



Bundesnetzagentur

# MiSpeL-Festlegung

## Marktintegration von Speichern und Ladepunkten

**Workshop am 2. Oktober 2026**

Jan Sötebier, Peter Stratmann  
Referat Erneuerbare Energien  
Bundesnetzagentur



**Fahrplan für den  
heutigen Tag...  
und für die Festlegung**



# Fahrplan für den heutigen Workshop

## Allgemeiner Teil: 11:00 bis 13:00 Uhr

- Ziele und Voraussetzungen der MiSpeL-Festlegung (kursorisch)
- Wesentliche Neuerungen gegenüber der Konsultationsfassung

## Mittagspause: 13:00 bis 14:00 Uhr

**NEU** Es gibt belegte Brötchen

## Konkreter Teil: 14:00 bis 16:00 Uhr

- Abgrenzungs- und Pauschaloption
- Sonderfälle und Varianten
- Bestimmungsrelevante Änderungen im Abrechnungszeitraum



# Hinweise zum Ablauf

Teilnehmer: 40 in Präsenz, 800 online (in Webex bitte Namen und Unternehmen angeben).

**Nach jeweils einem Themenblock können Fragen gestellt werden.**

- Präsenzteilnehmer können dann das Saalmikro nutzen.
- Online-Teilnehmer können Fragen nur per Chat stellen (die Online-Mikros sind stumm geschaltet).
  - Den Chat bitte nur für wichtige Fragen nutzen, nicht für Diskussionen.
  - Zwei Kollegen tragen (nach besten Kräften) ausgewählte Fragen aus dem Chat vor.

**Die Folien werden im Nachgang veröffentlicht.**

- Die Veranstaltung wird aufgezeichnet und voraussichtlich später veröffentlicht.
- Der Chat wird nicht gespeichert.

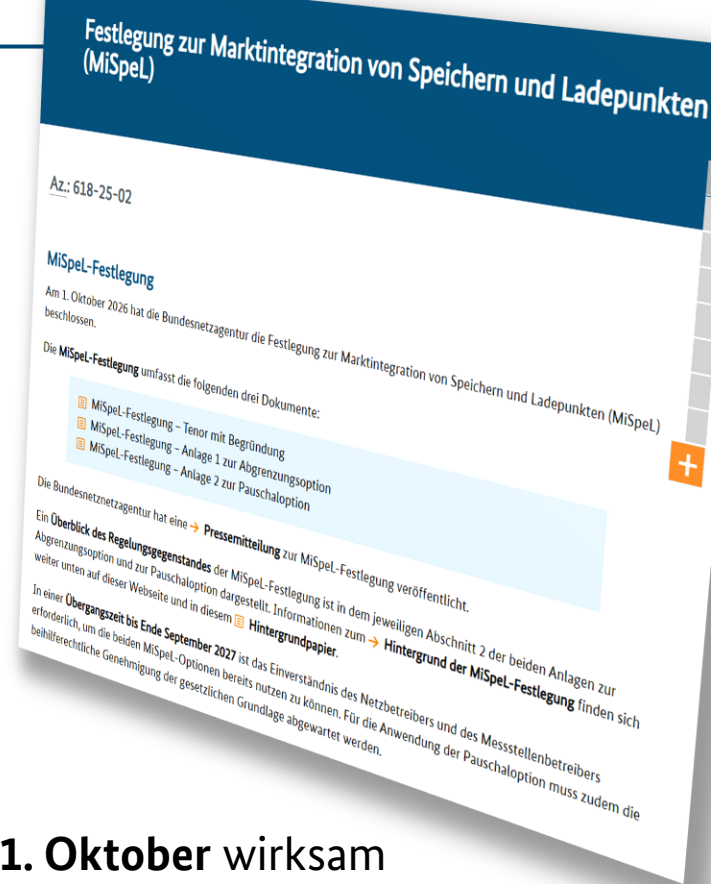
# Fahrplan für die Festlegung

## Konsultation

- Konsultation und Workshop: **Herbst 2025**
- 50 Stellungnahmen: Vorschläge für Verbesserungen und Ergänzungen sowie Hinweise auf Fehlanreize

## MiSpEL-Festlegung

- **5. August 2026:** Veröffentlichung des Arbeitsstandes
- **1. Oktober 2026:** Beschluss der Festlegung
- **7. Oktober 2026:** Veröffentlichung im Amtsblatt → **21. Oktober** wirksam
- Übergangszeit bis zum **30. September 2027:** Anwendung im Einverständnis mit dem Netzbetreiber und dem Messstellenbetreiber
- **Unbekanntes Datum:** Beihilferechtliche Genehmigung → erst dann: Pauschaloption



# Hintergrund und Ziele, Voraussetzungen und Grundlagen



# Dornröschen tanzt

## Hintergrund und Ziele der MiSpeL-Festlegung sind unverändert

- Die Folien 9 bis 16 der [Workshop-Folien.pdf](#) vom 1.10.2025 enthalten ausführliche Darstellungen, auf die verwiesen wird.
- Kurz: MiSpeL ermöglicht die „Marktintegration von Speichern und Ladepunkten“



### Aktuell: Speicher im Dornröschenschlaf

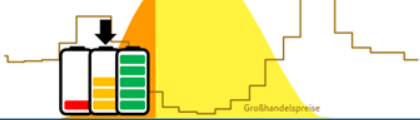
#### Heimpeicher „trotzen“ dem Marktpreis

**Ab Sonnenaufgang:**  
Keine Netzeinspeisung, sondern Einspeichern trotz hoher Preise

**Mittags:**  
Speicher voll: → Solar-Netzeinspeisung trotz niedriger Preise

**Abends:**  
Keine Netzeinspeisung trotz hoher Preise

**Nachts:**  
Keine Einspeicherung trotz niedriger Preise



### Künftig: Speicher und Ladepunkte im Marktbetrieb

#### Heimpeicher agieren „wegen“ des Marktpreises:

**Morgens:**  
Netzeinspeisung aus dem Speicher wegen hoher Preise

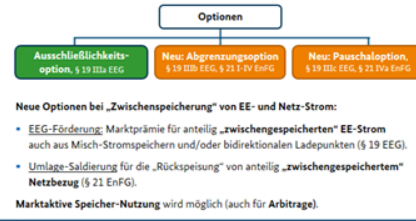
**Mittags:**  
Einspeichern wegen niedriger Preise

**Abends:**  
Netzeinspeisung aus dem Speicher wegen hoher Preise

**Nachts:**  
Einspeichern wegen niedriger Preise

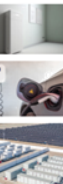


### Erweckung aus dem Dornröschenschlaf



### Ziele der MiSpeL-Festlegung

- Marktaktive Nutzung von kleinen und großen Speichern ermöglichen
  - Co-Location-Speicher (z.B. mit Solarparks) arbeiten auch im Winter.\*
  - Spitzenkappungs-Speicher der Industrie reagieren auch auf Preise.
  - Prosumer-Speicher (> 10 GW) können in den Marktbetrieb wechseln.
- Ladepunkte für Elektromobile können wie Speicher im Markt genutzt werden.
- Marktchancen und Systemnutzen gehen Hand in Hand
  - Der Speicher nutzt seine Flexibilität fürs Portemonnaie und zur Integration des EE-Stroms.
  - Private Vorteile resultieren aus volkswirtschaftlich günstigem Verhalten.
  - Im Markt werden Stromspitzen gekappt und Dunkelflauten überbrückt.



\* Für Direktiv-Anlagen kann weiterhin allein die Ausschließlichkeit genutzt werden.

### Aktive Speicher machen „Marktbetrieb“ attraktiv

#### Integrierte Prosumer-Versorgung

- Einspeisung ins Netz → Preisoptimierte Direktvermarktung (auch der Speicherezeugung)
- Bezug aus dem Netz → Verbrauchsverlagerung (auch der Speicherverbräuche) mit Liefervertrag nach dynamischen Tarifen
- Eigenverbrauch → wird zugleich optimiert
- Marktaktive Steuerung → z.B. über ein Home-Energy-Management-System
- Gesamtvorteile beim Prosumer-System: 500 €/Jahr ...energy sharing at its best.



### Die 4 finanziellen Vorteile des Marktbetriebs

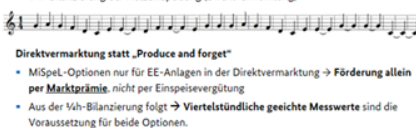
- Verschiebung des Netzbezugs  
Netzbezug und Verbrauch des Stroms (u.a. im Speicher) zu preiswerten Zeiten: Netzstrom wird möglichst günstig gekauft.
- Verschiebung der Netzeinspeisung  
Einspeisung (u.a. aus dem Speicher) in hochpreisigen Zeiten. Solarstrom wird nicht mittags zum schlechtesten Preis verkauft.
- Arbitrage  
MiSpeL erleichtert die Markt Arbitrage bei hohen Preis-Differenzen.
- Gesamtoptimierung von Erzeugung & Verbrauch aus einer Hand, mit Speichereinsatz  
Integrierte Lieferangebote gibt es bereits, mit Misch-Speichern und Direktvermarktung werden dies deutlich attraktiver → Gesamtpaket Lieferung/Abnahme/Steuerung  
Die Saldierung selbst bewirkt keinen direkten finanziellen Vorteil.



### Die Musik spielt im Ein-Viertel-Takt

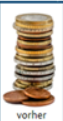
Der Speicher und Ladepunkt kann die Marktpreise nur „spüren“, wenn er im Rhythmus des Marktes bewirtschaftet wird

- Voll-Bilanzierung des Netzbezugs (Stromlieferung)
- Voll-Bilanzierung der Netzeinspeisung (Direktvermarktung)



### Keine Umlageeinbußen für den Netzbetreiber

- Der Netzbezug wird nur in dem Umfang von Umlagen befreit, in dem die Speicherezeugung ins Netz eingespeist wird (Saldierung i.H.d. Arbitrage).
- Der Saldierungs-Mechanismus stellt dabei sicher, dass auf den direkten Netzbezug für den sonstigen Verbrauch die Umlagen gezahlt werden.
- Auch auf eingespeicherten Netzbezug bleibt die volle Umlage zu zahlen, soweit die Speicherezeugung zur Deckung von sonstigen Verbräuchen genutzt wird.
- Gegenüber einer Situation ohne Speicher/Ladepunkt oder mit einem reinen EE-Speicher ohne Netzbezug ergibt sich keine Verminderung der Umlagezahlung.
- Die Umlagezahlungen bleiben mindestens gleich hoch.



# Erneut zum Fünfkampf angetreten

## Voraussetzungen und Grundlagen der MiSpeL-Festlegung sind unverändert

- Die Folien 20 bis 28 der [Workshop-Folien.pdf](#) vom 1.10.2025 enthalten ausführliche Darstellungen, auf die verwiesen wird.

### Ohm und Kirchhoff...

#### Der Strom folgt der Physik

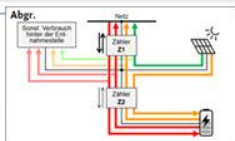
- Strom kommt aus dem Netz, der EE-Anlage, aus dem Speicher
- Strom fließt ins Netz, den Speicher und in den sonstigen Verbrauch

#### Was der Mechanismus kann:

- Die Strommengen im Hinblick auf das Jahr den Stromquellen zuordnen.

#### Was der Mechanismus nicht kann:

- Die Strommengen im sonstigen Verbrauch abgrenzen.
- Es ist (in beiden Optionen) nicht möglich, für die einzelne Viertelstunde anzugeben, zu welchen Anteilen der Strom grün, gelb oder rot ist. Dies ist auch ex-post nicht möglich.
- An die Stelle der sortierten Bilanzierung für Marktpremien-EE-Strom tritt daher die **gesonderte Bilanzierung** der Netzeinspeisung an der Einspeisestelle (§ 20 Satz 2 EEG).



### Vereinfachung für Solaranlagen bis 30 kW<sub>p</sub>: Pauschaloption

#### Anstelle einer exakten Bestimmung: pauschale Abgrenzung nach rechtlichen Vorgaben

- Der Strom fließt wie in der Abgrenzungsoption: Die Netzeinspeisung stammt **direkt** aus der Solaranlage oder dem Speicher nach Einspeicherung von **Solarstrom** oder **Netzbezug**. Ohne rechnerische Zuordnung hinter der Einspeisestelle → gestreifte Pfeile.

- Gesetzliche Pauschalgrenze: Von der **Netzeinspeisung** gelten bei Solaranlagen max. 500 kWh pro kW<sub>p</sub> als **grün/gelb** → ein Zähler reicht.
- Netzeinspeisungen oberhalb der Pauschalgrenze sind **umlagebegünstigt**.



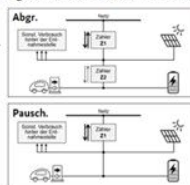
### Bidirektionale Ladepunkte können wie Speicher teilnehmen

#### Für beide Optionen sind die Stromspeichern gleichgestellt (§ 19 Abs. 3 S. 5 EEG, § 21 Abs. 3 EnFG)

- Erzeugung und Verbrauch** angeschlossener E-Autos werden dem Ladepunkt zugerechnet. Dadurch spielt es keine Rolle, ob immer das gleiche E-Auto oder auch **verschiedene E-Autos** angeschlossen werden.

- Dass E-Autos von **fremden Ladepunkten** Strom mit „nach Hause“ bringen können, wird in beiden Optionen berücksichtigt.

- Bei bidirektionalen Ladepunkten ist der **Speicherverlust** nicht privilegiert (er ließe sich nicht vom Fahrstrom abgrenzen).



### Messtechnische Anforderungen und Baukasten-System

#### Die Strommengen müssen MiSpeL-konform erfasst werden.

- Messeinrichtungen:** Die bilanzierungs- und nachweis-relevanten Zähler müssen mess- und eichrechtskonform sein und die benötigten Messwerte in **viertelstundengenaue Auflösung** bereitstellen.
- Messkonzepte:** Die anhand der Abbildungen dargestellten messtechnischen Anordnungen und die jeweils aufgezeigte Vorgehensweise beziehen sich auf **exemplarische Fallkonstellationen**.
- Baukasten-System:** Die Anordnungen und Vorgehensweisen lassen sich auf weitere Fallkonstellationen entsprechend übertragen. Kombinationen und Ergänzungen können zu **spezifischen Formelsätzen** führen.

Die MiSpeL-Vorgaben müssen dabei stets gewahrt bleiben!



### Der gelbe Teil vom Ei: Anteilsbetrachtungen

#### Speicher und Ladepunkte heben den Zeitbezug und den Bezug zur Stromquelle auf

Der Zeitpunkt des Verbrauchs im Speicher/Ladepunkt ist entkoppelt vom Zeitpunkt der Erzeugung. Netzstrom und EE-Strom sind im Speicher/Ladepunkt untrennbar vermischt.

#### MiSpeL beruht auf gesetzlichen Zuordnungsfiktionen

- In der **Pauschaloption** werden Stromanteile fiktiv vorgegeben.
- In der **Abgrenzungsoption** gilt die „gewillkürte Vorrangregel“. Bestimbar werden:
  - Der Anteil des Netzstroms am Speicherverbrauch
  - Der Anteil der Speichererzeugung an der Netzeinspeisung

#### Aus diesen Anteilen lassen sich weitere Anteile berechnen.

- Anteile der förderfähigen EE-Strom-Einspeisung** bei anzulegenden Werten > null.
- Anteile der saldirungsfähigen Netzeinspeisung** (Arbitrage-Mengen)



### Zentrale Rechenregeln sind im EEG und EnFG verankert

Aus den kWh-Messwerten ist zu bestimmen, welche Strommengen **förderfähig** und welche **umlagebegünstigt** sind. Rechenregeln u.a.:

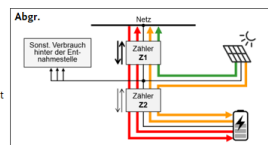
- Pauschal-Grenze der Förderfähigkeit:** Bestimmung der max. förderfähigen Netzeinspeisung nach Leistung (500 kWh / kW<sub>p</sub>) → § 19 Abs. 3c EEG (i.V.m. § 21 Abs. 4a EnFG)
- Speicher-Vorrang:** Vorrangige Zuordnung des Verbrauchs und der Erzeugung im Stromspeicher und/oder Ladepunkt zum Netzstrom → § 21 Abs. 4 EnFG
- Anteilige Betrachtung:** Rechnerische Abgrenzung von Strommengen mithilfe von Anteilsfaktoren → § 21 Abs. 1 S. 2 (i.V.m. Abs. 2 S. 2) EnFG
- Leistungsgewichtete Zuordnung** der Netzeinspeisung des Stroms aus gleichartigen EE-Anlagen; gilt entsprechend für die Zuordnung bei „Zwischenspeicherung“ im Speicher und Ladepunkt → § 24 Abs. 3 (i.V.m. § 19 Abs. 3 S. 2 HS 2) EEG



### Abgrenzungsoption

#### Rechnerische Abgrenzung der Stromflüsse auf Basis von Messwerten

- Die EE-Anlage speist **ins Netz**, in den **Speicher** (und in den sonstigen Verbrauch). Der Speicher bezieht aus der **EE-Anlage** und **aus dem Netz**. Er speist **ins Netz** (und in den sonstigen Verbrauch).
- Mit **zwei Zählern** lassen sich die Strommengen **ex post** anteilig rechnerisch den Farben zuordnen.  
→ **Abgrenzungsoption**
- Die **rote** Netzeinspeisung ist **saldirungsfähig**, die restliche Netzeinspeisung (**grün** oder **gelb**) ist **förderfähig**.



### Voraussetzungen für die Optionen

#### Für beide Optionen gilt (u.a.):

- Nutzung nur auf Basis der **Direktvermarktung** (nicht Einspeisevergütung)
- Viertelstündliche Messung und **Bilanzierung der Netzeinspeisung** (in einem separaten Bilanzkreis, § 20 S. 2 EEG) und des **Netzbezugs** (Stromlieferung)
- Förderung nach dem **Jahresmarktwert** (nicht nach dem Monatsmarktwert)
- Nutzbare für **Neuanlagen** und **Bestandsanlagen**
- Zusätzliche Voraussetzungen bei der Pauschaloption:**
  - Hinter der Einspeisestelle **ausschließlich: Solaranlagen bis 30 kW<sub>p</sub>**, Stromspeicher und/oder Ladepunkte (keine andere Erzeugung)
  - Betrieb aller Solaranlagen und Speicher durch **dieselbe Person**
  - Bedarf **beihilferechtlicher Genehmigung** (zusätzlich zur Festlegung, § 101 EEG)

### Moderner Fünfkampf

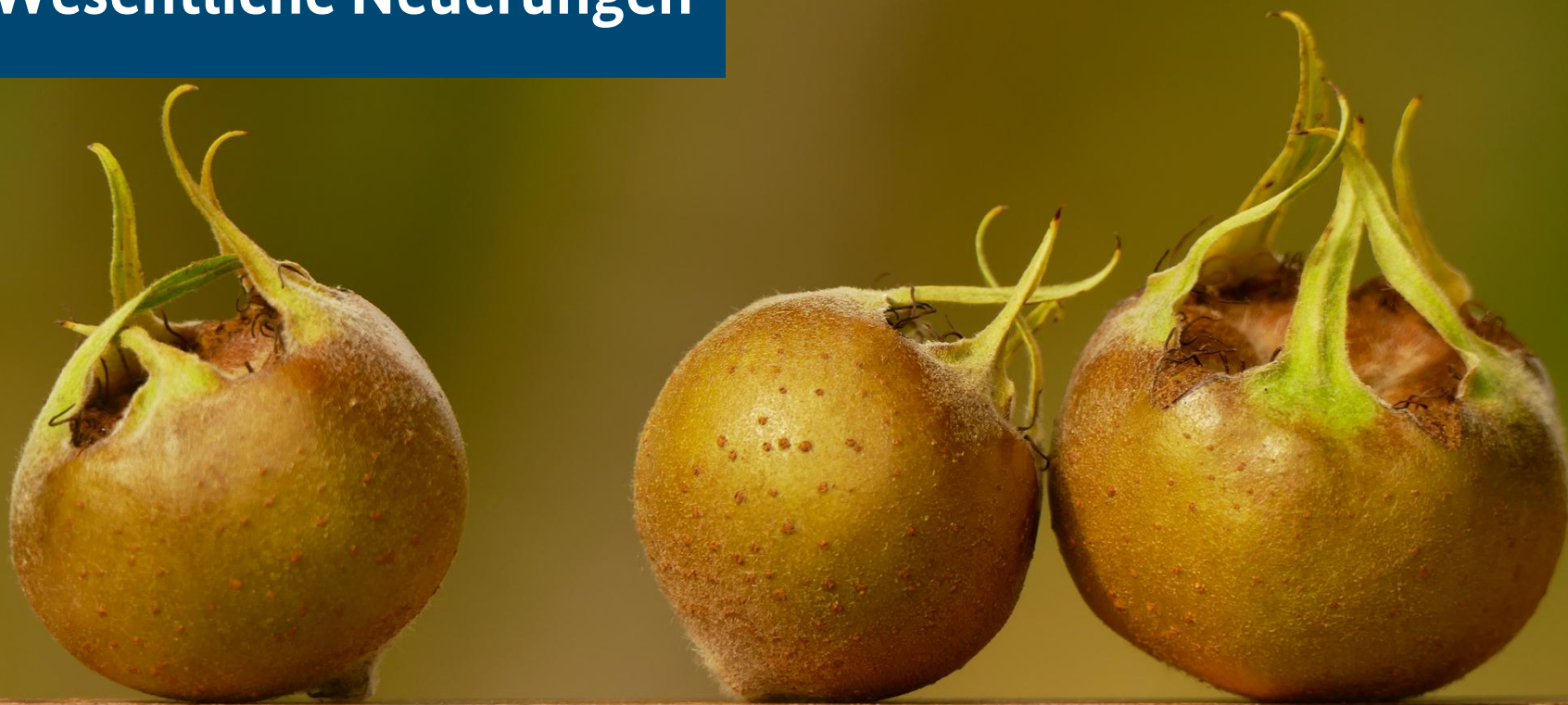
Fünf teils widerstreitende Anforderungen müssen in der Festlegung in einen **automatisierbaren Algorithmus** überführt werden:

- Die Messwerte von **einem oder zwei Zählern** sollen in der Regel ausreichen.
- Netzbezug, Netzeinspeisung und sonstigen Verbrauch **gleichzeitig** optimieren.
- Für die Umlagen gilt die **Saldirung** und zusätzlich ggf. auch ein **Privileg** für einen Teil der **Speicherverluste**, das aber nicht für Ladepunkte gilt.
- Die Förderfähigkeit muss bestimmt werden, wobei die **anzulegenden Werte** z.T. bei negativen Preisen auf null fallen.
- Dass E-Autos Strom von **fremden Ladepunkten** mit „nach Hause“ bringen, soll möglichst nicht zu einer Verfälschung der Ergebnisse führen.

Die Komplexität resultiert aus den komplexen Anforderungen – nicht aus der Lösung.



# Ein Jahr und ein Tag, Wesentliche Neuerungen



# Was ist **NEU** ?

**Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:**

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**

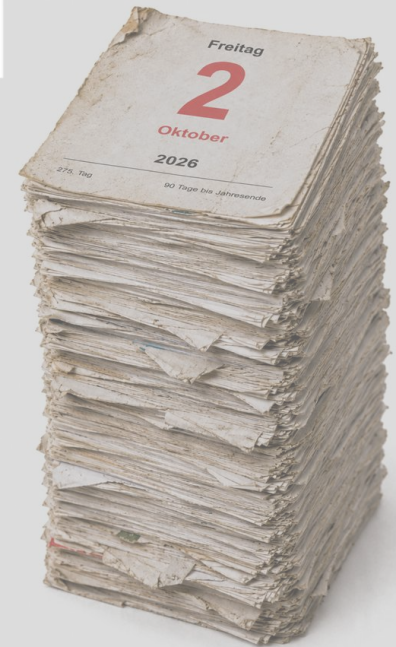


# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



# Verbindlichkeit

**Der Tenor trifft verbindliche Vorgaben in neuem Umfang und überarbeiteter Struktur.**

**Ziffer 1 & 2: Umlageprivilegien** nach § 21 EnFG nach Anlage 1 (zur Abgrenzungsoption) oder nach Anlage 2 (zur Pauschaloption).

**Ziffer 3 & 4: EEG-Förderzahlungen** (per Marktprämie) auf Basis der Abgrenzungsoption nach Anlage 1 oder auf Basis der Pauschaloption nach Anlage 2.

**Ziffer 5: Zuordnung der EE-Anlagen, Speicher und Bidi-Ladepunkte** zur Direktvermarktung auf Basis der Abgrenzungs- oder Pauschaloption

**Ziffer 6 & 7:** Begriffsbestimmungen sowie **Mitwirkungspflichten** der Netz- und Messstellenbetreiber

**Ziffer 8 & 9:** Wirksamwerden und **Übergangsregelungen**

# Verständlichkeit

## Die Erklärbären sind gewachsen.

- Deutlich gewachsene **Erläuterungen zum Regelungsgegenstand** – Abschnitt 2 in beiden Anlagen
- Neue **Übersichten** – z.B. Überblick über Formelsätze und Messkonzepte
- Neue **Erläuterungen zu den Optionen** – z.B. MiSpeL- & Ausschließlichkeitsoption
- Neue **Beispielrechnungen** – z.B. zu den Auswirkungen des „Indifferenzbereichs“ in der Pauschaloption
- Neue **Hinweiskästen** – Praxisrelevantes in der Box
- Deutlich umfangreichere **Erläuterungen zu den Indizies, Formeln** und zu einzelnen Rechenschritten

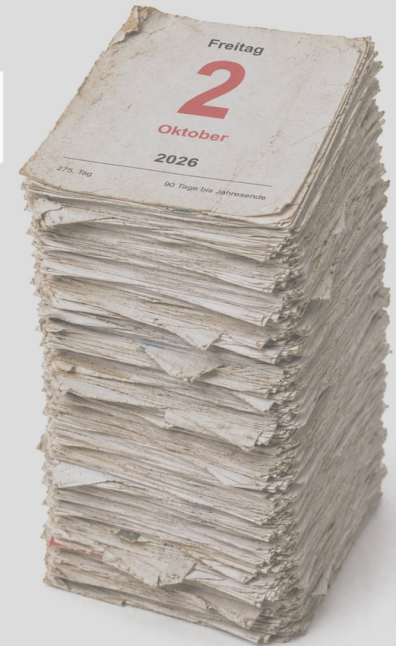


# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



# Erweiterung des Regelungsbereichs: Speicher/Ladepunkt auch ohne EE-Anlage

**Der unmittelbare Regelungsbereich ist gewachsen.**

Anlage 1 zur Abgrenzungsoption: für Konstellationen...

- **mit geförderter EE-Anlage** + Speicher und/oder Ladepunkt
- **NEU ohne geförderte EE-Anlage** + Speicher und/oder Ladepunkt, z.B. ausschließlich ungeförderte EE-Anlagen oder Nicht-EE-Anlagen oder gar keine sonstige Erzeugung

Anlage 2 zur Pauschaloption: für Konstellationen...

- **mit geförderter Solaranlage** (bis 30 kW) + Speicher u/o Ladepunkt
- **NEU mit ausschließlich ungeförderten Solaranlagen** (bis 30 kW) + Speicher/Ladepunkt



# Erweiterung der „entsprechenden Anwendung“



Seit dem Konsultationsentwurf sind weitere Verweise auf MiSpeL hinzugekommen.

**Aktuell bis Ende 2028: Entsprechende Anwendung der Umlageprivilegien nach § 21 EnFG in Ausgestaltung durch MiSpeL** bei S/L-Konstellationen aufgrund gesetzlicher Verweise:

- **NEU** Verweis in der **Übergangsregelung zu Netzentgelten**: § 118 Abs. 6 S. 3 EnWG
- Verweis zum **Aufschlag auf die Netzentgelte** nach § 19 Abs. 2 S. 16 StromNEV

**Künftig ab 2029: Netzentgelte** und der **Aufschlag für besondere Netznutzung** werden in der **AgNes-Festlegung** geregelt. Diese kann weiterhin auf die MiSpeL verweisen. Diese Entscheidung ist aber nicht Gegenstand der MiSpeL-, sondern der AgNes-Festlegung.

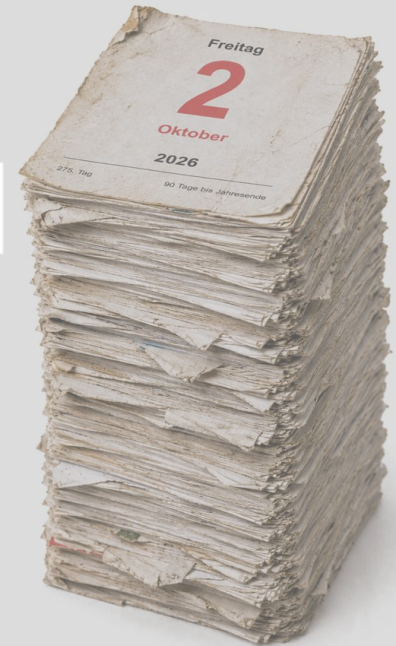
Außerdem: **NEU** Verweis im **Stromsteuerrecht**: § 11a Abs. 3 StromStV.

# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



# MiSpeL erschließt neue Nutzungsmöglichkeiten

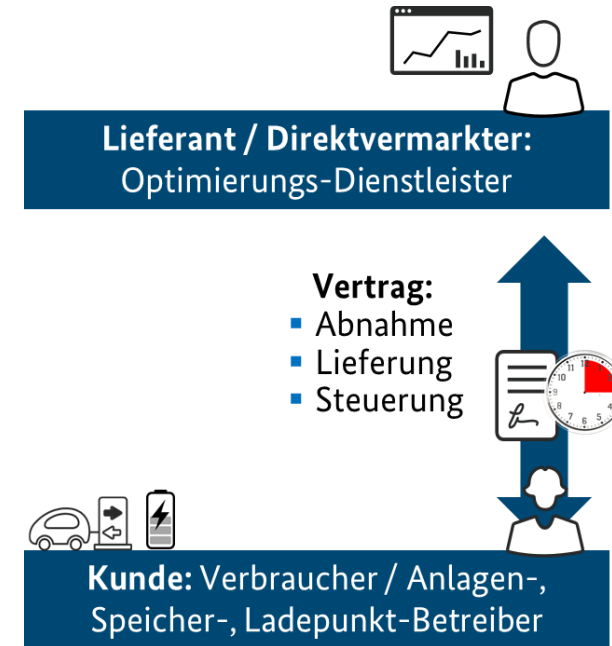
|                                                                                                                                                           | Optimierung von...                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | Eigen-verbrauch                                                                     | Netz-bezug                                                                          | EE-Ver-marktung                                                                     | Arbitrage                                                                           |
| <b>Ausschließlichkeitsoption mit EE-Stromspeicher</b><br>(ohne bidirektionalen Ladepunkt): <i>Kein Verbrauch im Speicher bei gleichzeitigem Netzbezug</i> | möglich                                                                             |  | möglich                                                                             |  |
| <b>Ausschließlichkeitsoption mit Bidi-Ladepunkt</b><br>(mit oder ohne Stromspeicher): Nicht nutzbar                                                       |  |  |  |  |
| <b>Alternative zur Ausschließlichkeitsoption</b><br><i>Keine Erzeugung im Stromspeicher und/oder Bidi-Ladepunkt bei gleichzeitiger Netzeinspeisung.</i>   | möglich                                                                             | möglich                                                                             |  |  |
| <b>Abgrenzungsoption und Pauschaloption</b><br>mit Stromspeicher und/oder Bidi-Ladepunkt                                                                  | möglich                                                                             | möglich                                                                             | möglich                                                                             | möglich                                                                             |



## Der Prosumer wird zum „active customer“

- Die Optimierung erfolgt im  $\frac{1}{4}h$ -Takt des Marktes. Der Dienstleister (Lieferant und Direktvermarkter), steuert und optimiert im vereinbarten Rahmen.
- Aktive Optimierung kann Spaß machen - Gamification
- Das Optimierungskalkül des Dienstleisters im Strommarkt dürfte für den Prosumer im Detail nicht immer eingängig und nachvollziehbar sein.
- Wichtig ist das Vertrauen und das Gesamtpaket.

**Abgerechnet werden am Ende zwei Werte:**  
**Netzbezug und Netzeinspeisung**

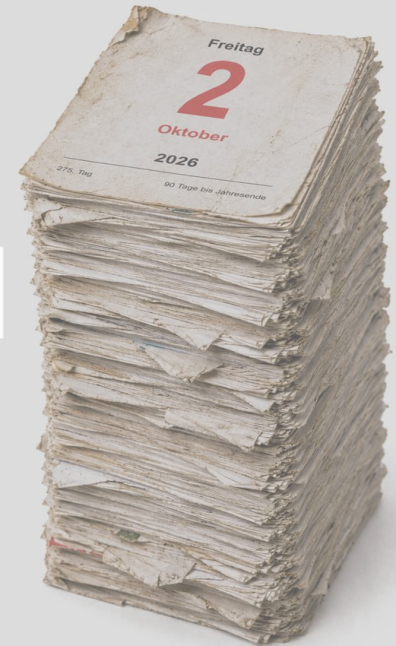


# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



# MiSpeL öffnet die Tore für bidirektionales Laden

**Die bidirektionale Nutzung kann der Elektromobilität und dem Stromsystem helfen.**

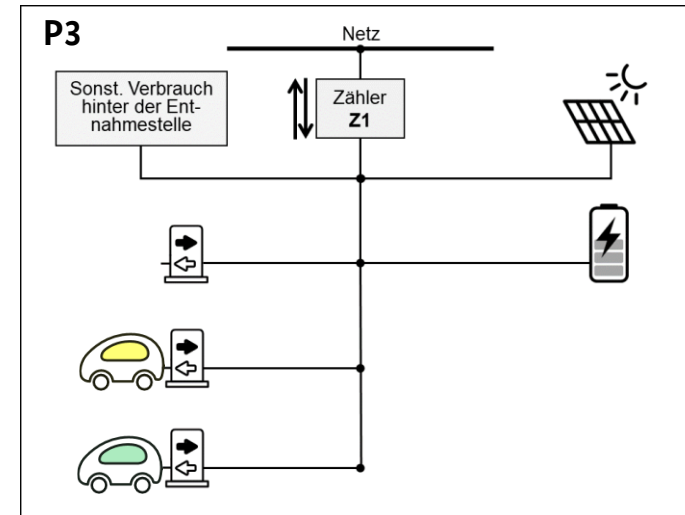
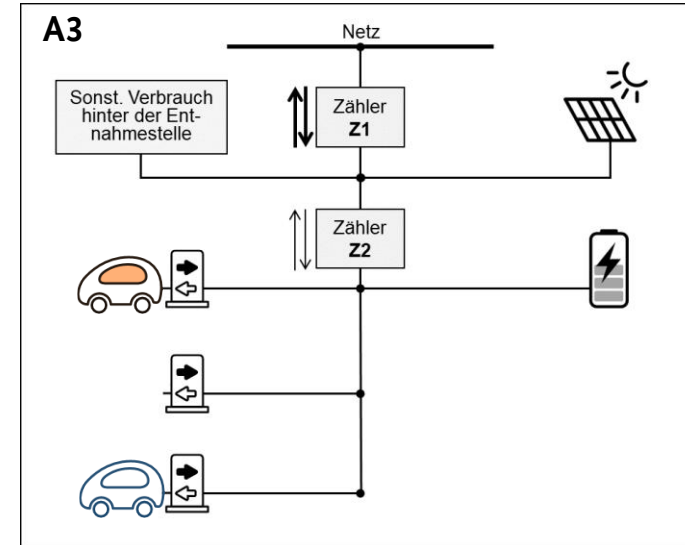
- Weder Bidi-Ladepunkte noch E-Autos sind „Stromspeicher“ i.S.d. der energierechtlichen Vorgaben (vgl. § 19 Abs. 3 EEG, § 21 Abs. 3 EnFG)
- Aber sie können **wie Stromspeicher genutzt werden** und werden in der MiSpeL – soweit faktisch und rechtlich möglich – Stromspeichern **gleichgestellt**.
- Sie können wie Stromspeicher zur marktaktiven Optimierung der Eigenversorgung, des Netzbezugs, der EE-Vermarktung und zur Arbitrage genutzt werden.



# Bidi-Ladepunkte in der MiSpeL

**MiSpeL gilt für alle „bidirektional nutzbaren  
Ladepunkte“ (V2G) und (V2H).**

- Die Speicherfunktionen (der Verbrauch beim Laden und die zeitversetzte Erzeugung bei der Rückspeisung) werden **dem Ladepunkt zugerechnet**.
- Die Betrachtung des Ladepunktes (und *nicht* jedes einzelnen E-Autos) vereinfacht extrem: **Jedes Bidi-E-Auto** kann an **jedem beliebigen Bidi-Ladepunkt** in den Markt integriert werden. *Ohne* zusätzliche Messkonzepte/Zähler im Auto.



# Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes

**Ihre Besonderheiten erfordern z.T. besondere Formeln und Messkonzepte.**

- Auf den **Fahrstrom** (für das Fahren und den sonstigen Betrieb der Fahrzeuge inkl. ihrer **Speicherverluste**) soll – wie auf *sonstigen Verbrauch* – die Umlage gezahlt werden.
- Für mitgebrachten **Fremdtankstrom** soll keine EEG-Förderung gezahlt werden.

**MiSpeL macht's möglich: Trotz der Besonderheiten reichen...**

- in der Pauschaloption ein einzigler Zähler (Basisfall P2),
- in der Abgrenzungsoption ein zusätzlicher Zähler (Basisfälle A2 und A3) und
- **NEU** im Sonderfall ohne sonstige Erzeugung auch in der Abgrenzungsoption ein einzigler Zähler (Sonderfall A11).

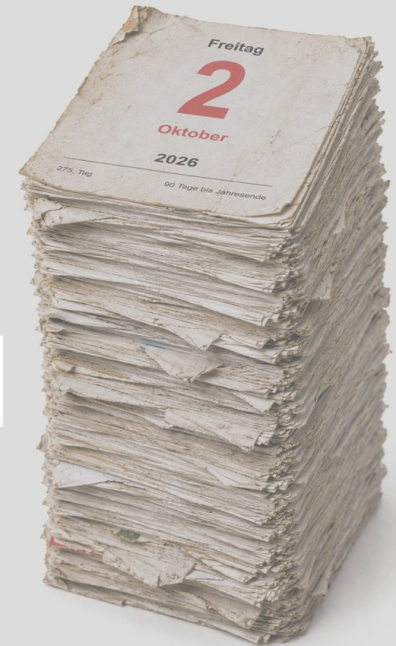


# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



# Erweiterung des Baukastenprinzips

**Der Baukasten aus Formelsätzen und Messkonzepten ist gewachsen.**

- **NEU** Neue Formelsätze für eine **erweiterte Anwendbarkeit**,  
z.B. *ohne* geförderte EE-Anlagen
- **NEU** Neue Formelsätze für **zusätzliche Vereinfachungen**
- **NEU** Neue Formelsätze für **neu erkannte Fragestellungen**,  
z.B. Saldierung verschieden umlagepflichtiger Netzbezugsmengen

**MiSpeL kann und soll nicht jeden Einzelfall vorzeichnen.**

- Stattdessen gilt das **Baukastenprinzip**: Basis- und Sonderfälle lassen sich kombinieren.



# Baukastenprinzip – Pauschalooption

| Übersicht 1:<br>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter Solaranlage in der Pauschalooption                                                                                                    | PV: Solaranlage, hier marktpremien-gefördert ** | PV: Weitere Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zur Bestimmung                                                                                                                                                                                                         |                                                 |                            |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c <u>i.V.m.</u> Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul>                  |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| P1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                                    | PV                                              | –                          | S                | –            | Z1                                                                                                                                  |
| P2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                                        | PV                                              | –                          | –                | L            | Z1                                                                                                                                  |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“                                                                                                                                                                                      | PV                                              | –                          | S                | L            | Z1                                                                                                                                  |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                                                                                                                                                                             | PV                                              | PV                         | S                | *            | Z1 *                                                                                                                                |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten *                                                                                                                                                  | PV                                              | PV                         | S                | *            | Z1 *                                                                                                                                |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                                                                    | PV                                              | –                          | S                | *            | Z1, ZW *                                                                                                                            |
| * Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem <u>Stromspeicher</u> dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein <u>Ladepunkt</u> eingebunden sein. |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| ** Die <u>grün</u> hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine <u>Solaranlage</u> handeln muss.                                                                                                                 |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |

| Übersicht 2:<br>Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung                                                                                   | PV: Ungeförderte Solaranlage ** | PV: Weitere ungeförderter Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u>                                                                                                                                                     |                                 |                                          |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                          |                  |              |                                                                                                                                     |
| Entsprechend P1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                       | PV                              | –                                        | S                | –            | Z1                                                                                                                                  |
| Entsprechend P2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                           | PV                              | –                                        | –                | L            | Z1                                                                                                                                  |
| Entsprechend P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“                                                                                                                                                                         | PV                              | –                                        | S                | L            | Z1                                                                                                                                  |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                          |                  |              |                                                                                                                                     |
| Entsprechend P4: Mehrere ungeförderter Solaranlagen *                                                                                                                                                                  | PV                              | PV                                       | S                | *            | Z1                                                                                                                                  |
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeförderter Solaranlagen *                                                                                                                                                         | PV                              | PV                                       | S                | *            | Z1                                                                                                                                  |
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                                                       | PV                              | –                                        | S                | *            | Z1, ZW                                                                                                                              |
| * Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem <u>Stromspeicher</u> dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein <u>Ladepunkt</u> eingebunden sein. |                                 |                                          |                  |              |                                                                                                                                     |
| ** Die <u>grün</u> hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier <u>ungeförderter</u> ) <u>Solaranlage</u> handeln muss.                                                                                    |                                 |                                          |                  |              |                                                                                                                                     |

# Baukastenprinzip – Pauschaloption

| Übersicht 1:<br>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter Solaranlage in der Pauschaloption                                                                             | PV: Solaranlage, hier marktpremien-gefördert ** | PV: Weitere Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zur Bestimmung                                                                                                                                                                                 |                                                 |                            |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                        |    |    |   |   |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                                                      |    |    |   |   |          |
| P1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                                    | PV | –  | S | – | Z1       |
| P2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                                        | PV | –  | – | L | Z1       |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“                                                                                                                                                                                      | PV | –  | S | L | Z1       |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                                                     |    |    |   |   |          |
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                                                                                                                                                                             | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten *                                                                                                                                                  | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                                                                    | PV | –  | S | * | Z1, ZW * |
| * Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem <u>Stromspeicher</u> dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein <u>Ladepunkt</u> eingebunden sein. |    |    |   |   |          |
| ** Die <u>grün</u> hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine <u>Solaranlage</u> handeln muss.                                                                                                                 |    |    |   |   |          |

| Übersicht 2:<br>Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung | PV: Ungeförderte Solaranlage ** | PV: Weitere ungeförderter Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u>                                                                   |                                 |                                          |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |

|                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------|
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |        |
| Entsprechend                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  | Z1     |
| Entsprechend                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  | Z1     |
| Entsprechend und Ladepunkt                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  | Z1     |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |        |
| Entsprechend Solaranlagen                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  | Z1     |
| Entsprechend Solaranlage                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  | Z1     |
| Entsprechend Wärmepumpe                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  | Z1, ZW |
| * Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem <u>Stromspeicher</u> dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein <u>Ladepunkt</u> eingebunden sein. |  |  |  |  |        |
| ** Die <u>grün</u> hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier <u>ungeförderter</u> ) Solaranlage handeln muss.                                                                                           |  |  |  |  |        |

Formelsätze für Fallkonstellationen mit (mindestens einer) geförderter Solaranlage

# Baukastenprinzip – Pauschalooption

| Übersicht 1:                                                                                                                                                                                          |                                                 |                            |                  |              | Zähler                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter Solaranlage in der Pauschalooption</b>                                                                                            | PV: Solaranlage, hier marktpremien-gefördert ** | PV: Weitere Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| zur Bestimmung                                                                                                                                                                                        |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c <u>i.V.m.</u> Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle                                                                                                                                                                                                             | Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| P1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |  |  |  |  |
| P2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |  |  |  |  |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |  |  |  |  |
| P4: Mehrere Solaranlagen                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |  |  |  |  |
| Sonderfälle                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |  |  |  |  |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW                                                                                                                                                             |                                                                                   |  |  |  |  |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |  |  |  |  |
| * Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem <u>Stromspeicher</u> dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein <u>Ladepunkt</u> eingebunden sein. |                                                                                   |  |  |  |  |
| ** Die <u>grün</u> hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine <u>Solaranlage</u> handeln muss.                                                                                                                 |                                                                                   |  |  |  |  |

| Übersicht 2:                                                                                                                |                                 |                                          |                  |              | Zähler                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung</b> | PV: Ungeförderte Solaranlage ** | PV: Weitere ungeförderter Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u>                                                          |                                 |                                          |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle                                                                                                                                                                                                             |    |    |   |   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|--------|
| Entsprechend P1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                       | PV | –  | S | – | Z1     |
| Entsprechend P2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                           | PV | –  | – | L | Z1     |
| Entsprechend P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“                                                                                                                                                                         | PV | –  | S | L | Z1     |
| Sonderfälle                                                                                                                                                                                                            |    |    |   |   |        |
| Entsprechend P4: Mehrere ungeförderter Solaranlagen *                                                                                                                                                                  | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeförderter Solaranlagen *                                                                                                                                                         | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                                                       | PV | –  | S | * | Z1, ZW |
| * Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem <u>Stromspeicher</u> dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein <u>Ladepunkt</u> eingebunden sein. |    |    |   |   |        |
| ** Die <u>grün</u> hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier <u>ungeförderter</u> ) <u>Solaranlage</u> handeln muss.                                                                                    |    |    |   |   |        |

# Baukastenprinzip – Pauschalooption

## Basisfälle

- mit Stromspeicher,
- mit Ladepunkt oder
- mit beidem

| PV: weitere Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |

### Basisfälle

|                                   |    |   |   |   |    |
|-----------------------------------|----|---|---|---|----|
| P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

### Sonderfälle

|                                                                       |    |    |   |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                            | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten * | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                   | PV | –  | S | * | Z1, ZW * |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein.

\*\* Die **grün** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine **Solaranlage** handeln muss.

## Übersicht 2:

**Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeforderten Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung**

zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a EnFG

| PV: Ungeforderte Solaranlage ** | PV: Weitere ungeforderte Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                         |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |

### Basisfälle

|                                                |    |   |   |   |    |
|------------------------------------------------|----|---|---|---|----|
| Entsprechend P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| Entsprechend P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| Entsprechend P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

### Sonderfälle

|                                                               |    |    |   |   |        |
|---------------------------------------------------------------|----|----|---|---|--------|
| Entsprechend P4: Mehrere ungeforderte Solaranlagen *          | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeforderte Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe *              | PV | –  | S | * | Z1, ZW |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein.

\*\* Die **grün** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier **ungeforderte**) **Solaranlage** handeln muss.

# Baukastenprinzip – Pauschalooption

Übersicht 1:

| Formelsätze für Fallkonstellationen mit                                     |                 |                         |                  |              | Zähler                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sonderfälle mit mehreren Solaranlagen</b>                                |                 |                         |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| nach § 21 Abs. 4a EnFG und                                                  | PV: Solaranlage | PV: Weitere Solaranlage | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt |                                                                                                                                     |
| der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 EEG |                 |                         |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle                        |    |   |   |   |    |
|-----------------------------------|----|---|---|---|----|
| P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

| Sonderfälle                                                           |    |    |   |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                            | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten * | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                   | PV | –  | S | * | Z1, ZW * |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein.

\*\* Die **grün** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine **Solaranlage** handeln muss.

Übersicht 2:

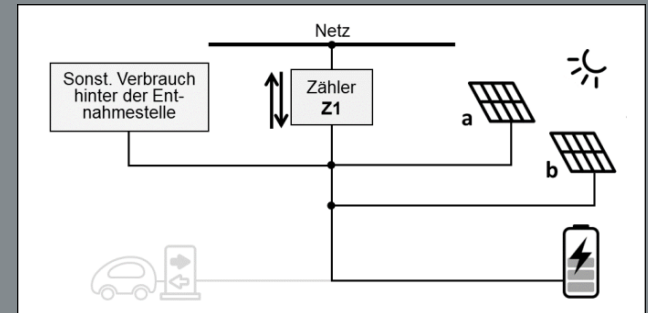
| Formelsätze für Fallkonstellationen mit                                     |                 |                         |                  |              | Zähler                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit</b>                              |                 |                         |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| nach § 21 Abs. 4a EnFG und                                                  | PV: Solaranlage | PV: Weitere Solaranlage | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt |                                                                                                                                     |
| der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 EEG |                 |                         |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle                                     |    |   |   |   |    |
|------------------------------------------------|----|---|---|---|----|
| Entsprechend P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| Entsprechend P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| Entsprechend P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

| Sonderfälle                                                   |    |    |   |   |        |
|---------------------------------------------------------------|----|----|---|---|--------|
| Entsprechend P4: Mehrere ungeforderte Solaranlagen *          | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeforderte Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe *              | PV | –  | S | * | Z1, ZW |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein.

\*\* Die **grün** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier **ungeforderte**) Solaranlage handeln muss.



# Baukastenprinzip – Pauschalooption

Übersicht 1:

## Sonderfälle mit separat beliefener Wärmepumpe

### Basisfälle

|                                   |    |   |   |   |    |
|-----------------------------------|----|---|---|---|----|
| P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

### Sonderfälle

|                                                                       |    |    |   |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                            | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten * | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                   | PV | –  | S | * | Z1, ZW * |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein.

\*\* Die **grün** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine **Solaranlage** handeln muss.

Übersicht 2:

Formelsätze für Fallkonstellationen mit **ausschließlich** in der sonstigen

zur Bestimmung  
§ 21 Abs. 4a E

### Basisfälle

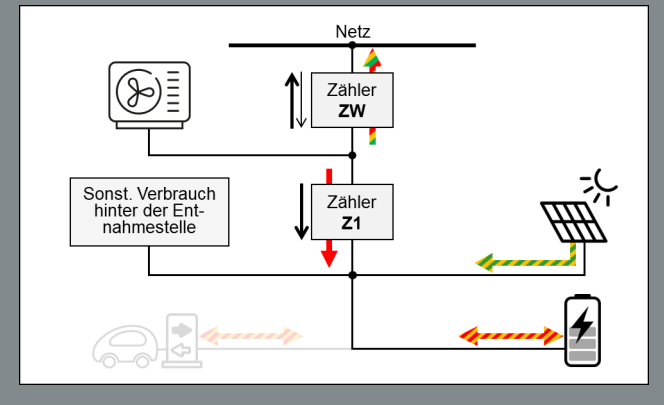
Entsprechend P1  
Entsprechend P2  
Entsprechend P3  
und Ladepunkt“

### Sonderfälle

|                                                               |    |    |   |   |        |
|---------------------------------------------------------------|----|----|---|---|--------|
| Entsprechend P4: Mehrere ungeforderte Solaranlagen *          | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeforderte Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe *              | PV | –  | S | * | Z1, ZW |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein.

\*\* Die **grün** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier **ungeforderte**) Solaranlage handeln muss.



# Baukastenprinzip – Abgrenzungsoption

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |                                       |                         |                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 1:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3b <b>i.V.m.</b> Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> | <b>E:</b> Erzeugungsanlage, hier marktpremien-geförderte EE-Anlage ** | <b>E:</b> Weitere Erzeugungsanlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>V:</b> Mit sonstigem Verbrauch<br><b>O:</b> Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | <b>Zähler</b><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                           |   |   |   |   |       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------|------------|
| <b>Basisfälle</b>                                                                         |   |   |   |   |       |            |
| <b>A1:</b> „Stromspeicher“                                                                | E | – | S | – | V / O | Z1, Z2     |
| <b>A2:</b> „Ladepunkt“                                                                    | E | – | – | L | V / O | Z1, Z2     |
| <b>A3:</b> „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu <b>A4</b> )         | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2     |
| <b>A4:</b> „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“ | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |

|                                                                                                           |   |                |   |   |       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|---|---|-------|--------------|
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                        |   |                |   |   |       |              |
| <b>A5 und A5-Variante:</b> Mehrere <b>gleichartige</b> EE-Anlagen *                                       | E | Eg             | S | * | V / O | Z1, Z2 *     |
| <b>A6:</b> Weitere <b>verschiedenartige</b> Erzeugungsanlage (EE- oder Nicht-EE-Anlage) *                 | E | E <sub>v</sub> | S | * | V / O | Z1, Z2, Z4 * |
| <b>A7:</b> Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                | E | –              | S | * | V / O | Z1, Z2, ZW * |
| <b>A8:</b> Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch (vereinfachte Alternative zu <b>A1</b> ) | E | –              | S | – | O     | Z1           |
| <b>A9 und A9-Variante:</b> Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugsmengen, z.B. <b>BesAR</b> *         | E | –              | S | * | V     | Z1, Z2 *     |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine **EE-Anlage** handeln muss. Das **grau** hinterlegte Feld gibt an, dass es sich um eine **EE-Anlage** oder um eine **Nicht-EE-Anlage** handeln kann.

|                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                               |                                       |                         |                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 3:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | <b>E:</b> Erzeugungsanlage ** | <b>E:</b> Weitere Erzeugungsanlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>V:</b> Mit sonstigem Verbrauch<br><b>O:</b> Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | <b>Zähler</b><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Basisfälle                                                                                                |                                       |   |   |   |   |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|-------|------------|
| Entsprechend <b>A1:</b><br>„Stromspeicher“                                                                | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | S | – | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                           | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | S | – | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                           | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | S | – | V / O | Z1, Z2     |
| Entsprechend <b>A2:</b><br>„Ladepunkt“                                                                    | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | – | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                           | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | – | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                           | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | – | L | V / O | Z1, Z2     |
| Entsprechend <b>A3:</b><br>„Stromspeicher und Ladepunkt“<br>(vereinfachte Alternative zu <b>A4</b> )      | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                           | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | S | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                           | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | S | L | V / O | Z1, Z2     |
| Entsprechend <b>A4:</b><br>„Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“ | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |
|                                                                                                           | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |
|                                                                                                           | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |

\*\* Die **grau** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

|                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                               |                                       |                         |                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 4:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | <b>E:</b> Erzeugungsanlage ** | <b>E:</b> Weitere Erzeugungsanlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>V:</b> Mit sonstigem Verbrauch<br><b>O:</b> Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | <b>Zähler</b><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

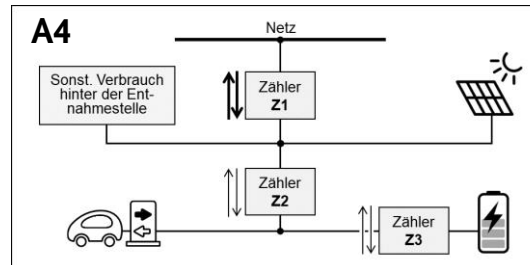
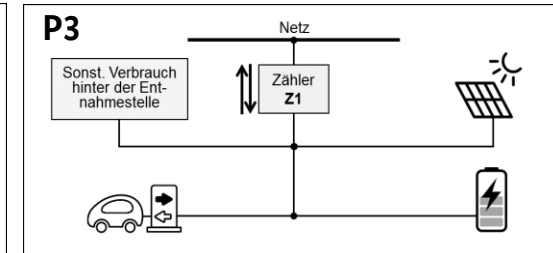
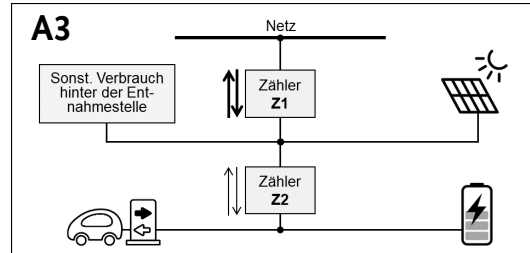
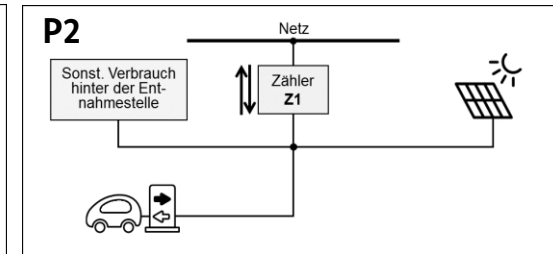
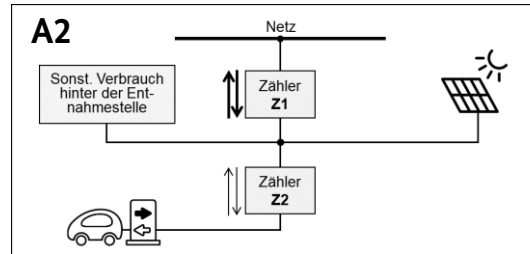
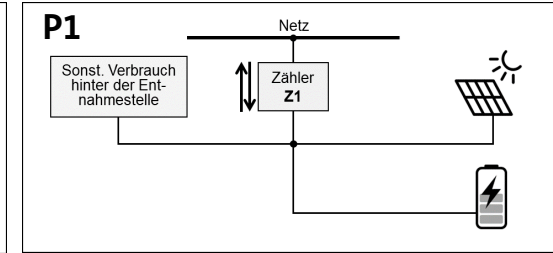
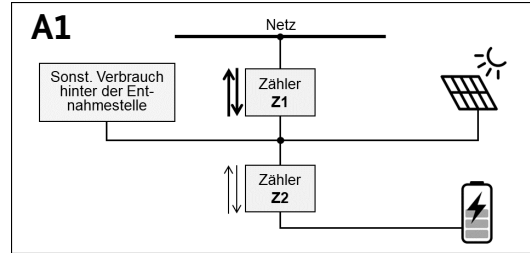
| Sonderfälle                                                                                                                                                              |                                          |   |    |   |   |       |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|----|---|---|-------|--------------|
| Entsprechend <b>A5</b> und <b>A5-Variante:</b><br>Mehrere <b>gleichartige</b> EE-Anlagen *                                                                               |                                          | E | Eg | S | * | V / O | Z1, Z2 *     |
| Entsprechend <b>A6:</b> Verschiedene Erzeugungsanlagen (Nicht-EE- oder verschiedenartige ungeforderte EE-Anlagen) *                                                      |                                          | E | E  | S | * | V / O | Z1, Z2, Z4 * |
| Entsprechend <b>A7:</b><br>Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                               | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage        | E | –  | S | * | V / O | Z1, Z2, ZW * |
|                                                                                                                                                                          | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage             | – | –  | S | * | V / O | Z1, Z2, ZW * |
| Entsprechend <b>A8:</b> Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch *<br>(vereinfachte Alternative zu <b>A1</b> )                                              |                                          | E | –  | S | – | O     | Z1           |
| Entsprechend <b>A9</b> und <b>A9-Variante:</b><br>Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugsmengen, z.B. <b>BesAR</b> *                                                 | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage        | E | –  | S | * | V     | Z1, Z2 *     |
|                                                                                                                                                                          | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage             | – | –  | S | * | V     | Z1, Z2 *     |
| <b>A10:</b> Stromspeicher <i>ohne</i> sonstige Erzeugung und <i>ohne</i> sonstigen Verbrauch (rein netzgekoppelter Speicher)<br>(vereinfachte Alternative zu <b>A1</b> ) |                                          | – | –  | S | – | O     | Z1           |
| <b>A11:</b> Stromspeicher und/oder Ladepunkt <b>ohne</b> sonstige Erzeugung                                                                                              | (vereinfachte Alternative zu <b>A1</b> ) | – | –  | S | – | V     | Z1           |
|                                                                                                                                                                          | (vereinfachte Alternative zu <b>A2</b> ) | – | –  | – | L | V / O | Z1           |
|                                                                                                                                                                          | (vereinfachte Alternative zu <b>A3</b> ) | – | –  | S | L | V / O | Z1           |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage handeln muss. **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

# Basisfälle A1 bis A4 und P1 bis P3

- In den Basisfällen der **Abgrenzungsoption** sind (mindestens) zwei Zähler eingebunden.
- In den Basisfällen der **Pauschaloption** ist immer nur ein Zähler eingebunden.
- Die Basisfälle unterscheiden sich bei der Einbindung von Speichern und/oder (bidirektionalen) Ladepunkten.



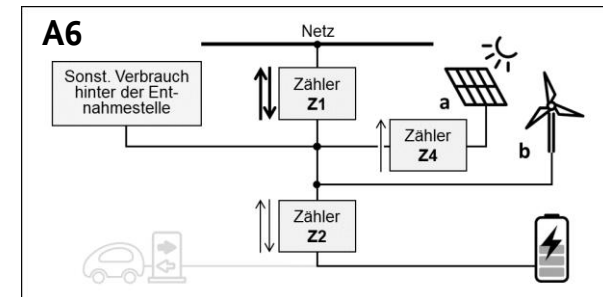
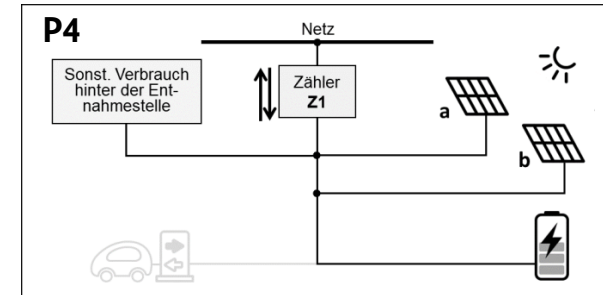
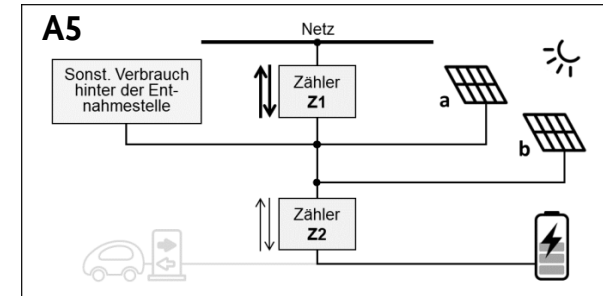
# Sonderfälle mit mehreren EE-Anlagen

## Bei mehreren *gleichartigen* Erzeugungsanlagen...

- hilft die i.d.R. leistungsgewichtete Zuordnung der „gemeinsam gemessenen“ Einspeisung nach § 24 Abs. 3 EEG: **A5, P4**.
- kann die Zuordnung der *förderfähigen Netzeinspeisung* weiter vereinfacht werden, wenn die AW>0-Zeiten immer übereinstimmen: **A5-Variante, P4-Variante**

## Bei mehreren *unterschiedlichen* Erzeugungsanlagen...

- ist eine zusätzliche Messung erforderlich (Z4): **A6**
- **NEU** ist eine **verbindliche Vorrangigkeitsentscheidung** zu treffen: Welche Anlage wird vorrangig dem Speicherverbrauch und der Netzeinspeisung zugeordnet?



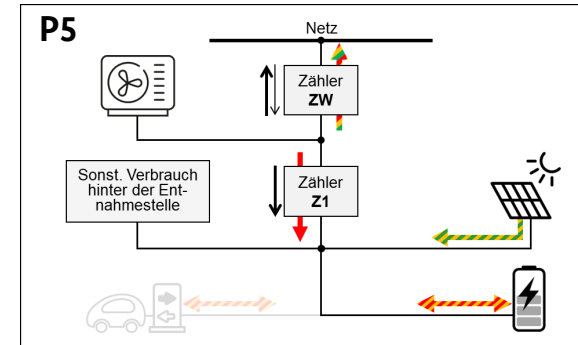
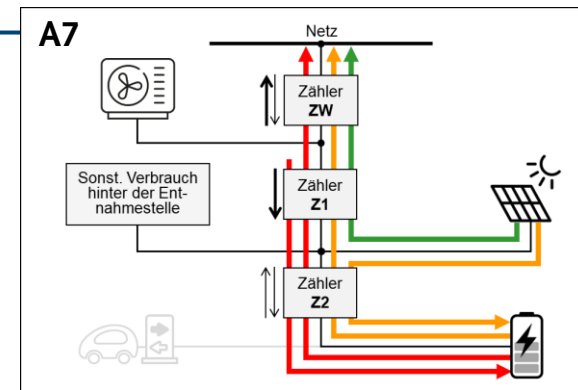
# Weitere Sonderfälle

## Sonderfall A7: Wärmepumpe oder **NEU** Drittverbrauch

- Kaskaden-Messung mit separater Lieferung für die Wärmepumpe (oder für anderen Drittverbrauch): **A7, P**

## Sonderfall A9: Unterschiedlich umlagepflichtige Netz-bezugsmengen

- Problem: Mit welchem Umlagewert wird die *saldierungs-fähige Netzeinspeisung* angerechnet?
- Lösung: **NEU** Saldierung mit dem geringsten Umlagewert der Saldierungsperiode (Verhinderung von Fehlanreizen zur Arbitrage gegen die Umlagedifferenzen): **A9**
- Zusatz-Schwierigkeiten beim Praxisfall **BesAR-Unternehmen**: Berücksichtigung des umlagepflichtige „Selbstbehalts“ bei der Umlagesaldierung? Lösung: **NEU** **A9-Varianten**



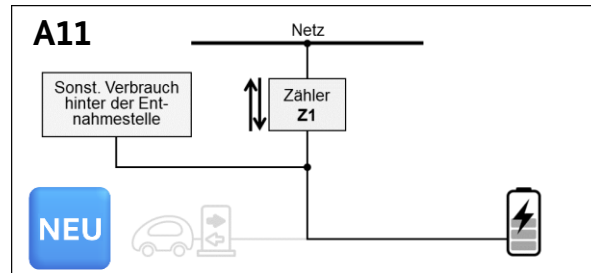
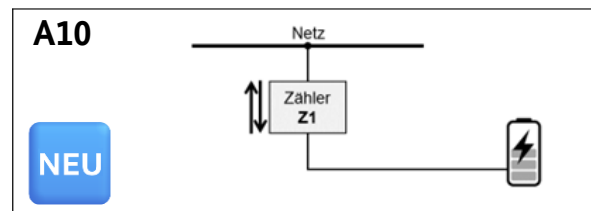
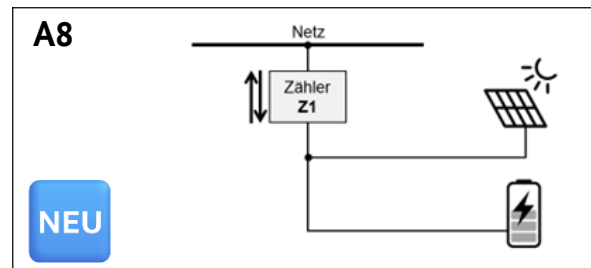
# Darf's ein bisschen einfacher sein?

## Vereinfachte Formelsätze – alternativ zu den genaueren

- Formelsätze **Anlage 2** (zur Pauschaloption) vereinfachen die Formelsätze der **Anlage 1** (zur Abgrenzungsoption)
- Basisfall **A3** (S+L) vereinfacht Basisfall **A4** (S+L mit Z3)
- „Speicher in Co-Location“ **A8** vereinfacht **A1**
- „Rein netzgekoppelter Speicher“ **A10** vereinfacht **A1**
- Speicher und/oder Ladepunkt ohne sonstige Erzeugung **A11** vereinfacht **A1 bis A4**

## **NEU** Spielregeln für die Nutzung von Vereinfachungen

- Vereinfachung **nur, wenn keine Messung** für die genauere Bestimmung **vorhanden** ist.
- **Kein Formelsatz-Hopping:** grundsätzlich verbindliche Entscheidung für das Jahr

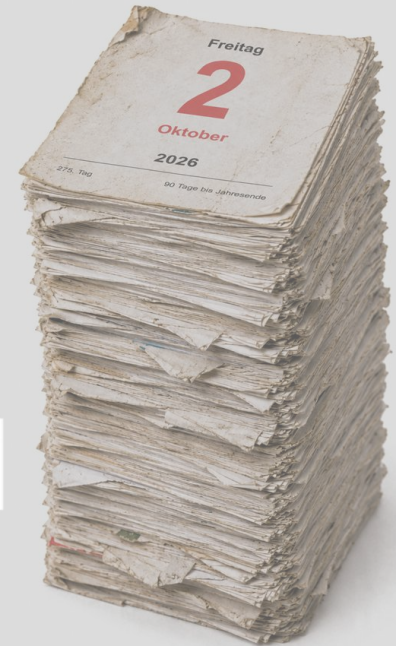


# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



# Fehler und Fehlanreize

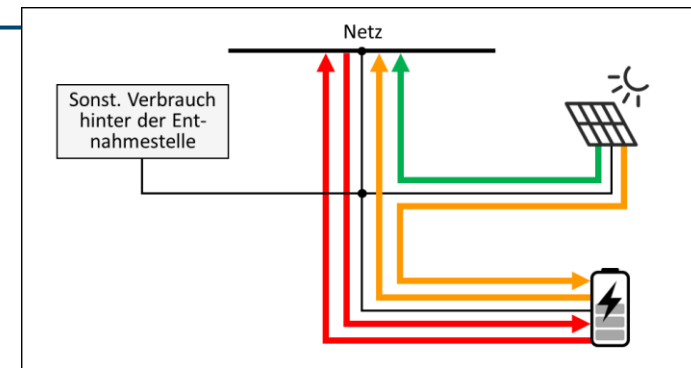
## Im Entwurf gab es mehrere Fehler

### ■ Abgrenzungsoption

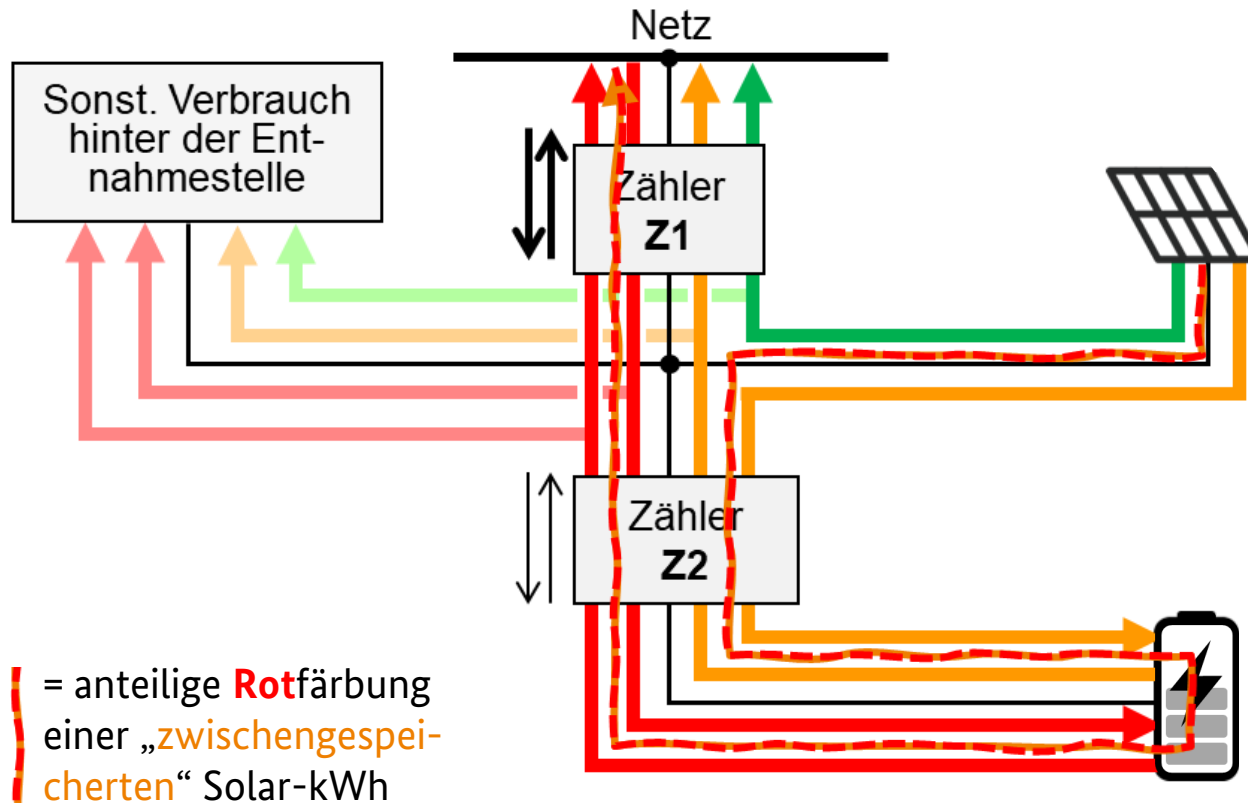
- „Rotfärbung“ von „Grün/Gelb-Strom“ durch Anteilsbetrachtung ohne gesicherte Zuordnung („rot“ = zwischengespeicherter Netzstrom)
- Nur anteilige Berücksichtigung des identifizierbaren „Fremdtankstroms“
- Speicherverlust-Privileg nicht nur bezogen auf die *Arbitrage*, sondern auf den gesamten *sonstigen Verbrauch*

### ■ Pauschaloption

- „Rotfärbung“ von „Grün/Gelb-Strom“ durch Pauschalierung ohne Berücksichtigung der Speicherkapazität → Solarförderung über Umlage-/Netzentgelt-Privilegien
- Umlageprivileg auch für Einspeisung bei negativen Preisen



# Rotfärbung in der Abgrenzungsoption – Fehler im Konsultationsentwurf



## Wie es im Entwurf zur Rotfärbung kam:

(1) Eine **grüne Solar-kWh** sollte die Marktprämie erzielen z.B. = 3 ct und *keine* Saldierung

(2) Die **Verbrauchsanteile**  
im **Speicher** waren z.B.  
insgesamt: **40 % gelb**  
**60 % rot**

(3) Die eine Solar-kWh wurde per Einspeicherung nach diesen Gesamt-Anteilen **rot** und **gelb**.

(4) Bei Netzeinspeisung **behält** sie weiterhin **40 % Förderung** = 1,2 ct und **gewann** hinzu: **60 % Saldierung** = 9 ct

”

## Fehlanreize durch **Rot**färbung:

*„Mein Optimierungsalgorithmus entscheidet sich auffallend häufig dafür, den Speicher mittags bei sehr niedrigen Börsenstrompreisen ins Netz zu entladen, nur um ihn in der Folgestunde wieder mit Strom aus der Photovoltaikanlage zu füllen. (...)*

*Aus meiner Sicht deutet dies auf einen Fehlanreiz hin, zwischengespeicherten PV-Strom ins Netz zu entladen, anstatt direkt einzuspeisen.“*

HTW, Gregor Conzelmann

# Fehlerbehebung in der Abgrenzungsoption

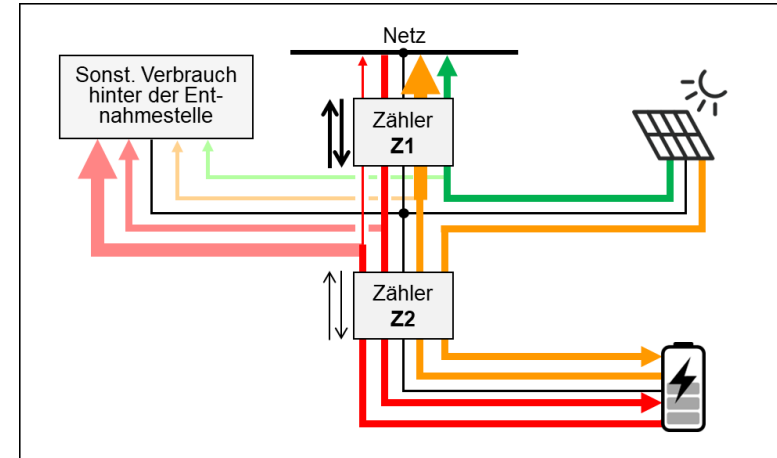
## Grundsatz der gesicherten Zuordnung

### NEU Behebung des Fehlanreizes zur **Rotfärbung**

- Die Zuordnung als *saldierungsfähige Netzeinspeisung* erfolgt für die „**sicher rote**“ Menge.
- Die rote Speichererzeugung wird zuerst dem *sonstigen Verbrauch* zugeordnet, der **hell-rote Pfeil** wird dicker, der *saldierungsfähige rote Pfeil* schlanker. Komplementär wird der *förderfähige gelbe Pfeil* dicker. Von HTW-Berlin simuliert.

NEU Die **privilegierungsfähigen Speicherverluste** werden auf den *Arbitrage*-Anteil begrenzt.

NEU Bidirektionale Ladepunkte: Der identifizierbare **Fremdtankstrom** wird nicht mehr nur anteilig abgezogen.



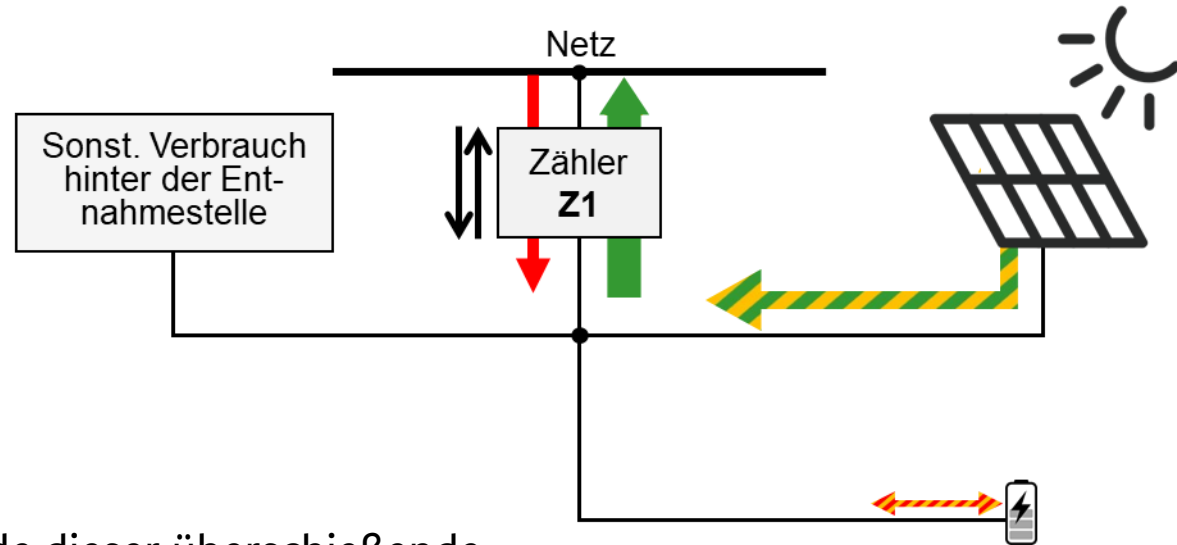
# Rotfärbung in der Pauschalooption – Fehler im Konsultationsentwurf

## Bei großer Solaranlage und kleinem Speicher...

... wird weit mehr als 500 kWh/kW Solarstrom aus der Solaranlage ins Netz eingespeist.

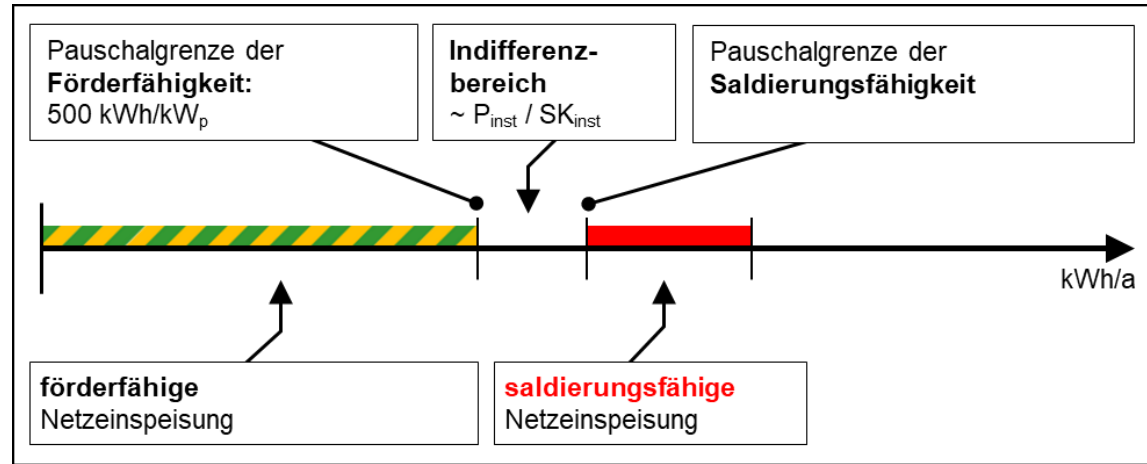
Im Konsultationsentwurf wurde dieser überschießende Anteil **Solarstrom rot** und erhielt eine (implizite) **Förderung per Umlagesaldierung**, die die EEG-Förderung um ein Vielfaches übersteigt (zulasten der übrigen Netznutzer).

Bereits ein *scheinbar* bidirektionaler Ladepunkt hätte diese implizite Förderung ausgelöst.



# Fehlerbehebung in der Pauschalooption

## Anhebung der Pauschalgrenze der **Saldierungs-**fähigkeit



Die 500 kWh/kW passen pauschal für die EEG-Förderung, aber nicht für die **Saldierung**

➔ Die *Pauschalgrenze der Förderfähigkeit* bleibt bei 500 kWh/kW

➔ **NEU** Die *Pauschalgrenze der **Saldierungs**fähigkeit* wird um einen **Indifferenzbereich** angehoben: pauschal nach dem Verhältnis der installierten PV-Leistung ( $P_{\text{inst}}$ ) und der Speicherkapazität ( $SK_{\text{inst}}$ ) und bei Ladepunkten nach einem festen Faktor

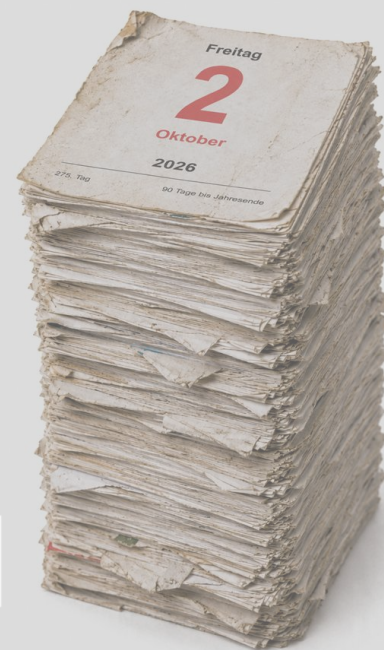
**NEU** Einspeisung bei **negativen Marktpreisen** bleibt für die Saldierung unberücksichtigt.

# Was ist **NEU** ?

Seit dem letzten Workshop sind 366 Tage vergangen. Es haben sich wesentliche Änderungen ggü. dem Konsultationsentwurf („Entwurf“) ergeben:

1. Steigerung von Verbindlichkeit und Verständlichkeit
2. Erweiterung des Regelungsbereichs
3. Erschließung neuer Möglichkeiten für Speicher und Ladepunkte
4. Bidi-Ladepunkte sind etwas Besonderes
5. Mehr Auswahl im Baukasten
6. Behebung von Fehlern und Fehlanreizen
7. Erleichterung für die Praxis

**Die meisten Änderungen wurden in der Konsultation angeregt.**



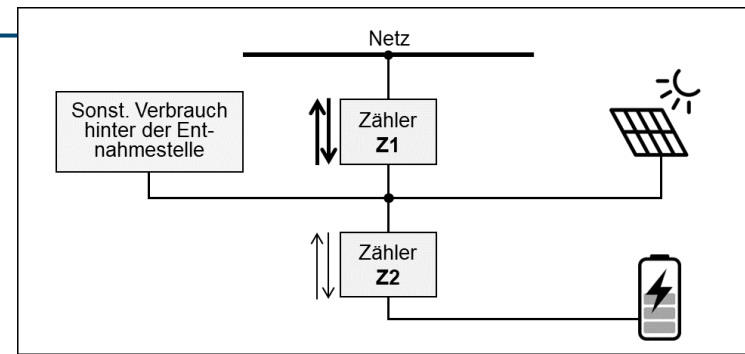
# Viertelstunde, Tag, Monat oder Jahr

## Die Rhythmik der Regelungen wurde konkretisiert und überarbeitet

- Die Viertelstündlichkeit von Messung, Verrechnung und Bilanzierung bleibt unverändert. Auch in der **Pauschaloption** muss viertelstundengenau gemessen werden.
- In der **Abgrenzungsoption** wird eine **monatliche Betrachtung eingeführt**.
  - **NEU** Monatliche Bestimmung des umlage- & förderrelevanten Stroms (statt jährlich)
  - **NEU** Monatliche Saldierungsperiode (statt jährlich)
  - **Monatsmarktwert** (statt Wechsel zum JahresMW) für Bestandsanlagen? → Durch die Umstellungen wäre das in der Abgrenzungsoption nun möglich, aber EEG-Frage.
- In der **Pauschaloption** bleibt es bei der pauschalen **Betrachtung des Kalenderjahres**.
- **NEU** „**Bestimmungsrelevante Änderungen**“ können abgebildet werden, auch wenn sie an beliebigen Kalendertagen innerhalb eines Monats (Abgrenzungsoption) oder innerhalb eines Jahres (Pauschaloption) auftreten.

# Was zählt zum Speicherverbrauch?

**NEU** Was in der Abgrenzungsoption zum Speicherverbrauch gezählt werden kann, wurde praxistauglich präzisiert



- Der „*Verbrauch im Speicher*“ (analog „*im Ladepunkt*“) ist strikt vom „*sonstigen Verbrauch*“ zu trennen. **Jede hinter Z2 verbrauchte kWh zählt als „Verbrauch im Speicher“.** → Entscheidend ist daher, welche Verbräuche hinter Z2 stattfinden dürfen.
- **Hinter Z2** dürfen nur Verbräuche stattfinden und als „*Verbrauch im Stromspeicher*“ erfasst + berücksichtigt werden, die **ausschließlich zum Betriebszweck des Speichers** und *nicht* (auch nicht anteilig) zu sonstigen Zwecken verbraucht werden.
- Nicht nur Verbrauch unmittelbar **zum Einspeichern**, sondern auch Verbrauch zum sonstigen Speicherbetrieb, z.B. zur **Kühlung des Speichers**, kann hinter Z2 erfasst werden. Die Erfassung als *sonstiger Verbrauch* vor Z2 bleibt möglich. Aber: Kein Verbrauch, der *auch* einem anderem Zweck dient, z.B. zur **Kühlung der Werkshalle**.

# Die Formeln zur Abgrenzungsoption



# Abgrenzungsoption – mehrschrittige Berechnung

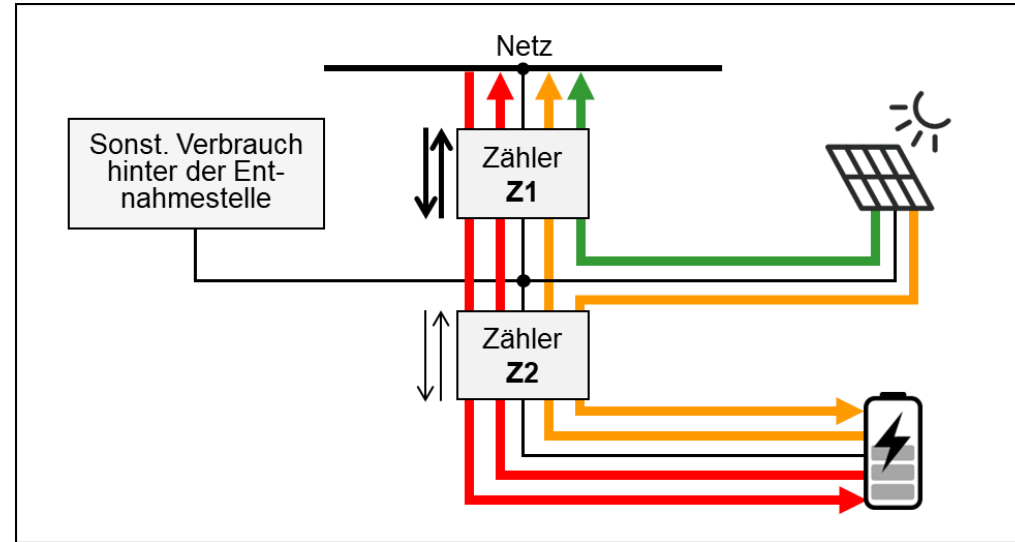


## Die Abgrenzung der Strommengen erfolgt in mehreren Schritten

- Umsetzung des gesetzlich „gewillkürten“ **Speicher-Vorrangs** bei der 1/4h-Zuordnung
- Abzug von identifizierbarem **Fremdtankstrom**
- Bestimmung der **saldierungsfähigen Netzeinspeisung** und etwaiger **privilegierungsfähiger Speicherverluste** → Daraus folgt der *umlagebelastete Netzbezug*
- Bestimmung der **förderfähigen Netzeinspeisung** **direkt aus der EE-Anlage** und **aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt**
- Als **förderfähige Netzeinspeisung** wird i.E. nur die werthaltige, abrechnungsrelevante Einspeisung in AW>0-Zeiten berücksichtigt. Strom, der mit einem **anzulegenden Wert von null** eingespeist wird, z.B. wegen negativer Preise, wird **aussortiert**.

# Rechnerische Zuordnung von Strommengen

- Bestimmung der „saldierungs-fähigen“ Teilmenge der Netzeinspeisung: der „**Netzstrom**“-**Anteil** an der Netzeinspeisung aus dem Speicher und/oder dem Ladepunkt.
- Bestimmung der „förder-fähigen“ Teilmenge der Netzeinspeisung: **Direkt-Einspeisung** aus der EE-Anlage sowie der „**EE-Strom**“-**Anteil** an der Netzeinspeisung aus dem Speicher und/oder dem Ladepunkt ( **NEU** = eingespeiste „EE-Speichererzeugung“ ).
- Je nach Fallkonstellation: Bestimmung von anteilig privilegierungsfähigen **Stromspeicherverlusten** ( **NEU** im Umfang ihrer Arbitragenutzung )



# Berücksichtigung der $AW > 0$ -Zeiten

**Für die förderfähige Netzeinspeisung kommt es auf  $AW > 0$ -Zeiten an.**

- Der **anzulegende Wert** kann insb. **bei negativen Preisen auf null** sinken (u.a. § 51 EEG).
- Die jeweils anzuwendenden Regeln hängen vom Inbetriebnahmejahr der Anlage ab.  
Bei mehreren Anlagen hinter der Einspeisestelle können die Regeln & Zeiten abweichen.
- Die Berücksichtigung der Absenkung des AW in der konkreten Viertelstunde löst den intendierten Anreiz aus.

**Die ÜNB veröffentlichen auf [www.netztransparenz.de](http://www.netztransparenz.de)\* Tabellen zu den  $AW > 0$ -Zeiten**

- Dabei differenzieren die ÜNB nach den gesetzlichen Regelungen.
- Für jede 1/4h kann abgelesen werden, ob der AW für die konkrete Anlage gleich null ist.



\* [www.netztransparenz.de](http://www.netztransparenz.de) → Erneuerbare Energien und Umlagen → EEG → Transparenzanforderungen → Marktprämie → Negativer Spotmarktpreis

# Erläuterung A-Option anhand von A3: „Speicher + Ladepunkt“

| Übersicht 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E: Erzeugungsanlage, hier marktpremien-geförderte EE-Anlage ** | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | Zähler                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3b <b>i.V.m.</b> Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                                                |                                |                  |              |                            | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| A1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E                                                              | –                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| <b>A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“</b><br>(vereinfachte Alternative zu A4)                                                                                                                                                                                                                                                         | E                                                              | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| mit gesonderter Messung für die Speicherverluste*                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E                                                              | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| <b>A5 und A5-Variante:</b> Mehrere <b>gleichartige</b> EE-Anlagen *                                                                                                                                                                                                                                                                  | E                                                              | Eg                             | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
| <b>A6:</b> Weitere <b>verschiedenartige</b> Erzeugungsanlage (EE- oder Nicht-EE-Anlage) *                                                                                                                                                                                                                                            | E                                                              | E <sub>v</sub>                 | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, Z4 *                                                                                                                        |
| <b>A7:</b> Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                                                                                                                                                                           | E                                                              | –                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                        |
| <b>A8:</b> Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch (vereinfachte Alternative zu A1)                                                                                                                                                                                                                                    | E                                                              | –                              | S                | –            | O                          | Z1                                                                                                                                  |
| <b>A9 und A9-Variante:</b> Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugsmengen, z.B. <b>BesAR</b> *                                                                                                                                                                                                                                    | E                                                              | –                              | S                | *            | V                          | Z1, Z2 *                                                                                                                            |

| Übersicht 3:                                                                                                                                                                       | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | E: Erzeugungsanlage ** | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> |                                                    |                        |                                |                  |              |                            | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                  |                                                    |                        |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| Entsprechend A1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                   | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| Entsprechend A2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                       | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| Entsprechend A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu A4)                                                                                                    | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| Entsprechend A4: „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“                                                                                    | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |

\*\* Die grau hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

| Übersicht 4:                                                                                                                                                                       | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | E: Erzeugungsanlage ** | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> |                                                    |                        |                                |                  |              |                            | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                 |                                                    |                        |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| Entsprechend A5 und A5-Variante: Mehrere <b>gleichartige</b> EE-Anlagen *                                                                                                          |                                                    | E                      | Eg                             | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
| Entsprechend A6: Verschiedene Erzeugungsanlagen (Nicht-EE- oder verschiedenartige ungeforderte EE-Anlagen) *                                                                       |                                                    | E                      | E                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, Z4 *                                                                                                                        |
| Entsprechend A7: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                   | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                        |
| Entsprechend A8: Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch * (vereinfachte Alternative zu A1)                                                                          |                                                    | E                      | –                              | S                | –            | O                          | Z1                                                                                                                                  |
| Entsprechend A9 und A9-Variante: Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugsmengen, z.B. <b>BesAR</b> *                                                                            | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | *            | V                          | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | *            | V                          | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
| <b>A10:</b> Stromspeicher <b>ohne</b> sonstige Erzeugung und <b>ohne</b> sonstigen Verbrauch (rein netzgekoppelter Speicher) (vereinfachte Alternative zu A1)                      |                                                    | –                      | –                              | S                | –            | O                          | Z1                                                                                                                                  |
| <b>A11:</b> Stromspeicher und/oder Ladepunkt <b>ohne</b> sonstige Erzeugung                                                                                                        | (vereinfachte Alternative zu A1)                   | –                      | –                              | S                | –            | V                          | Z1                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                    | (vereinfachte Alternative zu A2)                   | –                      | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                    | (vereinfachte Alternative zu A3)                   | –                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1                                                                                                                                  |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* Grün hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage handeln muss. Grau hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

# Abgrenzungsoption – gesetzlich gewillkürter Speicher-Vorrang

## Vorrangige Zuordnung – zeitgleich in der 1/4h

↓ Bei zeitgleichem Speicher/Ladepunkt-Verbrauch ( $Z2V_{1/4}$ ) und Netzbezug ( $Z1NB_{1/4}$ )  
↓ gilt vorrangig der Netzstrom als im Speicher und/oder Ladepunkt verbraucht.

↑ Bei zeitgleicher Speicher/Ladepunkt-Erzeugung ( $Z2E_{1/4}$ ) und Netzeinspeisung ( $Z1NE_{1/4}$ )  
↑ gilt vorrangig der Speicherstrom als ins Netz eingespeist.

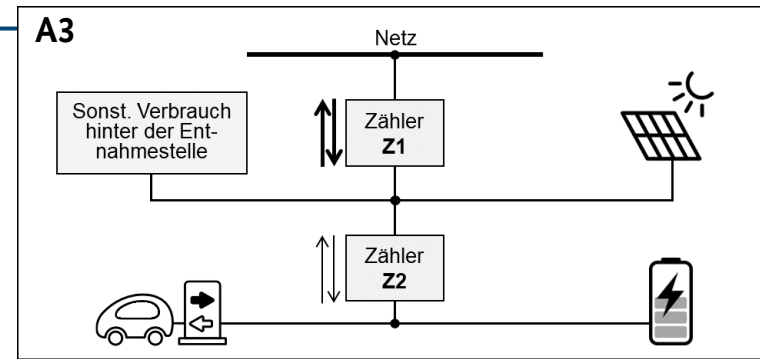
## Formeln zur vorrangigen Zuordnung = „gewillkürte Vorrangregelung“

$$(1)_{1/4} = \text{MIN} [Z1NB_{1/4} ; Z2V_{1/4}]$$

**Zeitgleicher Netzstromverbrauch** im Stromspeicher und/oder Ladepunkt

$$(2)_{1/4} = \text{MIN} [Z1NE_{1/4} ; Z2E_{1/4}]$$

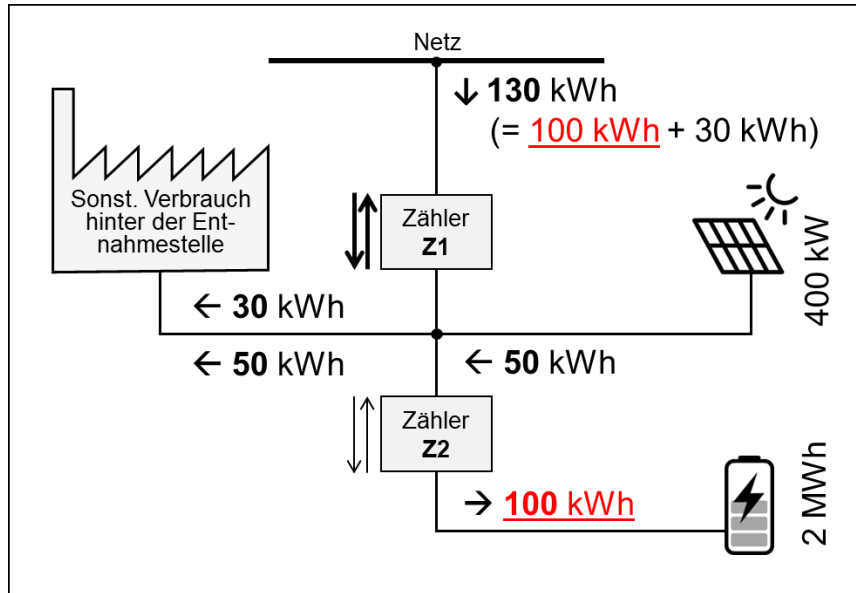
**Zeitgleiche Netzeinspeisung** aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt



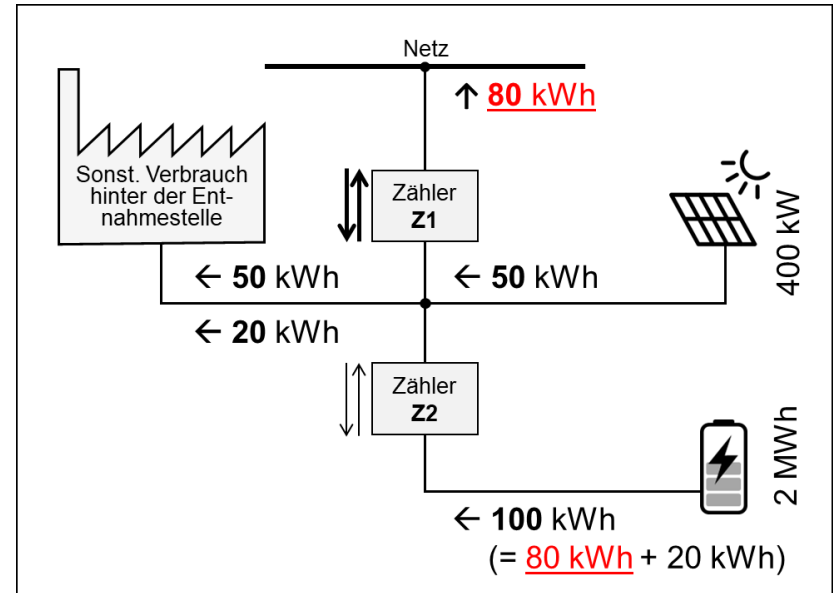
# Beispiel zur vorrangigen Zuordnung bei Speichern

## Vorrangige Zuordnung anhand von Beispielwerten für eine Viertelstunde

Zeitgleicher **Netzbezug**  
und **Speicherverbrauch**

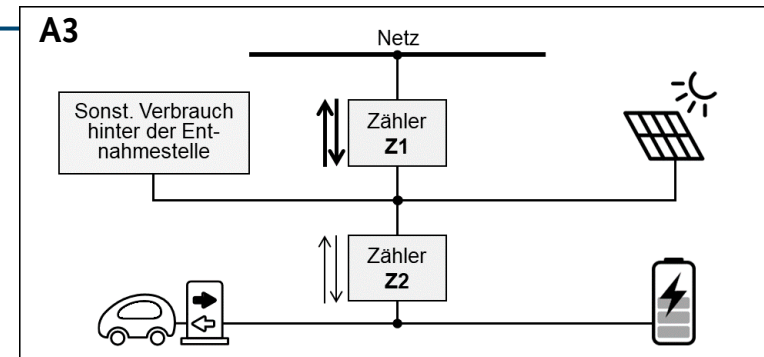


Zeitgleiche **Speichererzeugung**  
und **Netzeinspeisung**



# Abgrenzungsoption – Monats-Summen

Die **weitere Berechnung** der förderfähigen und umlageprivilegierten Strommengen **basiert auf** **NEU** Monatssummen der Mess- und Rechenwerte.



(3) =  $\sum_M Z1NB_{1/4}$  **Gesamter Netzbezug** im Kalendermonat

(4) =  $\sum_M Z1NE_{1/4}$  **Gesamte Netzeinspeisung** im Kalendermonat

(5) =  $\sum_M Z2V_{1/4}$  **Verbrauch** im Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalendermonat

(6) =  $\sum_M Z2E_{1/4}$  **Erzeugung** im Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalenderjahr

Die Formeln (7)<sub>A4</sub> und (8)<sub>A4</sub> werden im Basisfall A3 nicht verwendet.

# Abgrenzungsoption – EE-Speicherverbrauch

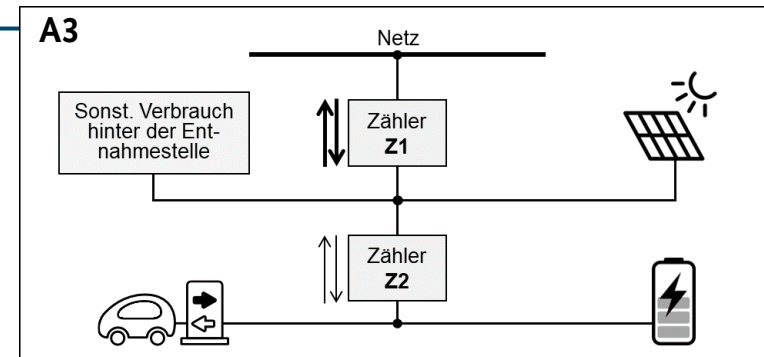
Aus den Monatssummen lässt sich bestimmen, welche Strommenge im Kalendermonat **aus der EE-Anlage** im Speicher und/oder Ladepunkt verbraucht wurde (**gelber Pfad**).

$$(9) = \sum_M (1)_{1/4}$$

**Zeitgleicher Netzstromverbrauch im Stromspeicher und/oder Ladepunkt** im Kalendermonat

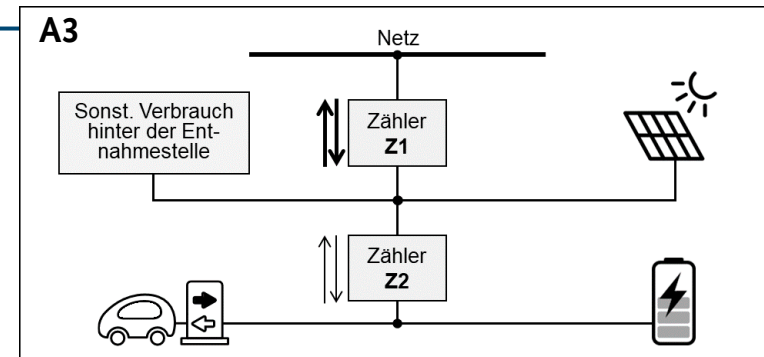
$$(10) = (5) - (9)$$

**Zeitgleicher Verbrauch von Strom aus der EE-Anlage im Stromspeicher und/oder Ladepunkt** im Kalendermonat – Gesamter Verbrauch im Stromspeicher und/oder Ladepunkt (5) abzüglich des *zeitgleichen Netzstromverbrauchs im Stromspeicher und/oder Ladepunkt (9)*



# Abgrenzungsoption – Abzug von identifiziertem Fremdtankstrom

Von E-Autos können ggf. erhebliche Energiemengen „mitgebracht“ werden, die an fremden Ladepunkten getankt wurden. Diese werden abgezogen, soweit sie sich identifizieren lassen.



$$(11) = \sum_M (2)_{1/4}$$

**Basiswert der zeitgleichen Netzeinspeisung aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalendermonat**

$$(12) = \text{MAX} [ (6) - (5) ; 0 ]$$

**Fremdtankstrom im Kalendermonat – Mindestmenge an „überschießender“ Erzeugung im Stromspeicher und/oder Ladepunkt aus „mitgebrachter“ Energie**

$$(13) = \text{MAX} [ (11) - (12) ; 0 ]$$

**Berücksichtigungsfähige zeitgleiche Netzeinspeisung aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalendermonat**

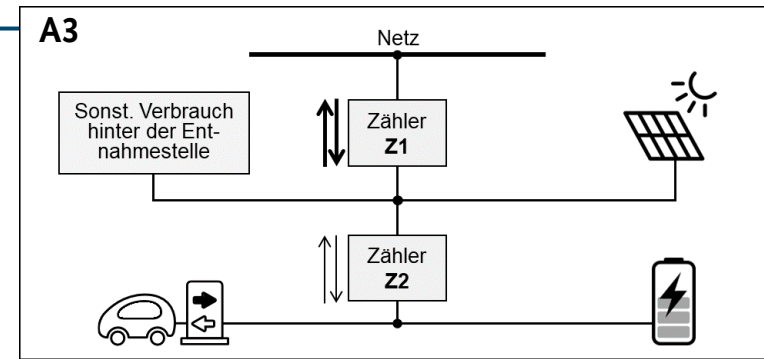
# Abgrenzungsoption – EE-Speichererzeugung

Mit dem **Wirkungsgrad der Stromspeicherung** lässt sich aus dem **EE-Speicherverbrauch** die **EE-Speichererzeugung** bestimmen.

$$(14)_{A3} = 0,85$$

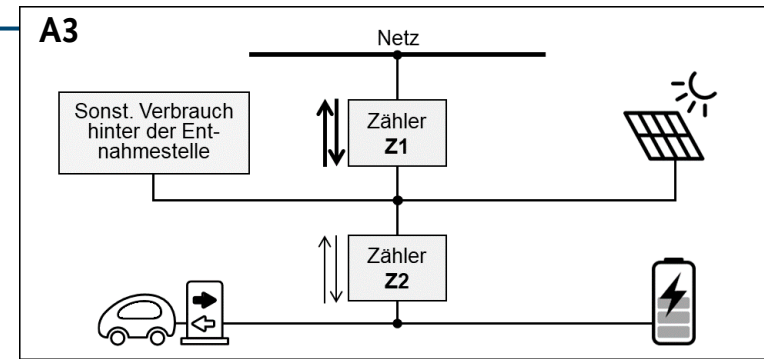
**Wirkungsgrad der Stromspeicherung** – In den Basisfällen A2, A3 und A4, in denen ein Ladepunkt eingebunden ist, wird mangels geeigneter Messwerte anstelle der rechnerischen Bestimmung ein Wirkungsgrad der Stromspeicherung von 85% verwendet.

**(15)** = **(14)** • **(10)** **EE-Speichererzeugung** im Kalendermonat – Teilmenge der Erzeugung im Stromspeicher und/oder Ladepunkt, die sich aus dem **zeitgleichen Verbrauch von Strom aus der EE-Anlage (10)** unter Berücksichtigung des **Wirkungsgrades der Stromspeicherung (14)** ergibt.



# Abgrenzungsoption – umlagebelasteter Netzbezug

**Saldierungsfähig** ist die Netzeinspeisung aus dem Speicher/Ladepunkt (13), soweit sie nicht zur **EE-Speichererzeugung** (15) gehört und die daher „**sicher rot**“ ist ( **NEU** Grundsatz der gesicherten Zuordnung).



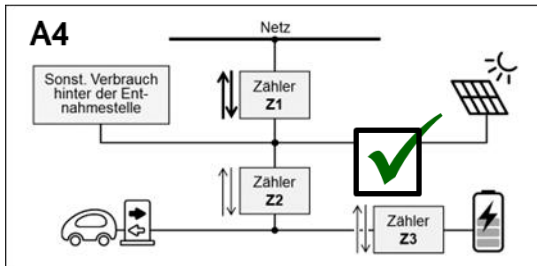
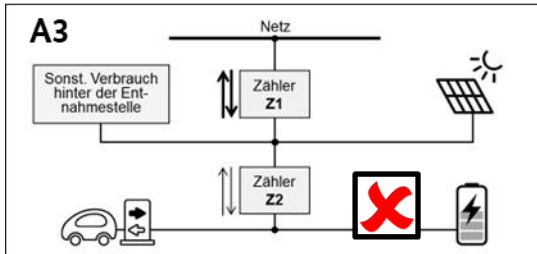
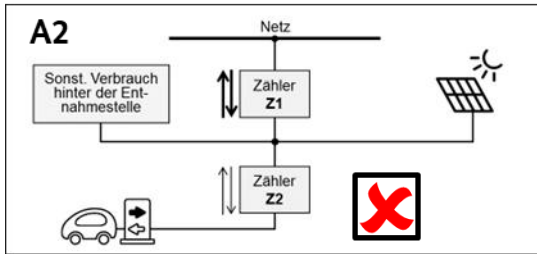
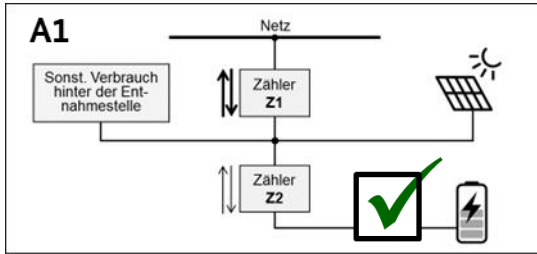
**(16)** =  $\text{MAX} [ (13) - (15) ; 0 ]$  **Saldierungsfähige Netzeinspeisung** im Kalendermonat

Im Basisfall A3 können die Speicherverluste nicht abgegrenzt werden. Die Formeln **(17)** und **(18)** werden darum im Basisfall A3 nicht verwendet. Es gilt: **(19)** = 0

**(20)** =  $\text{MIN} [ (16) + (19) ; (3) ]$  **Umlagereduzierende Strommenge** im Kalendermonat

**(21)** =  $(3) - (20)$  **Umlagebelasteter Netzbezug** im Kalendermonat

**(22)** =  $\sum_i (21)$  **Umlagebelasteter Netzbezug** im Kalenderjahr



# Abgrenzungsoption – privilegierungsfähige Speicherverluste in den Basisfällen

Speicherverluste sind *nur* für den Stromspeicher und *nicht* für den Ladepunkt privilegierungsfähig. Zudem müssen sie mess-technisch abgrenzbar sein → *nur* in A1 u. A4, *nicht* in A2 u. A3

**Privilegierungsfähige Speicherverluste** (Exemplarisch in A1)

$(17)_{A1} = \text{MAX} [ (5) - (6) ; 0 ]$  **Verluste im Stromspeicher in A1**

$(18) = (16) / (6)$

**Anteil der saldierungsfähigen Netzeinspeisung (16) an der Erzeugung im Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalendermonat (6)**

$(19)_{A1} = (18) \cdot (17)$  **Privilegierungsfähige Stromspeicherverluste in A1 i.H.d. anteiligen Arbitragenutzung**

# Abgrenzungsoption – förderfähige Mengen (**grüner** Pfad)

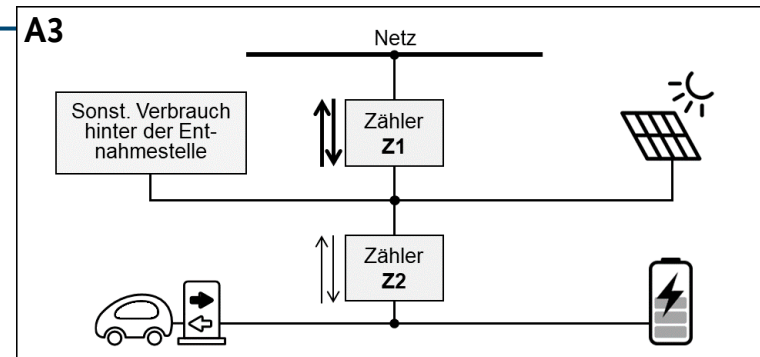
Bestimmung der **förderfähigen Netzeinspeisung von EE-Strom** direkt aus der EE-Anlage

$(23)_{1/4} = Z1NE^{1/4} - (2)_{1/4}$  **Viertelstundenwert der grundsätzlich förderfähigen zeitgleichen Netzeinspeisung von EE-Strom direkt aus der EE-Anlage**

$(24)_{1/4} = WENN [ AW_{1/4} > 0 ; 1 ; 0 ]$  **AW>0-Zeiten** – Bewertung der Höhe des anzulegenden Wertes ( $AW_{1/4}$ ) in der jeweiligen Viertelstunde.

$(25)_{1/4} = (24)_{1/4} \cdot (23)_{1/4}$  **Viertelstundenwert der förderfähigen zeitgleichen Netzeinspeisung von EE-Strom in AW>0-Zeiten direkt aus der EE-Anlage**

$(26) = \sum_M (25)_{1/4}$  **Förderfähige zeitgleiche Netzeinspeisung von EE-Strom in AW>0-Zeiten direkt aus der EE-Anlage im Kalendermonat**



# Abgrenzungsoption – förderfähige Mengen (**gelber** Pfad) I

Bestimmung der **förderfähigen Netzeinspeisung**  
von **EE-Speichererzeugung** aus dem **Speicher und/oder Ladepunkt** (Teil I)

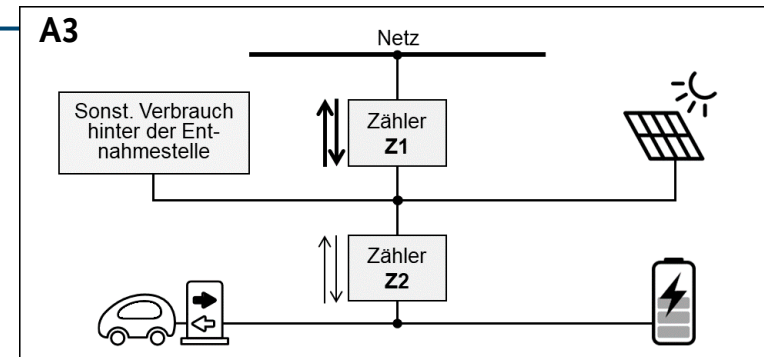
$$(27)_{1/4} = (24)_{1/4} \cdot (2)_{1/4}$$

Viertelstundenwert der zeitgleichen Netzeinspeisung in  
AW>0-Zeiten aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt

$(28) = \text{MIN} [ (13) ; (15) ]$  Grundsätzlich förderfähige Netzeinspeisung von EE-Speicher-  
erzeugung aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt im  
Kalendermonat. → Komplementär zur *saldierungsfähigen*  
*Netzeinspeisung im Kalendermonat (16)*

$$(29) = \sum_M (27)_{1/4}$$

Zeitgleiche Netzeinspeisung in AW>0-Zeiten aus dem  
Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalendermonat



# Abgrenzungsoption – förderfähige Mengen (**gelber** Pfad) II

Bestimmung der **förderfähigen Netzeinspeisung**  
von **EE-Speichererzeugung** aus dem **Stromspeicher und/oder Ladepunkt** (Teil II)

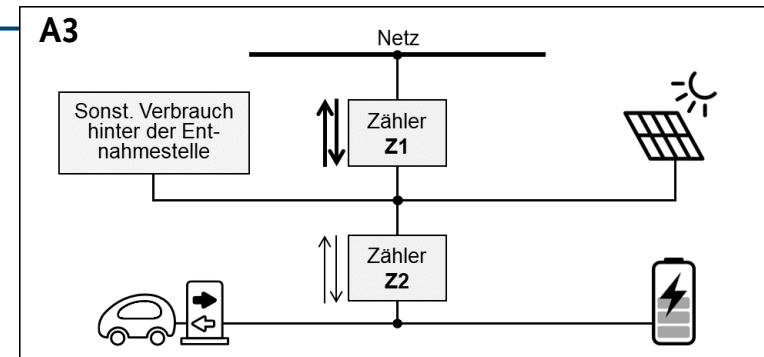
**(30)** = (29) / (11) **AW>0-Anteil** der zeitgleichen Netzeinspeisung aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt im Kalendermonat

**(31)** = **(30)** • (28) **Förderfähige Netzeinspeisung von EE-Speichererzeugung in AW>0-Zeiten aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt** im Kalendermonat

Bestimmung der insgesamt förderfähigen Netzeinspeisung

**(32)** = **(26)** + **(31)** Insgesamt förderfähige Netzeinspeisung in AW>0-Zeiten im Kal.-Monat

**(33)** =  $\sum_j (32)$  Insgesamt förderfähige Netzeinspeisung in AW>0-Zeiten im Kalenderjahr



# Beispielrechnung Abgrenzungsoption

## Prosumer mit 8kW-PV, 20kWh-Stromspeicher und Ladepunkt

- 2 Zweirichtungszähler → Abgrenzungsoption → Formelsatz A3 (Speicher + Ladepunkt)

### Konkrete Beispiel-Zahlen für das Kalenderjahr

- Werte z.B.: Netzbezug 8.000 kWh, Netzeinspeisung 7.800 kWh und (ungemessen) PV-Erzeugung 8.000 kWh
- MiSpeL-Ergebnis in dem Beispiel:
  - **3.800 kWh förderfähige Direkteinspeisung**
  - **2.550 kWh förderfähig aus dem Speicher**
  - **1.450 kWh saldierungsfähig**
- **Markterlöse** für insgesamt **7.800 kWh**
- **EEG-Förderung** insgesamt für **6.350 kWh** (= 3.800 kWh + 2.550 kWh)
- **Umlagezahlung** verbleibt für **6.550 kWh** (= 8.000 kWh – 1.450 kWh)



# Die Formeln zur Pauschaloption



# Pauschaloption – mehrschrittige Berechnung



**Die pauschale Einordnung der Strommengen erfolgt in den folgenden Schritten**

- Bestimmung der **Pauschalgrenzen** der Förder- und Saldierungsfähigkeit
- Bestimmung der **saldierungsfähigen Netzeinspeisung** → Daraus folgt der *umlagebelastete Netzbezug*
- Bei der Bestimmung der **saldierungsfähigen** Mengen wird nur Netzeinspeisung **bei positiven Preisen** angerechnet ( $SP \geq 0$ -Zeiten)
- Bestimmung der **förderfähigen Netzeinspeisung** **direkt aus der EE-Anlage und der EE-Speichererzeugung aus dem Stromspeicher und/oder Ladepunkt**
- Bei der Bestimmung der **förderfähigen** Mengen wird berücksichtigt, dass keine EEG-Förderung für Netzeinspeisung in **AW=0-Zeiten** z.B. wegen **negativer Preise** erfolgt.

# Pauschal-Grenze der Förderfähigkeit

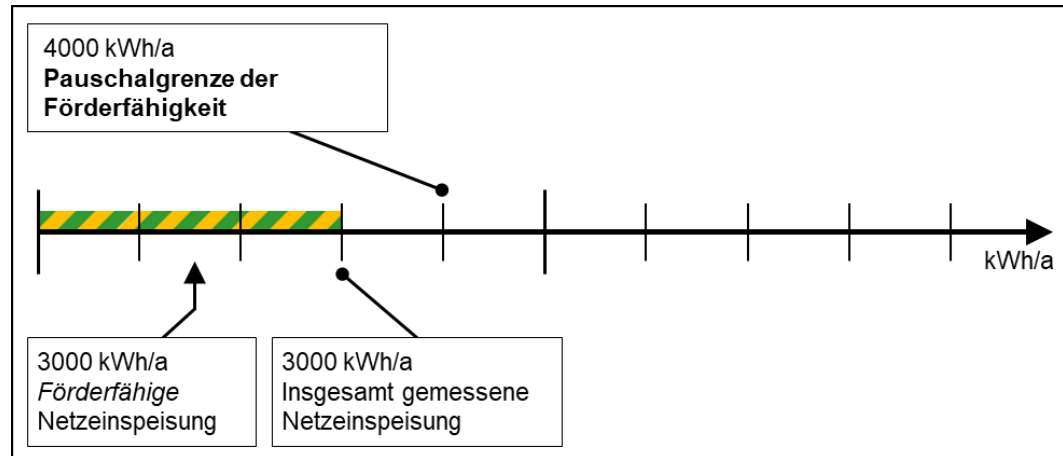
Die **Pauschal-Grenze der Förderfähigkeit** im Kalenderjahr ist gesetzlich vorgegeben:  
Eine Netzeinspeisung von bis zu 500 kWh pro kW<sub>p</sub> installierter Leistung der Solaranlagen hinter der Einspeisestelle ist förderfähig.

$$(P1) = P_{\text{inst}} \cdot 500 \text{ kWh/kW}$$

**Pauschalgrenze der Förderfähigkeit im Kalenderjahr**

**Beispielsfall** mit einer **8 kW-Solaranlage** mit einer geringen Netzeinspeisung von 3000 kWh/a.

In diesem Fall ist die gesamte Netzeinspeisung *förderfähig*.



# Pauschal-Grenze der Saldierungsfähigkeit I

Die **Pauschal-Grenze der Saldierungsfähigkeit** ist so festgelegt, dass nach den pauschalen Gegebenheiten i.d.R. keine **Rot**färbung von „**Grün/ Gelb**-Strom“ ausgelöst wird.

- Eine **Rot**färbung kann grundsätzlich auftreten, wenn die Netzeinspeisung von Solarstrom die 500 kWh/kWp übersteigt. Je höher der **Eigenverbrauchsanteil** ist, desto unwahrscheinlicher ist das.
- Mit einem großen Stromspeicher sinkt die Wahrscheinlichkeit einer Rotfärbung, da der Eigenverbrauchsanteil steigt. → **Große Speicher beugen Rotfärbung vor.**
- Die Saldierung soll auch in der Pauschaloption **nur für die Arbitrage-Strommengen** gelten, die (zu günstigen Preisen) aus dem Netz bezogen und gespeichert wurden und die (zu hohen Preisen) als **saldierungsfähig ins Netz „zurückgespeist“** werden.

Im „**Indifferenzbereich**“ kann die Netzeinspeisung weder als *förderfähig* noch als **saldierungsfähig** eingeordnet werden.

# Pauschal-Grenze der Saldierungsfähigkeit II

Die Bestimmung der Pauschalgrenze erfolgt bei **Speichern** anhand des Größenverhältnisses zwischen Solarleistung und Speicherkapazität sowie bei **Ladepunkten** pauschal.

$$(P2)_{P1} = 0,1 \text{ kWh/kW} \cdot P_{\text{inst}} / SK_{\text{inst}}$$

**Rechengröße** zum Größenverhältnis zwischen Solarleistung und Speicherkapazität in der Fallkonstellationen **P1** (Stromspeicher)

$$(P2)_{P2} = 0,2$$

NEU

**Rechengröße** in der Fallkonstellation **P2** (Ladepunkt)

$$(P2)_{P3} = \text{MIN} [ (P2)_{P1} ; (P2)_{P2} ]$$

**Rechengröße** in der Fallkonstellation **P3** (Stromspeicher und Ladepunkt)

$$(P3) = (P2) \cdot (P1)$$

**Indifferenzbereich** im Kalenderjahr

$$(P4) = (P1) + (P3)$$

**Pauschalgrenze der Saldierungsfähigkeit** im Kalenderjahr

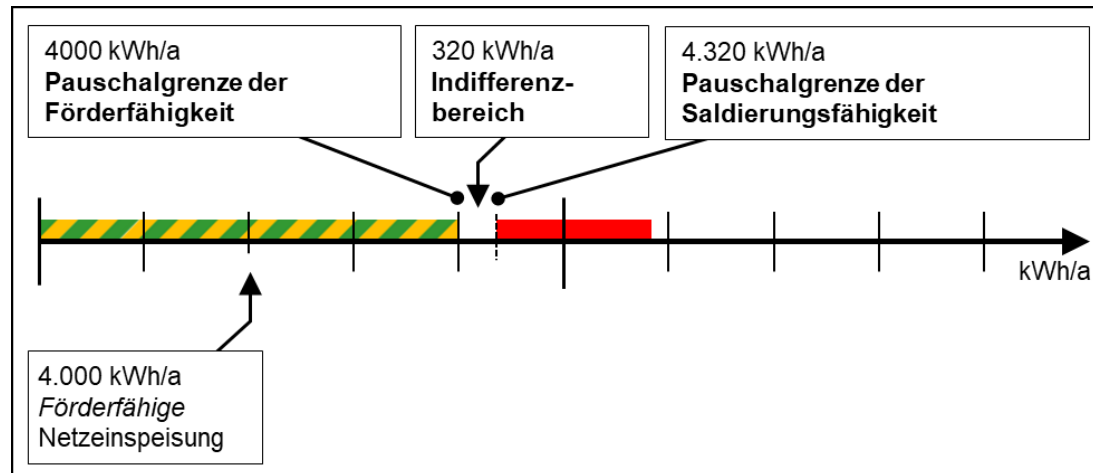
# Pauschal-Grenze der Saldierungsfähigkeit – „Stromspeicher“

**Beispielsfall** mit einer **8 kW Solaranlage** und einem **10 kWh Stromspeicher**

- Rechengröße  $(P2)_{P1} = 0,08 = 0,1 \text{ kWh/kW} \cdot 8 \text{ kW} / 10 \text{ kWh}$
- Indifferenzbereich  $(P3) = 320 \text{ kWh/a} = 0,08 \cdot 500 \text{ kWh/kW} \cdot 8 \text{ kW}$
- Pauschalgrenze der Saldierungsfähigkeit  $(P4) = 4.320 \text{ kWh/a} = (4.000 + 320) \text{ kWh/a}$

Bei größeren Speichern ist der Indifferenzbereich noch schmaler.

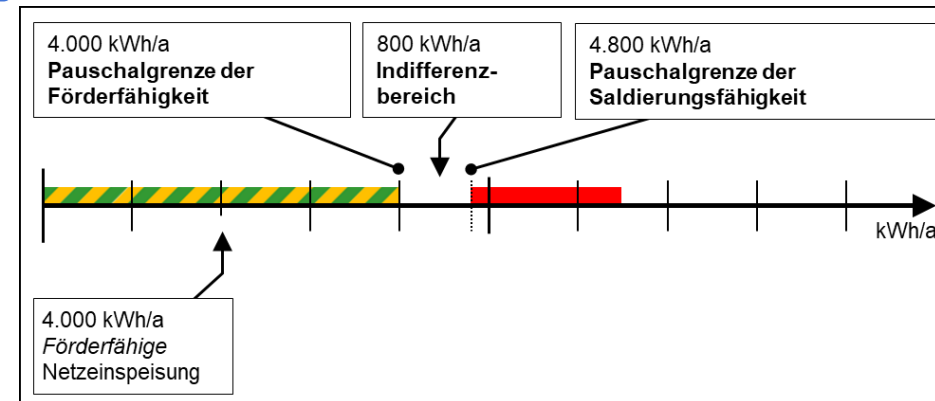
➔ Fallkonstellationen, deren Speicher-Dimensionierung auf Arbitrage-Geschäfte ausgerichtet ist, profitieren von schmalen Indifferenzbereichen.



# Pauschal-Grenze der Saldierungsfähigkeit – „Ladepunkt“

- Für **Ladepunkte + Speicher** gilt der günstigere Berechnungsfaktor.
- Für **Ladepunkte ohne Speicher** ist der Berechnungsfaktor mangels pauschal bestimmbarer Speicherkapazität vorgegeben: **NEU** Der Wert wurde gegenüber dem Arbeitsstand von 0,5 **auf 0,2** herabgesetzt, der Indifferenzbereich ist dadurch deutlich schmaler geworden.

**Beispielsfall** mit einer 8 kW Solaranlage und einem Ladepunkt ohne Speicher



- Rechengröße  $(P2)_{p2} = 0,2$
- Indifferenzbereich  $(P3) = 800 \text{ kWh/a} = 0,2 \cdot 500 \text{ kWh/kW} \cdot 8 \text{ kW}$
- Pauschalgrenze der Saldierungsfähigkeit  $(P4) = 4.800 \text{ kWh/a} = (4.000 + 800) \text{ kWh/a}$

# Erläuterung P-Option anhand von P1: „Stromspeicher“

| Übersicht 1:                                                                                                                                                                                   |                                                 |                            |                  |              | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter Solaranlage in der Pauschaloption</b>                                                                                      | PV: Solaranlage, hier marktpremien-gefördert ** | PV: Weitere Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| zur Bestimmung                                                                                                                                                                                 |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle          |    |   |   |   |    |
|---------------------|----|---|---|---|----|
| P1: „Stromspeicher“ | PV | – | S | – | Z1 |

|                 |    |   |   |   |    |
|-----------------|----|---|---|---|----|
| P2: „Ladepunkt“ | PV | – | – | L | Z1 |
|-----------------|----|---|---|---|----|

|                                   |    |   |   |   |    |
|-----------------------------------|----|---|---|---|----|
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |
|-----------------------------------|----|---|---|---|----|

| Sonderfälle                                                           |    |    |   |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                            | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten * | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                   | PV | –  | S | * | Z1, ZW * |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem Stromspeicher dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein Ladepunkt eingebunden sein.

\*\* Die grün hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine Solaranlage handeln muss.

| Übersicht 2:                                                                                                                |                                 |                                          |                  |              | Zähler                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung</b> | PV: Ungeförderte Solaranlage ** | PV: Weitere ungeförderter Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u>                                                          |                                 |                                          |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|
|------------|--|--|--|--|--|

|                                  |    |   |   |   |    |
|----------------------------------|----|---|---|---|----|
| Entsprechend P1: „Stromspeicher“ | PV | – | S | – | Z1 |
|----------------------------------|----|---|---|---|----|

|                              |    |   |   |   |    |
|------------------------------|----|---|---|---|----|
| Entsprechend P2: „Ladepunkt“ | PV | – | – | L | Z1 |
|------------------------------|----|---|---|---|----|

|                                                |    |   |   |   |    |
|------------------------------------------------|----|---|---|---|----|
| Entsprechend P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |
|------------------------------------------------|----|---|---|---|----|

| Sonderfälle |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|
|-------------|--|--|--|--|--|

|                                                       |    |    |   |   |    |
|-------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|
| Entsprechend P4: Mehrere ungeförderter Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1 |
|-------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|

|                                                                |    |    |   |   |    |
|----------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeförderter Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1 |
|----------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|

|                                                  |    |   |   |   |        |
|--------------------------------------------------|----|---|---|---|--------|
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe * | PV | – | S | * | Z1, ZW |
|--------------------------------------------------|----|---|---|---|--------|

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem Stromspeicher dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein Ladepunkt eingebunden sein.

\*\* Die grün hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeförderter) Solaranlage handeln muss.

# Pauschaloption – Netzeinspeisung bei positiven Preisen

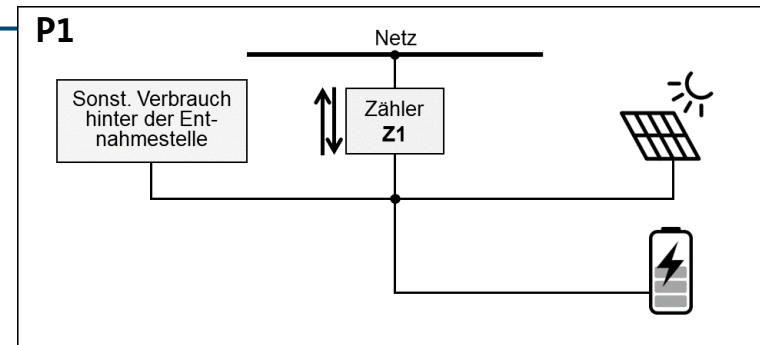
Die **Saldierung** wird nur für die Netzeinspeisung bei positiven Preisen ermöglicht.

$(P5)_{1/4} = \text{WENN} [ SP_{1/4} \geq 0 ; 1 ; 0 ]$  **SP $\geq 0$ -Zeiten** – Bewertung der Höhe des Spotmarktpreises ( $SP_{1/4}$ ) in der jeweiligen Viertelstunde.

$(P6)_{1/4} = (P5)_{1/4} \cdot Z1NE_{1/4}$  **Viertelstundenwert der Netzeinspeisung in SP $\geq 0$ -Zeiten**

$(P7) = \sum_j (P6)_{1/4}$  **Netzeinspeisung in SP $\geq 0$ -Zeiten im Kalenderjahr**

$(P8) = \text{MAX} [ (P7) - (P4) ; 0 ]$  **Grundsätzlich saldierungsfähige Netzeinspeisung in SP $\geq 0$ -Zeiten im Kalenderjahr**



# Pauschaloption – umlagebelasteter Netzbezug

Die Saldierung kann die Umlagezahlungen **nicht unter Null** reduzieren. Sie ist darum auf den Netzbezug im Kalenderjahr (P7) begrenzt.

$$(P9) = \sum_j Z1NB_{1/4}$$

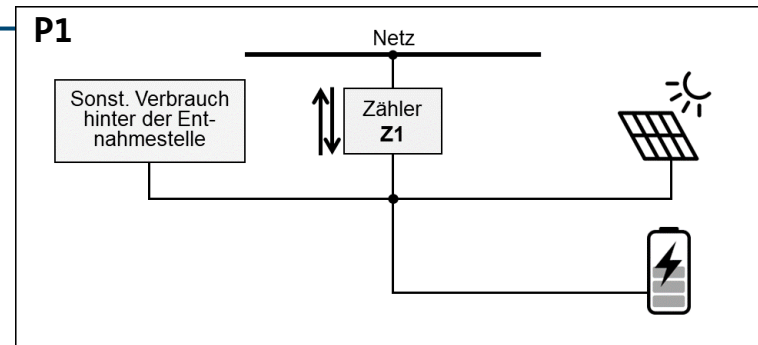
**Gesamter Netzbezug** im Kalenderjahr

$$(P10) = \text{MIN} [ (P8) ; (P9) ]$$

**Saldierungsfähige Netzeinspeisung** im Kalenderjahr –  
kleinerer Wert der *grundsätzlich saldierungsfähigen  
Netzeinspeisung in  $SP \geq 0$ -Zeiten (P8)* und des gesamten  
Netzbezugs (P9)

$$\underline{\underline{(P11) = (P9) - (P10)}}$$

**Umlagebelasteter Netzbezug** im Kalenderjahr – gesamter  
Netzbezug (P9) abzüglich der *saldierungsfähigen Netzein-  
speisung (P10)*



# Pauschaloption – förderfähige Netzeinspeisung

Förderfähig ist die Netzeinspeisung in Zeiten mit positivem anzulegendem Wert bis zur Pauschalgrenze der Förderfähigkeit (P1).

$$(P12)_{1/4} = WENN [ AW_{1/4} > 0 ; 1 ; 0 ] \quad \text{AW>0-Zeiten}$$

$$(P13)_{1/4} = (P12)_{1/4} \cdot Z1NE_{1/4}$$

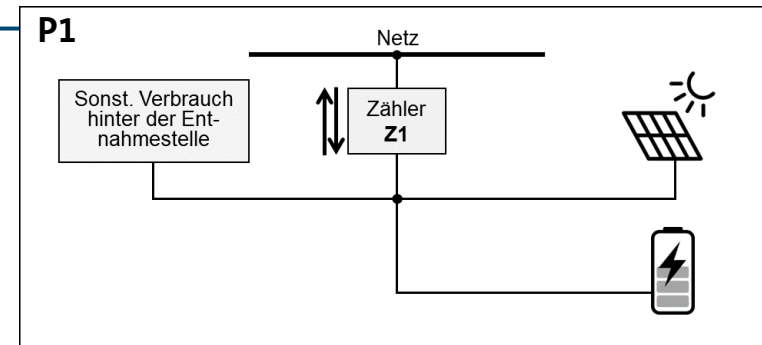
$$(P14) = \sum_J (P13)_{1/4}$$

$$\underline{\underline{(P15) = MIN [ (P14) ; (P1) ]}}$$

**Viertelstundenwert der Netzeinspeisung in AW>0-Zeiten**

**Netzeinspeisung in AW>0-Zeiten im Kalenderjahr**

**Förderfähige Netzeinspeisung im Kalenderjahr** –  
Kleinerer Wert der *Netzeinspeisung in AW>0-Zeiten im Kalenderjahr (P14)* und der *Pauschalgrenze der Förderfähigkeit (P1)*.



# Pauschaloption – Beispielsfall

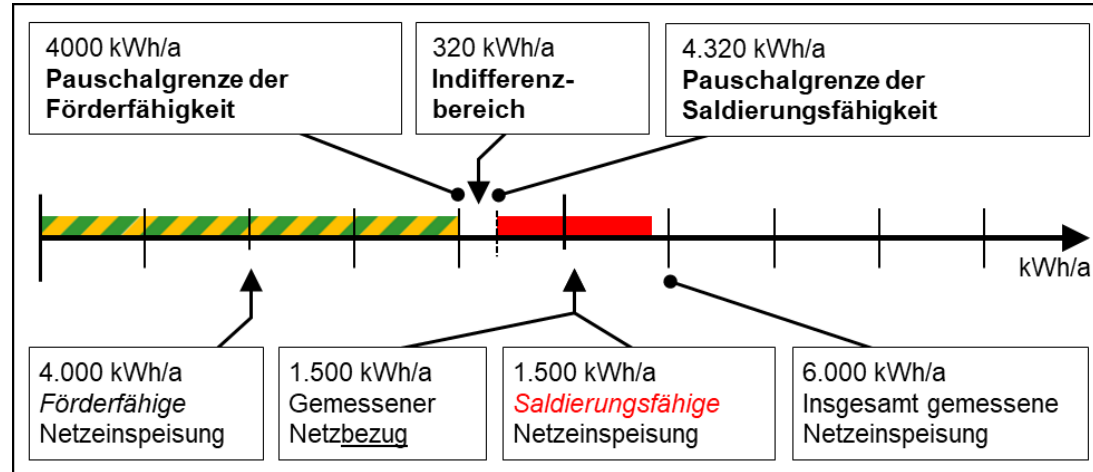
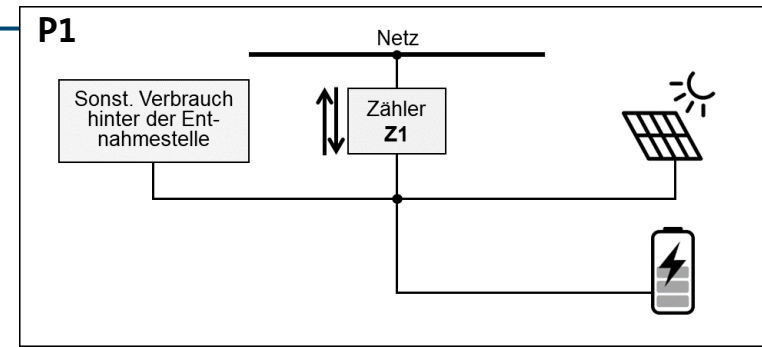
Im obigen **Beispielsfall** mit einer 8-kW-Solaranlage und einem 10-kWh Stromspeicher werden die folgenden zusätzlichen Annahmen zugrunde gelegt:

- Gemessene Netzeinspeisung von **6000 kWh/a**, die ausschließlich in  $SP \geq 0$ -Zeiten und in  $AW > 0$ -Zeiten erfolgt

- Netzbezug von **1.500 kWh/a**

➔ Die Förderung wird für **4.000 kWh** gezahlt und **1.500 kWh** werden saldiert.

➔ Im Ergebnis verbleibt in diesem Beispiel (mit einem geringen Netzbezug) **kein umlagepflichtiger Bezug**



# Sonderfälle und Varianten



# Sonderfälle A5, A5-Variante: mehrere gleichartige EE-Anlagen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                       |                         |                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 1:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption zur Bestimmung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnEEG</b> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3b <b>UVeM</b>, Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> | <b>E:</b> Erzeugungsanlage, hier marktpremien-geförderte EE-Anlage ** | <b>E:</b> Weitere Erzeugungsanlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>V:</b> Mit sonstigem Verbrauch<br><b>O:</b> Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | <b>Zähler</b><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |   |   |   |   |       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------|------------|
| <b>Basisfälle</b>                                                                  |   |   |   |   |       |            |
| A1: „Stromspeicher“                                                                | E | – | S | – | V / O | Z1, Z2     |
| A2: „Ladepunkt“                                                                    | E | – | – | L | V / O | Z1, Z2     |
| A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu A4)                 | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2     |
| A4: „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“ | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |

|                                                                                            |   |    |   |   |       |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|---|-------|--------------|
| <b>A5 und A5-Variante:</b> Mehrere gleichartige EE-Anlagen *                               | E | Eg | S | * | V / O | Z1, Z2 *     |
| Erzeugungsanlage (EE- oder Nicht-EE-Anlage) *                                              | E | Eg | S | * | V / O | Z1, Z2, Z4 * |
| A7: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                        | E | –  | S | * | V / O | Z1, Z2, ZW * |
| A8: Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch (vereinfachte Alternative zu A1) | E | –  | S | – | O     | Z1           |
| A9 und A9-Variante: Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugs-                           | E | –  | S | * | V     | Z1, Z2 *     |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

**Summe hinterlegte Felder** geben an, dass es sich um eine **EE-Anlage** handelt (hier: **Stromspeicher**). Das **grau hinterlegte Feld** gibt an, dass es sich um eine **EE-Anlage** oder um eine **Nicht-EE-Anlage** handeln kann.

|                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                               |                                       |                         |                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 3:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnEEG</b></b> | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | <b>E:</b> Erzeugungsanlage ** | <b>E:</b> Weitere Erzeugungsanlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>V:</b> Mit sonstigem Verbrauch<br><b>O:</b> Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | <b>Zähler</b><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Basisfälle                                                                                         |                                       |   |   |   |   |       |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|-------|------------|
| Entsprechend A1:<br>„Stromspeicher“                                                                | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | S | – | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | S | – | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | S | – | V / O | Z1, Z2     |
| Entsprechend A2:<br>„Ladepunkt“                                                                    | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | – | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | – | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | – | L | V / O | Z1, Z2     |
| Entsprechend A3:<br>„Stromspeicher und Ladepunkt“<br>(vereinfachte Alternative zu A4)              | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | S | L | V / O | Z1, Z2     |
|                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | S | L | V / O | Z1, Z2     |
| Entsprechend A4:<br>„Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“ | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E | – | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |
|                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E | E | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |
|                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage          | – | – | S | L | V / O | Z1, Z2, Z3 |

\*\* Die **grau** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

|                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                               |                                       |                         |                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 4:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnEEG</b></b> | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | <b>E:</b> Erzeugungsanlage ** | <b>E:</b> Weitere Erzeugungsanlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>V:</b> Mit sonstigem Verbrauch<br><b>O:</b> Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | <b>Zähler</b><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                               |  |                                          |   |   |   |   |       |              |   |   |       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|---|---|---|---|-------|--------------|---|---|-------|--------------|
| Entsprechend <b>A5</b> und <b>A5-Variante</b> : Mehrere <b>gleichartige</b> EE-Anlagen *                                      |  |                                          |   |   |   |   | E     | Eg           | S | * | V / O | Z1, Z2 *     |
| Erzeugungsanlage (Nicht-EE- oder verschiedene ungeladene EE-Anlagen) *                                                        |  |                                          |   |   |   |   | E     | E            | S | * | V / O | Z1, Z2, Z4 * |
| Entsprechend <b>A7</b> : Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                      |  | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage        | E | – | S | * | V / O | Z1, Z2, ZW * |   |   |       |              |
|                                                                                                                               |  | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage             | – | – | S | * | V / O | Z1, Z2, ZW * |   |   |       |              |
| Entsprechend <b>A8</b> : Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch * (vereinfachende Alternative zu <b>A1</b> )   |  |                                          |   |   |   |   | E     | –            | S | – | O     | Z1           |
| Entsprechend <b>A9</b> und <b>A9-Variante</b> : Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugsmengen, z.B. <b>BesAR</b> *        |  | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage        | E | – | S | * | V     | Z1, Z2 *     |   |   |       |              |
|                                                                                                                               |  | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage             | – | – | S | * | V     | Z1, Z2 *     |   |   |       |              |
| <b>A10</b> : Stromspeicher <i>ohne</i> sonstige Erzeugung und <i>ohne</i> sonstigen Verbrauch (rein netzgekoppelter Speicher) |  |                                          |   |   |   |   | –     | –            | S | – | O     | Z1           |
| (vereinfachende Alternative zu <b>A1</b> )                                                                                    |  |                                          |   |   |   |   |       |              |   |   |       |              |
| <b>A11</b> : Stromspeicher und/oder Ladepunkt <i>ohne</i> sonstige Erzeugung                                                  |  | (vereinfachte Alternative zu <b>A1</b> ) | – | – | S | – | V     | Z1           |   |   |       |              |
|                                                                                                                               |  | (vereinfachte Alternative zu <b>A2</b> ) | – | – | – | L | V / O | Z1           |   |   |       |              |
|                                                                                                                               |  | (vereinfachte Alternative zu <b>A3</b> ) | – | – | S | L | V / O | Z1           |   |   |       |              |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

**Summe** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage handelt (hier: **Stromspeicher**). Das **grau** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

# Sonderfälle P4, P4-Variante: mehrere Solaranlagen

| Übersicht 1:<br>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter Solaranlage in der Pauschaloption | PV: Solaranlage, hier marktpremien-gefördert ** | PV: Weitere Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zur Bestimmung                                                                                                     |                                                 |                            |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| • der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> und                                                          |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |
| • der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 EEG                                      |                                                 |                            |                  |              |                                                                                                                                     |

| Basisfälle                        |    |   |   |   |    |
|-----------------------------------|----|---|---|---|----|
| P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

| Sonderfälle                                                           |    |    |   |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| P4: Mehrere Solaranlagen *                                            | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P4-Variante: Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten * | PV | PV | S | * | Z1 *     |
| P5: Separat belieferte Wärmepumpe *                                   | PV | –  | S | * | Z1, ZW * |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem Stromspeicher dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein Ladepunkt eingebunden sein.

\*\* Die grün hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine Solaranlage handeln muss.

| Übersicht 2:<br>Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung | PV: Ungeförderte Solaranlage ** | PV: Weitere ungeförderter Solaranlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | Zähler                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u>                                                                   |                                 |                                          |                  |              | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |

| Basisfälle                                     |    |   |   |   |    |
|------------------------------------------------|----|---|---|---|----|
| Entsprechend P1: „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| Entsprechend P2: „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| Entsprechend P3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

| Sonderfälle                                                    |    |    |   |   |        |
|----------------------------------------------------------------|----|----|---|---|--------|
| Entsprechend P4: Mehrere ungeförderter Solaranlagen *          | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P4-Variante: Mehrere ungeförderter Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1     |
| Entsprechend P5: Separat belieferte Wärmepumpe *               | PV | –  | S | * | Z1, ZW |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem Stromspeicher dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein Ladepunkt eingebunden sein.

\*\* Die grün hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeförderter) Solaranlage handeln muss.

# Sonderfälle mit mehreren gleichartigen EE-Anlagen

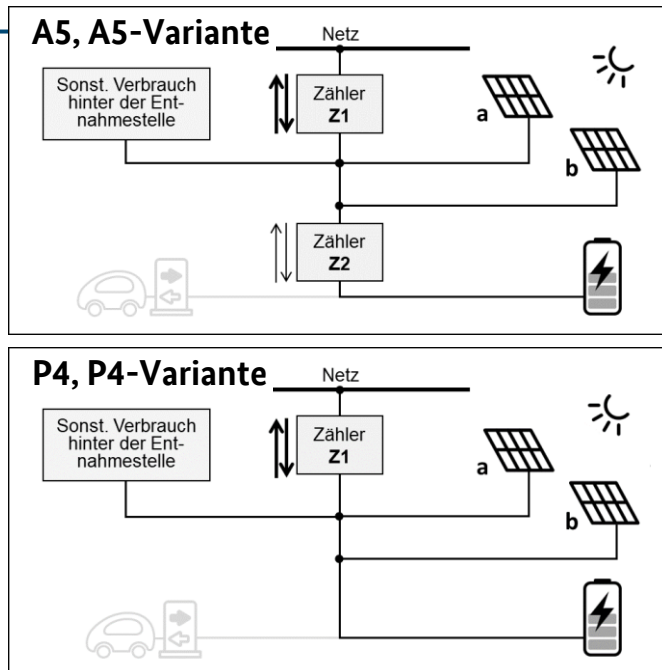
Die Formelsätze **A5, A5-Variante** (Abgrenzungsoption) und **P4, P4-Variante** (Pauschaloption) behandeln Fallkonstellationen mit mehreren gleichartigen EE-Anlagen.

Die gemeinsam gemessene Netzeinspeisung wird nach **§ 24 Abs. 3** (i.V.m. § 19 Abs. 3 S. 2) EEG i.d.R. proportional zur inst. Leistung  $P_{\text{inst}}$  der Anlagen zugeordnet: **A5, P4**.

$(\text{ZFa}) = P_{a_{\text{inst}}} / (P_{a_{\text{inst}}} + P_{b_{\text{inst}}})$       Zuordnungs-Faktor der Solaranlage a

$(\text{ZFb}) = P_{b_{\text{inst}}} / (P_{a_{\text{inst}}} + P_{b_{\text{inst}}})$       Zuordnungs-Faktor der Solaranlage b

Die förderfähige Netzeinspeisung „in Bezug auf“ die jeweilige EE-Anlage umfasst sowohl die **direkte Netzeinspeisung aus dieser Anlage** als auch den zugeordneten Anteil an der **Netzeinspeisung der EE-Speichererzeugung aus dem Speicher und/oder Ladepunkt**.



# Sonderfälle A8, A10, A11: 1-Zähler in der Abgrenzungsoption

| Übersicht 1:                                                                                                                                                                                             |                                |                  |              |                            |                                                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| Formelsätze für Fallkonstellationen <b>ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung                                                                                |                                |                  |              |                            |                                                         |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnFG</b> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3b <b>LVm</b>, Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                |                  |              |                            |                                                         |              |
| E: Erzeugungsanlage, hier marktpremien-geförderte EE-Anlage **                                                                                                                                           | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | O: Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | Zähler       |
| Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein.                                                                      |                                |                  |              |                            |                                                         |              |
| Basisfälle                                                                                                                                                                                               |                                |                  |              |                            |                                                         |              |
| A1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                      | E                              | –                | S            | –                          | V / O                                                   | Z1, Z2       |
| A2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                          | E                              | –                | –            | L                          | V / O                                                   | Z1, Z2       |
| A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu A4)                                                                                                                                       | E                              | –                | S            | L                          | V / O                                                   | Z1, Z2       |
| A4: „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“                                                                                                                       | E                              | –                | S            | L                          | V / O                                                   | Z1, Z2, Z3   |
| Sonderfälle                                                                                                                                                                                              |                                |                  |              |                            |                                                         |              |
| A5 und A5-Variante: Mehrere gleichartige EE-Anlagen *                                                                                                                                                    | E                              | Eg               | S            | *                          | V / O                                                   | Z1, Z2 *     |
| A6: Weitere verschiedenartige Erzeugungsanlage (EE- oder Nicht-EE-Anlage) *                                                                                                                              | E                              | E <sub>v</sub>   | S            | *                          | V / O                                                   | Z1, Z2, Z4 * |
| A7: Separat belieferte Wärme-                                                                                                                                                                            | E                              | –                | S            | *                          | V / O                                                   | Z1, Z2, ZW * |
| A8: Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch (vereinfachte Alternative zu A1)                                                                                                               | E                              | –                | S            | –                          | O                                                       | Z1           |
| A9 und A9-Variante: Mehrere unterschiedliche Erzeugungsanlagen, z.B. Bsp. A3                                                                                                                             | E                              | –                | S            | *                          | V                                                       | Z1, Z2 *     |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine **EE-Anlage** handeln muss. Das **grau** hinterlegte Feld gibt an, dass es sich um eine **EE-Anlage** oder um eine **Nicht-EE-Anlage** handeln kann.

| Übersicht 3:                                                                                                                                                         |                                       | Erzeugungs-anlage – nicht mit Marktpremie gefördert |                                 |                  |              | V: Mit sonstigem Verbrauch<br>O: Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) |  | Zähler                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 EnFG |                                       | E: Erzeugungs-anlage **                             | E: Weitere Erzeu-gungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt |                                                                                       |  | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |  |
| Basisfälle                                                                                                                                                           |                                       |                                                     |                                 |                  |              |                                                                                       |  |                                                                                                                                     |  |
| Entsprechend A1: „Stromspeicher“                                                                                                                                     | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E                                                   | –                               | S                | –            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E                                                   | E                               | S                | –            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      | <b>ohne</b> Erzeugungs-anlage         | –                                                   | –                               | S                | –            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
| Entsprechend A2: „Ladepunkt“                                                                                                                                         | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E                                                   | –                               | –                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E                                                   | E                               | –                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      | <b>ohne</b> Erzeugungs-anlage         | –                                                   | –                               | –                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
| Entsprechend A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu A4)                                                                                      | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E                                                   | –                               | S                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E                                                   | E                               | S                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      | <b>ohne</b> Erzeugungs-anlage         | –                                                   | –                               | S                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2                                                                                                                              |  |
| Entsprechend A4: „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“                                                                      | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage     | E                                                   | –                               | S                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen | E                                                   | E                               | S                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | <b>ohne</b> Erzeugungs-anlage         | –                                                   | –                               | S                | L            | V / O                                                                                 |  | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |  |

\*\* Die grau hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

\*\* Die **grau** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

| Übersicht 4:                                                                                                                                                         |                                  | Erzeugungs-anlage – nicht mit Marktpremie gefördert |                                | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch<br>O: Ohne sonstigen Verbrauch (hinter der Entnahmestelle) | Zähler<br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 EnFG |                                  | E: Erzeugungs-anlage **                             | E: Weitere Erzeugungsanlage ** |                  |              |                                                                                       |                                                                                                                                               |
| Sonderfälle                                                                                                                                                          |                                  |                                                     |                                |                  |              |                                                                                       |                                                                                                                                               |
| Entsprechend A5 und A5-Variante:<br>Mehrere gleichartige EE-Anlagen *                                                                                                |                                  | E                                                   | Eg                             | S                | *            | V / O                                                                                 | Z1, Z2 *                                                                                                                                      |
| Entsprechend A6: Verschiedene Erzeugungsanlagen (Nicht-EE- oder verschiedenartige ungeforderte EE-Anlagen) *                                                         |                                  | E                                                   | E                              | S                | *            | V / O                                                                                 | Z1, Z2, Z4 *                                                                                                                                  |
| Entsprechend A7:<br>Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                  | mit einer Erzeugungsanlage       | E                                                   | –                              | S                | *            | V / O                                                                                 | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                      | ohne Erzeugungs-anlage           | –                                                   | –                              | S                | *            | V / O                                                                                 | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                                  |
| Entsprechend A8: Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch * (vereinfachte Alternative zu A1)                                                            |                                  | E                                                   | –                              | S                | –            | O                                                                                     | Z1                                                                                                                                            |
| Entsprechend A9 und A9-Variante:<br>Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugs-men-                                                                                 | mit einer Erzeugungsanlage       | E                                                   | –                              | S                | *            | V                                                                                     | Z1, Z2 *                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                      | ohne Erzeugungs-anlage           | –                                                   | –                              | S                | *            | V                                                                                     | Z1, Z2 *                                                                                                                                      |
| A10: Stromspeicher ohne sonstige Erzeugung und ohne sonstigen Verbrauch (rein netzgekoppelter Speicher)<br>(vereinfachte Alternative zu A1)                          |                                  | –                                                   | –                              | S                | –            | O                                                                                     | Z1                                                                                                                                            |
| A11: Stromspeicher und/oder Ladepunkt ohne sonstige Erzeugung                                                                                                        | (vereinfachte Alternative zu A1) | –                                                   | –                              | S                | –            | V                                                                                     | Z1                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                      | (vereinfachte Alternative zu A2) | –                                                   | –                              | –                | L            | V / O                                                                                 | Z1                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                      | (vereinfachte Alternative zu A3) | –                                                   | –                              | S                | L            | V / O                                                                                 | Z1                                                                                                                                            |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage handeln muss. **Grau** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

# Vereinfachte Messkonzepte mit nur einem Zähler

**Vereinfachungen sparen Zähler u. Formeln. Weniger Messwerte führen z.T. zu Einbußen:**

- In der **Pauschaloption** können indifferente Strommengen nicht pauschal eingeordnet werden. Sie erhalten weder Förderung noch Saldierungsvorteile (Indifferenzbereich).
- In **A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“** (statt **A4**) lassen sich die Speicherverluste nicht vom Fahrstromverbrauch abgrenzen. Sie sind nicht umlageprivilegiert.
- Zu **A8: Co-Location** (statt **A1**): ➔ vgl. nachfolgende Folie
- In **A10: rein netzgekoppelter Speicher** (statt **A1**) treten keine Einbußen auf.
- In **A11: Stromspeicher und/oder Ladepunkte ohne sonstige Erzeugung** (statt **A1 – A4**) lassen sich die Speicherverluste nicht vom sonstigen Verbrauch abgrenzen. Sie sind nicht privilegiert.

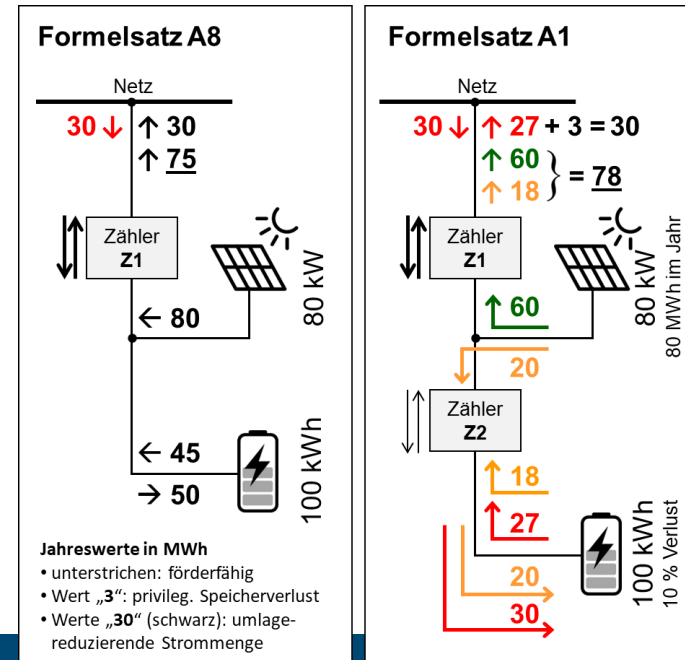
**Zur Vermeidung dieser Einbußen lässt sich alternativ der passende Basisfall der Abgrenzungsoption verwenden.**



# Sonderfall A8: Stromspeicher in Co-Location

In A8 mit Stromspeicher + Erzeugung (*ohne* Verbrauch und Ladepunkt) reicht ein Zähler.

- Die Strommengen werden **anhand der verfügbaren Messwerte** vereinfacht bestimmt:
- Die **umlagereduzierende Strommenge** entspricht in A8 dem *gesamten Netzbezug*. Im Ergebnis werden keine Umlagen gezahlt.
- Die **förderfähige Netzeinspeisung** entspricht der *gesamten Einspeisung* abzüglich des *gesamten Netzbezugs*. Die Stromspeicherverluste werden als Teil des Netzbezugs mit abgezogen, was im Vergleich zu **A1** zu einer **Einbuße** an förderfähiger Strommenge führt ➔ vgl. Beispielrechnung.
- Die Zählervermeidung mit A8 kann z.B. auch bei **DC-gekoppelten Anlagen** vorteilhaft sein.



# Sonderfall A7: Wärmepumpe

| Übersicht 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E: Erzeugungsanlage, hier marktpremien-geförderte EE-Anlage ** | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnEG</b> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3b <b>UVm</b>, Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                                                |                                |                  |              |                            | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| A1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E                                                              | –                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| A2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E                                                              | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu A4)                                                                                                                                                                                                                                                                 | E                                                              | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| A4: „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“                                                                                                                                                                                                                                                 | E                                                              | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| A5 und A5-Variante: Mehrere gleichartige EE-Anlagen *                                                                                                                                                                                                                                                                              | E                                                              | Eg                             | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
| A6: Weitere verschiedenartige Erzeugungsanlage (EE- oder                                                                                                                                                                                                                                                                           | E                                                              | Ev                             | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, Z4 *                                                                                                                        |
| A7: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E                                                              | –                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                        |
| ohne sonstigen Verbrauch (vereinfachte Alternative zu A1)                                                                                                                                                                                                                                                                          | E                                                              | –                              | S                | –            | O                          | Z1                                                                                                                                  |
| A9 und A9-Variante: Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugs-                                                                                                                                                                                                                                                                   | E                                                              | –                              | S                | *            | V                          | Z1, Z2 *                                                                                                                            |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine **EE-Anlage** handeln muss. Das **grau** hinterlegte Feld gibt an, dass es sich um eine **EE-Anlage** oder um eine **Nicht-EE-Anlage** handeln kann.

| Übersicht 3:                                                                                                                                                                       | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | E: Erzeugungsanlage ** | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnEG</b> |                                                    |                        |                                |                  |              |                            | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Basisfälle</b>                                                                                                                                                                  |                                                    |                        |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| Entsprechend A1: „Stromspeicher“                                                                                                                                                   | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | –            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| Entsprechend A2: „Ladepunkt“                                                                                                                                                       | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| Entsprechend A3: „Stromspeicher und Ladepunkt“ (vereinfachte Alternative zu A4)                                                                                                    | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2                                                                                                                              |
| Entsprechend A4: „Stromspeicher und Ladepunkt mit gesonderter Messung für die Speicherverluste“                                                                                    | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                    | mit <b>mehreren</b> Erzeugungsanlagen              | E                      | E                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1, Z2, Z3                                                                                                                          |

\*\* Die **grau** hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeforderte) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

| Übersicht 4:                                                                                                                                                                       | Erzeugungsanlage – nicht mit Marktpremie gefördert | E: Erzeugungsanlage ** | E: Weitere Erzeugungsanlage ** | S: Stromspeicher | L: Ladepunkt | V: Mit sonstigem Verbrauch | Zähler                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formelsätze für Fallkonstellationen ohne marktpremien-geförderte EE-Anlage in der Abgrenzungsoption</b> zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 1 bis 4 <b>EnEG</b> |                                                    |                        |                                |                  |              |                            | Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <b>Sonderfälle</b>                                                                                                                                                                 |                                                    |                        |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| Entsprechend A5 und A5-Variante: Mehrere <b>gleichartige</b> EE-Anlagen *                                                                                                          |                                                    | E                      | Eg                             | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
| Entsprechend A6: Verschiedene Erzeugungsanlagen (Nicht-EE- oder verschie-                                                                                                          |                                                    | E                      | E                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, Z4 *                                                                                                                        |
| Entsprechend A7: Separat belieferte Wärmepumpe *                                                                                                                                   | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | *            | V / O                      | Z1, Z2, ZW *                                                                                                                        |
| Entsprechend A8: Stromspeicher in Co-Location ohne sonstigen Verbrauch * (vereinfachte Alternative zu A1)                                                                          |                                                    | E                      | –                              | S                | –            | O                          | Z1                                                                                                                                  |
| Entsprechend A9 und A9-Variante: Unterschiedlich umlagepflichtige Netzbezugs-mengen, z.B. <b>BesAR</b> *                                                                           | mit <b>einer</b> Erzeugungsanlage                  | E                      | –                              | S                | *            | V                          | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                    | <b>ohne</b> Erzeugungsanlage                       | –                      | –                              | S                | *            | V                          | Z1, Z2 *                                                                                                                            |
| A10: Stromspeicher <b>ohne</b> sonstige Erzeugung und <b>ohne</b> sonstigen Verbrauch (rein netzgekoppelter Speicher)                                                              |                                                    | –                      | –                              | S                | –            | O                          | Z1                                                                                                                                  |
| (vereinfachte Alternative zu A1)                                                                                                                                                   |                                                    |                        |                                |                  |              |                            |                                                                                                                                     |
| A11: Stromspeicher und/oder Ladepunkt <b>ohne</b> sonstige Erzeugung                                                                                                               | (vereinfachte Alternative zu A1)                   | –                      | –                              | S                | –            | V                          | Z1                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                    | (vereinfachte Alternative zu A2)                   | –                      | –                              | –                | L            | V / O                      | Z1                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                    | (vereinfachte Alternative zu A3)                   | –                      | –                              | S                | L            | V / O                      | Z1                                                                                                                                  |

\* Der Sonderfall ist auf Basis von A1 mit einem **Stromspeicher** dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (A2 bis A4) kann auch ein **Ladepunkt** eingebunden sein; bei A4 ist zusätzlich Zähler Z3 erforderlich.

\*\* **Grün** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier **ungeforderte**) EE-Anlage handeln muss. **Grau** hinterlegte Felder geben an, dass es sich um eine (hier **ungeforderte**) EE-Anlage oder um eine Nicht-EE-Anlage handeln kann.

# Sonderfall P5: Wärmepumpe

|                                                                                                                                                                                                |                                                        |                                   |                         |                     |                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 1:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit marktpremien-geförderter Solaranlage in der Pauschaloption</b><br><br>zur Bestimmung                                         | <b>PV:</b> Solaranlage, hier marktpremien-gefördert ** | <b>PV:</b> Weitere Solaranlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>Zähler</b><br><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> und</li> <li>der förderfähigen Netzeinspeisung nach § 19 Abs. 3c i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 EEG</li> </ul> |                                                        |                                   |                         |                     |                                                                                                                                                          |

|                                          |    |   |   |   |    |
|------------------------------------------|----|---|---|---|----|
| <b>Basisfälle</b>                        |    |   |   |   |    |
| <b>P1:</b> „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| <b>P2:</b> „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| <b>P3:</b> „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

|                                                                              |    |    |   |   |      |
|------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|------|
| <b>Sonderfälle</b>                                                           |    |    |   |   |      |
| <b>P4:</b> Mehrere Solaranlagen *                                            | PV | PV | S | * | Z1 * |
| <b>P4-Variante:</b> Mehrere Solaranlagen mit übereinstimmenden AW-0-Zeiten * | PV | PV | S | * | Z1 * |

|                                            |    |   |   |   |          |
|--------------------------------------------|----|---|---|---|----------|
| <b>P5:</b> Separat belieferte Wärmepumpe * | PV | – | S | * | Z1, ZW * |
|--------------------------------------------|----|---|---|---|----------|

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem Stromspeicher dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein Ladepunkt eingebunden sein.

\*\* Die grün hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine Solaranlage handeln muss.

|                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                 |                         |                     |                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Übersicht 2:</b><br><b>Formelsätze für Fallkonstellationen mit ausschließlich ungeförderter Solaranlagen in der sonstigen Direktvermarktung</b><br><br>zur Bestimmung der Umlageprivilegien nach § 21 Abs. 4a <u>EnFG</u> | <b>PV:</b> Ungeförderte Solaranlage ** | <b>PV:</b> Weitere ungeförderter Solaranlage ** | <b>S:</b> Stromspeicher | <b>L:</b> Ladepunkt | <b>Zähler</b><br><br>Dargestellt sind allein Zähler, die für die Formelsätze relevant sind; weitere Zähler können aus anderen Gründen erforderlich sein. |
|                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                 |                         |                     |                                                                                                                                                          |

|                                                       |    |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------------|----|---|---|---|----|
| <b>Basisfälle</b>                                     |    |   |   |   |    |
| Entsprechend <b>P1:</b> „Stromspeicher“               | PV | – | S | – | Z1 |
| Entsprechend <b>P2:</b> „Ladepunkt“                   | PV | – | – | L | Z1 |
| Entsprechend <b>P3:</b> „Stromspeicher und Ladepunkt“ | PV | – | S | L | Z1 |

|                                                                       |    |    |   |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|
| <b>Sonderfälle</b>                                                    |    |    |   |   |    |
| Entsprechend <b>P4:</b> Mehrere ungeförderter Solaranlagen *          | PV | PV | S | * | Z1 |
| Entsprechend <b>P4-Variante:</b> Mehrere ungeförderter Solaranlagen * | PV | PV | S | * | Z1 |

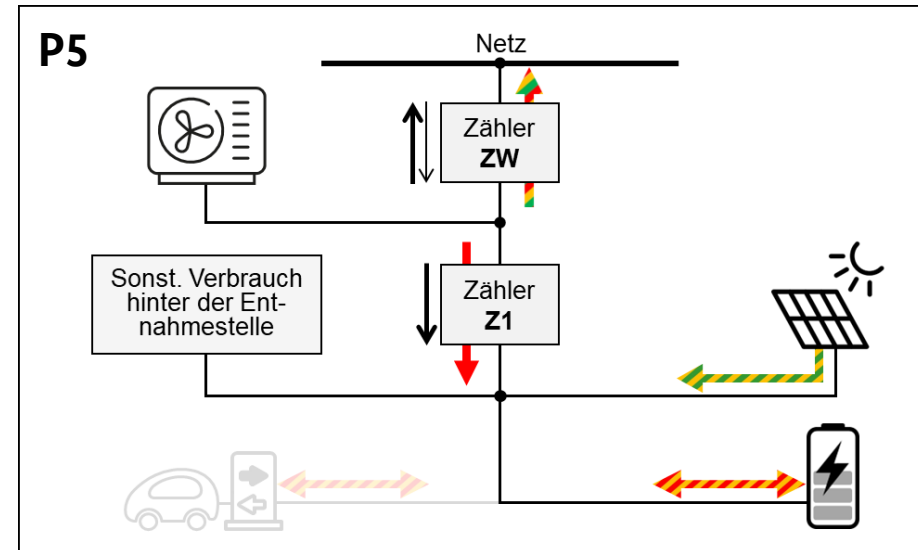
|                                                         |    |   |   |   |        |
|---------------------------------------------------------|----|---|---|---|--------|
| Entsprechend <b>P5:</b> Separat belieferte Wärmepumpe * | PV | – | S | * | Z1, ZW |
|---------------------------------------------------------|----|---|---|---|--------|

\* Der Sonderfall ist auf Basis von P1 mit einem Stromspeicher dargestellt. In entsprechender Anwendung und Kombination mit einem anderen Basisfall (P2 und P3) kann auch ein Ladepunkt eingebunden sein.

\*\* Die grün hinterlegten Felder geben an, dass es sich um eine (hier ungeförderter) Solaranlage handeln muss.

# Sonderfälle A7 und P5: Wärmepumpe oder Drittverbrauch

- Lieferung für die **Wärmepumpe (oder Drittverbrauch) über eine eigene Entnahmestelle** (ZW: Zähler Wärmepumpe) separat zum Liefervertrag für den sonstigen Verbrauch (Z1).
- Das Messkonzept ermöglicht: Nutzung des Solarstroms auch für die Wärmepumpe / MiSpeL-Strombestimmung / Umlageprivileg für den separaten Wärmepumpen-Bezug
- Bestimmung der **saldierungs-** und **förderfähigen** Netzeinspeisung mit den Viertelstundenwerten der Netzeinspeisung  $ZWNE_{1/4}$  statt  $Z1NE_{1/4}$ .
- Der Lieferant kann das **Umlageprivileg** für den separaten **Wärmepumpen-Netzbezug** nach § 22 EnFG nutzen:  $\sum_j [ZWNB_{1/4} - Z1NB_{1/4}]$ .



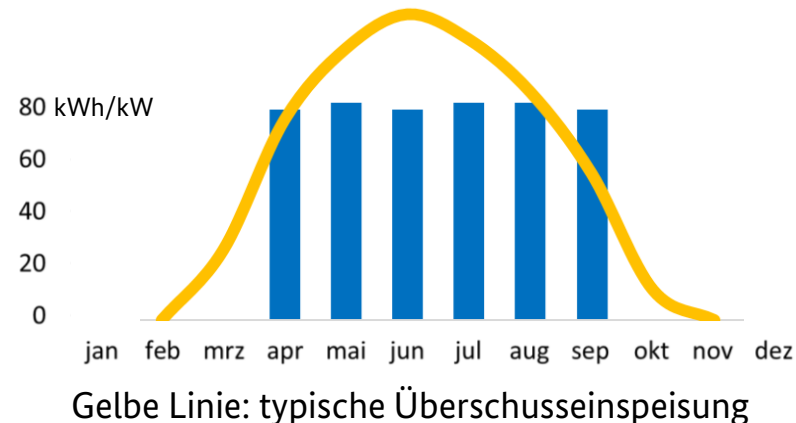
# Bestimmungsrelevante Änderungen im Abrechnungszeitraum



# Bestimmungsrelevante Änderungen im Abrechnungsmonat / Abrechnungsjahr

**NEU** Bestimmungsrelevante Änderungen sind an beliebigen Kalendertagen abbildbar

- In der **Abgrenzungsoption** treten „**Rumpfmonate**“ (vor/nach der untermonatlichen Änderung) und in der **Pauschaloption** treten „**Rumpfjahre**“ (vor/nach der unterjährigen Änderung) an die Stelle des jeweiligen Abrechnungszeitraums.
- **Pauschaloption:** Die Pauschalgrenzen der Förderfähigkeit und der Saldierungsfähigkeit müssen auf die Rumpfjahre aufgeteilt werden:
  - ➔ **NEU** Von der „Pauschalgrenze der Förderfähigkeit“ des Kalenderjahres werden dem Rumpfjahr pro Tag in der **Sommerperiode** (April bis September = 183 Tage) 500/183 kWh/kW angerechnet.



# Bestimmungsrelevanz von Änderungen

**Bestimmungsrelevanz:** Änderungen innerhalb des Abrechnungszeitraums (A: Monat, P: Jahr) machen eine eigenständige Bestimmung der umlage- & förderrelevanten Strommengen für anteilige Zeiträume (A: Rumpfmonat, P: Rumpfjahr) erforderlich, wenn sie

- Auswirkungen auf den anzuwendenden **Formelsatz** bzw. das **Messkonzept** oder
- Auswirkungen auf die **Werte zur Bestimmung der Strommengen** haben.

**Bestimmungsrelevante Änderungen können unter anderem eintreten durch:**

- z.B. Zubau von **Speicher** oder **Ladepunkt** mit Auswirkung auf den Basisfall
- z.B. Zubau von **EE-Anlagen**, Zubau von **Messgeräten** etc.
- z.B. **Zuordnung** zur Marktprämie auf Basis der Abgrenzungs- oder Pauschaloption etc.

**Wechsel des Netznutzers oder des Direktvermarkters** haben *keine* Auswirkungen auf den Formelsatz oder die Werte; eine Abgrenzung ist für MiSpeL-Zwecke nicht erforderlich.

# Fazit



# Komplexe Formeln, einfache Anwendung

## Blick unter der Motorhaube

Die **Details der Formelsätze** sind durchaus **komplex**. Für die praktische Anwendung sind jedoch **andere Aspekte wichtig**:

- der Formelsatz (mit Messkonzept) lässt sich passgenau auf die konkrete Konstellation abstimmen: **Baukasten-Prinzip** und
- die **MiSpeL-Formeln sind *algorithmisierbar***.

## Blick von außen

Aus **Anwender-Sicht** ist die **MiSpeL einfach**: Der Computer „**spuckt die Strommengen aus**“, auf die es ankommt:

- die *umlagereduzierenden* Strommengen und
- die *förderfähige* Netzeinspeisung.



Jan Sötebier M.E.S. und Peter Stratmann  
Bundesnetzagentur, Referat Erneuerbare Energien (618)

jan.soetebier@bnetza.de,  
peter.stratmann@bnetza.de



Bundesnetzagentur

