

Stellungnahme „Marktkonsultation zur Systemnutzungsentgelte Grundsatzverordnung“

1 Vorbemerkung

Der Verein SOL engagiert sich für nachhaltige Entwicklungen, Klimaschutz und Solidarität. Die SOL-Taskforce Energie, deren Mitglieder beruflich mit Energie in der Forschung und Praxis zu tun haben, konzentriert sich aktuelle Energiethemen und bemüht sich daher in der vorliegenden Stellungnahme Beiträge zu einer effizienten Energiewendeumsetzung zu leisten.

2 Netznutzungsentgelt für Bezugstarif

Die Einführung eines Leistungstarifs abhängig vom Maximum der Viertelstundenwerte im Monat hat einige negative Seiteneffekte

Dieser berücksichtigt nicht den Netzzustand, welcher durch die momentane Residuallast charakterisiert wird. Daraus ergeben sich folgende gravierende Nachteile hinsichtlich netzdienlichen Verhaltens, welches im ELWG eingefordert wird:

- Wer sein E-Auto zu Hause mit hoher Leistung lädt und damit sein Monatsmaximum verursacht, kann netzdienlich sein, wenn das bei hohem PV-Stromüberschuss im Netz (z.B. Sonniger Wochenendtag tagsüber) passiert oder auch hoch netzbelastend sein, wenn dies z.B. während der Abendverbrauchsspitze gemacht wird. Beides führt jedoch zum selben Leistungstarif. Widerspruch zum ELWG: es sollte netzdienliches Verhalten motiviert werden.
- eine Verringerung der Arbeitskomponente, reduziert in gleicher Weise die Motivation zum Stromsparen. Die schwierige Situation des Energiesparens wird somit noch weiter verschärft.

3 Begriff Systemdienlichkeit zur Befreiung von Netzgebühren

Eine faire Netzgebührenbefreiung für systemdienliche Speicher auf 20 Jahren ist eine Herausforderung. Dazu müsste man jetzt schon erkennen, welche Nebeneffekte auftreten können und was in Zukunft alles auf das Energiesystem zukommen kann.

Die im Entwurf vorliegende Systemdienlichkeitsdefinition ist sehr umfangreich gestaltet, damit eine Netzgebührenbefreiung nicht missbraucht werden kann. Dennoch lässt sich eine Konstellation finden, die eine systemdienlich eingestufte Batterie netzbelasten betrieben wird.

Batterien haben große spezifische Lade-/Entladeleistungen und werden voraussichtlich auf mehreren Märkten eingesetzt, um die Wirtschaftlichkeit zu optimieren. Hierbei könnte ein als systemdienlich eingestufte Speicher im lokalen Bereich in folgenden und ähnlichen Situationen netzbelastend wirken:

- Weitgehend trübes windarmes Wetter über Mitteleuropa führt zu hohen Energiepreisen z.B. im day-ahead-Markt.

In einem lokalen Wolkenfenster scheint lokal die Sonne, sodass die einspeisenden PV-Anlagen das Netz bis an die Belastungsgrenze bringen.

Nun möchte ein Speicherbetreiber auch noch in seinen Fahrplan die hohen Marktpreise ausnützen und zusätzlich Strom ins Netz bringen. Somit wäre der systemdienlich eingestufte Speicher netzbelastend.

- Der Netzbetreiber könnte sich gemäß dem Entwurf kümmern und eigene Vorschriften machen, damit diese Situation nicht möglich wäre.
- Weil solche Situationen jedoch kein Einzelphänomen sind, sondern überall auftreten kann, sollte die E-Control österreichweit die nötigen Vorkehrungen treffen und nicht an die Netzbetreiber delegieren.

4 Einbeziehen der Residuallast

Systemdienlich sollte jedenfalls auch netzdienlich sein.

Von „Natur aus“ hat ein netzdienlicher Speicher die Aufgabe die Residuallast (= Differenz von Bezugsleistung minus Erzeugung) zu verringern bzw. auf 0 abzugleichen. Die Residuallast ist bei allen Übergabeknoten und Umspannwerken bekannt. Bei den Trafostation sind noch nicht überall Smart Meter vorhanden, aber in naher Zukunft kann die Installation der Smart Meter erfolgen. Somit wird in jeder Netzebene die Residuallast gemessen. Zumindest technisch ist es möglich, die aktuelle Residuallast an die SmartMeter der Netzteilnehmer weiterzuleiten.

Mithilfe der Residuallast kann man in der Systemdienlichkeitsdefinition die Netzdienlichkeit z.B. wie folgt absichern:

- Ein Speicher ist nur dann systemdienlich, wenn er die Residuallast in seiner Netzebene verringert.
(Zu überlegen wäre, ob man als Verschärfung auch noch die übergeordneten Netzebenen dazu nimmt)
- Verursacht ein Speicher eine Residuallastumkehr (Vorzeichenwechsel), ist das wieder eine Residuallasterhöhung (weil 0 durchlaufen wird) und ist somit nicht mehr systemdienlich. Dies beugt eine Übersteuerung vor.
- Eine solche Definition hätte den Vorteil, dass der netz/systemdienliche Betrieb mit den Smart Metern gemessen wird. Man kann sich überlegen, wie Verfehlungen behandelt werden z.B. (Nachverrechnung von Netzgebühr, Pönale oder Abregelung)
- Diese Regelung verbessert auch die Selbstregelung des Netzes.

Beispiel zur Einbindung von privaten Flexibilitäten über die Residuallastbewertung:

Speicherregelung über die Residuallast – speziell für Kleinspeicher:

1. Netzbetreiber misst Residuallast und errechnet eine Sollleistung in %-Wert der Nennleistung, die alle Flexibilitäten im dazugehörigen Netzabschnitt laden bzw. entladen dürfen.

Die Signalübertragung zu den Flexibilitäten erfolgt über Smart Meter-Kommunikation.

2. Jeder Speicherbetreiber darf maximal die vorgegebene Leistung ins Netz einbringen. Somit ist gewährleistet, dass jede Flexibilität gleichbehandelt wird.

3. Nachregelung: Können nicht alle die Vorgabe erbringen, dann kann der Netzbetreiber den Sollwert erhöhen, damit nach Möglichkeit die fehlende Leistung von anderen Teilnehmern ausgeglichen werden kann.
4. Technische Ausstattung: Smart Meter bei Trafo (Niederspannung), Umspannwerk (Mittelspannung), Übergabestellen (Hochspannungsverteilnetz).

Resume: Der Netzbetreiber bestimmt, welches Verhalten systemdienlich ist. Das Verhalten des einzelnen Speicherbetreibers ist messbar. Darauf aufbauend lässt sich eine Ermäßigung der Netzgebühr vereinbaren.

Netztariffestlegung über die Residuallast:

- Z.B. Leistungstarif: Netzbelastend ist ein Verhalten, wenn es die Residuallast vergrößert. D.h. es zählt die leistungsstärkste Viertelstunde nur dann, wenn eine Bezugsbelastung im Netz vorliegt. Somit ist E-Autoladen bei hoher Netzeinspeisung ohne Vergrößerung der Netzgebühr möglich.

Weitere Aspekte zur system- bzw. netzunterstützenden Integration von Batterien:

- Speicherbetreiber werden mit der obigen Residuallastbedingung automatisch in die Pflicht genommen, das Wetterprognoserisiko auszuregulieren. Dies sollte auch dort angesiedelt werden, denn die rasch regelbaren Batteriespeicher sind prädestiniert für den Abgleich solcher kurzfristigen Leistungsschwankungen.
- Den vorigen Punkt erachte ich als besonders wichtig, weil damit Speicher a priori für den Zusatznutzen der Netzregelung dienen. Der Energiemarkt wird fester an die Netzstabilisierung gekoppelt. Die Netzregelung wird effizienter, der weitere Speicherbedarf zur Netzstabilisierung (müssten Netzbetreiber anschaffen) wird geringer. Weniger Kosten - weniger Geldabfluss nach China – weniger Netzgebühren.
- Weiters sollten auch möglichst alle Kleinspeicher und (bidirektionale) E-Autos zur Netz- bzw. Systemstabilisierung eingebunden werden können. Hier kann das größte Kosteneinsparungspotenzial abgerufen werden. Diese Speicher fehlen in der vorliegenden Konsultation. Lt. beiliegender Publikation (Wind G., et al. „Erfahrungen mit einem prognosebasierten Lademanagement zur Reduktion der Netzbelastung, EnInnov2026 Graz, 2026) kann mit colocated Speicher bei PV-Anlagen die Einspeiseleistung auf 25% der Nennleistung reduziert werden, sodass die 4-fache Menge an PV-Anlagen in das Netz ohne Verstärkung integriert werden können. Es sollen dafür Anreize geschaffen werden, damit diese Möglichkeit wirtschaftlich genutzt werden kann, um gleichzeitig Einsparungen beim Netzausbau zu erzielen.

5 Co-located Speicher

Diese sehe ich als besonders nützlich und sollten die höchste Priorisierung haben, wenn diese die Einspeiseleistung reduzieren, weil sie sorgen, dass Leistungsspitzen gar nicht in das Netz kommen. Die Einspeiseleistungsreduktion und Netznutzungsentgeltreduktion sollten in einem proportionalen Verhältnis in Verbindung stehen, damit ein Anreiz besteht die Einspeiseleistung möglichst weit zu reduzieren. D.h. je stärker die Leistungsreduktion, umso mehr Ermäßigung.

6 Literatur

- [1] Wind G., Geyer H., Schicker I., Schindler M., Wohlfart P., „Erfahrungen mit einem prognosebasierten Lademanagement zur Reduktion der Netzbelastung, EnInnov2026, Graz, 2026

Kontakt: Günter Wind, g.wind@ibwind.at