

# **Technische Anschlussbedingungen für Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V im Großherzogtum Luxemburg.**

## **Beiblatt 2022.1 zur TAB-BT Version 2021.1**

Die in diesem Beiblatt zusätzlich dargestellten Bilder sollen die konkrete Umsetzung der TAB-BT Version 2021.1 in den betreffenden Fallbeispielen verdeutlichen.

Version: 2021.1

Verteilungsnetzbetreiber des  
Großherzogtums Luxemburg

## Ergänzungen

Im Kapitel 12.1 „Allgemeines zu Speichersystemen und Erzeugungsanlagen“ wurde folgende Ergänzung hinzugefügt:

- Die im **Anhang A3** abgebildeten Standardschemas für den Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz gelten für Voll- oder Überschusseinspeisung. Wenn der Anschlussnehmer nur seinen Überschuss der erzeugten Energie ins öffentliche Netz einspeisen will, so wird dies über die Lastprofile des Verbrauchszählers und des Einspeisezählers rechnerisch ermittelt. Dies ermöglicht u.a. den Beitritt in eine **AER-C** (kollektiver Selbstverbraucher von erneuerbarer Energie – [**autoconsommateur d'énergie renouvelable collectif**]) oder eine **CER** (Gemeinschaft für erneuerbare Energien – [**Communauté d'énergie renouvelable**]). Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Dokumenten auf den Webseiten der zuständigen Netzbetreiber.

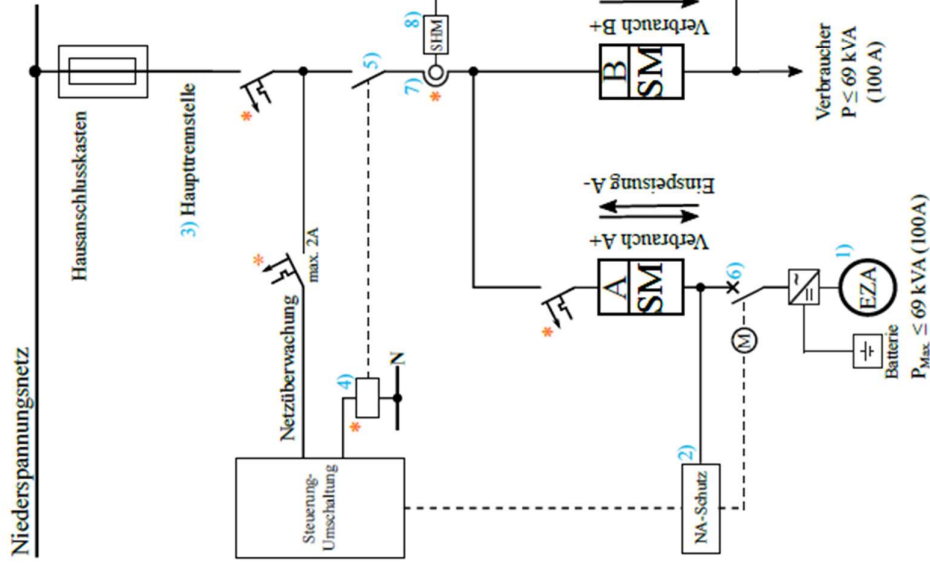
Im Anhang A3 – „Standardschemas für den Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz“ wurden die Bilder „**Einspeisung (Überschuss mit Netzersatzbetrieb) der erzeugten Energie in das Niederspannungsnetz**“ sowie „**Abzähler für Produktionsanlage bei einem bestehenden, direkten Niederspannungsanschluss aus einer Netzstation und örtlich unterschiedlichen Zählerstandorten**“ hinzugefügt.

# Einspeisung (Überschuss mit Netzersatzbetrieb) der erzeugten Energie in das Niederspannungsnetz

## Anschlussbeispiele, Messkonzepte und Anordnung NA-Schutz

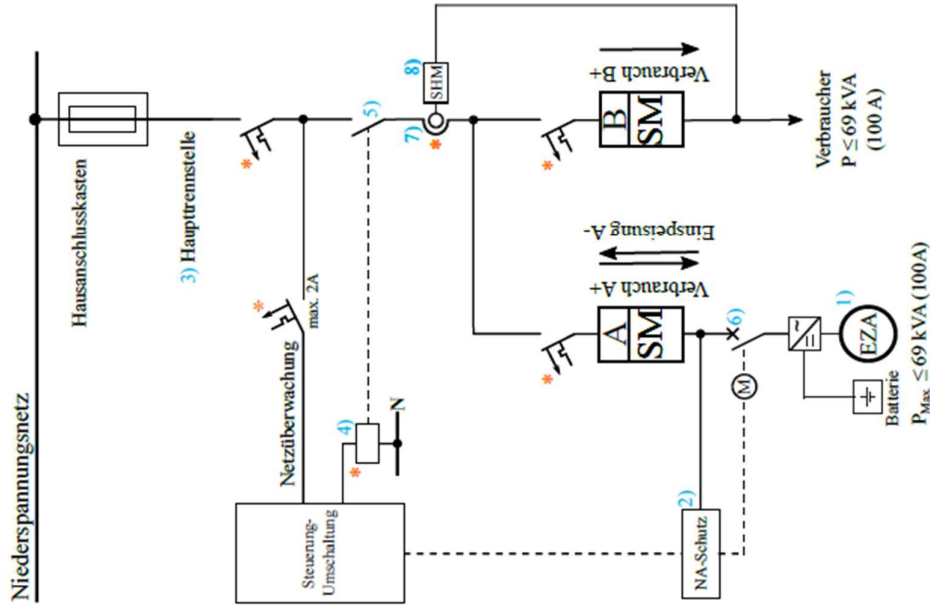
Beispiel 1) Gesamt-Produktion  $\leq 69$  kVA (100A)

2 Nutzungseinheiten, Inhaber der EZA und Anschlussnehmer **sind identisch.**



Beispiel 2) Gesamt-Produktion  $\leq 69$  kVA (100A)

2 Nutzungseinheiten, Inhaber der EZA und Anschlussnehmer **sind verschieden.**



\* Einbau im netzseitigen Anschlussraum unter plombierbarer Abdeckung

1) Bis  $S_{A,max} \leq 30$  kVA integrierter NA-Schutz und Kuppelschalter zulässig

2) Bei  $S_{A,max} > 30$  kVA zentraler NA-Schutz und Kuppelschalter gefordert

3) Stromstärke entsprechend der vertraglich vereinbarten Anschlussleistung

4) Einbau Leistungsrelais und Sicherungen zur Netzüberwachung im netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks

5) Allpolige Trennung vom öffentlichen Netz bei Netzersatzbetrieb bei Anlagen im TN-S-System

6) Auslösung zentraler Kuppelschalter (z.B. Leistungsrelais, motorisierter Leistungsschalter) über NA-Schutz

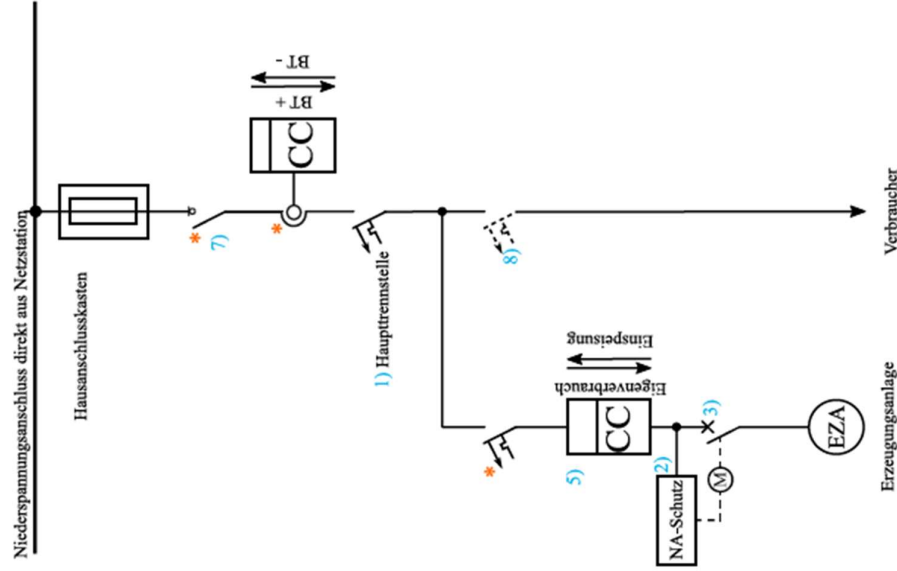
7) Energieflussrichtungssensoren (im Vorzählbereich nur Stromwandler zulässig)

8) Smart Home Manager (SHM)

## Abzähler für Produktionsanlage bei einem bestehenden<sup>4)</sup>, direkten Niederspannungsanschluss aus einer Netzstation und örtlich unterschiedlichen Zählerstandorten

Beispiel 1) Bestehender Niederspannungsanschluss > 69 kVA (100 A) und zusätzlicher Anschluss einer Produktionsanlage ≤ 69 kVA (100 A)

Der nicht gemessene Verbraucher muss der Vertragspartner für den Kopfbähler sein



**Berechnung Volleinspeisung**

Vergütung Volleinspeisung

Einspeisung - (( $F_{KVT}$  x (BT-))

**Berechnung Überschusseinspeisung**

Vergütung Überschusseinspeisung

(BT-) - ( $F_{KVT}$  x (BT-))

Verbrauch Erzeugungsanlage

( $1+F_{KVT}$ ) x Eigenverbrauch

Verbrauch Verbraucher

( $1+F_{KVT}$ ) x (BT+) + (Leerlaufverluste des Transformators)<sup>6)</sup>

Verbrauch Verbraucher

( $1+F_{KVT}$ ) x (BT+) + Einspeisung - (BT-) - ( $1+F_{KVT}$ ) x Eigenverbrauch + (Leerlaufverluste des Transformators)<sup>6)</sup>

### Anmerkungen

\* Einbau im netzseitigen Anschlussraum unter plombierbarer Abdeckung.

1) Stromstärke entsprechend der vertraglich vereinbarten Anschlussleistung.

2) Bei  $S_{A,max.} > 30kVA$  zentraler NA-Schutz und Kuppelschalter gefordert.

3) Auslösung zentraler Kuppelschalter (z.B. Leistungsrelais, motorisierter Leistungsschalter) über NA-Schutz.

4) Bei neuen Netzanschlüssen / Neuanlagen ist immer die Parallelschaltung sämtlicher Messeinrichtungen gemäss den Schaltbildern unter Anhang A3 der gültigen TAB-BT vorzusehen.

5) Der Lastgangzähler (CC) im Abgang der Erzeugungsanlage kann sowohl als Direkt- als auch Wandlerzähler ausgeführt werden. Direktzähler werden bis  $I_n \leq 100A$  eingesetzt.

6) Wenn vertraglich festgehalten.

7) Je nach Art des Anschlusses weitere Trennstelle vor dem Messwandler erforderlich.

8) Je nach Aufbau der Kundenanlage kann ein zusätzliches Überstromschutzorgan erforderlich sein.

### Legende

CC : Lastgangzähler

EZA: Erzeugungsanlage (Erzeugungseinheiten eines Energieträgers)

$F_{KVT}$ : Berechnungsfaktor für Kupferverluste, wenn vertraglich festgehalten.