

Medienmitteilung

27. März 2023

Swissgrid Media Service
Bleichemattstrasse 31
Postfach
5001 Aarau
SchweizT +41 58 580 31 00
media@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch

Pilotprojekt zur Integration dezentraler Energieressourcen in Netz- und Systemdienstleistung abgeschlossen

Swissgrid und ewz haben in Zusammenarbeit mit Equigy ein Pilotprojekt zur Koordination zwischen Übertragungsbetreiber und Verteilnetzbetreibern erfolgreich abgeschlossen.

Im Dezember 2022 haben Swissgrid und ewz ein Pilotprojekt zur Koordination zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreibern bezüglich der Nutzung von dezentralen Energieressourcen wie Batterien, Wärmepumpen und Ladestationen für Netzdienstleistungen erfolgreich beendet. Es wurde ein regelbasierter Ansatz zur Koordination zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreibern entwickelt und in die Crowd Balancing Plattform (CBP) von Equigy implementiert. Das Konzept und seine Umsetzung wurden mit einer an das Verteilnetz von ewz angeschlossenen Batterie getestet.

Immer mehr dezentrale Energieressourcen werden an das Stromnetz angeschlossen, insbesondere auf den unteren Netzebenen. In der Regel werden solche Ressourcen von Aggregatoren (einzeln oder im Verbund) kontrolliert, um Dienste entweder für den Übertragungsnetzbetreiber oder den lokalen Verteilnetzbetreiber zu erbringen. Bisher wurde diese Dienstleistung aber nicht für beide, und ohne Berücksichtigung potenzieller Nebeneffekte für benachbarte, vor- oder nachgelagerte Netze erbracht. Aus diesen Gründen wird es immer wichtiger, wirksame Koordinationsverfahren zwischen dem Übertragungsnetzbetreiber und den Verteilnetzbetreibern einzurichten.

Swissgrid und ewz haben die Bedeutung der Koordination zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreibern erkannt und im zweiten Quartal 2021 ein gemeinsames Pilotprojekt gestartet. Das übergeordnete Ziel war die Entwicklung eines Koordinationsansatzes, der die effiziente Nutzung dezentraler Energieressourcen für Übertragungs- und Verteilnetzdienstleistungen ermöglicht und den grössten Nutzen für die Sicherheit des gesamten Stromsystems bringt.

Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit Equigy realisiert, einem im Dezember 2020 mit Swissgrid, TenneT (Deutschland/Niederlande) und Terna (Italien) als Aktionäre gegründeten Joint Venture. Im Jahr 2022 traten der österreichische Übertragungsnetzbetreiber APG und der deutsche Übertragungsnetzbetreiber TransnetBW dem Joint Venture bei. Equigy entwickelt die CBP-Technologie zur Erleichterung der netz- und systemdienlichen Nutzung von dezentralen Energieressourcen im Stromnetz. CBP nutzt Blockchain-Technologie, um einen sicheren und

Medienmitteilung

27. März 2023

transparenten Datenaustausch zwischen allen Beteiligten (Übertragungsnetzbetreiber, Verteilnetzbetreiber und Aggregatoren) zu gewährleisten, und bietet die Möglichkeit, die Koordinationsprozesse zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreibern weitgehend zu automatisieren.

Die wichtigsten Ergebnisse des Projekts sind die Konzeption eines Koordinationsmechanismus, der sowohl vom Schweizer Übertragungsnetzbetreiber als auch von einem grossen Schweizer Verteilnetzbetreiber und Aggregator akzeptiert wird, sowie die Weiterentwicklung der CBP zur Unterstützung des Ansatzes der Koordination zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreibern. Das Konzept basiert auf einem sogenannten Ampelmodell und definiert jeglichen erforderlichen Datenaustausch zwischen Übertragungsnetzbetreiber, Verteilnetzbetreibern und Aggregatoren.

Wichtige Merkmale des Konzepts sind die Berücksichtigung unterschiedlicher Rollen von Aggregatoren und Verteilnetzbetreibern und die Mehrzwecknutzung der Flexibilität, die es den Aggregatoren ermöglicht, über dieselbe Schnittstelle sowohl Übertragungsnetz- als auch Verteilnetzbetreiber-Dienste anzubieten. Darüber hinaus ermöglicht das Konzept den Verteilnetzbetreibern die Durchführung von Netzsicherheitsanalysen mit ihren eigenen Tools ausserhalb der CBP. Dadurch wird der Integrationsaufwand minimiert.

Das Konzept und seine CBP-Umsetzung wurden mit einer an das Verteilnetz von ewz angeschlossenen Batterie getestet. Die Batterie wurde von ewz als Aggregator gesteuert, um lokale Engpassmanagementdienste für ewz als Verteilnetzbetreiber und Tertiärreserveleistung für Swissgrid bereitzustellen. Dabei wurden die Einschränkungen des Verteilnetzes berücksichtigt und respektiert. ewz arbeitete für die Implementierung der Netzanalyse und die Steuerung der dezentralen Energieressourcen mit Venios zusammen.

Das Projekt ist eine Erfolgsgeschichte der produktiven Zusammenarbeit zwischen mehreren Organisationen und Ländern. Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Präferenzen der einzelnen Beteiligten wurde ein einfaches und anpassbares Koordinationsschema entwickelt. Swissgrid, ewz und Equigy sind von der enormen Bedeutung der Koordination zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreibern überzeugt und werden weitere Überlegungen zur zukünftigen Entwicklung der Aktivitäten in diesem Bereich anstellen.

Mit Energie in die Zukunft

Swissgrid ist die nationale Netzgesellschaft und verantwortet als Eigentümerin den sicheren und diskriminierungsfreien Betrieb sowie den umweltverträglichen und effizienten Unterhalt, die Erneuerung und den Ausbau des Schweizer Höchstspannungsnetzes. An den Standorten in Aarau, Prilly, Castione, Landquart, Laufenburg, Ostermündigen und Uznach beschäftigt Swissgrid über 700 qualifizierte Mitarbeitende aus 33 Nationen. Als Mitglied des Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E nimmt sie zudem Aufgaben im Bereich der Netzplanung, der Systemführung und der Marktgestaltung im europäischen Stromaustausch wahr. Verschiedene Schweizer Elektrizitätsunternehmen halten gemeinsam die Mehrheit des Aktienkapitals von Swissgrid.

Medienmitteilung

27. März 2023

ewz – neue Energie für eine gutes Morgen

ewz ist ein führendes Unternehmen mit wegweisenden Energie- und Kommunikationslösungen. ewz realisiert schweizweit ökologisch und ökonomisch sinnvolle Energieversorgungsanlagen für komplexe Areal- und Grossprojekte sowie Energieverbunde für Quartiere und Gemeinden. In der Stadt Zürich und Teilen Graubündens ist ewz für die Stromversorgung zuständig. In der Stadt Zürich stellt ewz ein flächendeckendes, diskriminierungsfreies und nutzbares Glasfasernetz zur Verfügung. In eigenen Kraftwerken im In- und Ausland produziert ewz 100 Prozent Ökostrom aus Wasser, Wind und Sonne. Darüber hinaus bietet ewz Energieberatungen und individuelle Stromlieferungen sowie massgeschneiderte Telekommunikationslösungen für marktberichtigte Unternehmen an.

Equigy – Crowd Balancing Platform

Equigy spielt eine Schlüsselrolle bei der Beschleunigung der Energiewende und der Integration des Energiesystems. Mit der europäischen Crowd Balancing Platform schafft Equigy einen vertrauenswürdigen Datenaustausch, der es Aggregatoren ermöglicht, mit kleineren Flexibilitätsgeräten wie Hausbatterien und Elektrofahrzeugen an den Stromausgleichsmärkten teilzunehmen und Verbrauchende zu Prosumern zu machen. Equigy, das sich im Besitz führender europäischer Übertragungsnetzbetreiber befindet, hat sich zum Ziel gesetzt, branchenübergreifende Standards in ganz Europa zu setzen, um ein zukunftssicheres, zuverlässiges und kosteneffizientes Stromnetz zu unterstützen, das unabhängig ist von Flexibilitätsquellen auf der Basis fossiler Brennstoffe.