



Vollzugsverordnung 02.05 Zusätzliche Anforderungen Projektierung und Betrieb von Speicheranlagen

vom 3. Mai 2023¹

Navigation Reglement und Vollzugsverordnung		
01.00 Reglement Elektrizität	02.00 Reglement EEA	03.00 Anschlussbeiträge
01.01 Abgrenzung Netzanschluss NE7	02.01 Projektierung + Betrieb	
01.02 Weisungen Neuanschluss	02.02 Messvarianten	
01.03 Temporärer Stromanschluss	02.03 ZEV	
01.04 Lastoptimierung (Sperrung)	02.04 NA-Schutz	
01.05 Ladestationen	02.05 Speicheranlagen	
01.06 Entschädigungsansätze		
01.07 Kostenpflichtige Aufwendungen		

Politische Gemeinde Niederbüren

Elektra
Gossauerstrasse 5
9246 Niederbüren

¹ Der Gemeinderat erlässt in Anwendung von Art. 3 Reglement über Energieerzeugungs- und Speicheranlagen vom 8. Mai 2023 als Vollzugsverordnung zur zu Projektierung und Betrieb von Speicheranlagen - Erlass 2023

1. Ausgangslage

Diese Vollzugsverordnung gilt als Ergänzung zur Vollzugsverordnung zu Projektierung und Betrieb von Energieerzeugungsanlagen (EEA) vom 3. Mai 2023 und der Vollzugsverordnung zu den Messvarianten und Herkunftsnachweisen für Energieerzeugungsanlagen vom 3. Mai 2023. Speicheranlagen bedürfen einer differenzierten Anschlussbewilligung gegenüber EEA.

Grundsätzlich sind für den Anschluss und den Betrieb von Speicheranlagen bzw. Speichersystemen die technischen Anschlussbedingungen der WV-CH² und der VSE-Empfehlung HBSP-CH³ einzuhalten.

Aufgrund der Komplexität der Thematik sind neben den Anforderungen der VSE-Empfehlung HBSP-CH⁴ folgende Grundsätze einzuhalten:

2. Technische Anforderungen

Eine Speicheranlage kann sich sowohl als Verbraucher als auch als Energieerzeugungsanlage verhalten. Demzufolge sind auch die entsprechenden, vorliegenden technischen Regelwerke für Bezugs- und Erzeugungsanlagen einzuhalten:

- Werkvorschriften (WV -CH)⁵
- Handbuch Speicher (HBSP-CH)⁶
- Empfehlung Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen (NA/EEA-CH)⁷

3. Anmeldung

Speicheranlagen müssen jeweils mittels eines technischen Anschlussgesuches bei der EN angemeldet werden.

Mit dem technischen Anschlussgesuch sind folgende Angaben zwingend abzugeben:

- Technische Angaben / Nenndaten Energiespeicher
 - AC oder DC Koppelung
 - Nennspannung (1x230 VAC / 2x230 VAC / 3x230 VAC / 3x400VAC)
 - Elektrische Leistung (Systemleistung)
- Speicherkapazität
Deklaration Betriebsart des Energiespeichers
 - Keine Ladung der Speicheranlage aus dem Verteilnetz
 - Keine Entladung der Speicheranlage in das Verteilnetz
- Elektrisches einpoliges Prinzipschema mit Messung und Sperrung (EnFluRi) der Speicheranlage wie Schema 1 oder 2 beizufügen.

² WV-CH, Werkvorschriften CH (Technische Anschlussbedingungen (TAB) für den Anschluss von Verbraucher-, Energieerzeugungs- und Speicheranlagen an das Niederspannungsnetz

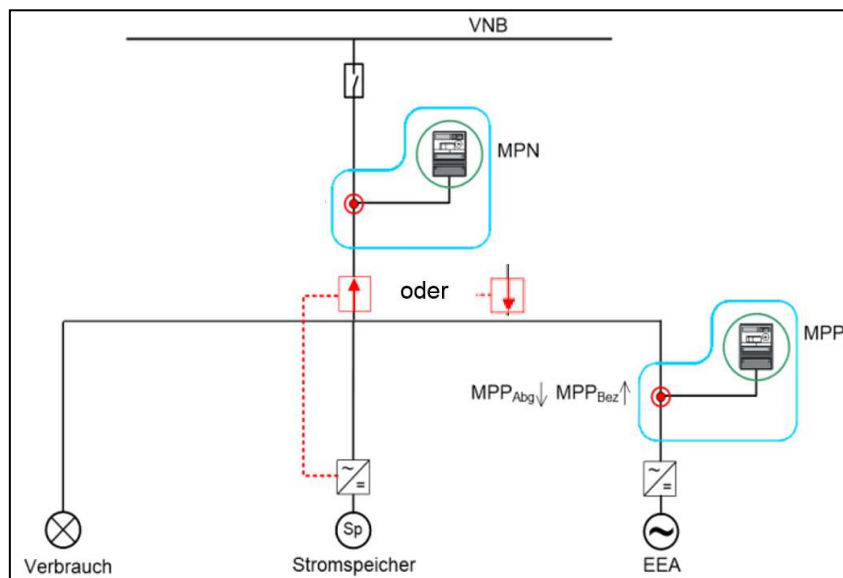
³ Branchenempfehlung, HBSP-CH, Handbuch Speicher

⁴ Branchenempfehlung, HBSP-CH, Handbuch Speicher

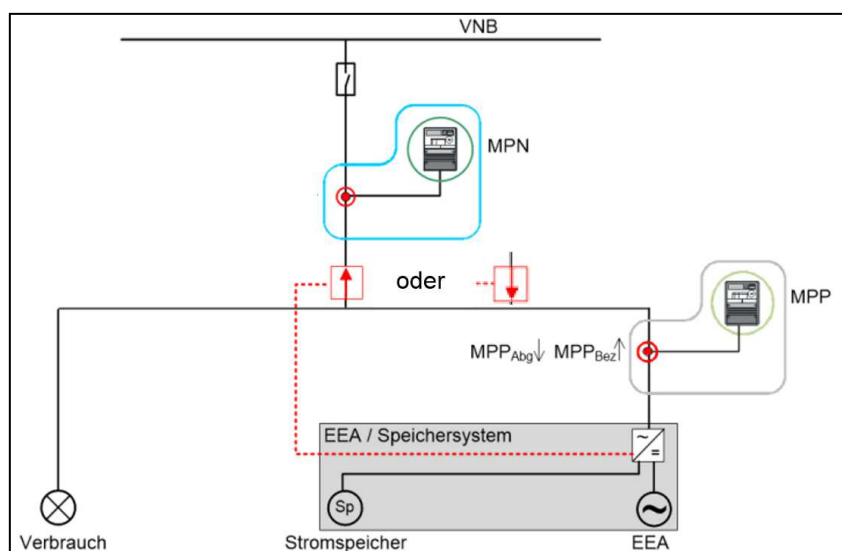
⁵ WV-CH, Werkvorschriften CH (Technische Anschlussbedingungen (TAB) für den Anschluss von Verbraucher-, Energieerzeugungs- und Speicheranlagen an das Niederspannungsnetz

⁶ Branchenempfehlung, HBSP-CH, Handbuch Speicher

⁷ Branchenempfehlung, NA/EEA-CH, Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz



Schema 1: Variante AC-Ankopplung



Schema 2: Variante DC-Ankopplung

EnFluRi-Sensor (Energie-Fluss-Richtungs Sensor):

- keine Ladung des Speichers aus dem öffentlichen Verteilnetz
- keine Entladung des Speichers ins öffentliche Verteilnetz



Der Sensor erfasst die gleichen Energieflüsse wie der Einspeise/Verbrauchszähler (MPN). Die Steuerung basiert auf den Messwerten dieses Sensors und verhindert die Entladung resp. Ladung des Speichers in das Verteilnetz.

Die Pfeilrichtung des Sensors zeigt die Energieflussrichtung an, welche durch den Sensor gesperrt wird.

Anmerkung: Bei Variante (DC-Ankopplung) und EEA $\leq 30\text{kVA}$; Falls der Wechselrichter das Laden/Entladen aus dem Netz grundsätzlich verhindert, kann auf den EnFluRi-Sensor verzichtet werden. Dieses ist zu deklarieren.

4. Fertigmeldung / Anlagenbeglaubigung

Damit eine EEA mit einer gekoppelten Speicheranlage weiterhin von ökologischen Förderbeiträgen und HKN-Ausstellungen profitieren kann, sind der EN zwingend folgende Dokumente abzugeben:

- vollständige Anlagendokumentation
- Prinzipschema mit Messung der EN und Position EnFluRi-Sensor
- Nachweis der ordnungsgemässen Funktion des EnFluRi-Sensors
- Konformitätserklärung Speicheranlage
- Unterschriebene Verpflichtungserklärung (wird von der EN ausgestellt)
- Sicherheitsnachweise (AC+DC) inkl. unabhängiger Kontrolle wo nötig

Die Beglaubigung erfolgt durch folgende Akteure:

- EEA bis 30 kVA durch ein Kontrollorgan mit Kontrollbewilligung gemäss Art. 27 NIV⁸
- EEA über 30 kVA durch einen akkreditierten Auditor

5. Vergütung

Auf Energie die aus dem öffentlichen Verteilnetz bezogen, zwischengespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt am Ort der Entnahme wieder zurückgespeist wird, besteht kein Anspruch auf Vergütung.

Ohne vorliegende, unterschriebene "Verpflichtungserklärung für Kunden mit Energieerzeugungsanlage (EEA) mit gekoppeltem Stromspeicher und Verbrauchseinrichtung" betreffend Handhabung der Ladung aus und Entladung in das öffentliche Verteilnetz der EN, ist die Vergütung der Rücklieferung gestoppt.

Niederbüren, 3. Mai 2023

Gemeinderat Niederbüren

Caroline Bartholet
Gemeindepräsidentin

Markus Ramseier
Ratsschreiber

Der Gemeinderat hat die Vollzugsverordnung per 1. Oktober 2023 in Kraft gesetzt.

⁸ SR 734.27, Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (Niederspannungs-Installationsverordnung, NIV), 7. November 2001