

17468/AB
vom 28.04.2024 zu 18029/J (XXVII. GP)
bmk.gv.at

= Bundesministerium
 Klimaschutz, Umwelt,
 Energie, Mobilität,
 Innovation und Technologie

Leonore Gewessler, BA
 Bundesministerin

An den
 Präsident des Nationalrates
 Mag. Wolfgang Sobotka
 Parlament
 1017 Wien

leonore.gewessler@bmk.gv.at
 +43 1 711 62-658000
 Radetzkystraße 2, 1030 Wien
 Österreich

Geschäftszahl: 2024-0.168.455

. April 2024

Sehr geehrter Herr Präsident!

Die Abgeordneten zum Nationalrat Rauch und weitere Abgeordnete haben am 28. Februar 2024 unter der **Nr. 18029/J** an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend Nachnutzung von Alt-Akkus gerichtet.

Diese Anfrage beantworte ich wie folgt:

Zu Frage 1:

- *Wie viele Rohstoffsammelstellen gibt es in Österreich? (Bitte um Auflistung nach Kategorie und für jedes Bundesland)*

Die registrierungspflichtigen kommunalen Sammelstellen und Sammelstellen der Hersteller:innen in Österreich, bei denen Altbatterien und Altakkumulatoren abgegeben werden können (BAT-Sammelstellen), sind über das EDM-Portal (elektronischen Register gemäß § 22 Abs. 1 AWG 2002) (<https://edm.gv.at/eras/registerabfrageBATSammelstellenSearch.do>) geordnet nach Bundesländern abrufbar. Dabei werden insgesamt 2243 BAT-Sammelstellen ausgewiesen (Datenstand 5. März 2024).

Darüber hinaus sind zahlreiche Rücknahmestellen von Letztvertreibern (Händler:innen) vorhanden, für die zwar eine Rücknahmeverpflichtung verankert ist, jedoch keine Registrierungspflicht besteht. Die genaue Anzahl dieser Rücknahmestellen ist daher nicht bekannt.

Zu Frage 2:

- *Wie viele 18650er Zellen (Stück/kg) werden in diesen Rohstoffsammelzellen abgegeben und was passiert dann mit ihnen? (Bitte um Auflistung nach Art und Anzahl der Weiterverwertung für jedes Bundesland)*

Spezifische Daten zur Abgabe von 18650er Zellen bei den BAT-Sammelstellen liegen nicht vor.

Gemäß § 25 Batterienverordnung, BGBl. II Nr. 159/2008 idgF, haben Hersteller:innen von Gerät- oder Fahrzeugbatterien für jedes Kalenderjahr die Massen von Altbatterien getrennt nach Sammel- und Behandlungskategorie (d.h. Gerät- oder Fahrzeugaltbatterie) im Wege des elektronischen Registers zu melden. Eine Verpflichtung der Meldung der Sammelmassen für Industriealtbatterien (z.B. Altbatterien aus Elektrofahrzeugen) gibt es derzeit nicht.

Eine Aufgliederung der Sammelmassen nach chemischer Zusammensetzung erfolgt lediglich bei Gerätealtbatterien. Seit dem Jahr 2018 werden auf freiwilliger Basis neben Blei-Säure-Batterien, NiCd-Batterien und Sonstige Batterien auch Lithiumbatterien (als Teilmenge der Sonstigen Batterien) getrennt ausgewiesen. Die Sammelmasse für Gerätebatterien in Österreich lag im Jahr 2022 bei rd. 2.853,6 t, der Anteil der gesammelten Gerätealtbatterien auf Lithium-Basis betrug dabei rd. 229,6 t. Eine Aufgliederung dieser Sammelmasse in verschiedene Batteriemodelle (z.B. 18650er Zellen) erfolgt nicht. Es ist daher nicht bekannt, wie viele 18650er Zellen als Gerätealtbatterien bei den Altstoffsammelstellen abgegeben werden.

Daran wird sich auch mit der neuen EU-Batterienverordnung (Verordnung (EU) Nr. 2023/1542) nichts ändern. Diese sieht zwar erstmals Meldungen auf Basis der jeweiligen Kategorien und der chemischen Zusammensetzungen für alle fünf Batteriekategorien vor, eine weitere Aufgliederung in Batteriemodelle jedoch nicht.

Für gebrauchte Lithiumbatterien (z.B. Batterien von Elektrofahrzeugen), die einer Umnutzung oder Wiederverwendung zugeführt werden und noch keine Altbatterien im Sinne des AWG 2002 darstellen, gibt es weder bisher in der österreichischen Batterienverordnung noch zukünftig in der neuen EU-Batterienverordnung Meldeverpflichtungen.

Die Entscheidung über die allfällige weitere Nutzung oder anschließende Verwertung der gesammelten Gerätealtbatterien liegt in der Hand der Sammel- und Verwertungssysteme, welche im Auftrag der Hersteller:innen tätig sind. Nur gesammelte Blei-Säure-Altbatterien und -Altakkumulatoren werden in Österreich einer stofflichen Verwertung (Recycling) zugeführt. Alle anderen gesammelten Altbatterien und Altakkumulatoren (auch auf Lithium-Basis) werden an mehrere Recyclingbetriebe in andere Mitgliedstaaten der EU (vorwiegend Deutschland und Finnland) oder der Schweiz exportiert. Da diese Altbatterien und Altakkumulatoren gefährliche Abfälle darstellen, ist für den Export zu diesen Recyclingbetrieben eine Notifizierung erforderlich. Die Genehmigung zum Export wird dabei nur erteilt, wenn die Mindestanforderungen an die Recyclingeffizienzen sowie weitere Anforderungen durch den Verwertungsbetrieb nachweislich erfüllt werden.

Zu Frage 3:

- *Wie viele Gemeinden, Landesdienststellen, Landesunternehmen, Landesliegenschaften etc. bezahlen für die entsprechende Entsorgung der 18650er Zellen wieviel pro Jahr? (Bitte um detaillierte Auflistung nach Bundesland für die Jahre 2021, 2022 und 2023 inklusive ausgegebener Summe)*

Da Hersteller:innen von Gerätebatterien verpflichtet sind, Altbatterien unentgeltlich zurückzunehmen, werden die von den Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden gesammelten Gerätealtbatterien an die Sammel- und Verwertungssysteme, die im Auftrag der Hersteller:innen tätig sind, unentgeltlich weitergegeben.

Gemäß § 5 Abs. 1 Z 1 Batterienverordnung haben Hersteller:innen von Batterien für die zurückgenommenen Altbatterien nachweislich sicherzustellen, dass diese entsprechend dem Stand der Technik behandelt werden. Gemäß dieser Anforderung im Rahmen der erweiterten Hersteller:innenverantwortung haben somit die Hersteller:innen (und nicht die Gemeinden, Landesdienststellen, Landesunternehmen, Landesliegenschaften etc.) die Kosten für die Entsorgung der Altbatterien zu übernehmen. Im Falle einer Teilnahme der Hersteller:innen an einem Sammel- und Verwertungssystem werden die Entsorgungskosten – sowie die Kosten für die Ausstattung der Sammelstellen mit der erforderlichen Sammelingrastruktur – durch die Hersteller:innen im Rahmen der Lizenzierungsgebühr an das Sammel- und Verwertungssystem getragen.

Zu Frage 4:

- *Wie entsorgen oder wiederverwerten die Bundesländer sonst eigene Zellen aus eigenen Dienststellen, Unternehmen und Liegenschaften?*

Altbatterien, die bei Dienststellen, Unternehmen und Liegenschaften der Länder anfallen, müssen ebenfalls von den Hersteller:innen bzw. den von diesen beauftragten Sammel- und Verwertungssystemen kostenlos zurückgenommen werden.

Hersteller:innen, die Industriebatterien in Verkehr setzen, haben Industriealtbatterien unabhängig vom Datum ihres In-Verkehr-Setzens und unabhängig von der Herkunft oder chemischen Zusammensetzung zurückzunehmen. Hersteller:innen können mit den Letztabraucher:innen der Industriebatterien Vereinbarungen über die Finanzierung der Sammlung oder Behandlung treffen (§ 15 Batterienverordnung). Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass Altfahrzeuge (inkl. Elektroaltfahrzeuge) inkl. den entsprechenden Batterien und Akkumulatoren kostenlos bei den Sammelstellen der Importeur:innen und Hersteller:innen abgegeben werden können.

Die Entscheidung über die allfällige Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Vorbereitung zur Umnutzung oder über die stoffliche Verwertung (Recycling) der gesammelten Altbatterien treffen die Hersteller:innen bzw. die Sammel- und Verwertungssysteme.

Zu den Fragen 5 bis 7:

- *Inwiefern und in welcher Dimension ist der weitere Ausbau von PV-Anlagen ein Thema und Ziel der Bundesregierung?*
- *Gibt es hier bereits Kooperation?*
 - a. *Wenn ja, welche und seit wann?*
 - b. *Wenn nein, warum nicht?*
- *Gibt es beauftragte Forschungen dahingehend?*
 - a. *Wenn ja, welche und wer wurde aufgrund welcher Kompetenz beauftragt?*
 - b. *Wenn nein, warum nicht?*
 - c. *Wenn nein, sind Aufträge dahingehend für die Zukunft geplant?*

Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und insbesondere der Photovoltaik spielt eine entscheidende Rolle in der Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele Österreichs. Denn Österreich hat es sich zum Ziel gesetzt, seinen Strombedarf bis 2030 bilanziell, über das Jahr gerechnet, vollständig aus erneuerbaren Quellen zu decken. Dies verlangt neben dem massiven Ausbau der klimaneutralen Erzeugungsanlagen auch begleitende Maßnahmen, wie die verstärkte Nutzung von Speichertechnologien, um Erzeugungsüberschüsse zeitlich in Phasen

größerer Stromnachfrage flexibel verschieben zu können. Stromspeicher unterschiedlicher Art und Größe leisten dazu einen entscheidenden Beitrag und profitieren deshalb von Fördermaßnahmen, die eine breite Nutzung ermöglichen sollen.

Um den nationalen Gesamtstromverbrauch ab dem Jahr 2030 zu 100 % national bilanziell aus erneuerbaren Energiequellen zu decken, ist gemäß § 4 Abs. 4 EAG ausgehend von der Produktion im Jahr 2020 die jährliche Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen bis zum Jahr 2030 mengenwirksam um 27 TWh zu steigern. Dabei leistet die Photovoltaik, mit einem Zubau von 11 TWh, den größten Beitrag zu dieser Zielerreichung. 2022 wurde erstmals über 1 GW PV-Leistung zugebaut, 2023 sogar über 2 GW. Der Photovoltaik-Ausbau seit Inkrafttreten des EAG befindet sich somit über Zielpfad.

Der Ausbau von Photovoltaik führt zu einem Ausbau von nationalen Wertschöpfungsketten und Arbeitsplätzen. Dafür ist es wichtig, österreichischen Unternehmen die Teilnahme an den PV-Wertschöpfungsketten zu ermöglichen und diese in Zukunft zu sichern sowie Unternehmen und Forschungseinrichtungen im PV-Bereich zu fördern. Indem entlang der gesamten Wertschöpfungskette in die Entwicklung und Produktion von PV-Technologien und deren Komponenten investiert wird, werden sowohl die Technologie- und Innovationskompetenz als auch die Unabhängigkeit Österreichs gefestigt. Das ermöglicht sowohl einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele zu leisten, als auch den österreichischen Forschungs-, Produktions- und Innovationsstandort zu stärken und damit den Wohlstand zu sichern.

Im folgenden Bericht werden die bestehende heimische Wertschöpfung im PV-Bereich sowie ein Überblick über die österreichische Forschungslandschaft dargestellt: [photovoltaik-industrie-und-forschung-in-oesterreich.pdf \(nachhaltigwirtschaften.at\)](https://nachhaltigwirtschaften.at/photovoltaik-industrie-und-forschung-in-oesterreich.pdf)

Zu Frage 8:

- *Inwiefern und in welcher Dimension spiegelt sich die angesprochene Nachnutzung von Alt Akkus in den Zielen und Maßnahmen der Bundesregierung? (Bitte um Auflistung der Ziele und Maßnahmen nach Jahren 2021, 2022 und 2023)*

Die Nachnutzung von gebrauchten Batterien und Akkumulatoren sowie von Altbatterien und Altakkumulatoren im Sinne einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft ist ein wesentliches Ziel der neuen EU-Batterienverordnung, welches auch von der Bundesregierung durch Forcierung der Umsetzung dieser Verordnung entsprechend unterstützt wird. In der EU-Batterienverordnung wurden zahlreiche unterstützende Maßnahmen zur Förderung der Nachnutzung von gebrauchten Batterien bzw. Altbatterien aufgenommen. Dies betrifft beispielsweise

- die Einführung des Batteriepasses und der entsprechenden Zugangsberechtigungen zu den relevanten Informationen für Wirtschaftsbeteiligte mit berechtigtem Interesse;
- die Anforderungen an die Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Vorbereitung zur Umnutzung von LV-Altbatterien, Industrialtbatterien und Elektrofahrzeugaltbatterien; und
- die Einführung eines Kostenteilungsmechanismus für betroffene Hersteller:innen im Falle der (Vorbereitung für die) Wiederverwendung bzw. der (Vorbereitung für die) Umnutzung von Batterien.

Auch im Regierungsprogramm 2020-2024 wird unter dem Punkt „Standortstrategie für die Zukunft entwickeln – Österreich 2040“ eine stärkere Ausrichtung nationaler Maßnahmen am „Green Deal“ der EU-Kommission festgelegt und dabei werden u.a. folgende Maßnahmen genannt:

- Entwicklung eines strategischen Maßnahmenplans für Umwelttechnologien sowie für die Kreislauf- und Recyclingwirtschaft,
- Koordinierte Teilnahme an relevanten IPCEI-Programmen (Important Project of Common European Interest), z. B. Mikroelektronik, Wasserstoff, Batterien

In der darauf aufbauenden Kreislaufwirtschaftsstrategie meines Ministeriums (2022) sind diesbezüglich folgende Maßnahmen zur Mobilität und zu Batterien verankert worden:

Ziel Mobilität:

- Höchste Ambition bei der Umsetzung der Europäischen Richtlinie zu Batterien und Akkumulatoren (Richtlinie 2006/66/EG) als flankierende Voraussetzung für die Elektrifizierung des Straßenverkehrs; Eintreten für eine sichere und nachhaltige Kreislaufwirtschaft für alle Batterien (z. B. Fahrzeugbatterien, PV-Speicher), einschließlich Sorgfaltspflichten entlang der Lieferkette (Abbau von Rohstoffen) als flankierende Voraussetzung für die Elektrifizierung des Straßenverkehrs

Batterien:

- Intensivierung des österreichischen Engagements bei der European Battery Alliance, um Recycling und Produktion in Europa zu stärken, und bei der EU-Batterienverordnung mit dem Ziel, strenge Regelungen (einschließlich Sorgfaltspflichten) für alle Batterien entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu schaffen
- Sekundärnutzung von Batterien für alternative Anwendungen (Pufferbatterien für Photovoltaikanlagen) durch rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen stärken (z. B. Produktpass).

Zu Frage 9:

- *Wie viele PV-Anlagen wurden bisher bundesweit errichtet? (Bitte um Auflistung nach Bundesländern und Form von Errichtern (Privat, gewerblich, industriell))*

Zur Beantwortung dieser Frage verweise ich auf den jährlich veröffentlichten Bericht „Innovative Energietechnologien in Österreich – Marktentwicklung 2022“.

Link zum Bericht: https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/iea_pdf/schriftenreihe-2023-36a-marktstatistik-2022.pdf

Des Weiteren möchte ich auf das öffentlich zugängliche Anlagenregister der Regulierungsbehörde hinweisen. Gemäß § 81 Abs. 2 EAG sind Anlagen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen vom Anlagenbetreiber, einem Anlagenbevollmächtigten oder durch einen vom Anlagenbetreiber beauftragten Dritten bis zur Inbetriebnahme der Anlage in der Herkunftsdatenbank der Regulierungsbehörde (E-Control Austria) zu registrieren. Die in der Herkunftsdatenbank der Regulierungsbehörde registrierten Betreiber:innen einer Erzeugungsanlage werden von der Regulierungsbehörde in einem Anlagenregister veröffentlicht. Folgende Anlagendaten sind im öffentlich zugänglichen Anlagenregister verfügbar:

1. die zum Einsatz kommenden Energiequellen;
2. die installierte Leistung der Anlage;
3. Jahreserzeugung;
4. technische Eigenschaften der Anlage und
5. Postleitzahl des Standortes der Anlage, sofern durch die Angabe der Postleitzahl die Identifizierung des Anlagenbetreibers nicht möglich ist; andernfalls ist das Bundesland anzugeben.

Link zum Anlagenregister: <https://anlagenregister.at/>

Zu Frage 10:

- *Wie viele PV-Anlagen wurden bisher bundesweit gefördert und mit welcher Summe?
(Bitte um Auflistung nach Bundesländern und Jahr für die Jahre 2021, 2022 und 2023)*

Im Rahmen des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG), welches 2021 in Kraft getreten ist, können PV-Anlagen entweder mittels Investitionszuschuss oder mittels Marktpremie gefördert werden. Dabei wurden seit Inkrafttreten des EAGs folgende Förderdaten seitens der EAG-Förderabwicklungsstelle verzeichnet:

Jahr	Anzahl der im EAG geförderten PV-Anlagen	Gesamtleistung der im EAG geförderten PV-Anlagen	Fördersumme in €
2022	66.053, davon 1892 in B 4770 in K 16061 in NÖ 20136 in OÖ 3190 in S 14508 in ST 2299 in T 2228 in V 969 in W	1.795 MWp	300 Mio.
2023*	162.936, davon 4.455 in B 6.809 in K 24.315 in NÖ 18.447 in OÖ 4.543 in S 16.052 in ST 7.129 in T 2.697 in V 3.109 in W	3.088 MWp	600 Mio.

*inkl. Overflow Förderung beim Klimafonds. Die Differenz aus der Summe der in den einzelnen Bundesländern geförderten Anlagen und der Gesamtsumme der geförderten Anlagen ergibt sich aus den an den KLI.EN weitergeleiteten Förderanträgen. Beim Klima- und Energie-

fonds handelt es sich um einen Fonds öffentlichen Rechts mit eigener Rechtspersönlichkeit. Die weitergeleiteten Daten wurden ausschließlich vom Klima- und Energiefonds verarbeitet, betreffen damit eine operative Angelegenheit des Fonds und sind somit kein in die Zuständigkeit meines Ressorts fallender Gegenstand. Aus diesem Grund liegen meinem Ministerium keine Informationen hinsichtlich der Aufteilung nach Bundesländern zu diesen Datensätzen vor.

Zu Frage 11:

- *Welche und wie viele Speicher wurden seit 2013 gefördert? (Bitte um Auflistung nach Jahr und Fördersumme für 2021, 2022 und 2023)*

Im Rahmen des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) können im Zusammenhang mit einer Förderung durch Investitionszuschuss von PV-Anlagen auch dazugehörige Stromspeicher mitgefördert werden. Dabei wurden seit Inkrafttreten des EAGs folgende Förderdaten seitens der EAG-Förderabwicklungsstelle hinsichtlich Stromspeicherförderungen verzeichnet:

Jahr	Anzahl der im EAG geförderten Speicher	Gesamtkapazität der im EAG geförderten Speicher	Fördersumme in €
2022	28.230	534 MWh	107 Mio.
2023*	57.517	995 MWh	199 Mio.

*inkl. Overflow Förderung beim Klimafonds

Zusätzlich gibt es im Rahmen des Klima- und Energiefonds seit mehreren Jahren Programme zur Förderung von Speichern. Nähere Informationen zum Klima- und Energiefonds finden Sie auf dessen Homepage (klimafonds.gv.at).

Zu Frage 12:

- *Gibt es Förderprogramme für die Errichtung von Stromspeichern?*
- Wenn ja, welche?*
 - Wenn nein, warum nicht?*
 - Wenn nein, sind Förderprogramme angedacht?*
 - Wenn ja, ab wann und in welcher Höhe?*

Neuerrichtete Stromspeicher können in Kombination mit der Errichtung oder der Erweiterung einer Photovoltaik-Anlage im Rahmen des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) gefördert werden. Dabei kann für Stromspeicher bis zu einer Speicherkapazität von 50 kWh pro Anlage ein Investitionszuschuss gewährt werden, sofern die PV-Anlage über einen Stromspeicher von mindestens 0,5 kWh pro kWp installierter Engpassleistung verfügt. Der fixe Fördersatz für Stromspeicheranlagen wird jährlich durch den Erlass einer entsprechenden Verordnung bestimmt. Sowohl im Jahr 2022 als auch im Jahr 2023 betrug der Fördersatz für Stromspeicher gemäß EAG-Investitionszuschüsseverordnung-Strom € 200,00/kWh.

Im Zuge des Angebotes zur Errichtung „Stromproduzierender Maßnahmen in Insellage“ (= ohne Netzanschlussmöglichkeit, bspw. Almhütten, etc.) besteht die Möglichkeit, elektrische Energiespeicher in Kombination mit einer stromproduzierenden Anlage mit zu fördern. Die Errichtung von elektrischen Speichern in Kombination mit bspw. der Errichtung von PV-Anlagen wird in diesem Bereich jedoch nicht systematisch erfasst.

Weitere Förderungen von Stromspeichern werden im Rahmen des Klima- und Energiefonds angeboten. Aktuell können im Klima- und Energiefonds z.B. kleine (bis 50 kWh), mittlere (50-250 kWh) und große Speicheranlagen (ab 251 kWh) Förderungen einreichen. Darüber hinaus werden Wärmespeicheranlagen gefördert, die netzdienlich betrieben werden können.

Beim Klima- und Energiefonds handelt es sich um einen Fonds öffentlichen Rechts mit eigener Rechtspersönlichkeit. Operative Angelegenheiten des Fonds sind kein in die Zuständigkeit meines Ministeriums fallender Gegenstand. Nähere Informationen zum Klima- und Energiefonds finden Sie daher z.B. auf dessen Homepage (klimafonds.gv.at).

Zu Frage 13:

- *Gibt es ein Konzept und wenn ja, welches zur Wiederverwertung von Alt Akkus?*

Die Wiederverwendung und Umnutzung von gebrauchten Batterien und Akkumulatoren sowie die Vorbereitung zur Wiederverwendung und die Vorbereitung zur Umnutzung von Altbatterien und Altakkumulatoren sind für die Hersteller:innen und andere Wirtschaftstreibende insbesondere bei größeren Akkumulatoren von Interesse. Dies betrifft beispielsweise Industriebatterien (wie z.B. Batterien aus Elektrofahrzeugen), wenn viele weitgehend identische Zellen (in Form von Batteriepacks, Batteriemodulen oder ganzer Batterien) einer bekannten chemischen Zusammensetzung wiederverwendet werden können.

Hersteller:innen nehmen daher bevorzugt die gebrauchten Batterien und Akkumulatoren oder die Altbatterien und Altakkumulatoren zurück, die sie ursprünglich selbst hergestellt haben und deren chemische Zusammensetzung ihnen daher bekannt ist, und entscheiden nach entsprechenden Tests zum „Gesundheitszustand“ („State of Health“ SoH) selbst über die mögliche Wiederverwendung oder Umnutzung (bei gebrauchten Batterien und Akkumulatoren) bzw. über die Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Vorbereitung zur Umnutzung (bei Altbatterien und Altakkumulatoren). Die aktuell bei Batterien von Elektrofahrzeugen durch die Hersteller:innen häufig angestrebte Second-Life Anwendung betrifft die (Vorbereitung zur) Umnutzung als stationäre Batterie-Energiespeichersysteme (BESS) mit durchschnittlichen Lebenszeiten von weiteren zehn bis 12 Jahren.

Als Beispiel für ein Pilotprojekt, bei welchem erstmals unabhängig von einem OEM (Original Equipment Manufacturer) ein großtechnischer Stromspeicher vollständig aus alten Elektrofahrzeughärtterien errichtet und getestet wurde, kann das Projekt „SecondLife – Batteries4Storage“ eines Konsortiums, bestehend aus AVL List, AVL DiTEST, Energie Steiermark, Grazer Energieagentur, Saubermacher sowie Smart Power, genannt werden. Die Pilotanlage wurde zur Abdeckung von Spitzenlasten konzipiert. Gleichzeitig wurden spezielle Instrumente für die Zustandserhebung bzw. den State of Health der Elektrofahrzeughärtterien entwickelt. Die damit entstandene Unabhängigkeit vom Batteriehersteller schafft die Voraussetzungen für einen freien Markt für Second-Life-Batterien. Mit der Überführung des Prototyps zum Saubermacher ECOPORT in Feldkirchen bei Graz wurde das Projekt SecondLife – Batteries4Storage nach rund dreieinhalbjähriger Laufzeit erfolgreich abgeschlossen. Das Projekt wurde aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Green Energy Lab“ unter der Leitung der Grazer Energieagentur durchgeführt.

Das (Recycling bzw.) Reuse der Altbatterien aus Elektrofahrzeugen war und ist Inhalt einiger Forschungsprojekte in Österreich, die sich auch mit den ökologischen Folgen befassen. Die folgenden von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft bzw. dem Klima- und

Energiefonds geförderten Studien, welcher der ho. Sektion bekannt sind, wurden zum Teil im Rahmen des BMVIT-Programms „Leuchttürme der Elektromobilität“ durchgeführt:

- Forschungsprojekt Re²Ba „**Recycling und Reuse von Lithium-Ionen-Batterien**“ (Projektpartner: Montanuniversität Leoben, Saubermacher DienstleistungsAG, AVL List GmbH, KTM AG, Smart Power GmbH & Co KG);
- **Developing the Lithium-ion battery value chain for recycling in Austria;** Abwicklungsstelle FFG, Förderwerberin: Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfallwirtschaft;
- **BetterBatteries - Machbarkeitsstudie für Second-Life-Batteriespeicher;** Abwicklungsstelle: FFG, Förderwerberin: Virtual Vehicle Research GmbH;
- **SecondLife -System for evaluating storage applications and determining state of health (SOH) for used e-mobility battery systems;** Abwicklungsstelle: FFG, Förderwerberin: Grazer Energieagentur GmbH;
- **eMPROVE - Innovative solutions for the industrialization of electrified vehicles;** Abwicklungsstelle: FFG, Förderwerber: IESTA, Institut für Innovative Energie- und Stoffaustauschsysteme.

Zu Frage 14:

- *Gibt es einschlägige Abnehmer für Alt Akkus?*
 - a. *Wenn ja, wer kauft jährlich wie viele und zu welchem Preis? (Bitte um Auflistung nach Käufern und Jahren 2021, 2022 und 2023)*
 - b. *Wenn ja, was tun diese mit den Alt Akkus nach Abnahme?*

Wie bereits ausgeführt, liegt die Verantwortung für die Sammlung und die allfällige Nachnutzung (Vorbereitung für die Wiederverwendung bzw. Vorbereitung für die Umnutzung) bzw. die Verwertung von Altbatterien und Altakkumulatoren bei den Hersteller:innen bzw. den von ihnen beauftragten Sammel- und Verwertungssystemen. Welche Wirtschaftstreibenden welche Dienstleistungen im Rahmen der Nachnutzung oder der Verwertung (Recycling) von Altbatterien und Altakkumulatoren erbringen, liegt in der Verantwortung und im freien Geschäftsbereich der Hersteller:innen und Sammel- und Verwertungssysteme.

Zu Frage 15:

- *Wie oft gab es Netzeinspeisungs-Stopps für Privat PV-Betreiber in den letzten Jahren? (Bitte um Auflistung für die Jahre 2021, 2022 und 2023)*

Meinem Ressort liegen darüber keine Informationen vor, das liegt im Verantwortungsbereich der Netzbetreiber:innen.

Zu Frage 16:

- *Welche Strategien gibt es bei Netzüberlastung?*

Die operative Betriebsführung des Stromnetzes obliegt auf Ebene des Höchstspannungs- bzw. Übertragungsnetzes dem Regelzonenführer, in Österreich somit der Austrian Power Grid AG (APG), welche auf Grundlage des Elektrizitätswirtschafts- und –organisationsgesetzes (ElWOG)

dazu verpflichtet ist, die zum Betrieb des Systems erforderlichen technischen Voraussetzungen sicherzustellen. Dazu gehört es, die Fähigkeit des Netzes zur Befriedigung einer angemessenen Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität langfristig sicherzustellen, und unter wirtschaftlichen Bedingungen und unter gebührender Beachtung des Umweltschutzes sichere, zuverlässige und leistungsfähige Übertragungsnetze zu betreiben, zu warten und auszubauen sowie Maßnahmen zu setzen, um die entsprechende Übertragungskapazität und Zuverlässigkeit des Netzes zu gewährleisten.

Dazu gehört die Ermittlung von Netzengpässen und das Setzen von Maßnahmen, um Netzüberlastungen aufgrund von Engpässen zu vermeiden oder zu beseitigen, was langfristig durch Ausbau- und Netzertüchtigungsmaßnahmen erfolgt sowie kurzfristig und auf konkrete Anlässe abgestimmt durch die Erhöhung oder Einschränkung der Erzeugung sowie Veränderung der Verfügbarkeit von Erzeugungsanlagen (Redispatch). Um die Verfügbarkeit dieser Leistungsreserven zur Vermeidung von Netzüberlastungen jederzeit sicherstellen zu können, ist der Betreiber des Übertragungsnetzes verpflichtet, auf Basis einer regelmäßigen Systemanalyse den Bedarf nach Vorhaltung zusätzlicher Erzeugungsleistung oder reduzierter Verbrauchsleistung in Form der Netzreserve zu beschaffen.

Darüber hinaus obliegt dem Regelzonenführer die notwendige Leistungs-Frequenz-Regelung, welche dazu dient, die Sollfrequenz von 50 Hz durch ein ständiges Gleichgewicht zwischen erzeugter und verbrauchter Wirkleistung mit Hilfe eines definierten frequenzabhängigen Verhaltens von Erzeugungs- und/oder Verbrauchseinheiten jederzeit sicherzustellen.

Zu Frage 17:

- *Wie lange dauerten die längsten Stromausfälle in den letzten 3 Jahren an? (Bitte um Auflistung nach Stunden, Anzahl der betroffenen Haushalte, Region und Ursache für die Jahre 2021, 2022 und 2023)*

Sollten einzelne Antworten einer Vertraulichkeit bzw. Geheimhaltung unterliegen, wird er-sucht, diese unter Einhaltung des Informationsordnungsgesetzes klassifiziert zu beantworten.

Ich darf dazu auf die E-Control Ausfalls- und Störungsstatistik 2022 (Betrachtungsjahr 2021) und 2023 (Betrachtungsjahr 2022), jeweils Seite 13ff., verweisen: Ausfalls- und Störungsstatistik - E-Control (<https://www.e-control.at/industrie/strom/versorgungssicherheit/ausfalls-und-stoerungsstatistik>).

Leonore Gewessler, BA

