

Technische Anschlussbedingungen (TAB)

A. Allgemeine Bedingungen Energieerzeugungsanlagen (EEA)

1. Grundlagen, Rahmenbedingungen

Der Produzent einer künftigen Energieerzeugungsanlage erhält mit der Genehmigung des Anschlussgesuches ein Dossier mit folgendem Inhalt:

- Fact-Sheet Photovoltaik-Anlagen
- aktuelles Tarifblatt für die Rücknahme elektrischer Energie
- Information über die Energie- und Netznutzungsprodukte
- Formular Angaben UAP ¹ und HKN ² Dauerauftrag
- aktuelle TAB Localnet AG

Der Produzent ist aufgefordert, das Formular „Angaben unabhängiger Produzent“ auszufüllen und der Localnet AG bis zur Genehmigung der Installationsanzeige zu retournieren. Damit kann eine effiziente Projektabwicklung sichergestellt sowie die erste Solarstromvergütung korrekt ausführt werden.

Für Fragen betreffend Vergütung der produzierten Energie bzw. des ökologischen Mehrwertes stehen wir dem Produzenten gerne zur Verfügung.

Bedingungen für Speicher:

Wird die EEA mit einem Speicher ausgerüstet, ist diese Anlage ebenfalls bei der Localnet AG anzumelden und bewilligen zu lassen (siehe Punkt 3).

Die entsprechenden Informationen, Unterlagen und Formulare sind auch auf der Homepage der Localnet ersichtlich: <https://www.localnet.ch/strom/photovoltaik-anlagen/>

¹ UAP: Unabhängige Produzenten

² HKN: Herkunftsnachweis

B. Technische Anschlussbedingungen

1. Grundlagen, Rahmenbedingungen

Energieerzeugungsanlagen, Speicher und flexible Verbraucher müssen so ausgerüstet sein, dass die benötigte Netzstabilität mit Steuerungseingriffen seitens Netzbetreiber möglich sind und ein sicherer Netzbetrieb des Verteilnetzbetreibers (VNB) gewährleistet ist. Mit den vorliegenden technischen Anschlussbedingungen inkl. den mitgeltenden Dokumenten werden die technischen Anforderungen für den Anschluss und Betrieb von Anlagen am Nieder-, Mittel- resp. Hochspannungsnetz des Verteilnetzbetreibers beschrieben (Netzebene 3 bis 7). Diese sind durch den Anlagenbetreiber bei der Planung, dem Bau und Betrieb von Energieerzeugungsanlagen, Speicher und flexible Verbraucher umzusetzen. Zusätzlich sind dabei die gültigen Gesetze, Normen sowie die Anforderungen bezüglich dem Stand der Technik einzuhalten. Die Nummerierung der Steuerleiter ist in Tabelle 1 und Tabelle 2 abgebildet.

Mitgeltende Dokumente

- Für Netzebene 7: Empfehlung Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen (NA/EEA-CH 2020), vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), kann unter <https://strom.ch> eingesehen werden.
- Für Netzebene 5: Empfehlung Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen (NA/EEA-CH 2014), vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), kann unter <https://strom.ch> eingesehen werden.
- Umsetzung des Anschlusses und Betriebes von Speichern an den Netzebenen 3 bis 7 (HBSP – CH 2020), vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), kann unter <https://strom.ch> eingesehen werden.
- NA/EEA-CH Ländereinstellungen Schweiz, Branchenempfehlung (Verband Swisssolar / VSE / Swissgrid) vom März 2017
- Werkvorschriften der Verteilnetzbetreiber in den Kantonen Bern, Jura, Solothurn mit den Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Verteilnetzbetreiber (VNB) für den Anschluss an das Niederspannungsverteilstromnetz, WV BE/JU/SO vom Juni 2018
<https://www.werkvorschriften.ch>

2. Steuerung, Regelung von EEA's

Für die EEA's gilt NA/EEA-CH 2020, bzw. NA/EEA-CH 2014, sowie die Branchenempfehlung (Verband Swisssolar / VSE / Swissgrid) vom März 2017 bezüglich Ländereinstellung Schweiz. Die Verdrahtung ist wie in Abbildung 1 und Abbildung 2 zu erstellen.

Die **Prüfung des Netzanschluss-Schutzes ist durch den EEA-Betreiber** vorzunehmen und muss entsprechend der Starkstromverordnung **alle 5 Jahre** durch den EEA-Betreiber überprüft werden.

3. Anschluss Speicher an Netzebene 3 bis 7

Mögliche Betriebsarten von Speichern und die dazugehörigen Regeln für die Messkonzepte und Berechnungen der abrechnungsrelevanten Daten sowie die Abrechnungsmodalitäten richten sich nach dem VSE-Handbuch Speicher (HBSP-CH 2020).

4. Prüfungen und Abnahme

Der Betreiber der EEA resp. der mit der Planung und Ausführung beauftragte Unternehmer haben die gemäss den einschlägigen Vorschriften erforderlichen Gesuche und Formulare (u.a. technisches Anschlussgesuch, ESTI-Vorlage > 30 kW, Installationsanzeige, Apparatebestellung, Abnahmeprotokoll, Sicherheitsnachweis, AC- und Mess- und Prüfprotokoll DC-Teil durch ein unabhängiges Kontrollorgan kontrolliert und unterzeichnet **innerhalb 2 Monate**) unaufgefordert und frühzeitig der Localnet AG und/oder weiteren erforderlichen Behörden/Fachstellen einzureichen, um eine termingerechte Projektabwicklung sicherstellen zu können. Diese Bedingungen gelten ebenfalls für jegliche Art von Speicheranlagen.

Zudem ist der Localnet AG das beiliegende «VNB-Abnahmeprotokoll EEA/Speicher» (unter www.werkvorschriften.ch auffindbar) vollständig ausgefüllt und unterzeichnet abzugeben. Neu ist zwingend die Ländereinstellung Schweiz erforderlich. Das Formular ist auch auf der Website der Localnet AG verfügbar.

Der Localnet AG ist der Abnahmetermin mindestens eine Woche vorher mitzuteilen und die Localnet AG behält sich vor, an der Abnahme/Inbetriebnahme teilzunehmen.

5. Wärmepumpe (WP) und Notheizung

Gemäss Werkvorschriften BE/JU/SO Art. 8.9 - Wärmepumpen - und unter Berücksichtigung der StromVV Art. 31f und Art. 8c Abs. 6 darf der Verteilnetzbetreiber zur Abwendung von erheblichen Gefahren des sicheren Netzbetriebes die Wärmepumpe und die Notheizung sperren. Für die Wärmepumpe und dessen Notheizung ist die Möglichkeit zur Sperrung der Geräte durch den VNB vorzusehen. In Abbildung 6, Abbildung 7 und Abbildung 8 sind die Verdrahtungsmöglichkeiten aufgezeigt.

6. Ladestationen

Gemäss Werkvorschriften BE/JU/SO Art. 12 - Ladestationen - und unter Berücksichtigung der StromVV Art. 31f und Art. 8c Abs. 6 darf der Verteilnetzbetreiber zur Abwendung von erheblichen Gefahren des sicheren Netzbetriebes die Ladestationen sperren. Für die Ladestationen ist die Möglichkeit zur Sperrung durch den VNB vorzusehen. Die Verdrahtungsmöglichkeiten für die Ladestationen der E-Mobilität sind in Abbildung 3, Abbildung 4 oder Abbildung 5 dargestellt. Sobald die Ladestationen in das Netz rückspeisen, werden diese sinngemäss wie dezentrale Speicher behandelt, siehe Kapitel 3.

C. Zählersteckklemmen

Es können - bzw. ab 01.01.2022 - müssen bei neuen Installationen oder bei baulichen Veränderungen die Messeinrichtungen mit Direktmessung mit Zählersteckklemmen ausgerüstet werden. Diese Installationen gehen zu Lasten des Eigentümers der Installation und sind in Auftrag des Eigentümers durch einen Elektroinstallateur auszuführen. Die Zählersteckklemmen inkl. dessen Stifte des jeweiligen Herstellers sind bauseits zu liefern und zu installieren. Die Zählersteckklemmen sind mit der transparenten Abdeckhaube gegen Verschmutzung zu schützen. Die Stifte sind zu deponieren. Bei der Zählermontage werden die Abdeckhauben deponiert und bei nicht verwendeten Zählerplätzen wird die Abdeckhaube plombiert. Folgende Zählersteckklemmen, Stifte und Abdeckhauben sind zugelassen:

Hersteller	Bezeichnung	Herstellernummer	E Nummer
Hager	Zählersteckklemme 63 A	KJ30S	169 027 034
Hager	Abdeckhaube plombierbar, transparent	KJ30Z3	169 027 234
Hager	Steckerstifte "starr" zu Zählersteckklemme 63 A	KJ03Z	169 027 124
Seidl	Anschlussklemme Smart Meter / Zähler, Dauerstrom 80 A,	SL-ZAKD 80 (128)A- 1N m.TRE-A	169 127 309
Seidl	Abdeckhaube Schweiz & Deutschland,	SL-AKS/Z ADH-02- CHD	169 027 209
Seidl	Zähleranschlussstift 100 A, L = 45 mm vierkant, 7 Stk.	SL-6-6-45-V-Z-Set-7	169 027 149

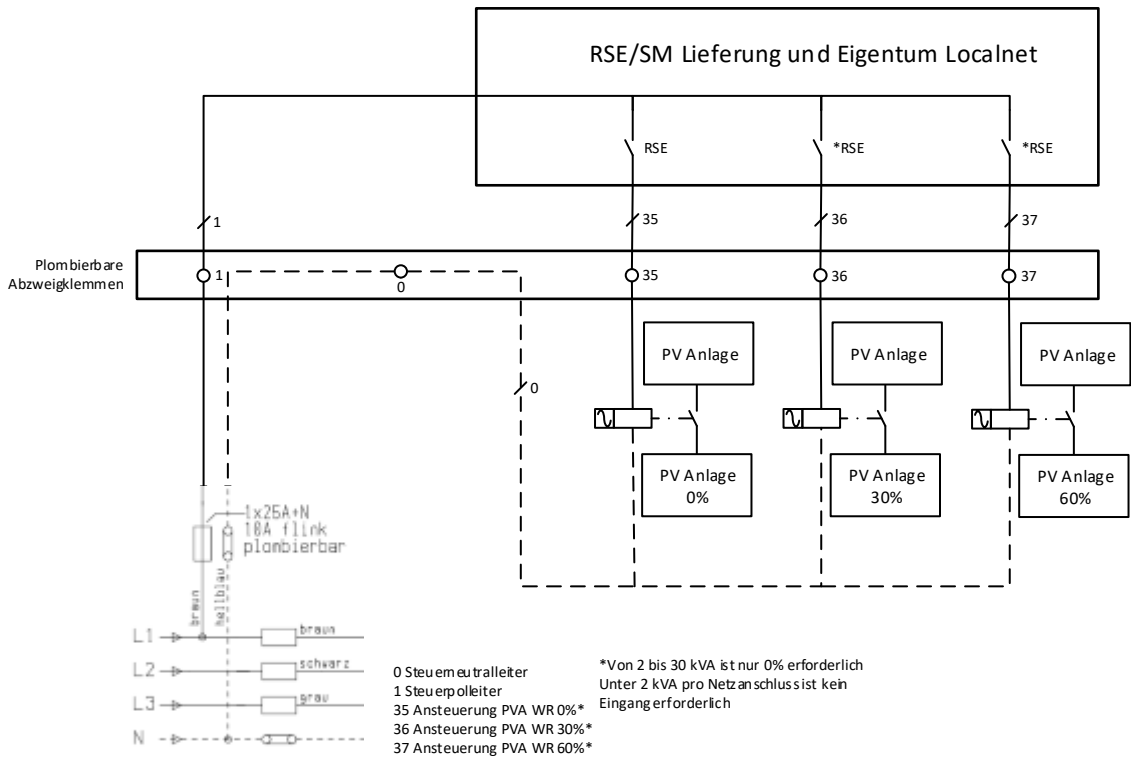


Abbildung 1 PV Anlagen, Variante Relais

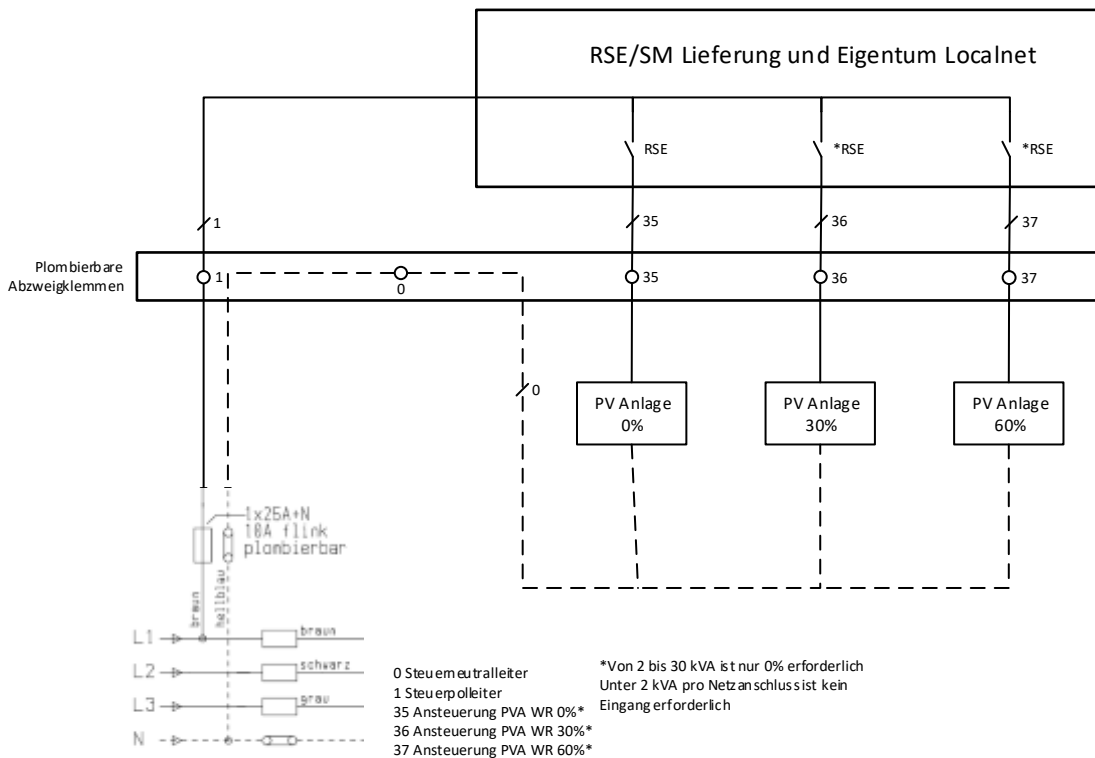


Abbildung 2 PV Anlagen, Variante Direkt

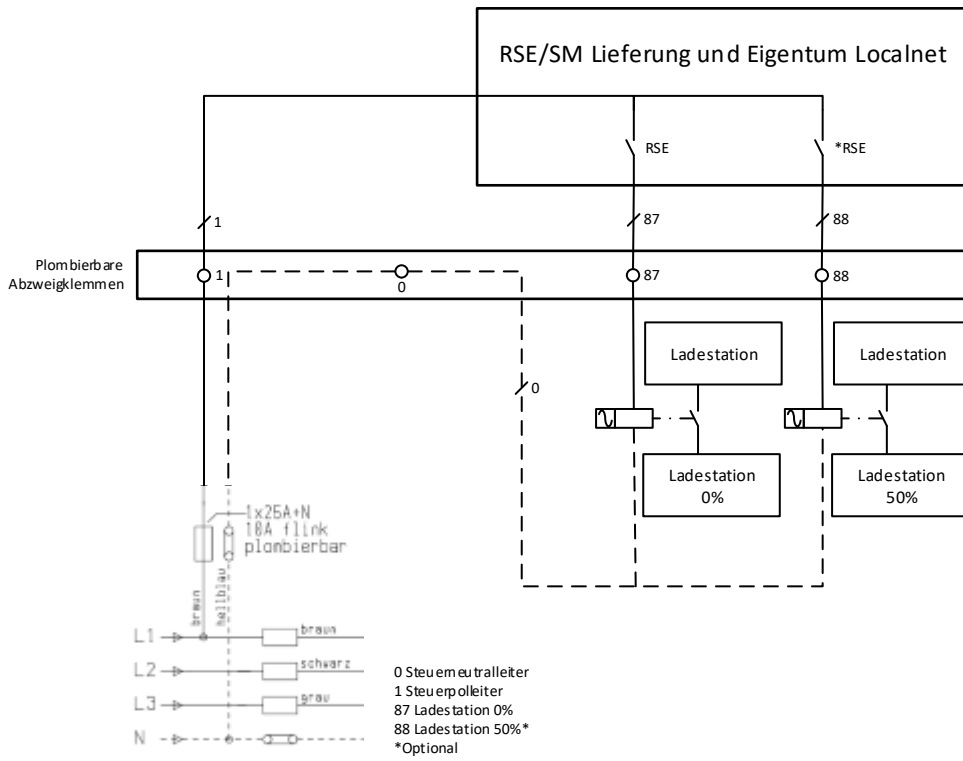


Abbildung 3 Ladestationen Variante Relais

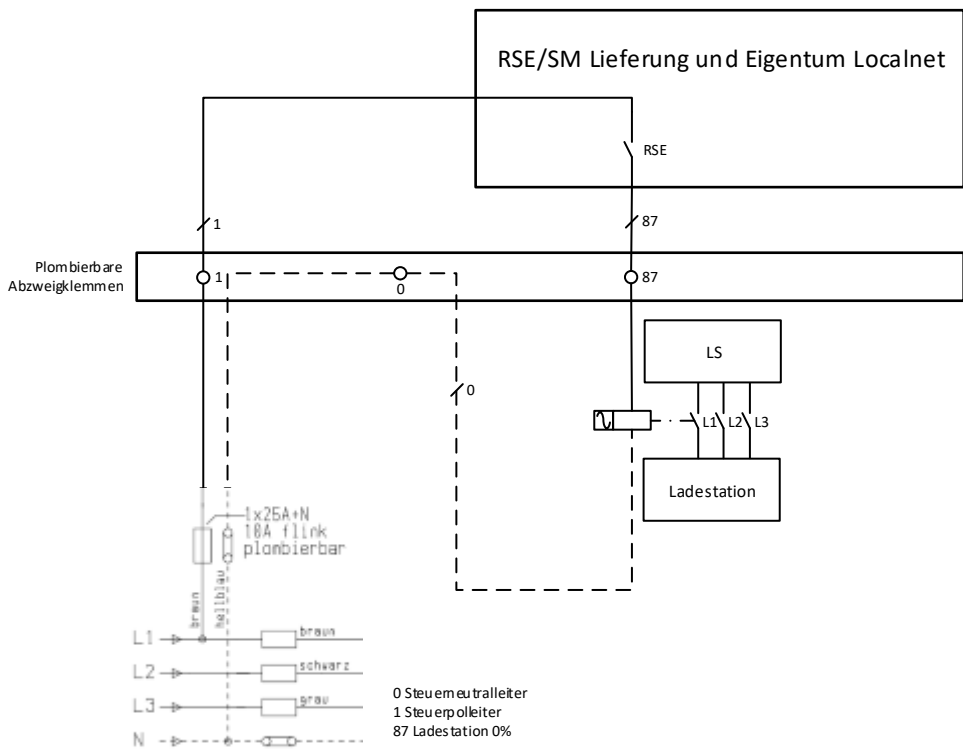


Abbildung 4 Ladestationen Variante Schütz

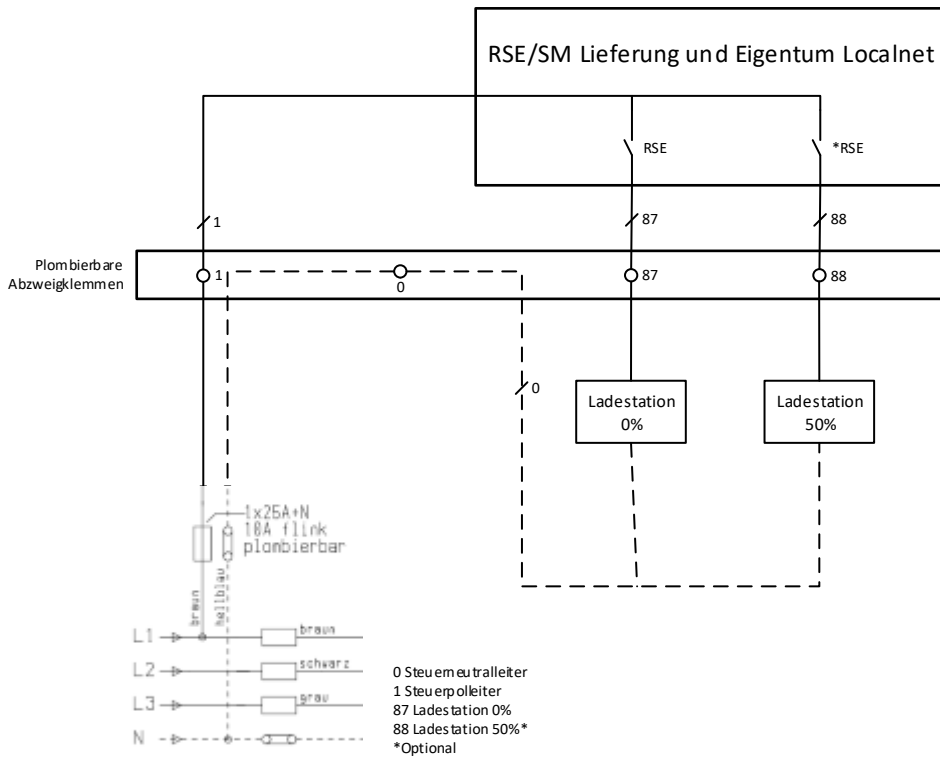


Abbildung 5 Ladestationen Variante Direkt

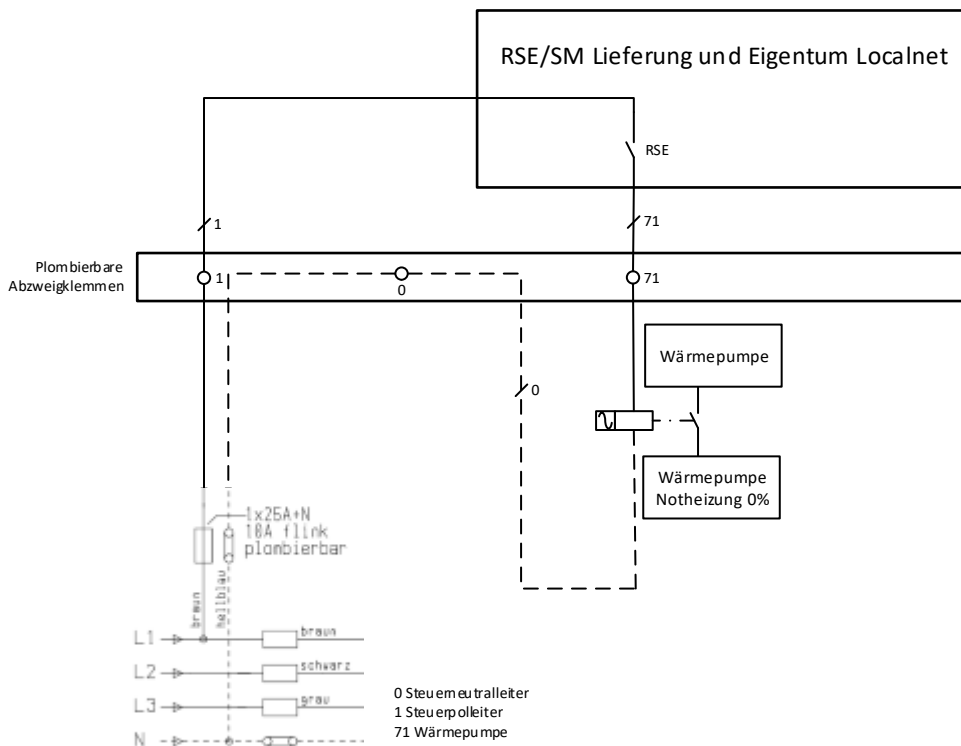


Abbildung 6 Wärmepumpe und Notheizung Variante Relais

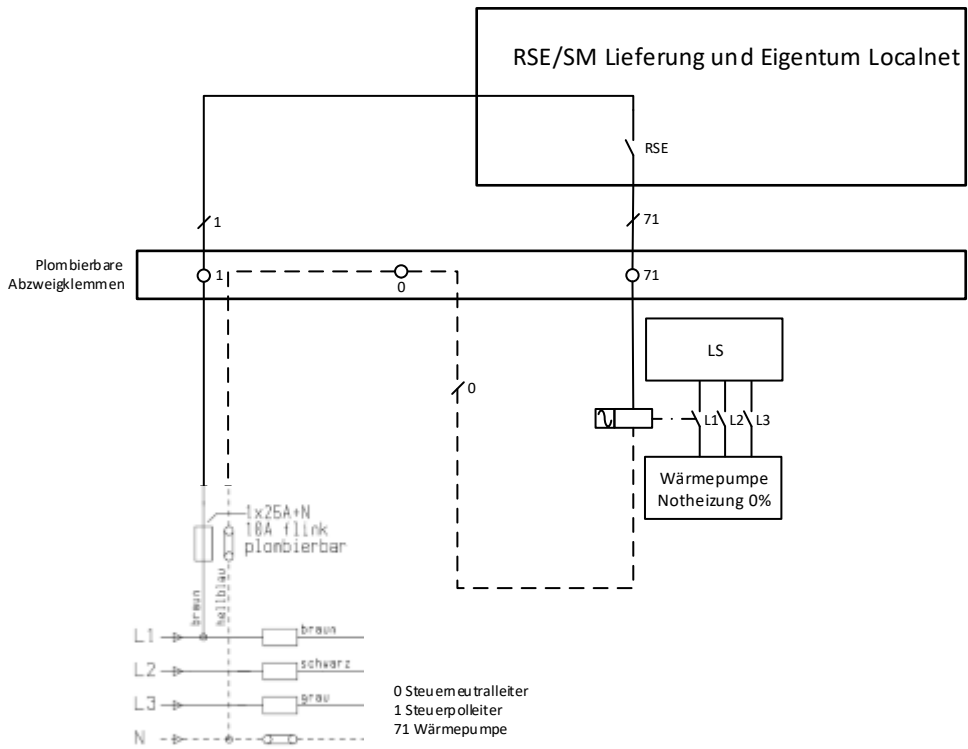


Abbildung 7 Wärmepumpe und Notheizung Variante Schütz

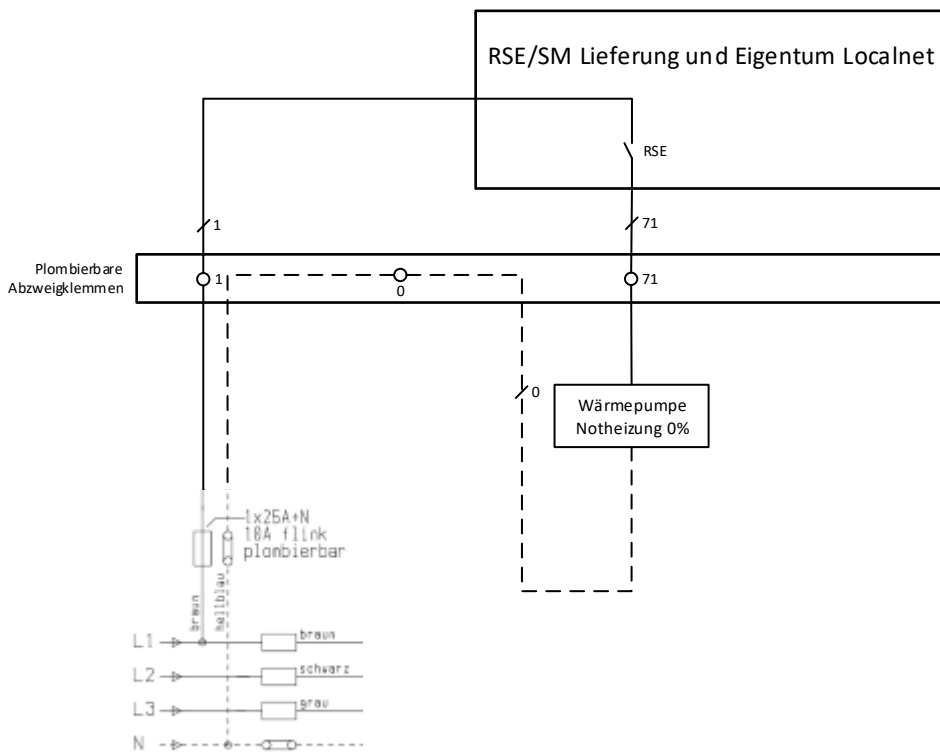


Abbildung 8 Wärmepumpe und Notheizung Variante Direkt

Bezeichnung der Funktion von Steuerleiter Localnet AG

Funktion	Endbezeichnung
0 Allgemeines	
Steuerneutralleiter	keine (Leiter-Nr. 0 verwenden) ¹⁾
Steuerpolleiter	1
Tarifsteuerung	
Doppeltarifdraht I	2
Doppeltarifdraht II	3
	4 ²⁾
	5 ³⁾
Maximummessung	
automatische Kumulierung	6,7
zeitweise Max. Registrierung I	8
zeitweise Max. Registrierung II	9
1 Elektro-Boiler Leistungsreihe I	
Boilerladung Nacht	11
Boilerladung Nacht (2. Gruppe in gleichem Objekt)	12
Boilerladung Nacht (3. Gruppe in gleichem Objekt)	13
	14, 15 ²⁾
	16, 17, 18, 19 ³⁾
2 Elektro-Boiler Leistungsreihe II und III	
Boilerladung Nacht, Reihe II	21
Boilerladung Nacht, Reihe II (2. Gruppe in gleichem Objekt)	22
Boilerladung Nacht, Reihe III	23
	24, 25
	26, 27, 28, 29 ³⁾
3 Wärmepumpe	
Wärmepumpenbetrieb Nacht	31
	32, 33, 34 ²⁾
	38, 39 ³⁾
Photovoltaik Anlage 0%	35 ³⁾
Photovoltaik Anlage 30%	36 ³⁾
Photovoltaik Anlage 60%	37 ³⁾
4 Einzelspeicherheizung	
Speicherladung Nacht I	41
Speicherladung Tag I	42
Speicherladung Nacht II	43
Speicherladung Tag II	44
Speicherladung Nacht und Tag	45
	46, 47 ²⁾
	48, 49 ³⁾
5 Zentralspeicherheizung	
Speicherladung Nacht I	51

Tabelle 1 Bezeichnung der Funktion von Steuerleiter Localnet AG Teil 1

Bezeichnung der Funktion von Steuerleiter Localnet AG

Funktion	Endbezeichnung
Speicherladung Tag 1/1 I	52
Speicherladung Nacht II	53
Speicherladung Tag 1/1 II	54
Speicherladung Tag 1/2	55
	56, 57 ²⁾
	58, 59 ³⁾
6 Werksteuerung	
Stellwert A, B	61, 62
Sperrung	63
Speicherladung	64
	65, 66 ²⁾
	67, 68, 69 ³⁾
7 Sperrung Diverses	
Spitzensperrung Mo-So (Wärmepumpen)	71
Spitzensperrung Mo-FR I	72
Spitzensperrung Mo-FR II	73
	74 ²⁾
	75 ³⁾
Backanlagen	76, 77
Kirchenheizungen	78
	79 ³⁾
8 Reserve	81, 82, 83, 84, 85, 86 ²⁾
	89 ³⁾
E-Ladestationen 0%	87 ³⁾
E-Ladestationen 50%	88 ³⁾
9 Beleuchtung	
Ganznacht I, II	91, 92
Nacht reduziert I, II	93, 94
Aussen- und Schaufensterbeleuchtung	95
Fensterbeleuchtung, Historische Gebäude	96, 97
	98 ²⁾
	99 ³⁾
¹⁾ Der Leiter Nr. 0 darf nicht für andere Zwecke verwendet werden	
²⁾ Reservierte Nummern für spätere koordinierte Anwendungen	
³⁾ Nummern für individuelle Anwendungen einzelner Netzbetreiber	

Tabelle 2 Bezeichnung der Funktion von Steuerleiter Localnet AG Teil 2