleistung und Verwendung der Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz. Der Antrag ist auf der Internetseite unter der Rubrik Netze > Hausanschluss > Antrag zu finden.

Für die Erstellung des Hausanschlusses sind folgende Unterlagen erforderlich:

- amtlicher Lageplan mit Gebäudegrundriss
- Keller-Grundriss bzw. in Freileitungsnetzen Dachgeschoß-Grundriss.

Es können nur vollständig ausgefüllte Anträge bearbeitet werden. Diese sind mit der Unterschrift des Antragstellers und des Grundstückseigentümers zu versehen.

Der endgültige Ausbau (die Demontage) einer Nachtstrom-Speicherheizungsanlage ist dem Netzbetreiber unverzüglich zu melden.

4.1.1. Anmeldung Wärmepumpen

Wärmepumpen dürfen nur mit Zustimmung des Netzbetreibers an das Niederspannungsnetz angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

4.1.2. Anmeldung Ladepunkt

Der Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Anschlussleistung größer 3,5 kVA ist anmeldepflichtig. Es ist hierzu das Anmeldeformular „Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“ zu verwenden. Die Anmeldepflicht gilt unabhängig davon, ob sich die Ladeeinrichtung im privaten oder im öffentlichen Bereich befindet. Das Formular ist an netzvertrieb@swhd.de zu senden.

Bei der Auswahl der Ladeeinrichtung ist darauf zu achten, dass Geräte größer 4,6 kVA dreiphasig und jederzeit symmetrisch betrieben werden.

Der Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Anschlussleistung größer 10 kVA bedarf der vorherigen Beurteilung und Zustimmung durch die Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH.

Die Inbetriebnahme der Ladeeinrichtung ist durch die ausführende Elektrofirma anzuzeigen.

	anmelde-pflichtig	zustimmungs-pflichtig
Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge mit Gesamtleistung ≥3,5 kVA und < 10kVA	X	
Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge mit Gesamtleistung ≥10 kVA		X

Die Anschlusszusage der Ladeeinrichtung hat eine Gültigkeit von 3 Monaten. Wird die Ladeeinrichtung innerhalb dieses Zeitraums nicht in Betrieb genommen, erlischt die Anschlusszusage. Es ist eine neue Anfrage zu stellen.

Es wird empfohlen, einen extra Zählerplatz bei der Planung oder Installation zu berücksichtigen, falls zukünftig eine getrennte Messung erforderlich sein sollte, um eventuell ein vermindertes Netzentgelt oder besondere Tarife in Anspruch zu nehmen.

4.2. Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebsetzung

Anmeldungen auf Inbetriebsetzung elektrischer Anlagen sind unter Verwendung des Vordrucks „Formular zur Inbetriebnahme einer elektrischen Anlage“ spätestens fünf Arbeitstage vorher einzureichen. Später eingegangene Anmeldungen können nicht termingerecht bearbeitet werden.
Das Formular ist auf der Internetseite unter der Rubrik Netze > Installateure > Strom > Niederspannung zu finden.

4.3. Plombenverschlüsse

Plombenverschlüsse werden nur durch die SWH-N oder deren Beauftragte angebracht. Entfernte oder fehlende Plomben sind unter Verwendung des Vordrucks „Formular zur Inbetriebnahme einer elektrischen Anlage“ dem Netzbetreiber zu melden.
Das Formular ist auf der Internetseite unter der Rubrik Netze > Installateure > Strom > Niederspannung zu finden.

5. Netzanschluss

Aufgrund der zunehmenden Anzahl von Geräten mit elektronischen Bauteilen, den Bestimmungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit und der Versorgungssicherheit wird vom Netzbetreiber für solche Gebäude und Anlagen das TN-S-System (5-Leitersystem) ab dem Hausanschluss empfohlen.

Rohrleitungen, wie Wasserverbrauchs- oder Abwasserleitungen, Gasinnenleitungen, Heizungs- und Ölleitungen, dürfen mit den Hauptstromversorgungssystemen nicht in gemeinsamen Kanälen und Schächte geführt werden. Hiervon kann abgewichen werden, wenn durch geeignete Maßnahmen – z.B. Abschottung – sichergestellt ist, dass bei Fehlern an den Rohrleitungen keine Beeinträchtigung der Hauptstromversorgungsysteme auftreten kann.

Hauptleitungen (Verbindungsleitungen zwischen Hausanschlusskasten und Zähleranlage), die im Erdreich verlegt werden, sind so kurz wie möglich zu halten. Unmittelbar im Erdreich dürfen Kabel nur auf fester, glatter und steinfreier Erde verlegt werden. Mantelleitungen sind wegen ihres schwächeren Mantelaufbaus für die direkte Verlegung im Erdreich nicht zugelassen. Die Verwendung des Kabeltyps NYCWY (oder vergleichbar) wird empfohlen.

Öffentlich zugängliche Ladeeinrichtungen benötigen einen eigenen Hausanschluss und dürfen keine bauliche Verbindung zum Hausanschluss des Gebäudes haben.

Netzanschlüsse in der Niederspannung erfolgen grundsätzlich nur bis zu einer maximalen Anschlussleistung von 312 kW.

7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Zählerschränke sind in leicht zugänglichen Räumen oder Bereichen nach DIN 18012 in Hausanschlussnischen, auf Hausanschlusswänden sowie in hierfür geeignete Hausanschlussräume unterzubringen. In Treppenhäusern sind Zählerplätze in Nischen nach DIN 18013 anzuordnen. Dabei ist die Einhaltung der erforderlichen Rettungswegbreite zu beachten. Die Landesbauordnung, die Feuerungsverordnung und die Leitungsanlagen-Richtlinie des Landes Baden-Württemberg sind zu berücksichtigen.

Bei Kundenanlagen mit einem haushaltsüblichen Betriebsstrom bis 63A oder Dauerbelastung bis maximal 44A erfolgt die Messung mit dem elektronischen Haushaltszähler (eHZ). Es sind Zählerplätze mit integrierter Befestigungs- und Kontaktierungseinrichtung (BKE-I) zu verwenden. Oberhalb ist der Raum für Zusatzanwendungen vorzusehen. Er enthält eine Hutschiene mit 12 Teilungseinheiten (TE), er ist abgeschottet, er hat eine eigene Abdeckung und er ist separat plombierbar.

Jede BKE-I ist mit einer optischen Datenschnittstelle für die Kommunikation mit dem Zähler auszurüsten. Der Optokoppler ist lagerichtig in der BKE zu montieren. Das freie Kabelende mit RJ-10-Stecker ist im Raum für Zusatzanwendungen zu fixieren.

Bei der Bestückung von Zählerfeldern mit integrierter Befestigungs- und Kontaktierungseinrichtung (BKE) sind die Vorgaben der VDE AR-N 4100 Kap.7.3 Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen“ zu entnehmen.

Zur Freischaltung der Stromkreisverteiler ist im unteren Anschlussraum vor jedem Zähler ein im Abschaltzustand plombierbarer Überstromschutzschalter mit Kurzschlussstrom begrenzender Eigenschaft einzubauen. Der selektive Hauptleitungsschutzschalter muss bei 230/400 V für ein Kurzschlussschaltvermögen von mindestens 25 kA ausgelegt sein. Für den Leitungsschutz von Haushaltszählern sind als Maximalwert die Auslösekennlinien nach DIN VDE 0643 bzw. 0645 in der Charakteristik E 35A zu wählen. Höhere Absicherungen sind nur bei entsprechendem Leistungsbedarf und nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber zulässig.

Ist in der Anlage des Kunden ein Dauerstrom von mehr als 44A bzw. ein haushaltsüblicher Betriebsstrom von über 63A zu erwarten, so ist eine Wandlermessung notwendig. Der Aufbau erfolgt grundsätzlich nach der VDE 0603-8 und ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Hierbei werden Zähler mit 3-Punkt-Befestigung verwendet.

Ist in einer Zähleranlage mit 3-Punkt-Befestigung ein Zählerplatz nicht belegt, so muss der Zählerplatz mit einer Zählerverschlusshaube verschlossen werden.

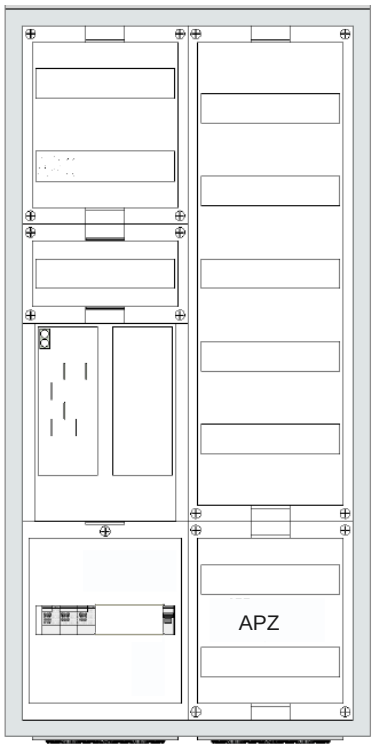

Abb. 2: Beispiel Einfamilienhaus

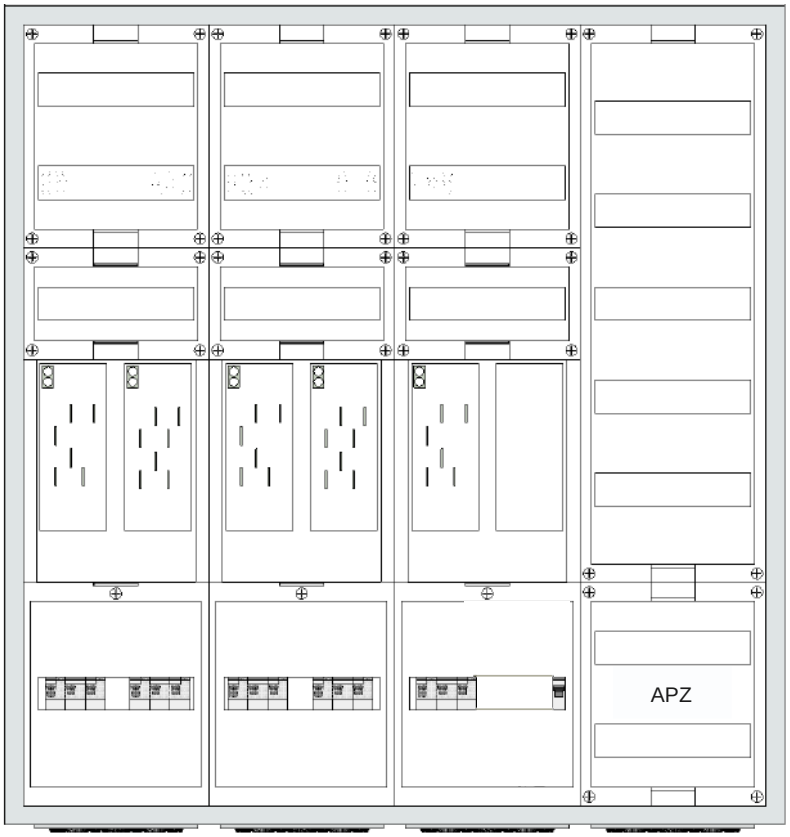

Abb.3: Beispiel Mehrfamilienhaus

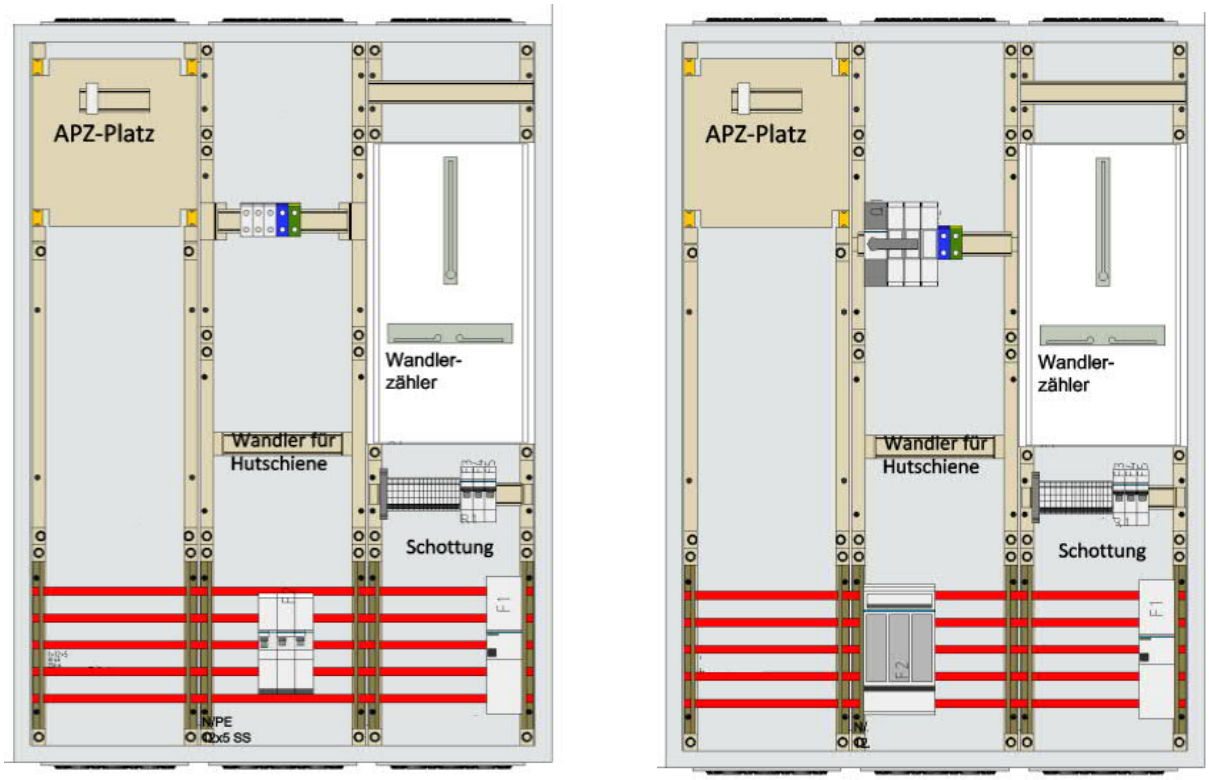

Abb.4: Beispiel Kleinwandler-Messung bis 100A

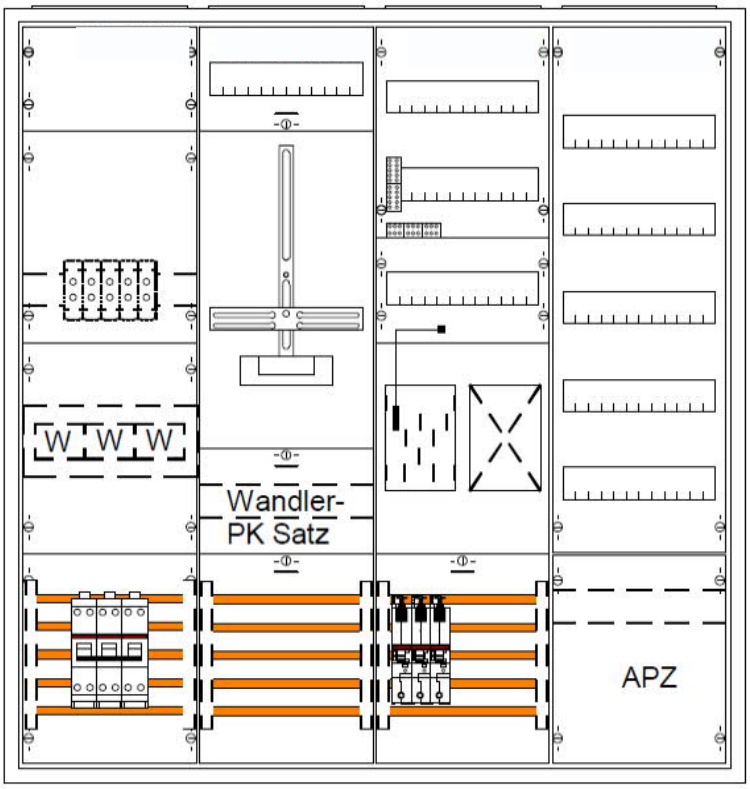

Abb.5: Beispiel Kombination Kleinwandler-Messung und Direkt-Messung

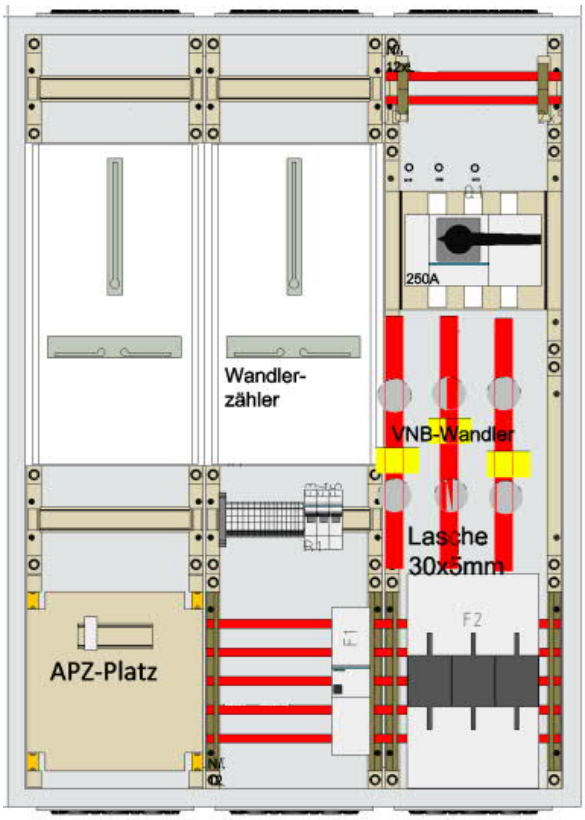

Abb.6: Beispiel Wandler-Messung bis 250A

Vorhandene Reserveplätze in Zählerschränken nach DIN VDE 0603 (VDE 0603) können unter folgenden Voraussetzungen verwendet werden:

- netzseitiger Anschlussraum mit Trennvorrichtung nach VDE-AR-N 4100 oder bei bestehender gleichwertiger Ausstattung,
- netzseitiger Anschlussraum mit NH-Sicherungen in Verbindung mit laienbedienbarerTrennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum,
- anlagenseitiger Anschlussraum mindestens mit 150 mm und Hauptleitungsabzweigklemme, keine Verwendung als Stromkreisverteiler.

Zählertafeln nach DIN 43853 sind für Erweiterungen nicht zulässig.

Die Kommunikationseinrichtungen sind entsprechend der VDE-AR-N 4100 auszuführen. Für die zukünftige Anbindung intelligenter Messsysteme ist eine Datenleitung (min. Cat. 5) zwischen dem öffentlichen Telekommunikations- bzw. Breitbandanschluss (HÜP) und dem Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) vorzusehen.

Im unteren Anschlussraum eines Zählerfeldes des Zählerschrankes ist eine Steuersicherung (Leitungsschutzschalter 6A oder 10A, Kurzschlussschaltvermögen 25kA, plombierbar) für die Absicherung von Geräten zur Tarif- und Laststeuerung vorzusehen – bei Mehrkundenanlagen vorzugsweise im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung. Die Steuerspannung (L-N) ist in den dazugehörigen Raum für Zusatzanwendungen zu führen. Besteht die Zähleranlage aus mehreren Zählerschränken, ist je Zählerschrank eine eigene Steuersicherung vorzusehen.

9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

Zur Tarif- bzw. Laststeuerung von Messungen bis 100A (außer bei Erzeugungsanlagen) ist kein zusätzliches TRE-Feld notwendig. Hierbei kommt ein Hutschienen-TRE zum Einsatz, welcher in den Raum für Zusatzanwendungen eingebaut wird.

Um bei Kunden mit einer Abnahmemenge > 100.000 kWh pro Jahr eine automatisierte Datenübertragung und Abrechnung zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass ein durchwahlfähiger Telefonanschluss zur Anbindung des Zählers über ein Modem, welches in die Messeinrichtung integriert wird, durch den Anschlussnehmer bereitgestellt wird.

12. Zusätzliche Anforderungen Anschlussschränke im Freien

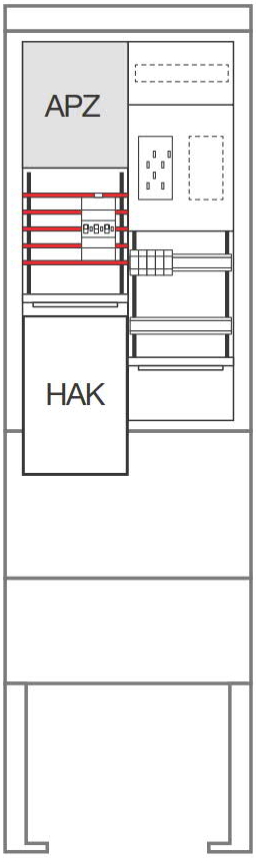

Abb.7: Beispiel Anschlussschrank im Freien

14. Erzeugungsanlagen und Speicher

Die spezifischen Hinweise, Richtlinien und Formulare der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH zur Anmeldung, Inbetriebnahme und zum Betrieb von dezentralen Erzeugungsanlagen und Speichern nach EEG und KWKG sind im Internet, unter https://www.swhd.de/stromanlagen veröffentlicht.

Mitgeltende Unterlagen:

- TAB BW 2019, Ausgabe April 2019: Technische Anschlussbedingungen Baden-Württemberg für den Anschluss an das Niederspannungsnetz
- VDE-AR-N 4100 Anwendungsregel: 2019-04 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung).