



Ergänzende Hinweise

Schaltungsunterlagen - Elektro-Wärmepumpe im Netzgebiet der Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG

Stand 01.04.2020

Inhalt

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | Allgemeine Hinweise..... | 2 |
| 2. | Daten- / Formblätter..... | 3 |
| 3. | Schaltbilder..... | 4 |
| 3.1. | Aufbau der Zähleranlage..... | 4 |
| 3.1.1. | Zählerschrank für ein Einfamilienwohnhaus..... | 4 |

Die Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG oder deren Beauftragte werden im Folgenden Energienetze Mittelrhein genannt.

1. Allgemeine Hinweise

Die Elektro-Wärmepumpe darf vom Anschlussnehmer/-nutzer nur im genehmigten Umfang ausschließlich fest angeschlossen und an einer separaten Kundenanlage betrieben werden. Der Betrieb der Wärmepumpe erfolgt als unterbrechbare Verbrauchseinrichtung. Die aus dem Netz entnommene Energie wird über einen separaten Zweitarifzähler erfasst.

Die Zählerverteilung ist nach den Schaltbildern herzurichten und entsprechende plombierbare Schaltgeräte sind einzubauen. Der Aufbau hat den gültigen Regelwerken und hier insbesondere der VDE-AR-N 4100 und den Technischen Anschlussbedingungen der Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG in der aktuellen Fassung zu entsprechen. Eine Doppelbelegung des Zählerplatzes ist zulässig. Das Kundentrennrelais (plombierbar), Lastschütz (plombierbar) und Steuersicherung des Kunden müssen bauseits beigelegt werden. Die Verdrahtung der Steuerungskomponenten im Zählerschrank sind bauseits herzustellen.

Zur Schaltung des Tarifes und der Sperrzeiten wird zusätzlich ein Tarifschaltgerät eingebaut.

Die Freigabezeit während der Niedertarifzeit (1.8.1; NT) beträgt 9 Std. von 21.00 Uhr bis 6.00 Uhr; die weitere Freigabezeit von 6.00 Uhr bis 21.00 Uhr gilt als Hochtarifzeit (1.8.2; HT).

Die Energienetze Mittelrhein ist berechtigt, zu Spitzenlastzeiten die Wärmepumpe maximal 2-mal am Tag, für je 1,5 h zu unterbrechen. Diese Unterbrechungen müssen bei der Dimensionierung der Anlage berücksichtigt werden. Die Wärmepumpenanlage ist so zu planen, dass eine störungsfreie Unterbrechung durch die Energienetze Mittelrhein jederzeit möglich ist.

Zu den unterbrechbaren Anlagenteilen gehören folgende Geräte:

- Verdichterantrieb
- Ventilator und ggf. Abtauheizung am Verdampfer
- Sole-Umwälzpumpe oder Grundwasserförderpumpe im Förderbrunnen
- Ladepumpe für Pufferspeicher und Brauchwasserspeicher
- Umschaltventile
- Zusatzdirektheizung (bei monoenergetischer Betriebsweise).

Zu den nicht unterbrechbaren Anlagenteilen gehören nachstehende Geräte, die einen uneingeschränkten Betrieb erfordern:

- Regelung (einschl. Stellmotor des Mischventils) für die Wärmepumpenanlage und ggf. den zweiten Wärmeerzeuger
- Heizungs-Umwälzpumpe
- Frostschutzheizung für Heizwasserrohre zwischen Gebäude und außen aufgestellten Anlagenteilen der Wärmepumpenanlage.

Wird bei der Wärmepumpenanlage eine elektrische Zusatzdirektheizung eingesetzt, muss diese Zusatzdirektheizung in das Zentralheizungssystem integriert sein. Die Zusatzdirektheizung hat dieselben Unterbrechungszeiten wie die Wärmepumpenanlage und wird an den Zähler für die Wärmepumpenanlage angeschlossen.

2. Daten- / Formblätter

Die „Netzanschlussanfrage Strom“ dient als Grundlage zur Angebotserstellung für den Netzanschluss des Objektes.

Hiermit wird die Gesamtleistung beantragt, also die Leistung für Wohnung Allgemein und die Leistung der Elektro-Wärmepumpe. Aufgrund dieser Daten wird die Energienetze Mittelrhein ein Angebot zum Aufbau des Netzanschlusses erstellen.

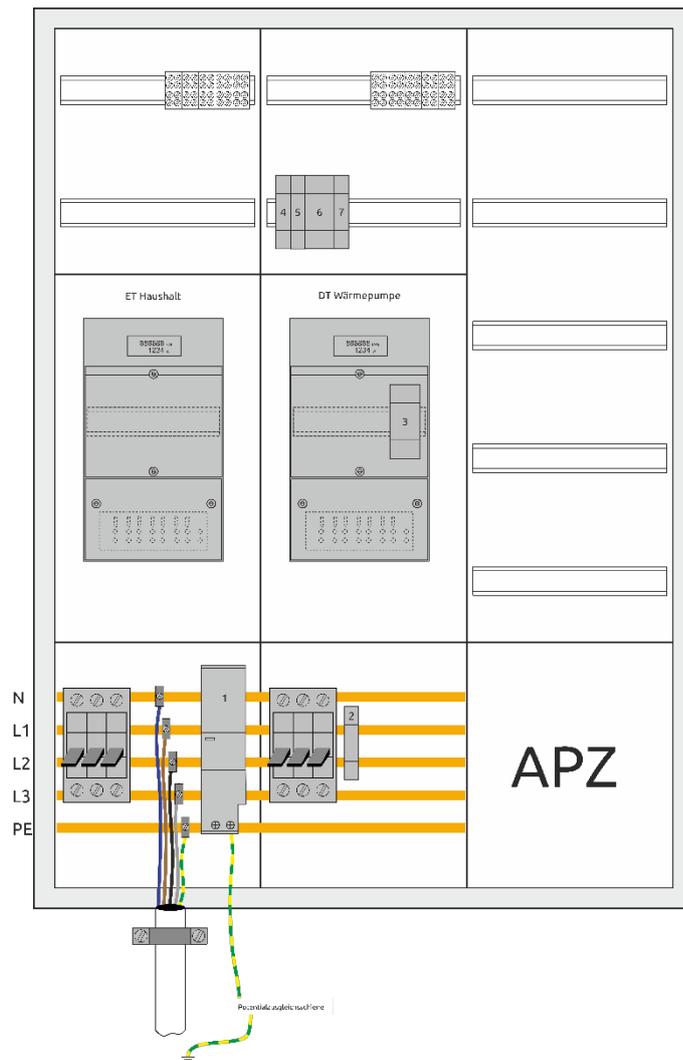
Mit dem Formblatt „Auftrag zur Inbetriebnahme des Netzanschlusses, Montage/Demontage einer Zähleinrichtung“, inklusive einer einpoligen Darstellung aller Mess-, Verbrauchs- und Erzeugungseinrichtungen, beantragt der Elektroinstallateur den Zähler für die Elektro-Wärmepumpe.

Der Anschluss einer Wärmepumpe bedarf der Zustimmung der Energienetze Mittelrhein. Der Energienetze Mittelrhein ist die elektrische Aufnahmeleistung des Verdichters und des Heizstabs in kVA/kW anzugeben.

3. Schaltbilder

3.1 Aufbau der Zähleranlage

3.1.1 Zählerschrank für ein Einfamilienwohnhaus



- 1 Überspannungsschutz
- 2 Steuersicherung MSB
- 3 Tarifschaltgerät
- 4 Steuersicherung Kunde

- 5 Kundentrenrelais Lastabschaltung
- 6 Kundentrenrelais Tarif (optional)
- 7 Schütz

3.2 Verdrahtung im Zählerschrank

Verdrahtung des Zählerplatzes mit 3-Hz-Zähler für eine Wärmepumpe

