

Werkvorschriften EW Lindau AG

Spezielle Bestimmungen im Versorgungsgebiet der EW Lindau AG als Ergänzung zu den Werkvorschriften WV-CH 2021

Stand: 1. August 2023

Kontakt:

EW Lindau AG
Kempttalerweg 21
8312 Winterberg

Tel: 052 511 12 13
netz@ewlindau.ch

Inhalt

Spezielle Bestimmungen der EW Lindau AG	4
Geltungsbereich.....	4
1. Allgemeines	4
1.1 Grundlagen.....	4
1.5 Anschlusspunkt (AP) und Verknüpfungspunkt (V)	4
1.7 Netzurückwirkungen	4
2. Meldewesen	4
2.4 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme	4
Verrechnung der Aufwendungen für die Montage von Mess-, Steuer- und Tarifapparaten.....	4
5. Netz- und Hausanschlüsse	5
5.1 Erstellung des Netzanschlusses.....	5
Rohranlage.....	5
Grabenprofil.....	5
6. Bezüger- und Steuerleitungen	6
6.2 Steuerleitungen.....	6
7. Mess- und Steuereinrichtungen	6
7.1 Allgemeines.....	6
7.3 Private Elektrizitätszähler	6
7.4 Fernauslesung	6
7.5 Standort und Zugänglichkeit	6
7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung	7
7.9 Messeinrichtungen mit Stromwandler	7
7.10 Verdrahtung der Messeinrichtungen	7
8. Verbraucheranlagen.....	8
8.4 Übrige Verbraucheranlagen.....	8
Sperrzeiten	8
Wasssererwärmer	8
Widerstandsheizungen.....	8
Wärmepumpen.....	8
Energieerzeugungsanlagen (EEA).....	8
Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge	8
10. Energieerzeugungsanlagen (EEA).....	8
10.1 Grundlagen, Hinweis Rohr- und Kabelanlage im öffentlichen Grund für den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch.....	8
Bevolligungspflicht	8

Richtlinien Rohranlage und Kabel	8
Leitungskataster.....	8
10.3.1 Technische Anschlussbedingungen	9
Sperrungen von EEA.....	9
10.4 Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN)	9
10.7 Eigenverbrauchsgemeinschaften	9
12. Ladestationen für Elektrofahrzeuge.....	9
Anhänge zu den Werkvorschriften EW Lindau AG	10
Anhang 1 Richtlinie zur Wohnungsnummerierung.....	11
Anhang 2 Direktmesseinrichtungen mit Zählersteckklammern Stand: 1. Januar 2018	15
Anhang 3 Sperrzeiten EW Lindau AG	17
Anhang 4 Anschlussbedingungen für Wärmepumpen der EW Lindau AG.....	19
Anhang 5 Merkblatt NA Schutz bei PV Anlagen $\geq 30\text{kVA}$	21
Anhang 6 Merkblatt Ladestationen	23

Spezielle Bestimmungen der EW Lindau AG

Die speziellen Bestimmungen der EW Lindau AG (künftig VNB) ergänzen die schweizerischen Werkvorschriften WV-CH 2021 mit betriebseigenen Bestimmungen und Ergänzungen für das Erstellen bzw. den Anschluss von elektrischen Installationen im Verteilnetz der EW Lindau AG.

Geltungsbereich

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der EW Lindau AG, die schweizerischen Werkvorschriften WV-CH 2021 und die Werkvorschriften der EW Lindau AG gelten im gesamten Netzgebiet der EW Lindau AG.

Der VNB hat das Recht, die vorliegenden Werkvorschriften dem jeweiligen Stand der Technik anzupassen oder den Verhältnissen entsprechend zu ergänzen oder zu ändern.

1. Allgemeines

1.1 Grundlagen

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) EW Lindau AG

1.5 Anschlusspunkt (AP) und Verknüpfungspunkt (V)

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der EW Lindau AG.

1.7 Netzurückwirkungen

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| • Rundsteuerfrequenz EW Lindau AG | 492 Hz |
| • PLAN-PLC – im Cenelec A-Band | 9-95kHz |
| • PLAN-G3 – Im FCC-Band | 150-500kHz |
| • PLAN-FCC – Im FCC Band | 150-500kHz |

2. Meldewesen

2.4 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme

Verrechnung der Aufwendungen für die Montage von Mess-, Steuer- und Tarifapparaten.

Der VNB behält sich das Recht vor, bei nicht vorschriftsgemässer Vorbereitung der Installation, die Montage der Mess- und Steuerapparate vorerst nicht vorzunehmen. Die zusätzlichen Aufwendungen werden dem Verursacher verrechnet.

Mehrkosten und zusätzliche Aufwendungen für angeforderte Messeinrichtungen, welche den Standard der Datenbereitstellung der EW Lindau AG übersteigen, werden dem Kunden verrechnet.

Bei der Montage und Demontage von Mess- und Steuerapparaten erfolgt die Rechnungsstellung gemäss Tarifblatt Arbeit der EW Lindau AG. Für Arbeiten ausserhalb der normalen Arbeitszeiten (07.00 bis 16.30 Uhr) wird ein Aufschlag in der Höhe der Pikettpauschale erhoben.

Die Montage- und Demontagekosten werden dem Anlagebesitzer bei Neuerschliessungen mit der Anschlussbewilligung direkt verrechnet. In allen anderen Fällen wird die Arbeit der meldenden Installationsfirma verrechnet.

5. Netz- und Hausanschlüsse

5.1 Erstellung des Netzanschlusses

Bei Einfamilienhäusern und Doppeleinfamilienhäusern muss ein Aussenzählerkasten verwendet werden.

Bei kleineren Mehrfamilienhäusern kann nach Absprache mit dem EVU ein Aussenzählerkasten verwendet werden.

Aussenzählerkästen müssen je nach Montageort isoliert montiert werden, um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden.

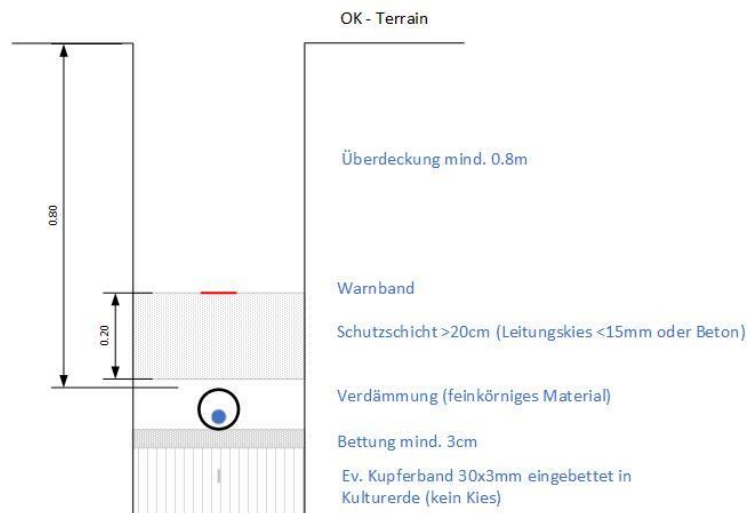
Hausanschlussleitungen und der Gebäudeeintrittspunkt müssen jederzeit zugänglich sein. Es dürfen keine Abdeckungen, Verschalungen und dergleichen angebracht werden. Mehrkosten für die Entfernung von Abdeckungen, Verschalungen und dergleichen werden dem Kunden verrechnet.

Rohranlage

Die Kabelschutzrohre werden durch den VNB geliefert und gemäss seinen Angaben bauseitsverlegt. Das Einmass und die Planerstellung wird durch den VNB oder dessen Beauftragten ausgeführt. Die Verlegeempfehlung des VSE und die Mindestradien der Kabelschutzrohre und Kabel sind einzuhalten.

Die Rohranlage muss vor dem Eindecken eingemessen werden. Sollten die Rohre ohne frühzeitige Avisierung eingedeckt werden, sind diese auf eigene Kosten wieder freizulegen.

Grabenprofil



Die Wasserhaltung ist bauseits auszuführen. Die Rohreinführung ins Gebäude ist wasserdicht auszuführen und bauseits zu erstellen. Wasser welches durch das Kabelschutzrohr fließt, muss aussen am Gebäude abgeleitet werden. Der VNB übernimmt keine Haftung für Wasserschäden.

6. Bezüger- und Steuerleitungen

6.2 Steuerleitungen

Es werden keine zusätzlichen Anforderungen an die Steuerleitungen und deren Bezeichnung gestellt.

Auf die Zähler müssen keine Steuerdrähte für den Doppeltarif geführt werden.

7. Mess- und Steuereinrichtungen

7.1 Allgemeines

Der Anschluss privater Geräte (z.B. Smart Home) an die Messeinrichtungen dürfen nur über die vorgesehenen Kundenschnittstelle erfolgen. Sollte die Messeinrichtung über keine Kundenschnittstelle verfügen, muss der Anschluss mit dem VNB abgesprochen werden.

Das Netzkommandosignal des EVU darf nicht für private Zwecke verwendet werden.

Direkte Eingriffe in die Steuerverdrahtung der Laststeuerung sind nicht erlaubt. Lastmanagementgeräte (z.B. von Energieerzeugungsanlagen) dürfen die Laststeuerung nicht beeinflussen und müssen mit dem VNB abgesprochen werden.

7.3 Private Elektrizitätszähler

Wird die interne Messung und Abrechnung eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV) nicht durch das EVU durchgeführt, ist bei der Anmeldung des ZEV das Messkonzept gemäss Energieverordnung Art. 16 Abs. IV Ziff. B einzureichen und mitzuteilen, wie die Verordnung des EJPD über Messmittel für elektrische Energie und Leistung eingehalten wird (insbesondere Artikel 5 und 6).

Beim Austritt von Teilnehmern aus der ZEV ist sicherzustellen, dass genügend Platz vorhanden ist, um werkskonforme Zählerplätze einzurichten. Die Kosten für die Anpassung sowie die Aufwendungen des EVU gehen zulasten des Eigentümers.

7.4 Fernauslesung

Für die Anbindung der Wasser- und Wärmezähler, ist bauseits ein Kabelschutzrohr M20 sternförmig von der HV zu den jeweiligen Zählern zu führen.

7.5 Standort und Zugänglichkeit

Ist die jederzeit freie Zugänglichkeit nicht gegeben, ist der dauernde und gefahrlose Zugang mittels eines Schlüssels in einem Schlüsselrohr zu gewährleisten. Der Zugang zu weiteren Räumen darf nicht möglich sein. Das Schlüsselrohr wird vom EVU ausgehändigt und dem Eigentümer verrechnet.

Das Schlüsselrohr muss so angeordnet werden, dass es einfach zugänglich und vor Witterungseinflüssen (z.B. Eindringen von Wasser) geschützt ist.

7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung

Bezüger-Überstromunterbrecher, Elektrizitätszählerplatz, Unterverteilung und Wohnung/Gewerberaum müssen eindeutige und durchgehend identische Nummerierungen oder Bezeichnungen gemäss dem eidg. Gebäude- und Wohnungsregister GWR (Anhang 1) enthalten.

Wohnungen bzw. Geschäftsräume müssen vom Installations-Eigentümer dauerhaft (in der Regel Sonnerietasterplatte oder Türrahmen) bezeichnet werden. Es ist die eindeutige Bezeichnung gemäss dem eidg. GWR zu verwenden.

Mit der Installationsanzeige sind dem VNB die offiziellen Objektbezeichnungen gemäss dem eidg. GWR, anhand einer Disposition der NS-Hauptverteilung, mitzuteilen.

7.9 Messeinrichtungen mit Stromwandler

Die Stromwandler-Grösse wird vom VNB vorgegeben. Die Stromwandler werden vom VNB zur Verfügung gestellt und bleiben im Eigentum des EVU. Die Stromwandler sind beim VNB 30 Tage im Voraus zu bestellen.

Für den Einbau der Stromwandler werden vom EVU Kupferlaschen mitgeliefert. Diese sind einzubauen, um einen späteren Ersatz oder Austausch vornehmen zu können.

Die Prüfklemmen werden vom EVU zur Verfügung gestellt.

Der Anschluss privater Geräte an die Messeinrichtung des EVU ist untersagt.

7.10 Verdrahtung der Messeinrichtungen

In Neubauten, Umbauten und Erweiterungen sind sämtliche Zählerplätze für Direktmesseinrichtungen mit Zählersteckklemmen (Anhang 2) auszurüsten und die Reservenplätze mit transparenten, plombierbaren Abdeckhauben zu versehen. Die Zählersteckklemmen sowie die Abdeckhauben sind bauseits zu liefern.

8. Verbraucheranlagen

8.4 Übrige Verbraucheranlagen

Wassererwärmer, Widerstandsheizungen und Wärmepumpen >4kVA werden durch den VNB netzdienlich bewirtschaftet. Sollte der Kunde keine netzdienlichen Sperrungen der Geräte wünschen, kann auf diese Sperrung unter Anwendung des entsprechenden Stromtarifes verzichtet werden. In diesem Fall ist zur Abwendung eines gefährdeten oder gestörten Netzzustandes ein Sperrschutz einzubauen, der mit einem NOT-AUS Signal gesperrt wird.

Sperrzeiten

Es gelten die Sperrzeiten gemäss den Sperrzeiten EW Lindau AG (Anhang 3).

Wassererwärmer

Für Wassererwärmer gelten die Anschlussbedingungen für Wärmepumpen der EW Lindau

Widerstandsheizungen

Für Widerstandsheizungen gelten die Anschlussbedingungen für Wärmepumpen der EW Lindau AG (Anhang 4)

Wärmepumpen

Es gelten die Anschlussbedingungen für Wärmepumpen der EW Lindau AG (Anhang 4)

Energieerzeugungsanlagen (EEA)

Siehe Kapitel 10

Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge

Siehe Kapitel 12

10. Energieerzeugungsanlagen (EEA)

10.1 Grundlagen, Hinweis Rohr- und Kabelanlage im öffentlichen Grund für den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Bewilligungspflicht

Rohranlage und Kabel sind grundsätzlich bewilligungspflichtig. Ausserhalb des Baugebiets ist der Kanton zuständig. In kantonalem und eidgenössischem Schutzgebiet muss eine Planvorlage an das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) gemacht werden. Es ist eine Dienstbarkeit einzutragen. Zusätzlich ist ein Grabenaufbruchsgesuch einzureichen.

Richtlinien Rohranlage und Kabel

Für Rohranlage gelten die Leitungsverordnung (LeV), Weisung der Electrosuisse und des ESTI, sowie die Verlegerichtlinien des VSE. Es sind Ceander oder armierte Kabel zu verwenden. Die minimale Überdeckung im öffentlichen Grund beträgt 0.8m. Gemäss ZGB Art. 693 hat der Berechtigte die Kosten für die Verlegung zu tragen.

Leitungskataster

Sämtliche Rohranlagen und Kabel im öffentlichen Grund sind im GIS zu erfassen. Das Einmass und die Planerstellung wird durch den VNB ausgeführt.

Die Rohranlage muss vor dem Eindecken durch den VNB eingemessen werden. Sollten die Rohre ohne frühzeitige Avisierung eingedeckt werden, sind diese auf eigene Kosten wieder freizulegen.

Die Arbeiten werden nach Aufwand verrechnet.

Der Leitungseigentümer ist verantwortlich für das Einhalten sämtlicher Bestimmungen und Vorgaben. Bei Schäden an der Kabel- oder Rohranlage wird ansonsten jede Haftung abgelehnt.

10.3.1 Technische Anschlussbedingungen

Sperrungen von EEA

Für Anlageneleistungen > 30 kVA am Netzanschluss ist ein Entkupplungsschutz (NA-Schutz) mit zentralem Kuppelschalter erforderlich (Anhang 5)

Eine stufenweise Sperrung von 0%, 30%, 60%, muss möglich sein. Dafür ist eine Kabelverbindung zwischen der Elektrohauptverteilung und den Wechselrichtern vorzusehen. (Anhang 5)

Wechselrichter und andere Schutzeinrichtungen, welche eine Auswahl an Ländercodes enthalten, sind nach der aktuellen NA/EEA-NE7-CH (VDE-AR-N 4105) einzustellen.

Der VNB behält sich vor, bei allfälligen Änderungen von Vorschriften, die entsprechende Nachrüstung der EEA zu verlangen.

10.4 Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN)

Beglaubigungen von Energieerzeugungsanlagen sind gemäss Gebührenreglement des VNB kostenpflichtig.

10.7 Eigenverbrauchsgemeinschaften

Es wird in jedem Fall empfohlen für jeden Teilnehmer eine normierte Apparatetafel (400x250mm) für die Messeinrichtung vorzusehen. (siehe allg. WVCH A 7.62 und WV EW Lindau AG A 7.3).

12. Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Ladestationen müssen gemäss dem Merkblatt Ladestationen (Anhang 6) erstellt werden.

Bei bidirektionalen Ladestationen werden die Fahrzeuge einem dezentralen Speicher, gemäss Handbuch Speicher (HBSP-CH), gleichgestellt und müssen somit die Anforderungen und Bedingungen gemäss den aktuellen HBSP-CH erfüllen. Werden bidirektionale Ladestationen in zusammen mit einer EEA betrieben ist eine Rückspeisung ins öffentliche Netz nicht zulässig.

Der VNB behält sich vor, bei allfälligen Änderungen von Vorschriften, die entsprechende Nachrüstung der Ladeinfrastruktur zu verlangen.

Anhänge zu den Werkvorschriften EW Lindau AG

- Anhang 1: Richtlinien zur Wohnungsnummerierung
- Anhang 2: Zählersteckklemmen
- Anhang 3: Sperrzeiten EW Lindau AG
- Anhang 4: Anschlussbedingungen für Wärmepumpen der EW Lindau AG
- Anhang 5: Merkblatt NA Schutz bei PV Anlagen $\geq 30\text{kVA}$
- Anhang 6: Merkblatt Ladestationen

Anhang 1 Richtlinie zur Wohnungsnummerierung

Stand: BFS Februar 2008

Diese Richtlinie hat zum Ziel, die schweizweit einheitliche Nummerierung von Wohnungen zu fördern. Sie verfolgt einen pragmatischen Ansatz in dem Sinne, dass die wichtigsten Prinzipien für die Wohnungsnummerierung vorgegeben werden. Spezial- und Sonderfälle müssen vor Ort aufgrund der konkreten Situation gelöst werden.

Wenn eine neue Wohnungsnummer vergeben (und physisch angebracht) wird, so empfiehlt sich die Verwendung einer Nummer gemäss untenstehender Logik.

Was?

Mindestens alle Gebäude mit mehr als drei Wohnungen pro Etage.

Bei Gebäuden, in denen die Wohnungen bereits aussen und gut sichtbar nummeriert sind, soll die bestehende Nummer übernommen werden, auch wenn sie nicht der hier aufgeführten Logik entspricht.

Wie?

Geschossdefinition

Massgebend für die Bestimmung des Erdgeschosses ist der offizielle Haupteingang (HE) mit Hausnummer. Ist dieser nicht eindeutig identifizierbar, so gilt der Eingang, wo die Briefkästen und/oder das Klingeltableau angebracht sind, als Haupteingang. Führt der Hauseingang zwischen zwei Wohngeschossen ins Haus, so ist das untere Geschoss als Untergeschoss und das obere als Erdgeschoss zu bezeichnen (sofern gleiche Anzahl oder mehr Treppenstufen abwärts als aufwärts).

Geschossnummer

Die Geschosse werden grundsätzlich durch eine fortlaufende Zahl (0 –89) angegeben, wobei im Erdgeschoss die Etagenbezeichnung wegfällt, da keine führende Null geduldet wird. Einstelligen Zahlen wird keine Null vorangestellt. Um bei Untergeschossen keine negativen Zahlen zu verwenden, werden diese Geschosse mit den Zahlen 99 – 90 absteigend nummeriert. Das 1. Untergeschoss erhält somit die Nummer 99.

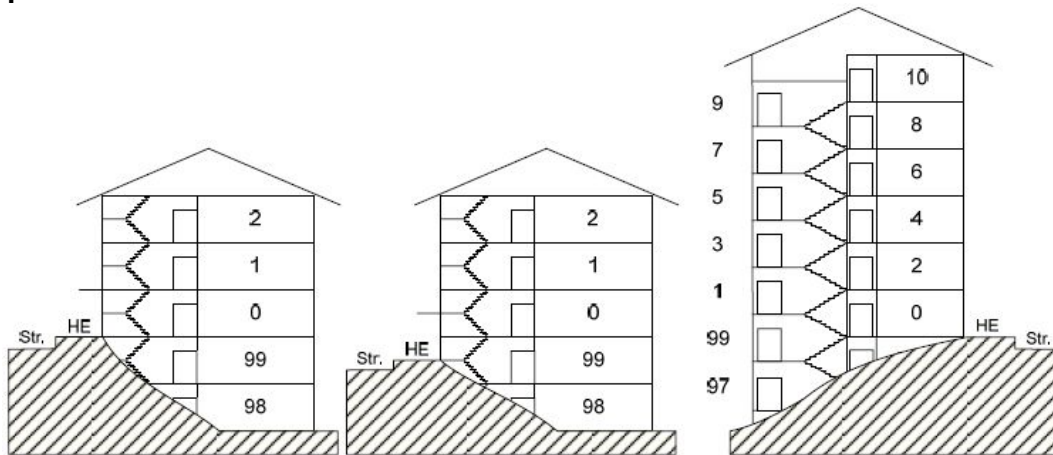
Wohnungsnummer

Die Wohnungen werden grundsätzlich durch eine zweistellige Zahl (01– 99) angegeben. Ausnahme bilden die Wohnungen im Erdgeschoss. Diese werden im einstelligen Bereich ohne führende Null nummeriert. Die Wohnungen werden vom Haupteingang aus gesehen, links beginnend, im Uhrzeigersinn nummeriert. Übereinander liegende Wohnungen erhalten somit die gleichen Wohnungsnummern. Bei Spezialfällen kann je nach Anordnung der Wohnungen die Verteilung der Nummern individuell festgelegt werden. Eine logische Anordnung der Nummern soll dabei erkennbar sein.

Wo?

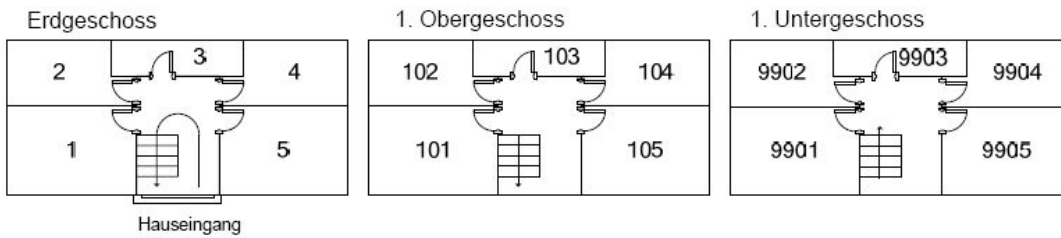
Die Nummer ist an der Wohnungstür und/oder dem Klingelschild (zusätzlich evtl. Briefkasten) gut sichtbar anzubringen. Die Liegenschaftsverwaltungen führen die Wohnungsnummer auf dem Mietvertrag und/oder der Ein-/Auszugsanzeige zuhanden der Einwohnerkontrolle (Drittmeldepflicht).

Beispiel für Geschossdefinition

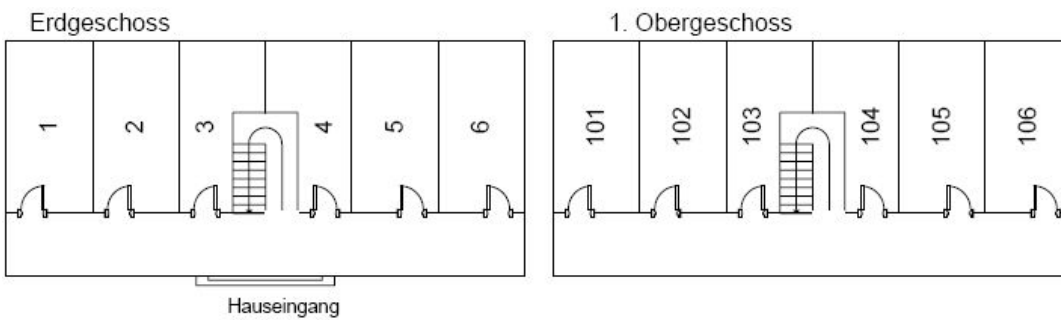


Beispiel für Wohnungsnummerierung

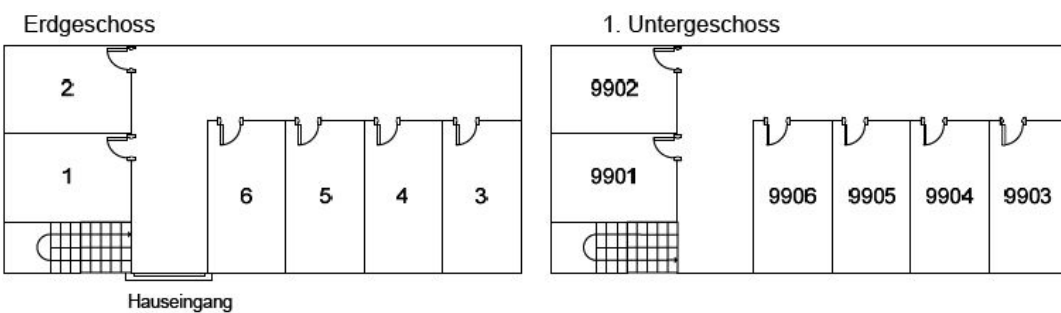
Beispiel 1:



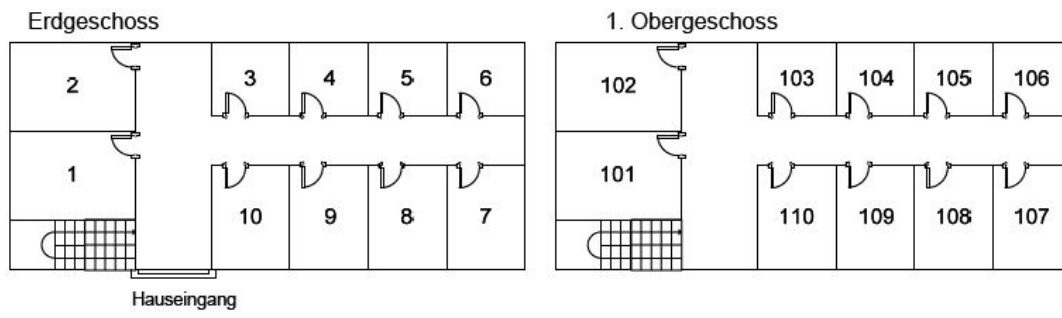
Beispiel 2:



Beispiel 3:



Beispiel 4:



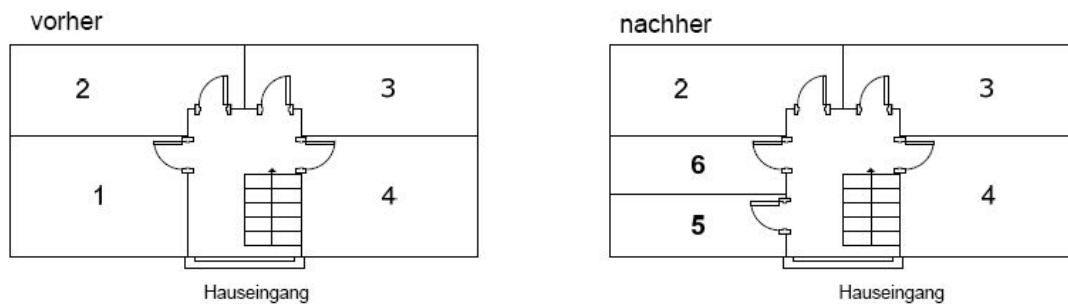
Regelung von Sonderfällen bei der Nachführung

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

Wohnungsdivision („Splitting“)

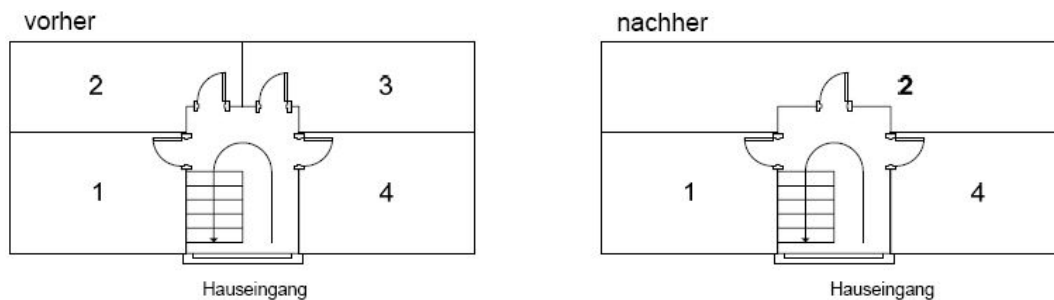
Bei einer Wohnungsdivision behalten nicht betroffenen Wohnungen ihre Nummerierungslogik bei. Den betroffenen Wohnungen werden neue Nummern zugeordnet. Diese werden fortlaufend und aufbauend auf den zuletzt verwendeten Nummern auf dem Stockwerk, vergeben.

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.



Bildung von Wohnungen über mehrere Geschosse mit Eingängen auf jedem Geschoss

Massgebend für die Nummerierung ist die unterste Wohnungstüre. Die Nummer wird nur an dieser Wohnungstüre angebracht.

Mehrere Eingänge einer Wohnung auf gleichem Geschoss

Die Nummer wird nur am Haupteingang dieser Wohnung angebracht.

Erweiterung bzw. Aufstockung des Gebäudes

Fortlaufende Wohnungsnummerierung gemäss Richtlinie.

Anhang 2 Direktmesseinrichtungen mit Zählersteckklemmen Stand: 1. Januar 2018

Die Zählerplatten für Direktmesseinrichtungen sind mit Zählersteckklemmen inkl. Abdeckhauben auszurüsten. Zählersteckklemmen ohne Abdeckhauben sind nicht erlaubt.

Beim EW Lindau sind die folgenden Typen zugelassen:

Bis 63A

Hager Zählersteckklemme	E-Nr. 169 027 034
Hager Abdeckhaube	E-Nr. 169 027 234

80A

Hager Zählersteckklemme	E-Nr. 169 027 024
Hager Abdeckhaube	E-Nr. 169 027 214

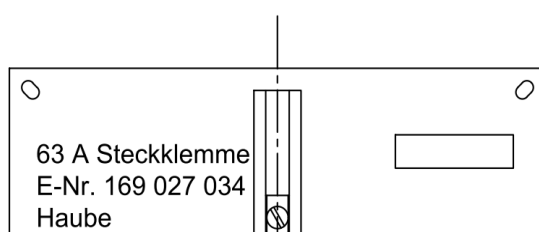
(über 80A ist eine Wandler Messung zwingend)

Die Abdeckhauben dienen nicht nur dazu, ausgebaute Reserve-Zählerplätze zu plombieren, sondern schützen die Klemmen auch bis zur Montage des Zählers vor Schmutz.

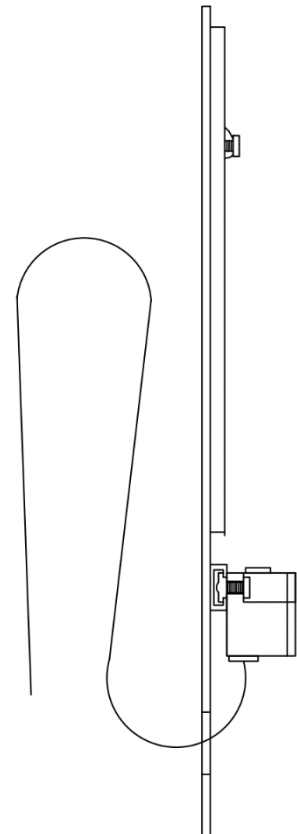
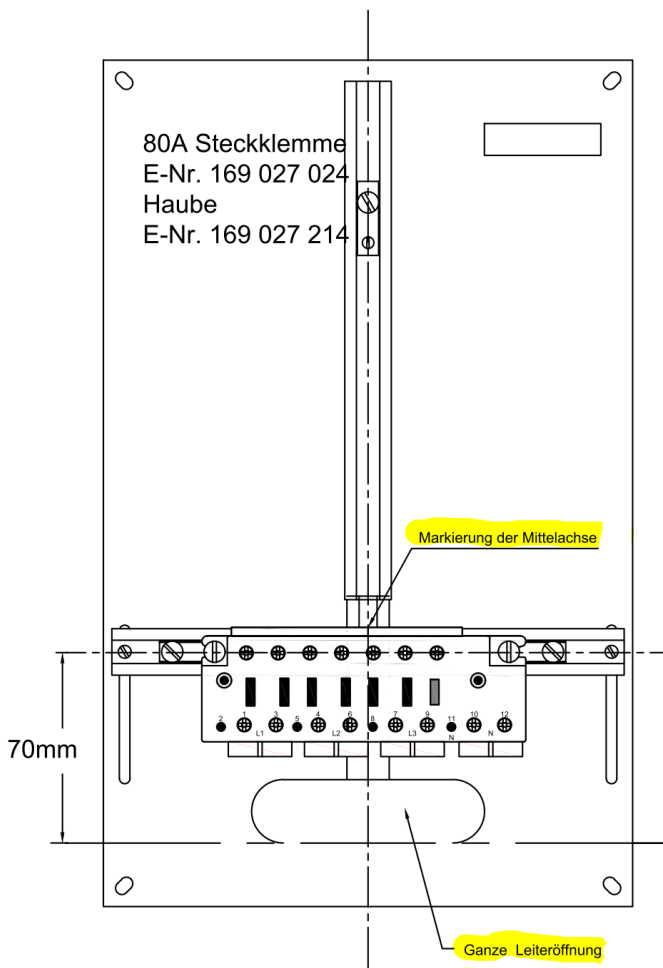
Sind die Klemmen mit Staub, Gips, Steinchen oder Drahtresten verschmutzt, kann dies zu Kontaktstörungen oder sogar zu Kontaktbränden führen. Deshalb besteht das EW Lindau darauf, dass bei allen Direktmesseinrichtungen mit Zählersteckklemmen eine Abdeckhaube montiert ist. Das Anbringen von Isolierband oder ähnlichem ist nicht ausreichend.

Die Abdeckhauben bleiben nach der Montage der Zähler durch das EW Lindau im Besitz der Installationsfirma und können für weitere Messungen verwendet werden. Lediglich bei ausgebauten Reserve-Zählerplätzen bleiben die transparenten Abdeckhauben auf der Zählersteckklemme montiert.

Bei fehlenden oder verschmutzten Zählersteckklemmen montiert das EW Lindau neue Klemmen. Der Aufwand und das Material werden verrechnet.



- 63A Steckklemmen nur bis 16mm² verwenden
- 80A Steckklemmen nur für 25mm² verwenden
- Abstand zwischen Unterkant Leiterdurchführung und Mitte horizontale Apparateschiene gemäss Zeichnung
- Zählerverdrahtung mit Litze und aufgepressten Hülsen ausführen
- Hinter der Platte die übliche Reserveschleife gemäss Werkvorschriften
- Die Leiteröffnung darf weder Trennsteg noch Durchgangslöcher aufweisen



Anhang 3 Sperrzeiten EW Lindau AG

Stand: 16. Februar 2023

Bezeichnung		Code	Wochentag	Schaltzeiten
Tarif	Hochtarif	105/25	Montag bis Freitag	07.00 – 20.00 Uhr Ein
			Samstag	07.00 – 13.00 Uhr Ein
	Niedertarif		Montag - Sonntag	Immer wenn Hochtarif Aus
Wärmepumpe (Aus)	WP Gr. 1	109/45	Montag – Sonntag	11.05 – 13.00 Uhr (Sa+So nur abends)
			Montag – Sonntag	17.30 – 19.05 Uhr
	WP Gr. 2	109/48	Montag – Sonntag	11.15 – 12.15 Uhr (Sa+So nur abends)
			Montag – Sonntag	18.00 – 19.30 Uhr
	WP Gr. 3	109/49	Montag – Sonntag	11.30 – 12.30 Uhr (Sa+So nur abends)
			Montag – Sonntag	18.30 – 20.00 Uhr
	WP Gr. 4	109/57	Montag – Sonntag	11.45 – 12.45 Uhr (Sa+So nur abends)
			Montag – Sonntag	17.00 – 18.30 Uhr
Boiler	Tag	106/30	Montag – Sonntag	11.00 – 13.00 Aus
	Boiler 8h	106/31	Montag – Sonntag	Ein ab* 21.00 - 06.45 Uhr (zus. Sa 14.00 – 18.00 / 21.00 - So 18.00)
	Boiler 6h	106/32	Montag – Sonntag	Ein ab* 23.30 – 06.45 Uhr (zus. Sa 16.00 – 18.00 / 23.30 - So 18.00)
	Boiler Spezial	106/33	Montag – Sonntag	Ein 13.30 Spitzenreguliert 06.50 Aus
	Boiler 4h	106/34	Montag – Sonntag	Ein ab* 02.15 – 06.45 Uhr (zus. Sa 15.00 – 18.00)
	Boiler 4+6h	106/35	Montag – Sonntag	Ein ab* 00.15 – 06.45 Uhr (zus. Sa 13.00 – 17.00 / So 00.15 – 17.00)
	Boiler 4h	106/36	Montag – Sonntag	Ein ab* 02.30 – 06.55 Uhr (zus. Sa 15.00 – 20.00 / 22.00 - So 20.00)
	Boiler 4+6h	106/37	Montag – Sonntag	Ein ab* 22.30 – 06.40 Uhr (zus. Sa 14.30 – 17.00 / 23.30 - So 17.00)

- Der Einschaltzeitpunkt wird ab der angegebenen Uhrzeit Lastgesteuert eingeschaltet, bei hoher Netzbelastung verschiebt sich der Einschaltzeitpunkt nach hinten. Die angegebene Ladedauer (4-8h) wird auf jeden Fall eingehalten.

Speicherheizung (Ein)	Block Ladung	108/40	Montag – Sonntag	22.10 Uhr – 06.50 Uhr
	Block Nachladung	108/41	Montag – Sonntag	12.30 Uhr – 17.00 Uhr
	Einzel Ladung	108/42	Montag – Sonntag	22.05 Uhr – 06.55 Uhr Ein
	Einzel Nachladung	108/43	Montag – Sonntag	13.00 Uhr – 17.00 Uhr Ein
	Direktheizung	108/44	Montag – Sonntag	Reguliert nach Lastspitze

Anhang 4 Anschlussbedingungen für Wärmepumpen der EW Lindau AG

Stand 1. Juni 2023

Anschluss von Wärmepumpen

Bei der Projektierung und für den Betrieb von elektrischen Wärmepumpen im Versorgungsgebiet der EW Lindau AG sind vom Kunden respektive dessen Beauftragten die folgenden Bestimmungen und Bedingungen zu beachten.

Grundsätzliches

Die Auslegung und der Betrieb von elektrischen Wärmepumpen in Neu- und Altbauten zu Heizzwecken haben den Anforderungen der jeweils gültigen Gesetzgebung zu entsprechen. Die Einhaltung liegt im Verantwortungsbereich des Eigentümers. Für die Erteilung einer Anschlussbewilligung durch unser Werk werden nur die technischen Voraussetzungen im vorgelagerten Verteilnetz sowie des Hausanschlusses beurteilt.

Anschlussbewilligung

- Der Neuanschluss sowie der Ersatz von elektrischen Wärmepumpen sind bewilligungspflichtig. Diese Bewilligung ist **vorgängig** bei unserem Werk mit dem Formular „Technisches Anschlussgesuch“ (TAG) einzureichen.
- Vor der Ausführung der elektrischen Installationen einer Wärmepumpe muss der beauftragte Elektroinstallateur unserem Werk eine Installationsanzeige inkl. -schema sowie nach Abschluss der Arbeiten den Sicherheitsnachweis einreichen.
- Alle Dokumente sind per Postweg oder Mail an netz@ewlindau.ch zu senden.

Sperrung

Anlagen mit einer Kompressor-Motoren-Leistung > 4kVA sowie Not- und Zusatzheizungen > 4kW sind Sperrpflichtig.

Die Sperrzeiten werden dem Bedarf unseres Werkes angepasst.

Die zugehörigen elektrischen Not- oder Zusatzheizungen müssen mit dem gleichen Steuersignal wie die Wärmepumpen gesperrt werden.

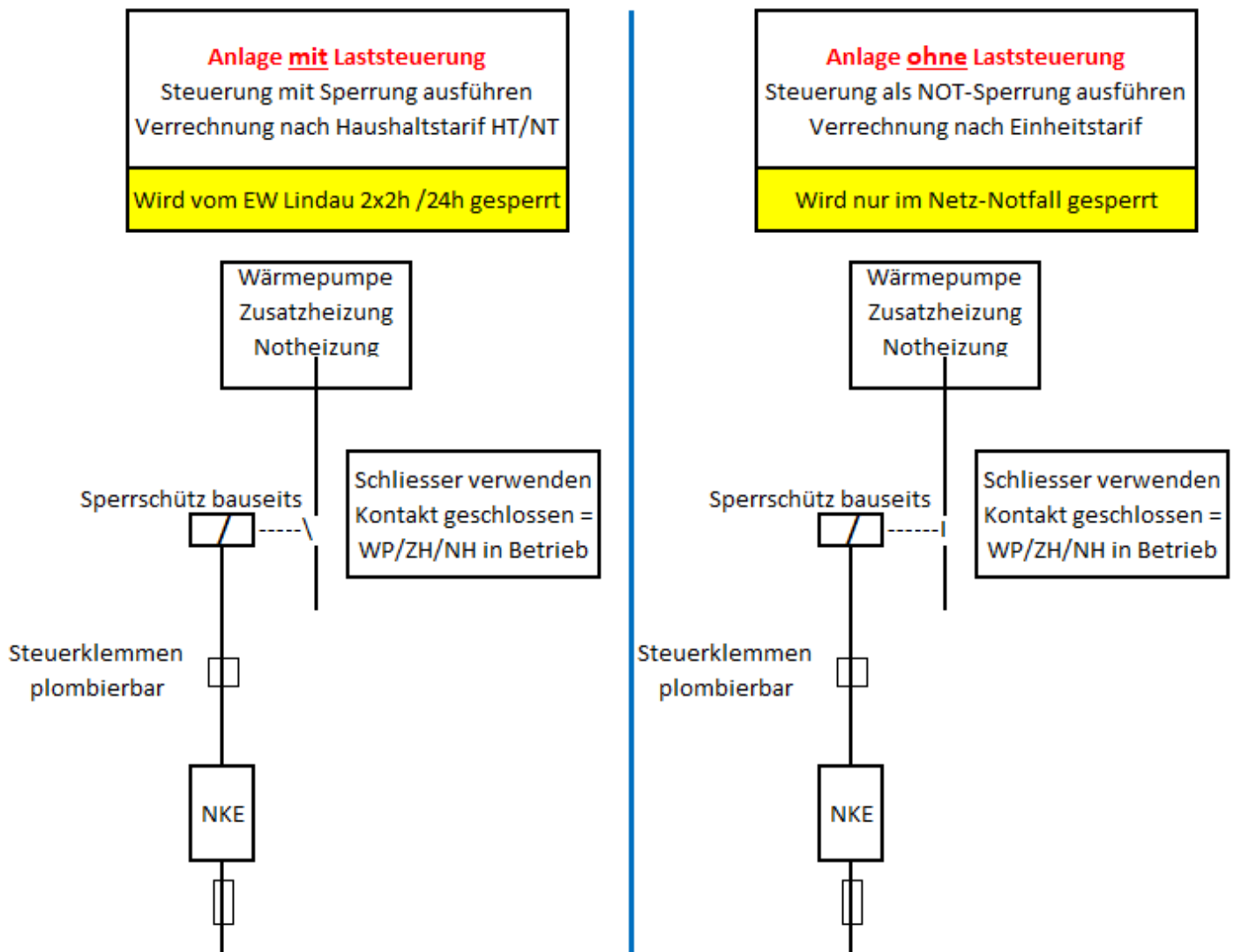
Die aktuellen Ausschaltzeiten sind auf unserer Homepage www.ewlindau.ch abrufbar.

Anlagen bis 4kVA Leistung

- Anlagen ≤ 4kVA Kompressoren Leistung benötigen keine Sperrung. Ebenso Notheizungen oder Zusatzheizung ≤ 4kW.

Anlagen grösser 4kVA Anschlussleistung

- Alle Wärmepumpen > 4kVA Anschlussleistung sind mit einer Sperreinrichtung, welche von unserem Werk mit einem Fernwirksystem gesteuert wird, abschaltbar anzuschließen.
- Sie können diese Wärmepumpe mit der EW Sperrung (Laststeuerung) betreiben und dadurch vom günstigeren Haushaltstarif mit Sperrung profitieren, oder Ihre Wärmepumpe ohne diese Sperrung betreiben (ohne Laststeuerung), dann wird der gesamte Zählerstromkreis zum Haushaltstarif ohne Sperrung verrechnet. Dies ist im Anschlussgesuch zu vermerken, ohne Hinweis wird die Variante mit Sperrung vorgesehen. (Tarife unter www.ewlindau.ch)
- Bei Wärmepumpen grösser 4kVA ohne Laststeuerung ist eine Not-Sperrung vorzusehen.
- Bei der Auslegung der Wärmepumpenanlage mit Laststeuerung ist zu berücksichtigen, dass diese durch unser Werk maximal 2-mal 2 Stunden pro Tag gesperrt werden kann. Zwischen den zwei Sperrzeiten garantieren wir eine minimale Einschalt-dauer von 4 Stunden.



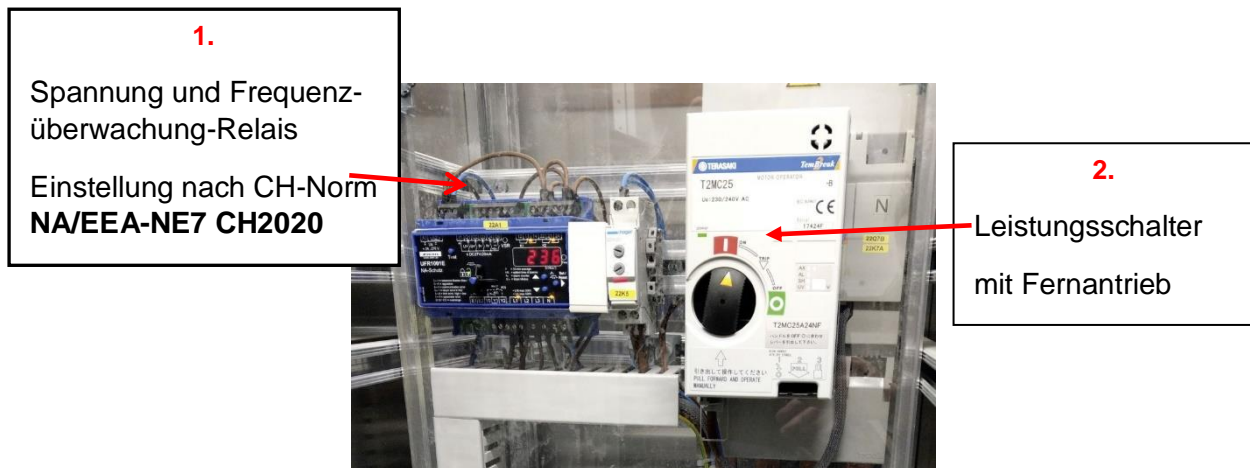
Verrechnung

Die Programmierung des Steuergerätes (NKE) und die Kontrolle der Laststeuerung wird nicht verrechnet.

Anhang 5 Merkblatt NA Schutz bei PV Anlagen $\geq 30\text{kVA}$

Stand April 2022

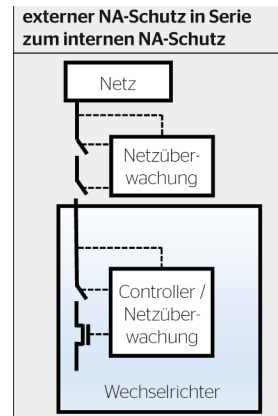
Funktion, Ausführung und Eigenschaften



NA-Schutz Extern bei Anlagen $\geq 30\text{kVA}$

Es benötigt zusätzlich zum dem internen NA Schutz im Wechselrichter lediglich einen in Serie stehenden externen NA Schutz.

Der Interne NA-Schutz (WR) wird neben dem externen NA-Schutz ebenfalls vom Spannung-, und Frequenzrelais angesteuert.



Regelung der Anlagen $\geq 30\text{kVA}$

Anlagen mit einer installierten Leistung $> 30\text{ kVA}$ sind mit technischen Einrichtungen auszustatten, mit denen der VNB die Einspeiseleistung der EEA jederzeit (z.B. bei kritischen Netz-situationen) reduzieren kann. Zur Abschaltung oder Reduktion der Einspeiseleistung hat die Steuerung der EEA mindestens folgende Binäreingänge aufzuweisen:

- Ein Binäreingang für 60% der Nennleistung
- Ein Binäreingang für 30% der Nennleistung
- Ein Binäreingang für 0% der Nennleistung

Ausserdem müssen EEA ab einer Leistung von 100 kVA in der Lage sein, ihre Wirkleistung in Stufen von mind. 10% der maximalen Wirkleistung zu reduzieren. Die Reduktion der Wirkleistung muss bei jedem Betriebszustand und aus jedem Betriebspunkt auf den vom VNB vorgegebenen Sollwert möglich sein.

Ausführung

Binäreingänge zur Reduktion der Einspeiseleistung beim WR durch Ansteuerung ab NKE.
Eine Verdrahtung der Steuerdrähte ab dem WR zu den Steuerklemmen beim NKE ist vorzusehen. (4x1.5mm² / Nr.0-3)

Anhang 6 Merkblatt Ladestationen

Stand: 14. Februar 2023

Einleitung

Die EW Lindau AG ist als Verteilnetzbetreiber (VNB) verantwortlich für die sichere und effiziente Stromversorgung der Gemeinde Lindau, mit Ausnahme des Gebiets «The Valley» in Kempththal. Die steigende Anzahl Ladestationen für Elektrofahrzeuge bedeutet eine Herausforderung für das Verteilnetz. Aufgrund der hohen Ladeleistungen und der Gleichzeitigkeit der Ladevorgänge können einzelne Netzelemente überlastet werden. Damit der Netzbetrieb auch mit einer steigenden Anzahl von Ladestationen gewährleistet ist, wurden in den Werkvorschriften Schweiz (WV-CH) und in den Speziellen Bestimmungen der EW Lindau AG Vorgaben für deren Anschluss definiert. In diesem Merkblatt werden diese Vorgaben zusammengefasst.

Einphasiges und mehrphasiges Laden

Einphasiges Laden ist bis maximal 3.7 kVA (230 V /16 A) zugelassen. Dies gilt auch bei dreiphasigem Netzanschluss der Ladestation, wenn das Ladegerät im Fahrzeug nur einphasig lädt. Die Ladestation muss in diesem Fall die Leistung begrenzen, auch wenn sie dreiphasig angeschlossen ist.

Bei höheren Ladeleistungen muss die Ladung sowohl durch das Ladegerät als auch durch die Ladestation mehrphasig erfolgen. Am Hausanschlusspunkt darf jedoch eine unsymmetrische Belastung (Leistungsdifferenz) zwischen den Aussenleitern (Phasen) von 3.7 kVA in keinem Fall überschritten werden. Andernfalls muss der Endverbraucher die Geräte so anschliessen, dass die Belastung möglichst gleichmässig verteilt wird.

Ladeleistung	Ladeeinrichtung	Installation
3.7 kW (16 A / 1 LN)	Ladestation oder Steckdose CEE 16 (230 V) *	Bei mehreren Stationen, dreiphasige Grundinstallation und Phasenrotation zur Vermeidung von Schiefkast
11 kW (16 A / 3 LN)	Ladestation oder Steckdose CEE 16 (400 V) *	Dreiphasige Installation bis zu den Stationen und Lademanagement
22 kW (32 A / 3 LN)	Ladestation oder Steckdose CEE 32 (400 V)	Dreiphasige Installation bis zu den Stationen und Lademanagement

* Die Verwendung von Haushaltssteckdosen (T13 / T23) ist zu vermeiden, da diese nicht für Dauerbetrieb ausgelegt sind.

Mehrere Ladestationen in derselben Tiefgarage

Bei der Installation von **mehreren Ladestationen** am gleichen Anschlusspunkt sind intelligente Ladestationen/Ladesysteme zu verbauen (Lastmanagement, Phasenausgleich, usw.). Eine Überlastung des gemeinsamen Anschlusspunktes ist dadurch zu verhindern.

Wird eine Ladestation in einer Miteigentümergeinschaft (MEG) erstellt, ist bei der MEG die Einwilligung über die Installation einzuholen. Werden nachträglich weitere Ladestationen ab dem gleichen Einspeisepunkt (Hausanschlusskasten) verbaut, sind auch die bereits erstellten Anlagen nachträglich ins Lastmanagement einzubinden. Somit ist dringend zu beachten, dass in MEG nur intelligente Ladestationen verbaut werden.

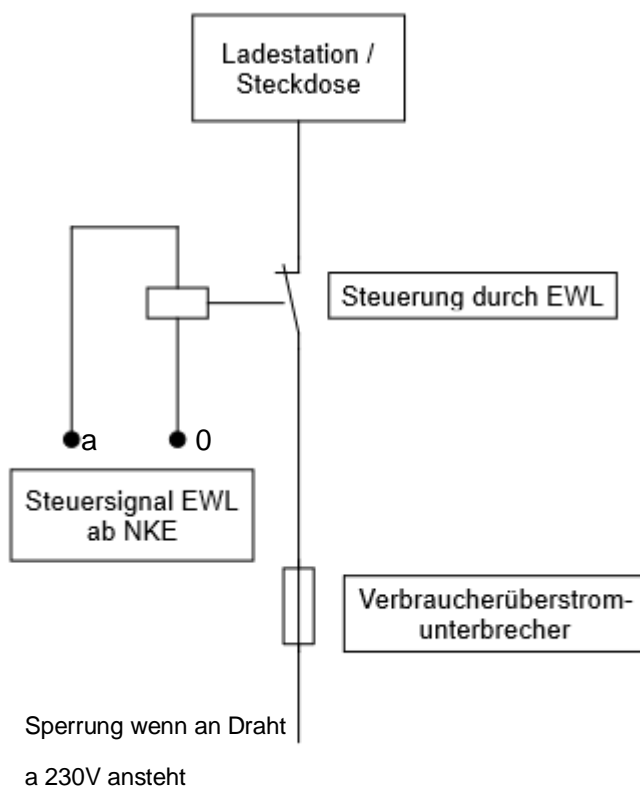
Anschluss von Ladestationen

Die Installation einer Ladestation muss in jedem Fall durch einen konzessionierten Elektroinstallateur erstellt werden und mittels technischem Anschlussgesuch (TAG) der EW Lindau AG gemeldet werden. Der Sicherheitsnachweis (SINA) ist nach der Inbetriebnahme einzureichen.

→

Ladestationen oder Steckdosen für Elektrofahrzeuge sind für einen möglichen Last- oder Einspeiseabwurf gemäss dem Schema "Lastabwurf/Steuerung E-Mobilität" anzuschliessen.

Schema für den Anschluss von Ladestationen



Weiterführende Informationen

Hauseigentümerverband	www.hev-schweiz.ch/news/detail/News/e-ladestationen-im-stwe/
VSE: Infoblatt Ladestation	www.strom.ch/de/download → Ladestation
VSE: Werkvorschriften CH	www.strom.ch/de/download → Werkvorschriften