



Bundesnetzagentur

# **Evaluierungsbericht** zu bivalenten Stromspeichern gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)





# Evaluierungsbericht zu bivalenten Stromspeichern

gemäß § 61l Abs. 1c Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Stand: Dezember 2020

**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Referat 625

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Tel. +49 228 14-0

Fax: +49 228 14-5970

E-Mail: [eeg@bnetza.de](mailto:eeg@bnetza.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	5
2	Anlass der Berichtserstellung.....	6
3	Betriebsweisen von Stromspeichern .....	6
3.1	Bivalente Stromspeicher.....	6
3.2	Reine Eigenverbrauchsspeicher .....	7
3.3	Reine Netzspeicher.....	7
3.4	Spitzenkappungsspeicher .....	8
4	Regelungsüberblick zu § 61l Abs. 1 bis 1b EEG.....	9
4.1	Gesetzeszweck und Ziel der Regelung .....	9
4.2	Regelungsinhalte.....	10
5	Warum gibt es (bisher) kaum bivalent betriebene Stromspeicher? .....	12
6	Evaluation der Saldierungsregelungen.....	14
6.1	Saldierungsprozess und Speicherverluste (§ 61l Abs. 1 EEG) .....	15
6.2	Jährliche und monatliche Saldierungsperiode (§ 61 Abs. 1a EEG).....	18
6.3	Begrenzung auf 500 kWh/kW (§ 61l Abs. 1a EEG) .....	23
7	Evaluation der Mess- und Mitteilungsregelungen.....	25
7.1	Messtechnische Erfassung der "sonstigen Energieentnahmen" - § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 lit b) EEG .....	25
7.2	Messtechnische Erfassung der Speicherfüllstände - § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 lit. c) EEG.....	25
7.3	Mitteilungspflichten und Nachweise - § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 2 und § 61l Abs. 1b Satz 2 und Satz 3 EEG .....	27
8	Zusammenfassung und Empfehlungen.....	28
8.1	Monatliche Saldierung bei bivalent betriebenen Stromspeichern.....	28
8.2	Begrenzung auf 500 kWh/kW bei bivalent betriebenen Stromspeichern .....	29
8.3	Messtechnische Erfassung der "sonstigen Energieentnahmen" .....	29
8.4	Ermittlung der Speicherfüllstände bei bivalent betriebenen Stromspeichern.....	29
8.5	Mitteilungspflichten und Nachweise .....	29



# 1 Zusammenfassung

Die Regelungen des § 61l Abs. 1 bis 1b EEG dienen dem Ziel, eine doppelte EEG-Umlagezahlung beim Betrieb von Stromspeichern zu vermeiden. Eine Doppelbelastung von Stromspeichern mit der EEG-Umlage kann darin gesehen werden, dass der Verbrauch bei der Einspeicherung und der Verbrauch nach der Ausspeicherung als getrennte umlagepflichtige Sachverhalte bewertet werden. § 61l Abs. 1 EEG regelt, dass sich grundsätzlich die auf den im Stromspeicher verbrauchten Strom zu zahlende EEG-Umlage in der Höhe und dem Umfang reduziert, in dem für den aus dem Stromspeicher entnommenen Strom EEG-Umlage gezahlt wird (Saldierungsprozess). Der vorliegende Bericht evaluiert diese Regelungen hinsichtlich Stromspeichern, bei denen ein Teil der Erzeugung des Stromspeichers ins Netz eingespeist und der Rest zum Letztverbrauch in der Kundenanlage genutzt wird (bivalente Betriebsweise).

Der sachliche Anwendungsbereich des § 61l Abs. 1 EEG ist bislang sehr begrenzt, da in vielen Fällen beim Betrieb von Stromspeichern ohnehin keine Doppelbelastung mit der EEG-Umlage entsteht. Von den schätzungsweise mehr als 200.000 Stromspeichern in Deutschland kann es bei nur ca. 12.000 Speichern zu einer Doppelbelastung kommen. Der überwiegende Anteil der Stromspeicher in Deutschland hat eine installierte Leistung von maximal 10 kW und wird ausschließlich für den eigenen Letztverbrauch genutzt. Da die Eigenversorgung aus diesen Stromspeichern bis 10 MWh umlagebefreit ist, wird § 61l Abs. 1 EEG mangels Doppelbelastung in der Regel nicht angewendet.<sup>1</sup>

Von den ca. 12.000 Speichern, die in den Anwendungsbereich des § 61l Abs. 1 EEG fallen können, wird darüber hinaus nur ein sehr geringer Anteil bivalent betrieben, weil die Konzentration auf einen einzigen Hauptbetriebszweck in der Regel das technisch einfachere und ökonomisch sinnvollere Geschäftsmodell ist. Da eine bivalente Betriebsweise von Stromspeichern in der Praxis also sehr selten vorkommt, basiert der Bericht hauptsächlich auf theoretischen Analysen und weniger auf den praktischen Erfahrungen mit der Regelung.

Der Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass die Regelungen geeignet sind, bei bivalent betriebenen Stromspeichern Doppelbelastungen mit der EEG-Umlage zu vermeiden. Nach Einschätzung der Bundesnetzagentur hat die Regelung des § 61l EEG für sich genommen keinen relevanten Einfluss darauf, dass die bivalente Betriebsweise von Stromspeichern bisher die Ausnahme darstellt. Dies rührt vielmehr von dem Zusammenspiel mit vielen, teilweise außerhalb des EEG liegenden Regelungen her.

Die Evaluierung des § 61l EEG hat jedoch auch ergeben, dass Vereinfachungspotentiale bestehen.

Insbesondere hat die Analyse ergeben, dass eine jährliche Saldierung auch bei bivalenter Betriebsweise ausreichend und keine monatliche Saldierung erforderlich ist.

Außerdem zeigte sich, dass die Begrenzung der jährlichen berücksichtigungsfähigen Strommenge auf das 500-fache der Speicherkapazität sowie die Berücksichtigung der Speicherfüllstände zu Beginn und am Ende der Saldierungsperiode und schließlich die Messung der "sonstigen Energieentnahmen" entbehrlich sind.

---

<sup>1</sup> Durch die Entscheidungen des Gesetzgebers, die Befreiung des Eigenverbrauchs von der EEG-Umlage im Rahmen des EEG-2021 auf 30 kW anzuheben, hat die Regelung des § 61l EEG zukünftig voraussichtlich noch weniger Anwendungsfälle. Nach derzeitigem Registrierungsstand (Stand Dezember 2020) sind von den 160.000 im Marktstammdatenregister registrierten Stromspeichern nur rund 800 größer als 30 kW. Da sich der vorliegende Bericht auf die Gesetzeslage bis zum 31.12.2020 bezieht, wird von einer EEG-Umlagebefreiung bis einschließlich 10 kW ausgegangen. Die grundsätzlichen Aussagen behalten jedoch auch bei einer Anhebung der Grenze auf 30 kW aufgrund der zukünftigen Gesetzeslage Gültigkeit.

Auch wenn diese Änderungsoptionen aufgegriffen würden, wäre das Regelungsziel weiterhin gewahrt. Zugleich würde die Regelung in der Anwendung wesentlich vereinfacht. Dieser Bericht kann zum Ausgangspunkt genommen werden, im Rahmen einer zukünftigen EEG-Novelle zu erwägen, die Regelung des § 611 Abs. 1 - 1b EEG zu überarbeiten.

## 2 Anlass der Berichtserstellung

Nach § 611 Absatz 1c EEG evaluiert die Bundesnetzagentur für Stromspeicher, deren Strom nicht ausschließlich in ein Netz eingespeist und nicht ausschließlich vom Betreiber selbst verbraucht wird (bivalente Betriebsweise), die Absätze 1 bis 1b bis zum 31. Dezember 2020 und berichtet der Bundesregierung über die Erfahrungen mit diesen Bestimmungen.

## 3 Betriebsweisen von Stromspeichern

Die textliche Darstellung wird in diesem Bericht anhand der nebenstehenden Abbildung illustriert, die schematisch alle sieben für den Betrieb eines Stromspeichers und einer eigenen Erzeugungsanlage relevanten Stromflüsse enthält. Die Darstellungsweise abstrahiert davon, dass viele der Strommengen über gemeinsame Netzananschlusspunkte fließen und über gemeinsame Messeinrichtungen gemessen werden.

Das Rechteck mit einem blauen Halbkreis symbolisiert den Stromspeicher. Das Quadrat mit Kreis symbolisiert den Verbrauch des Letztverbrauchers, der zugleich der Speicherbetreiber ist. An den Pfeilen ist jeweils die Höhe der anteiligen EEG-Umlage als Prozentwert angegeben. Die beiden grau dargestellten Pfeile vom Netz zum Letztverbrauch und von der PV-Anlage ins Netz sind nur der Vollständigkeit halber dargestellt. Diese Stromflüsse, die in den meisten Anwendungsfällen vorliegen, spielen für die Anwendung von § 611 EEG keine Rolle. Die Angabe zur Größe der PV-Anlage und des Stromspeichers ("über 10 kW") stellt einen möglichen Grund dafür dar, dass es zu einem bestimmten EEG-Umlagesatz kommt.

### 3.1 Bivalente Stromspeicher

Bei **bivalent betriebenen Stromspeichern nach § 611 Abs. 1c** wird ein Teil der Erzeugung des Stromspeichers ins Netz eingespeist und der Rest zum Letztverbrauch in der Kundenanlage genutzt. Bivalent betriebene Stromspeicher stellen bisher noch eine Ausnahme in Deutschland dar. Zwar gibt es einzelne Pilotprojekte, bei denen Stromspeicher bivalent betrieben werden sollen, die Bundesnetzagentur verfügt jedoch nicht über zuverlässige Zahlenangaben zu konkreten Beispielen einer bivalenten Betriebsweise von Batteriespeichern. Der vorliegende Bericht kann somit nur begrenzt die praktischen Erfahrungen mit der Regelung evaluieren und basiert daher hauptsächlich auf theoretischen Analysen.

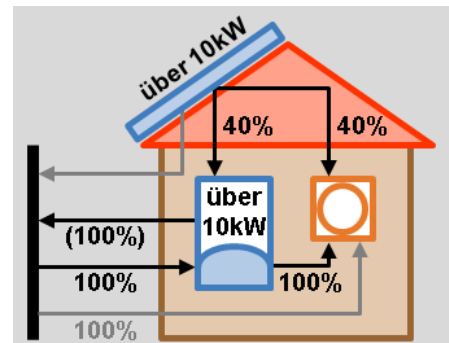


Abbildung 1: Standarddarstellung (bivalente Betriebsweise)

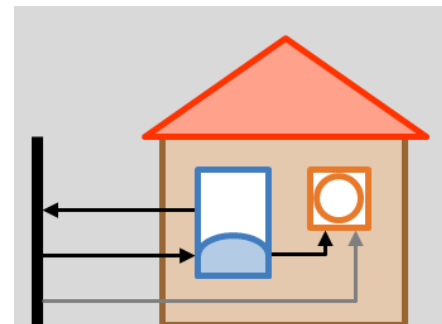


Abbildung 2: bivalente Betriebsweise eines Stromspeichers



### 3.2 Reine Eigenverbrauchsspeicher

**Reine Eigenverbrauchsspeicher** werden in der Regel zusammen mit einer PV-Anlage betrieben und ausschließlich für den eigenen Letztverbrauch genutzt. In Deutschland gibt es schätzungsweise mehr als 200.000 Stromspeicher, davon sind bereits rund 160.000 Stromspeicher im Marktstammdatenregister (MaStR) registriert (Stand Dezember 2020, [www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de)). Der überwiegende Anteil der registrierten Stromspeicher, ca. 94 Prozent, sind Stromspeicher mit einer installierten Leistung bis einschließlich 10 kW, die als reine Eigenverbrauchsspeicher genutzt werden. Da die Eigenversorgung aus diesen Stromspeichern bis 10 MWh umlagebefreit ist, wird § 61l Abs. 1 EEG mangels Saldierungsprozess nicht angewendet.<sup>2</sup> Das bedeutet, dass die Regelungen im § 61l EEG gegenwärtig in der Praxis überhaupt nur bei sechs Prozent der Stromspeicher angewendet werden könnten.

Auch von diesen sechs Prozent wird der überwiegende Anteil ausschließlich zur Eigenversorgung genutzt und häufig in Kombination mit einer PV-Anlage betrieben. Da in diesen Fällen kein Strom aus dem Netz, sondern ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien im Stromspeicher verbraucht wird, handelt es sich bei diesen Stromspeichern nach § 3 Nummer 1 EEG um EE-Anlagen. Auf die von einem EE-Stromspeicher erzeugten und vom Betreiber selbst letztverbrauchten Strommengen kann ein reduzierter EEG-Umlagesatz von 40 Prozent in Anspruch genommen werden. Eine Saldierung kann erfolgen, wenn, wie in Abbildung 4 dargestellt, auch auf den Speicherverbrauch eine EEG-Umlage anfällt. Dann wird durch die Saldierung die doppelte Zahlung der EEG-Umlage vermieden. Hierbei handelt es sich um den häufigsten Anwendungsfall des § 61l Abs. 1 EEG, nicht aber um eine bivalente Betriebsweise des Stromspeichers.

### 3.3 Reine Netzspeicher

**Rein netzgekoppelte Stromspeicher** beziehen ausschließlich Strom aus dem Netz und speisen den erzeugten Strom wieder komplett ins Netz ein. Hierbei kann es sich z. B. um Pumpspeicherkraftwerke handeln aber auch um Batteriespeicher, die zur Regelenergieerbringung eingesetzt werden. Wie viele Batteriespeicher auf diese Weise

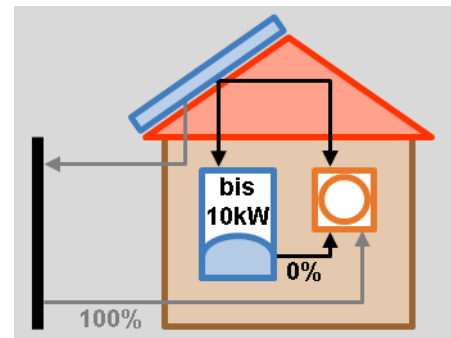


Abbildung 3: Betriebsweise des reinen Eigenverbrauchs eines Stromspeichers mit "De-minimis"-Befreiung

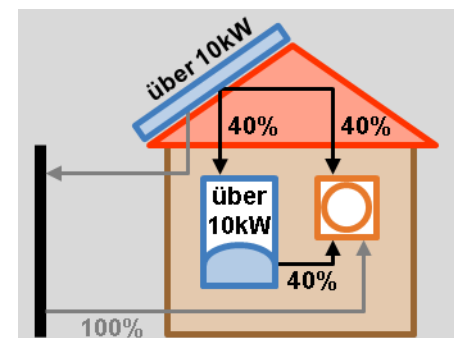


Abbildung 4: Stromspeicher in der Betriebsweise des Eigenverbrauchs mit gleicher Umlagehöhe für vom Speicher verbrauchten und dem Speicher entnommenen Strom.

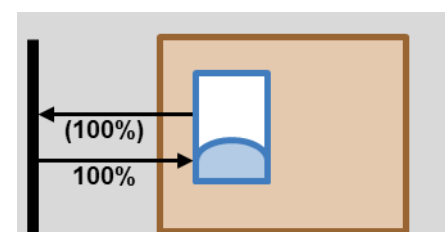


Abbildung 5: rein netzgekoppelter Stromspeicher

<sup>2</sup> Wenn auf den Stromverbrauch des Speichers EEG-Umlage gezahlt werden muss, kann § 61l Abs. 1 EEG theoretisch auch bei Speichern bis einschließlich 10 kW Leistung auf die Speicherverluste angewendet werden, wenn der Speicherverbrauch mit einer EEG-Umlagezahlung verbunden ist (PV-Anlage mit mehr als 10 kW). In der Praxis lassen sich die Betreiber die Verluste jedoch in der Regel nicht von der EEG-Umlage befreien, da dies mit einem erhöhten Mess- und Abwicklungsaufwand verbunden wäre, der in keinem Verhältnis zu den möglichen Ersparnissen steht.

betrieben werden, lässt sich nicht genau beziffern. Bisher dürfte jedoch nur ein sehr geringer Anteil der Batteriespeicher ausschließlich darauf ausgerichtet sein, Netzstrom zu verbrauchen und die Speichererzeugung ins Netz einzuspeisen. Da jedoch ein Großteil der Pumpspeicherkraftwerke darunterfallen, dürften hier die höchsten Saldierungsmengen anfallen.

Eine rein netzgekoppelte Betriebsweise wird im Zusammenhang mit neuen technologischen Ansätzen zur Entlastung der Übertragungsnetze, dem sog. Netzbooster sowie mit der denkbaren Entlastung von Verteilernetzen diskutiert. Da die Netzbetreiber diese Speicher aus Entflechtungsgründen allerdings bisher nicht selbst betreiben darf, haben die Netzbetreiber bisher diese technischen Optionen nur wenig genutzt. So kommen netzgekoppelte Stromspeicher auch in dieser Nutzungsform selten vor.

### 3.4 Spitzenkappungsspeicher

Batteriespeicher können eingesetzt werden, um die Bezugsspitzen einer (industriellen) Last zu verringern (**Spitzenkappung**). Dies kann darin begründet sein, dass sich damit die Kosten des Strombezugsvertrages reduzieren lassen, der in der Regel Arbeits- und Leistungspreise enthält, mit denen sowohl die Netzentgelte als auch die Strombeschaffungskosten abgebildet werden. Der Einsatz des Speichers kann zudem darin begründet sein, dass damit die Voraussetzungen der Entgeltbegünstigung nach § 19 Abs. 2 StromNEV (atypische Netznutzung oder Bandlastprivileg) erreicht oder abgesichert werden. Auch die für diese Zwecke erforderliche Betriebsweise ist nicht bivalent.

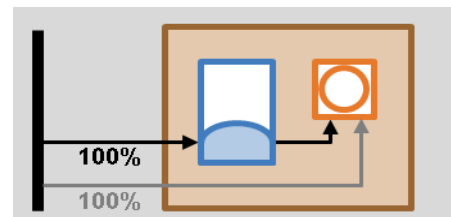


Abbildung 6: Betriebsweise eines Stromspeichers zur Spitzenkappung des Netzbezuges

Die vorstehende Auflistung von Betriebsweisen von Stromspeichern ist nicht abschließend, umfasst aber die häufigsten Fälle. Diese Betriebsweisen sind überwiegend nicht Gegenstand dieses Evaluierungsberichts, weil sie nicht bivalent im Sinne von § 61l Abs. 1c EEG sind.

In Tabelle 1 sind im Hinblick auf die EEG-Umlage alle Konstellationen noch einmal zusammengefasst dargestellt. Dabei wird deutlich, dass § 61l EEG primär dann Anwendung findet, wenn sowohl auf den im Stromspeicher verbrauchten Strom EEG-Umlage zu zahlen ist als auch auf den vom Stromspeicher erzeugten und danach letztverbrauchten Strom. Bivalent betriebene Stromspeicher, auf die sich der vorliegende Bericht bezieht, sind primär Stromspeicher, bei denen unterschiedliche EEG-Umlagesätze auf den vom Stromspeicher erzeugten Strom anfallen.

**Anwendungsfälle des § 61l EEG**

		EEG-Umlagesatz auf im Stromspeicher verbrauchten Strom			
		0%	40 % (= 2,6 ct/kWh)	100 % (= 6,5 ct/kWh)	unterschiedliche EEG-Umlagesätze
<b>EEG-Umlagesatz auf den Letztverbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Strom</b>	<b>0%</b>	nein	nur Speicherverluste	nur Speicherverluste	nur Speicherverluste
	<b>40 % (= 2,6 ct/kWh)</b>	nein	ja	ja	ja
	<b>100 % (= 6,5 ct/kWh)</b>	nein	ja	ja	ja
	<b>unterschiedliche EEG-Umlagesätze</b>	nein	Ja (in der Regel bivalente Betriebsweise)	Ja (in der Regel bivalente Betriebsweise)	Ja (in der Regel bivalente Betriebsweise)

Nein - kein Anwendungsfall des § 61l EEG  
Ja - Anwendungsfall des § 61l EEG  
nur Speicherverluste - theoretischer Anwendungsfall des § 61l EEG, Befreiung der Verluste wird jedoch häufig nicht in Anspruch genommen  
Ja (in der Regel bivalente Betriebsweise) - Anwendungsfall des § 61l EEG, diese Stromspeicher werden in der Regel einer bivalenten Betriebsweise verwendet

Tabelle 1: Anwendungsfälle des § 61l EEG

## 4 Regelungsüberblick zu § 61l Abs. 1 bis 1b EEG

Mit § 61l Abs. 1 bis 1b EEG hat der Gesetzgeber eine spezifische Regelung zur EEG-Umlagepflicht beim Einsatz von Stromspeichern geschaffen, wobei auch bivalent betriebene Stromspeicher vom Anwendungsbereich der Norm erfasst sind. Bivalent betriebene Stromspeicher sind solche Stromspeicher, die sowohl der Einspeisung in das Netz als auch der Eigenversorgung dienen.

### 4.1 Gesetzeszweck und Ziel der Regelung

Die Regelung des § 61l Abs. 1 EEG verfolgt unter näherer Konkretisierung durch die Absätze 1a bis 1c den Zweck, eine Doppelbelastung von Stromspeichern mit der EEG-Umlage zu vermeiden, die darin gesehen werden kann, dass der Verbrauch bei der Einspeicherung und der Verbrauch nach der Ausspeicherung als getrennte umlagepflichtige Sachverhalte bewertet werden.<sup>3</sup>

Eine Doppelbelastung mit der EEG-Umlage setzt voraus, dass der Verbrauch durch den Stromspeicher (Einspeichern) und der Letztverbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms (Ausspeichern) beide EEG-umlagepflichtig sind. Nach § 61l Abs. 1 EEG soll sich die EEG-Umlage, die auf den im Stromspeicher eingespeicherten Strom zu zahlen ist, in der Höhe und dem Umfang reduzieren, in dem für den aus dem Stromspeicher entnommenen Strom EEG-Umlage gezahlt wird (sog. Saldierungsprozess), höchstens aber darf sich die EEG-Umlage auf null reduzieren.

Der Anwendungsbereich des § 61l Abs. 1 EEG 2017 ist somit grundsätzlich nur dann eröffnet, wenn für den im Stromspeicher verbrauchten Strom EEG-Umlage zu zahlen ist. Dies ist immer dann nicht der Fall, wenn es sich bei der Primärerzeugungsanlage z.B. um eine Bestandsanlage bzw. eine ältere Bestandsanlage nach § 61e oder § 61f EEG handelt oder wenn einer der in § 61a EEG formulierten Ausnahmetatbestände (u. a. „vollständige Selbstversorgung“ oder „De-minimis-Regelung“) erfüllt ist. Denn in diesen Fällen reduziert sich die EEG-

<sup>3</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 145.

Umlagepflicht für den durch den Stromspeicher verbrauchten Strom auf null bzw. entfällt, sodass eine Saldierung nicht mehr vorgenommen werden kann.

## 4.2 Regelungsinhalte

Nachstehend werden die Regelungsinhalte von § 61l Abs. 1 bis 1b dargestellt und auf die Regelungsunterschiede zwischen bivalent und nicht bivalent betriebenen Stromspeicher eingegangen.

### Saldierungsprozess und Speicherverluste (§ 61l Abs. 1 EEG)

§ 61l Abs. 1 EEG regelt, dass sich grundsätzlich die auf den im Stromspeicher verbrauchten Strom zu zahlende EEG-Umlage in der Höhe und dem Umfang reduziert, in dem für den aus dem Stromspeicher entnommenen Strom EEG-Umlage gezahlt wird (Saldierungsprozess). Hierfür ist zunächst zu bestimmen, in welcher Höhe und in welchem Umfang die (jeweils) verbrauchten und die (jeweils) erzeugten Strommengen mit der EEG-Umlage belastet sind. Diese Beträge werden saldiert, d.h. die EEG-Umlage beim Speicherverbrauch wird um den Betrag der Erzeugerseite reduziert. Dabei wird nach § 61l Abs. 1 Satz 2 EEG für den Saldierungsprozess vermutet, dass auf den ins Netz eingespeisten Strom die volle EEG-Umlage gezahlt wird.

Wenn grundsätzlich unterschiedliche EEG-Umlagehöhen für den Verbrauch des Stromspeichers einerseits und den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms andererseits gelten, kann der Saldierungsprozess angewendet werden, um eine Doppelbelastung mit der EEG-Umlage zu vermeiden. Eine Reduktion der EEG-Umlage-Zahlung im Saldierungsprozess kann höchstens auf null erfolgen. Diese Begrenzung hat der Gesetzgeber eingeführt, um Saldierungsmöglichkeiten zu verhindern, in denen für den Verbrauch des Stromspeichers eine geringere EEG-Umlage-Zahlung geschuldet wäre als für den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms, sodass der Anlagenbetreiber eine negative EEG-Umlage-Zahlung und damit einen Erlös erwirtschaften würde.<sup>4</sup>

Speicherverluste sind gänzlich von der EEG-Umlagepflicht (§ 61l Abs. 1 Satz 3 EEG) ausgenommen. Sofern in dem Stromspeicher Strommengen, für die unterschiedlich hohen Ansprüche auf Zahlung der EEG-Umlage bestehen, verbraucht werden, entfällt die Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage für den Speicherverlust in dem Verhältnis des Verbrauchs der unterschiedlichen Strommengen zueinander.

### Saldierungsperiode(n) (§ 61 Abs. 1a EEG)

Die Saldierungsperiode für den Saldierungsprozess ist nach § 61l Abs. 1a Satz 1 EEG grundsätzlich das Kalenderjahr. Etwas anders gilt für bivalent betriebene Stromspeicher. Für diese ordnet § 61l Abs. 1a Satz 2 EEG den Kalendermonat als Saldierungsperiode an. Der Kalendermonat soll "eine künstliche Erhöhung der Eigenversorgungsquote zu Lasten der EEG-Umlage" verhindern.<sup>5</sup> Der Gesetzgeber wollte nach der Gesetzesbegründung

---

<sup>4</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 145.

<sup>5</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 146.

vermeiden, "dass Stromeinspeisungen aus dem Speicher in das Netz, denen im Sommer auf der Einspeicherungsseite keine oder jedenfalls nur eine geringe EEG-Umlageschuld gegenübersteht, erst im Winter mit den dann grundsätzlich voll umlagepflichtigen Strombezügen aus dem Netz saldiert werden".<sup>6</sup>

### **Begrenzung der Entlastung für bivalente Stromspeicher (§ 61 Abs. 1a EEG)**

§ 61 Abs. 1a Satz 3 EEG begrenzt zudem die Entlastung von der EEG-Umlage für bivalent betriebene Stromspeicher. Die Verringerung der EEG-Umlage ist auf höchstens 500 im Stromspeicher verbrauchte Kilowattstunden je Kilowattstunde installierter Speicherkapazität pro Kalenderjahr begrenzt. Weist ein Stromspeicher beispielsweise eine installierte Speicherkapazität von 100 kWh auf, dann darf nur in dem Umfang eine jährliche Entlastung von EEG-Umlage für in den Stromspeicher eingespeiste Strommengen erfolgen, die  $100 \text{ kWh} \cdot 500 = 50.000 \text{ kWh}$  nicht übersteigt. Auch diese Regelung wurde eingeführt, um "etwaigen Missbräuchen vorzubeugen."<sup>7</sup>

### **Messtechnische Erfassung (§ 61 Abs. 1b Satz 1 EEG)**

Die EEG-Umlage verringert sich nur, wenn derjenige, der die EEG-Umlage für den vom Stromspeicher verbrauchten Strom zahlen muss, sicherstellt, dass sämtliche Strommengen jederzeit durch geeichte Messeinrichtungen erfasst und eine nachvollziehbare, die Saldierungsperioden berücksichtigende Abrechnung erstellt. Hierzu ist insbesondere erforderlich, dass

- sämtliche Strommengen durch geeichte Messeinrichtungen gesondert erfasst werden (lit. a),<sup>8</sup>
- sämtliche sonstige Energieentnahmen durch geeichte Messeinrichtungen gesondert erfasst und mitgeteilt werden (lit. b) und
- innerhalb der einzelnen Saldierungsperioden die Energiemenge, die sich im Stromspeicher befindet, erfasst wird (lit. c).

### **Nachweispflicht (§ 61 Abs. 1b Satz 2 EEG)**

§ 61 Abs. 1b Satz 1 Nr. 2 EEG macht die Privilegierung davon abhängig, dass die Meldepflichten nach §§ 74 und 74a EEG erfüllt werden.

Ein Nachweis darüber, dass und in welcher Höhe für den dem Stromspeicher entnommenen Strom EEG-Umlage tatsächlich gezahlt wurde, ist von demjenigen bzw. denjenigen (gemeinsam) kalenderjährlich zu erbringen, der bzw. die zur Zahlung der EEG-Umlage für den eingespeicherten Strom verpflichtet ist bzw. sind (§ 61 Abs. 1b Satz 2 und 3 EEG). Die Regelung der gemeinsamen Nachweispflicht dient ebenfalls der Vermeidung

---

<sup>6</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 146.

<sup>7</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 146.

<sup>8</sup> Dies bedeutet, dass bei einem Stromspeicher, der sowohl aus einer Eigenerzeugungsanlage als auch aus dem Netz verbraucht und der sowohl zurück in das Netz speist als auch aus dem Strom selbst verbraucht wird, wenigstens vier Messvorgänge erforderlich sind; vgl. detailliert auch Clearingstelle EEG/KWKG, Empfehlung 2017/29 - Anwendungsfragen des § 61k EEG für EEG-Anlagen - Teil 1 vom 28.03.2018.

des Fehlers, dass bei einer getrennten Abrechnung Strommengen bei der Erzeugung mehrfach mit Strommengen beim Verbrauch saldiert und damit doppelt gezählt würden. Durch eine gemeinsame Abrechnung der Anspruchsinhaber ist eine klare Zuordnung möglich.<sup>9</sup>

## 5 Warum gibt es (bisher) kaum bivalent betriebene Stromspeicher?

Wie in Kapitel 3 dargelegt, gibt es bisher keine oder kaum bivalent betriebene Stromspeicher. Ausschlaggebend hierfür dürften insbesondere die hohen wirtschaftlichen Vorteile sein, die bei einer Eigenversorgung in Anspruch genommen werden können und die in der Regel deutlich höher sind als die Erlöse bei einer Marktteilnahme.

Dies wird im Folgenden verdeutlicht. Als Beispiel dient ein Stromspeicher, in dem ausschließlich selbsterzeugte, umlagebefreite Strommengen verbraucht werden, und auch die vom Stromspeicher erzeugten und vom Betreiber (Prosumer) verbrauchten Strommengen sind umlagebefreit. Darüber hinaus wird angenommen, dass der Prosumer für jede gelieferte kWh einen Preis von 30 Cent zahlen müsste und er auf die eingespeisten Strommengen eine Förderung in Höhe von 12 Cent (Solaranlage mit Inbetriebnahmedatum November 2018) erhält, spart der Prosumer für jede selbst erzeugte und verbrauchte kWh Strom, die er ansonsten aus dem Netz beziehen müsste, ca. 18 Cent.

Die maximalen Erlöse, die mit einem Stromspeicher am Markt erzielt werden können, sind im Vergleich dazu deutlich niedriger. Dazu sollen nachfolgend für Stromspeicher relevante Erlösmöglichkeiten mit zwei Methoden abgeschätzt werden:

- Bei der ersten Methode wird für den Zeitraum Juni 2019 bis Mai 2020 für jeden Tag die Preisdifferenz vom tiefsten bis zum höchsten Preis des Tages am Spotmarkt ermittelt. Der Durchschnitt dieser Werte lag bei ca. 30 €/MWh und somit lag der durchschnittliche maximale Erlös bei 3 Cent/kWh.
- Bei der zweiten Methode werden die durchschnittlichen stündlichen Spotmarktpreise für den Zeitraum von Juni 2019 bis Mai 2020 ermittelt und in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Aus der Grafik geht hervor, dass es im Durchschnitt morgens und abends zu Preisspitzen kommt, die Preise in der Mittagszeit nach unten gehen und in den frühen Morgenstunden am niedrigsten sind. Die durchschnittlichen Spotmarktpreise im Tagesverlauf waren um 03:00 Uhr morgens am niedrigsten und lagen bei 21,98 €/MWh. Die durchschnittlichen Spotmarktpreise waren mit 42,45 €/MWh um 19 Uhr am höchsten. Die Differenz zwischen diesen beiden auf Mittelwerten basierenden maximalen und minimalen Preisen beträgt somit 20,47 €/MWh. Durch eine Marktteilnahme könnten hier also maximal sogar nur etwa 2 Cent/kWh Erlös werden.

Die zweite Methode entspricht eher dem, was ein Speicherbetreiber abschätzen kann, sodass der niedrigere Wert eher den tatsächlichen durchschnittlichen Erlösmöglichkeiten des Stromspeicherbetreibers entsprechen dürfte.

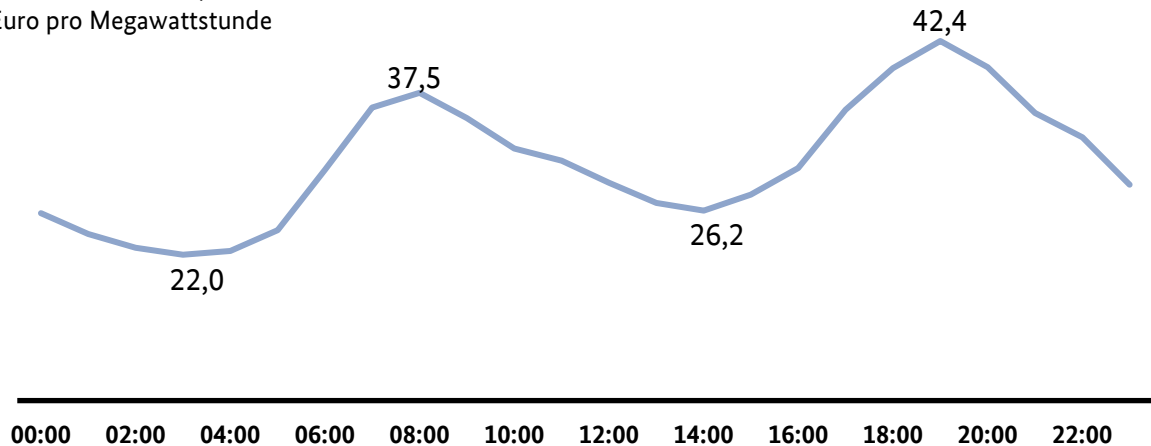
---

<sup>9</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 146.

**Durchschnittlicher Strommarktpreis je Stunde**

(Juni 2019 - Mai 2020)

in Euro pro Megawattstunde

Abbildung 7: Durchschnittliche Spotmarktpreise in €/MWh nach Uhrzeit (Juni 2019 - Mai 2020)<sup>10</sup>

Die Erlöse, die auf Basis dieser Strompreisschwankungen mit der Marktteilnahme von Stromspeichern zu erzielen sind, dürften in der Regel nicht ausreichen, um von einer reinen Eigenversorgung auf eine bivalente Betriebsweise umzustellen. Dies kann anhand eines Beispiels verdeutlicht werden: Ein Stromspeicher hat eine Kapazität von 10 kWh und es finden täglich zwei Anwendungszyklen statt. Der Stromspeicher wird das ganze Jahr immer um 03:00 Uhr und um 14:00 Uhr geladen und der so gespeicherte Strom wird immer um 08:00 Uhr und um 19:00 Uhr ins Netz einspeist. Bei dieser Betriebsweise hätte der Stromspeicher bei einer Erzeugung von 20 kWh einen Erlös von 0,32 € pro Tag erzielt<sup>11</sup>. Auf das Jahr betrachtet lägen die Einnahmen bei einer Erzeugung von 7.300 kWh lediglich bei 115,92 €. Bei dem zuvor aufgezeigten Eigenversorgungsbeispiel mit einem Vorteil durch Eigenverbrauch gegenüber Netzbezug in Höhe von 18 Cent würde bei einer Erzeugung in Höhe von 7.300 kWh hingegen eine Ersparnis von 1.314 € entstehen, wenn der Speicherbetreiber diese 7.300 kWh zeitgleich selbst letztverbraucht.

Grundsätzlich ist es denkbar, dass ein Stromspeicher in den Zeiten, in denen er nicht zur Eigenversorgung eingesetzt wird, am Strommarkt teilnimmt. Die Maximierung der Eigenversorgung und die Teilnahme am Strommarkt lassen sich jedoch in der Praxis an vielen Tagen nicht gut miteinander vereinen, da sich beide Anreize jedenfalls in der Mittagszeit ungünstig überschneiden. Es besteht die Gefahr, dass bei einer bivalenten Betriebsweise die Eigenversorgungsmengen sinken und der Prosumer bei einer reinen Eigenversorgung ein wirtschaftlich vorteilhafteres Ergebnis erzielt hätte, weil der Stromspeicher entweder für die Einspeicherung der in den Mittagsstunden verfügbaren Solarstrommengen genutzt werden kann oder für die Optimierung im Markt, für die die Einspeicherung von günstigem Marktstrom in der Mittagszeit erforderlich wäre. Zusätzlich würde eine Marktteilnahme auch unabhängig von den Anforderungen des § 61l EEG zu deutlich höheren Transaktionskosten führen.

Es gibt neben der vorstehenden Kalkulation noch weitere Gründe, warum Stromspeicher nicht bivalent betrieben werden. Dazu gehört insbesondere, dass die meisten Stromspeicher in Kombination mit einer PV-Anlage betrieben werden und kein Netzstrom im Stromspeicher verbraucht wird. Daher handelt es sich bei dem

<sup>10</sup> Bundesnetzagentur | SMARD.de (Day-Ahead-Preis Deutschland/Luxemburg)

<sup>11</sup> Rechnung: (3,749 ct - 2,198 ct) \* 10 kWh + (4,245 ct - 2,620 ct) \* 10 kWh = 31,76 ct

vom Stromspeicher erzeugten Strom um förderfähigen EE-Strom. Solange der Stromspeicher ausschließlich mit dem selbsterzeugten PV-Strom und nicht zusätzlich aus dem Netz befüllt wird, sind der mit dem Speicher erzeugbaren Strommenge Grenzen durch die verfügbare Strommenge gesetzt, die bei Solaranlagen nur bei Tag und vorwiegend im Sommer vorhanden ist. Ein zusätzlicher Netzbezug würde diese Grenzen überwinden, er würde jedoch bei Stromspeichern, die größer als 10 kW sind, dazu führen, dass die Eigenversorgung mit dem Stromspeicher nicht mehr privilegiert wäre und 100 Prozent EEG-Umlage zu zahlen wären, weil der Speicher dann keine EE-Anlage mehr ist. Auch hier besteht somit kein Anreiz, auf eine bivalente Betriebsweise umzustellen.

Die Schwierigkeit, auf eine bivalente Betriebsweise umzustellen, besteht jedoch nicht nur bei reinen Eigenverbrauchsspeichern, sondern auch bei Stromspeichern, die zwar Strom aus dem Netz beziehen, die die vom Stromspeicher erzeugten Strommengen jedoch trotzdem für den eigenen Verbrauch des Speicherbetreibers verwenden. Denn viele Stromspeicher, die Strom aus dem Netz beziehen, werden nach Kenntnisstand der Bundesnetzagentur nicht am Strommarkt eingesetzt, sondern dienen der Spitzenkappung des Netzbezugs des Stromspeicherbetreibers zur Reduzierung des Leistungsnetzentgeltes oder zur Verwirklichung der Netzentgeltprivilegien des § 19 Absatz 2 Satz 1 und Satz 2 StromNEV und auch zur Senkung der Strombezugskosten, die in der Regel ebenfalls einen Leistungspreisanteil enthalten. Auch in diesen Betriebsweisen erscheint es schwierig, unterschiedliche Nutzungsformen wie die zusätzliche Erbringung von Regelleistung oder die Marktteilnahme miteinander zu verbinden, da die Erbringung der primären Nutzungsform der Spitzenkappung dadurch beeinträchtigt werden könnte. Zudem gilt auch in diesen Zusammenhängen, dass die Nutzung des Stromspeichers im Markt mit deutlich erhöhtem Aufwand und gleichzeitig vergleichsweise geringen Erlösmöglichkeiten verbunden wäre.

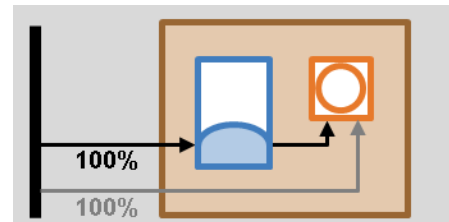


Abbildung 8: Betriebsweise eines Stromspeichers zur Spitzenkappung des Netzbezugs

Zusammenfassend ergibt sich, dass bei einer bivalenten Betriebsweise von Stromspeichern in der Regel geringere Erlöse erwirtschaftet werden als bei der ausschließlichen Nutzung für die Eigenversorgung oder als reiner Netzspeicher, da die verschiedenen Nutzungsformen ungünstig miteinander interagieren, wie vorstehend dargelegt. Aus diesem Grund sind in der Praxis praktisch kaum bivalent betriebene Stromspeicher anzutreffen.

Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass zukünftig vermehrt bivalent betriebene Stromspeicher eingesetzt werden. Voraussetzung dafür dürfte jedoch sein, dass die Preisdifferenzen am Strommarkt größer bzw. die Eigenverbrauchs- und Spitzenkappungsvorteile kleiner werden. Nach Einschätzung der Bundesnetzagentur hat die Regelung des § 61l EEG für sich genommen zumindest keinen relevanten Einfluss darauf, dass eine bivalente Betriebsweise von Stromspeichern bisher eine Ausnahme darstellt. Dies rührt vielmehr von dem Zusammenspiel mit vielen, teilweise außerhalb des EEG liegenden Regelungen her.

## 6 Evaluation der Saldierungsregelungen

Die Regelung des § 61l EEG erreicht, dass es bei der Nutzung von Stromspeichern nicht zu einer Doppelbelastung mit der EEG-Umlage kommt. Ohne die Saldierungsmöglichkeiten müsste sowohl auf den Verbrauch des Stromspeichers als auch auf den Verbrauch der vom Stromspeicher erzeugten Strommengen EEG-Umlage



gezahlt werden. Im Folgenden werden zur Erläuterung die finanziellen Wirkungen der Regelung bei bivalent und nicht bivalent betriebenen Stromspeicher gegenübergestellt.

### 6.1 Saldierungsprozess und Speicherverluste (§ 61l Abs. 1 EEG)

Bei einer 100-prozentigen EEG-Umlagepflicht auf Verbrauch und Erzeugung (keine bivalente Betriebsweise) würden bei einem Stromspeicher, der pro Jahr 5.000 kWh Strom verbraucht und 4.500 kWh erzeugt, ohne die Saldierungsregelung des § 61l Absatz 1 EEG EEG-Umlage in Höhe von 617,50 € anfallen (= 5.000 kWh • 0,065 €/kWh + 4.500 kWh • 0,065 €/kWh).<sup>12</sup> Dies ist z.B. gegeben, wenn der Stromspeicher eine Leistung von über 10 kW hat und mit Netzstrom geladen wird (Abbildung 9).

Die Saldierung ist so ausgestaltet, dass auf den Verbrauch der vom Stromspeicher erzeugten Strommengen immer die reguläre EEG-Umlage zu zahlen ist, d.h. die EEG-Umlagepflicht für diese Mengen wird vom § 61l Abs. 1 EEG nicht berührt (die Höhe dieser EEG-Umlagezahlung kann in konkreten Fällen davon abhängen, wo oder durch wen der vom Stromspeicher erzeugte Strom letztverbraucht wird). Für den Verbrauch des Stromspeichers kann jedoch eine Verringerung in Anspruch genommen werden.

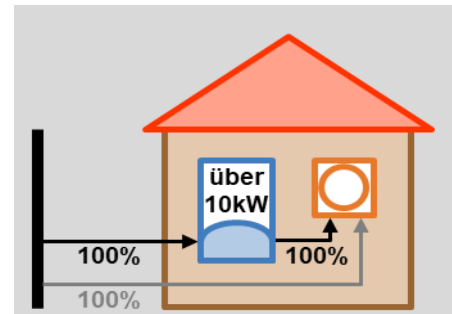


Abbildung 9: Netzspeicher ohne Netzurückspeisung

Durch die Saldierungsmöglichkeiten des § 61l EEG beträgt die EEG-Umlagepflicht bei dem obigen Beispiel lediglich 292,50 € (= 4.500 kWh • 0,065 €/kWh). Diese Saldierung soll nachfolgend Schritt für Schritt erläutert werden:

- Auf den Speicherverbrauch müsste ohne die Verringerung nach 61l Abs. 1 EEG-Umlage in Höhe von 325,00 € (= 5.000 kWh • 0,065 €/kWh) gezahlt werden.
- Da Speicherverluste befreit sind, reduziert sich die EEG-Umlagepflicht auf den Verbrauch des Stromspeichers bei Verlusten von 500 kWh in einem ersten Schritt um 32,50 € (500 kWh • 0,065 €/kWh), so dass auch ohne eine weitere Saldierung auf den Verbrauch des Stromspeichers nur 292,50 € anfallen würden.
- Da sich die Zahlung der EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers in dem Umfang verringert, in dem auf den Verbrauch des im Speicher erzeugten Stroms die EEG-Umlage gezahlt wird, verringert sich die EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers in diesem Beispiel auf 0,00 €.
- Im Ergebnis ist nur die EEG-Umlage auf den Verbrauch der vom Stromspeicher erzeugten Strommengen in Höhe von 292,50 € zu zahlen.

Die vorstehende Rechnung ist in Tabelle 2 dargestellt.

<sup>12</sup> Bei allen Beispielrechnungen wurde der EEG-Umlagesatz 2021 in Höhe von 6,5 ct/kWh angenommen.

### EEG-Umlageberechnung für einen Netzspeicher ohne NetZRückspeisung

EEG-Umlage auf vom Stromspeicher erzeugten Strom	Saldierung der EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers:			EEG-Umlage gesamt
	EEG-Umlage Verbrauch des Stromspeichers	EEG-Umlage Speicherverluste	Saldierungsbetrag	
	325,00 €	- 32,50 €	- 292,50 €	
292,50 €	+	0,00 €	=	292,50 €

Tabelle 2: EEG-Umlageberechnung für einen Netzspeicher ohne NetZRückspeisung

Im Vergleich zu den 617,50 €, die ohne die Verringerung nach § 611 Abs. 1 EEG anfallen würden, ergibt sich in diesem Beispiel eine Ersparnis von über 50 Prozent.

Da eine 100-prozentige EEG-Umlagepflicht auf Erzeugung und Verbrauch primär dann vorzufinden ist, wenn der Stromspeicher ausschließlich Strom aus dem Netz verbraucht und der gesamte vom Stromspeicher erzeugte Strom ins Netz eingespeist wird, ist das obige Beispiel in Abbildung 12 als "reiner Netzspeicher" bezeichnet.

An der vorstehenden Berechnung ändert sich nichts, wenn die Erzeugungsmenge des Stromspeichers ins Netz zurückgespeist wird, denn für den ins Netz eingespeisten Strom vermutet der Gesetzgeber zur Berechnung der Saldierungsmengen für die Erzeugung, dass auf den ins Netz eingespeisten Strom die volle EEG-Umlage gezahlt wird (im Beispiel: 292,50 €). Der Speicherbetreiber muss bei einem reinen Netzspeicher auf die Netzeinspeisung zwar selbst keine EEG-Umlage zahlen, es wird aber vermutet, dass ein anderer Marktakteur diese EEG-Umlage-Zahlungen leistet.

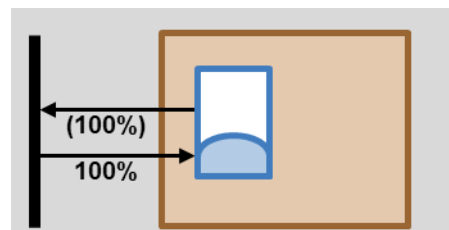


Abbildung 10: Betriebsweise eines reinen Netzspeichers mit 100% Umlagepflicht

Die finanzielle Wirkung der Regelung ist bei einem reinen Eigenverbrauchsspeicher (keine bivalente Betriebsweise) ähnlich. Wenn ohne die Saldierung sowohl 40 Prozent EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers als auch 40 Prozent EEG-Umlage auf den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms gezahlt werden müssten, muss ebenfalls ausschließlich auf den Verbrauch der vom Stromspeicher erzeugten Strommengen EEG-Umlage gezahlt werden. Im Falle des obigen Beispiels wären dies 117,00 € (4.500 kWh • 0,4 • 0,065 €/kWh). Anders als bei dem reinen Netzspeicher fallen diese Zahlungen jedoch direkt beim Speicherbetreiber an.

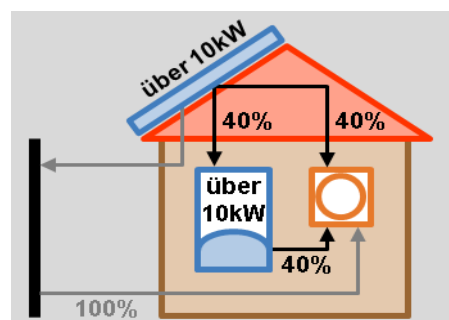


Abbildung 11: reiner Eigenverbrauchsspeicher

### Finanzielle Wirkung der Saldierung in Euro

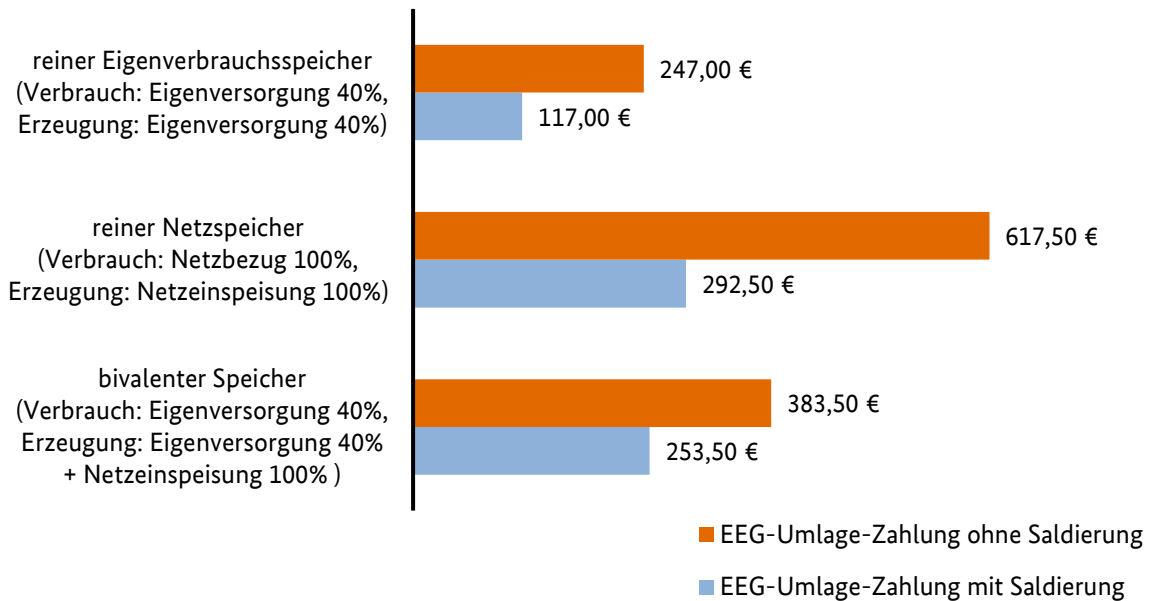


Abbildung 12: Finanzielle Wirkung der Saldierung nach § 611 EEG (drei Beispiele)

Bei bivalent betriebenen Stromspeichern hängt die Berechnung der EEG-Umlagepflicht auf den Speicherverbrauch von der konkreten Konstellation ab. Exemplarisch wurde für die Berechnung in Abbildung 12 ein Stromspeicher herangezogen, der ausschließlich Strom aus Eigenversorgung mit 40-prozentiger EEG-Umlagepflicht verbraucht. Die vom Stromspeicher erzeugten Strommengen werden in diesem Beispielsfall (Abbildung 13) zum Teil zur Eigenversorgung genutzt und teilweise ins Netz eingespeist.

Wenn beispielsweise 5.000 kWh des Verbrauchs des Stromspeichers aus der eigenen PV-Anlage stammen, ergibt sich auf den Verbrauch des Stromspeichers vor der Saldierung eine EEG-Umlagepflicht in Höhe von 130,00 € (Berechnung vgl. Tabelle 3). Für die Saldierung würden auf den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms bei einer Eigenversorgung in Höhe von 1.000 kWh und einer Netzeinspeisung von 3.500 kWh insgesamt 253,50 € angerechnet. Da für den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms mehr EEG-Umlage anfällt als für den Verbrauch des Stromspeichers, reduziert sich die EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers in diesem Beispiel auf 0,00 €. Der Speicherbetreiber zahlt somit nur 26,00 € auf die selbstverbrauchte Strommenge. Da die Saldierung bereits zu einer maximal möglichen Absenkung der EEG-Umlage führt,

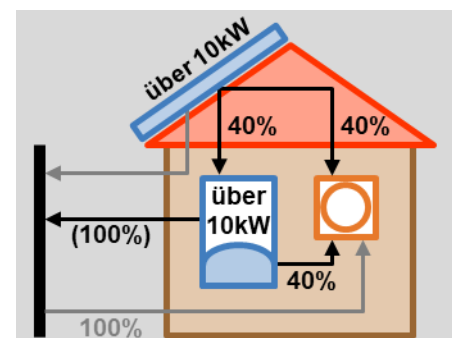


Abbildung 13: bivalent betriebener Stromspeicher mit unterschiedlichen Umlagesätzen

spielt die Befreiung der Speicherverluste in diesem Beispiel keine Rolle.<sup>13</sup> Der Saldierungsprozess führt in diesem Fall zu der beabsichtigten Wirkung, dass keine doppelte EEG-Umlage gezahlt wird.

### EEG-Umlagepflicht bei einem bivalent betriebenen Stromspeicher

	Verbrauch des Stromspeichers		Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms	
	kWh	EEG-Umlage	kWh	EEG-Umlage
<b>Netzeinspeisung</b>	-	-	3.500 kWh	227,50 € (fiktiv 100% = 6,5 ct/kWh)
<b>Verbrauch des Stromspeichers von eigenerzeugtem Strom/Selbstverbrauch des vom Speicher erzeugten Stroms</b>	5.000 kWh	130,00 € (40% = 2,6 ct/kWh)	1.000 kWh	26,00 € (40 % = 2,6 ct/kWh)
<b>Gesamt (ohne Saldierung)</b>	5.000 kWh	130,00 €	4.500 kWh	253,50 €
<b>Gesamt (mit Saldierung)</b>	5.000 kWh	0,00 €	4.500 kWh	253,50 €

Tabelle 3: EEG-Umlagepflicht bei einem bivalent betriebenen Stromspeicher

Wenn in einem anderen Beispielsfall die EEG-Umlagepflicht auf den Verbrauch des Stromspeichers höher ist als die auf den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms und der Stromspeicher sowohl Strom aus dem Netz bezieht als auch Strom aus Eigenversorgung verbraucht, gestaltet sich die Rechnung deutlich komplexer, da dann anteilig berücksichtigt werden muss, wie stark sich die EEG-Umlagepflicht auf die aus dem Eigenverbrauch stammenden Mengen reduziert und wie stark auf die gelieferten Strommengen. Insgesamt führt der Saldierungsprozess auch in diesem Fall zu der beabsichtigten Wirkung, dass keine doppelte EEG-Umlage gezahlt wird.

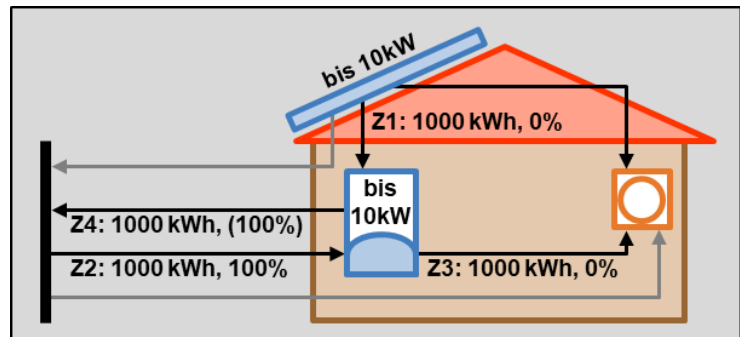
## 6.2 Jährliche und monatliche Saldierungsperiode (§ 61 Abs. 1a EEG)

Nach § 61 Abs. 1a EEG beträgt die Saldierungsperiode grundsätzlich ein Jahr. Für bivalent betriebene Stromspeicher gilt abweichend davon eine monatliche Saldierungsperiode. Die Pflicht zur monatlichen Saldierung wurde wie oben dargestellt damit begründet, dass bei einer jährlichen Saldierung bei bivalent betriebenen Stromspeichern die Möglichkeit bestehen könnte, dass die privilegierten Eigenversorgungsmengen künstlich erhöht werden und somit eine höhere Verringerung der EEG-Umlage in Anspruch genommen werden

<sup>13</sup> Zusätzlich zu den 253,50 € könnten noch 13 € (500 kWh \* 6,5 ct/kWh) durch die Befreiung der Speicherverluste für den Saldierungsprozess berücksichtigt werden. Dies würde jedoch nur dann zu einer weiteren Reduzierung der EEG-Umlagezahlungen führen, wenn die Umlagepflicht auf den Verbrauch des Stromspeichers 253,50 € übersteigen würden. In dem dargestellten Beispiel werden jedoch nur 130 € EEG-Umlage auf den Verbrauch gezahlt.

könnte.<sup>14</sup> Anhand eines fiktiven Beispiels, bei dem zunächst eine jährliche Saldierungsmöglichkeit auch im Falle eines bivalent genutzten Speichers unterstellt wird, wird dies zunächst nachfolgend erläutert. (Die Stromspeicherverluste werden vernachlässigt.)

### Betrachtung für ein ganzes Kalenderjahr



		EEG-Umlage vor Saldierung	EEG-Umlage nach Saldierung	EEG-Umlage
Verbrauch des Stromspeichers (Einspeicherung)	Eigenversorgung (Z1)	1.000 kWh	0,00 €	0,00 €
	Netzbezug (Z2)	1.000 kWh	65,00 €	0,00 €
Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms (Ausspeicherung)	Eigenversorgung (Z3)	1.000 kWh	0,00 €	0,00 €
	Netzeinspeisung (Z4)	1.000 kWh	(65,00 €)	(65,00 €)

Tabelle 4: Jährliche Saldierung

Anhand von Tabelle 4 wird zunächst ein vereinfachtes Beispiel für die jährliche Saldierung dargestellt:

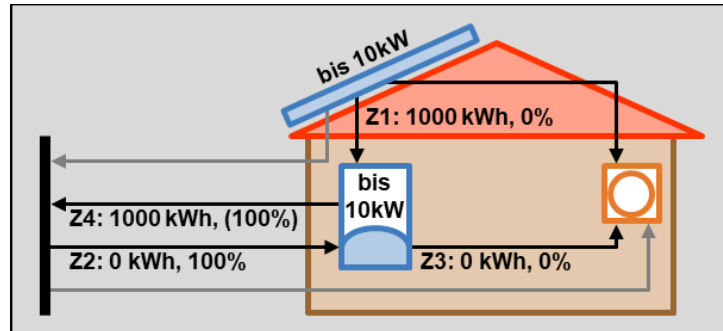
- Der Verbrauch des Stromspeichers setzt sich zusammen aus Strom aus Eigenversorgung (Z1) und Netzbezug (Z2).
- Auf die Eigenversorgung fällt keine EEG-Umlage an und auf den Netzbezug muss 100 Prozent EEG-Umlage gezahlt werden, so dass insgesamt auf den Verbrauch 65 € EEG-Umlage gezahlt werden müssen.
- Auf die vom Stromspeicher erzeugten und vom Betreiber selbst verbrauchten Strommengen (Z3) muss keine EEG-Umlage gezahlt werden.
- Für die ins Netz eingespeisten Strommengen (Z4) wird angenommen, dass 100 Prozent EEG-Umlage gezahlt wird (ebenfalls 65 €). Diese 65 € können für die Saldierung berücksichtigt werden, obwohl sie nicht vom Speicherbetreiber gezahlt werden. Die EEG-Umlage auf den Stromverbrauch des Stromspeichers verringert sich auf 0 €.

Der Speicherbetreiber muss in diesem Beispiel somit bei einer jährlichen Betrachtung keine EEG-Umlage zahlen.

<sup>14</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 146.

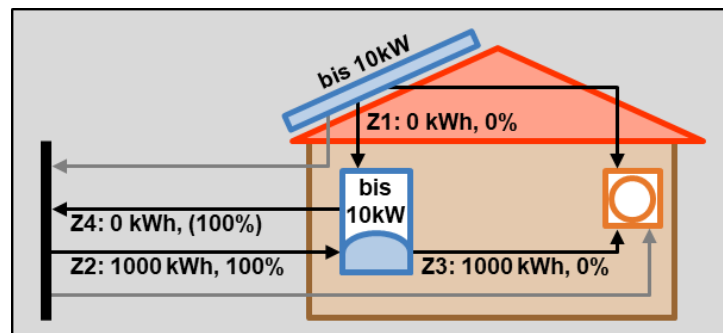
Wenn das Verbrauchs- und Erzeugungsverhalten des Speicherbetreibers während des Jahres sehr stark variiert, kann eine Berechnung auf Basis kürzerer Saldierungszeiträume zu einem anderen Ergebnis führen. Zur Verdeutlichung wurde das obige Beispiel in zwei Saldierungsperioden (Sommer und Winter) aufgeteilt, die maximal voneinander abweichen (Tabelle 5).

**Sommermonat  
(Periode 1)**



		EEG-Umlage vor Saldierung	EEG-Umlage nach Saldierung	EEG-Umlage
Verbrauch des Stromspeichers (Einspeicherung)	Eigenversorgung (Z1)	1.000 kWh	0,00 €	0,00 €
	Netzbezug (Z2)	-	-	-
Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms (Ausspeicherung)	Eigenversorgung (Z3)	-	-	-
	Netzeinspeisung (Z4)	1.000 kWh	65,00 €	65,00 €

**Wintermonat  
(Periode 2)**



		EEG-Umlage vor Saldierung	EEG-Umlage nach Saldierung	EEG-Umlage
Verbrauch des Stromspeichers (Einspeicherung)	Eigenversorgung (Z1)	-	-	-
	Netzbezug (Z2)	1.000 kWh	65,00 €	65,00 €
Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms (Ausspeicherung)	Eigenversorgung (Z3)	1.000 kWh	0,00 €	0,00 €
	Netzeinspeisung (Z4)	-	-	-

Tabelle 5: Saldierung über mehrere Perioden

Für die Sommerperiode wird angenommen, dass kein Netzbezug (Z2) stattfindet und der Speicherverbrauch ausschließlich aus Eigenversorgung stammt (Z1 = 1.000 kWh). Die vom Stromspeicher erzeugten Strommengen werden komplett ins Netz eingespeist (Z4), Eigenversorgung (Z3) aus dem Stromspeicher findet nicht statt.

Der Speicherbetreiber zahlt somit auch ohne Saldierung in der Sommerperiode keine EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers. Für die Netzeinspeisung wird angenommen, dass EEG-Umlage in voller Höhe gezahlt wird, diese fällt jedoch nicht beim Speicherbetreiber an.

**Für den Winter** wird angenommen, dass der Verbrauch des Stromspeichers ausschließlich aus Netzbezug stammt (Z2), für den 65 € an EEG-Umlage anfallen. Die gesamte Erzeugung des Stromspeichers wird zur Eigenversorgung (Z3) genutzt. Da der Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms umlagebefreit ist, kann in dieser Periode nicht saldiert werden und der Stromspeicherbetreiber muss für die aus dem Netz bezogenen Strommengen die reguläre EEG-Umlage in Höhe von 65 € zahlen.

Bei einer Aufteilung in zwei Perioden muss der Betreiber in diesem einfachen Beispiel somit 65 € an EEG-Umlage für den Stromverbrauch des Stromspeichers zahlen, während er bei einer jährlichen Betrachtung auf seinen eigenen Verbrauch keine EEG-Umlage zahlen muss. Bei einer jährlichen Betrachtung werden in diesem Beispiel gewissermaßen die privilegierten Eigenverbrauchsmengen aus dem Sommer in den Winter verschoben, was in einer Saldierung über kürzere Zeiträume unterbunden wird.

Diese Beispiele zeigen, dass es theoretisch möglich ist, dass sich der Speicherbetreiber durch eine jährliche Saldierung besserstellen könnte, in der Praxis besteht diese Möglichkeit jedoch kaum, da die hierfür zu erfüllenden Voraussetzungen selbst bei bivalent betriebenen Stromspeichern nur selten erfüllt werden können. Eine Voraussetzung ist, dass es sowohl Perioden gibt, in denen auf die im Stromspeicher verbrauchten Mengen mehr EEG-Umlage gezahlt werden müsste als auf den Verbrauch der Erzeugungsmengen des Stromspeichers (Winter) als auch Perioden, in denen auf den Verbrauch der Erzeugungsmengen mehr EEG-Umlage gezahlt werden müsste, als auf die im Stromspeicher verbrauchten Strommengen (Sommer). Dies betrifft insbesondere Stromspeicher, die sowohl auf der Verbrauchs- als auch auf der Erzeugungsseite bivalent betrieben werden. Denn für eine mögliche Besserstellung des Speicherbetreibers durch eine jährliche Saldierung müssen auf die vom Stromspeicher verbrauchten und auf den Verbrauch der vom Speicher erzeugten Strommengen jeweils unterschiedliche EEG-Umlagesätze anfallen.

Variierende EEG-Umlagesätze auf die Erzeugung einerseits und auf den Verbrauch andererseits sind unter den bestehenden Regelungen des EEG jedoch selten. Denn die Inanspruchnahme eines reduzierten EEG-Umlagesatzes für die selbst erzeugten und verbrauchten Strommengen aus dem Stromspeicher ist in der Regel nur dann möglich, wenn ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien im Stromspeicher verbraucht werden. Wenn somit sowohl Netzstrom als auch vom Speicherbetreiber selbst erzeugter Strom im Stromspeicher verbraucht werden, fällt auf den Verbrauch der Erzeugungsmengen des Stromspeichers auch im Falle einer Eigenversorgung die volle EEG-Umlage an. Eine Ausnahme besteht lediglich für Stromspeicher mit einer installierten Leistung von bis zu 10 kW (Privilegierung nach § 61a Nr. 4 EEG) oder für Stromspeicher, die ein Bestandsanlagen-Privileg (§§ 61e bis 61g EEG) in Anspruch nehmen. Nur in diesen Fällen verringert sich die EEG-Umlage bei Eigenversorgung auch dann, wenn es sich nicht um einen reinen EE-Speicher handelt.

Da ein Bestandsanlagen-Privileg nur in Anspruch genommen werden kann, wenn der Stromspeicher bereits vor dem 01.08.2014 zur Eigenerzeugung genutzt wurde, kann dieses Privileg in der Regel nur für Pumpspeicherkraftwerke genutzt werden und kaum für Batteriespeicher, so dass bei Batteriespeichern in der Praxis lediglich bis einschließlich 10 kW die Möglichkeit besteht, dass der Stromspeicherbetreiber aufgrund einer jährlichen Saldierung bessergestellt werden könnte.

Eine weitere Voraussetzung ist, dass eine bivalente Betriebsweise auf der Verbrauchsseite im wirtschaftlichen Interesse des Speicherbetreibers liegt. Dies ist bei Batteriespeichern bis einschließlich 10 kW jedoch häufig gerade nicht der Fall. Denn Stromspeicher bis einschließlich 10 kW werden in der Regel in Kombination mit einer geförderten PV-Anlage betrieben. Wenn ausschließlich Strom aus dieser PV-Anlage im Stromspeicher verbraucht wird, besteht der Anspruch auf Förderung nach dem EEG auch auf den vom Stromspeicher erzeugten und ins Netz eingespeisten Strom. Eine beidseitig bivalente Betriebsweise des Stromspeichers führt in diesen Fällen zu einem Verlust des Anspruchs auf Förderung nach dem EEG für den zwischengespeicherten und anschließend ins Netz eingespeisten Strom. Denn wenn auch aus dem Netz bezogener Strom im Stromspeicher verbraucht wird, handelt es sich bei der gesamten Stromerzeugung des Stromspeichers um Graustrom, der nicht förderfähig ist. Darüber hinaus kann ein hoher Aufwand für die messtechnische Abgrenzung entstehen, weil ermittelt werden muss, welche Strommengen direkt aus der PV-Anlage ins Netz eingespeist und welche Strommengen zunächst zwischengespeichert wurden. Wenn die Abgrenzung nicht erfolgt oder nicht dargelegt wird, droht bei einer beidseitig bivalent betriebenen Nutzung ggf. sogar der Verlust des Anspruchs auf Förderung nach dem EEG für die gesamten aus der PV-Anlage ins Netz eingespeisten Mengen. Daraus ergibt sich, dass eine bivalente Betriebsweise des Speichers bei geförderten PV-Anlagen kaum verwirklicht werden kann. Die Möglichkeit, dass bei einer jährlichen Saldierung die privilegierten Eigenversorgungsmengen künstlich erhöht werden, besteht somit primär bei Stromspeichern bis einschließlich 10 kW, die zusammen mit einer ausgeförderten oder nicht geförderten Anlage betrieben werden.

Das wirtschaftliche Potenzial dieser Optimierung ist auch in diesen Fällen sehr begrenzt. 10 kW-Anlagen sind höchstens für eine Jahreserzeugung von 10.000 kWh hinsichtlich der EEG-Umlage befreit. Daraus ergibt sich, dass theoretisch jährlich maximal 650 € eingespart werden können ( $10.000 \text{ kWh} * 6,5 \text{ ct/kWh}$ ). Dies ist damit zugleich der höchste Betrag, der im Rahmen einer Optimierung eingespart werden kann. Eine solche Einsparung kann nur gelingen, wenn die folgenden Gegebenheiten erfüllt sind:

- Eine reguläre Eigenversorgung aus der Solaranlage findet nicht statt (weil die Strommengen vollständig für die Optimierung eingesetzt werden),
- der Letztverbrauch des Speicherbetreibers liegt oberhalb von 20.000 kWh (weil die Optimierung es erfordert, dass der Stromverbrauch mindestens doppelt so hoch wie die Optimierungsmenge (s.o.) und
- für die Optimierung müssen keine zusätzlichen Strommengen aus dem Netz bezogen werden (weil diese die Zahlungen der EEG-Umlage erhöhen würde).

Wenn diese Voraussetzungen alle erfüllt sind, können zwar 650 €/a eingespart werden, allerdings wird zugleich auf eine Optimierung hinsichtlich der restlichen Strompreisbestandteile verzichtet. Diese haben in Summe einen deutlich höheren Wert als die EEG-Umlage, 22,5 ct/kWh. Daraus ergibt sich, dass der Speicherbetreiber trotz der Optimierung in der Regel insgesamt mehr zahlen muss und keine Einsparung verwirklicht.

Da es bisher kaum bivalent betriebene Stromspeicher gibt, handelt es sich bei den vorstehenden Betrachtungen um eine theoretische Betrachtung. Die vorstehende Betrachtung zeigt jedoch, dass auch bei einer stärkeren Nutzung von bivalent betriebenen Stromspeichern eine jährliche Saldierung tatsächlich nicht zu signifikant weniger EEG-Umlageeinnahmen führen würde als eine monatliche. In Einzelfällen könnte zwar tatsächlich weniger EEG-Umlage anfallen, hierbei dürfte es sich in der Regel jedoch eher um sehr geringe Mitnahmeeffekte handeln, da die Anreize nicht groß genug sind, den Betrieb des Stromspeichers darauf auszurichten.





€/kWh)<sup>16</sup> und für den aus dem Netz bezogenen Strom fallen 450 € ( $1.500 \text{ kWh} \cdot 0,30 \text{ €/kWh}$ ) an, so dass er netto 370 € zahlen muss.

Wenn dieser Haushalt statt des reinen Eigenverbrauchsspeichers einen bivalent betriebenen Stromspeicher mit sehr geringer Speicherkapazität zur fiktiven Optimierung der Eigenverbrauchsquote installiert hätte, müsste er in diesem Beispiel zwar weniger EEG-Umlage zahlen, für den Stromverbrauch insgesamt jedoch mehr (Abbildung 15).

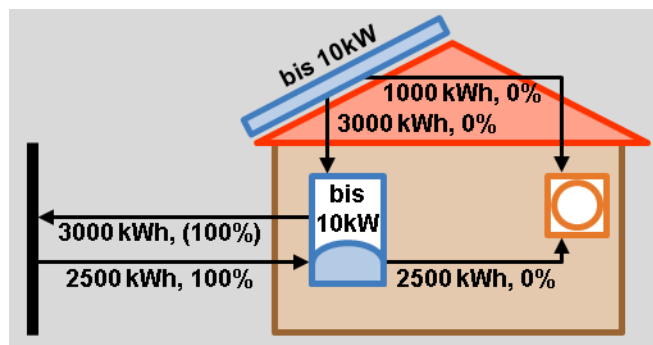


Abbildung 15: Rechenbeispiel für einen bivalent betriebenen Stromspeicher mit geringer Kapazität

Im Unterschied zum obigen Beispiel wird in Abbildung 15 der gesamte Netzbezug des Haushalts (2.500 kWh) und auch die gesamten ins Netz eingespeisten Mengen (3.000 kWh) zunächst im

Speicher zwischengespeichert. Ohne Saldierung müsste damit auf den Netzbezug des Speichers 162,50 € ( $2.500 \text{ kWh} \cdot 0,065 \text{ €/kWh}$ ) gezahlt werden und auf die vom Speicher erzeugten und ins Netz eingespeisten Strommengen würde angenommen, dass 195,00 € an EEG-Umlage gezahlt wird ( $3.000 \text{ kWh} \cdot 0,065 \text{ €/kWh}$ ). Da auf die vom Speicher erzeugten Strommengen mehr EEG-Umlage gezahlt werden müsste als auf den Speicherverbrauch, verringert sich die EEG-Umlage auf den Verbrauch des Stromspeichers durch die Saldierungsmöglichkeiten auf 0,00 €. Der Haushalt zahlt somit keine EEG-Umlage und die Kosten für den Strombezug verringern sich auf 22,50 ct/kWh ( $30 \text{ ct/kWh} - 6,5 \text{ ct/kWh}$ ). Da der Speicher aufgrund der angenommenen sehr geringen Speicherkapazität jedoch nicht oder nur wenig zur Steigerung des tatsächlichen Eigenverbrauchs genutzt wird, ist der Strombezug von 1.500 kWh auf 2.500 kWh gestiegen und somit müssen auf den aus dem Netz bezogenen Strom insgesamt 562,50 € gezahlt werden. Da sich der ins Netz eingespeiste Strom auf 3.000 kWh erhöht, steigt zwar die Erlösmöglichkeit auf 120 € ( $3.000 \text{ kWh} \cdot 0,04 \text{ €/kWh}$ ), netto würde der Haushalt jedoch 442,50 € zahlen müssen und somit mehr als bei der Option mit einem reinen Eigenverbrauchsspeicher (370 €).

Hinsichtlich der EEG-Umlage ist dieses Beispiel bereits extrem, da die EEG-Umlage gänzlich auf null reduziert wurde. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Speicher mit einer Leistung von 10 kW bereits 550 Arbeitszyklen ( $(3000 \text{ kWh} + 2500 \text{ kWh}) / 10 \text{ kWh}$ ) absolvieren, wenn angenommen wird, dass er eine Kapazität von 10 kWh aufweist. Gegen diese Ausnutzung der Saldierungsregeln ist die Beschränkung auf 500 Speicherzyklen somit ein theoretisch wirksames Instrument. Die wirtschaftlichen Anreize zu einer solchen Betriebsweise sind allerdings in den meisten Fällen ohnehin entweder so gering oder sogar negativ, dass die Begrenzung in der Praxis keine Relevanz hat. In der Regel sind die finanziellen Anreize für einen reinen Eigenverbrauchsspeicher im Vergleich zu einem Stromspeicher, der der fiktiven Optimierung des Eigenverbrauchs dient, höher.

<sup>16</sup> Die 4 ct/kWh ergeben sich für ausgeförderte Anlagen aus dem Marktwert von PV-Strom. Für dieses Beispiel wird angenommen, dass dieser Ertrag vom Anlagenbetreiber zum Beispiel in der sonstigen Direktvermarktung erwirtschaftet wird. Nach dem EEG 2021 wird der Marktwert in Form einer Einspeisevergütung vom Netzbetreiber geleistet werden.

Wie im vorherigen Kapitel 6.2 erläutert, ist es zwar denkbar, dass die Saldierung (unabhängig von der monatlichen oder jährlichen Dauer) bei einem bivalent betriebenen Speicher dazu führt, dass die Eigenverbrauchsquote fiktiv erhöht wird (ohne dass zusätzlich der Netzbezug erhöht wird). Die daraus resultierenden geringen Mitnahmeeffekte könnten durch die Begrenzung verringert werden. In der Praxis dürfte jedoch selbst bei diesen Beispielen die Begrenzung keine Auswirkung haben, da Stromspeicher, die nicht primär dem Zweck dienen, die Eigenverbrauchsquote fiktiv zu erhöhen, selten die 500 Speicherzyklen im Jahr überschreiten.<sup>17</sup>

## 7 Evaluation der Mess- und Mitteilungsregelungen

Nachfolgend werden die Mess- und Mitteilungsregelungen des § 61l Abs. 1b EEG analysiert.

### 7.1 Messtechnische Erfassung der "sonstigen Energieentnahmen" - § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 lit b) EEG

Laut § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 lit. b) EEG sind "sonstige Energieentnahmen" geeicht zu messen. Weder aus der Gesetzesbegründung noch aus den sonstigen verfügbaren Materialien zu § 61l EEG geht hervor, welche "sonstigen Energieentnahmen" der Gesetzgeber gemeint haben könnte. Rein technisch kommt es unvermeidlich zu sonstigen Energieflüssen, weil die Stromspeicher zum Beispiel im Betrieb warm werden und damit Energie in die Umgebung abgeben. Derartige unvermeidlichen Energieflüsse sind über den Verlust des Stromspeichers bereits umfassend erfasst und messtechnisch zuordenbar.

Sobald es sich allerdings um eigenständig messtechnisch erfassbare, aktive, bewusste und gezielte "Energieentnahmen" handeln würde, wäre der Anwendungsbereich des § 61l EEG nicht eröffnet, da dieser nur für Stromspeicher gilt, die Strom "zum Zweck der Zwischenspeicherung" verbrauchen. Wird mit dem Stromspeicher ein weiterer Zweck verfolgt, zum Beispiel für die Erzeugung und Bereitstellung von Wasserstoff, ist die Norm nicht mehr anwendbar.

Vor diesem Hintergrund ist zu erwägen, die Messpflicht nach § 61l Absatz 1b Satz 1 Nr. 1 lit. b) EEG entfallen zu lassen.

### 7.2 Messtechnische Erfassung der Speicherfüllstände - § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 lit. c) EEG

Bei den vorstehenden Beispielen wurde nicht nur von Speicherverlusten abstrahiert, sondern auch davon, dass gemäß § 61l Absatz 1b Satz 1 Nr. 1 lit. c) EEG bei der Berechnung der EEG-Umlagepflicht die Speicherfüllstände zu Beginn und am Ende der Saldierungsperiode geeicht zu erfassen sind. Eine geeichte Messung der Speicherfüllstände ist technisch jedoch nicht möglich und es kann höchstens auf alternative Methoden zurückgegriffen werden.<sup>18</sup>

Die Gesetzesbegründung zu § 61l Absatz 1b EEG verdeutlicht, dass sich die Pflicht zur geeichten Messung nicht auf die Speicherfüllstände erstrecken sollte, da bei Buchstabe c) und somit anders als bei Buchstabe a)

---

<sup>17</sup> Eine Überschreitung der 500 Speicherzyklen ist insbesondere dann denkbar, wenn die Speicherkapazität im Vergleich zur installierten Leistung deutlich geringer ist. Eine Erhöhung des tatsächlichen Eigenverbrauchs oder eine Marktteilnahme ist dann jedoch kaum möglich.

<sup>18</sup> Vgl. dazu auch Clearingstelle EEG/KWKG, Empfehlung 2017/29 - Anwendungsfragen des § 61k EEG für EEG-Anlagen - Teil 1 vom 28.03.2018, S.

und b) nicht von geeichter Messung gesprochen wird.<sup>19</sup> Redaktionell enthält aber der Obersatz der Nummer 1 die Pflicht zur geeichten Messung, sodass sie sich formal auch auf die Ermittlung der Füllstände erstreckt, was als Redaktionsversehen anzusehen ist. Eine Anpassung der Norm zur Behebung des Redaktionsversehens ist somit nötig.

Es stellt sich jedoch die Frage, ob eine Berücksichtigung der Speicherfüllstände überhaupt notwendig ist. In den Beispielen in Kapitel 5.1 wurde vereinfacht angenommen, dass die Differenz aus Verbrauch (5.000 kWh) und Erzeugung (4.500) den Speicherverlusten entspreche. Die EEG-Umlageschuld auf den Verbrauch hat sich in diesem Beispiel auf 0,00 € verringert. Bei einer Berücksichtigung der Speicherfüllstände könnte sich das Ergebnis geringfügig verändern:

- Wenn der Stromspeicher beispielsweise zu Beginn der Periode vollständig entleert gewesen wäre und am Ende der Periode maximal geladen wäre (z.B. 10 kWh), dann würden die Speicherverluste nicht 500 kWh, sondern 490 kWh betragen. Dies hätte zur Folge, dass sich die EEG-Umlagepflicht auf den Speicherverbrauch nicht auf 0 € verringert. Denn auf die 10 kWh wäre in diesem Beispiel EEG-Umlage zu zahlen und somit würden 0,65 € auf den Verbrauch des Stromspeichers anfallen.
- Wäre das Beispiel entgegengesetzt, d.h. der Stromspeicher wäre zu Beginn maximal geladen und am Ende vollständig entleert, würde sich die EEG-Umlagepflicht auf den Verbrauch unverändert auf 0,00 € verringern.

Eine Berücksichtigung der Füllstände kann somit zu einer geringfügig höheren EEG-Umlagepflicht führen als dies bei einer Nicht-Berücksichtigung der Fall wäre. Bei einer Kapazität von 10 kWh beträgt die maximale Differenz 0,65 € pro Saldierungsperiode. Da auf eine Periode, in der der Stromspeicher zu Beginn leer ist und zum Ende voll, nur eine Periode folgen kann, in der der Stromspeicher zu Beginn voll ist, kann diese Differenz auch nur bei jeder zweiten Saldierungsperiode anfallen.

Bei größeren Stromspeichern kann die Einsparung durch eine Nicht-Berücksichtigung des Speicherfüllstands zwar absolut betrachtet höher sein, in der Praxis ist eine hohe Differenz zwischen den beiden Berechnungen jedoch unwahrscheinlich: Bei einem Pumpspeicher mit einer Kapazität von 4 GWh können bei einer Berücksichtigung der Speicherfüllstände im Vergleich zu einer Nicht-Berücksichtigung innerhalb einer Saldierungsperiode theoretisch betrachtet 260.000 € mehr EEG-Umlage zu zahlen sein. Diese maximale Differenz kann jedoch nur dann entstehen, wenn der Stromspeicher zu Beginn der Periode vollständig entleert und zum Ende der Periode vollständig gefüllt ist. Für den Speicherbetreiber entsteht somit bei einer Berücksichtigung der Füllstände ein Anreiz, den Stromspeicher so zu betreiben, dass die Speicherfüllstände zu Beginn und am Ende der Periode identisch sind. In diesem Fall führt die Berücksichtigung der Speicherfüllstände zu dem gleichen Ergebnis wie eine Nicht-Berücksichtigung. Jedoch geht diese Betriebsweise damit einher, dass der Speicherbetreiber am Ende einer Saldierungsperiode nur verzerrt auf Marktpreissignale reagiert. Wenn die Speicherfüllstände nicht berücksichtigt werden, sind die Marktverzerrungen geringer.

Der geringen Höhe der möglichen Mehrzahlungen der Speicherbetreiber bei einer Berücksichtigung der Speicherfüllstände steht ein erheblicher Aufwand für die Messung und Abrechnung gegenüber, der von der Pflicht zur Berücksichtigung der Speicherfüllstände ausgelöst wird. Insbesondere bei reinen Netzspeichern würde

---

<sup>19</sup> BT-Drs. 18/10668, S. 146.

darum die Vernachlässigung der Speicherfüllstände zu einem sachgerechteren Ergebnis führen. Denn wenn die Speicherfüllstände nicht berücksichtigt werden, kann bei reinen Netzspeichern pauschal davon ausgegangen werden, dass der Verbrauch des Stromspeichers vollständig umlagebefreit ist. Ähnliches gilt bei reinen Eigenverbrauchsspeichern, bei denen sowohl auf den Speicherverbrauch als auch auf den Verbrauch des vom Stromspeicher erzeugten Stroms derselbe EEG-Umlagesatz (z.B. jeweils 40 Prozent) anfällt. Dieses Ergebnis entspricht auch dem Regelungsziel des § 61l EEG, dass eine Doppelbelastung vermieden werden soll: Die Mehrbelastung des Speicherbetreibers durch die Berücksichtigung der Füllstände kann bei den genannten Fällen als Doppelbelastung angesehen werden. Zwar liegt bei einer Betrachtung der einzelnen Saldierungsperioden keine Doppelbelastung vor, bei einer Betrachtung über mehrere Saldierungsperioden hinweg kann die Umlagepflicht durch die Berücksichtigung der Füllstände jedoch als Doppelbelastung angesehen werden.

Ohne Berücksichtigung der Speicherfüllstände würde sich somit zum einen der Mess- und Abwicklungsaufwand bei den zuvor geschilderten Standardbetriebsarten deutlich reduzieren, zum anderen würden die Abrechnungen zu sachgerechteren Ergebnissen und zu einer Reduzierung der Marktverzerrungen an den Saldierungstichtagen führen.

Bei bivalent betriebenen Stromspeichern wäre das Ergebnis ähnlich. Auch hier führt die Berücksichtigung der Speicherfüllstände dazu, dass geringfügig mehr EEG-Umlage zu zahlen ist. Maximal handelt es sich hierbei um die EEG-Umlage, die für eine Beladung des Stromspeichers in jeder zweiten Saldierungsperiode anfällt. In der Praxis dürfte die Differenz zwischen den beiden Abrechnungsmethoden auch bei diesen Anlagen geringer sein.

Vor diesem Hintergrund ist zu erwägen, die Messpflicht nach § 61l Absatz 1b Satz 1 Nr. 1 lit. c) EEG entfallen zu lassen.

### 7.3 Mitteilungspflichten und Nachweise - § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 2 und § 61l Abs. 1b Satz 2 und Satz 3 EEG

Die Mitteilungs- und Nachweis-Pflichten sind in § 61l Absatz 1b EEG ausgestaltet. Darin wird für die unterschiedlichen Betriebsweisen von Stromspeichern unterschieden.

**Reiner Netzspeicher:** Da nach § 61l Abs. 1 Satz 2 EEG vermutet wird, dass für den Verbrauch des ins Netz eingespeisten Strom die volle EEG-Umlage gezahlt wird, muss der Betreiber des Stromspeichers infolge der Saldierung selbst keine EEG-Umlage zahlen. Für den Netzbezug des Stroms muss der Lieferant die Verringerung der EEG-Umlage für den im Stromspeicher verbrauchten Strom gemeinsam mit dem Speicherbetreiber geltend machen.

**Reiner Eigenverbrauchsspeicher:** Da die vom Stromspeicher erzeugten Strommengen zur Eigenversorgung genutzt werden, ist der Speicherbetreiber der EEG-Umlageschuldner für die verbrauchten Strommengen. Da der Speicherbetreiber auch die Verringerung für die im Stromspeicher verbrauchten Strommengen in Anspruch nehmen kann, erfolgt die Abrechnung bei reinen Eigenverbrauchsspeichern zwischen Speicherbetreiber und Netzbetreiber, ohne dass eine dritte Partei einbezogen werden muss.

**Bivalent betriebene Stromspeicher:** Bei bivalent betriebenen Stromspeichern gestaltet sich die Abwicklung der EEG-Umlagezahlung besonders aufwändig, da sogar vier Akteure an der Abrechnung beteiligt sein kön-

nen: ÜNB, VNB, Lieferant und Speicherbetreiber. Denn während die EEG-Umlagereduzierung auf den Eigenverbrauch anlagenscharf mit dem VNB abgewickelt wird, muss die Reduzierung der Zahlungen des Lieferanten bilanzkreisbezogen mit dem ÜNB geklärt werden.

Zur Ermittlung und zur Erstellung eines Nachweises der Verringerung der EEG-Umlage nach den Vorgaben des § 61l Abs. 1 EEG für Strom, der in einem Stromspeicher verbraucht wird, stellen die Übertragungsnetzbetreiber ein Berechnungstool zum Download zur Verfügung.<sup>20</sup> Im Falle einer Inanspruchnahme der EEG-Umlageverringering ist das ausgefüllte Berechnungstool spätestens zur Jahresmeldung durch alle anspruchsberechtigten Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Letztverbraucher und Eigenversorger zusätzlich zu den sonstigen Meldepflichten nach § 74 und § 74a EEG 2017 beim zuständigen ÜNB vorzulegen. Die ÜNB befürworten die Verwendung des Berechnungstools auch bei einer Abrechnung der EEG-Umlageverringering gegenüber dem VNB. Das Berechnungstool ist in seiner Bedienung nicht immer einfach, was aber nicht am Berechnungstool, sondern an den durchaus komplexen Verhältnissen liegt.

Eine redaktionelle Anpassung sollte in § 61l Absatz 1b in Satz 3 EEG vorgenommen werden, da Satz 3 auf sich selbst verweist. Während in Satz 2 geregelt ist, wer den Nachweis der Voraussetzungen für die Saldierung nach Abs. 1 erbringen muss, sollte in Satz 3 spezifiziert werden, dass wenn mehrere Personen nach Satz 2 verpflichtet sind, der Nachweis nur gemeinsam erbracht werden kann.

## 8 Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Regelungen des § 61l Abs. 1 bis 1b EEG sind für sich betrachtet zur Erreichung des Ziels, eine doppelte EEG-Umlagezahlung der Speicherbetreiber zu vermeiden, geeignet. Zugleich wird vermieden, dass die gesetzlich gewährten Begünstigungen des Eigenverbrauchs geschmälert oder erweitert werden. Dies gilt auch und im Besonderen bei den komplexen Verhältnissen der bivalent betriebenen Stromspeicher.

Für einige der Regelungsinhalte von § 61l Abs. 1 bis 1b EEG wurde im vorliegenden Bericht erarbeitet, dass die Abwicklung vereinfacht werden könnte, ohne dass es zu einer relevanten Absenkung der EEG-Umlage-Zahlungen oder zu zusätzlichen Fehlanreizen für die Betriebsweise von Stromspeichern käme.

### 8.1 Monatliche Saldierung bei bivalent betriebenen Stromspeichern

Die Verkürzung der Saldierungsperiode im Fall der bivalent betriebenen Stromspeicher stellt grundsätzlich ein wirksames Instrument dar, die Vermeidung von EEG-Umlagezahlungen zu begrenzen und somit einer unsachgemäßen Betriebsweise vorzubeugen (vgl. Abschnitt 6.2).

Die Analysen haben aber ergeben, dass nur ein sehr geringes Potential besteht, Strommengen fiktiv über lange Zeiträume zu "speichern". Aus Gründen der Vereinfachung und Praktikabilität der Abwicklung könnte die Anpassung auf eine jährliche Saldierungsperiode auch für bivalent betriebene Stromspeichern erwogen werden.

---

<sup>20</sup> <https://www.netztransparenz.de/EEG/Umlageprivileg-fuer-Stromspeicher>

## 8.2 **Begrenzung auf 500 kWh/kW bei bivalent betriebenen Stromspeichern**

Die Begrenzung der Saldierungsmöglichkeit auf 500 im Stromspeicher verbrauchte kWh pro kWh installierter Speicherkapazität ist grundsätzlich ein wirksames Mittel, um einer künstlichen Steigerung der Vermeidung der EEG-Umlage vorzubeugen. Diese Möglichkeit ist allerdings an weitere Voraussetzungen geknüpft und die wirtschaftlichen Anreize alternativer Betriebsweisen sind in der Regel deutlich höher. Aus Gründen der Vereinfachung und Praktikabilität der Abwicklung könnte erwogen werden, diese Anforderung zu streichen.

## 8.3 **Messtechnische Erfassung der "sonstigen Energieentnahmen"**

Der Bezug der Pflicht zur geeichten Messung der "sonstigen Energieentnahmen" ist unklar, sodass diese Messung nicht durchgeführt werden kann (vgl. Abschnitt 7.1). Diese Pflicht in § 61l Abs. 1b Satz 1 N. 1 lit. b) EEG könnte erwogen werden, diese Pflicht zu streichen.

## 8.4 **Ermittlung der Speicherfüllstände bei bivalent betriebenen Stromspeichern**

Die Füllstände eines Stromspeichers können insbesondere im Fall von Batteriespeichern aus technischen Gründen nicht geeicht gemessen werden. Die Pflicht zur geeichten Messung der Speicherfüllstände nach § 61l Abs. 1b Satz 1 N. 1 lit. c) EEG wäre aufgrund des in Abschnitt 7.2 dargestellten Redaktionsversehens zu streichen.

In der Analyse hat sich herausgestellt, dass die Berücksichtigung der Speicherfüllstände zu einem hohen Aufwand führt, der in keinem sinnvollen Verhältnis zur wirtschaftlichen Bedeutung steht. Es könnte erwogen werden, die Berücksichtigung der Speicherfüllstände in § 61l Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 lit. c) EEG gänzlich entfallen zu lassen.

## 8.5 **Mitteilungspflichten und Nachweise**

Der Verweis in § 61l Abs. 1b Satz 3 EEG sollte korrigiert werden. Statt auf Satz 2 zu verweisen, verweist Satz 3 auf sich selbst.

## Impressum

### Herausgeber

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

### Ansprechpartner

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

[eeg@bnetza.de](mailto:eeg@bnetza.de)

[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

Fax: +49 228 14-5970

### Stand

Dezember 2020

### Text

Referat 625



**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Telefon: +49 228 14-0

Telefax: +49 228 14-8872

E-Mail: [info@bnetza.de](mailto:info@bnetza.de)

[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)