

Oberburg, 20. April 2026

Auszug aus der Branchenempfehlung Werkvorschriften CH (WV – CH2025)

Technische Anschlussbedingungen (TAB) für den Anschluss von Verbraucher-, Energieerzeugungs- und elektrischen Energiespeichieranlagen an das Niederspannungsnetz der Energie- und Wasserversorgung Oberburg (EWO)

Nachfolgend finden Sie in Ergänzung und/oder Präzisierung zu den [Werkvorschriften \(WV CH-2025\)](#), die wichtigsten Punkte, die im Versorgungsgebiet der Energie- und Wasserversorgung Oberburg (EWO) zu berücksichtigen sind → TAB der EWO.

Die TAB gelten somit auch als Beilage zu:

- Technisches Anschlussgesuch (TAG)
- Installationsanzeige (IA) inkl. Installations-Schema
- Apparatebestellung (AB)

Schwarze Schrift: Verfasst durch EWO

Schwarze Schrift, rot markiert: Verfasst durch EWO. Hervorgehoben.

Schwarze Schrift, gelb markiert: Verfasst durch EWO. Individuelle Ergänzung.

Blaue Schrift: Originaltext Werkvorschriften

Blaue Schrift, grün markiert: Originaltext Werkvorschriften. Hervorgehoben



Energie- und Wasserversorgung

Schwandgasse 1 • 3414 Oberburg

Telefon 034 422 23 17 www.ew-o.ch

Fax 034 422 23 97 info@ew-o.ch

Inhalt

1. Allgemeines:	5
2. Meldewesen – Meldepflicht (WV – CH2025, Kapitel 2):	6
Meldepflicht (WV – CH2025, Kapitel 2.1):	6
Technisches Anschlussgesuch (TAG), (WV – CH2025, Kapitel 2.2):	6
Installationsanzeige (IA), (WV – CH2025, Kapitel 2.3):	6
Kontaktangaben inkl. Mailadresse des Eigentümers:	7
Präzisierung zu WV Kap. 2.3, Abs 2, Bst d Prinzipschema:	7
Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme (WV – CH2025, Kapitel 2.4):	7
Sicherheitsnachweis (SiNa) (WV – CH2025, Kapitel 2.6):	8
Stichprobenkontrollen (WV – CH2025, Kapitel 2.8):	8
6. Bezüger- und Steuerleitungen (WV – CH2025, Kapitel 6.):	8
Steuerleitungen (WV – CH2025, Kapitel 6.2):	8
7. Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen (WV – CH2025, Kapitel 7)	9
Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 7.1):	9
Private Elektrizitätszähler (WV – CH2025, Kapitel 7.3):	9
Fernausslesung (WV – CH2025, Kapitel 7.4):	9
Standort und Zugänglichkeit (WV – CH2025, Kapitel 7.5):	10
Montage der Mess- und Steuerapparate (WV – CH2025, Kapitel 7.6):	10
Zählersteckklemmen	10
Bezeichnung der Messeinrichtung (WV – CH2025, Kapitel 7.7):	10
8. Verbraucheranlagen (WV – CH2025, Kapitel 8.):	11
Elektrische Wärme (u.a. Wärmepumpe oder Sauna) ((WV – CH2025, Kapitel 8.4)):	11
10. Eigenerzeugungsanlagen EEA (WV – CH2025, Kapitel 10):	11
Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 10.1):	11
Meldepflichten (WV – CH2025, Kapitel 10.2):	11
Melde- und Vorlagepflicht an das ESTI (WV – CH2025, Kapitel 10.2.1):	11
Meldepflicht an den VNB (WV – CH2025, Kapitel 10.2.2):	11
EEA mit Parallelbetrieb zum Niederspannungsnetz des VNB (WV Kapitel 10.3):	12
Technische Anschlussbedingungen (WV – CH2025, Kapitel 10.3.1):	12
EWO-Ergänzungen Technische Anschlussbedingungen EEA:	12
Ländereinstellungen	12
Blindleistungsregelung Q(U)	12
Wirkleistungsregelung P(U)	13
Netzdienliche Einspeiseregulung (Peak-Shaving)	13
Steuerung von EEA: Dynamisches Peak-Shaving oder Notabschaltung	13
Anpassungen Wechselrichter-Parameter	13
Inbetriebnahme (WV – CH2025, Kapitel 10.3.3):	14
Gefahrloses Arbeiten (WV – CH2025, Kapitel 10.3.4):	14

	Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN) (WV – CH2025, Kapitel 10.4)	14
	Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebes (WV – CH2025, Kapitel 10.5)	14
	Umsetzung der Eigenverbrauchsregelung (WV – CH2025, Kapitel 10.7)	14
	Umsetzung der lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (WV – CH2025, Kapitel 10.8)	14
11.	Energiespeicher und USV (WV – CH2025, Kapitel 11):	15
	Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 11.1)	15
	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) (WV – CH2025, Kapitel 11.3)	15
12.	Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (WV – CH2025, Kapitel 12):	16
	Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 12.1):	16
	Ansteuerbarkeit (WV – CH2025, Kapitel 12.2):	16
	EWO-Ergänzungen Ladeinfrastruktur Elektrofahrzeuge:	17
Anhang	A 2.1-2 Melden von Installationen gemäss NIV	18
Anhang	A 2.3.2/1 Beispiel Prinzipschema Einfamilienhaus	19
Anhang	A2.6 Ablauf Sicherheitsnachweis	20
Anhang	A 10.2 Prinzipieller Meldeablauf von Energieerzeugungsanlage (EEA)	21
Anhang	A 12.2 Beispiel Ansteuerung Ladestation oder Ladeanlage (Prinzipielle Darstellung)	22

Die Hauptkapitelnummern dieses Dokuments nehmen Bezug auf die Kapitelnummern der Branchenempfehlung Werkvorschriften (WV – CH 2025).

1. Allgemeines:

In den Werkvorschriften WV – CH2025 wurden in Kapitel 1.5 die Begriffe (Haus-)Anschlusspunkt (AP) und Verknüpfungspunkt (VP) neu und klarer definiert. Der VP wird durch den Netzbetreiber bestimmt und kann sich verschieben.

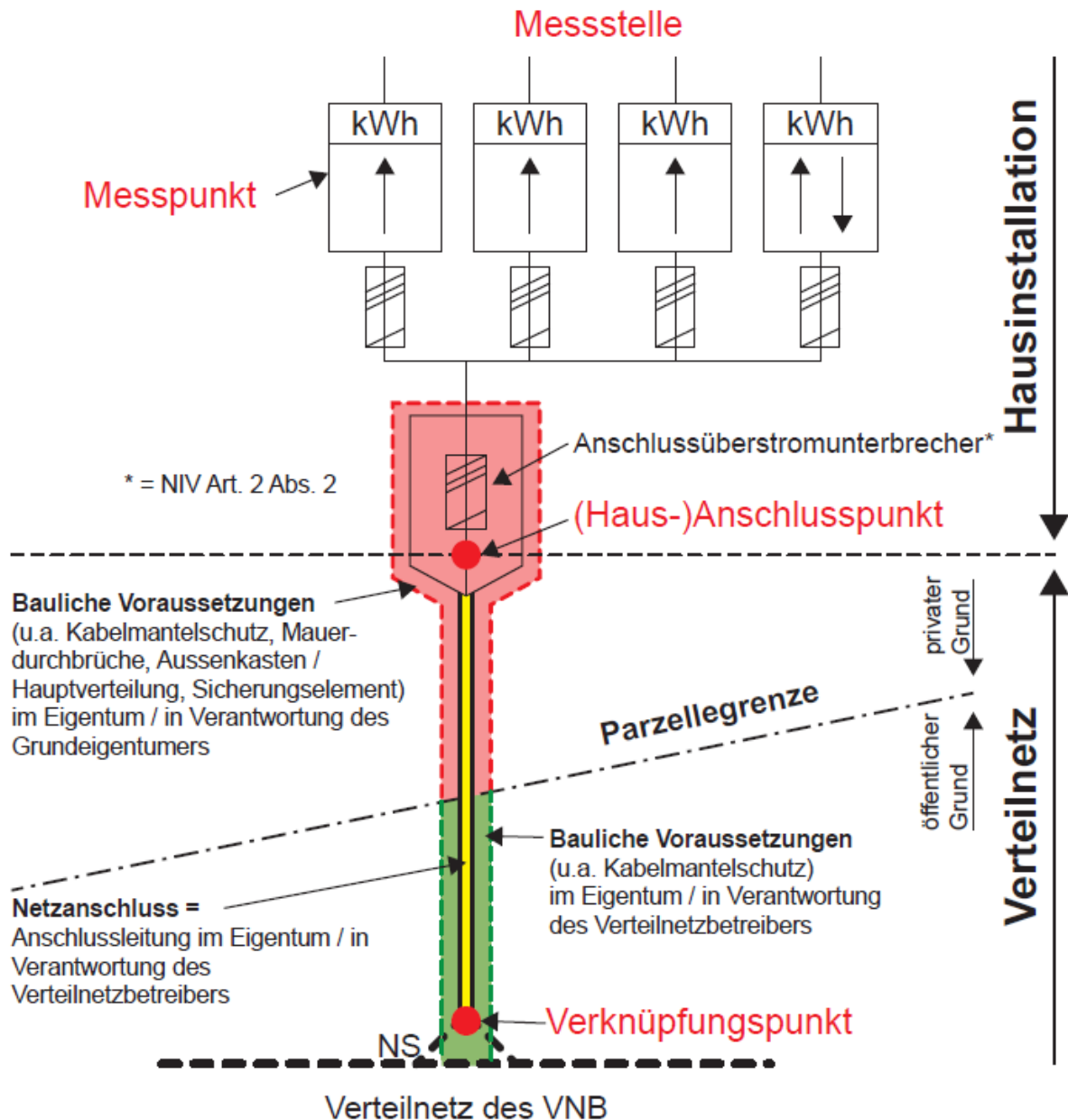


Abbildung 2: (Haus-)Anschlusspunkt und Verknüpfungspunkt

In den Werkvorschriften WV – CH2025 wird in Kapitel 1.9 die Steuerung von Flexibilitäten beschrieben.

1.9.2 Allgemeines Absatz 4:

Art und Umfang der Steuer- und Regelsysteme für die Nutzungen nach Kapitel 1.9.3 und 1.9.4 werden durch den VNB bestimmt.

2. Meldewesen – Meldepflicht (WV – CH2025, Kapitel 2):

Neue Installationen, Erweiterungen und Änderungen bestehender Installationen gemäss Kapitel 2.2 und 2.3 der Werkvorschriften sind dem VNB frühzeitig, vor dem Beginn der Arbeiten, durch den Installateur mit einem Technischen Anschlussgesuch (TAG) und anschliessend einer Installationsanzeige (IA) inkl. Schema zu melden.

Meldepflicht (WV – CH2025, Kapitel 2.1):

- (1) Die NIV bestimmt die Melde- und Kontrollpflicht.
- (2) Für das Meldewesen sind die vom VNB bestimmten Abläufe einzuhalten. Für die Einreichung sind die vom VNB vorgegebenen Online-Portale (Web-Applikationen) zu verwenden. Als Grundlage sind ausschliesslich nachstehende Standard-Formulare, welche von den Branchenverbänden vorgegeben werden, zu berücksichtigen:
 - a) Technisches Anschlussgesuch (TAG)
 - b) Installationsanzeige (IA)
 - c) Apparatebestellung Mess- und Steuereinrichtungen (AB)
 - d) Sicherheitsnachweis (SiNa) sowie die entsprechenden Mess- und Prüfprotokolle (MP)
- (3) Weitere Unterlagen können vom VNB eingefordert werden.

Technisches Anschlussgesuch (TAG), (WV – CH2025, Kapitel 2.2):

- (1) Für folgende Geräte und Anlagen ist dem VNB **vor** Eingabe der Installationsanzeige ein technisches Anschlussgesuch durch den Anlagenersteller oder Installateur einzureichen:
 - a) Geräte und Anlagen, die Netzurückwirkungen verursachen können (vgl. Kapitel 8)
 - b) EEA im Parallelbetrieb mit dem Niederspannungsnetz des VNB (vgl. Kapitel 10)
 - c) Elektrische Energiespeicher (vgl. Kapitel 11.2)
 - d) Geräte und Anlagen für elektrische Wärme / Wärmepumpen / Kälteanlagen (vgl. Kapitel 8)
 - e) Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (vgl. Kapitel 12)
- (2) Ein technisches Anschlussgesuch verliert seine Gültigkeit, wenn die gemeldeten Anlagen nicht innerhalb von sechs Monaten seit der Genehmigung mittels einer Installationsanzeige gemeldet werden.
- (3) Bei Grossprojekten ist bereits bei Beginn der Projektierung mit dem VNB Kontakt aufzunehmen.
- (4) Für technische Anschlussgesuche sind die detaillierten Angaben unter Kapitel 8 bis 12 zu beachten.

Installationsanzeige (IA), (WV – CH2025, Kapitel 2.3):

- (1) In den folgenden Fällen ist dem VNB frühzeitig, d.h. zwingend vor Beginn der Arbeiten, durch den Installateur eine Installationsanzeige einzureichen:
 - a) Neuinstallationen und Installationserweiterungen, welche eine Leistungserhöhung von > 3,7 kVA bewirken.
 - b) Demontage von Elektroinstallationen > 3,7 kVA
 - c) Erstellung eines neuen Netzanschlusses (vgl. Kapitel 5.1)
 - d) Erweiterung oder Änderung des bestehenden Netzanschlusses (vgl. Kapitel 5.1)
 - e) Anschluss von Geräten und Anlagen gemäss Kapitel 8.2 / 8.3 / 9.3
 - f) Anschluss von EEA mit Verbindung zum Niederspannungsnetz des VNB (Parallel- und Inselbetrieb) (vgl. Kapitel 10)
 - g) Anschluss elektrischer Energiespeicher (vgl. Kapitel 11)
 - h) Anschluss von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (fest und steckbar) (vgl. Kapitel 12)
 - i) Neuerstellung, Änderung oder Erweiterung von Hausleitungen (vgl. Kapitel 5.5), Steuerleitungen (vgl. Kapitel 6.2) sowie von Messeinrichtungen (vgl. Kapitel 7)
 - j) Installationen, die eine Anpassung, eine Montage, Demontage oder Auswechslung von Mess- und Steuerapparaten des VNB bedingen

- k) Provisorische und temporäre Anlagen wie Baustellen, Schaustelleranlagen, Festbetriebe usw. (vgl. Kapitel 5.4)
- (2) In der Installationsanzeige ist Folgendes anzugeben bzw. der Installationsanzeige beizulegen:
- a) Anlagedaten (Verbraucher-, Energieerzeugungs- und elektrische Energiespeichereinrichtungen)
 - b) Beschrieb der vorgesehenen Arbeiten
 - c) Werknummer der betroffenen Messapparate
 - d) Prinzipschema der projektierten Installation samt den Mess- und Steuerapparaten und den Nennstromstärken der Überstromunterbrecher
 - e) Dispositionszeichnung von Schaltgerätekombinationen mit eingebautem Anschluss-Überstromunterbrecher und/oder mit eingebauter Stromwandlermessung
- Weitere Angaben können vom VNB eingefordert werden.
- (3) Mit der Genehmigung der Installationsanzeige gibt der VNB die gemeldeten Arbeiten frei. Damit bestätigt der VNB nicht, dass die angemeldeten Installationen in allen Teilen den Regeln der Technik, beziehungsweise den WV-CH entsprechen. Dies liegt in der Verantwortung des Installateurs.**
- (4) Eine Installationsanzeige verliert ihre Gültigkeit, wenn mit der gemeldeten Installation nicht innerhalb von sechs Monaten seit der Genehmigung begonnen wird.
- (5) Bei Grossprojekten oder Umnutzung von bestehenden Anlagen ist bereits bei Beginn der Installationsprojektierung mit dem VNB Kontakt aufzunehmen.

Kontaktangaben inkl. Mailadresse des Eigentümers:

Das TAG und die IA müssen unbedingt vollständige Kontaktangaben des Eigentümers inkl. dessen Mailadresse enthalten.

Weitere Angaben können vom VNB eingefordert werden.

Präzisierung zu WV Kap. 2.3, Abs 2, Bst d Prinzipschema:

Prinzipschema der projektierten Installation samt den Mess- und Steuerapparaten und den Nennstromstärken der Überstromunterbrecher.

Um eine Installationsanzeige (IA) für ein Bauvorhaben zu beurteilen, benötigen wir Schemas in dem, unter anderem, folgende Angaben vorhanden sind:

- Alle Energie-Erzeugungs-Anlagen (EEA)
- Alle Energiespeicher
- Alle Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge
- Alle Wärmepumpen, Kälteanlagen, Boiler und Elektrospeicher
- Alle betroffene Tarifgeräte
- Alle nötigen Steuer- und Schutzelemente
- Alle betroffenen Überstromunterbrecher von oben aufgelisteten Objekte

Siehe Musterbeispiel im Anhang.

Weitere Angaben können vom VNB eingefordert werden.

Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme (WV – CH2025, Kapitel 2.4):

- (1) Eine Installation darf erst in Betrieb genommen werden, wenn:
- a) die gesamte Messeinrichtung montiert und
 - b) die Erstprüfung / Schlusskontrolle gemäss NIV erfolgt ist.
- (2) Unter Einhaltung von Ziffer (1) Buchstabe. a) ist ein Probetrieb zur Erstellung der Funktionalität sowie zur Durchführung der Schlusskontrolle zulässig.
- (3) Die Montage oder Demontage der Messeinrichtung erfolgt nach Eingang des entsprechenden Dokumentes (Formular Apparatebestellung Mess- und Steuereinrichtungen) und unter Angabe der betreffenden Endverbraucher sowie bei der Demontage die Angabe der entsprechenden Werk- oder Gerätenummer des Messapparates.

- (4) Der Auftrag muss zeitlich so eingereicht werden, dass ab vorbehaltlos bewilligter Installationsanzeige und nach Erhalt der Apparatebestellung für die Ausführung mindestens zehn Arbeitstage zur Verfügung stehen.
- (5) Voraussetzung für die Montage der Mess-, Steuer- und Tarifapparate ist das Vorhandensein der Netzspannung am Bezüger-Überstromunterbrecher sowie die Anordnung und der korrekten Bezeichnung der Messeinrichtung gemäss Kapitel 7.
- (6) Mit dem Einreichen der Apparatebestellung wird durch den Installateur gewährleistet, dass alle Installations- und Anlageteile unter Spannung gesetzt werden können, ohne dass eine Gefahr für Personen, Tiere und Sachen besteht.
- (7) Die Inbetriebnahme einer Installation untersteht der Verantwortung des Installateurs.
- (8) Eine Installation darf erst in Betrieb genommen werden, wenn gewährleistet ist, dass die Anlage die Vorschriften gemäss Kapitel 8 bis 12 bezüglich Netzurückwirkungen einhält bzw. die vorgegebenen Grenzwerte eingehalten werden.

Sicherheitsnachweis (SiNa) (WV – CH2025, Kapitel 2.6)

- (1) Mit der Übergabe* der Installation an den Netzanschlussnehmer übergibt der Installateur dem VNB eine Kopie des SiNa.
- (2) Mit dem SiNa sind dem VNB bei der Schlusskontrolle, Abnahmekontrolle sowie bei periodischen Kontrollen die entsprechenden Mess- und Prüfprotokolle einzureichen. Der VNB kann weitere technische Unterlagen verlangen.

* Lockerung der WV – CH2025 durch EWO: Einreichung SiNa jedoch spätestens 2 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage

Falls der SiNa auch nach Mahnung durch den VNB (mit Frist von max. 1 Monat) nicht eintrifft, behält sich der VNB vor, zu Lasten des Auftraggebers der Installation, eine Stichprobenkontrolle zu beauftragen. Die Kostentragung ist dabei unabhängig vom Resultat der Kontrolle beim Eigentümer der Anlage / Auftraggeber der Installation.

Stichprobenkontrollen (WV – CH2025, Kapitel 2.8)

- (1) Stellt der VNB anlässlich einer Stichprobenkontrolle Mängel fest, kann der Aufwand für die Kontrolle dem Netzanschlussnehmer verrechnet werden.

6. Bezüger- und Steuerleitungen (WV – CH2025, Kapitel 6.)

Steuerleitungen (WV – CH2025, Kapitel 6.2):

- (1) Für Steuerleitungen in Schaltgerätekombinationen, Unterverteilungen und Anlagen gelten die besonderen Bestimmungen des VNB.
- (2) Der Querschnitt der Steuerleiter für Steuer- und Messapparate muss ab dem Steuer-Überstromunterbrecher mindestens 1,5 mm² betragen.
- (3) Der Steuer-Aussenleiter muss ab dem Steuer-Überstromunterbrecher durchgehend eine graue Isolation aufweisen.
- (4) Der Steuer-Neutralleiter muss ab dem Steuer-Überstromunterbrecher eine graue Isolation aufweisen und durchgehend mit der Leiternummer 0 gekennzeichnet sein. Er ist ausgangsseitig am Neutralleitertrenner des Steuer-Überstromunterbrechers anzuschliessen und darf mit keinem anderen Neutralleiter verbunden werden (vgl. Schema A 7.10).
- (5) Alle übrigen Steuerleiter müssen eine graue Isolation aufweisen und durchgehend mit einer Leiternummer (1-9) gekennzeichnet sein.
- (6) Für nicht nummerierte Steuerleiter sind plombierbare, festmontierte Klemmen oder Verbindungsdosen zu verwenden. Diese sind nur in Räumen zulässig, die dem entsprechenden Netzanschlussnehmer bzw. dem Endverbraucher zugänglich sind.

Bei Umbauten, Sanierungen etc. sind in der Verteilung die Steuerdrähte für den RS-Empfänger oder das Kommunikationsinterface der EWO (KEG) beizubehalten oder neu zu installieren, auch wenn diese allfällig aktuell nicht genutzt werden. Eine Nutzung dieser Steuerdrähte muss zu einem späteren Zeitpunkt (wieder) möglich sein.

7. Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen (WV – CH2025, Kapitel 7)

Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 7.1):

- (1) Art und Umfang der Messeinrichtung werden durch den VNB bestimmt.
- (2) Die Messeinrichtung wird vom VNB geliefert und bleibt in dessen Eigentum. Elektrizitätszähler sowie Steuerapparate und Kommunikationseinrichtungen werden ausschliesslich vom VNB oder dessen Beauftragten montiert, instandgehalten und demontiert.
- (3) Die zur Steuerung von Verbraucher-, Energieerzeugungs- und elektrischen Energiespeichereinrichtungen erforderlichen Schaltapparate wie Schütze, Relais, Schalter etc. sowie Geräteschnittstellen sind bauseits zu liefern, zu montieren und instand zu halten. Schaltapparate müssen plombierbar sein.
- (4) Messwandler, Prüfklemmen und Kommunikationseinrichtungen (z.B. Router, Modem, Datenkonzentrator, Komponenten zur Sicherstellung der Fernauslesung, etc.) sind nach der Genehmigung der Installationsanzeige beim VNB zu beziehen und bauseits zu montieren.
- (5) Um den Bauartennachweis von Schaltgerätekombination (SN EN 61439) einzuhalten, insbesondere am geprüften Schienensystem, können in Ausnahmefällen und mit ausdrücklicher Zustimmung des VNB die Messwandler bauseits geliefert und eingebaut werden.
- (6) Die Inbetriebnahme von Messeinrichtungen erfolgt ausschliesslich durch den VNB oder dessen Beauftragten.
- (7) Die Messeinrichtungen sind dauerhaft in Betrieb zu halten. Allfällige Hauptschalter sind nach der Messeinrichtung anzuordnen.
- (8) Werden Messeinrichtungen aufgrund von Installationsänderungen oder -erweiterungen nicht mehr benötigt, ist dies durch den Installateur dem VNB zu melden.
- (9) Werden keine oder ungenügend bezeichnete Zählerplätze vorgefunden, behält sich der VNB das Recht vor, die Montage der Messeinrichtung nicht auszuführen.
- (10) Ohne Bewilligung des VNB darf die Messeinrichtung weder demontiert noch deren Standort verändert werden.

Private Elektrizitätszähler (WV – CH2025, Kapitel 7.3):

- (1) Die Verwendung privater Messapparate sind nur als Unterzähler für private Anwendungen zulässig, wie z.B. für die Energieverrechnung im Rahmen eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV) zur Messung der einzelnen Teilnehmer oder auf Campingplätzen und dergleichen.
- (2) Private Messapparate sind entsprechend und gut sichtbar zu kennzeichnen.
- (3) Bei Neubauten, für die ein ZEV vorgesehen ist, wird dem Grundeigentümer empfohlen, für alle Teilnehmer des ZEV (Endverbraucher, Produzenten, Speicherbetreiber) in Anbetracht für zukünftige Anpassungen Apparatetafeln gemäss Kapitel 7.6 vorzusehen.
- (4) Für private Elektrizitätszähler, die zur Weiterverrechnung an Dritte dienen, obliegt die Verantwortung zur Einhaltung des rechtlichen Verfahrens der Messbeständigkeit (Verordnung über Messmittel für elektrische Energie und Leistung) dem privaten Messstellenbetreiber (z.B. ZEV-Vertreter).

Fernauslesung (WV – CH2025, Kapitel 7.4):

- (1) Art und Umfang der Kommunikationseinrichtungen und -verbindungen werden durch den VNB bestimmt.
- (2) Für Fernauslesungen und die Nutzung zusätzlicher Dienste kann der VNB zusätzliche Installationen für Kommunikationseinrichtungen und -verbindungen verlangen.

- (3) Zur Sicherstellung der Kommunikationsverbindung muss bei Neubauten ein Leerrohr M25 vom Standort der innenliegenden Messeinrichtung zur Fassade (z.B. zum Standort des Aussenfühlers) vorgesehen werden. Der Abschluss ist mit einer Dose Gr. 1 (mit Deckel) entweder in UP- oder in AP-Ausführung zu erstellen.

Standort und Zugänglichkeit (WV – CH2025, Kapitel 7.5):

- (1) Die Messeinrichtung muss für den VNB und Netznutzer zwingend jederzeit zugänglich sein.
- (2) Der Standort der Messeinrichtung wird nach Absprache mit dem VNB festgelegt. Dieser ist mit der Installationsanzeige anzugeben.

...

Montage der Mess- und Steuerapparate (WV – CH2025, Kapitel 7.6):

- (1) Die Montageplätze für Elektrizitätszähler und Steuerapparate sind gemäss Schema A 7.5-7 oberkant bis maximal 2000 mm und unterkant nicht unter 600 mm anzuordnen.
- (2) Für die Montage der Elektrizitätszähler und der Steuerapparate sind normierte (400 x 250 mm) oder vom VNB zugelassene Apparatetafeln zu verwenden.
- (3) Bei Erweiterungen oder Umbauarbeiten sind Montageplätze für Mess- und Steuerapparate auf asbesthaltigen Schaltgerätekombinationen nicht zulässig.
- (4) In Aussenkästen sind im Einverständnis mit dem VNB auch andere Montagevorrichtungen möglich.
- (5) Jede Schaltgerätekombination mit Messeinrichtung ist mit einem Steuer-Überstromunterbrecher zu verdrahten.
- (6) Bei jeder Schaltgerätekombination mit Messeinrichtungen ist mindestens ein Reserveplatz für die Montage weiterer Messeinrichtungen vorzusehen.
- (7) Bei grösseren Objekten ist ausreichend Reserveplatz für den späteren Einbau zusätzlicher Messeinrichtungen bereitzustellen, wie z. B. für EEA, Fernauslesung, Wandlermessung, etc.
- (8) Schaltapparate, welche durch den VNB gesteuert werden, dürfen nur auf der Hauptverteilung oder auf Unterverteilungen montiert werden.
- (9) Aufwendungen für die Montage / Demontage der Messeinrichtung richten sich nach den Bestimmungen in der Branchenempfehlung «Netznutzungsmodell für das schweizerische Verteilnetz» (NNMVCH).
- (10) Die Montage von Zählersteck- oder Zähleranschlussklemmen ist vorgängig mit dem VNB abzusprechen.

Zählersteckklemmen

Ab 01.10.2021 sind in Neubauten, Umbauten und Erweiterungen sämtliche Zählerplätze für **Direktmesseinrichtungen mit Zählersteckklemmen auszurüsten** und mit transparenten, plombierbaren Abdeckhauben zu versehen.

Es müssen Zählersteckklemmen vom Typ Eweco EWC961-80-2N (ELDAS 169000049) montiert werden. Diese werden von der EWO abgegeben.

Homepage Eweco: <https://www.ewecoklemmen.ch/de/produkte/zaehlersteckklemmen>

Bezeichnung der Messeinrichtung (WV – CH2025, Kapitel 7.7):

- (1) Bezüger-Überstromunterbrecher, Elektrizitätszählerplatz, Unterverteilung und Wohnung/Gewerberaum müssen dauerhafte, eindeutige, ihrem Zweck entsprechende und durchgehend identische Nummerierungen oder Bezeichnungen enthalten.
- (2) Mit der Apparatbestellung sind dem VNB die offiziellen Objekt- und Lagebezeichnungen mitzuteilen.
- (3) Die Messeinrichtung ist korrekt zuzuordnen und ihrem Zweck entsprechend eindeutig und dauerhaft zu bezeichnen. Die Bezeichnung soll sich durchgehend möglichst nach der Verordnung

über das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister (VGWR) [14] richten. Verantwortlich dafür ist der Netzanschlussnehmer.

8. Verbraucheranlagen (WV – CH2025, Kapitel 8.)

Elektrische Wärme (u.a. Wärmepumpe oder Sauna) ((WV – CH2025, Kapitel 8.4)):

Die EWO behält sich das Recht vor, im Bedarfsfall Sperrungen vorzunehmen.

Für Geräte und Anlagen elektrischer Wärme / Wärmepumpen / Kälteanlagen ist dem VNB vor Eingabe der Installationsanzeige ein technisches Anschlussgesuch durch den Anlagenersteller oder Installateur einzureichen (Werkvorschriften Kap. 2.2)

10. Eigenerzeugungsanlagen EEA (WV – CH2025, Kapitel 10):

Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 10.1):

- (1) Grundlage für den Anschluss von Energieerzeugungsanlagen (EEA) ist die Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz» (NA/EEA-NE7 – CH), die Ländereinstellungen Schweiz sowie die technischen Anschlussbedingungen des VNB.
- (2) Zur garantierten Nutzung der Einspeiseleistung (vgl. WV Kapitel 1.9.1) sind EEA mit Kommunikationseinrichtungen wie Binäreingänge oder anderen Schnittstellen auszurüsten. Diese richten sich nach den Vorgaben in der [Branchenempfehlung NE/EEA-NE7-CH](#).
- (3) In der Branchenempfehlung «Regelung der Einspeisung von Photovoltaikanlagen NRE-CH» ist die Umsetzung der garantierten Nutzung der Abregelung eines bestimmten Anteils der Einspeisung am (Haus-)Anschlusspunkt behandelt.

Meldepflichten (WV – CH2025, Kapitel 10.2):

Melde- und Vorlagepflicht an das ESTI (WV – CH2025, Kapitel 10.2.1):

- (1) Für EEA im Parallelbetrieb mit dem Niederspannungsnetz oder im Inselbetrieb ist die ESTI Weisung 220 «Anforderungen an Energieerzeugungsanlagen» zu berücksichtigen.
- (2) Der Sicherheitsnachweis für EEA, die ohne Verbindung zum Niederspannungsnetz des VNB (Inselbetrieb) betrieben werden, ist nur beim ESTI einzureichen.

Alle Anforderungsänderungen, welche durch den Gesetzgeber erfolgen, sind in der Verantwortung des Produzenten (Anlageeigentümer) und müssen durch diesen umgesetzt werden.

Meldepflicht an den VNB (WV – CH2025, Kapitel 10.2.2):

- (1) EEA, die fest mit dem Netz verbunden sind (Netzparallelbetrieb), müssen im Voraus dem VNB gemeldet (vgl. Kapitel 2) werden.
- (2) Vor der Installationsanzeige ist ein entsprechendes technisches Anschlussgesuch mit Situationsplan der Anlage einzureichen.
- (3) Nachfolgende Unterlagen sind dem VNB zusätzlich zur Installationsanzeige einzureichen:
 - a) Prinzipschema der Anlage mit der Messanordnung
 - b) Datenblätter und Konformitätserklärung von PV-Modulen und Wechselrichtern
 - c) Datenblätter der Schutzeinrichtungen der EEA
 - d) Angaben zum Eigenverbrauchs- oder Vergütungsmodell
 - e) Angaben zu Drittabnehmer der eingespeisten Energie
- (4) Der VNB kann zur Installationsanzeige zusätzliche Unterlagen / Angaben einfordern.
- (5) Steckbare EEA (z.B. Plug & Play Anlagen) welche unter die Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV) fallen, sind durch den Netznutzer zu melden. Der Meldeprozess

richtet sich nach den Vorgaben des VNB (z.B. Onlineformular). Dem VNB ist die Konformitätserklärung einzureichen.

[EEA mit Parallelbetrieb zum Niederspannungsnetz des VNB \(WV Kapitel 10.3\):](#)

[Technische Anschlussbedingungen \(WV – CH2025, Kapitel 10.3.1\):](#)

(5) Weitere Anschlussbedingungen z.B. zur Wirk- und Blindleistungsregelung, Netzstützung, etc. sind in der [Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz» \(NA/EEA-NE7 – CH\)](#) festgelegt.

EWO-Ergänzungen Technische Anschlussbedingungen EEA:

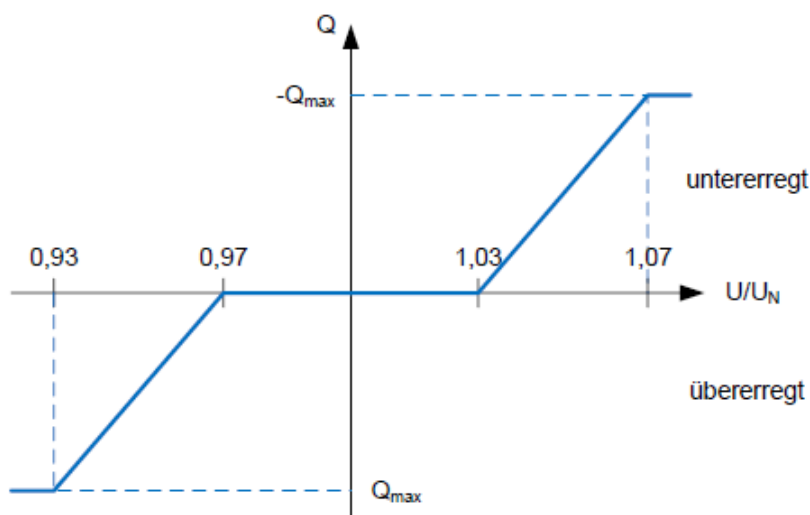
Ländereinstellungen

Die [Ländereinstellungen gemäss Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz» \(NA/EEA-NE7 – CH 2025, Anhang E\)](#) sind einzuhalten.

Blindleistungsregelung Q(U)

Die Parametrierung der **Blindleistungsregelung Q(U)** ist obligatorisch und Voraussetzung für eine Bewilligung des Technischen Anschlussgesuchs (TAG).

Siehe dazu [Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz» \(NA/EEA-NE7 – CH 2025, Kap. 4.3.2 Q\(U\) – Kennlinie\)](#).

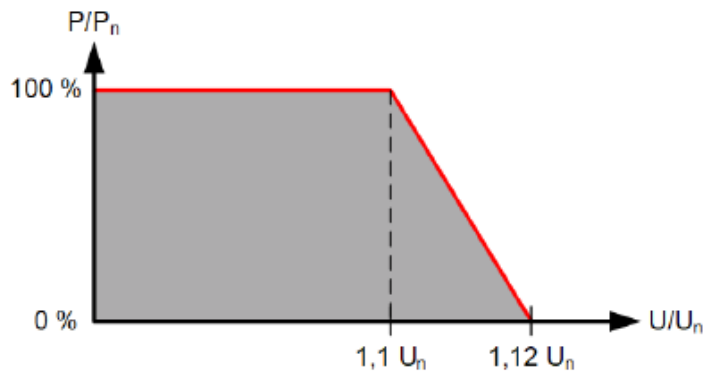


Standardeinstellung Q(U) - Kennlinie in Niederspannung (Erzeugerzählpfeilsystem)

Wirkleistungsregelung P(U)

Die Parametrierung der **Wirkleistungsregelung P(U)** ist obligatorisch und Voraussetzung für eine Bewilligung des Technischen Anschlussgesuchs (TAG).

Siehe dazu [Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz» \(NA/EEA-NE7 – CH 2025, Kap. 4.4 Wirkleistungsregelung – P\(U\) - Kennlinie\)](#).



Standardeinstellung der P(U)-Regelung

Netzdienliche Einspeiseregulierung (Peak-Shaving)

Die EWO behält sich vor die **netzdienliche Einspeiseregulierung (Peak-Shaving)** einzufordern.

Die netzdienliche Einspeiseregulierung sieht vor, dass eine Solaranlage maximal 70% ihrer installierten Modulleistung (DC-Nennleistung) ins Netz einspeist. Die Massnahme betrifft nur die Einspeisung ins Netz am Anschlusspunkt. Der Eigenverbrauch und die Zwischenspeicherung sind jederzeit uneingeschränkt möglich.

Grundlagen: StromVV Art 17c Abs 4

Steuerung von EEA: Dynamisches Peak-Shaving oder Notabschaltung

Momentan werden die EEA seitens EWO noch nicht weiter gesteuert (**dynamisches Peak-Shaving**) oder ausgeschaltet (**Notabschaltung**). Die EWO behält sich aber vor, dies in Zukunft bei Bedarf zu machen. Die EEA müssen entsprechende Eingriffe ermöglichen.

Folgende Steuerlogik ist vorzubereiten:

K4	K3	Steuerbefehl an EEA
0	0	Wirkleistung = 100% der max. bewilligten Wechselrichterleistung
0	1	Wirkleistung = 60% der max. bewilligten Wechselrichterleistung
1	0	Wirkleistung = 30% der max. bewilligten Wechselrichterleistung
1	1	Wirkleistung = 0% der max. bewilligten Wechselrichterleistung

Anpassungen Wechselrichter-Parameter

Anpassungen der Vorgaben zu den Wechselrichter-Parameter bleiben vorbehalten.

Bei weiteren Zubauten von EEA am selben Netzanschlusspunkt kann in Zukunft eine Beteiligung zur Anschlussverstärkung anfallen.

Inbetriebnahme (WV – CH2025, Kapitel 10.3.3):

- (1) Mit dem VNB ist frühzeitig vor der geplanten Inbetriebnahme ein Abnahmetermine zu vereinbaren.**
- (2) Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn:**
 - die bewilligte Installationsanzeige des VNB vorliegt und dessen allfällige Auflagen erfüllt sind;
 - die vom VNB verlangten Parameter (Schutzeinrichtungen, Ländereinstellungen Schweiz, Leistungsfaktor, etc.) eingestellt und gegenüber dem VNB mittels «VNB-Abnahmeprotokoll EEA» belegt sind;
 - die Messeinrichtung und die Kommunikationseinrichtungen nach den Vorgaben des VNB betriebsbereit sind;
 - der SiNa der Schlusskontrolle sowie die Mess- und Prüfprotokolle dem VNB vorliegen.
- (3) Bei Installationsänderungen oder -erweiterungen von EEA gelten Ziffer (1) und Ziffer (2) sinngemäss.**
- (4) Probetriebe bei den Inbetriebsetzungsarbeiten sind in Absprache mit dem VNB möglich.**

Gefahrloses Arbeiten (WV – CH2025, Kapitel 10.3.4):

- (3) Bei der Anlagen-Trennstelle sowie beim (Haus-)Anschlusspunkt ist ein Warnschild, wie z.B. «Achtung Fremdspannung» anzubringen.**

Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN) (WV – CH2025, Kapitel 10.4)

- (1) Die Beglaubigung erfolgt nach den Vorgaben der Pronovo (vgl. «Leitfaden zur Beglaubigung von Stromproduktionsanlagen und deren Produktionsdaten»)**

Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebes (WV – CH2025, Kapitel 10.5)

- (1) Der VNB behält sich das Recht vor, bei Versagen der EEA-Schutzeinrichtungen, bei Arbeiten am Niederspannungsnetz (z.B. Durchführung von Messungen, Instandhaltungs- und Erweiterungsarbeiten, Netzstörungen) den Parallelbetrieb mit der EEA aufzuheben.**
- (2) Aus betrieblichen Gründen (z.B. Unterhalts- oder Erweiterungsarbeiten) bzw. bei Fällen, die unter die garantierte Nutzung (vgl. Kapitel 1.9) fallen kann der VNB die Leistungseinspeisung temporär oder permanent begrenzen.**

Umsetzung der Eigenverbrauchsregelung (WV – CH2025, Kapitel 10.7)

- (1) Ausführliche Informationen sowie Erläuterungen und Beispiele zur Eigenverbrauchsregelung (u.a. ZEV) sind im Handbuch des VSE «Eigenverbrauchsregelung (HER)», im «Leitfaden Eigenverbrauch» von Energieschweiz sowie in der ESTI Mitteilung «Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch – NIV» beschrieben.**
- (2) Für die Umsetzung der Eigenverbrauchsregelungen gelten zudem die diesbezüglichen Bestimmungen des VNB.**
- (3) Das Eigenverbrauchsmodell muss durch den Antragsteller frühzeitig abgeklärt und auf dem technischen Anschlussgesuch (TAG) angegeben werden.**

Bei der Bildung einer ZEV, ZEV Praxismodell VNB, vZEV oder LEG müssen die Abrechnungsmodalitäten mit einem entsprechenden Vertrag zwischen Verbrauchergemeinschaft und VNB geregelt werden.

Umsetzung der lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (WV – CH2025, Kapitel 10.8)

- (1) Ausführliche Informationen mit Umsetzungsszenarien sind in der Branchenempfehlung «Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG)» des VSE beschrieben.**

11. Energiespeicher und USV (WV – CH2025, Kapitel 11):

Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 11.1)

- (1) Für elektrische Energiespeichieranlagen gelten die gleichen Bedingungen wie für EEA unter Kapitel 10.1 sowie gemäss [Handbuch «Speicher HBSP-CH»](#) und Handbuch «Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität HBLE-CH» des VSE.
- (2) Im Falle einer Frequenzabweichung unter 49,8 Hz müssen elektrische Energiespeichieranlagen ihre Ladeleistung reduzieren oder sofern möglich in den Einspeisemodus wechseln (vgl. [NE/EEA-NE7-CH](#)).

Mögliche Betriebsarten von elektrischen Energiespeichern und die dazugehörigen Regeln für die Messkonzepte und Berechnungen der abrechnungsrelevanten Daten und Abrechnungsmodalitäten richten sich nach dem [Handbuch des VSE «Speicher» \(HBSP – CH 2025\)](#).

Handbuch des VSE «Speicher» (HBSP – CH 2025, Kap. 4.2 Anschluss des Speichers:

- (1) Ein Stromspeicher kann grundsätzlich auf zwei verschiedene Arten angeschlossen werden:
 - AC-gekoppelt: Der Speicher besitzt einen eigenen (von einer allfälligen EEA unabhängigen) Wechselrichter oder Generator, über den er sich sowohl laden als auch entladen lässt.
 - DC-gekoppelt: Der Speicher ist auf der DC-Seite parallel mit einer EEA am gemeinsamen Wechselrichter oder Generator angeschlossen und kann auf der AC-Seite des Wechselrichters/Generators nicht separat gemessen werden.

Der totale Bezug aus dem Verteilnetz (Endverbrauch und Laden des Speichers) sowie die gesamte Einspeisung (Produktion EEA und Entladen des Speichers) dürfen die vereinbarte Anschlussleistung an das Verteilnetz nicht überschreiten (HBSP 4.2 Abs 4).

Es ist darauf zu achten, dass während den Produktionsspitzen der EEA keine Entladung aus dem Speicher ins Netz erfolgt (Ausnahme Regelenergie).

Messkonzept und Betriebsart siehe Beilage Speicher und Handbuch Speicher – HBSP CH 2025

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) (WV – CH2025, Kapitel 11.3)

- (1) Beim Anschluss einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ist eine Rückspeisung ins Netz zu verunmöglichen. Ausgenommen sind kombinierte Anlagen mit USV/Batteriespeicherfunktion. Für diese gelten die Bestimmungen unter Kapitel 11.1.
- (2) Bei der Trennstelle ist ein Warnschild «Achtung Fremdspannung» anzubringen.

12. Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (WV – CH2025, Kapitel 12):

Allgemeines (WV – CH2025, Kapitel 12.1):

- (1) Für die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge gelten bezüglich Meldewesen, Anschluss und Betrieb, etc. die gleichen Bestimmungen wie für Verbraucheranlagen (vgl. Kapitel 8) und elektrische Energiespeicher (vgl. Kapitel 11) sowie die NIN.
- (2) Bei ein oder zwei Ladestationen ist ein einphasiger Leistungsbezug bis 3,7 kVA sowie ein zweiphasiger Bezug bis maximal 16 A zulässig. Dem VNB ist dies auf Verlangen mit der Konformitätserklärung nachzuweisen.
- (3) Bei Ladeanlagen mit mehr als zwei Ladestationen muss der Ladestrom im ein- und zweiphasigen Betrieb auf 16 A begrenzt werden, sofern die Ladeanlage über kein lokales, dynamisches Lastmanagementsystem zum Ausgleich der Unsymmetrie am (Haus-)Anschlusspunkt verfügt (Schieflastenmanagement). Das Schieflastenmanagementsystem überwacht dabei dauerhaft die Unsymmetrie am (Haus-)Anschlusspunkt und stellt während des Ladevorgangs sicher, dass sie verbessert oder maximal 16 A beträgt.
- (4) Bei Kommunikationsstörungen oder -ausfällen des Lastmanagementsystems muss sichergestellt werden, dass die Ladeleistung unterbrochen oder auf einen sicheren Wert reduziert wird, um eine Überlastung des Anschluss-Überstromunterbrechers zu vermeiden.
- (5) Der Netzanschlussnehmer muss sicherstellen, dass die bezugsberechtigte Anschlussleistung unter Berücksichtigung des gesamten Leistungsbezugs nicht überschritten wird. Bei mehreren Ladestationen hinter dem gleichen (Haus-)Anschlusspunkt kann dies beispielsweise über ein lokales Lastmanagementsystem erfolgen. Zudem ist sicherzustellen, dass keine unzulässige Unsymmetrie entsteht (vgl. Kapitel 1.6).
- (6) Für bidirektionale Ladeinfrastruktur gelten die Bestimmungen wie für EEA im Parallelbetrieb mit dem Niederspannungsnetz des VNB (vgl. Kapitel 8 und 10).
- (7) Für den Anschluss von Ladeanlagen sind weitere Bestimmungen des VNB zu beachten.**

Ansteuerbarkeit (WV – CH2025, Kapitel 12.2):

- (1) Bei einer erheblichen Gefährdung des sicheren Netzbetriebs (vgl. 1.9.1) kann die Leistung von Ladestationen oder Ladeanlagen temporär reduziert werden. Damit die Ladesession nicht abgebrochen wird, soll bei technischer Möglichkeit und ausreichender Netzkapazität eine vollständige Reduktion vermieden werden. Der Installateur rüstet Ladeanlagen von mehr als 3,7 kVA mit einer Steuermöglichkeit für den VNB aus. Der Netzanschlussnehmer ist für die Instandhaltung dieser Steuerung verantwortlich.
- (2) Bei ein oder zwei Ladestationen ist ein einphasiger Leistungsbezug bis 3,7 kVA sowie ein zweiphasiger Bezug bis maximal 16 A zulässig. Dem VNB ist dies auf Verlangen mit der Konformitätserklärung nachzuweisen.
- (3) Um diese Anforderung für die Elektrofahrzeuge vertraglich umzusetzen, wurde die Verbändeleitlinie «Anforderungen für die Ansteuerbarkeit von Ladestellen der Elektromobilität» erarbeitet. Detaillierte Angaben sind dem Handbuch des VSE «Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität HBLE-CH» zu entnehmen. Die Ansteuerbarkeit wird durch eine Kommunikationsverbindung vom VNB Steuergerät (Steuer- und Regelsystemen) zu Ladestationen und -anlagen oder zum lokalen Lastmanagementsystem sichergestellt (vgl. Schema A 12.2).
- (4) Für gesteckte und andere Anlagen, welche diesen Standard nicht unterstützen, kann in Absprache mit dem VNB eine andere Form der Ansteuerung (z.B. Lastschaltgerät oder Schaltschutz in der Zuleitung) eingesetzt werden.

EWO-Ergänzungen Ladeinfrastruktur Elektrofahrzeuge:

Momentan werden die Ladestationen noch nicht gesteuert oder gesperrt. Die EWO behält sich aber vor, dies in Zukunft bei Bedarf zu machen.

Einzelne AC-Ladestationen im Netz der EWO dürfen mit einer maximalen Leistung von 11kVA betrieben werden.

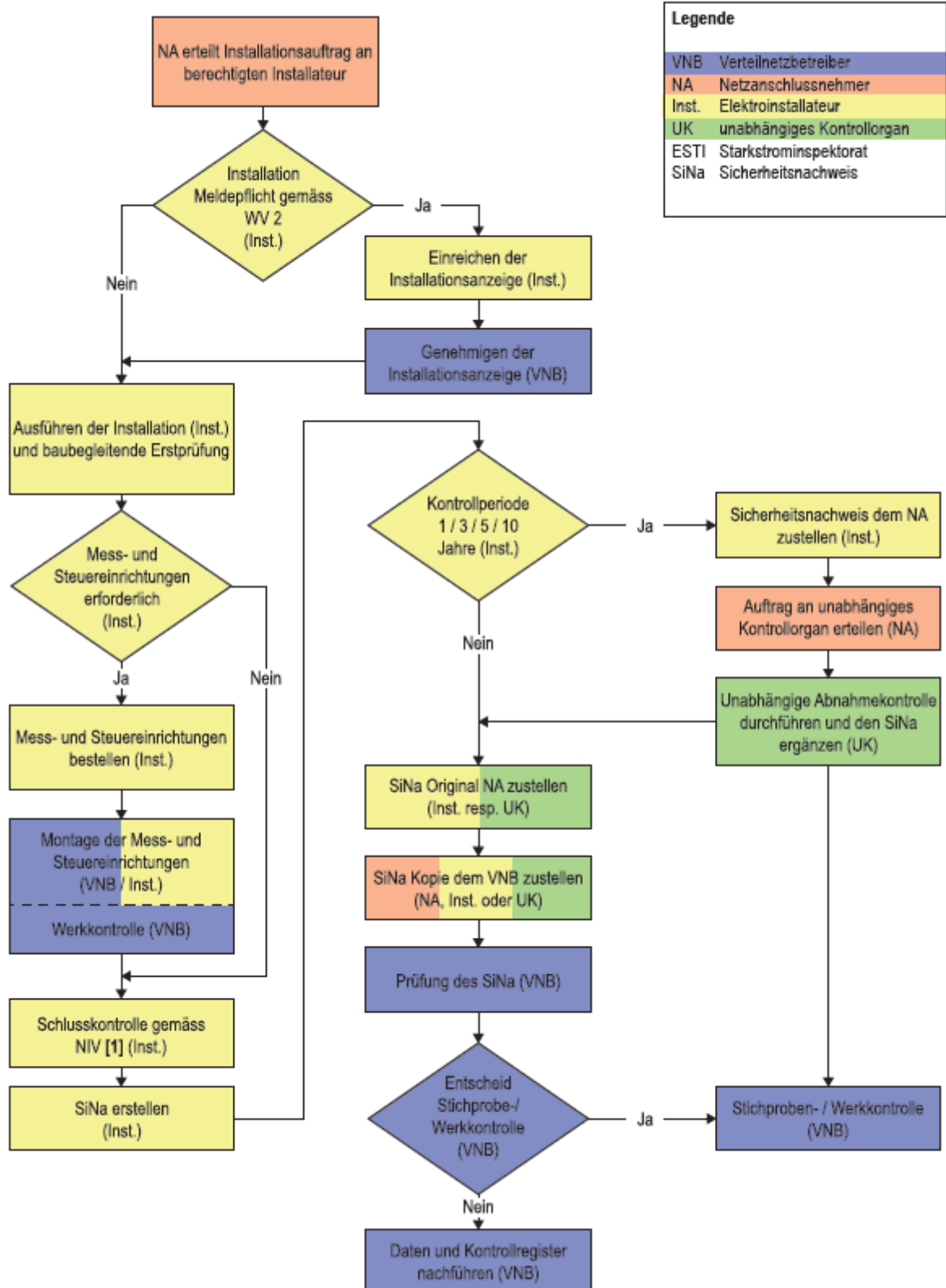
Bei mehreren (potentiellen) Ladestationen am gleichen Ort sind diese hinter dem gleichen (Haus-)Anschlusspunkt zu betreiben und es ist ab der ersten Ladestation ein lokales Lastmanagementsystem vorzusehen).

Erdungsanlage von LS: Bei Ladeanlagen, die ausserhalb von Gebäuden mittels eines eigenen Netzanschlusses erstellt werden, ist eine geeignete Erdungsanlage (z.B. Fundamenterdung, Bänderder, Tiefenerder) einzuplanen. (NIN 5.4)

Für öffentliche Ladeanlagen gilt gemäss NIV Art. 32 Abs. 4 und ESTI-Weisung eine Kontrollperiode von 5 Jahren.

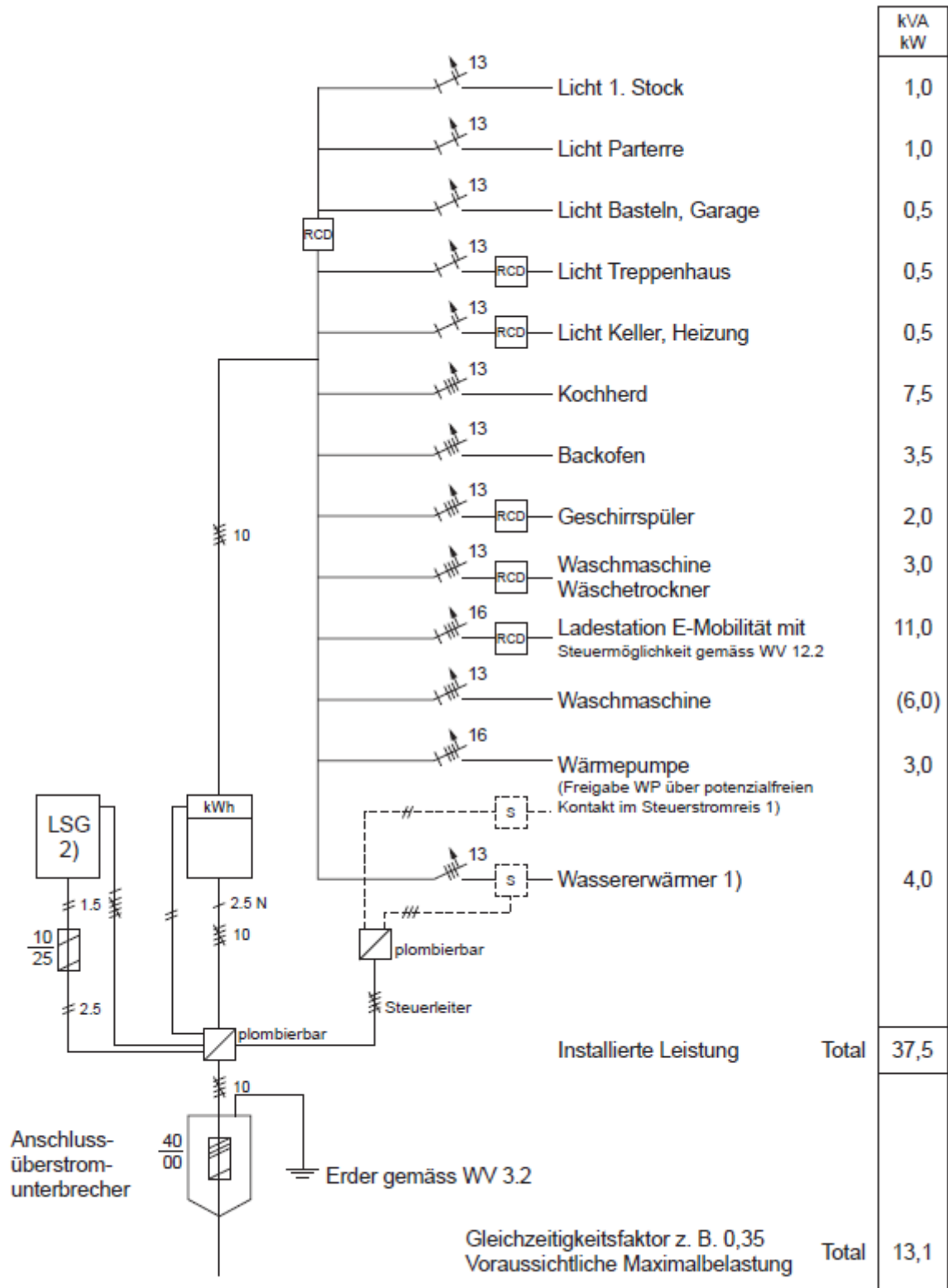
Anhang

A 2.1-2 Melden von Installationen gemäss NIV



Anhang

A 2.3.2/1 Beispiel Prinzipschema Einfamilienhaus

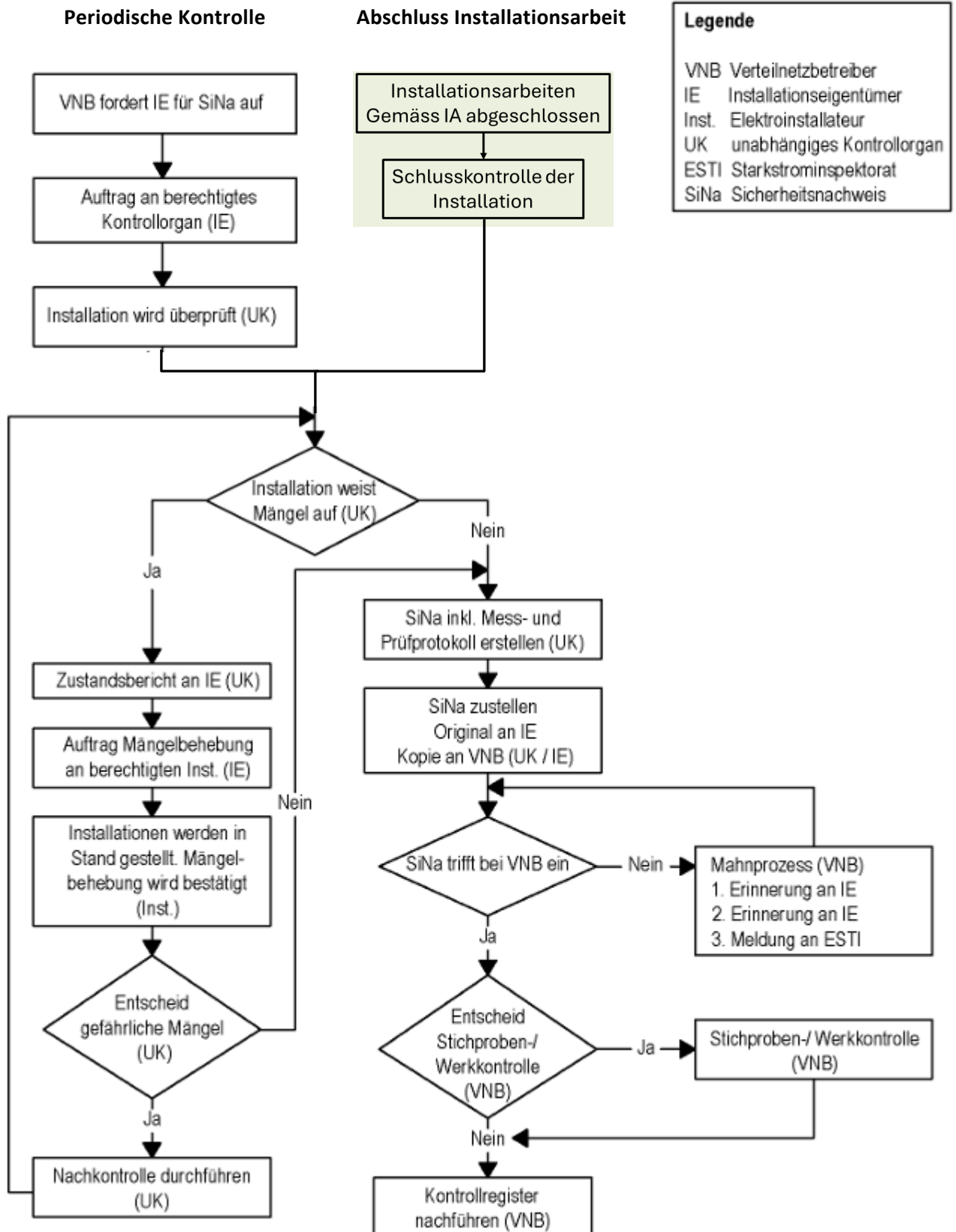


- 1) Gemäss Bestimmungen VNB und Vereinbarung mit Netzanschlussnehmer
- 2) LSG = Lastschaltgerät oder dergleichen gemäss Bestimmungen VNB

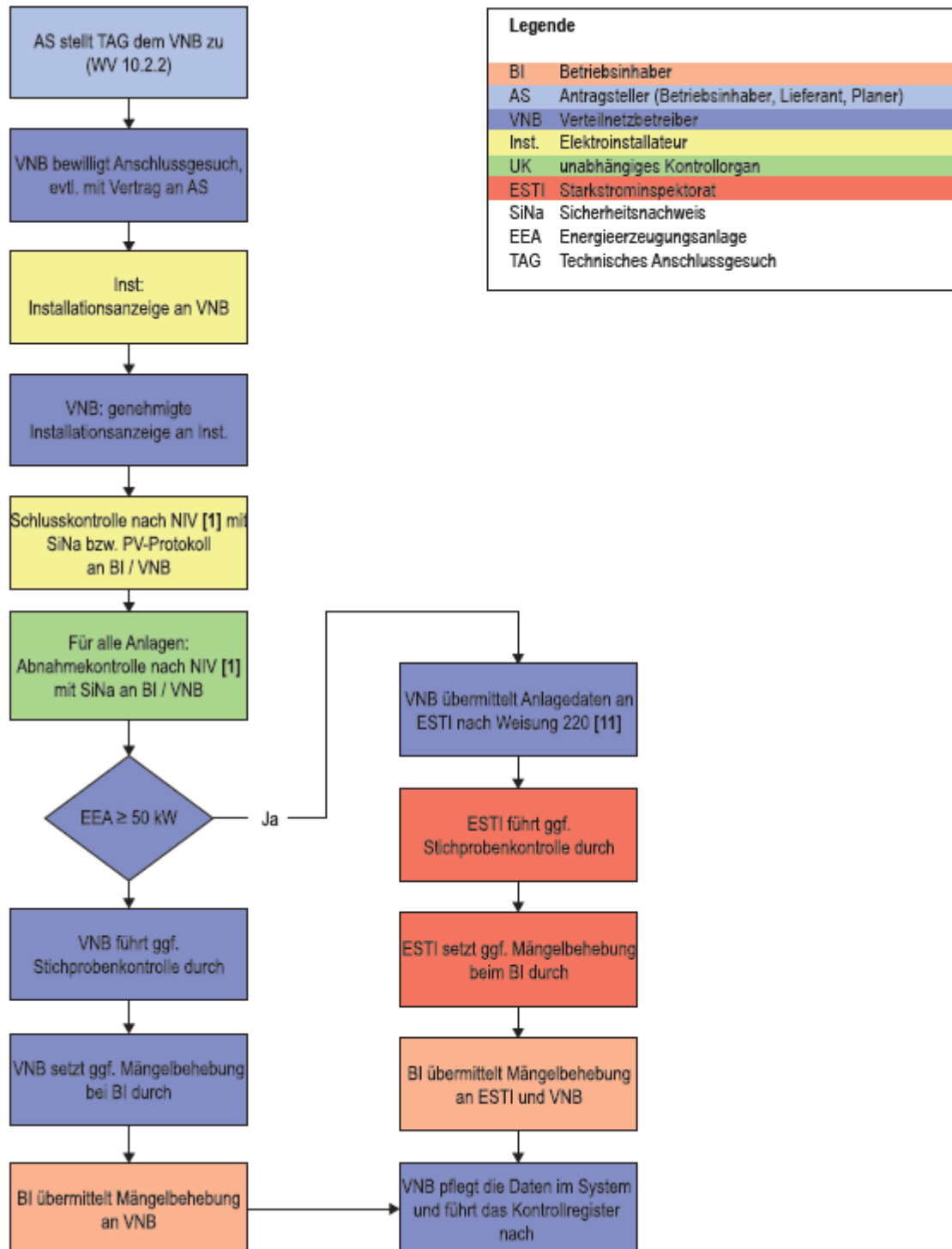
Anhang

A2.6 Ablauf Sicherheitsnachweis

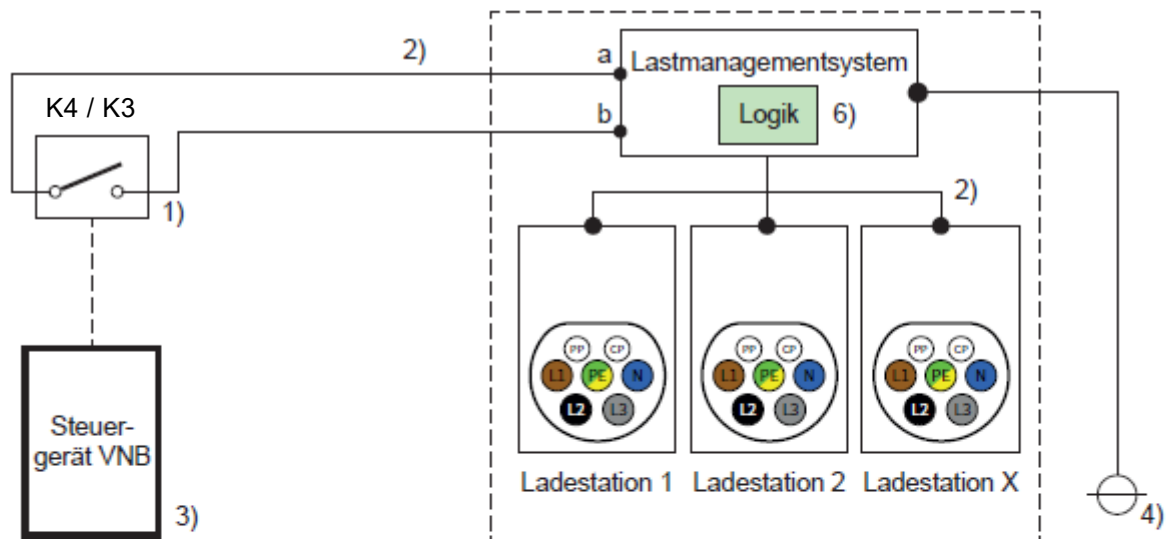
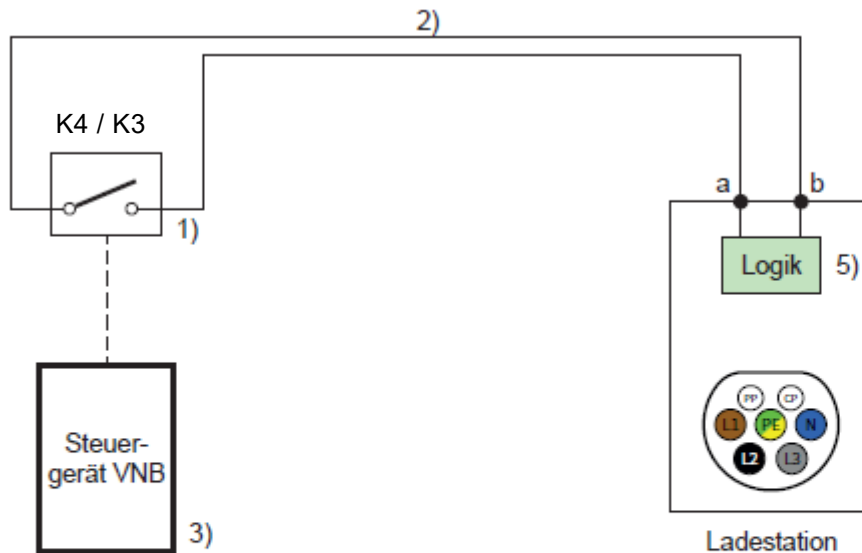
Werkvorschriften BE/JU/SO WV 2021-02 / A 2.8



Anhang A 10.2 Prinzipieller Meldeablauf von Energieerzeugungsanlage (EEA)



Anhang A 12.2 Beispiel Ansteuerung Ladestation oder Ladeanlage (Prinzipielle Darstellung)



- 1) Potenzialfreier Kontakt direkt im Steuergerät oder mittels Kuppelrelais
- 2) Schutzkleinspannung ab Ladestation (Fremdspannung), Kabeltyp idealerweise CAT7
- 3) Steuergerät des VNB (z. B. Rundsteuerung, smart meter)
- 4) Stromwandler bei (Haus-)Anschlusspunkt (vgl. Kapitel 7.9 Ziffer (8))

K4	K3	Steuerbefehl an Ladestation
0	0	Wirkleistung = 100% der max. bewilligten Ladeleistung
0	1	Wirkleistung = 60% der max. bewilligten Ladeleistung
1	0	Wirkleistung = 30% der max. bewilligten Ladeleistung oder minimal einstellbare Ladeleistung
1	1	Wirkleistung = 0% der max. bewilligten Ladeleistung