

VOTUM

2021/25-VIII

13. Januar 2022

*Anonymisierte Fassung zur Veröffentlichung – in eckige Klammern gesetzte Informationen sind zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen verfremdet.*

In dem Votumsverfahren

1. [...]

– Anspruchstellerin –

2. [...]

– Anspruchsgegnerin –

erlässt die Clearingstelle EEG|KWKG<sup>1</sup> durch ihre Mitglieder Dr. Mutlak, Teichmann und Todorovic aufgrund der fernmündlichen Erörterungen am 26. August 2021 und am 4. November 2021 am 13. Januar 2022 folgendes Votum:

**1. Das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept für die am Netzanschluss der Anspruchstellerin angeschlossenen Solaranlagen sowie des Speichers genügt derzeit nicht den Anforderungen von § 10a i. V. m. § 61l EEG 2017<sup>2</sup> bzw. § 10a i. V. m. § 61l**

<sup>1</sup>Nachfolgend bezeichnet als Clearingstelle. Sofern im Folgenden auf bis zum 31.12.2017 beschlossene Verfahrensergebnisse Bezug genommen wird, wurden diese von der Clearingstelle EEG beschlossen.

<sup>2</sup>Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) in der v. 14.08.2020 an geltenden Fassung, verkündet als Gesetz zur grundlegenden Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und zur Änderung weiterer Bestimmungen des Energiewirtschaftsrechts v. 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 8 des Gesetzes zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze v. 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) sowie Art. 6 des Gesetzes zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz) v. 08.08.2020 (BGBl. I S. 1818), rückwirkend geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energierechtlicher Vorschriften v. 21.12.2020 (BGBl. I S. 3138) nachfolgend bezeichnet als EEG 2017. Arbeitsausgabe der Clearingstelle abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/eeg2017/arbeitsausgabe>.

**EEG 2021-I<sup>3</sup>/EEG 2021-II<sup>4</sup> i. V. m. dem MsbG<sup>5</sup>. Sobald die geplante Betriebsweise dahingehend angepasst wird, das eine Einspeicherung von Strom aus dem Netz für die allgemeine Versorgung technisch unterbunden wird sowie der vollständige Nachweis über die Funktionsfähigkeit des Mess- und Regelsystems gegenüber der Anspruchsgegnerin erbracht wurde, sind die gesetzlichen Anforderungen hingegen erfüllt.**

- 2. Für den vollständigen Nachweis nach Nr. 1 fehlt eine Bescheinigung des Installateurs des Mess- und Regelungssystems, aus der hervorgeht, wie die Einspeicherung von Strom aus dem Netz in beiden Schaltzuständen technisch verhindert wird.**

**Weiterhin ist im Zuge der Inbetriebsetzung des PV-Speicher-Systems für die gewünschte Betriebsweise (insbesondere Verhinderung der Einspeisung aus dem DC-gekoppelten PV-Speicher-System in das Netz für die allgemeine Versorgung sowie Verhinderung der Einspeicherung von Strom aus dem Netz für die allgemeine Versorgung) ein Funktionsnachweis gemäß der Errichtungsanweisung des Herstellers durch den Errichter vorzunehmen und im Inbetriebsetzungsprotokoll zu dokumentieren (Abschnitt 2.2.3).**

- 3. Die derzeit vorgesehene Position des zentralen Kuppelschalters entspricht den technischen Vorgaben i. S. d. § 10 Abs. 2 EEG 2017 i. V. m. § 100 Abs. 1 EEG 2021-II i. V. m. § 49 EnWG<sup>6</sup>.**

<sup>3</sup>Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) in der v. 01.01.2021 an geltenden Fassung, verkündet als Gesetz zur grundlegenden Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und zur Änderung weiterer Bestimmungen des Energiewirtschaftsrechts v. 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und weiterer energierechtlicher Vorschriften v. 21.12.2020 (BGBl. I S. 3138), nachfolgend bezeichnet als EEG 2021-I. Arbeitsausgabe der Clearingstelle abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/eeg2021/arbeitsausgabe>.

<sup>4</sup>Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) in der v. 01.01.2021 an geltenden Fassung, verkündet als Gesetz zur grundlegenden Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und zur Änderung weiterer Bestimmungen des Energiewirtschaftsrechts v. 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes zur Umsetzung unionsrechtlicher Vorgaben und zur Regelung reiner Wasserstoffnetze im Energiewirtschaftsrecht v. 16.07.2021 (BGBl. I S. 3026), nachfolgend bezeichnet als EEG 2021-II. Arbeitsausgabe der Clearingstelle abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/eeg2021/arbeitsausgabe>.

<sup>5</sup>Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen (Messstellenbetriebsgesetz – MsbG) v. 29.08.2016 (BGBl. I S. 2034), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes zur Umsetzung unionsrechtlicher Vorgaben und zur Regelung reiner Wasserstoffnetze im Energiewirtschaftsrecht v. 16.07.2021 (BGBl. I S. 3026), nachfolgend bezeichnet als MsbG.

<sup>6</sup>Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) v. 07.07.2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Art. 84 des Gesetzes zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts v. 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436), abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/enwg2011>.

Ergänzender Hinweis der Clearingstelle:

**Ergeben sich aus diesem Votum nachträgliche Korrekturen am bundesweiten Ausgleich hinsichtlich der abzurechnenden Strommengen oder Vergütungs- bzw. Prämienzahlungen (finanzielle Förderung), sind diese Korrekturen gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 4 EEG 2021-II bzw. den jeweils anzuwendenden Regelungen zum bundesweiten Ausgleich bei der nächsten Abrechnung zu berücksichtigen.**

## 1 Tatbestand

- 1 Zwischen den Parteien ist streitig, ob das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept für ihre Solaranlagen nebst Speicher sowie die Position des Kuppelschalters den (mess-)technischen Vorgaben des EEG und MsbG bzw. § 10 Abs. 2 EEG 2017 i. V. m. § 49 EnWG entsprechen.
- 2 Die Anspruchstellerin hat am [...] Januar 2017 zunächst Solaranlagen mit einer installierten Leistung von [ca. 35] kW<sub>p</sub> (im Folgenden: PV-Bestand) an der [...] in Betrieb genommen.
- 3 Nachdem die Anspruchsgegnerin erstmalig im September 2016 Netzurückwirkungen aus dem Betrieb der Anspruchstellerin festgestellt hatte, teilte sie dies der Anspruchstellerin mit und legte ihr nahe, entweder eine Trafostation errichten zu lassen oder den Betrieb in ein Industriegebiet zu verlagern. Da beides für die Anspruchstellerin nicht in Frage kam, beauftragte sie die [...] GmbH (im Folgenden: Errichterin) mit einer alternativen Lösung. Letztere entwarf daraufhin ein PV-Speicher-System, mit dem die Anspruchstellerin weiterhin Energie aus dem Netz beziehen kann, jedoch einen Teil durch Solarenergie substituiert und einen anderen Teil zeitlich verlagert, um die maximale Leistungsabnahme auf den zulässigen Anschlusswert von 80 A zu begrenzen, mithin um die Spitzenlasten der Anspruchstellerin abzufangen.
- 4 Die Anspruchstellerin hat bei der Anspruchsgegnerin einen auf den 21. Juni 2017 datierten Antrag auf Netzanschluss von weiteren Solaranlagen nebst Speicher sowie einen überarbeiteten Antrag mit von der Antragsgegnerin erwünschten Ergänzungen im Stromlaufplan eingereicht.

- 5 Am [...] September 2017 hat die Anspruchstellerin daraufhin am selben Standort weitere Solaranlagen mit einer installierten Leistung von [ca. 34] kW<sub>p</sub> (im Folgenden: PV-Neu) sowie einen Speicher mit einer installierten Leistung von 40 kW und einer Kapazität von 88 kWh in Betrieb genommen.
- 6 Die Anspruchstellerin ist sowohl Betreiberin der Solaranlagen (PV-Bestand, PV-Neu) und des Speichers, als auch Betreiberin der Verbrauchseinrichtungen in der Kundenanlage.
- 7 Die PV-Neu und der Speicher (im Folgenden: PV-Neu-Speicher-System) sind derzeit mit einem Teil der sonstigen Verbrauchseinrichtungen der Anspruchstellerin (Verbrauchseinrichtungen im Büro) verbunden und werden dergestalt betrieben, dass keine Verbindung mit dem Netz für die allgemeine Versorgung besteht. Im aktuellen Zustand weisen die PV-Neu und der Speicher eine separate Erdung und somit keinerlei Verbindung mit dem Netz der Anspruchsgegnerin auf. So lange das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept noch nicht durch die Anspruchsgegnerin freigegeben ist, werden entsprechende Leitungen und Sicherungen für eine spätere Netzkopplung nicht verbaut. Sobald das geplante Messkonzept umgesetzt wird, wird die derzeit vorhandene Abzweigung (direkte Belieferung der Verbrauchseinrichtungen im Büro der Tischlerei durch PV-Neu-Speicher) rückgängig gemacht.
- 8 Das in Abbildung 1 dargestellte und nachfolgend näher beschriebene Messkonzept hat die Anspruchstellerin der Anspruchsgegnerin vorgeschlagen.

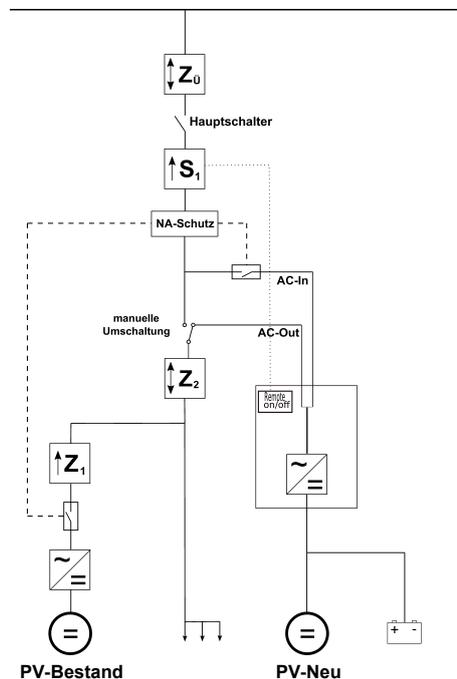


Abbildung 1: Messschaltbild der Anspruchstellerin

- 9 Es soll technisch durch Einsatz eines Energieflussrichtungssensors (EnFluRi) am Übergabepunkt sichergestellt werden, dass aus dem PV-Neu-Speicher-System kein Strom in das Netz für die allgemeine Versorgung eingespeist wird, indem die Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom im Wechselrichter unterbunden wird, sobald am EnFluRi ein Energiefluss in Richtung Netz gemessen wird. Ein Stromfluss von AC-out Richtung AC-in und damit Richtung Netz erfolgt nur dann, wenn ein Überschuss von PV-Bestand eingespeist werden soll.
- 10 Der in der PV-Bestand erzeugte Strom wird über einen Zähler ( $Z_1$ ) erfasst. Weiterhin befindet sich zwischen dem Komplex aus PV-Bestand und Verbrauchseinrichtungen und dem Komplex aus PV-Neu und Speicher-System ein Zweirichtungszähler ( $Z_2$ ).  $Z_2$ -Bezug erfasst die aus dem Netz bzw. aus dem PV-Neu-Speichersystem an die Verbrauchseinrichtungen geleitete Strommenge.  $Z_2$ -Lieferung erfasst die aus der PV-Bestand in das Netz geleitete Strommenge. Schließlich wird durch einen Zweirichtungszähler am Übergabepunkt zum Netz für die allgemeine Versorgung ( $Z_{\ddot{u}}$ ) der aus dem Netz bezogene und der in das Netz eingespeiste Strom messtechnisch erfasst.
- 11 Unter anderem zur Ermittlung der EEG-umlagepflichtigen Strommengen schlägt die Anspruchstellerin folgende Abrechnungsmodalität vor:

- Erzeugung PV-Bestand:  $Z_1$
- Erzeugung PV-Neu:  $Z_{2\text{-Bezug}} + Z_{\text{Ü-Lieferung}} - Z_{2\text{-Lieferung}} - Z_{\text{Ü-Bezug}}^7$
- Eigenverbrauch PV-Bestand: Erzeugung  $Z_1 - Z_{\text{Ü-Lieferung}}$
- Eigenverbrauch PV-Neu und Speicher:  $Z_{2\text{-Bezug}} - Z_{\text{Ü-Bezug}}$
- Eigenverbrauch-gesamt: Erzeugung PV-Bestand + Erzeugung PV-Neu –  $Z_{\text{Ü-Lieferung}}$

12 Der Wechselrichter des PV-Neu-Speicher-Systems verfügt über zwei getrennte Anschlüsse (AC-in/AC-out). Je nach Stellung der manuellen Umschaltvorrichtung (siehe Abbildung 1) ist der Verbrauch der Anspruchstellerin auf AC-out oder AC-in gekoppelt. Die jeweilige Schalterstellung hat jedoch keine Auswirkung darauf, wie hoch die Eigenverbrauchsquote ist oder ob die Verbraucher im Inselbetrieb oder im Netzbetrieb laufen.

- Schalterstellung Netzparallelbetrieb: Hier ist das PV-Neu-Speicher-System mit der Kundenanlage und dem Netz lediglich über AC-in gekoppelt.
- Schalterstellung Netzparallelbetrieb/Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV): Hier wird das System so eingekoppelt, dass es an AC-in Leistung aus dem Netz bezieht (bzw. Energie aus PV-Bestand in das Netz hindurchleitet) und der Verbrauch und PV-Bestand an AC-out verbunden sind. Hier kann das System bei einem Netzausfall als USV funktionieren. Hauptsächlich soll das System aber in diesem Schaltfall das Netz bei der Versorgung der Anspruchstellerin unterstützen.

13 Mithin werden nach Anschluss der PV-Neu nebst Speicher an das Netz nach vorgeschlagenem Messkonzept die vorgenannten Anlagen in beiden Schaltfällen über AC-in (außer im USV-Fall) mit dem Netz verbunden sein.

14 Der verbaute Wechselrichter wurde insbesondere deshalb für den Einsatz bei der Anspruchstellerin gewählt, da er über eine sogenannte Smart-Boost-Funktion verfügt, die ursprünglich für netzautarke Anlagen mit Dieselgeneratoren oder instabile Stromnetze entwickelt wurde. Diese Funktion ermöglicht einen kontinuierlichen Leistungsbezug von AC-in in Richtung AC-out. Sollte der Leistungsbedarf den maximalen Bezug (Überschreitung eines vorgegebenen Ampere-Wertes) aus dem Netz übersteigen, kann das Gerät innerhalb von 15 ms zusätzliche Leistung aus der Batterie mit dem Wechselrichter

<sup>7</sup>Mit  $Z_{\text{Ü-Lieferung}} - Z_{2\text{-Lieferung}} = 0$ , da PV-Neu nicht in das Netz für die allgemeine Versorgung einspeist.

bereitstellen. Dadurch soll der störungsfreie Weiterbetrieb der Tischlerei der Anspruchstellerin am bisherigen Standort gewährleistet werden.

- 15 Im Regelfall wird künftig eine Kopplung von PV-Neu nebst Speicher über AC-out erfolgen. Die Umschaltung auf AC-in wird ggf. einmal im Jahr durch technisches Fachpersonal erforderlich sein, um den Speicher aus dem Versorgungspfad (Netz zu Verbrauch) der Tischlerei zu nehmen, wenn zu Wartungszwecken daran gearbeitet wird.
- 16 Derzeit (und auch künftig) soll das Beladen des Speichers aus PV-Bestand durch die realisierte Programmierung verhindert werden, indem das Laden an AC-out durch den Speicher ausgeschaltet ist. Nur PV-Neu lädt den Speicher DC-seitig.
- 17 Der Speicher kann derzeit und soll auch künftig Strom aus dem Netz beziehen. Dies wird zwar im Regelfall auch künftig nicht erforderlich sein, da das Spitzenlastmanagement durch den Speicher nur in seltenen Ausnahmesituationen erforderlich ist und das System autark durch die DC-seitige Kopplung arbeiten kann. Lediglich im Winter bei wenig Solarproduktion und lang anhaltender Spitzenlastsituation während geringerer Lasten aus dem Netz bestehe ggf. die Notwendigkeit und auch die Möglichkeit, den Speicher aus dem Netz nachzuladen.
- 18 Die Anspruchstellerin hat für den verwendeten EnFluRi (Typ EFR4000IP S225761) eine EU-Konformitätserklärung vorgelegt, in der auszugsweise ausgeführt ist:

„Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass oben bezeichnetes Produkt den grundlegenden Anforderungen entspricht die in den folgenden Europäischen Richtlinien festgelegt sind:

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

Low Voltage Directive

2014/30/EU EMV Richtlinie

EMC Directive

2011/65/EU RoHS Richtlinie

2015/863/EU RoHS Directive

Angewandte harmonisierte Normen und technischen Spezifikationen:

EN61010-1:2010

EN 61326-1:2013

EN 50581:2012“

- 19 Weiterhin hat die Anspruchstellerin eine Prüfbescheinigung des Herstellers für das vorgenannte Energieflussrelais (Typ EFR4000IP/S225761) vorgelegt. Als Prüfergebnis wird ausgeführt:

„Das EFR4000IP ist für die Anwendung als unabhängiges Energieflussrichtungsrelais / Energieflussrichtungssensor für Batteriespeichersysteme geeignet. Es verhindert unzulässige Energieeinspeisung in das öffentliche Netz. Die maximale Auslösezeit beträgt  $\leq 500$  ms.“

- 20 Schließlich reichte die Anspruchstellerin eine weitere Prüfbescheinigung für das Energieflussrelais (Typ EFR4000IP) ein, ausgestellt durch die Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065, datiert auf den 24. Juni 2021. Unter Bezugnahme auf die Technischen Normen „VDE-AR-N 4105:2018-11 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – 5.5.2 PAV,E-Überwachung (Einspeisebegrenzung)“ sowie „DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung – 5.7 Nachweis der PAV,E-Überwachung“ wird festgestellt:

„Das oben bezeichnete Energieflussrelais EFR4000IP wurde nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften als unabhängiges Gerät für die PAV,E-Überwachung wird erfüllt. Das EFR4000IP verhindert eine unzulässige Energieeinspeisung, außerhalb der Normativ vorgegebenen PAV,E-Grenzwerte, in das öffentliche Netz. Abweichung der normativen Forderungen: maximale Auslösezeit  $(1,69 * PAV,E) \leq 397$  ms.“

- 21 Leitungsverluste bei PV-Bestand treten in der Zuleitung auf und werden durch Saldo von  $Z_1$  und  $Z_{\bar{U}}$  erfasst. Die Zähler  $Z_{\bar{U}}$ ,  $Z_2$  und  $Z_1$  befinden sich alle in unmittelbarer räumlicher Nähe zueinander im selben Zählerschrank. Zwischen dem PV-Neu-Speicher-System und dem Zählerschrank (mit  $Z_{\bar{U}}$ ,  $Z_2$  und  $Z_1$ ) liegen Leitungen mit einer Länge von etwa 1,5 m. Die Leitungsverluste belaufen sich auf etwa fünf Promille bezogen auf die durchfließende Energie. Verluste im Speicher werden durch die beschriebenen Berechnungsvorschriften eingerechnet.
- 22 Die Parteien sind sich einig, dass jedenfalls die Verwendung nur eines DC-Zählers des derzeit vorhandenen, konformitätsbewerteten Fabrikats von EasyMeter aufgrund der Systemspannung von 48 V und der Stromstärke von ca. 800 A technisch nicht realisierbar

ist. Denn der Arbeitsbereich des DC-Zählers von EasyMeter liegt bei 60-600 V und damit über der Systemspannung von 48 V am Speicher.

- 23 Aufgrund von ungeklärten Fragen hinsichtlich Netzurückwirkungen, Anlagenaufbau und Messkonzept wurde das PV-Neu-Speicher-System von der Anspruchsgegnerin noch nicht genehmigt. Streitig ist neben dem Messkonzept insbesondere die Vereinbarkeit der Position des zentralen Kuppelschalters sowie des Messkonzeptes mit den gesetzlichen Vorgaben.
- 24 Der Hauptschalter, der sich netzseitig vom Übergabezähler  $Z_{Ü}$  befindet, ist nicht Bestandteil des NA-Schutzes. Der zentrale NA-Schutz, der mit den beiden Kuppelschaltern verknüpft ist, löst im Schaltfall immer beide Kuppelschalter gleichzeitig aus, da die Kuppelschalter in Reihe geschaltet sind. Beim Auslösen der Kuppelschalter in der vorgeschlagenen Positionierung wird die komplette Last gemeinsam mit den Erzeugungsanlagen vom Netz getrennt.
- 25 **Die Anspruchstellerin** ist der Ansicht, dass die derzeit vorgesehene zentrale Position des NA-Schutzes/ Kuppelschalters nicht gegen die technischen Vorgaben verstoße. Vielmehr spreche Abschnitt 6.4 der VDE-AR-N 4105 in der Fassung von 2018 dafür, dass die zentrale Position zulässig sei. Hier werde geregelt, dass als Kuppelschalter die Schalteinrichtungen der einzelnen Erzeugungseinheiten (integrierter Kuppelschalter) verwendet werden können, die Nutzung der integrierten Kuppelschalter aber auch in Verbindung mit dem zentralen NA-Schutz möglich sei. In jedem Fall sei danach der zentrale NA-Schutz ab 30 kVA (Summe der maximalen Scheinleistungen aller Erzeugungsanlagen und Speicher an einem Netzanschlusspunkt) direkt am zentralen Zählerplatz anzuschließen.
- 26 Die Anspruchstellerin ist zudem der Ansicht, dass mit dem vorgeschlagenen Messkonzept die EEG-umlagepflichtigen Strommengen abgebildet werden könnten. Sie behauptet, dass – da die Saldierung der Energiemengen bei beiden Schalterstellungen zwischen den identischen Zählern stattfindet – die Schalterstellung für das Messkonzept irrelevant sei. Die eingespeicherten bzw. ausgespeicherten Energiemengen seien bei beiden Schalterstellungen identisch. Der Aufbau des vorgeschlagenen Messkonzeptes (Abbildung 1) komme auch dem Messkonzept gemäß Anhang 6.7 rechtes Schaltbild der Empfehlung 2017/29<sup>8</sup> hinsichtlich der DC-Kopplung nahe. Die Erzeugungszählung werde lediglich durch eine Differenzmessung realisiert, um die weiter oben beschriebene Regelstrecke auf der AC-seitigen Platine des Wechselrichters nutzen zu können.

<sup>8</sup> Clearingstelle, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/empfv/2017/29>, Anhang 6.7. rechts.

- 27 Dass vorliegend, anders als im Messkonzept im Rat zur Praxis in der Empfehlung 2017/29<sup>9</sup> zugrunde gelegt, eine Graustromeinspeicherung stattfindet (unter Verhinderung der Rückspeisung ins Netz aus dem Speicher) wirke sich auf die Überlegungen der Clearingstelle nicht aus und sei mithin ergebnisneutral. Die § 61l-Saldierung könne vorliegend angewendet werden.
- 28 **Die Anspruchsgegnerin** ist der Auffassung, dass die von der Anspruchstellerin vorgesehene Position des zentralen Kuppelschalters nicht system- und normenkonform sei, da nur die Erzeugungsanlagen, nicht aber die Last durch Schaltung vom Netz getrennt werden dürften. Entsprechend der technischen Vorgaben in der VDE-AR-N 4105 Kapitel 6 und den Beispielbildern in Anhang B beziehe sich die Schutzwirkung nur auf Erzeugungsanlagen; bei Überfrequenz stehe beispielsweise ein Überschuss an Erzeugungsleistung einem Defizit an Bezugslast gegenüber. Folglich sollten keine Lasten vom Netz getrennt werden.
- 29 Auch sei die vorgesehene Umschaltmöglichkeit, die eine Zuschaltung der Bezugsanlage auf das Netz der öffentlichen Versorgung ermögliche, unzulässig, da somit die unzulässigen Netzzrückwirkungen wieder im Netz festzustellen seien. Durch die Umschaltmöglichkeit sei das vorgeschlagene Messkonzept nicht gesetzeskonform. Bei Eigenversorgungsanlagen, bei denen eine Umschaltung der Last oder Teile der Last auf das Netz möglich seien, müsse durch ein geeignetes Messkonzept sichergestellt werden, dass die EEG-umlagepflichtigen Strommengen erfasst werden. Dazu seien die im Speicher ein- und ausgespeicherten Strommengen messtechnisch zu erfassen, da sowohl Speicher als auch die PV-Installationen die 10-kW-Leistungsgrenze überschreiten.
- 30 Hinsichtlich des Messkonzeptes vertritt die Anspruchsgegnerin die Ansicht, dass eine Kaskadenmessung nicht notwendig sei. Zur Ermittlung der von PV-Neu erzeugten Strommenge sei jedoch eine direkte Erzeugungsmessung erforderlich. Die von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Berechnung erfasse z. B. nicht die Energiemenge, die die PV-Bestand eventuell an den Speicher liefere. Insbesondere lägen die Voraussetzungen des § 61a Nr. 2 EEG 2021 zum Entfallen der EEG-Umlage nicht vor, da die verfahrensgegenständlichen Anlagen mittelbar an das Netz der Anspruchstellerin angeschlossen seien.
- 31 Zudem vertritt die Anspruchsgegnerin die Auffassung, dass ein Anwendungsfall des § 61l EEG 2021 vorliege. Die Voraussetzung des § 61l Abs. 1b EEG 2021 sei jedoch nicht erfüllt, da die Strommengen des Speichers durch geeichte Messeinrichtungen erfasst werden müssten. Vorliegend werde lediglich die erzeugte Strommenge der PV-Bestand,

<sup>9</sup> Clearingstelle, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/empfv/2017/29>, Anhang 6.7, rechts.

die abgegrenzte Strommenge und der gesamte Überschussstrom gemessen. Inwiefern die Bestandsanlage Strommengen in den Speicher speichere, sei unklar. Zwar entspreche das vorgelegte Messkonzept im Prinzip dem in Anhang 6.7, rechtes Schaltbild der Empfehlung 2017/29 der Clearingstelle dargestellten Schaltbild<sup>10</sup>, jedoch verwende der Wechselrichter mit AC-in und AC-out zwei Pfade, die nicht gemeinsam gemessen werden könnten.

32 Mit Beschluss vom 19. August 2021 hat die Clearingstelle das Verfahren gemäß § 27 Abs. 1 Satz 1 ihrer Verfahrensordnung (VerfO)<sup>11</sup> nach dem übereinstimmenden Antrag der Parteien angenommen. Die durch die Clearingstelle zu begutachtenden Fragen lauten:

1. Genügt das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept für die am Netzanschluss der Anspruchstellerin angeschlossenen Solaranlagen sowie des Speichers den messtechnischen Anforderungen nach dem EEG sowie dem MsbG?
2. Entspricht die derzeit vorgesehene Position des zentralen Kuppelschalters den technischen Vorgaben i. S. d. § 10 Abs. 2 EEG 2017 i. V. m. § 49 EnWG?

## 2 Begründung

### 2.1 Verfahren

33 Die Besetzung der Clearingstelle ergibt sich aus § 26 Abs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 5 VerfO. Es wurden zwei fernmündliche Erörterungen durchgeführt, § 28 Abs. 2 VerfO.

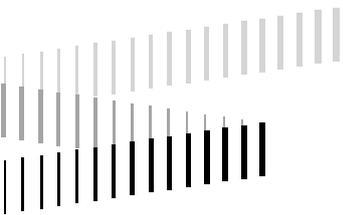
34 Die Beschlussvorlage hat gemäß §§ 28 Abs. 1, 24 Abs. 5 VerfO das Mitglied der Clearingstelle Dr. Mutlak erstellt.

### 2.2 Würdigung

35 Das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept für die am Netzanschluss der Anspruchstellerin angeschlossenen Solaranlagen sowie des Speichers genügt in der von der Anspruchstellerin geplanten Betriebsweise nicht den Anforderungen des

<sup>10</sup> Clearingstelle, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/empfv/2017/29>, Anhang 6.7, rechts.

<sup>11</sup> Verfahrensordnung der Clearingstelle in der Fassung v. 01.10.2019, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/downloads>.



EEG 2017/EEG 2021-I/EEG 2021-II i. V. m. dem MsbG (Rn. 43 ff.). Sobald das Messkonzept dergestalt angepasst wird, dass eine Graustromeinspeicherung technisch unterbunden wird und der vollständige Nachweis über die Funktionsfähigkeit des Mess- und Regelsystems gegenüber der Anspruchsgegnerin erbracht wird (Abschnitt 2.2.3), entspricht das Messkonzept den messtechnischen Anforderungen von § 61l Abs. 1b EEG 2017/EEG 2021-I sowie des § 61l Abs. 1a EEG 2021-II.

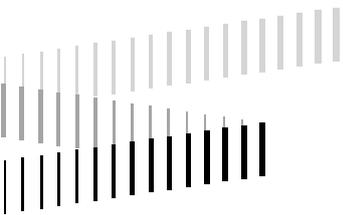
- 36 Zwar sind die messtechnischen Anforderungen des § 61l Abs. 1b EEG 2017/EEG 2021-I sowie des § 61l Abs. 1a EEG 2021-II nicht erfüllt, Sinn und Zweck des § 61l EEG 2017/EEG 2021-I/EEG 2021-II gebieten jedoch die teleologische Reduktion der messtechnischen Anforderungen (Abschnitt 2.2.1). Denn zum einen gewährleistet das (in der Betriebsweise angepasste) Messkonzept eine hinreichend genaue Erfassung und Zuordnung von vergütungs- bzw. EEG-umlagepflichtigen Strommengen (Abschnitt 2.2.2), zum anderen war zum Zeitpunkt der Beschlussfassung für den vorliegenden Anwendungsfall kein eichrechtskonformer Zähler am Markt verfügbar (Abschnitt 2.2.4).
- 37 Die derzeit vorgesehene Position des zentralen Kuppelschalters entspricht den technischen Vorgaben i. S. d. § 10 Abs. 2 EEG 2017 i. V. m. § 100 Abs. 1 EEG 2021-II i. V. m. § 49 EnWG (Abschnitt 2.2.5).

### 2.2.1 Teleologische Reduktion des Messerfordernisses am Speicher

- 38 Der von der Anspruchstellerin vorgesehene Verzicht auf die Messung der ein- und ausgespeicherten Strommengen führt nicht zwingend zu einer Nicht-Anwendbarkeit der Saldierung des § 61l EEG 2017/EEG 2021-I/EEG 2021-II<sup>12</sup>. Zwar entspricht der Verzicht auf die Erfassung der ein- und ausgespeicherten Strommengen nicht den messtechnischen Vorgaben des § 61l Abs. 1b Nr. 1 Buchstabe a) EEG 2017/EEG 2021-I und des § 61l Abs. 1a EEG 2021-II.<sup>13</sup> Unter der Voraussetzung, dass das vorgeschlagene Messkonzept eine hinreichend genaue Erfassung der vergütungsfähigen und EEG-umlagepflichtigen Strommengen ermöglicht (Abschnitt 2.2.2) und eine eichrechtskonforme messtechnische Erfassung der ein- und ausgespeicherten Strommengen faktisch nicht möglich ist (Abschnitt 2.2.4), ist auf Basis einer teleologischen Reduktion der Anforderung der § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 EEG 2017/EEG 2021-I bzw. § 61l Abs. 1a EEG 2021-II die Vereinbar-

<sup>12</sup>Es kann dahinstehen, ob § 61l EEG 2017, § 61l EEG 2021-I oder § 61l EEG 2021-II auf den verfahrensgegenständlichen Fall mit den im Jahr 2017 in Betrieb genommenen Erzeugungsanlagen Anwendung findet, da das gefundene Auslegungsergebnis für die drei vorgenannten Gesetzesfassungen identisch ist, vgl. *Clearingstelle*, Votum v. 01.12.2021 – 2020/4-IX, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/votv/2020/4-IX>, Rn. 33.

<sup>13</sup>Vgl. *Clearingstelle*, Votum v. 01.12.2021 – 2020/4-IX, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/votv/2020/4-IX>, Abschnitte 2.2.1 und 2.2.2.



keit des von der Anspruchstellerin umgesetzten Messkonzeptes mit den gesetzlichen Vorgaben des EEG gegeben.<sup>14</sup>

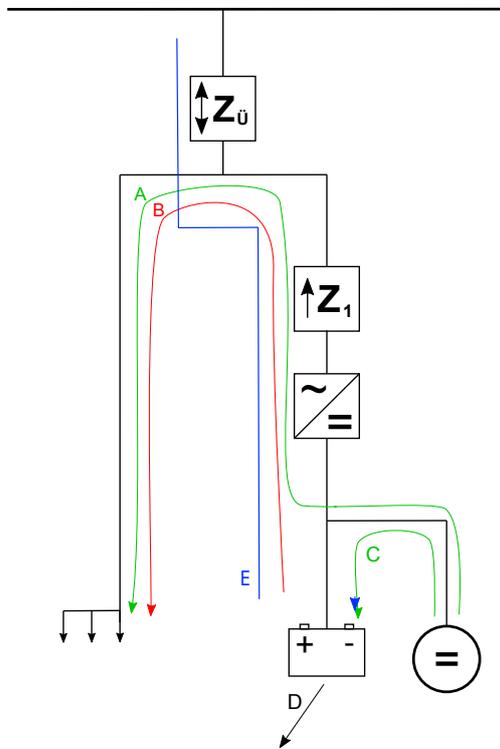
## 2.2.2 Hinreichend genaues Messkonzept

- 39 Das von der Anspruchstellerin umgesetzte Messkonzept ermöglicht unter der Voraussetzung, dass eine Graustromeinspeicherung unterbunden wird, eine hinreichend genaue Erfassung und Ermittlung der jeweils vergütungsfähigen und EEG-umlagepflichtigen Strommengen. Die nachfolgend beschriebenen Abweichungen zum im Rat zur Praxis der Empfehlung 2017/29 empfohlenen Messkonzept bei DC-gekoppelten Speichern<sup>15</sup> stehen dann einer hinreichend genauen Erfassung bzw. Ermittlung der jeweils vergütungsfähigen und EEG-umlagepflichtigen Strommengen nicht entgegen.
- 40 **Abweichung zum „Rat zur Praxis Messkonzept“ – Graustromeinspeicherung ohne Netzzurückspeisung** Das verfahrensgegenständliche Messkonzept (Abbildung 1) unterscheidet sich vom Messkonzept im Rat zur Praxis in der Empfehlung 2017/29<sup>16</sup> zum einen darin, dass vorliegend die Graustromeinspeicherung *nicht* unterbunden wird. Es ist jedoch technisch sichergestellt, dass kein Strom aus dem Speicher in das Netz für die allgemeine Versorgung rückgespeist wird. Dass vorliegend nicht nur eine EEG-Anlage (PV-Neu) vorhanden ist, sondern eine weitere Erzeugungsanlage (PV-Bestand), kann hier außer Acht bleiben, da letztere gemäß der geplanten Betriebsweise nicht in den Speicher einspeichert und insoweit keinen Beitrag zur § 611-Saldierung leistet.
- 41 Im vorliegenden Fall wären im Grundsatz ohne Anwendung der § 611-Saldierung als EEG-umlagepflichtige Strommengen zusätzlich zu der von den Solaranlagen erzeugten und dezentral verbrauchten Strommenge (A), der im Speicher erzeugten und dezentral verbrauchten Strommenge (B) und der von den Solaranlagen erzeugten und im Speicher verbrauchten Strommenge (C) noch die aus dem Netz für die allgemeine Versorgung in den Speicher eingespeicherten Strommenge (E) mit der jeweils einschlägigen EEG-Umlage zu belegen.

<sup>14</sup>Vgl. dazu im Einzelnen *Clearingstelle*, Votum v. 01.12.2021 – 2020/4-IX, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/votv/2020/4-IX>, Abschnitt 2.2.3.

<sup>15</sup>*Clearingstelle*, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/empfv/2017/29>, Anhang 6.7, rechtes Schaltbild.

<sup>16</sup>*Clearingstelle*, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/empfv/2017/29>, Anhang 6.7, rechtes Schaltbild.

**EEG-Umlage ohne § 61I EEG 2021**

$$A + B + C + E$$

**EEG-Umlage-Befreiung nach § 61I EEG 2021**

$$B + D \text{ (Speicheerzeugung und Speicherverlust)}$$

**EEG-Umlage nach Saldierung nach § 61I EEG 2021**

$$A + B + C - B - D + E$$

$$A + C - D + E \quad | \quad C + E - D = B$$

$$A + B$$

$$\blacktriangleright A + B = Z_1 - Z_{\dot{U}} \text{ (Lieferung)}$$

Abbildung 2: schematische Betrachtung bei Graustromeinspeicherung

42 Zwar kann auch hier die Strommenge (C) mit dem dargestellten Messkonzept nicht messtechnisch erfasst werden, jedoch kann auf die Messung der Strommenge (C) nach Anwendung der Saldierung verzichtet werden, da sich diese herauskürzt (s. Abbildung 2). Denn die in der PV-Neu erzeugte und im Speicher verbrauchte Strommenge (C) zuzüglich der aus dem Netz in den Speicher gelieferten Strommenge (E) abzüglich der Speicherverluste (D) entspricht der aus dem Speicher ausgespeicherten (erzeugten) und dezentral verbrauchten Strommenge (B). Wie durch Äquivalenzumformung dargelegt, verbleiben als EEG-umlagepflichtige Strommengen die aus PV-Neu und Speicher erzeugten und dezentral verbrauchten Strommengen (A) + (B), die grundsätzlich messtechnisch erfasst werden können.

43 **Abweichung – „umgekehrtes“ Messkonzept** Das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept unterscheidet sich zum anderen darin vom Messkonzept im Rat zur Praxis in der Empfehlung 2017/29<sup>17</sup>, dass der Eigenverbrauch aus dem PV-Neu-Speicher-

<sup>17</sup> Clearingstelle, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eegekwwg.de/empfv/2017/29>, Anhang 6.7. rechtes Schaltbild.

System nicht als Differenz aus dem (vorliegend nicht vorhandenen) Erzeugungszähler des PV-Neu-Speicher-Systems und  $Z_{\text{Ü-Lieferung}}$ , sondern als Differenz aus dem Gesamtbezug in  $Z_{2\text{-Bezug}}$  und dem Bezug aus dem Netz  $Z_{\text{Ü-Bezug}}$  ermittelt wird, mithin die Differenz nicht aus den lieferungsseitigen Messungen, sondern aus den bezugsseitigen Messungen gebildet wird („umgekehrtes“ Messkonzept, s. Abbildung 3).

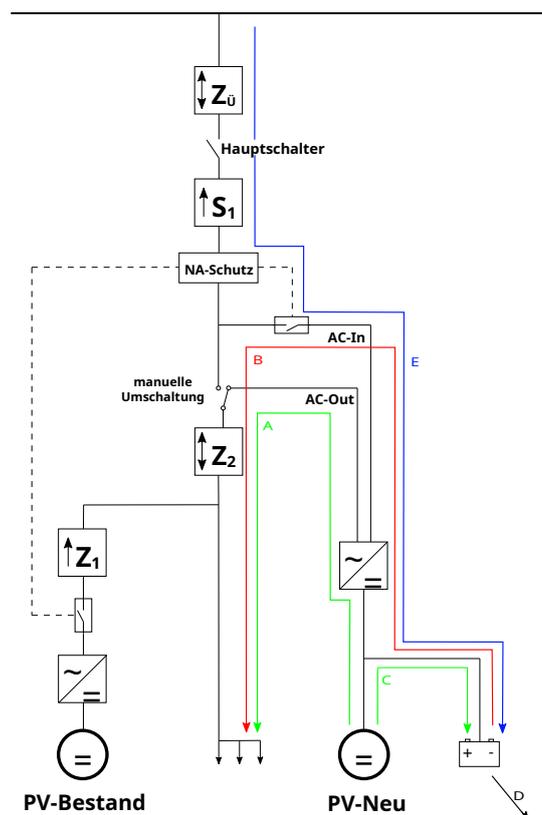


Abbildung 3: schematische Betrachtung des verfahrensgegenständlichen Messkonzepts

- 44 Das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept ist unter der Voraussetzung, dass eine Graustromeinspeicherung unterbunden wird, zur hinreichend genauen Erfassung der jeweils vergütungsfähigen und EEG-umlagepflichtigen Strommengen geeignet. Denn die Graustromeinspeicherung würde zu einer Verfälschung der als Differenz aus  $Z_{2\text{-Bezug}}$  und  $Z_{\text{Ü-Bezug}}$  zu berechnenden umlagepflichtigen Strommenge (A) + (B) führen, da der Strom, der für die Graustromeinspeicherung genutzt wird, zunächst in  $Z_{\text{Ü-Bezug}}$  erfasst wird (Strombezug aus dem Netz), jedoch nicht mehr in  $Z_{2\text{-Bezug}}$ , zumal der Strom bereits vor  $Z_2$  in Richtung PV-Neu-Speicher-System abgeführt wird. Die Differenz aus  $Z_{2\text{-Bezug}}$  und  $Z_{\text{Ü-Bezug}}$  ((A) + (B)) würde daher um den Betrag der Graustromeinspeicherung

verringert, da die Graustromeinspeicherung den Messwert in  $Z_{\ddot{U}}\text{-Bezug}$  erhöht und sich dadurch die vorgenannte Differenz und damit die ermittelte umlagepflichtige Strommenge entsprechend verringert.

- 45 Sofern die Graustromspeicherung technisch ausgeschlossen ist, können die EEG-umlagepflichtigen Strommengen, hier die von PV-Neu und Speicher erzeugten und vor Ort verbrauchten Strommengen (A) + (B), anhand der Formel

$$Z_{2\text{-Bezug}} - Z_{\ddot{U}\text{-Bezug}}$$

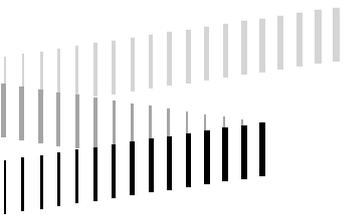
berechnet werden.

- 46 **Sicherheitszuschlag nach Rat zur Praxis vorliegend erforderlich** Entsprechend des Rats zur Praxis ist vorliegend zuzüglich zur wie oben berechneten EEG-Umlageschuld für das PV-Neu-Speicher-System einmal die nutzbare Speicherkapazität mit einem EEG-Umlagesatz von 40 Prozent zu belegen. Denn dadurch ist in jedem Fall sichergestellt, dass das EEG-Umlagekonto nicht gegenüber einer auf der Messung der ein- und ausgespeicherten Strommengen basierenden Saldierung schlechtergestellt wird; vielmehr ist von einer Übererfüllung der EEG-Umlageschuld auszugehen.<sup>18</sup>
- 47 **Leitungsverluste vorliegend zu vernachlässigen** Zwar können durch das „umgekehrte“ Messkonzept Leitungsverluste, die zwischen Erzeugung und Vor-Ort-Verbrauch anfallen und die grundsätzlich EEG-umlagepflichtig sind, nicht messtechnisch erfasst werden. Im vorliegenden Fall können die Leitungsverluste jedoch vernachlässigt werden, da zwischen einem fiktiven Erzeugungszähler (hier hinter PV-Neu-Speicher-System) und Übergabezähler  $Z_{\ddot{U}}$  nur etwa 1,5 m Leitung liegen (s. Rn. 21) und daher Leitungsverluste nur sehr gering ausfallen.<sup>19</sup>

<sup>18</sup>Eine höhere als die so errechnete EEG-Umlageschuld kann sich in dem hier betrachteten Fall nur dadurch ergeben, dass sich zu Beginn der Saldierungsperiode weniger Energie im Speicher befand als zum Ende der Saldierungsperiode; dazu *Clearingstelle*, Empfehlung v. 28.03.2018 – 2017/29, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/empfv/2017/29>, Rn. 138.

<sup>19</sup>Die Leitungsverluste von fünf Promille (vgl. Rn. 21) liegen deutlich unterhalb der zulässigen Messungenauigkeit für marktübliche Zähler, Zählerklasse B etwa 2 %, vgl. Anhang V, Tabelle 2 der Richtlinie 2014/32/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt (Messgeräte-Richtlinie oder MID-Richtlinie) (MID), Neufassung v. 26.02.2014, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/gesetz/3303>.

- 48 **Schalterstellung (AC-in/AC-out)** Unabhängig von der jeweiligen Schalterstellung, mit der das PV-Neu-Speicher-System an AC-in bzw. AC-out an dessen Wechselrichter eingekoppelt werden kann, ermöglicht das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept nach Anpassung der geplanten Betriebsweise eine hinreichend genaue Erfassung der jeweils vergütungsfähigen bzw. umlagepflichtigen Strommengen.
- 49 Im Regelfall findet die Einkopplung des PV-Neu-Speicher-Systems an AC-out statt (s. Rn. 14). Folgende Stromflüsse sind vergütungs- bzw. umlagerelevant:
- Der Stromfluss aus der PV-Bestand wird über  $Z_1$  erfasst (gesamte Erzeugung aus PV-Bestand) und die nicht in den Verbrauchseinrichtungen verbrauchten Strommengen werden über  $Z_{2\text{-Lieferung}}$  erfasst. Sodann läuft der Strom aus der PV-Bestand „durch“ den Wechselrichter (zunächst über AC-out, dann über AC-in) und wird schließlich an  $Z_{\text{Ü-Lieferung}}$  messtechnisch erfasst und in das Netz für die allgemeine Versorgung eingespeist.  $Z_{\text{Ü-Lieferung}}$  stellt dabei die aus PV-Bestand in das Netz eingespeiste und vergütungsfähige Strommenge dar. Eine Abgrenzung zu Strom aus PV-Neu bzw. dem Speicher ist nicht erforderlich, da die Einspeisung aus dem PV-Neu-Speicher-System technisch unterbunden werden soll.
  - Die aus der PV-Bestand erzeugten und eigenverbrauchten Strommengen, die gemäß § 61b Abs. 1 EEG 2021-II mit der EEG-Umlage in Höhe von 40 Prozent zu belegen sind, können eindeutig aus der Differenz  $Z_1 - Z_{\text{Ü-Lieferung}}$  ermittelt werden.
  - Der Strom aus dem Netz wird zunächst an  $Z_{\text{Ü-Bezug}}$  erfasst und fließt dann über den Wechselrichter (zunächst über AC-in, dann über AC-out) – messtechnisch erfasst in  $Z_{2\text{-Bezug}}$  – in die Verbrauchseinrichtungen der Anspruchstellerin. Wie bereits ausgeführt ist von der Anspruchstellerin sicherzustellen, dass der Strom aus dem Netz nicht über den Wechselrichter an den Speicher geliefert werden kann (s. Rn. 43). Die in PV-Neu und im Speicher erzeugten und in den Verbrauchseinrichtungen eigenverbrauchten EEG-umlagepflichtigen Strommengen können sodann eindeutig aus der Differenz  $Z_{2\text{-Bezug}} - Z_{\text{Ü-Bezug}}$  ermittelt werden.
- 50 In Ausnahmefällen findet die Einkopplung des PV-Neu-Speicher-Systems an AC-in statt. Folgende Stromflüsse sind vergütungs- bzw. umlagerelevant:
- Die Erzeugung der PV-Bestand wird zunächst in  $Z_1$  erfasst und der nicht eigenverbraachte Strom über  $Z_{2\text{-Lieferung}}$  geführt und dort erfasst. Sodann läuft der Strom direkt über  $Z_{\text{Ü-Lieferung}}$  in das Netz für die allgemeine Versorgung und wird nicht



mehr über AC-out und dann AC-in durch den Wechselrichter des PV-Neu-Speicher-Systems geleitet. Insoweit ändert sich nichts an der messtechnischen Erfassung der aus PV-Bestand ins Netz eingespeisten (abgelesen in  $Z_{\text{Ü-Lieferung}}$ ) sowie der aus PV-Bestand selbstverbrauchten Strommengen ( $Z_1 - Z_{\text{Ü-Lieferung}}$ ).

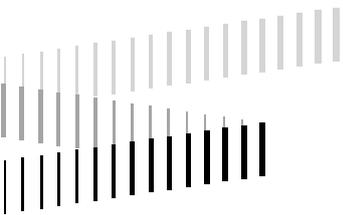
- Der Strombezug aus dem Netz für die allgemeine Versorgung wird zunächst an  $Z_{\text{Ü-Bezug}}$  erfasst und wird dann direkt über  $Z_{2\text{-Bezug}}$  und nicht mehr, wie im anderen Schaltzustand, durch den Wechselrichter (zunächst über AC-in, dann über AC-out) in die Verbrauchseinrichtungen geleitet. Es ist durch die Anspruchstellerin technisch sicherzustellen, dass kein Strom aus dem Netz über AC-in in den Speicher geleitet wird (s. 43), so dass die in PV-Bestand und im Speicher erzeugten Strommengen durch die Differenz  $Z_{2\text{-Bezug}} - Z_{\text{Ü-Bezug}}$  eindeutig ermittelt werden kann.

51 Unter der Voraussetzung, dass (in beiden Schaltzuständen) eine Graustromeinspeicherung technisch ausgeschlossen ist, ändert im Ergebnis die Schalterstellung nichts am Abrechnungsergebnis. Deshalb spricht nichts gegen das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept mit zwei möglichen Einkopplungen des PV-Neu-Speicher-Systems entweder über AC-out (Regelfall) oder über AC-in (Ausnahmefälle).

### 2.2.3 Nachweis

- 52 Das von der Anspruchstellerin vorgeschlagene Messkonzept entspricht bis zur Anpassung der geplanten Betriebsweise (Verhinderung der Graustromeinspeicherung), der Inbetriebsetzung u. a. des zur gewünschten Steuerung der Stromflüsse erforderlichen Mess- und Regelungssystems und bis zum vollständig erfolgten Nachweis über die korrekte Installation und Funktionstüchtigkeit der gewünschten Steuerung der Stromflüsse nicht den Anforderungen des EEG und des MsbG.<sup>20</sup>
- 53 Für den vollständigen Nachweis fehlt insbesondere eine Bescheinigung des Installateurs des Mess- und Regelungssystems, aus der nachvollziehbar hervorgeht, wie die Einspeicherung von Strom aus dem Netz in beiden Schaltzuständen technisch verhindert wird. Soweit bestimmte Stromflüsse nicht durch ein Mess- und Regelungssystem, sondern durch Schaltelemente wie z. B. Dioden unterbunden werden, sind diese entsprechend in einem Übersichtsschaltplan zu kennzeichnen und deren Funktion zu benennen.

<sup>20</sup>Zum Nachweiserfordernis für eine Nulleinspeisung vgl. *Clearingstelle*, Votum v. 13.05.2019 – 2019/7, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/votv/2019/7>.



- 54 Weiterhin ist im Zuge der Inbetriebsetzung des PV-Neu-Speicher-Systems in der angepassten Betriebsweise für die jeweiligen Vorgaben hinsichtlich der Stromflüsse – insbesondere die Verhinderung der Einspeisung aus dem PV-Neu-Speicher-System in das Netz für die allgemeine Versorgung sowie die Einspeicherung von Strom aus dem Netz für die allgemeine Versorgung – ein Funktionsnachweis gemäß der Errichtungsanweisung des Herstellers durch den Errichter vorzunehmen und im Inbetriebsetzungsprotokoll zu dokumentieren. Diesbezüglich ist auf den VDE/FNN-Speicherhinweis zu verweisen, in dem hinsichtlich des Nachweises der Erfüllung der technischen Anforderungen wie folgt ausgeführt wird:

„Die Erfüllung der Anforderungen ist entsprechend Abschnitt 9 der VDE-AR-N 4105 und DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) nachzuweisen. Für diese Nachweise ist die Vermessung durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 für diesen Anwendungsbereich akkreditiertes Prüflabor erforderlich. Die Zertifizierung von Speichern muss durch eine nach DIN EN ISO/IEC 17065 für diesen Anwendungsbereich akkreditierte Zertifizierungsstelle erfolgen. Für den EnFluRi-Sensor muss eine Konformitätserklärung zum Nachweis der ordnungsgemäßen Funktion nach diesem Hinweis erbracht werden. Außerdem ist im Zuge der Inbetriebsetzung des EnFluRi-Sensors (des Speichers) ein Funktionsnachweis gemäß der Errichtungsanweisung des Herstellers durch den Errichter vorzunehmen und im Inbetriebsetzungsprotokoll E.8 der VDE-AR-N 4105 zu dokumentieren. Anmerkung: Die Anwendung des „PV-Speicherprotokoll“ wird empfohlen.“<sup>21</sup>

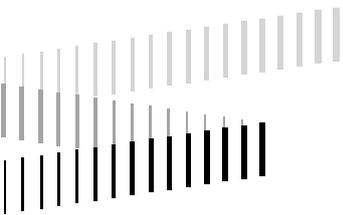
- 55 Die Konformitätserklärung zum Nachweis der Funktionsfähigkeit des EnFluRi wurde vorliegend bereits durch die Anspruchstellerin erbracht (Rn. 18 ff.).

#### 2.2.4 Kein eichrechtskonformer DC-Zähler für vorliegenden Anwendungsfall verfügbar

- 56 Zur Überzeugung der Kammer waren zum Zeitpunkt der Beschlussfassung für den vorliegenden Anwendungsfall keine geeigneten eichrechtskonformen DC-Zähler am Markt verfügbar. Denn der nach Recherche beider Parteien am Markt verfügbare, für DC-Netze konformitätsbewertete DC-Zähler von Easymeter ist für den Arbeitsbereich 60-600 V zugelassen und ist damit für eine Systemspannung von 48 V am Speicher nicht geeignet.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> VDE/FNN, Hinweis Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz – Praxisnahe Definition verschiedener Anschlussvarianten, 2020, Abschnitt 4.11.

<sup>22</sup> Ähnlich Clearingstelle, Votum v. 01.12.2021 – 2020/4-IX, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eegekwwg.de/votv/2020/4-IX>, Rn. 77 f.



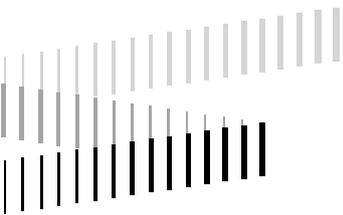
Ein (wirtschaftlich) sinnvoller messtechnischer Aufbau mit konformitätsbewerteten DC-Zählern ist insoweit derzeit nicht möglich; dies ist auch zwischen den Parteien unstrittig (Rn. 22).

- 57 **Mitteilungs- und Nachrüstpflicht** Wie bereits ausgeführt, beruht die teleologische Reduktion, wonach auf eine Messung der ein- und ausgespeicherten Strommengen verzichtet werden und gleichwohl die Saldierung des § 61l EEG EEG 2017/EEG 2021-I/EEG 2021-II zur Anwendung kommen kann, auf dem Umstand, dass für den jeweiligen Anwendungsfall keine geeigneten eichrechtskonforme DC-Zähler am Markt verfügbar sind. Gemäß § 74a Abs. 1 Nr. 4 EEG 2021-II haben Letztverbraucher und Eigenversorger dem jeweils zur Erhebung der EEG-Umlage berechtigten Netzbetreiber Änderungen mitzuteilen, die für die Beurteilung, ob die Voraussetzungen eines Entfallens oder einer Verringerung der EEG-Umlage weiterhin vorliegen, relevant sind oder sein können, sowie den Zeitpunkt, zu dem die Änderungen eingetreten sind. Sobald für den vorliegenden Anwendungsbereich geeignete konformitätsbewertete DC-Zähler am Markt erhältlich sind, hat die Anspruchstellerin dies entsprechend dem zuständigen Netzbetreiber zu melden.
- 58 Ab diesem Zeitpunkt scheidet im Grundsatz die Anwendung der § 61l-Saldierung ohne Messung der ein- und ausgespeicherten Strommengen aus. Ob eine Nachrüstpflicht besteht, ist zu dem betreffenden Zeitpunkt unter Berücksichtigung der dann einschlägigen gesetzlichen Regelungen und der technischen und wirtschaftlichen Verhältnismäßigkeit im Einzelfall zu betrachten.<sup>23</sup>

### 2.2.5 Position der Kuppelschalter

- 59 Die von der Anspruchstellerin vorgesehene Position der Kuppelschalter, die zu einer Trennung sowohl der Erzeugungs- als auch der Verbrauchseinrichtungen im Schaltfall führen, ist mit den Vorgaben von § 10 Abs. 2 EEG 2017 i. V. m. § 100 Abs. 1 EEG 2021 i. V. m. § 49 EnWG vereinbar.
- 60 Gemäß § 10 Abs. 2 EEG 2017 muss die Ausführung des Anschlusses den im Einzelfall notwendigen technischen Anforderungen des Netzbetreibers sowie § 49 des EnWG entsprechen. § 49 EnWG bestimmt, dass Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Ein-

<sup>23</sup> Clearingstelle, Votum v. 01.12.2021 – 2020/4-IX, abrufbar unter <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/votv/2020/4-IX>, Rn. 79 f.



haltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird wiederum vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE) eingehalten worden sind.

- 61 Vorliegend kann dahinstehen, ob die VDE-AR-N 4105 in der Fassung von November 2018<sup>24</sup> oder in der Fassung von August 2011<sup>25</sup> Anwendung findet, da beide technischen Richtlinien zu demselben Ergebnis führen, wonach die vorgesehene Position der Kuppelschalter nicht gegen die technischen Vorgaben verstößt.<sup>26</sup>
- 62 Die Funktion der Kuppelschalter steht im Zusammenhang mit dem NA-Schutz von Erzeugungsanlagen. Dabei hat der NA-Schutz ausweislich beider Fassungen der VDE-AR-N 4105 die Aufgabe, Erzeugungsanlagen bei unzulässigen Spannungs- und Frequenzwerten vom Netz zu trennen. Damit soll eine ungewollte Einspeisung der Erzeugungsanlage in einem vom übrigen Verteilungsnetz getrennten Teilnetz verhindert werden. Dazu steuert der NA-Schutz die Kuppelschalter ausweislich beider Fassungen der VDE-AR-N 4105 an, die automatisch dann ausgelöst werden, wenn mindestens eine Schutzfunktion anspricht.<sup>27</sup>
- 63 Zur Überzeugung der Kammer wird durch die von der Anspruchstellerin vorgesehene Positionierung der Kuppelschalter der zuvor gemäß der einschlägigen technischen Richtlinie definierte Zweck von NA-Schutz und Kuppelschalter erfüllt, da zweifelsfrei im Bedarfsfall die Erzeugungsanlagen vom Netz getrennt werden.
- 64 Dass die vom Anspruchsteller vorgeschlagene Positionierung der Kuppelschalter, die auch zu einem vollständigen Lastabwurf im Schaltfall führt, nicht in den Anschlussbei-

<sup>24</sup> VDE, Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz -Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, November 2018.

<sup>25</sup> VDE, Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz -Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, August 2011.

<sup>26</sup> Gemäß VDE-AR-N 4105 in der Fassung von November 2018 ist diese für Erzeugungsanlagen und Speicher anzuwenden, die neu an das Niederspannungsnetz angeschlossen werden, sowie bei einer Erweiterung oder Änderung bestehender Anlagen. Da die PV-Neu sowie der Speicher zwar bereits seit Ende 2017 in Betrieb genommen, jedoch noch nicht an das Netz für die allgemeine Versorgung angeschlossen wurden, spricht dies zunächst für die Anwendung der VDE-AR-N 4105 in der Fassung vom November 2018. Allerdings wurde vorliegend der Antrag auf Netzanschluss bereits im Juni 2017 gestellt, als noch die VDE-AR-N 4105 in der Fassung vom August 2011 einschlägig war, was wiederum für eine Anwendbarkeit der alten Fassung der VDE-AR-N 4105 sprechen könnte. Dies muss jedoch vorliegend nicht entschieden werden.

<sup>27</sup> VDE, Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz -Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, November 2018, Abschnitt 6.4.1; VDE, Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz -Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, August 2011, Abschnitt 6.4.1.

spielen im Anhang B der VDE-AR-N 4105<sup>28</sup> aufgeführt wird, macht diese Option nicht unzulässig. Zwar stellt diese Option nicht den Regelfall dar. Insbesondere wirkt sich der Lastabwurf negativ auf den Betreiber der Verbrauchseinrichtungen aus, da beim Abschalten der Erzeugungsanlagen auch der Betrieb der Verbrauchseinrichtungen (hier: der Tischlerei) nicht mehr mit Netzstrom aufrecht erhalten werden kann. Gleichwohl ist aus Netzsicht kein Grund für die Gefährdung der technischen Sicherheit durch den kompletten Lastabwurf im Schaltfall zu erkennen. Dies wurde auch nicht von der Anspruchsgegnerin vorgetragen.

Dr. Mutlak

Teichmann

Todorovic

---

<sup>28</sup> VDE, Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz -Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, November 2018, Anhang B; VDE, Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz -Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, August 2011, Anhang B.