

STROMAUSGLEICH ÖSTERREICH: PLATTFORM FLEXIBILISIERUNG – NUTZUNG DEZENTRALER FLEXIBILITÄTEN IM STROMMARKT

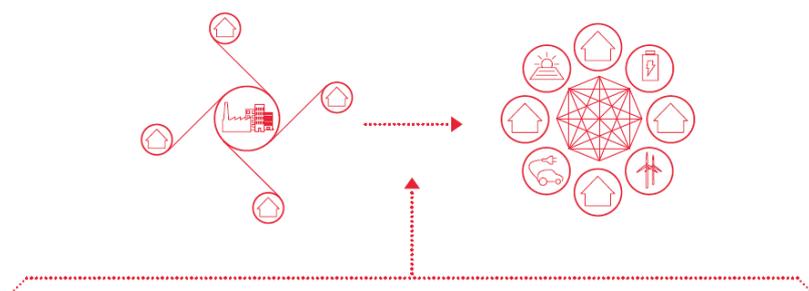
Markus RIEGLER^{1,2}, Lukas OBERNOSTERER¹, Stefan HÜBL¹

Ausgangssituation und Fragestellung

Bis spätestens 2030 soll der Stromverbrauch in Österreich zu 100 Prozent durch erneuerbare Energiequellen gedeckt werden [1, 2]. Ein Großteil dieser erneuerbaren Energien wird kleinteilig und dezentral, vor allem auf unteren Spannungsebenen, verteilt sein. Diese Energiequellen unterliegen starken Schwankungen, sowohl im Tagesverlauf als auch saisonal, was zu einer steigenden Volatilität im Netz führt. Diese Herausforderungen durch Volatilität und geographische Verteilung der Erzeugung im Energiesystem erfordern Maßnahmen zum Erhalt des sicheren und effizienten Netzbetriebs auf allen Netzebenen. Die Sicherheit kann unter anderem durch eine erhöhte Flexibilisierung und Koordinierung der lokalen Ressourcen unterstützt werden.

Nach dem Clean Energy Package der EU soll Flexibilität künftig auf Basis marktbasierter Beschaffungsprozesse eingesetzt werden. Zusätzlich soll es allen Netznutzern möglich sein aktiv und niederschwellig an Elektrizitätsmärkten teilzunehmen. Diesen Beschaffungsprozess für Abnehmer bzw. den Marktzugang für kleinteiligere Prosumer möchte die APG im Zuge der Projektumsetzung *Stromausgleich Österreich: Plattform Flexibilisierung* ermöglichen.

Energiesystem der Zukunft: Volatil und dezentral



	AT Aktuell	AT 2030	Neue Anlagen
Windanlagen (Installierte Leistung)	3GW	9GW* Ø Anlagengröße 2MW	3.000
PV-Anlagen (Installierte Leistung)	1,1GW	12GW* Ø Anlagengröße 13kW	850.000
E-Fahrzeuge (Anzahl)	23k	1.470k Marktanteil 2030 30%*	1.450.000
Batterie < 10 kWh (Anzahl)	4k**	429k Annahme 50% der neuen PV-Anlagen	425.000

*TU Wien; Stromzukunft Österreich 2030; Mai 2017
**FH Technikum Wien; Marktentwicklung von PV-Heimspeichersystemen in Österreich; IEWT Februar 2019

Projektziel

Das Projekt Stromausgleich Österreich hat zum Ziel eine neue digitale Kommunikationsplattform zu entwickeln, welche eine niederschwellige Teilnahme von, vor allem kleinteiligen, flexiblen Assets in verschiedenen bestehenden Märkten ermöglicht und somit die oben genannten Anforderungen erfüllt.

¹ Austrian Power Grid AG, Wagramer Straße 19 (IZD-Tower), 1220 Wien

² markus.riegler@apg.at

Dies wird vor allem durch die Standardisierung der Schnittstellen sowie Vereinfachung der Prozesse gewährleistet.

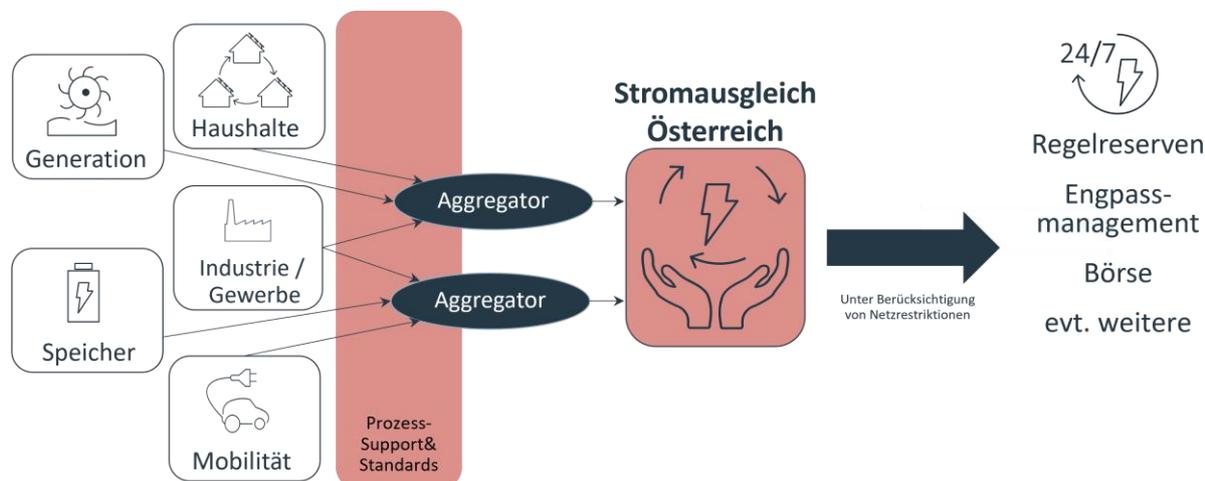
Die Plattform soll darüber hinaus ermöglichen, Beschaffungsprozesse hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Netzsituation effizient und transparent zu koordinieren. Dafür ist ein effektives Zusammenwirken der Verteilernetzbetreiber (VNB) und dem Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) in Österreich Voraussetzung. Dieses Zusammenwirken wird in separaten Projekten konzipiert.

Methodische Vorgehensweise

Für die Umsetzung der Kommunikationsplattform im Rahmen von Stromausgleich Österreich ist APG gemeinsam mit TenneT (DE & NL), Swissgrid (CH) und Terna (IT) dem Konsortium EQUIGY als Gründungsmitglied beigetreten.

Als erster Umsetzungsschritt wurde im Minimal Viable Product (MVP) – eine Minimalversion – der sogenannten Crowd Balancing Platform (CBP) von EQUIGY etabliert und die Anbindung von Aggregatoren mit flexiblen Assets an den Sekundärregelenergiemarkt über diese umgesetzt. In dieser Phase wird vorrangig mit Projektpartnern der Betrieb der Plattform erprobt.

In weiteren Projektschritten wird die MVP-Umsetzung dem ganzen Markt geöffnet, anschließend weitere Märkte erschlossen und zusätzliche Services zur Senkung der Teilnahmehürden umgesetzt. Für die Erweiterungen wird sich dabei in Arbeitsgruppen mit der österreichischen Energiebranche abgestimmt.



Die Abstimmung und eine zukunftssträchtige Governance-Lösung ist, wie oben bereits erwähnt, vor allem zwischen ÜNB und VNB entscheidend, da die kleinteiligen flexiblen Anlagen vorrangig im Verteilernetz angeschlossen sind. Bei jeglichen Aktivierungen von Flexibilität, die aus der Plattformnutzung entstehen, gilt es die physikalischen Netzrestriktionen in den Verteilernetzen zu berücksichtigen, um dort die Systemstabilität nicht zu beeinträchtigen.

Fazit

Im Rahmen des MVPs wird die Annahme bestätigt, dass sich mit den neu geschaffenen Kommunikationswegen über eine webbasierte Plattform der Implementierungsaufwand der notwendigen technischen Schnittstellen, zur Übertragung von Geboten sowie Aktivierungs- und Messsignalen, für Anbieter erheblich reduziert. Dementsprechend werden weitere Produkterweiterungen, sowie zusätzliche Services auf der mit EQUIGY entwickelten CBP die Teilnahmehürden weiter abbauen.

Referenzen

- [1] Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), Bundesministerium für Verkehr, Innovation, und Technologie (BMVIT), „#mission 2030, die österreichische Klima- und Energiestrategie“, Wien, 2018
- [2] „Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG), Entwurf 2021-03-16“