



Datenökosystem energy data-X wird durch Bundesregierung gefördert

- Zur Erreichung der deutschen und europäischen Energie- und Klimaschutzziele werden Sektoren wie Strom, Verkehr und Wärme souverän digital mit einander vernetzt
- Das Konsortium energy data-X testet und baut dafür ein Datenökosystem für die Energiewirtschaft auf Basis von Gaia-X auf
- Das Datenökosystem ermöglicht die verbesserte Integration der Erneuerbaren Energien-Anlagen und den Aufbau innovativer digitaler Geschäftsmodelle aller Marktteilnehmer

Bayreuth, 4. Oktober 2023. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert das energy data-X-Konsortium zum Aufbau und Test eines Datenökosystems. Die Zielsetzung des Konsortiums ist, ein zukunftsfähiges, sicheres und souveränes System für die Nutzung von Daten in der Energiewirtschaft aufzubauen. Dieses Datenökosystem soll die Grundlagen für innovative Geschäftsmodelle schaffen, die über verschiedene Wertschöpfungsketten und Sektoren hinweg angewendet werden können. Das energy data-X-Konsortium besteht aktuell aus 14 Partnern aus der Energiewirtschaft, der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der Wissenschaft und Standardisierung. Das Projekt trägt wesentlich zur Umsetzung der nationalen und europäischen Energie- und Klimaschutzpolitik bei.

„Für die Energiewende und Sektorenkopplung müssen wir nicht nur die Infrastrukturen ausbauen, sondern auch Datenökosysteme schaffen, mit denen wir digitale Informationen sektorenübergreifend austauschen können. Die Digitalisierung ist Voraussetzung einer optimalen Integration dezentraler Anlagen in unser Energiesystem und um unsere Stromnetze weiterhin sicher und effizient betreiben zu können“, so Tim Meyerjürgens, TenneT Geschäftsführer.

Für den Aufbau und die Erprobung des Datenökosystems greift energy data-X auf die Open-Source- und Governance-Logik der EU-Initiative Gaia-X zurück. energy data-X hat eine Projektlaufzeit von drei Jahren und wird im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms der Bundesregierung vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.

Zukunftsfähiger und souveräner Datenaustausch

In der EU-Digitalstrategie sind Datenökosysteme als grundlegende Voraussetzung für die Umsetzung des European Green Deal sowie eines europäischen Energiebinnenmarktes verankert. Daher richtet sich energy data-X an alle Marktakteure der Energiewirtschaft. Ein Datenökosystem ermöglicht die Entwicklung datengetriebener Innovationen im Energiesektor. Die sektorenübergreifende Vernetzung mit weiteren Data Spaces wird durch das Zusammenspiel der verschiedenen Systeme (Interoperabilität) gewährleistet. Ein Beispiel für diese Vernetzung ist die Verknüpfung mit Catena-X, dem BMWK-geförderten Datenökosystemen des Automobilsektors.

Eine wesentliche Grundlage bildet die Gaia-X-Initiative, eine zentrale Datenspeicherung ist in diesem Datenökosystem nicht erforderlich, die Daten verbleiben bei den Dateneigentümern. Die Dienstleistungen, welche das Datenökosystem ermöglicht, sind föderiert (dezentral) und werden durch viele Akteure gemeinsam erbracht. Ein Identity- und Trust-Verfahren gewährleistet, dass die am Datenökosystem beteiligten Akteure bekannt und vertrauenswürdig sind. Der Zugang zum Datenökosystem erfolgt über einen Konnektor (Software). Dieser stellt über geschützte



Datenverbindungen (VPN) sicher, dass nur die tatsächlich vereinbarten Daten zwischen den Beteiligten ausgetauscht werden. Dies stellt die Datensouveränität der Partner sicher.

Zwei Anwendungsfälle zeigen potenziellen Mehrwert des Datenökosystems auf

Das energy data-X-Konsortium wird die Funktion des Datenökosystems konkret an zwei zukunftsweisenden Anwendungsfällen demonstrieren. Durch die Integration von Smart Meter Gateways (SMGW), die Daten von Erneuerbaren Energien-Anlagen und Verbrauchern in das Datenökosystem übertragen, ermöglicht der erste Anwendungsfall eine Optimierung des Netzbetriebs. Abweichungen der geplanten und der tatsächlichen Einspeisungen und Entnahmen in einem Bilanzkreis werden nahe Echtzeit erkannt und ermöglichen dem verantwortlichen Bilanzkreisverantwortlichen, erforderliche Ausgleichsmaßnahmen (Clearing) umgehend einzuleiten. Dies reduziert den kostenintensiven Regelleistungseinsatz. Im derzeit bestehenden Clearing-Prozess ist eine Abweichung erst Wochen später den Akteuren zuzuordnen.

Der zweite Anwendungsfall ermöglicht einen Ausgleich zwischen Anbietern und Nachfragern durch die Erschließung dezentraler Flexibilitätsquellen. Da große konventionelle Kraftwerke durch dezentrale Erneuerbare Energien-Anlagen mit wetterabhängiger Stromerzeugung ersetzt werden, gewinnt die Erschließung flexibler Einspeiser und Verbraucher für einen sicheren Netzbetrieb an Bedeutung. Die Integration von kleinteiligen, dezentral verteilten Anlagen wie Ladestationen, Batteriespeichern von Elektrofahrzeugen und Wärmepumpen in das Datenökosystem erschließt ihr Flexibilitätspotenzial zur Stabilisierung des Energiesystems.

14 interdisziplinäre „energy data-X“-Partner

Konsortialpartner sind die Übertragungsnetzbetreiber TenneT (als Konsortialführer) und Amprion. Daneben sind mit PPC und Spherity zwei Informations- und Kommunikationsunternehmen vertreten. Alle Aspekte der Standardisierung wird DKE (VDE) adressieren und die Fraunhofer-Institute IEE und IOSB/AST bringen den aktuellen Stand der Wissenschaft ein.

Als assoziierte Partner sind die Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz und TransnetBW sowie die Verteilnetzbetreiber E.ON und EWE NETZ vertreten. Ergänzend wird die ARGE Netz die Bereitstellung von Anlagendaten für die Erprobung von Anwendungsfällen ermöglichen. Eviden Germany und Microsoft bringen ihre Kompetenzen im Bereich der IT-Architektur und Software-Entwicklung in das Projekt ein. Die International Data Spaces Association verantwortet die systematische Vernetzung mit weiteren internationalen Datenökosystemprojekten, dazu zählen insbesondere auch die BMWK-Leuchtturmprojekte Catena-X und Manufacturing-X.

Pressekontakt:

TenneT: Ina-Isabelle Haffke, ina-isabelle.haffke@tennet.eu, +49 151 42246910