

Technische Vorgaben für die Steuerung von unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen (uVE) in Niederspannung

1. Voraussetzungen und Rechtsposition

Folgende Bedingungen sind für die Anerkennung als uVE im Sinne des §14a EnWG einzuhalten:

- Bestehender Netznutzungsvertrag zwischen Netzbetreiber und Lieferant/ Letztverbraucher
- Technische Möglichkeit zur vollständigen Unterbrechung der Verbrauchseinrichtung durch Netzbetreiber zur Entlastung des Netzes in den vorgegebenen Zeiten
- uVE besitzt einen separaten Zähler und technischen Zählpunkt
- uVE sind ortsfeste elektrische Heizsysteme zum Zwecke der Raumheizung und der Warmwasseraufbereitung in Niederspannungsnetz

Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen im Sinne der oben genannten Definition sind:

- a) Elektro-Speicherheizungen (Elektro-Speichergeräteheizungen, -Fußbodenheizungen, -Zentralspeicherheizungen)
- b) Elektro-Wärmepumpen

Laut EnWG §14a Steuerbare Verbrauchseinrichtungen in Niederspannung existiert folgende Festlegung:

Betreiber von Elektrizitätsverteilernetzen haben denjenigen Lieferanten und Letztverbrauchern im Bereich der Niederspannung, mit denen sie Netznutzungsverträge abgeschlossen haben, ein reduziertes Netzentgelt zu berechnen, wenn ihnen im Gegenzug die Steuerung von vollständig unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen, die über einen separaten Zählpunkt verfügen, zum Zweck der Netzentlastung gestattet wird.

Durch die fehlende Verordnung zur Regelung von Details zum §14a EnWG bzw. weiteren Vorgaben der BNetzA, werden die bisherigen Regelungen (z.B. elektrische Wärmespeicher mit Schaltprogramm) von den Stadtwerken Brandenburg an der Havel GmbH & Co. KG (StWB) fortgeführt.

2. Unterbrechungen des Netzbetreibers

Derzeitig geltende Unterbrechungen des Netzbetreibers für uVE:

uVE-Variante	Unterbrechung (Uhrzeit)
Nachtspeicherheizung ohne Tagesnachladung	06:00 – 22:00 Uhr
Nachtspeicherheizung mit Tagesnachladung	06:00 – 13:00 und 17:00 – 19:00 Uhr
Wärmepumpe	17:00 – 19:00 Uhr

Bei der Dimensionierung der Wärmepumpen-Heizungsanlage ist zu berücksichtigen, dass die Deckung des Wärmebedarfs auch bei tiefen Außentemperaturen gewährleistet sein muss.

Der Netzbetreiber behält sich vor, die Sperrzeiten und Lastprofile den Lastverhältnissen des Netzes anzupassen.

Die unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen werden ausschließlich durch den Netzbetreiber so freigegeben oder unterbrochen, dass das Verteilungsnetz des Netzbetreibers in lastschwachen Zeiten genutzt wird und diese Verbrauchseinrichtungen nicht zu einer Erhöhung der Lastspitze beitragen. Die Freigabe bzw. die Unterbrechung ist u. a. abhängig von den Lastverhältnissen im Netz.

Geeignete Schalteinrichtungen, wie z. B. Relais und Sperrschütze sind vom Kunden bzw. deren beauftragten Elektroinstallationsunternehmen zu beschaffen.

Um die reduzierten Netzentgelte in Anspruch nehmen zu können, ist durch ein eingetragenes Elektroinstallationsunternehmen die ordnungsgemäße technische Realisierung der Abschaltbarkeit in der Kundenanlage (siehe Punkt 4) nach den anerkannten Regeln der Technik durch Unterschrift auf dem einschlägigen Formular „Anmeldung zum Netzanschluss“ nachzuweisen.

3. Technische Realisierung

Die Belieferung einer unterbrechbaren Verbrauchseinrichtung setzt voraus, dass der Stromverbrauch getrennt vom übrigen Verbrauch der Kundenanlage gemessen wird. Neben der Doppeltarifzählung mit Freigabesteuerung (freigegebene und gezahlte anteilige Energiemengen innerhalb der NT- bzw. HT-Zeit werden dem Lieferanten mit einem Sonder-NNE berechnet) ist auch ein separater Eintarifzähler möglich.

3.1 Nachtspeicherheizungen

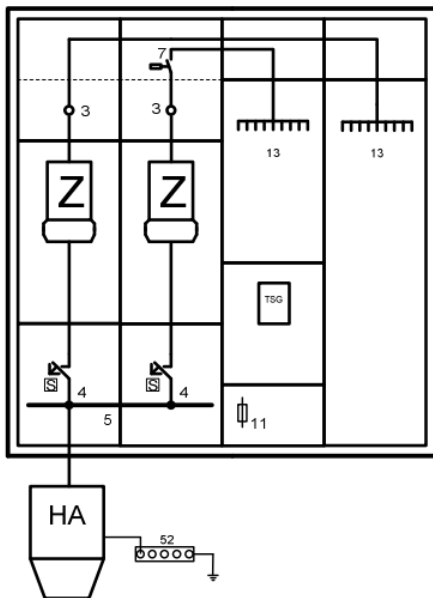
Der Messplatz ist nach den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz – TAB NS Nord 2012 aufzubauen.

Eintarifzähler mit Zeitschaltuhr

(ohne Tagesladung)

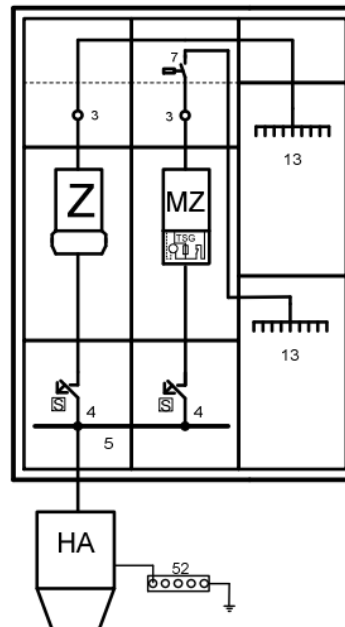
Zweitarifzähler mit integrierter Tarifzeituhr und EVU-Freigabekontakt

(mit Tagesnachladung zwischen 13-
16:00 Uhr)



P 1.05 Einkundenanlage mit Freigabe-
steuerung (Einfamilienhaus)

TSG extern



P 1.06 Einkundenanlage mit Freigabe-
steuerung (Einfamilienhaus)

TSG intern im Mehrtarifzähler

- 3) Abgangsklemme(n), gleichwertige Ausführung wie Haupt
- 4) Selektiver Hauptleitungsschutzschalter bis 3x63 A, VDE
- 5) Sammelschienensystem 5-polig, Strombelastbarkeit ma
- 7) Freigabeschütz (Leistungsschütz)
- 11) plombierbare Steuersicherung D01/10A
- 13) Stromkreisverteiler
- 52) Haupterdungsschiene

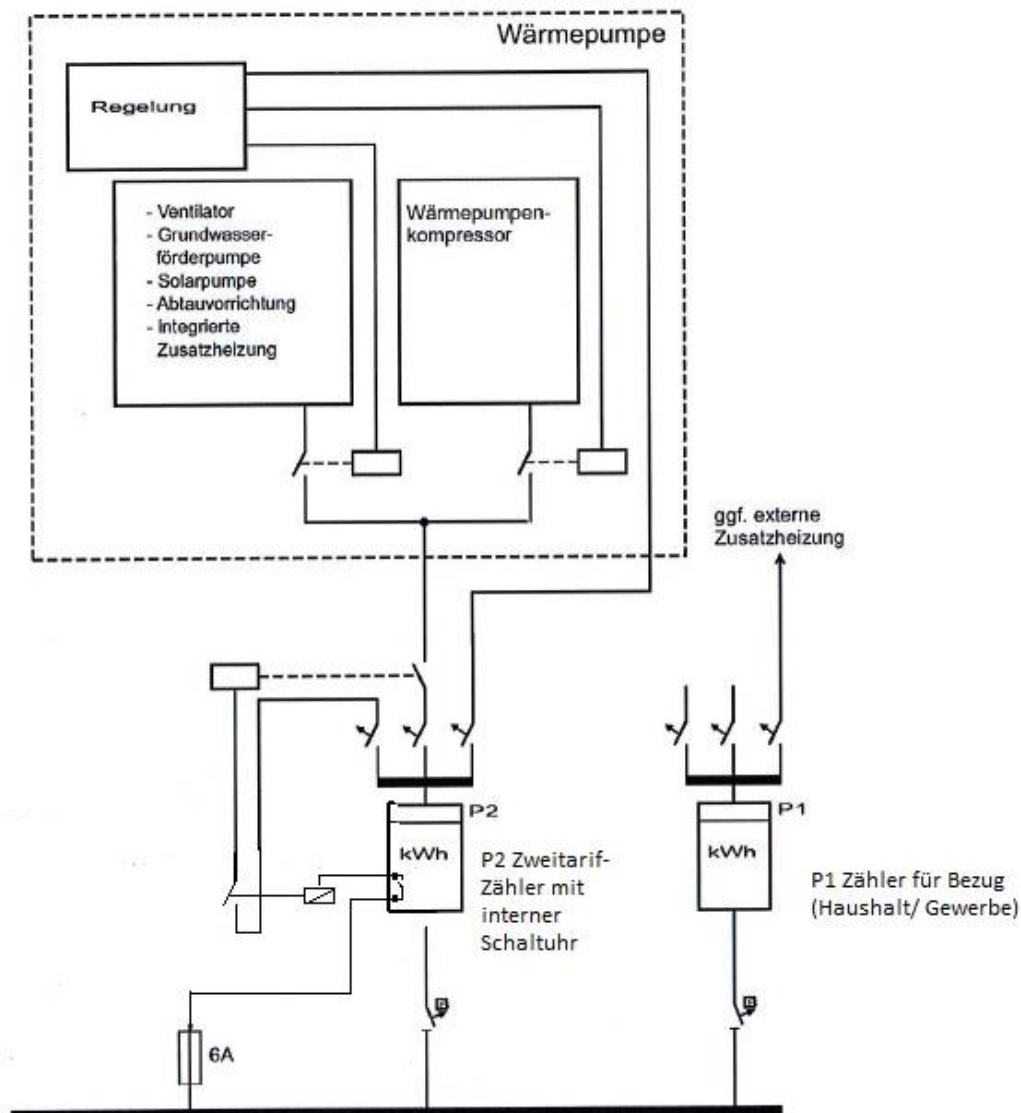
3.2 Wärmepumpen

Die Wärmepumpe ist so anzuschließen, dass eine Unterbrechung des Strombezugs durch das Tarifschaltgerät des Netzbetreibers möglich ist, auch wenn zunächst ein zeitlich uneingeschränkter Betrieb vorgesehen ist. Der Messplatz ist nach den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz – TAB NS Nord 2012 auf- bzw. umzubauen (P 1.06). Diese Voraussetzung kann auf zwei verschiedenen Wegen geschaffen werden:

A) Variante Laststromkreis

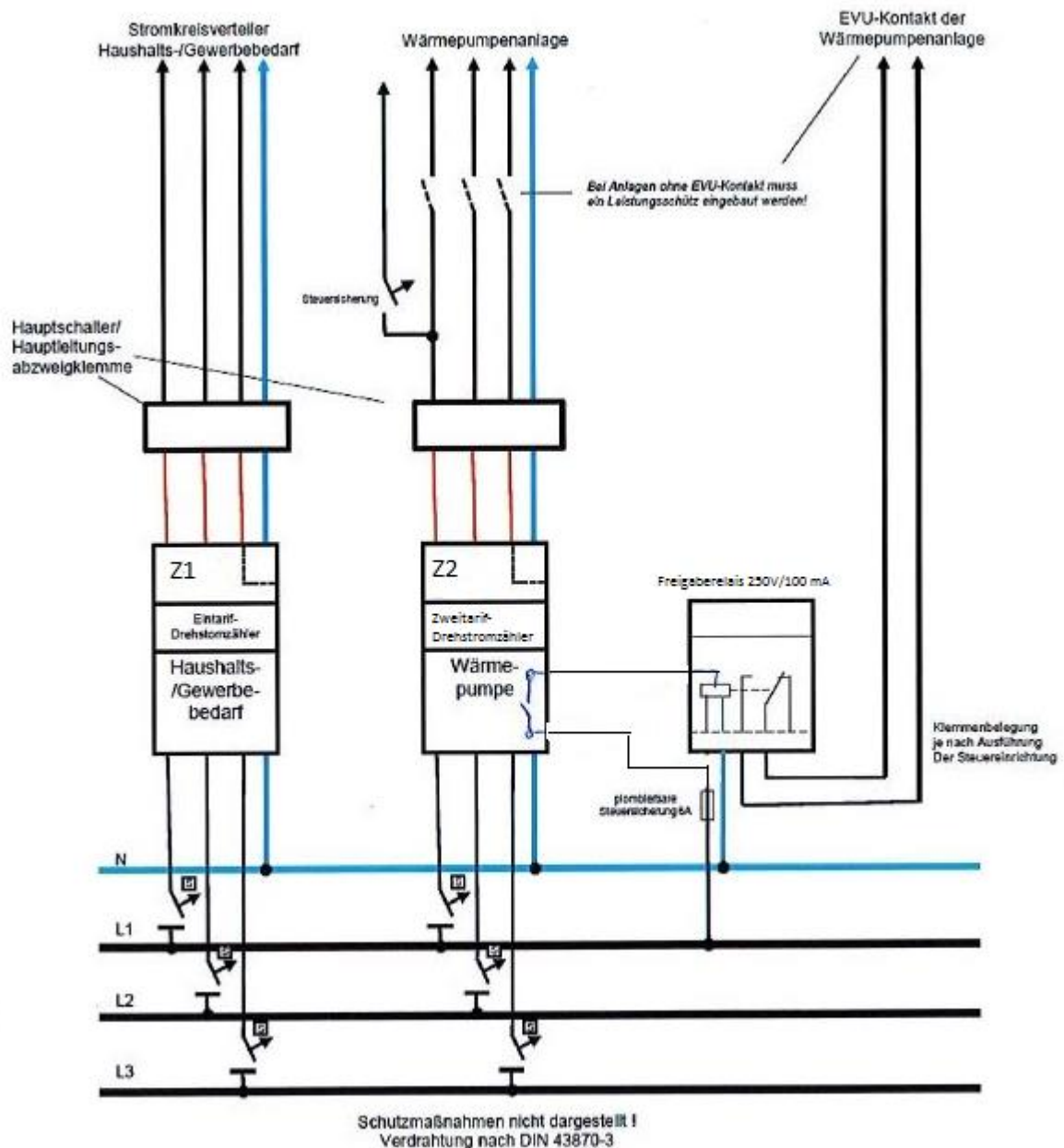
Es sind zwei Laststromkreise von der Verteilung bis zur Wärmepumpe zu führen. Ein Stromkreis dient zur dauernden Versorgung der zum Wärmepumpenaggregat gehörenden Steuerung und ggf. Frostschutzpumpe.

Über den zweiten Stromkreis wird der Wärmepumpenkompressor versorgt. Diese Leitung ist in der Zählerverteilung über ein plombierbares Freigabeschütz (Leistungsschütz) anzusteuern. Das Freigabeschütz wird über ein plombierbares Relais, mit einer max. Stromaufnahme von 100 mA und den Schaltkontakt des Zählers angesteuert.



B) Variante EVU-Freigabesteuerung

Wenn in der zum WP-Aggregat gehörenden Steuerung eine Möglichkeit für das Eingreifen der EVU-Laststeuerung vorgesehen ist (z.B. plombierbare Klemmen für EVU-Fernsteuerung), ist neben der Anschlussleitung eine Steuerleitung von der Zählerverteilung bis zur WP zu verlegen. Der EVU-Freigabekontakt ist über ein plombierbares Relais anzuschließen.



4. Lastprofile

Die Belieferung von nicht leistungsgemessenen Kundenanlagen mit unterbrechbaren elektrischen Speicherheizungen im Netz der StWB per Netznutzung findet auf Basis temperaturabhängiger Lastprofile statt. Das zugrunde liegende Verfahren ist prinzipiell im VDN-Praxisleitfaden "Lastprofile für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen" beschrieben. Die für die StWB maßgebliche Temperaturmessstelle zur Ermittlung der Tagesmitteltemperatur ist die Messstelle Meteogroup, Brandenburg, Stations-ID 103710.