

Gemeinsamer Brief von
Dr. Andreas Schmitz
BalkonSolar e.V.
SunCrafter GmbH
EmpowerSource
EigenEnergieWende.de
Bundesverband Steckersolar e.V. i.Gr.
Matthias Bock

**An die
stellvertretende Fraktionsvorsitzende**

per E-Mail an: XY
Köln, den 15.10.24

**Betreff: Vorschläge zur besseren Nutzung und Förderung systemdienlicher
Heimspeicher zur Unterstützung der Energiewende**

Sehr geehrte stellvertretende Fraktionsvorsitzende XY,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Ihnen konkrete Maßnahmen zur Förderung "systemdienlicher Kleinspeicher" vorstellen. Die erfolgreiche Bundestagspetition 146290 "Vereinfachungen für Balkonsolaranlagen" mit über 102.000 Unterschriften, die wir gemeinsam als AG Balkonkraftwerk im Petitionsausschuss präsentiert haben, zeigt das große Interesse der Bevölkerung an praktikablen Lösungen zur Beteiligung an der Energiewende¹. Wir dürfen darauf hinweisen, dass sich die Anzahl der gemeldeten Balkonkraftwerke laut Marktstammdatenregister in Deutschland seit Jahresbeginn mehr als verdoppelt hat.

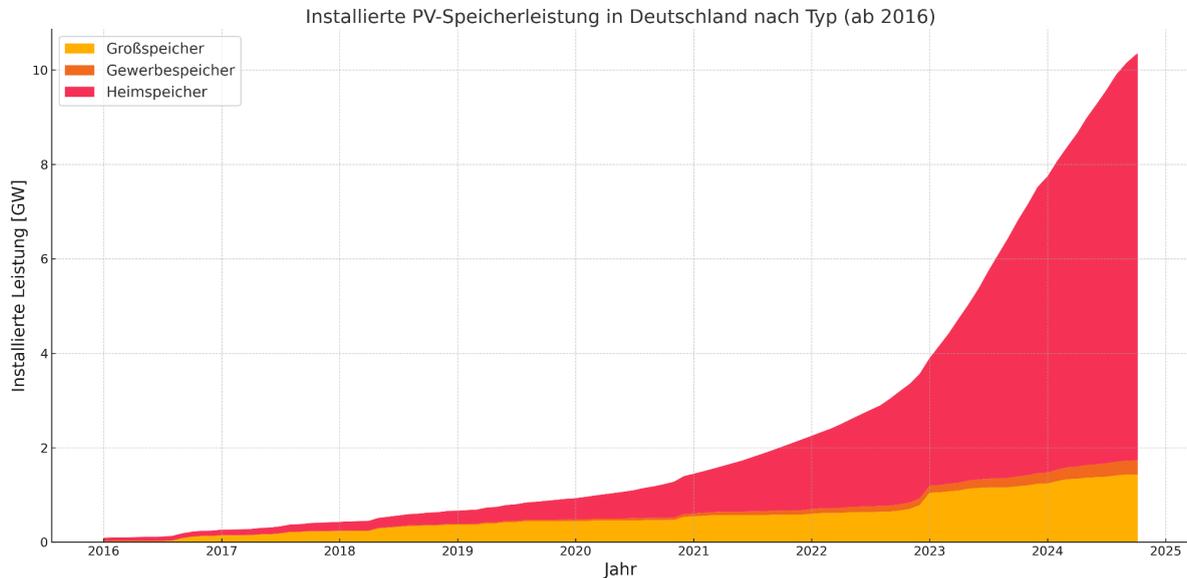
Deutschland produziert bereits heute große Mengen Strom aus erneuerbaren Energien. Für eine vollständige Energiewende ist deren effiziente Nutzung unabdingbar. Aufgrund unflexibler Lasten und der nicht systemdienlichen Nutzung vorhandener Heimspeicher entstehen Verbrauchern hohe Kosten durch negative Strompreise, EEG-Vergütungen und steigende Redispatch-Maßnahmen.

Dabei muss man folgende Punkte unterscheiden und dafür passende Lösungen herbeiführen:

- Temporäre Stromüberproduktion im Gesamtsystem zur Mittagszeit durch Photovoltaik (häufig im Sommer), aber auch Windenergie in der Nacht (vor allem im Winter)
- Lokale Überproduktion in Regionen mit starker Stromproduktion (Folge:Dimmung nach Paragraph 14a EnWG)
- Bundesweit negative Strompreise

¹ https://epetitionen.bundestag.de/content/petitionen/_2023/_02/_17/Petition_146290.html

Dabei spielt der Faktor Zeit eine entscheidende Rolle. Batteriespeicher haben das Potenzial, alle drei Probleme in unterschiedlicher Weise zu mildern. Bei den vorgestellten Lösungen, die wir weiter unten aufzeigen werden, ist ein besonderer Vorteil, dass die Speicher direkt an Erzeuger- oder bei Verbrauchereinheiten aufgestellt und zum Großteil bereits vorhanden sind. Dadurch kann man den Netzausbau auf das Notwendige beschränken.



Die Grafik der RWTH Aachen² verdeutlicht das Potential von Heimspeichern mit einer Gesamtleistung von ca. 10 GW. Viele dieser Speicher werden aber (mangels Anreizen) nicht systemdienlich eingesetzt. Wobei man hier unterscheiden muss:

1. Mobile Heimspeicher ohne PV ("Powerstations" zum Camping oder als USV)
2. Mobile Heimspeicher in Kombination mit Balkonsolar
3. Kleine stationäre Heimspeicher (<5-8kWh) mit einer PV-Anlage
4. Große stationäre Heimspeicher (>8kWh) mit einer PV-Anlage

Unsere Vorschläge (siehe unten) dienen dazu, einen Teil des Leistungspotentials der Fälle 1-3 kurzfristig zu aktivieren.

Woran scheitert es aktuell?

Aktuelle PV-Heimspeicher sind typischerweise bis zur Mittagszeit voll. Ab dann speist die jeweilige Anlage ihre gesamte Leistung zu 100% ins Netz ein. Der Effekt korreliert fast zu 100% mit negativen / niedrigen Spotmarktpreisen. Mit kleinen softwareseitigen Änderungen, wäre das Problem in vielen Fällen sofort behoben. Den Menschen fehlt nur ein Anreiz, dies zu tun.

Warum nur kleinere Heimspeicher?

Unsere unten genannten Vorschläge beziehen sich größtenteils auf eine zusätzliche Dynamisierung von Strompreisen, also die Verbraucherseite. Änderungen am Strompreis (wie z.B. variable Netzentgelte, oder dynamische Stromtarife) haben bei Haushalten mit

² <https://battery-charts.rwth-aachen.de/>

größeren PV-Anlagen und Speichern durch die sehr hohe Eigenversorgung nur einen geringen Einfluss. Das haben unsere Berechnungen sowie auch die Erfahrungen der Community gezeigt. Für solche Anlagen wäre eine Dynamisierung der Einspeisevergütung ein sinnvoller Anreiz. Da unsere Kompetenz aber eher im Bereich kleiner Speicher liegt, beziehen wir uns in diesem Brief darauf.

Außerdem sprechen wir uns dafür aus, dass kleine, mobile Speicher auch unabhängig von PV-Anlagen – etwa in Mietwohnungen ohne Balkon – unbürokratisch am Netz genutzt werden können. Die Menschen brauchen Anreize, ihre Speicher netz- bzw. systemdienlich zu betreiben. Getreu dem Motto: **Kaufe günstig Strom zum Mittag und verbrauche ihn am Abend.**

So profitieren auch Menschen ohne Zugang zu einer Solaranlage: Sie senken ihre Energiekosten und stabilisieren das Netz. In Phasen hoher Einspeisung (PV-Spitzen) können diese Speicher gezielt Strom mit 2-3 kW Leistung aus dem Netz aufnehmen. Die Akkus speisen mit einer Leistung von maximal 600 bis 800 Watt zurück ins Hausnetz ein. Die Leistung, die auch beim Balkonkraftwerk bereits als sicher gilt. Damit decken viele Bewohner*innen ihren Eigenbedarf und entlasten das Netz erneut.

Im Folgenden finden Sie die wichtigsten Maßnahmen, um kleine Speicher optimal in das Netz zu integrieren und auch für alle Mieter*innen und Eigentümer*innen von Wohnungen attraktiv zu machen:

Vorschläge zur Nutzung und Förderung kleiner Batteriespeicher

1. Regulatorische Gleichstellung mit Balkonkraftwerken

Kleine, mobile Batteriespeicher ohne PV sollten regulatorisch ähnlich wie Balkonkraftwerke behandelt werden. Eine einfache Anmeldung sollte ausreichen, um den Einstieg zu erleichtern. Haushalte mit solchen Anlagen sollten ein Anrecht auf Smart Meter Gateways erhalten. Die derzeitigen Regelungen schrecken viele potenzielle Betreiber ab.

2. Förderung und Steuererleichterungen für Kleinspeicher

Eine gezielte temporäre Förderung oder eine temporäre Mehrwertsteuer-Streichung (19%) für mobile Heimspeicher **ohne PV** wäre ein wichtiger Schritt, um den Ausbau dieser Technologie voranzutreiben. Dies sollte besonders auch für Mieterinnen und Mieter gelten, die bislang wenig von der Energiewende profitieren konnten.

3. Anpassung der variablen Netzentgelte

Aktuell können variable Netzentgelte nur von Haushalten genutzt werden, die ihre Systeme gemäß Paragraph 14a EnWG dimmbar gemacht haben. Üblicherweise sind das Anlagen mit einer Leistung > 4.2kW, worunter Kleinspeicher also nicht fallen.

Es braucht eine Öffnung der Regelungen, um auch kleine stationäre sowie mobile Heimspeicher mit und ohne PV-Anlage davon profitieren zu lassen. Ohne diese dynamischen und auf die Netzsituation angepassten Netzentgelte ist eine sinnvolle Integration solcher Speicher in das Netz kaum realisierbar. Das hat zwei Gründe:

Einerseits muss der Betrieb von Speichern finanziell attraktiv sein, damit sie weit verbreitet genutzt werden. Unsere Simulationen zeigen: Dynamische Tarife allein reichen nicht, da die Lade- und Entladeverluste die Gewinne erheblich schmälern. Andererseits wird es immer schwerer zu rechtfertigen, dass die Netzentgelte nicht an die tatsächliche Nutzung angepasst werden, insbesondere wenn immer mehr

Menschen vom reinen Konsumenten zum Prosumenten von Energie werden. Dies betrifft alle Nutzer, auch jene ohne Speicher.

Die immer häufiger auftretenden negativen Strompreise verursachen hohe Kosten, die sowohl die Wirtschaftlichkeit von Speichern als auch die Rentabilität des gesamten Stromnetzes beeinträchtigen. Außerdem belasten die steigenden Kosten für Netzstabilisierungsmaßnahmen (Redispatch) zunehmend die Haushalte. Diese Belastungen könnten durch den flexiblen Einsatz von Batteriespeichern für die Bevölkerung reduziert werden.

Unsere Simulationen, die auf realen Daten und Netzentgeltprofilen von Netzbetreibern in Baden-Württemberg basieren, zeigen, dass durch die Einführung variabler Netzentgelte die Stromkosten eines 2-Personen-Haushalts (2000 kWh jährlich) **ohne Solaranlage** um etwa 18% gesenkt werden können. Das entspricht einer Einsparung von rund 120 € pro Jahr. Bei einem größeren Haushalt mit 6000 kWh Verbrauch und einem 5 kWh-Akku sind Einsparungen von 324 € pro Jahr möglich.

Ein Balkonkraftwerk mit mobilen Heimspeicher kann zusätzlich **mindestens** 60 € jährlich einbringen (sehr konservativ berechnet). Die Speicherverluste sind in allen Berechnungen berücksichtigt.

Aber auch vorhandene Photovoltaik-Anlagen mit stationären Speichern könnten so auch **im Winter** sinnvoll zur Netzstabilisierung beitragen. Dabei werden Heimspeicher die Nutzung von variablen Stromtarifen besonders befeuern und das Gesamtsystem wesentlich intelligenter steuern.

Die angesprochenen Maßnahmen senken die Netzausbaukosten, da vorhandene Leitungen besser (im Sinne der zeitlichen Verteilung) genutzt werden können. Die Stromerzeuger-Leistungskurve kann ausgesteuert und abgeflacht werden. Dadurch können negative Strompreise zu weiten Teilen vermieden werden. Das sorgt für eine gleichmäßige Bepreisung des erzeugten Stroms.

Gleichzeitig nimmt die soziale Spaltung durch die Energiewende ab.

Insbesondere erhöht die netzdienliche Einbindung von Kleinspeichern die kurz- und mittelfristige Planbarkeit der Energiewende.

Der entscheidende Vorteil dieses Vorgehens ist aber die Nutzung der immensen Eigeninitiative der Bevölkerung, die, wie oben beschrieben, sich bereits in der Reaktion auf die Petition zu Steckersolargeräten gezeigt hat. Die Zahl der Balkonkraftwerke in Deutschland schnell sprunghaft an. Das Gleiche ist im Bereich der (insbesondere mobilen) Heimspeicher zu erwarten, wenn Sie unseren Empfehlungen folgen. Aktuell sind Heimspeicher bereits laut Statistik (siehe Fußnote 2) die meistgenutzte Form der Energiespeicherung. Es gilt, diese Dynamik aufzunehmen und die Speicherung intelligent zu steuern. Dabei bleibt festzuhalten, dass Heimspeicher noch unkomplizierter zu installieren sind als Balkonkraftwerke. Dies dürfte noch größere Affinität in vielen Haushalten hervorrufen.

Jeder Euro, der in die Verbreitung und Nutzung von Heimspeichern investiert wird, ist eine Investition in Gegenwart und Zukunft und wird sich daher in den nächsten Jahren dauerhaft für alle Marktteilnehmer bemerkbar machen - inklusive der Staatskasse.

Wir planen zu diesem Thema eine Bundestagspetition und würden vorher gerne mit Ihnen ins Gespräch kommen, um unsere Idee im Detail vorzustellen.

Mit freundlichen Grüßen,
Ihre

Andreas Schmitz, Wissenschaftler und YouTuber (@Akkudoktor)
Christian Ofenheusle, Geschäftsführer EmpowerSource
Sebastian Müller, Vorstand BalkonSolar e.V.
Simone Herpich, Bundesverband Steckersolar e.V. i.Gr.
Marco Larousse, EigenEnergieWende.de
Lisa Wendzich, SunCrafter GmbH
Matthias Bock

Zu den Unterzeichnenden:

- Dr. Andreas Schmitz, ist Betreiber des YouTube-Kanals „Akkudoktor“ mit über 350.000 Abonnenten und 1.4 Millionen Zuschauern monatlich, einer der größten Energiewende-Influencer Deutschlands.
- Der BalkonSolar Verein bietet Bürger:innen Beratung, Informationen über Steckersolar und betreibt Lobbying für eine Bürgergerechte Energiewende.
- Marco Larousse ist Betreiber des Podcast EigenEnergieWende.de mit dem Themenschwerpunkt, der Bevölkerung das Thema Energiewende im eigenen Wirkungsbereich verständlich näher zu bringen und das Bewusstsein für nachhaltigere Entscheidungen der eigenen Energienutzung zu schärfen.
- EmpowerSource ist eine Berliner Beratungsagentur für Steckersolar und begleitet u.a. Projekte zur Ausstattung von Mehrfamilienhäusern mit diesen Geräten.
- Der Bundesverband Steckersolar e.V. i.Gr. ist der zentrale Branchenverband der deutschen Unternehmen der Steckersolar-Branche.
- Matthias Bock, Politik- und Strategieberater Schwerpunkt: Digitalisierung, Medien und erneuerbare Energien