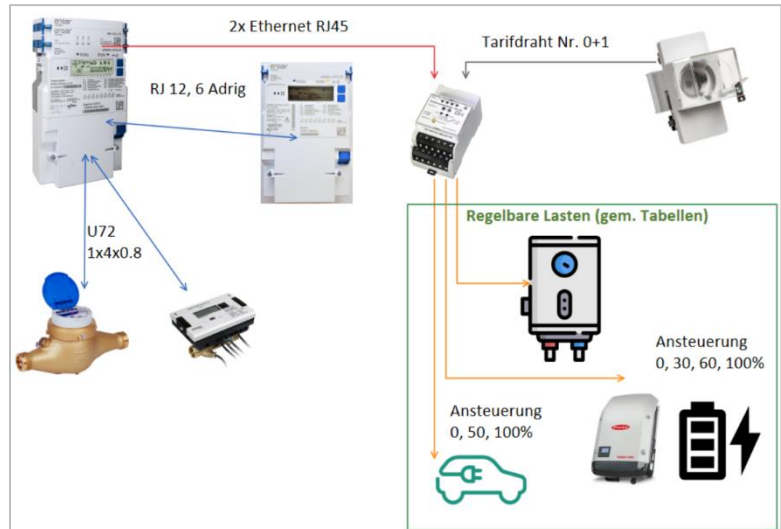


Ergänzungen zu den Werkvorschriften für das Versorgungsgebiet der Energie AG (EAG)

Fernauslesungen Zähler (Strom/Wasser/Fernwärme)

Gemäss den Vorgaben der Stromversorgungsverordnung (StromVV Art.8a) werden ab 01.01.2024 im Gebiet der EAG flächendeckend Smart Meter mit Fernauslesung installiert. Für die Ablesung von abgesetzten Zählern, z.B. bei ZEV oder PVA-Produktionsmessungen muss ab dem Hauptzähler (mit Kommunikationsmodul) ein Kabel (RJ12 - 6 Adrig) vorbereitet werden.

Für die Ablesung weiterer Spartenzähler der EAG (Wasser und Fernwärme) muss bei Neu- und Umbauten ab dem Hauptzähler jeweils ein U72 1x4x0.8 gezogen werden.



Regelbare Lasten

Für den sicheren Netzbetrieb ist es unerlässlich dass die EAG auf gewisse Verbraucher sowie Produktionsanlagen mittels Rundsteueranlage zugreifen kann, um diese notfalls vom Netz trennen zu können. Die Hoheit über diese Lasten muss dabei bei der EAG liegen. Auf fixe Sperrzeiten wird zukünftig verzichtet werden und die Sperrungen werden lastabhängig ausgeführt. Aktuell werden diese Zugriffe nur in Notfallsituationen, zum Abwenden eines gestörten Netzbetriebs ausgeführt.

Elektrische Heizungen/Wärmeanlagen

Folgende Anlagentypen werden gemäss den Leitungsgrenzwerten angesteuert:

Verbrauchertypen	Leistungsgrenzwert	Schaltungen	Draht-Nr.
Heizungen			
Wärmepumpen	>3.7kVA	0%	71
Not-/Zusatzheizungen	>3.7kVA	0%	71
Backöfen	>3.7kVA	0%	76
Sauna	>3.7kVA	0%	77
Wassererwärmung			
Boiler (bestehende)	>3.7kVA	100%	Gem. WV
Boiler neu	>3.7kVA	0%	71
Not-/Zusatzheizungen	>3.7kVA	0%	71

Energie-Erzeugungsanlagen (EEA)

Die Anlage muss den Anforderungen NA/EEA-NE7-CH 2020 sowie der Weisung des Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) Nr. 220 entsprechen. Alle Anforderungsänderungen, welche durch den Gesetzgeber erfolgen, sind in der Verantwortung des Produzenten (Anlageeigentümer) und müssen durch diesen umgesetzt werden.

Zusätzlich muss der Wechselrichter mit einem Cosinus Phi von 0.9 eingestellt werden. Die Parametrierung der Wirk- oder Blindleistungsregelung (P-/Q-(U)) kann zusätzlich gefordert werden.

Binäreingang zur Abschaltung der EEA im Notfall (Enable Eingang)

Die Steuerung der EEA muss einen Binäreingang aufweisen über den die EAG im Notfall (z.B. zur Verhinderung eines Netzzusammenbruchs) die Anlage abschalten kann (eingespeiste Leistung = 0 kVA).

Steuerung der Wirkleistung nach Sollwert für EEA >30kVA

Anlagen mit einer installierten Leistung >30 kVA sind mit technischen Einrichtungen auszustatten, mit denen die EAG die Einspeiseleistung der EEA jederzeit (z.B. bei kritischen Netzsituationen) reduzieren kann.

Zur Abschaltung oder Reduktion der Einspeiseleistung hat die Steuerung der EEA mindestens folgende Binäreingänge aufzuweisen:

Verbrauchertypen	Leistungsgrenzwert	Schaltungen	Draht-Nr.
Produktionsanlagen (PVA, Biomasse, Windkraft, ...)	≤30kVA	0%	35
Produktionsanlagen (PVA, Biomasse, Windkraft, ...)	>30kVA	0%	35
		30%	36
		60%	37

Die Schnittstelle zwischen der EEA und der Steuerungseinrichtung bildet die Klemmleiste. Die physikalischen Relaiskontakte sind potenzialfrei. Es wird ein elektrischer Anschluss von 230V für die Versorgung des Empfängers benötigt. Zwischen Hauptzähler (mit Kommunikationsmodul) und Empfänger zur Steuerung des Wechselrichters muss ein Ethernet-Kabel (RJ45) mit Steckern verlegt werden.

E-Ladestationen

Für bidirektionale Ladestationen ist zusätzlich das Handbuch Speicher vom VSE zu anzuwenden.

Bei Ladestationen darf der einzelne Ladepunkt mit einer maximalen Leistung von 11kVA betrieben werden. Bei mehreren Ladestationen hinter dem gleichen (Haus-)Anschlusspunkt ist ein lokales Lastmanagementsystem vorzusehen. Für öffentliche Schnellladestationen, für Kurzzeitkunden und schwerer Nutzfahrzeuge kann die EAG Ausnahmen mit Auflagen gewähren.

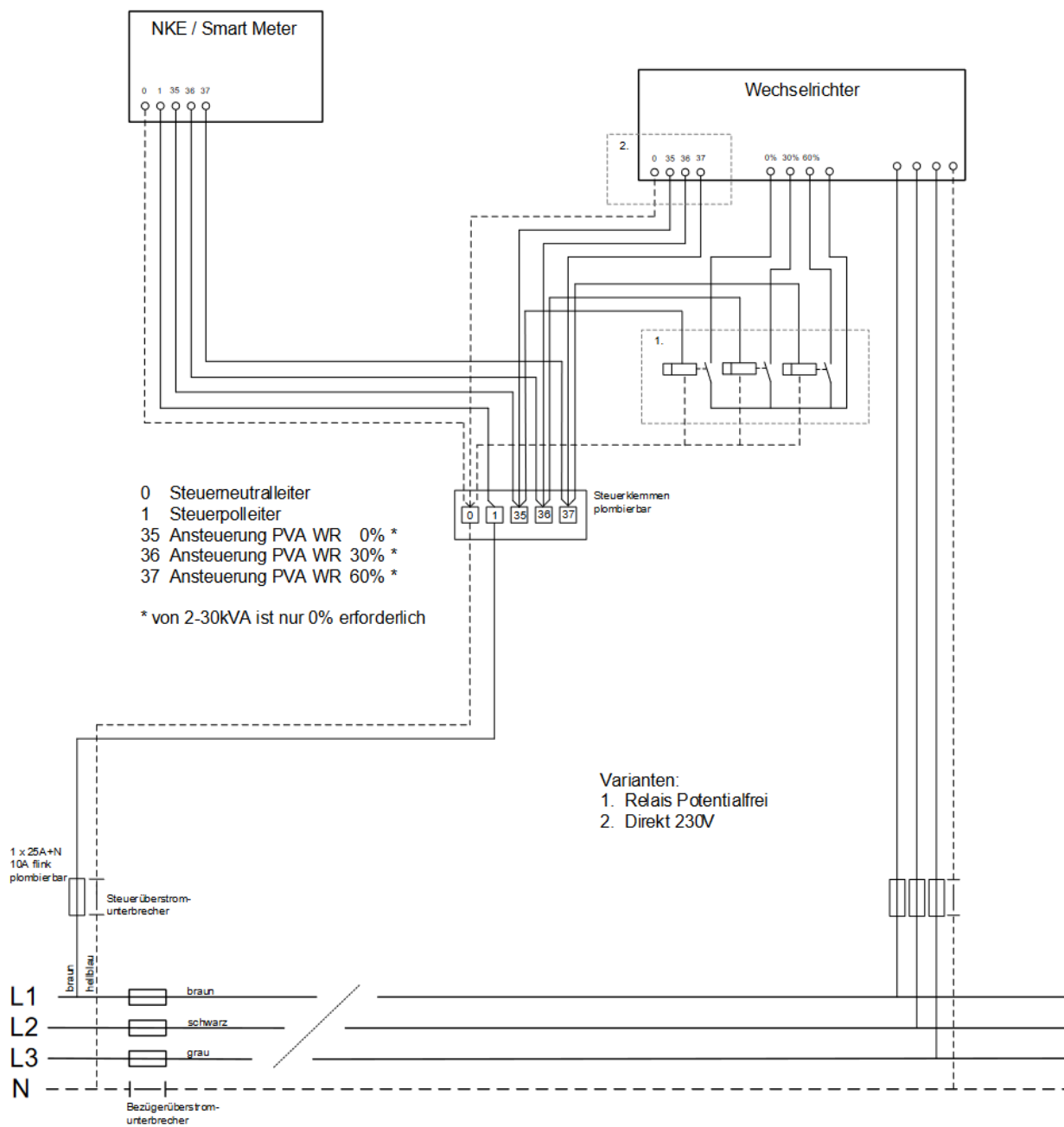
Bei der Erstellung und Planung von Installationen für Ladestationen ist darauf zu achten, dass Gebäude nur ab einem Anschlussüberstrom-unterbrecher versorgt werden dürfen (betrifft gemischte Installationen, siehe WV 5.2; z.B. gemeinsame Einstellhallen für verschiedene Liegenschaften mit separaten Netzanschlüssen). Somit dürfen Leitungen ab unterschiedlichen Anschlussüberstromunterbrechern nicht in gleichen Gebäuden oder Gebäudeteilen (z.B. Einstellhallen) oder auf gemeinsamen Kabel-trägern oder in gemeinsamen Kabelschutz-rohren installiert werden.

Für die Steuerung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind Intelligente Steuer- und Regelsysteme für den Netzbetrieb Art. 5 anwendbar. Dies gilt auch für freizügig verwendbare Steckdosen im öffentlichen und privaten Bereich, welche regelmässig zum Aufladen von Elektrofahrzeugen verwendet werden.

Verbrauchertypen	Leistungsgrenzwert	Schaltungen	Draht-Nr.
Ladestationen ohne Lastmanagement (direkt oder über Steckdose angeschlossen)	≤11kVA	0% (50%*)	87 88
Ladestationen mit Lastmanagement	>11kVA	0% 50%	87 88

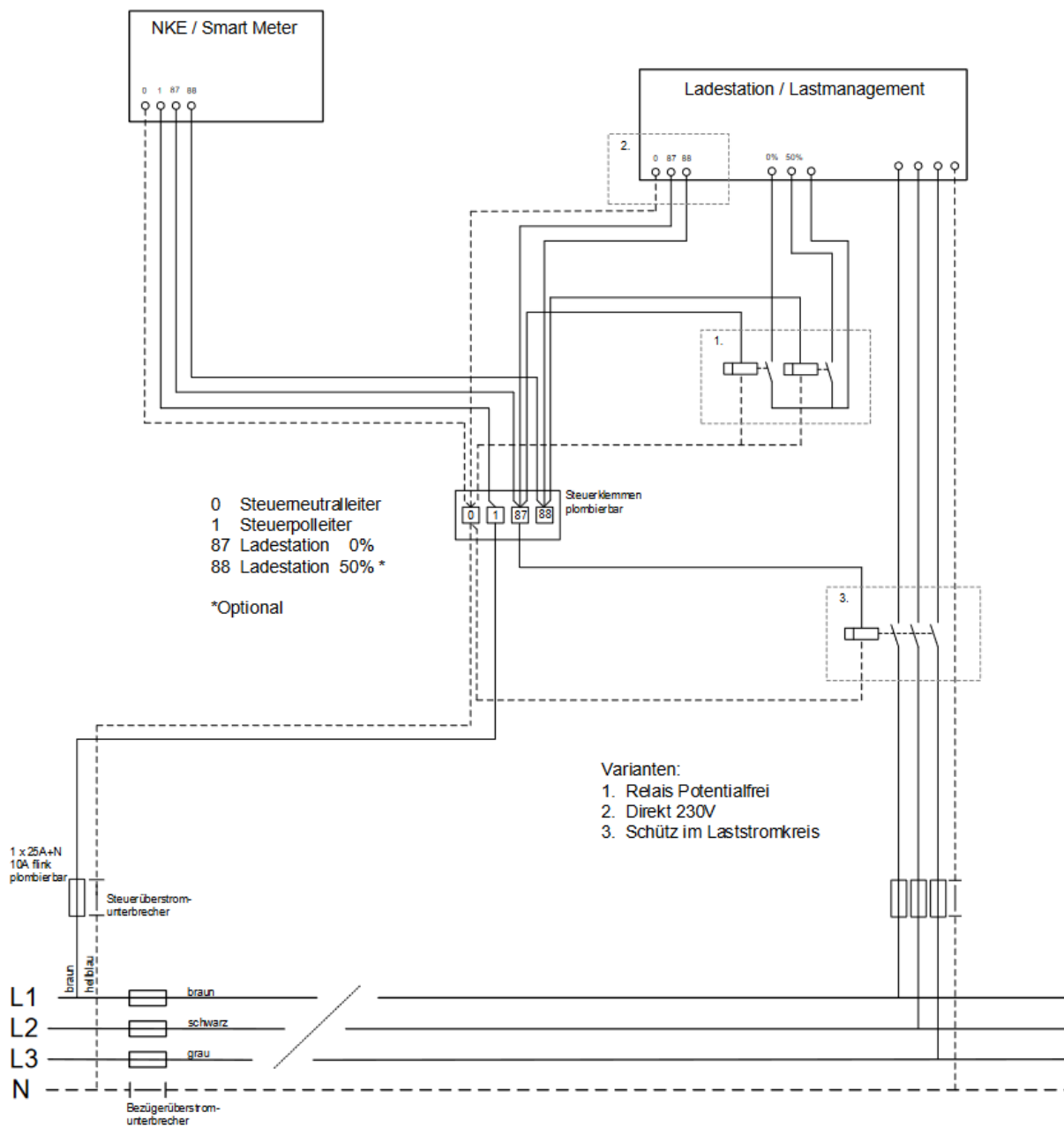
*Optional

Schema Ansteuerung Wechselrichter



Verbrauchertypen	Leistungsgrenzwert	Schaltungen	Draht-Nr.
Produktionsanlagen (PVA, Biomasse, Windkraft, ...)	≤30kVA	0%	35
Produktionsanlagen (PVA, Biomasse, Windkraft, ...)	>30kVA	0%	35
		30%	36
		60%	37

Schema Ansteuerung Ladestationen



Verbrauchertypen	Leistungsgrenzwert	Schaltungen	Draht-Nr.
Ladestationen ohne Lastmanagement (direkt oder über Steckdose angeschlossen)	≤11kVA	0% (50%*)	87 88
Ladestationen mit Lastmanagement	>11kVA	0% 50%	87 88