

Weisungen der Gemeindewerke Rüti

zur Umsetzung und Ergänzung der

Werkvorschriften CH 2025

Gültig ab 1. Juli 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Grundlagen	4
1.2	Geltungsbereich.....	4
1.4	Leistungsfaktor.....	4
1.8	Kommunikation über das Niederspannungsverteilstromnetz	5
1.9	Steuerung von Anlagen und Geräten	5
1.9.2	Übergangsbestimmungen.....	5
1.9.4	Abwendung eines gefährdeten oder gestörten Netzzustandes.....	5
2	Meldewesen.....	5
2.1	Meldepflicht.....	5
2.3	Installationsanzeige (IA)	5
2.4	Abschluss der Arbeiten.....	6
2.6	Sicherheitsnachweis (SiNa).....	6
5	Netz- und Hausanschlüsse.....	7
5.1	Erstellung des Netzanschlusses.....	7
5.3	Provisorische und temporäre Netzanschlüsse	8
6	Bezüger- und Steuerleitungen.....	9
6.2	Steuerleitungen.....	9
7	Mess- und Steuereinrichtungen.....	10
7.1	Allgemeines	10
7.5	Standort und Zugänglichkeit	10
7.7	Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtungen	10
7.9	Messeinrichtungen mit Stromwandlern	11
7.10	Verdrahtung der Messeinrichtungen	12
8	Verbrauchsanlagen	13
8.4	Übrige Verbraucheranlagen.....	13
8.4.1	Wassererwärmer.....	13
8.4.2	Waschmaschine und Wäschetrockner.	14
8.4.3	Wärme- und Kälteanlagen	14
8.4.3	Widerstandsheizungen	14
8.4.4	Wärmepumpen	14

9	Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen	15
9.2	Kompensationsanlagen	15
10	Energieerzeugungsanlagen (EEA)	15
10.1	Grundlagen	15
10.2.2	Meldepflicht an den VNB	15
10.3	EEA mit Parallelbetrieb zum Stromversorgungsnetz.....	15
10.3.1	Technische Anschlussbedingungen	15
10.3.2	Messung	16
10.3.3	Inbetriebnahme	16
10.4	Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN)	17
10.5	Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebes	17
10.6	EEA ohne Parallelbetrieb mit dem Niederspannungsverteilnetz (Inselbetriebsfähige EEA)....	17
10.7	Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)	17
11	Elektrische Energiespeicher und unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)	18
11.1	Elektrische Energiespeicher	18
11.2	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).....	18
12.	Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge	19
12.2	Allgemeines	19
12.3	Ansteuerbarkeit.....	19
	Anhang Schemata	20
	Anhang Arealnetze	42
5	Rechtliche Vorgaben	42
5.4	Rechte und Pflichten der Arealnetzeigentümer (ANE)	42
8	Messwesen / Datenmanagement	42
8.1.1	Allgemeines	42
8.1.2	Messstellen der Drittkunden (EV/DK) im Arealnetz.....	43

1 Allgemeines

Für elektrische Installationen im Versorgungsgebiet der Gemeindewerke Rüti gelten die aktuellen Werkvorschriften des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) und die ergänzenden Weisungen der Gemeindewerke Rüti. Die Nummerierung in diesen Weisungen entsprechen den Artikeln in den Werkvorschriften des (VSE).

1.1 Grundlagen

- (1) Werkvorschriften des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)

[Verordnung über die Versorgung mit Elektrizität der Gemeinde Rüti](#)

[Netzanschlussbedingungen für Elektrizität der Gemeindewerke Rüti](#)

[Tiefbauvorschriften der Gemeindewerke Rüti](#)

[Gebührentarif der Gemeindewerke Rüti](#)

Tarife für den Energiebezug, [Angebot und Preise](#)

1.2 Geltungsbereich

- (1) Die Weisungen der Gemeindewerke Rüti (GWR) sind Ergänzungen zu den Werkvorschriften des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE, WV - CH 2025) und sind im Versorgungsgebiet der GWR vollumfänglich anzuwenden.

Sie gelten für sämtliche Projekte, deren Installationsanzeigen nach dem Inkrafttreten dieser Weisungen eingereicht wurden.

1.4 Leistungsfaktor

- (1) Der Leistungsfaktor $\cos \Phi$ soll zwischen 0.92 induktiv und kapazitiv betragen. Wird der geforderte Leistungsfaktor am Netzabschlusspunkt nicht eingehalten, wird dem Bezüger der entsprechende Blindenergiebezug verrechnet.

1.8 Kommunikation über das Niederspannungsverteilnetz

- (1) Die GWR kommunizieren mit ihren Smart-Meter, Lastschaltgeräten (LSG) und Rundsteuerempfänger (RSE) über das Niederspannungsverteilnetz. Die folgenden Frequenzen sind für diese Verbindungen durch die GWR belegt und dürfen durch die Netzanschlussnehmer in keiner Weise mitbenutzt oder gestört werden.
 - Rundsteuerfrequenz GWR: 1086 Hz
 - PLC-Kommunikation (Cenelec A Band nach EN 50065): 9 – 95 kHz
 - PLC-Kommunikation FCC Band 150 - 500kHz
- (2) Geräte und Anlagen der Netzanschlussnehmer dürfen die im Art. 1.8 (1) aufgeführten Kommunikationsfrequenzen weder stören noch unzulässig beeinflussen. Für Anlagen und Geräte, welche die genannten Frequenzen stören oder unzulässig beeinflussen, können die GWR zu Lasten des Netzanschlussnehmers besondere technische Massnahmen anordnen oder die störenden Betriebsmittel vom öffentlichen Energieverteilnetz abtrennen.
- (3) Bei störender Beeinflussung von Betriebsmitteln der Netzanschlussnehmer, die durch die genannten Frequenzen entstehen, lehnen die GWR jede Haftung ab.

1.9 Steuerung von Anlagen und Geräten

1.9.2 Übergangsbestimmungen

- (3) Auf Wunsch des Kunden kann eine 24-h-Freigabe für die durch die GWR gesteuerten Lasten eingerichtet werden. Die Freigabe erfolgt über ein Rundsteuersignal der GWR.

1.9.4 Abwendung eines gefährdeten oder gestörten Netzzustandes

- (1) Gemäss Stromversorgungsverordnung (StromVV) Art. 31f hat der Kunde das Recht den Einsatz einer intelligenten Steuerung der Lasten durch die GWR zu untersagen. Nicht untersagen kann der Kunde die Installation und Anwendung der Steuereinrichtung zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit (StromVV Art. 8c Abs. 5 und 6).

2 Meldewesen

2.1 Meldepflicht

- (4) Die Meldeformulare können unter folgendem Link eingereicht werden:
www.gwrueti.ch/elektroform

2.3 Installationsanzeige (IA)

- (2) In Objekten, in welchen mehrere Elektroinstallationsunternehmen Installationen ausführen, hat jeder Unternehmer seinen Teilauftrag separat zu melden.

2.4 Abschluss der Arbeiten

- (2) Für die Montage oder Demontage von Mess- und Steuerapparaten ist den GWR frühzeitig eine Apparatebestellung einzureichen. Das gewünschte Montagedatum inklusive der Uhrzeit ist darauf zu vermerken.
- (3) Die Apparatebestellung muss zeitlich so eingereicht werden, dass zwischen der Einreichung und dem gewünschten Montagedatum mindestens 5 Arbeitstage für die Koordinierung zur Verfügung stehen.
- (4) Die Zugänglichkeit zu den Mess- und Steuerapparaten zum angegebenen Ausführungszeitpunkt ist durch den Besteller zu gewährleisten. In Liegenschaften mit mehreren Wohnungen bzw. Geschäftsräumen ist zur Überprüfung der Zuordnung der Energiemesseinrichtungen zu den Räumlichkeiten auch der Zutritt zu den jeweiligen Unterverteilungen notwendig. Zudem ist sicherzustellen, dass bis zu diesem Zeitpunkt die Installation soweit fortgeschritten ist, dass alle neu montierten Mess- und Steuerapparate gefahrlos in Betrieb genommen werden können.

Die GWR behalten sich das Recht vor, bei nicht vorschriftsgemässer Ausführung der Installation, bei unsachgemässer Vorbereitung der Apparatemontageplätze oder bei unklaren Beschriftungen, die Montage der Mess- und Steuerapparate nicht auszuführen.

2.6 Sicherheitsnachweis (SiNa)

- (2) Bei Schluss- und Abnahmekontrollen sind die Mess- und Prüfprotokolle dem Sicherheitsnachweis beizulegen.

Ungültige oder unvollständige Sicherheitsnachweise nach NIV Art. 38 werden durch die GWR zurückgewiesen.

Die Sicherheitsnachweise können unter folgendem Link eingereicht werden:

[ElektroForm](#)

5 Netz- und Hausanschlüsse

5.1 Erstellung des Netzanschlusses

- (1) Die Aufwendungen für die Erstellung der werkseitigen Anschlussleitung werden gemäss den [Netzanschlussbedingungen für Elektrizität der Gemeindewerke Rütli](#) bzw. dem [Gebührentarif der Gemeindewerke Rütli](#) verrechnet.

Die Rohranlage für den Netzanschluss sind gemäss den [Tiefbauvorschriften der Gemeindewerke Rütli](#) auszuführen.

Wird die Rohranlage für den Netzanschluss oder Teilabschnitte davon bauseitig ausgeführt, ist das entsprechende Rohr- und Warnbandmaterial bei den GWR zu beziehen. Der Einsatz von Fremdmaterial (Rohre, Bögen, Muffen und dgl.) ist nicht zulässig. Bei unzulässig ausgeführten Verrohrungen behalten sich die GWR vor, den Netzanschluss zu verweigern bzw. die entsprechenden Änderungen der Rohranlage zu verlangen.

Die Entwässerung der Rohranlagen muss bauseits ausgeführt werden. Die Gemeindewerke Rütli übernehmen keine Haftung bei allfälligen Wasserschäden.

Die werkseitigen Leitungen sind mit folgenden Überdeckungsmassen im Erdreich einzubetten:

- Betriebsspannung <1000 V_{AC} : mind. 70 cm Überdeckung
- Betriebsspannung >1000 V_{AC} : mind. 100 cm Überdeckung

Diese Mindestmasse gelten ebenfalls für werkseitige Leitungen, welche unterhalb der Bodenplatte verlegt werden.

Vor der Einbettung im Erdreich sind die werkseitigen Leitungen durch die GWR einmessen zu lassen (LeV Art. 62, Abs. 1).

- (2) Bei Neubauten und grösseren Umbauten von Einfamilienhäusern und Doppel- oder Dreifamilienhäusern ist der Anschluss-Überstromunterbrecher in einem jederzeit zugänglichen Aussenkasten unterzubringen. Dabei sind die im Schema S5.1 (2)-1 angegebenen Maximal- und Mindestmasse einzuhalten.

Die Anschluss-Überstromunterbrecher von Anschlussleitungen mit einem Querschnitt bis 150 mm², müssen in einem Hausanschlusskasten (HAK) untergebracht werden. Die Spezifikationen und das Modell des Hausanschlusskastens werden von den GWR festgelegt. Dieser wird durch die GWR geliefert und installiert.

Für die Hauseinführungen und die HAK-Montagen im Gebäudeinnern sind die Schema S5.1 (2)-2 und S5.1 (2)-3 zu beachten.

Bei Hochleistungsanschlüssen (Querschnitt grösser als 150 mm²) wird die Anschlussdisposition durch die GWR projektspezifisch festgelegt. Das zur Aufnahme der Anschluss-Überstromunterbrecher notwendige Anschlussfeld ist nach den Vorgaben der GWR zu planen und zu Lasten des Anlagebesitzers zu erstellen. Das Anschlussfeld muss die in den Schema S5.1 (2)-4 bis S5.1 (2)-9 angegebenen Abmessungen aufweisen (Anschlussraum mind. 800mm). Die Anschluss-Überstromunterbrecher (Sicherungselement oder Leistungsschalter) sind ebenfalls

bauseits zu liefern und in das Anschlussfeld der Schaltgerätekombination einzubauen. Für den Anschluss der PEN-Leiter ist im unteren Bereich des Anschlussfeldes eine PEN-Schiene für Nutzensteine (M12) vorzusehen.

Die Anschluss-Überstromunterbrecher bleiben dabei im Eigentum des Netzanschlussnehmers und stehen in dessen Unterhaltspflicht.

5.3 Provisorische und temporäre Netzanschlüsse

- (1) Ein temporärer Netzanschluss oder ein Baustromanschluss wird über einen Baustromanschlusskasten (BAK) der GWR angeschlossen. Die Position des BAK wird durch die GWR auf Grund der Netzstruktur festgelegt. Die Anmeldung hat mindestens 10 Tage vor dem gewünschten Montage-datum mit dem [Anmeldegesuch für Baustromanschluss](#) zu erfolgen.

Nach der Inbetriebnahme der Baustrominstallation (Verkabelungen, Baustromverteiler und Krananschlüsse) ist diese durch den Elektroinstallations-Unternehmer einer Schlusskontrolle zu unterziehen. Die Schlusskontrolle ist zu dokumentieren und ein entsprechender Sicherheitsnachweis (SK Baustrom) ist auszustellen. Der Sicherheitsnachweis der Schlusskontrolle ist innerhalb von 30 Arbeitstagen nach Inbetriebnahme den GWR zuzustellen.

Gemäss der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV) ist für eine elektrische Installation auf einer Baustelle eine unabhängige Abnahmekontrolle durchzuführen. Diese muss innerhalb von sechs Monaten nach der Inbetriebnahme veranlasst und der entsprechende Sicherheitsnachweis (AK Baustrom) den GWR eingereicht werden.

Für die Bestellung eines temporären Anschlusses für Vereins- und Festanlässe muss das [Bestellformular](#) frühzeitig bei den Gemeindewerken Rüti eingereicht werden. Es gelten die Bestimmungen des Reglements für Strom- und Wasseranschlüsse bei Vereins- und Festanlässen.

6 Bezüger- und Steuerleitungen

6.2 Steuerleitungen

- (2) Für die Umschaltung der Elektrizitätszähler von Nieder- auf Hochtarif sind zwei Steuerleiter auf jeden Elektrizitätszähler zu verdrahten. Die Steuerleiter müssen folgendermassen gekennzeichnet sein:
- | | |
|----------------------|------------------------|
| Draht Neutralleiter: | Nr. 0, grau |
| Draht Hochtarif: | Nr. 4 oder höher, grau |
- (3) Der Steuer-Aussenleiter ist direkt auf den Rundsteuerempfänger zu ziehen. Er darf zwischen dem Steuerüberstromunterbrecher und dem Rundsteuerempfänger keine Klemmstellen aufweisen. Siehe Schema A 7.10.
- (4) Der Steuer-Neutralleiter ist direkt auf die plombierbaren Steuerklemmen und auf den Rundsteuerempfänger zu ziehen. Abzweigungen von Steuer-Neutralleitern auf einem Rundsteuerempfänger sind nicht zulässig. Siehe Schema A 7.10.
- (5) Die Nummerierung der Steuerleiter ist frei wählbar. Ausnahmen bilden die Bestimmungen von Art. 6.2 (2). Die Nummerierung ist in der gesamten Anlage durchgehend einzuhalten. Eine entsprechende Legende ist beim Rundsteuerempfänger anzubringen.
- (7) Bei mehr als 5 Steuerbefehlen ist ein zweiter Rundsteuerempfänger vorzusehen.
- (9) Die Mitbenutzung der Rundsteuerbefehle der GWR für private Zwecke ist möglich, wenn die Stromkreise durch Relais galvanisch getrennt werden. Die durch die Steuerspannung angesteuerten Relaispulen (A1 und A2) müssen plombierbar ausgeführt sein.

Private Steuerstromkreise dürfen nicht mit denselben grauen, nummerierten Steuerleitern wie GWR-Steuerstromkreise ausgeführt werden, damit Verwechslungen ausgeschlossen werden können.

Die GWR behalten sich vor, die Rundsteuerbefehle jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern oder ganz ausser Betrieb zu nehmen. Werden dadurch auch Änderungen an den privaten Steuerungen notwendig, so sind diese durch den Installationseigentümer zu tragen.

7 Mess- und Steuereinrichtungen

7.1 Allgemeines

- (2) Die Messeinrichtungen werden von den GWR geliefert und bleiben in deren Eigentum. Sie werden von den GWR oder deren Beauftragten montiert, angeschlossen, instandgehalten und demontiert. Die Kosten für die Montagen und Demontagen der Mess- und Steuerapparate werden dem Steller der schriftlichen Apparatebestellung in Rechnung gestellt.

Die private Nutzung von Signal- und Kommunikationsausgängen von Messeinrichtungen der GWR ist nach Absprache möglich. Werden dadurch zusätzliche Installationen oder Kommunikationseinheiten notwendig, so werden diese dem Installationseigentümer in Rechnung gestellt. Die Verantwortung für die fehlerfreie Funktion und Kompatibilität zwischen den Signal- und Kommunikationsausgängen der Messeinrichtungen der GWR und den privaten Systemen liegt beim Installationseigentümer. Wird die Funktion oder die Kompatibilität auf Grund einer Auswechslung einer bestehenden Messeinrichtung beeinträchtigt, so hat der Installationseigentümer diese, durch die Änderung seiner Systeme, auf eigene Rechnung wieder herzustellen. Sind in diesem Zusammenhang zusätzliche Dienstleistungen durch die GWR notwendig, so werden sie ebenfalls dem Installationseigentümer verrechnet.

Diese Bestimmungen gelten für alle Signal- und Kommunikationsschnittstellen sämtlicher Messeinrichtungen der GWR, unabhängig vom gemessenen Medium (Strom, Gas oder Wasser).

7.5 Standort und Zugänglichkeit

- (1) Ist die jederzeit freie Zugänglichkeit zu den Mess- und Steuereinrichtungen sowie zum Anschlussüberstromunterbrecher nicht gegeben, ist der dauernde und gefahrenlose Zugang mittels Schlüsselrohr zu gewährleisten. Der Zugang zu weiteren Räumen darf nicht möglich sein. Das Schlüsselrohr ist bei den GWR kostendeckend zu beziehen.
- (2) Bei Neubauten und grösseren Umbauten von Einfamilienhäusern und Doppel-einfamilienhäusern sind die Mess- und Steuereinrichtungen in einem jederzeit zugänglichen Aussenkasten unterzubringen.

7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtungen

- (1) Werden die Wohnungen bzw. die Geschäftsräume vom Installationseigentümer mittels Wohnungs- oder Raumnummern bezeichnet (in der Regel an der Sonnerietasterplatte oder am Türrahmen), sind diese Bezeichnungen für die Elektrizitätszähler zu übernehmen und auf den Zählerplatten anzubringen. Ist dies nicht der Fall, so ist die Beschriftung gemäss der Geschoss- und Lagebezeichnung (Anhang Bild S7.7 (1)-1 bis S7.7 (1)-3) auszuführen. Die Wohnungs- oder Raumbezeichnungen sind für die Bestellung der Messeinrichtungen auf der Apparatebestellung zu vermerken.

7.9 Messeinrichtungen mit Stromwandlern

- (1) Messeinrichtungen mit Stromwandlern (>80 A) sind nach dem Schema A7.9 auszuführen. Anstelle der fünf Steuerleiter sind der Steuerneutralleiter (Nr. 0) und ein Tarifsteuerleiter (Nr. 4 oder höher) auf den Elektrizitätszähler zu verdrahten.
- (3) Typ und Grösse der Stromwandler werden durch die GWR nach den Angaben der Installationsanzeige bestimmt. Im Niederspannungsbereich werden Stromwandler mit Bemessungsströmen von 300/5 A und 800/5 A eingesetzt. Die Stromwandler müssen bei den GWR bezogen werden und bleiben in deren Eigentum. Zwischen dem Erhalt der durch die GWR retournierten Installations-Genehmigung und der Zustellung der Stromwandler ist mit einer Lieferfrist von mindestens zehn Werktagen zu rechnen.
- (9) Abweichungen der Kabellänge (>15 m) zwischen den Messwandlern und dem Elektrizitätszähler müssen in der Installationsanzeige angegeben werden.
- (10) Die Leiter von Strom- und Spannungspfad sind auf ihrer gesamten Länge entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu den jeweiligen Aussenleitern in den Farben braun, schwarz und grau zu kennzeichnen. Eine einfarbige Verdrahtung der Leiter ist nicht zulässig.

Der Leiterquerschnitt des Strompfades muss 4 mm², derjenige des Spannungspfades 2.5 mm² betragen.

Die Leiter von Strom- und Spannungspfad sind an beiden Leiterenden mit einer eindeutigen und dauerhaften Beschriftung zu versehen.

7.10 Verdrahtung der Messeinrichtungen

- (4) Bei Neu- und Umbauten sowie beim Ersetzen von Schaltgerätekombinationen mit Energiemess-einrichtungen der GWR sind für Direktmesseinrichtungen Zählersteckklappen einzusetzen. Die Lieferung, Montage und Anschluss dieser Zählersteckklappen gehen zu Lasten des Installations-eigentümers. Dabei sind ausschliesslich Produkte zugelassen, in dessen Klappen sich Zähler-steckstifte mit quadratischem Profil mit Seitenabmessungen von 5.7 mm x 5.7 mm einführen und unterklappen lassen. Zudem müssen die Produkte das Sicherheitszeichen des Eidgenössischen Starkstrominspektorates (ESTI), nach der Verordnung über elektrische Niederspannungser-zeugnisse (NEV) Art. 16, tragen oder mindestens nach der Norm EN 60998-x geprüft sein. Die folgenden Produkte erfüllen beispielsweise die genannten Anforderungen:

- Seidl Zähleranschlussklappe SL-AKS-Z (80A)-1N, max. 25 mm² E-Nr. 169 127 329
- Hager Zählersteckklappe KJ31CH01 (100A), max. 25 mm² E-Nr. 169 027 024
- Eweco Zähleranschlussklappe A00-100 (80A) max. 25mm² E-Nr. 169 000 029

Der Nennstrom des vorgeschalteten Überstromunterbrechers darf den Nennstrom der Zähler-steckklappe nicht überschreiten. Der Querschnitt der unterklappten Leiter darf nicht grösser sein als die oben genannten Maximalwerte. Die Mittelachsenmarkierung der Zählersteckklappe muss auf die Mittelachse der vertikalen Apparateschiene ausgerichtet sein. Der Abstand zwischen der Unterkante der Leiterdurchführung bis zur Mitte der horizontalen Apparateschiene muss 90 mm betragen (siehe Schema S7.10 (4)).

Bei Litzen sind immer Aderendhülsen zu verwenden. Für Leiterquerschnitt >10 mm² sind für die Verdrahtung der Zählersteckklappe zwingend Litzen zu verwenden. Die beiden Tarifleiter müssen mit Klappen isoliert werden.

Hinter der Zählerplatte ist für die Anschlussleiter eine Reserveschleife von mind. 15 cm vorzu-sehen. Die Zählersteckklappe ist mit einer transparenten Abdeckhaube gegen Staub zu sichern. Die Abdeckhaube wird nach der Zählermontage vor Ort deponiert und kann vom Installateur erneut verwendet werden.

Wird die Zählersteckklappe nicht oder mangelhaft montiert, wird der zusätzliche Aufwand in Rechnung gestellt.

8 Verbrauchsanlagen

8.4 Übrige Verbraucheranlagen

8.4.1 Wassererwärmer

- (1) Wassererwärmer ≥ 100 l sind für einen möglichen Lastabwurf hinter Schaltapparaten anzuschliessen. Die Freigabe der Wassererwärmer erfolgt tagsüber und dynamisch bei allfälligen Energieüberschüssen aus Photovoltaikanlagen. Zudem erfolgen, hauptsächlich in der Nacht, zusätzliche Freigaben damit die minimale Freigabezeit erreicht wird. Es sind folgende Freigabezeiten erhältlich:

- Boiler min. 4 h Ein 03:15 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr
- Boiler min. 4.5 h Ein 02:30 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr
- Boiler min. 5.5 h Ein 01:45 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr
- Boiler min. 6 h Ein 01:00 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr
- Boiler min. 7 h Ein 00:15 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr
- Boiler min. 9 h Ein 23:00 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr
- Boiler min. 11 h Ein 21:30 – 07:00 Uhr, dynamisch zw. 07:00 und 20:00 Uhr

Diese Schaltzeiten können +/- 30 min von der realen Uhrzeit abweichen. Die GWR behalten sich vor die Schaltzeiten von Rundsteuerbefehlen jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern oder ganz ausser Betrieb zu nehmen.

Die gewünschten Rundsteuerbefehle sind auf der Installationsanzeige zu vermerken.

- (2) Für die Tagesnachladung ist für den folgenden Rundsteuerbefehl ein separater Steuerleiter zu verdrahten:

- Boiler Tagesentsperrung Aus 11:00 – 12:30 Uhr

Diese Schaltzeiten können +/- 30 min von der realen Uhrzeit abweichen. Die GWR behalten sich vor die Schaltzeiten von Rundsteuerbefehlen jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern oder ganz ausser Betrieb zu nehmen.

- (3) Wassererwärmer mit einem Inhalt ≥ 100 l mit einer privaten Steuerung sind ebenfalls, für einen möglichen Lastabwurf, hinter Schaltapparaten anzuschliessen. Dazu ist das Schema S8.5 (5) zu beachten.

Bei einer stufenlosen Regelung des Heizeinsatzes darf der Gesamtüberschwingungsgehalt des Stromes (THDi) bei 50 % Regelleistung nicht mehr als 5 % betragen. Für die Beurteilung sind den GWR die jeweiligen Datenblätter einzureichen. Die GWR führen stichprobenweise oder im Zweifelsfall Netzanalysen durch und ordnen bei Nichteinhaltung der Grenzwerte entsprechende Massnahmen an.

- (4) Steckbare Wassererwärmer mit einem Inhalt ≥ 100 l mit einer eingebauten Wärmepumpeneinheit dürfen ohne einen zusätzlichen Schaltapparat zur Spitzenspernung angeschlossen werden, sofern deren Leistung 3.7 kVA nicht übersteigt.

8.4.2 Waschmaschine und Wäschetrockner.

- (1) Waschmaschinen und Wäschetrockner dürfen ohne einen zusätzlichen Schaltapparat zur Spitzensperrung angeschlossen werden.

8.4.3 Wärme- und Kälteanlagen

- (1) Die GWR können für Klimaanlage in besonderen Fällen eine zeitliche Unterbrechung der Energielieferung festlegen.

8.4.3 Widerstandsheizungen

- (1) Die Einhaltung der eidgenössischen und kantonalen Energiegesetze ist Sache des Installations-eigentümers. Die GWR bewilligen ausschliesslich die technische Umsetzung.
Auszug aus dem Kantonalen Energiegesetz vom 19. Juni 1983 (EnerG ZH 730.1), §10b:
Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudeheizung dürfen nicht
 - a) neu installiert werden,
 - b) als Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen installiert werden,
 - c) als Zusatzheizung eingesetzt werden.Notheizungen sind in einem begrenzten Umfang zulässig (siehe 8.9 (2)).
- (3) Bestehende elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudeheizung (z.B. elektrische Speicherheizungen) müssen weiterhin über die entsprechenden Rundsteuerbefehle geschaltet werden.

8.4.4 Wärmepumpen

- (1) Wärmepumpenanlagen (mit oder ohne Zusatzheizung) mit einer elektrischen Gesamtleistung ≥ 3.7 kVA müssen, für einen möglichen Lastabwurf, hinter Schaltapparaten angeschlossen werden (siehe Schema S8.9 (1)). Für die Spitzensperrung der Wärmepumpenanlage ist ein separater Steuerleiter zu verdrahten.
- (2) Ist in einer Wärmepumpenanlage eine externe, elektrische Zusatzheizung vorhanden, muss für dessen Spitzensperrung ein separater Steuerleiter verdrahtet werden, sofern die Zusatzheizung nicht über die Spitzensperrung der Wärmepumpe elektrisch verriegelt ist (siehe Schema S8.9 (1)).

9 Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen

9.2 Kompensationsanlagen

- (3) Eine Zentralkompensation für mehrere Zählerstromkreise ist nicht zulässig.

10 Energieerzeugungsanlagen (EEA)

10.1 Grundlagen

- (1) Die Weisungen der GWR über die technischen Anschlussbedingungen von Energieerzeugungsanlagen orientieren sich am Stromversorgungsgesetz (StromVG), an der Stromversorgungsverordnung (StromVV) und am Branchendokument „Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz (NA/EEA-NE7 – CH 2025)“ des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Das genannte Branchendokument und die zugehörigen Einstellungen (Ländereinstellung „Schweiz“) gelten als Grundlage und sind im Versorgungsgebiet der GWR vollumfänglich anzuwenden. Für die Bildung von Eigenverbrauchsgemeinschaften gelten des Weiteren das Energiegesetz (EnG) mit der Energieverordnung (EnV) und das Handbuch Eigenverbrauchsregelung (HER) des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

10.2.2 Meldepflicht an den VNB

- (2) EEA, die steckbar mit dem Netz verbunden werden, müssen den Gemeindewerken Rüti im Voraus unter folgendem Link gemeldet werden: [Plug-&-Play-Photovoltaikanlagen](#)

10.3 EEA mit Parallelbetrieb zum Stromversorgungsnetz

10.3.1 Technische Anschlussbedingungen

- (5) Netz- und Anlageschutzschalter
Bei Photovoltaikanlagen, deren Wechselrichter über einen normkonformen internen Netz- und Anlageschutz (NA-Schutz) mit integriertem Kuppelschalter verfügen, kann auf die Verwendung eines zusätzlichen externen NA-Schutzes verzichtet werden. Diese Ausnahme gilt ausschliesslich für netzfolgende Wechselrichter, bzw. für Anlagen, die sich bei dauerhaftem Spannungsverlust (Netzausfall) galvanisch vom Netz trennen und nicht notstrombetriebsfähig sind.
Die Wechselrichter gelten in Bezug auf die betrieblichen Aspekte als normenkonform, wenn auf der Konformitätserklärung die Normen SN EN 50549-1 und SN EN 62109 -1:2010 / -2:2011 aufgeführt sind. Der Anlageersteller überprüft gemäss dem Datenblatt des Wechselrichter-Herstellers, ob die Wechselrichter die erwähnten Normen einhalten. Ein entsprechender Nachweis ist den GWR mit dem technischen Anschlussgesuch (TAG) einzureichen.

Netz- und Anlageschutzeinstellungen

Bei der Inbetriebnahme einer Photovoltaikanlage ist die Ländereinstellung „Schweiz“ am Wechselrichter einzustellen.

Einspeisebeschränkung

Die Leistungseinspeisung ins öffentliche Verteilnetz aus Photovoltaikanlagen darf am Hausanschlusspunkt **max. 70%** der wechselstromseitigen Nennleistung der angeschlossenen Wechselrichter betragen (StromVV, Art. 19c). Dafür kann zur Optimierung des Eigenverbrauchs ein dynamisches Lastmanagement zu Lasten des Netzanschlussnehmers eingebaut werden. Alternativ muss an den Wechselrichtern eine direkte Begrenzung der produzierten Leistung auf max. 70% vorgenommen werden.

Lastabwurfsteuerung

Zum Einhalten der Netzqualität und zur Verhinderung eines Netzzusammenbruchs muss die Einspeiseleistung der Erzeugungsanlage reduziert oder vollständig abgeschaltet werden können. Dazu sind Vorbereitungen für die Steuerung der Erzeugungsanlage gemäss Schema S10.3 (5)-1 und S10.3 (5)-2 zu treffen.

Einspeisung von Blindleistung

Energieerzeugungsanlagen mit einer Leistungsabgabe >3,7 kVA müssen unter normalen Betriebsbedingungen in der Lage sein, induktive bzw. kapazitive Blindleistungen abzugeben. Die Einspeisung der Blindenergie muss dynamisch, anhand dem im Schema S10.3 (5)-3 dargestellten Diagramm bzw. in direkter Abhängigkeit zur anliegenden Netzspannung (Q/U-Kennlinie) erfolgen. Der Leistungsfaktor der EEA darf die Minimalwerte von 0.92 überregelt und 0.92 unterregelt nicht unterschreiten.

Entstörung der Kommunikationsfrequenzen

Wechselrichter von Photovoltaikanlagen sind so auszuwählen bzw. zu programmieren, dass eine Beeinflussung der Kommunikationsfrequenzen der GWR gemäss Art. 1.8 (1), z. B. der Rundsteuerfrequenz (1'086 Hz), ausgeschlossen ist. Der Anlageersteller ist in der Pflicht sämtliche erforderlichen technischen Massnahmen zur Vermeidung einer solchen Beeinflussung zu ergreifen und diese gegenüber den GWR nachzuweisen.

10.3.2 Messung

- (1) Bei Eigenverbrauchsregelungen (EVG) und Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV) sind die Energiemesseinrichtungen gemäss den Schemas A10.3/1 und A10.3/2 anzuordnen.

10.3.3 Inbetriebnahme

- (1) Inbetriebnahmen von Energieerzeugungsanlagen sind den GWR mindestens fünf Arbeitstage im Voraus mit einer Einreichung der Fertigstellungsanzeige bekannt zu geben.
- (2) Bei der Inbetriebnahme einer Photovoltaikanlage sind alle unter Art. 10.3.1 (5) aufgeführten technischen Massnahmen sicherzustellen bzw. zu programmieren und in Anwesenheit des Fachpersonals der GWR zu prüfen. Erfolgt dies nicht, darf die Anlage nicht in Betrieb gesetzt werden.

- (3) Die Funktion von NA-Schutzsystemen ist bei der Inbetriebnahme im Zuge der Abnahmekontrolle und periodisch alle 5 Jahre durch den Installationseigentümer zu prüfen und zu protokollieren. Dies gilt sowohl für externe NA-Schutzschalter als auch für integrierte Schutzsysteme.

10.4 Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN)

- (1) Für die Beglaubigung von Photovoltaikanlagen müssen den GWR folgende Unterlagen im Voraus gestellt werden:
- Auftrag zur Beglaubigung der Photovoltaikanlage (Pronovo: www.kundenportal.pronovo.ch/)
 - Sicherheitsnachweis der AC-Installation
 - Mess- und Prüfprotokoll Photovoltaikanlage
 - Zählerschema
 - Stringplan
 - Fotos des PV-Generators (bei integrierten Anlagen auch von Unterkonstruktion)

10.5 Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebes

- (2) Die GWR behalten sich das Recht vor, bei ungenügenden Funktionsnachweisen der unter Art. 10.3.1 (5) aufgeführten technischen Anschlussbedingungen, den Parallelbetrieb mit der EEA aufzuheben und die entsprechende Anlage vom Energieverteilnetz abzutrennen.

10.6 EEA ohne Parallelbetrieb mit dem Niederspannungsverteilnetz (Inselbetriebsfähige EEA)

- (4) Inselbetriebsfähige Photovoltaikanlagen sind so anzuschliessen bzw. zu schalten, dass im Notbetrieb keine elektrische Verbindung durch aktive Leiter zwischen dem spannungsführenden Notstromnetz und dem spannungsfreien Verteilnetz besteht. Die Trennung zwischen diesen zwei Stromkreisen muss redundant ausgeführt sein. Dazu sind entweder zwei, in Reihe geschaltete, elektrische Schalteinrichtungen im Hauptstromkreis (z. B. Leistungsschalter, Schütze oder Motorschutzschalter) einzubauen oder eine Schalteinrichtung im Hauptstromkreis mit Rückmeldekontakt zum Wechselrichter vorzusehen (siehe Schema S10.6 (4)). Die Schalteinrichtungen trennen im Notbetrieb alle aktiven Leiter des Notstromnetzes vom Versorgungsnetz ab. Des Weiteren muss über eine weitere Schalteinrichtung für den Notbetrieb ein geerdeter Sternpunkt (Verbindung N-PE-Erder) gebildet werden.

10.7 Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

- (1) Werden innerhalb eines Zusammenschlusses für Eigenverbrauch (ZEV) die Messungen der Endverbraucher als private Messungen ausgeführt, so fallen diese nicht unter den Zuständigkeitsbereich der GWR (Energieverordnung EnV, SR 730.01, Art. 16, Abs. 1). Diese privaten Messungen müssen so erstellt werden, dass sie die Anforderungen der Messmittelverordnung (MessMV), insbesondere der Verordnung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements über Messmittel für elektrische Energie und Leistung (EMmV) erfüllen, sofern sie für die Abrechnung der bezogenen Energie verwendet werden.

- (3) Werden durch die Bildung eines ZEV mehrere bestehende Netzanschlüsse zu einem einzigen Netzanschluss zusammengefasst, so müssen die nicht mehr benötigten Netzanschlüsse auf Kosten des Netzanschlussnehmers zurückgebaut werden.

Private Energieverteilungen, welche parzellenübergreifend zur Versorgung der einzelnen Liegenschaften eines ZEV erstellt werden, sind nach dem Kantonalen Geoinformationsgesetz durch die Gemeindewerke Rüti einzumessen und im Geoinformationssystem (GIS) nachzutragen. Führen solche Leitungen auch über öffentlichen Grund, so sind zusätzlich die Bestimmungen der Leitungsverordnung (LeV) anzuwenden. Die Kosten für die Einmessungen und die Nachtragung im GIS werden dem Netzanschlussnehmer auferlegt.

- (4) Das Verhältnis zwischen dem Ansprechpartner der ZEV und den GWR ist vertraglich festzuhalten.

11 Elektrische Energiespeicher und unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)

11.1 Elektrische Energiespeicher

- (3) Elektrische Energiespeicher zur Eigenverbrauchsoptimierung von EEA sind so zu installieren, dass eine Ladung aus dem öffentlichen Verteilnetz und eine spätere Entladung ins Netz zurück nicht möglich sind. Diese Vorgabe kann mit einem Energieflussrichtungssensor (EnFluRi-Sensor) eingehalten werden.

Es ist jedoch möglich entweder den Energiespeicher aus dem öffentlichen Verteilnetz zu laden oder die Energie aus der EEA im Energiespeicher ins öffentliche Netz einzuspeisen. Bei der Eingabe des Anschlussgesuchs ist anzugeben, welche dieser zwei Betriebsarten gewählt wird.

11.2 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

- (1) Elektrische Energiespeicher zur Notstromversorgung sind so anzuschliessen bzw. zu schalten, dass bei einem Versorgungsausfall, nach dem Umschalten auf Notbetrieb, keine elektrische Verbindung durch aktive Leiter zwischen dem spannungsführenden Notstromnetz und dem spannungsfreien Versorgungsnetz besteht. Die Trennung zwischen diesen zwei Stromkreisen muss redundant ausgeführt sein. Dazu sind entweder zwei, in Reihe geschaltete, elektrische Schalteinrichtungen im Hauptstromkreis (z. B. Leistungsschalter, Schütze oder Motorschutzschalter) einzubauen oder eine Schalteinrichtung im Hauptstromkreis mit Rückmeldekontakt zum Wechselrichter vorzusehen (siehe Schema S10.6 (4)). Die Schalteinrichtungen trennen im Notbetrieb alle aktiven Leiter des Notstromnetzes vom Versorgungsnetz ab. Des Weiteren muss über eine weitere Schalteinrichtung für den Notbetrieb ein geerdeter Sternpunkt (Verbindung N-PE-Erder) gebildet werden.

12. Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

12.2 Allgemeines

- (7) Die Stromwandler für das Lastmanagement sind gemäss Art. 7.9, Abs. 7 im gemessenen Bereich anzuordnen. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, so sind im ungemessenen Bereich möglichst verlustarme Wandler zu verwenden.

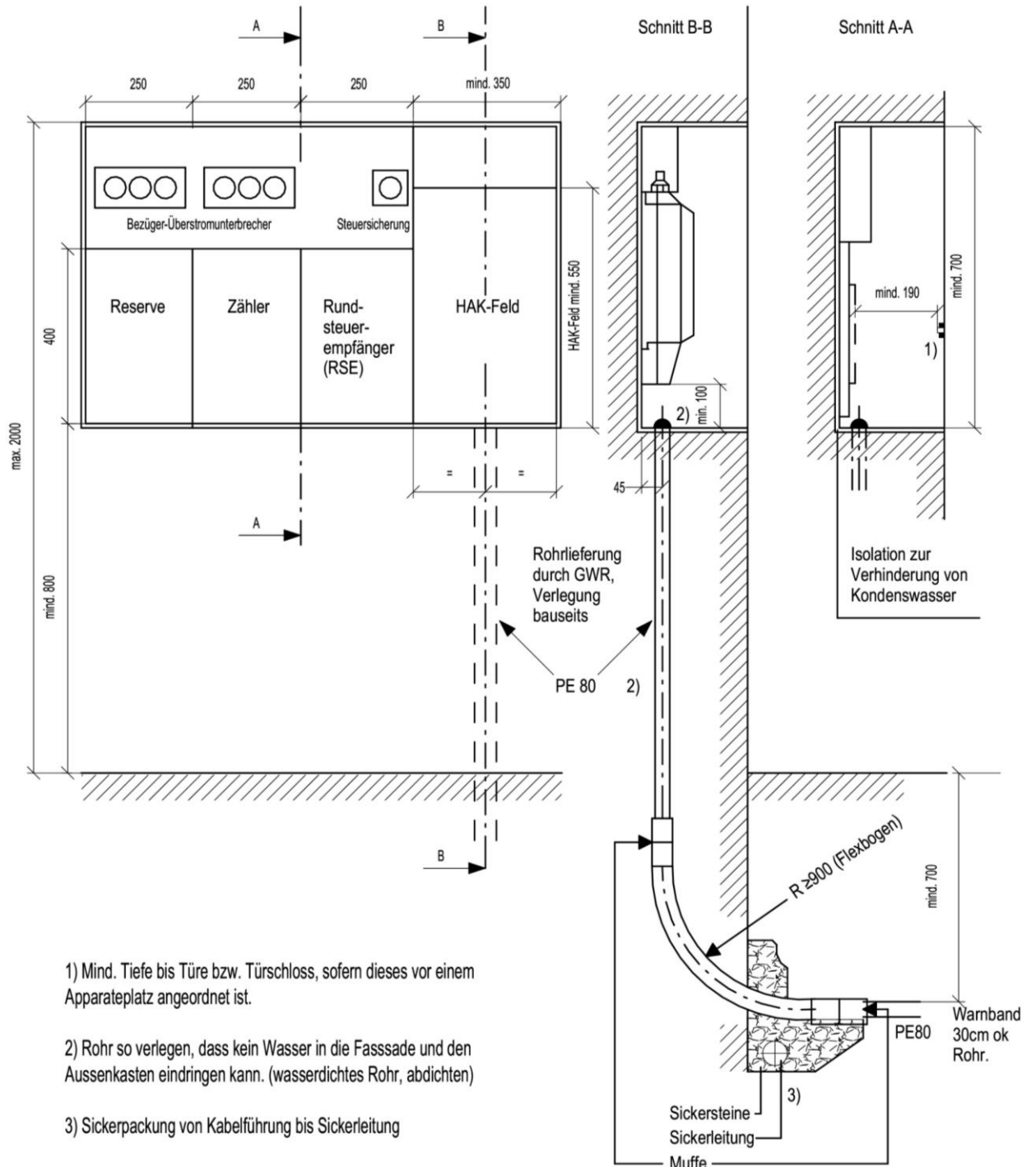
12.3 Ansteuerbarkeit

- (1) Ladestationen für Elektrofahrzeuge ≥ 3.7 kVA müssen so beschaffen sein, dass sie für einen möglichen Last- oder Einspeiseabwurf einen geeigneten Steuereingang aufweisen. (siehe Schema A12.3). Ist dies nicht der Fall so sind Ladestationen oder Steckdosen für Elektrofahrzeuge hinter Schaltapparaten anzuschliessen (siehe Schema S12.3 (1)).
- (2) Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind so anzuschliessen und zu programmieren, dass bei einer einphasigen Ladebelastung keine Schräglast > 3.7 kVA entstehen kann.

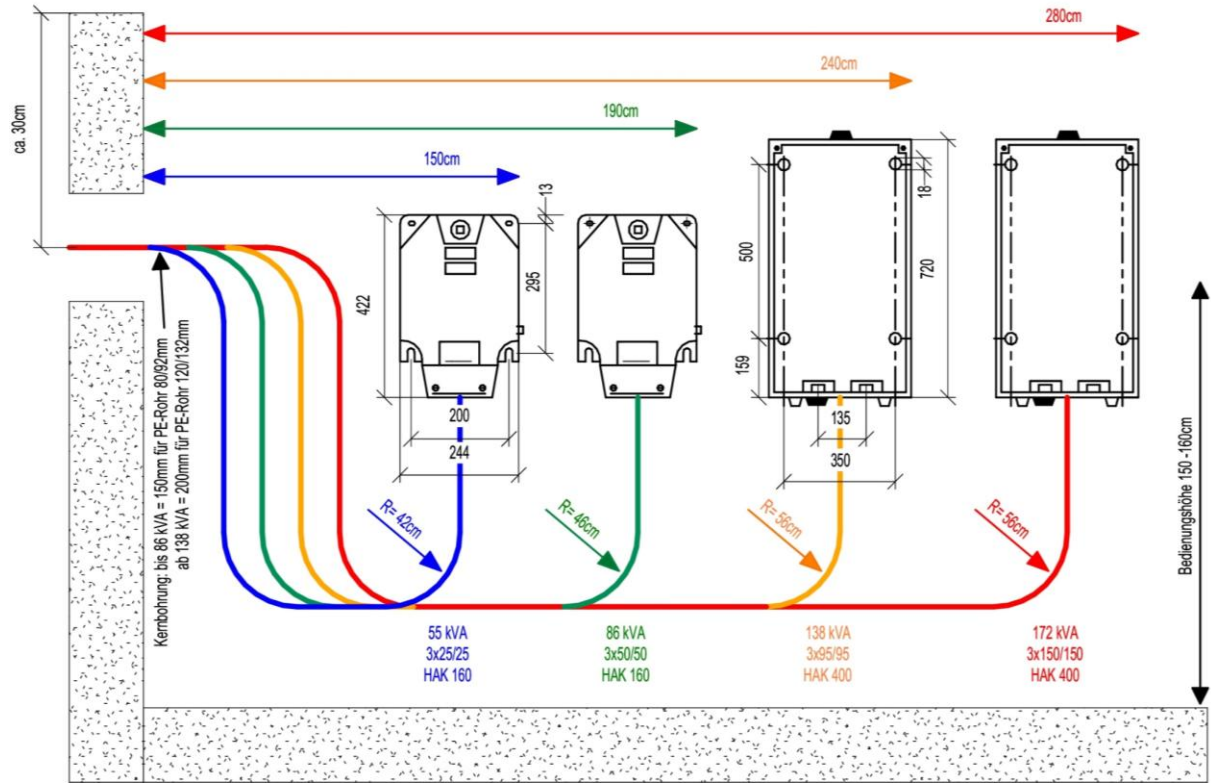
Anhang Schemata

S5.1 (2)-1	Beispiel Aussenzählerkasten
S5.1 (2)-2	Leitungseinführung von oben
S5.1 (2)-3	Leitungseinführung von unten
S5.1 (2)-4	NHS-Lastschaltleiste Leitungseinführung von oben
S5.1 (2)-5	NHS-Lastschaltleiste Leitungseinführung seitlich
S5.1 (2)-6	NHS-Lastschaltleiste Leitungseinführung von unten
S5.1 (2)-7	Leistungsschalter Leitungseinführung von oben
S5.1 (2)-8	Leistungsschalter Leitungseinführung seitlich
S5.1 (2)-9	Leistungsschalter Leitungseinführung von unten
S7.7 (1)-1	Lagebezeichnungen der Wohnungen Teil 1
S7.7 (1)-2	Lagebezeichnungen der Wohnungen Teil 2
S7.7 (1)-3	Lagebezeichnungen der Wohnungen Teil 3
S7.10 (4)	Zählersteckklemmen bis 80 A
S8.5 (2)	Übersicht Rundsteuerbefehle
S8.5 (5)	Wassererwärmer mit privater Steuerung
S8.9 (1)	Wärmepumpen und Zusatzheizungen
S10.3 (5)-1	EEA 2 kVA bis 30 kVA
S10.3 (5)-2	EEA >30 kVA
S10.3 (5)-3	Blindleistungseinspeisung von Photovoltaikanlagen
S10.6 (4)	Inselbetriebsfähige EEA
S12.3 (1)	Lastabwurf Elektroautoladestationen

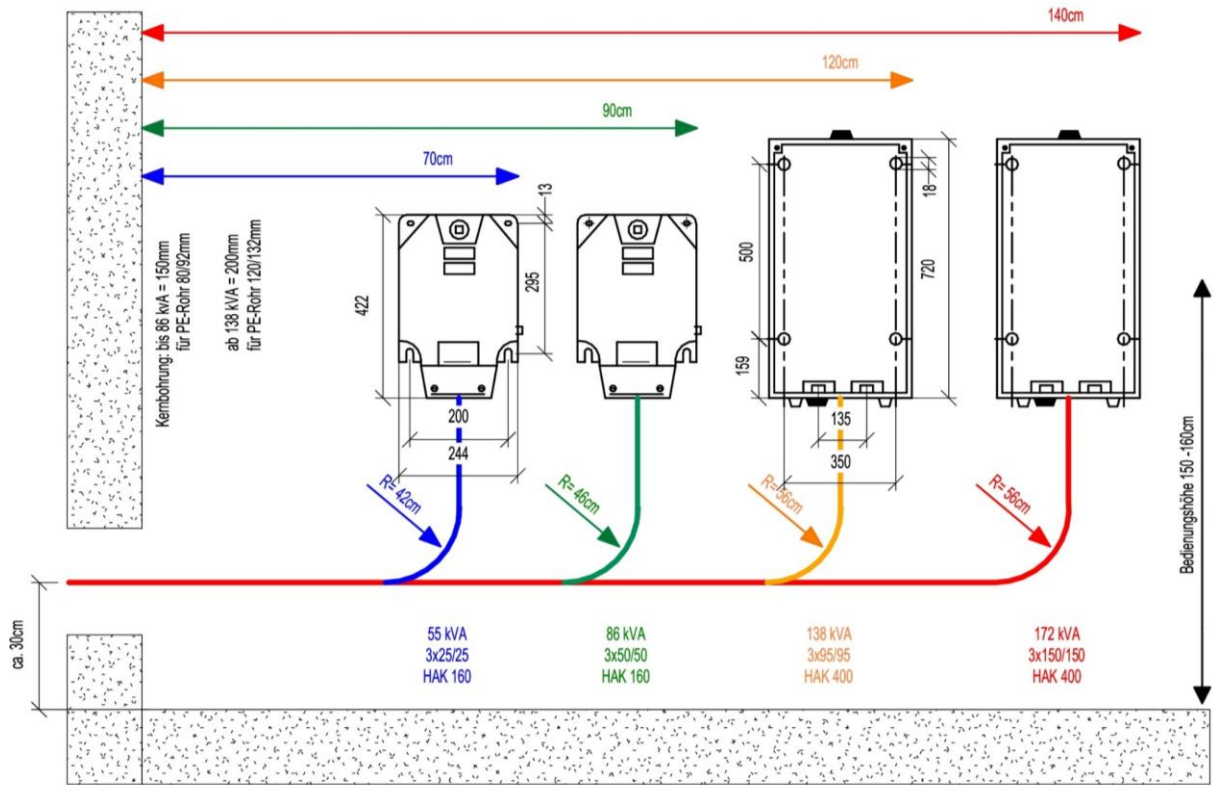
Schema S5.1 (2)-1 Beispiel Aussenzählerkasten



Schema S5.1 (2)-2 Leitungseinführung von oben



Schema S5.1 (2)-3 Leitungseinführung von unten

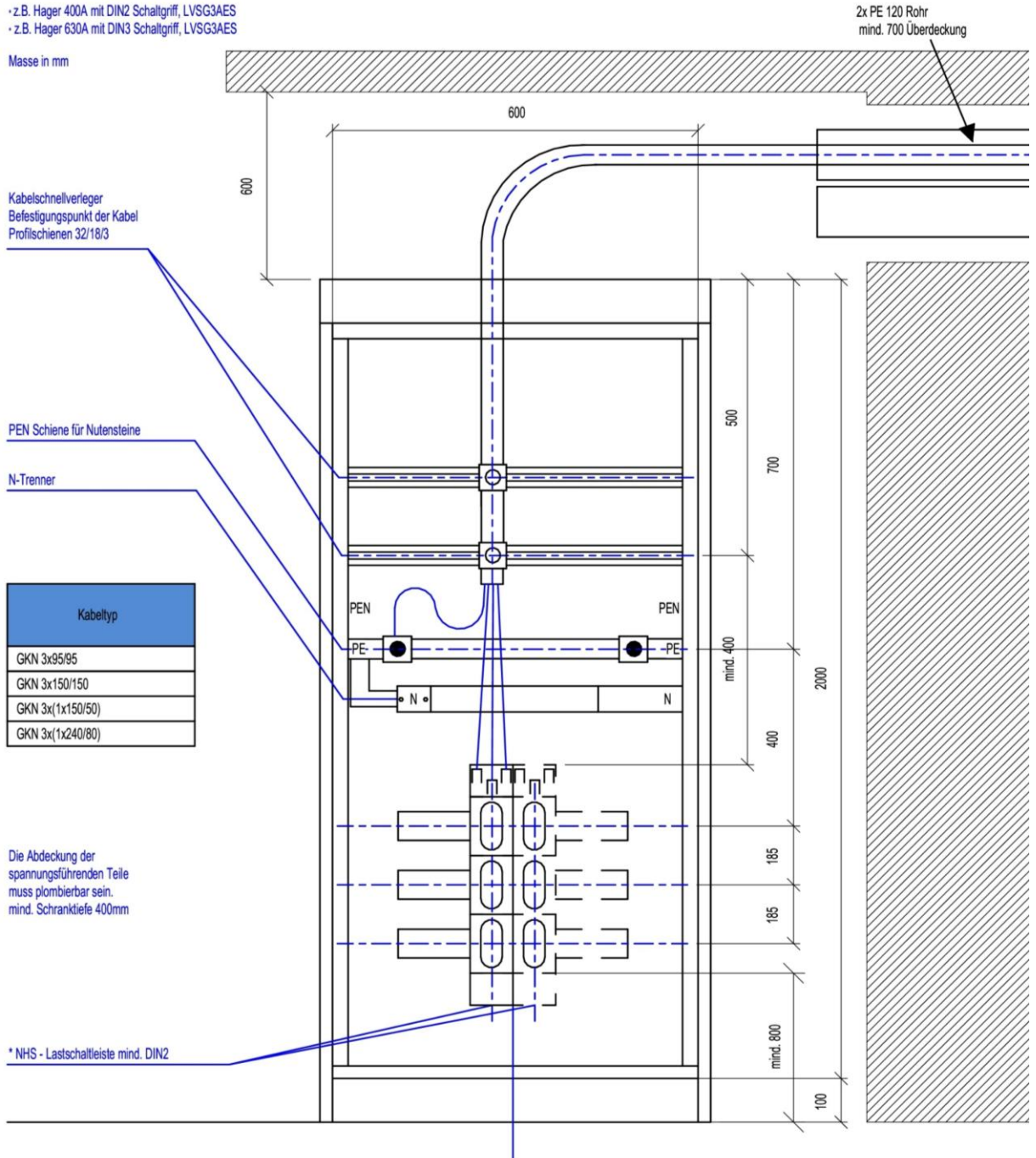


GEMEINDEWERKE RÜTI ZH

sauber vernetzt & sicher versorgt

Seite 24/43

Schema S5.1 (2)-4 NHS-Lastschaltleiste Leitungseinführung von oben



Schema S5.1 (2)-5 NHS-Lastschaltleiste Leitungseinführung seitlich

- z.B. Hager 400A mit DIN2 Schaltgriff, LVSG3AES
- z.B. Hager 630A mit DIN3 Schaltgriff, LVSG3AES

Masse in mm

* NHS - Lastschaltleiste mind. DIN2

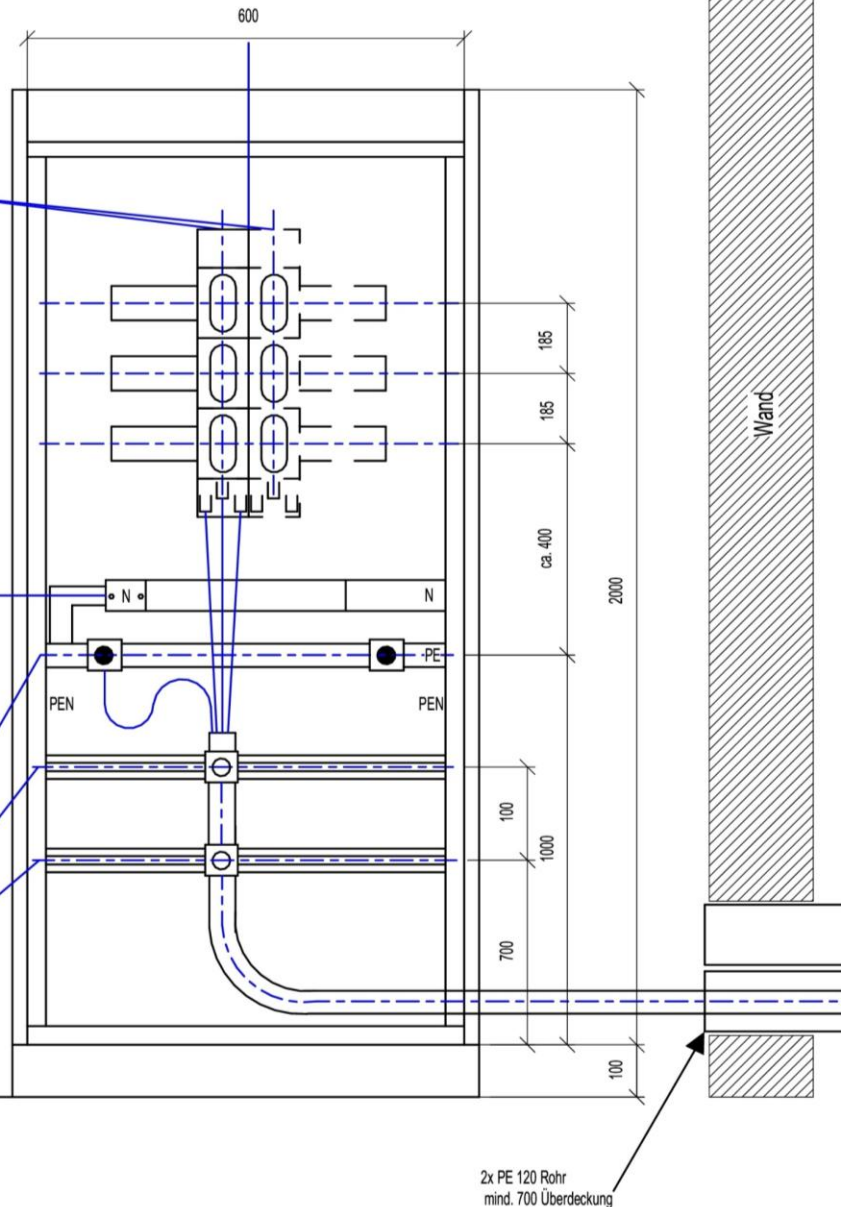
Die Abdeckung der spannungsführenden Teile muss plumbierbar sein. mind. Schranktiefe 400mm

Kabeltyp
GKN 3x95/95
GKN 3x150/150
GKN 3x(1x150/50)
GKN 3x(1x240/80)

N-Trenner

PEN Schiene für Nutensteine

Kabelschnellverleger
Befestigungspunkt der Kabel
Profilschienen 32/18/3



GEMEINDEWERKE RÜTI ZH

sauber vernetzt & sicher versorgt

Seite 26/43

Schema S5.1 (2)-6 NHS-Lastschaltleiste Leitungseinführung von unten

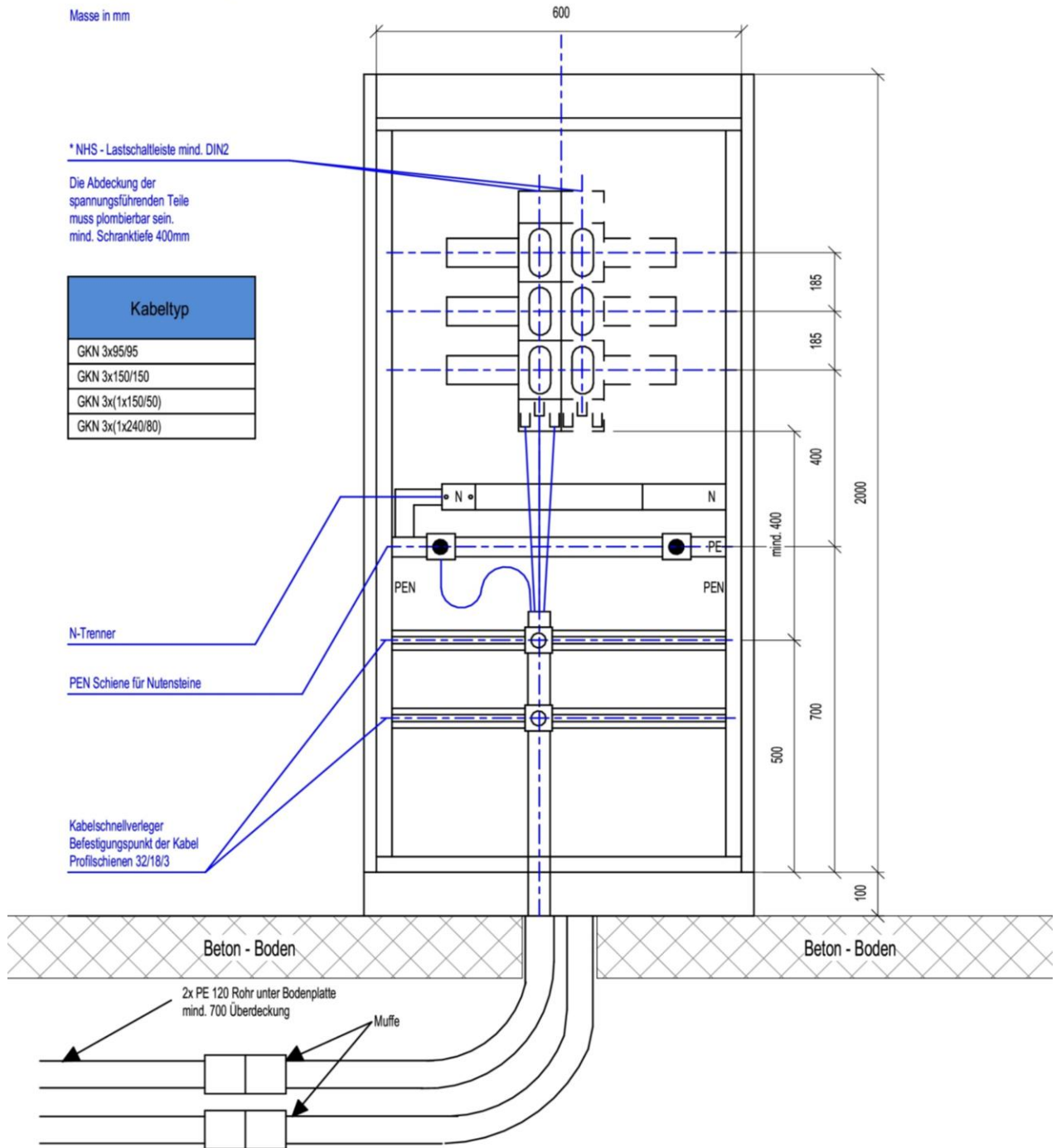
- z.B. Hager 400A mit DIN2 Schaltgriff, LVSG3AES
- z.B. Hager 630A mit DIN3 Schaltgriff, LVSG3AES

Masse in mm

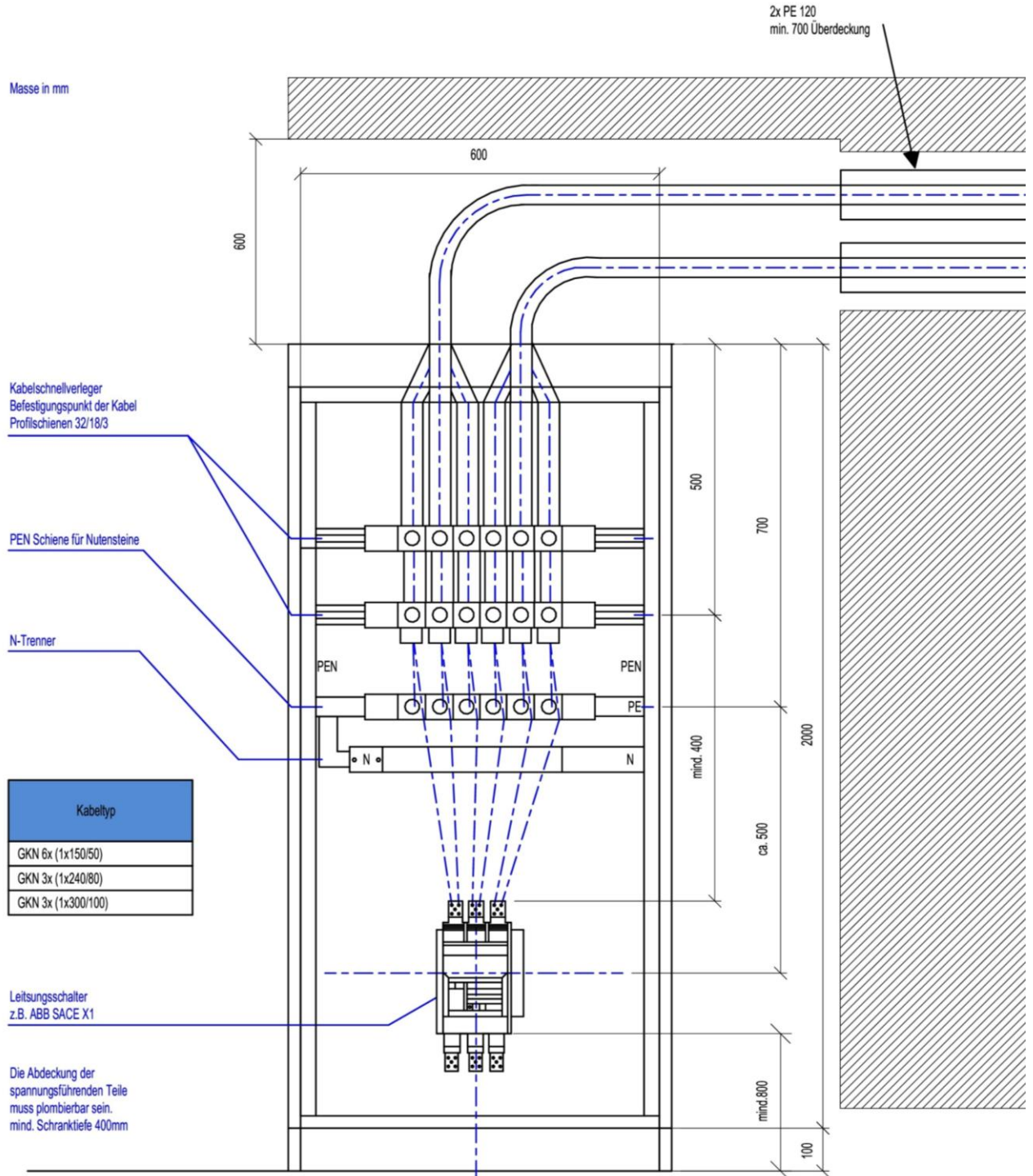
* NHS - Lastschaltleiste mind. DIN2

Die Abdeckung der spannungsführenden Teile muss plombierbar sein. mind. Schranktiefe 400mm

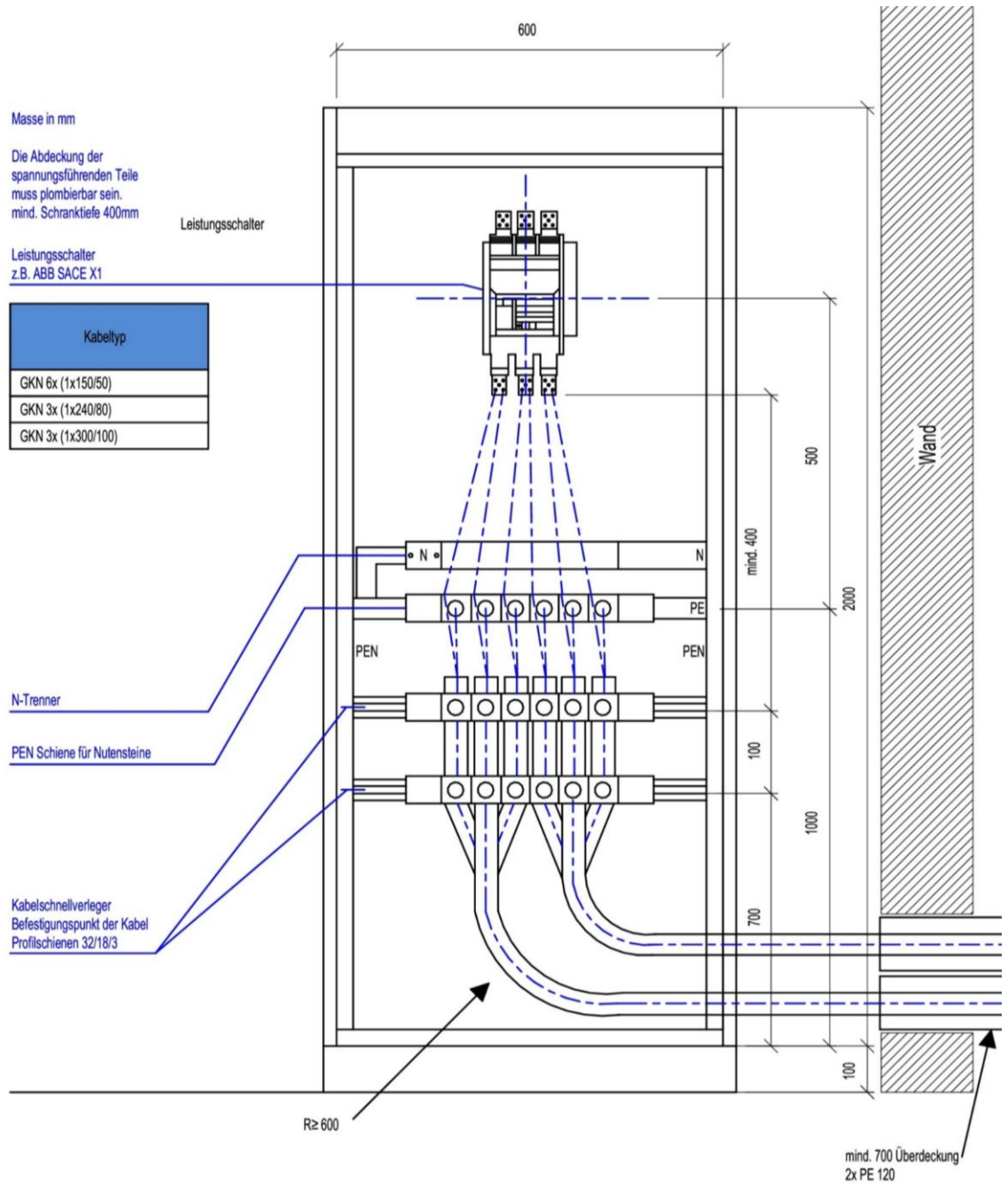
Kabeltyp
GKN 3x95/95
GKN 3x150/150
GKN 3x(1x150/50)
GKN 3x(1x240/80)



Schema S5.1 (2)-7 Leistungsschalter Leitungseinführung von oben



Schema S5.1 (2)-8 Leistungsschalter Leitungseinführung seitlich



Schema S5.1 (2)-9 Leistungsschalter Leitungseinführung von unten

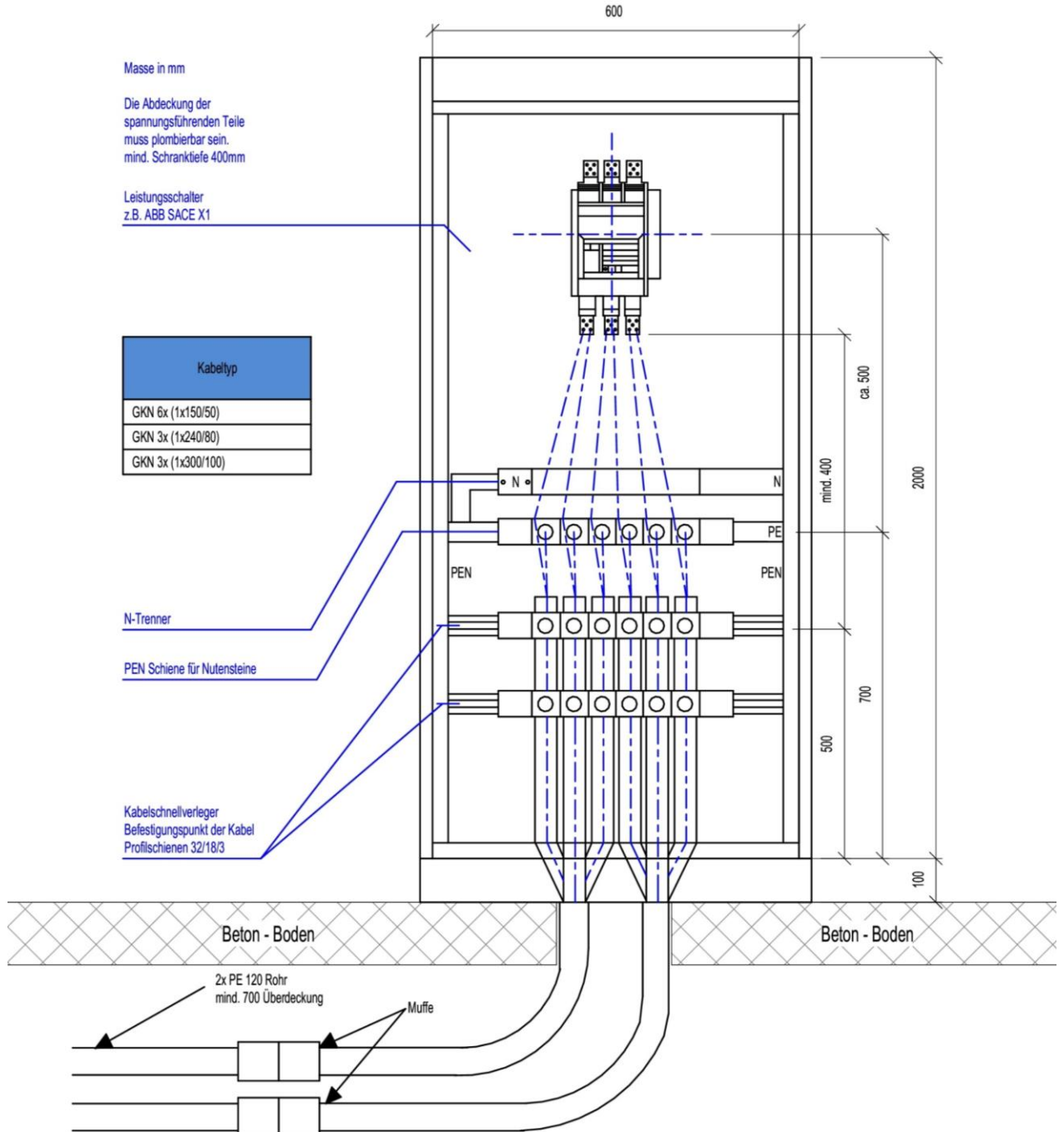
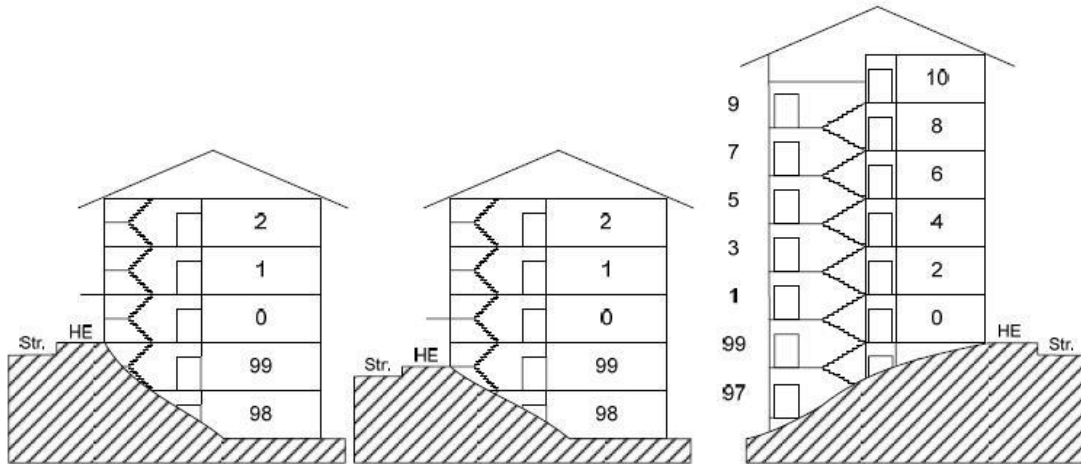


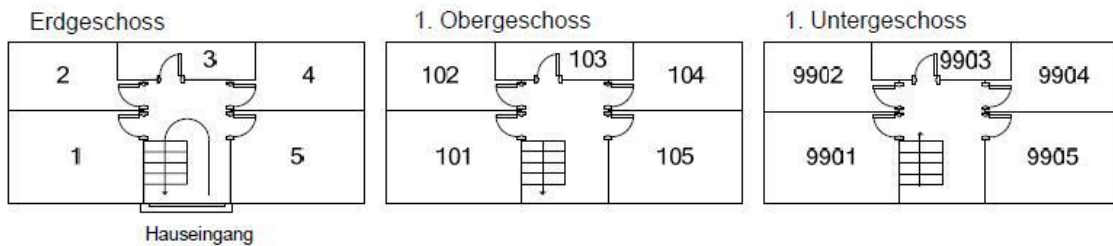
Bild S7.7 (1)-1 Lagebezeichnung der Wohnungen Teil 1

Beispiele für Geschossdefinitionen



Beispiele für die Wohnungsnummerierung

Beispiel 1:



Beispiel 2:

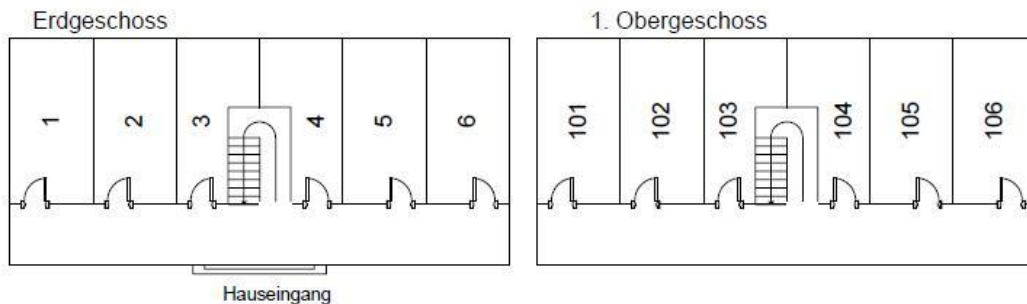
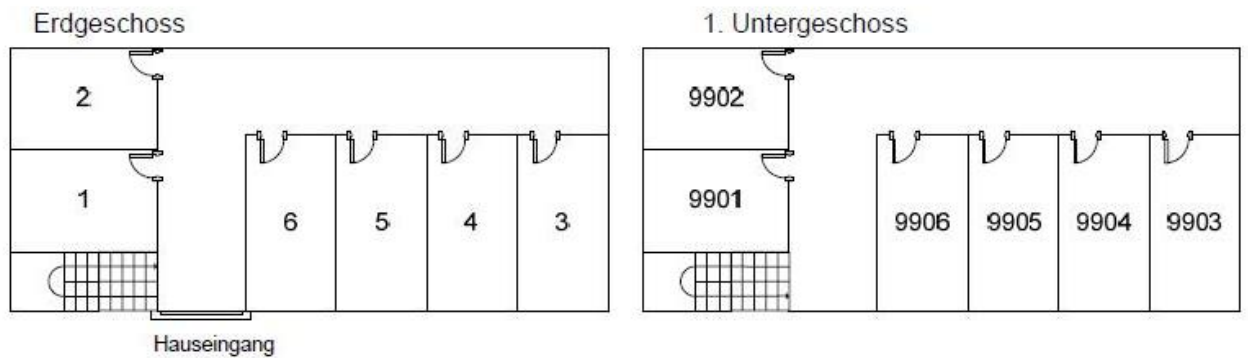


Bild S7.7 (1)-2 Lagebezeichnung der Wohnungen Teil 2

Beispiel 3:



Beispiel 4:

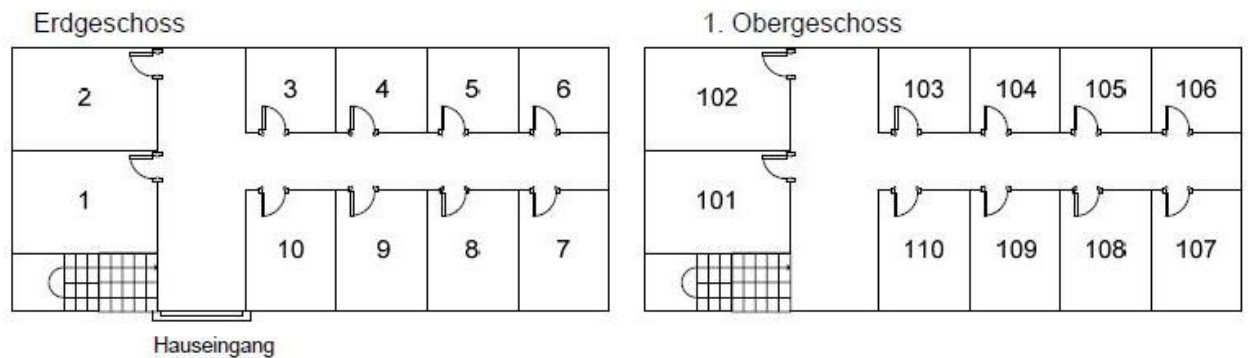


Bild S7.7 (1)-3 Lagebezeichnung der Wohnungen Teil 3

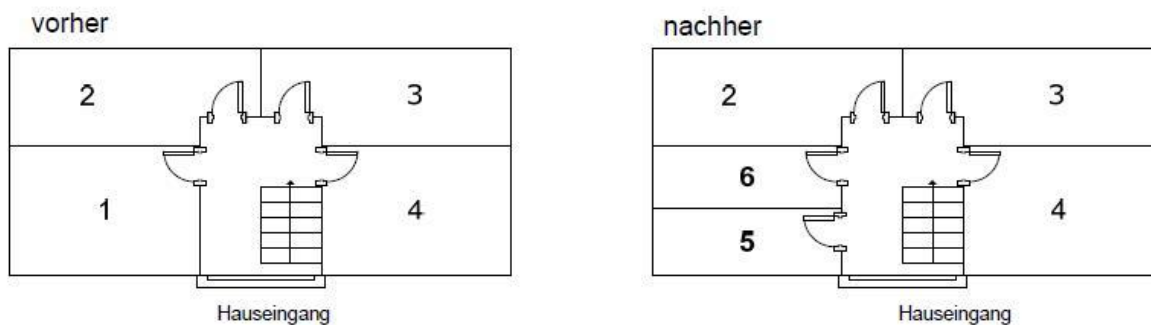
Regelung von Sonderfällen bei der Nachführung

Der Umgang mit Sonderfällen soll pragmatisch gehandhabt werden und verhältnismässig sein. Die untenstehenden Regelungen sind in diesem Sinne als Empfehlung zu sehen.

▪ Wohnungsdivision („Splitting“)

Bei einer Wohnungsdivision behalten nicht betroffenen Wohnungen ihre Nummerierungslogik bei. Den betroffenen Wohnungen werden neue Nummern zugeordnet. Diese werden fortlaufend und aufbauend auf den zuletzt verwendeten Nummern auf dem Stockwerk, ergeben.

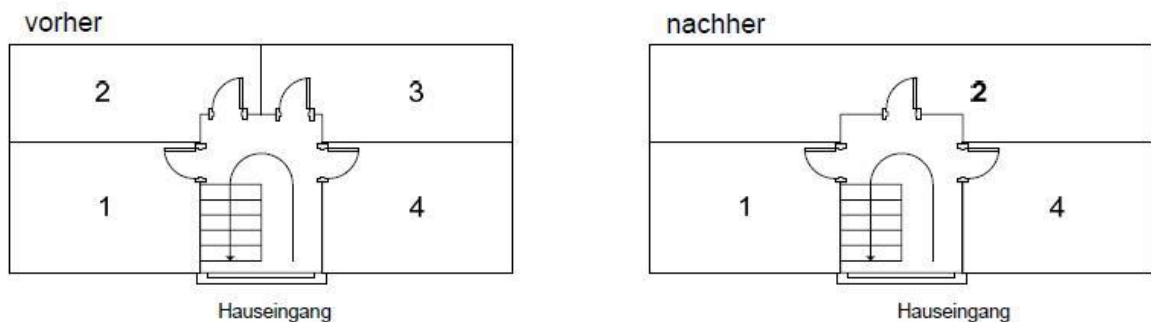
Bei grösseren Umbauten kann eine komplette Neunummerierung des Stockwerks sinnvoll sein.



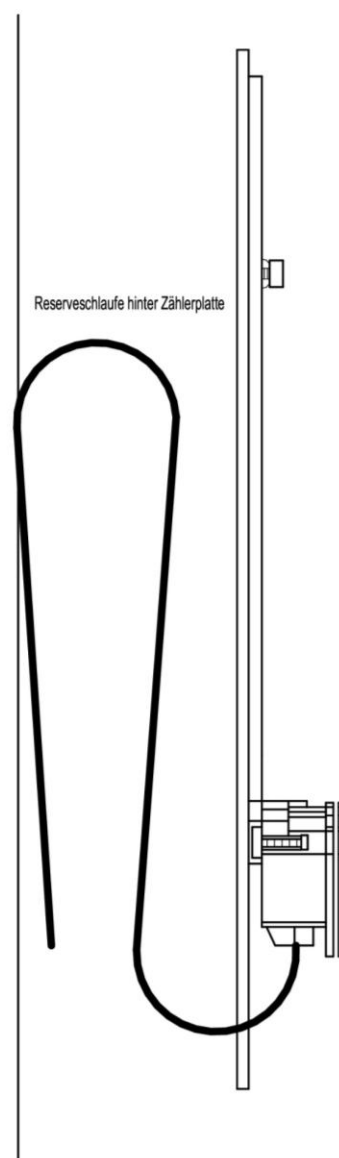
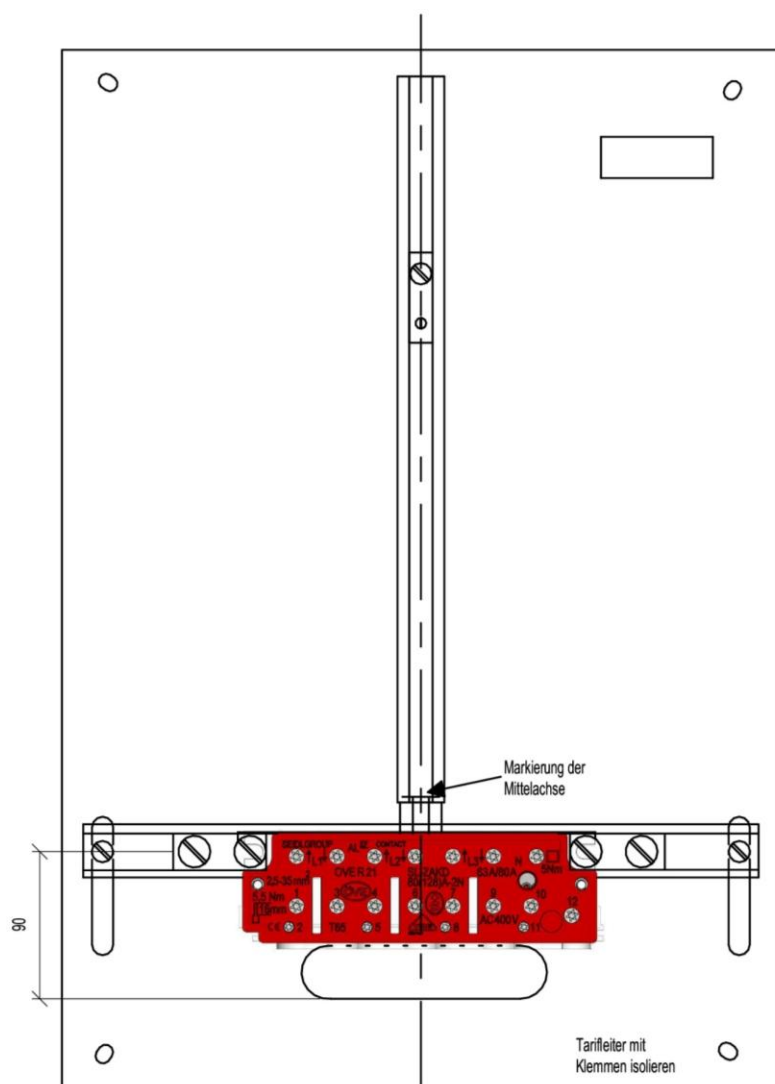
▪ Wohnungszusammenlegung

Bei einer Wohnungszusammenlegung behalten nicht betroffene Wohnungen ihre Nummerierungslogik bei. Bei den betroffenen Wohnungen fällt die höhere Wohnungsnummer weg.

Bei grösseren Umbauten kann eine komplette Neunummerierung des Stockwerks sinnvoll sein.



Schema S7.10 (4) Zählersteckklemme bis 80 A

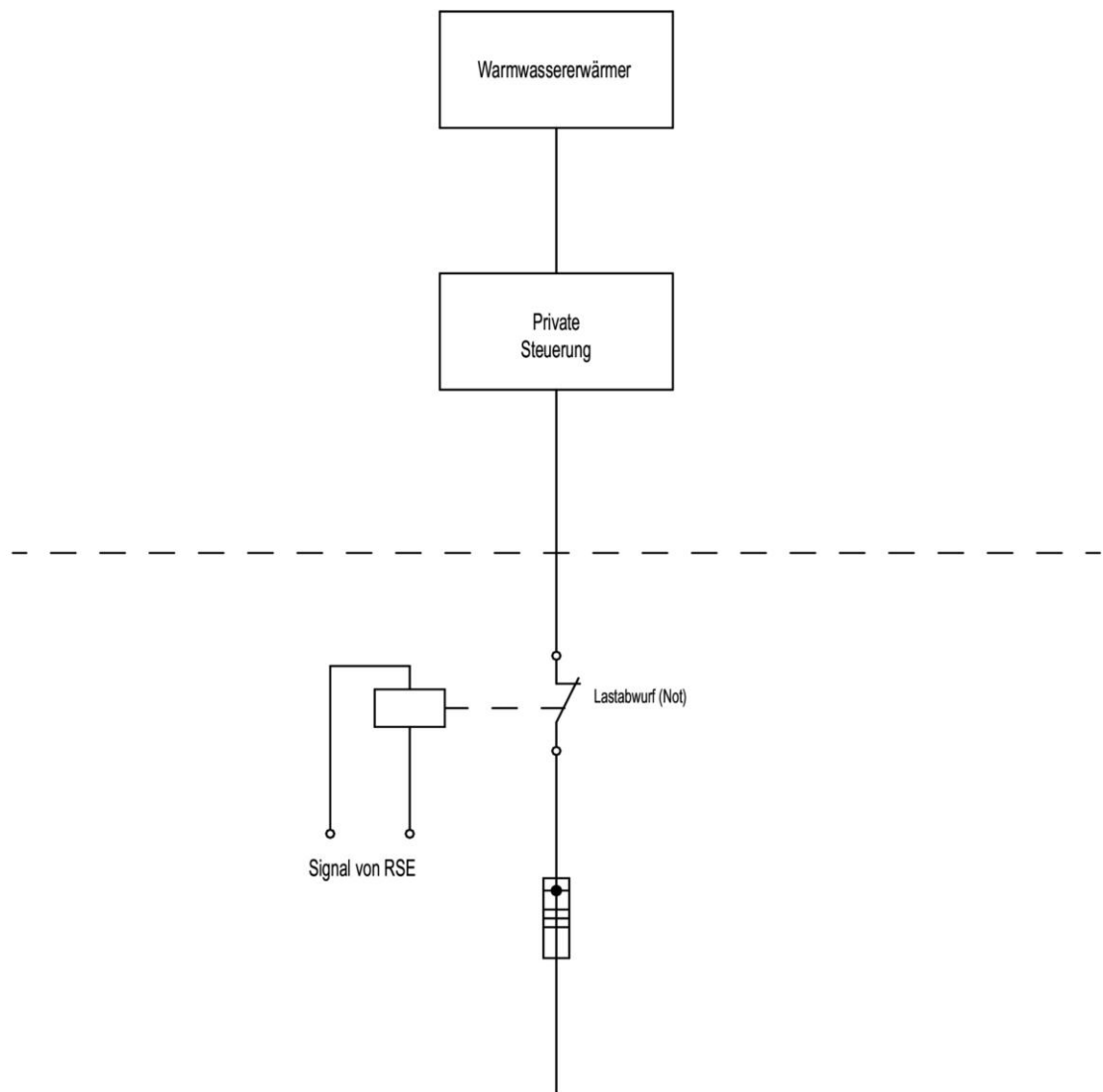


Schema S8.5 (2) Übersicht Rundsteuerbefehle

Sendefrequenz: 1086 Hz

Rundsteuerbefehle	Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Boiler 9h; Ein 23:00 – 07:00 Uhr																									
Boiler 11h; Ein 21:30 – 07:00 Uhr																									
Boiler 5.5h; Ein 01:45 – 07:00 Uhr																									
Boiler 4h; Ein 03:15 – 07:00 Uhr																									
Boiler 7h; Ein 00:15 – 07:00 Uhr																									
Boiler 10h; Ein 21:00 – 07:00 Uhr; (nur Mo – Fr.; am Wochenende aus)																									
Boiler 6h; Ein 01:00 – 07:00 Uhr																									
Boiler 4.5h; Ein 02:30 – 07:00 Uhr																									
Boiler Tagesentsperrung; Aus 11:00 – 12:30 Uhr																									
Ele. Speicherheizung Tag / Nacht; Ein 22:00 – 07:00; 12:00 – 15:00 Uhr																									
Ele. Speicherheizung Nacht; Ein 22:00 – 06:30 Uhr																									
Ele. Speicherheizung Nacht spez. Ein 18:00 – 07:00 Uhr																									
Doppeltarif (Hochtarif) Ein 07:00 – 20:00 (Mo. – Fr.)																									
Doppeltarif (Hochtarif) Ein 07:00 – 13:00 Uhr (Samstag)																									
Wärmepumpe Lastregler 24h																									
Zusatzheizungen WP Lastregler 24h																									
Notabschaltung privat gesteuerte Boiler (z. B. PV-Überschuss)																									
Notabschaltung EEA 0%																									
Notabschaltung EEA 30%																									
Notabschaltung EEA 60%																									
Notabschaltung Ladestation für Elektrofahrzeuge																									
Farblegende:																									

Schema S8.5 (5) Wassererwärmer mit privater Steuerung

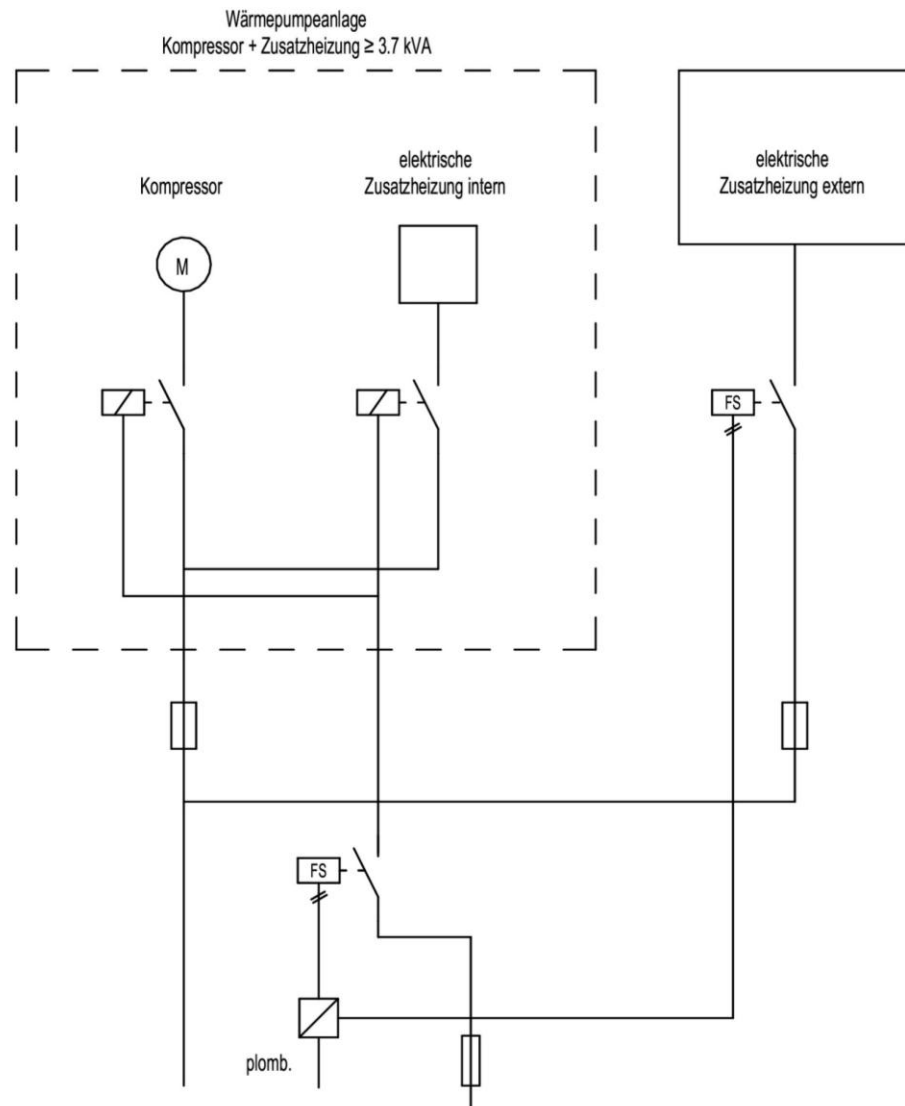


Schaltzustände:

Tarifleiter spannungslos -----> freigegeben

Tarifleiter unter Spannung -----> gesperrt

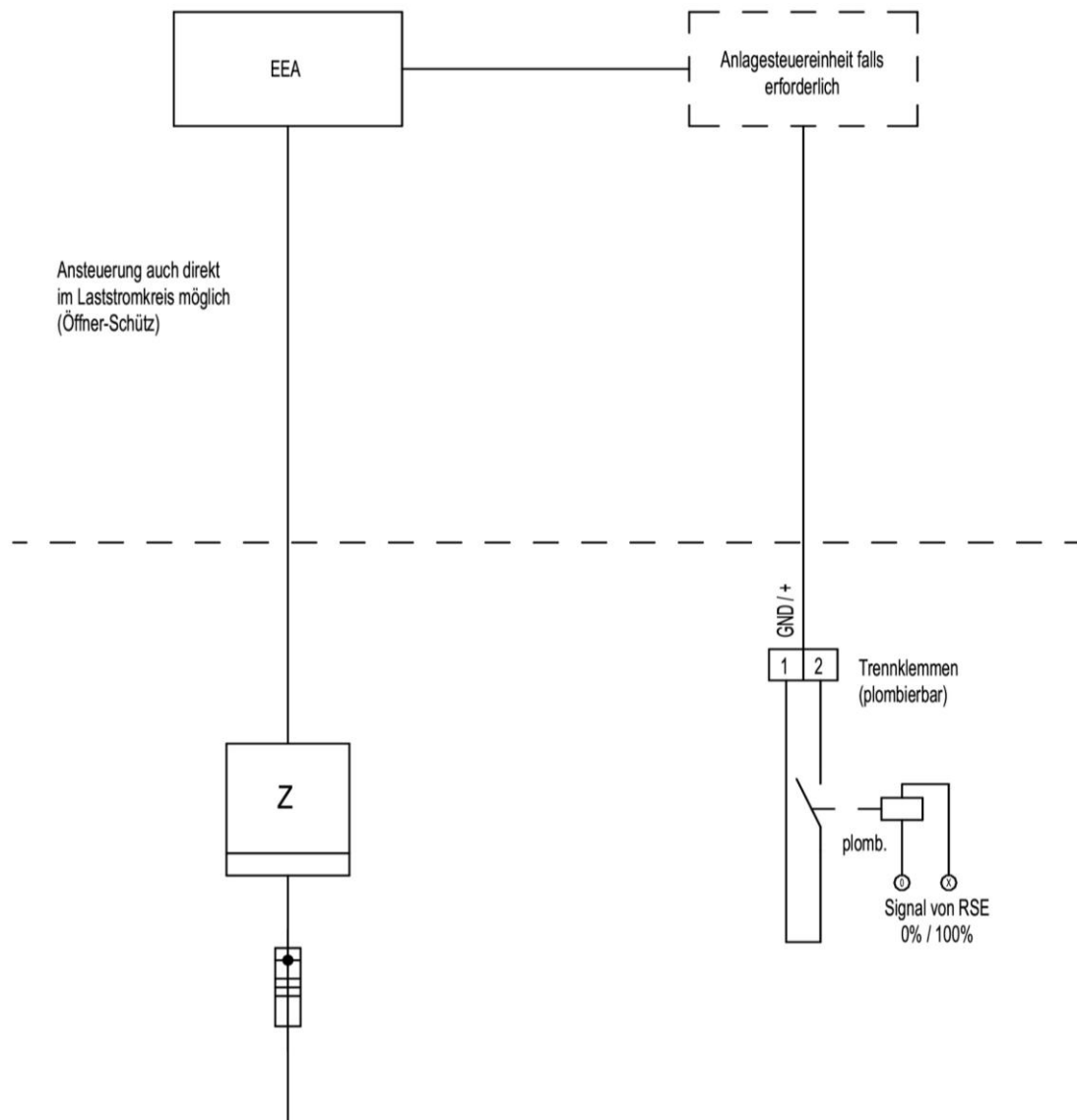
Schema S8.9 (1) Wärmepumpen und Zusatzheizungen



Legende Steuerleiter		Schaltzustände:
0	Steuerneutralleiter	Tarifleiter spannungslos
1	Sperrung Wärmepumpe	-----> gesperrt
2	Sperrung Zusatzheizung	Tarifleiter unter Spannung
		-----> freigegeben

FS = Femschalter ab Steuerstromkreis

Schema S10.3 (5)-1 EEA 2 kVA bis 30 kVA



Schaltzustände:

Tarifleiter spannungslos -----> freigegeben

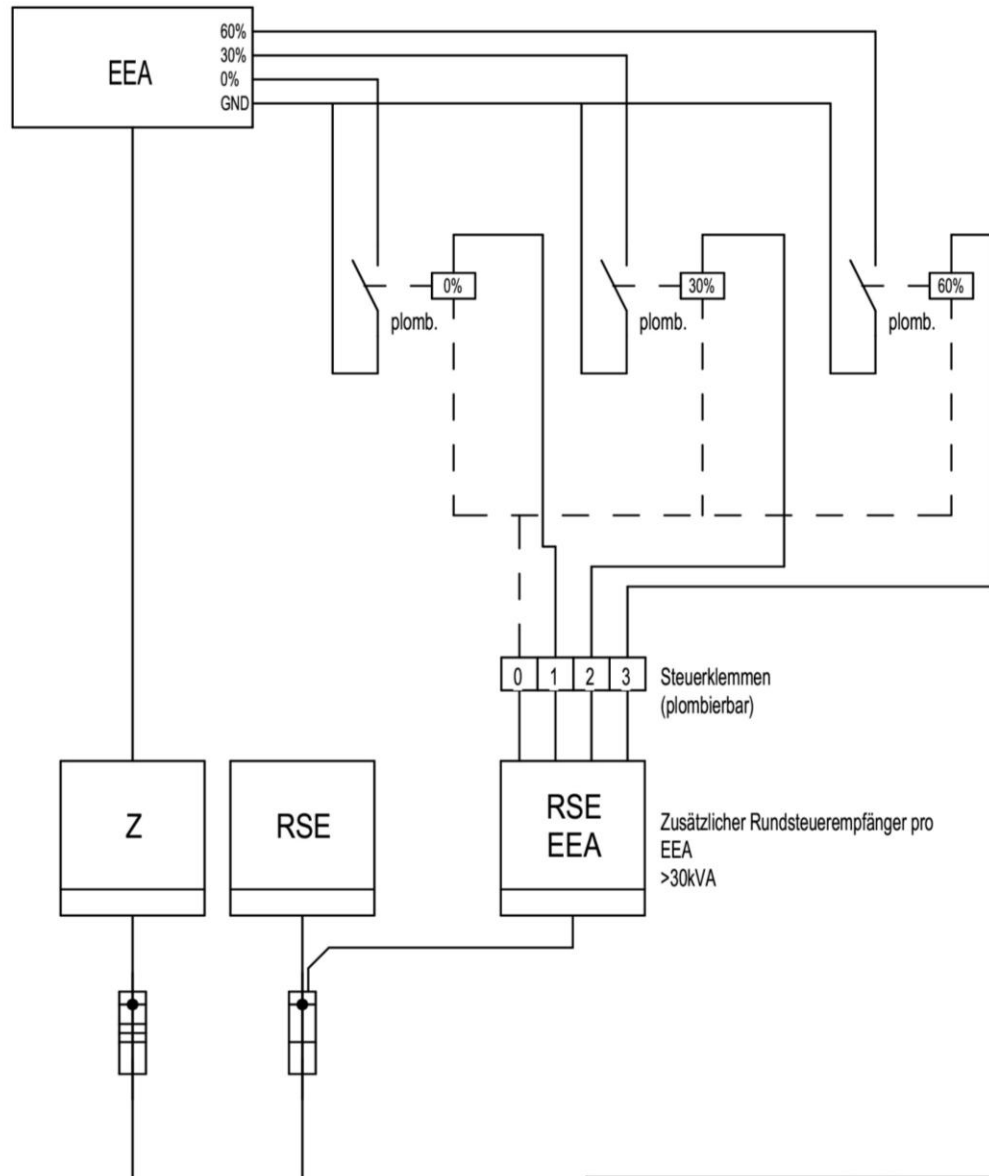
Tarifleiter unter Spannung -----> gesperrt

GEMEINDEWERKE RÜTI ZH

sauber vernetzt & sicher versorgt

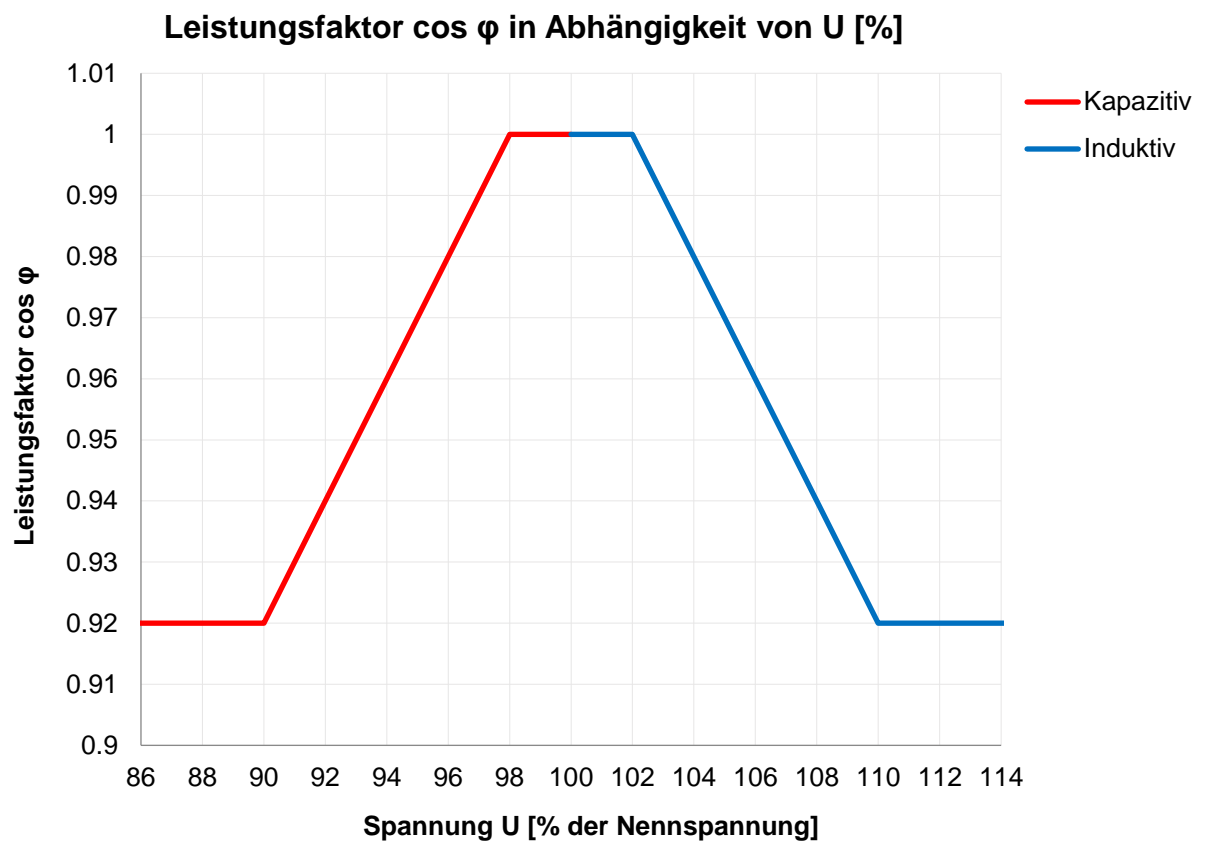
Seite 38/43

Schema S10.3 (5)-2 EEA >30 kVA



Legende Steuerleiter		Leiter unter Spannung			Leistung PVA
		1	2	3	
0	Steuerneutralleiter	1	2	3	0%
1	0% Leistung	1	2	3	30%
2	30% Leistung	1	2	3	60%
3	60% Leistung	1	2	3	100%

Schema S10.3 (5)-3 Blindleistungseinspeisung von Photovoltaikanlagen

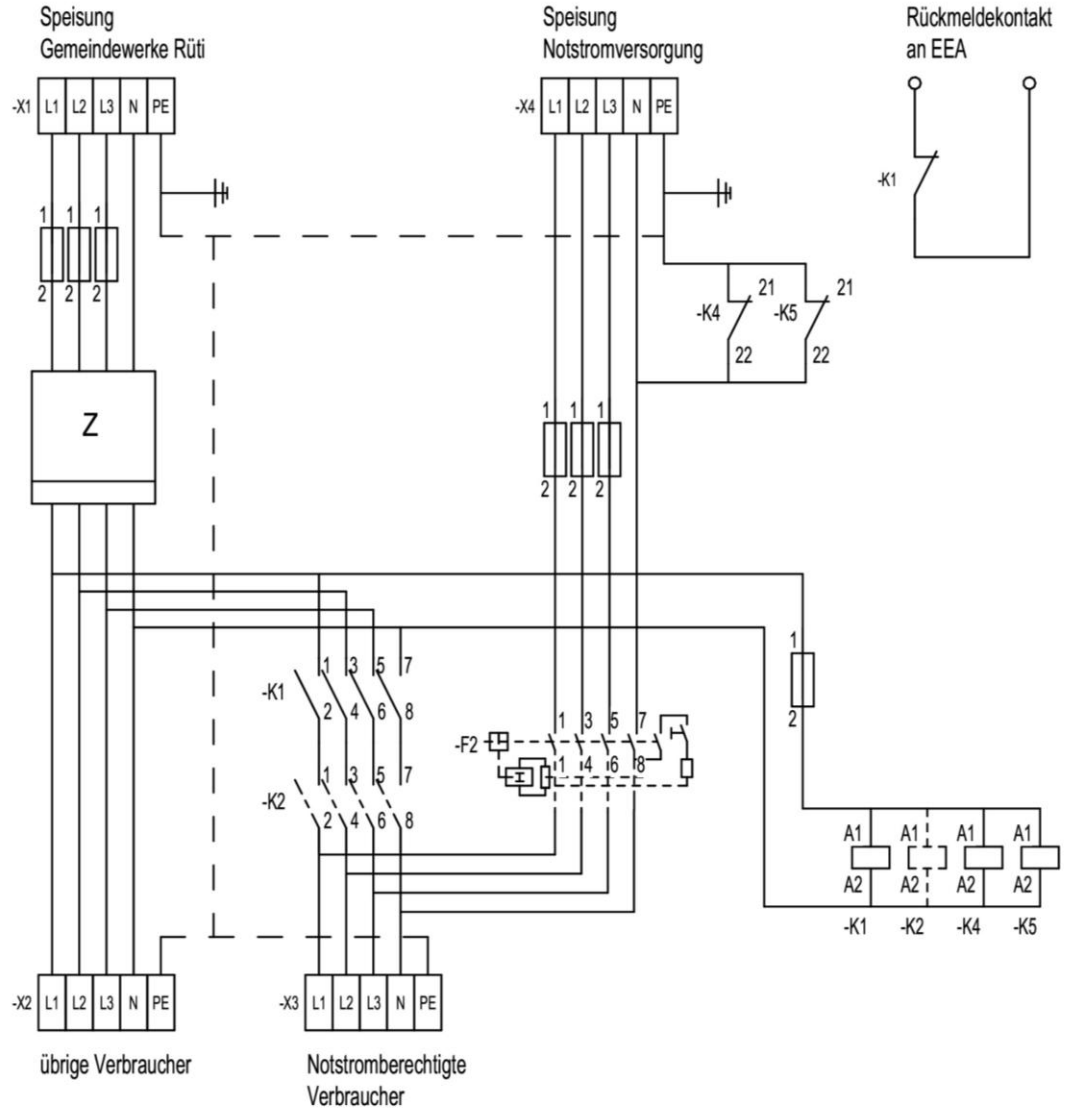


GEMEINDEWERKE RÜTI ZH

sauber vernetzt & sicher versorgt

Seite 40/43

Schema S10.6 (4) Inselbetriebsfähige EEA



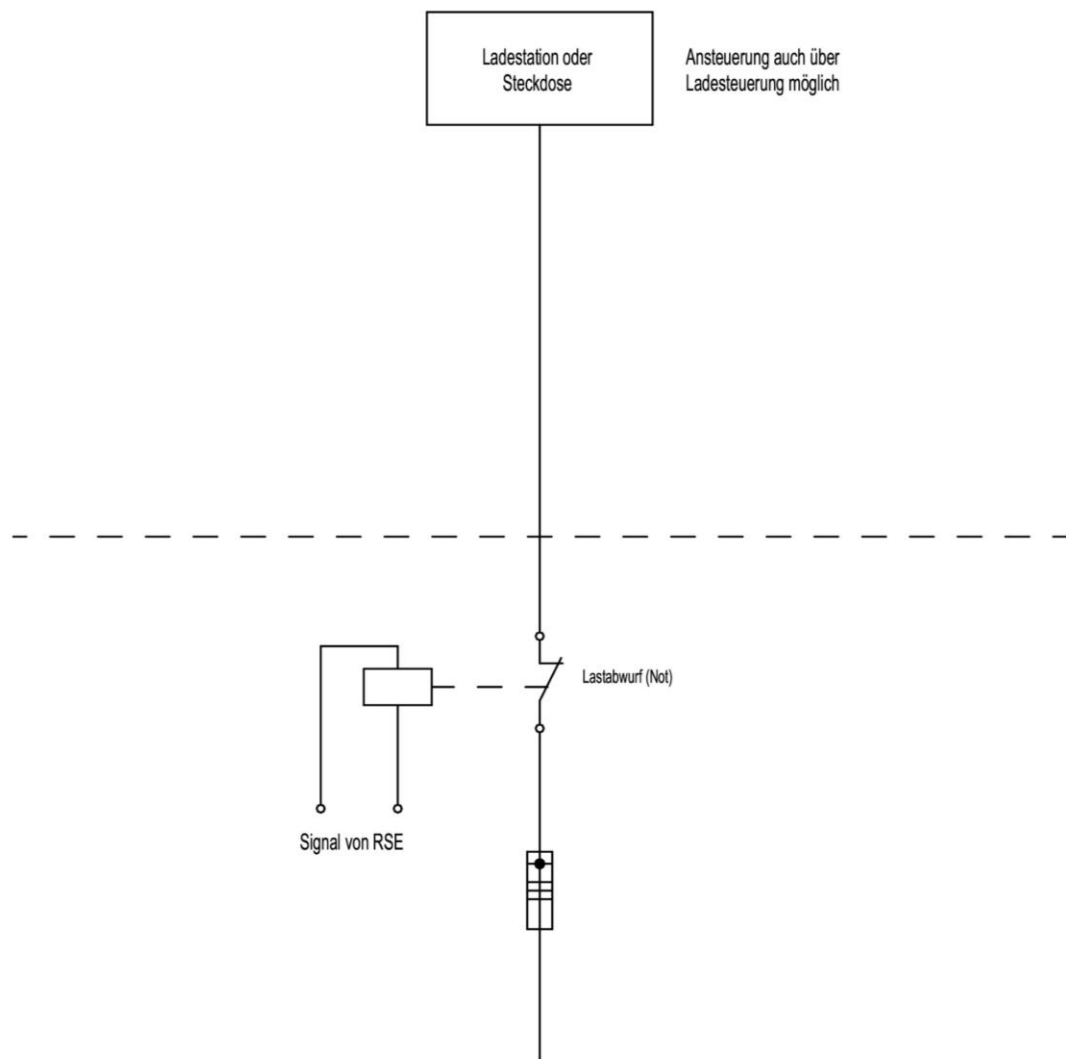
K1: Kuppelschalter 1
K2: Kuppelschalter 2 (optional)

K3: Nullpunktrelais 1
K4: Nullpunktrelais 2

Kuppelschalter muss Einfehlersicher sein!
Doppelter Kuppelschalter oder Rückmeldekontakt.

----- optional

Schema S12.3 (1) Lastabwurf Elektroautoladestationen



Schaltzustände:

Tarifleiter spannungslos -----> Freigabe

Tarifleiter unter Spannung -----> gesperrt

Anhang Arealnetze

Die Weisungen der GWR über Arealnetze orientieren sich am Stromversorgungsgesetz (StromVG), an der Stromversorgungsverordnung (StromVV) und am Branchendokument „Arealnetze, Handhabung von Elektrizitätsleitungen von kleiner räumlicher Ausdehnung zur Feinverteilung von elektrischer Energie“ des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Das genannte Branchendokument gilt als Grundlage und ist im Versorgungsgebiet der GWR vollumfänglich anzuwenden. Zusätzlich werden dazu folgende ergänzende Weisungen festgehalten:

5 Rechtliche Vorgaben

5.4 Rechte und Pflichten der Arealnetzeigentümer (ANE)

- (6) Gemäss Stromversorgungsverordnung (StromVV Art. 11 Abs. 2) kann der Netzzugang nur per 1. Januar beantragt werden. Beantragt ein Endverbraucher innerhalb eines Arealnetzes den Netzzugang, so sind die GWR rechtzeitig durch den ANE schriftlich zu informieren. Dem Informationsschreiben ist eine Kopie des Antrages auf Netzzugang des Endverbrauchers oder des bevollmächtigten neuen Energielieferanten beizulegen. Diese Dokumente müssen durch den ANE bis jeweils zum 31. Oktober an die GWR weitergeleitet werden. Werden die erforderlichen Dokumente erst nach Ablauf dieser Eingabefrist eingereicht, kann die GWR den beantragten Netzzugang nicht auf Ende des Jahres realisieren.
- (11) Der Energiebezug des Endverbrauchers der letzten 12 Monate muss durch den ANE den GWR offengelegt werden.

Der neue Energielieferant muss durch den ANE den GWR bekanntgegeben werden.

8 Messwesen / Datenmanagement

8.1.1 Allgemeines

- (1) Die Grundgebühren richten sich nach den [Tarifblättern](#) der GWR.
- (3) Anlagen welche zur Aufnahme von Messeinrichtungen der GWR erstellt werden, müssen den jeweiligen Werkvorschriften entsprechen.

Die Messeinrichtung muss für die GWR und den Endverbraucher zwingend jederzeit zugänglich sein (WVCH 2021 Art. 7.5 (1)).

Für Gewerbe- und Industriebauten ist der Standort mit den GWR zu vereinbaren. Andernfalls ist der Zugang nach Absprache mit den GWR durch andere Möglichkeiten, z. B. Schlüsselrohr, Schlüsseltresor, etc., dauernd und gefahrenlos zu gewährleisten. Der Zugang zu weiteren Räumen darf nicht möglich sein (WVCH 2021 Art. 7.5 (5)).

8.1.2 Messstellen der Drittkunden (EV/DK) im Arealnetz

- (3) Müssen auf Grund der neuen Messung technische Änderungen an der Installation vorgenommen werden, so gehen diese zu Lasten des ANE.

Können aus der Anlage des ANE bestehende Messwandler übernommen werden, so sind die entsprechenden Eichzertifikate an die GWR zu übergeben. Die Messwandler müssen den Anforderungen der Verordnung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes (EJPD) über Messmittel für elektrische Energie und Leistung (EMmV) entsprechen und gültige Eichzertifikate besitzen. Der ANE bleibt weiterhin Eigentümer der jeweiligen Messwandler.

- (5) Die GWR stellen dem ANE die Messdaten zur Verfügung, um den Betrieb des Arealnetzes sicherzustellen und eine allfällige Abrechnung der Netznutzung an den Endverbraucher zu ermöglichen.