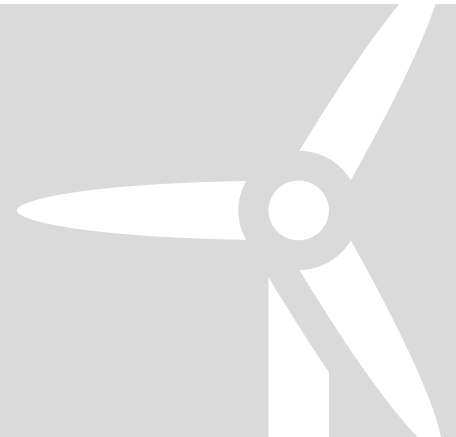


Dossier T-2

Effizienten Datenaustausch gewährleisten

Nationaler IT-Gipfel | AG2 Dossier
Projektgruppe Intelligente Energienetze



Effizienten Datenaustausch gewährleisten

1. Zielbild

Effizienter Datenaustausch

Das komplexe Energiesystem ist untrennbar mit einem Datenaustausch zwischen den Akteuren verbunden.

2020 ist der umfassende Austausch, z. B. von Kontext-, Zustands-, Steuer- und Vorhersage-Daten, zwischen allen Akteuren technisch problemlos möglich und rechtlich eindeutig geregelt. Die Interoperabilität ist auch auf europäischer Ebene gewährleistet. Fragen der Governance, allgemeine Nutzungsrechte, Betriebssicherheit und Prioritäten des IKT-Systems sind geklärt und entsprechend technisch abgebildet.

2. Kurzbeschreibung

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende verlangt u. a. nach einem automatisierten und sicheren Datenaustausch zwischen den verschiedenen Teilnehmern der Wertschöpfungskette. Erst der marktrollenübergreifende und umfassende Datenaustausch ermöglicht die effiziente Nutzung von IKT im „Energie Informationsnetz“ und die Transition in das Intelligente Energienetz der Zukunft. Hierdurch können Kontext-, Zustands-, Steuer- und Vorhersage-Daten ausgetauscht und genutzt werden. Dies ermöglicht neue und innovative Dienstleistungen sowie die Einbindung und aktive Partizipation aller an der Energiewertschöpfungskette beteiligten Akteure. Ohne Zugang und Austausch von Daten und Informationen können die verschiedenen Teilnehmer der Energiewertschöpfungskette keine Entscheidungen zu Steuer- und Geschäftsprozessen treffen. Der Einsatz von IKT geht daher automatisch mit der Speicherung, der Verarbeitung und dem Austausch von Daten einher. Der effiziente und barrierefreie marktrollenübergreifende und umfassende Datenaustausch ist das Bindeglied zwischen den geschlossenen unternehmensinternen IKT-Systemen mit den verteilten Systemen der Akteure in der Energiewertschöpfungskette. Für den Erfolg eines solch intelligenten Energienetzes wird es dabei von zentraler Bedeutung sein, einen geeigneten und zukunftsicheren Ordnungsrahmen für Kommunikationsplattformen und Datendreh scheiben zu schaffen. Nur so können Kundenfreundlichkeit, Wettbewerb, wirtschaftliche und energetische Effizienz sowie Versorgungssicherheit erreicht werden. Bis dato ist es allerdings nicht gelungen, die kontroversen Diskussionen der beteiligten Akteure in einen Konsens zu überführen (siehe u. a. Kapitel 2 in Dossier R-1/2).

Ein funktionierender umfassender Datenaustausch ermöglicht:

- die aktive Partizipation von Industrie- und Haushaltskunden
- die weitere Aufnahme von erneuerbaren Energiequellen in die Versorgungsnetze
- die weitere Verbesserung der Energieeffizienz
- die Erschließung neuer Energieanwendungen sowie neuer Markt- und Geschäftsmodelle
- die Aufrechterhaltung des heutigen hohen Niveaus der Versorgungssicherheit auch im Energienetz von morgen
- die Generierung von Mehrwerten in den zunehmenden Interaktionen zwischen den Kunden und den weiteren Akteuren der Energiewirtschaft

Damit diese Ziele effektiv erreicht werden können, ist ein entsprechender Ordnungsrahmen zu definieren. Denn die Sicherstellung von Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit sowie Daten- und Versorgungssicherheit ist die Grundvoraussetzung für alle nachfolgenden Schritte. Im Detail ist Folgendes zu leisten:

- Klassifikation von Daten in technische, abrechnungsrelevante und persönliche Belange
- Definition von Prozessen und Berechtigungsmodellen für einen sicheren Datenaustausch
- Definition von Datenmodellen zur Beschreibung sowohl statischer als auch dynamischer Prozesse
- Gewährleistung von Daten- und Betriebssicherheit sowie Datenschutz und Transaktionssicherheit
- Definition von diskriminierungsfreiem Informations-, Markt- und Netzzugang
- Wiederverwendung vorhandener Protokolle, Informationsmodelle und Prozesse
- Architekturen müssen offen, interoperabel und skalierbar sein, ohne heute bereits ein bestimmtes Architekturmodell präjudizieren zu wollen
- Architekturen müssen agil, evolutiv und zukunfts-fähig sein, um heutige wie auch zukünftige Anforderungen erfüllen zu können

3. Diskussionsperspektiven

Ziele, Grad und Nutzen des marktrollenübergreifenden Datenaustausches

Die stetig wachsende Anzahl von Interaktionen zwischen vorhandenen und neuen Marktakteuren sowie der kontinuierlich steigende Einsatz von Sensorik und Aktorik im Netz und beim Endkunden erzeugen ein immer größeres Datenvolumen. Die Nutzung dieser

Effizienten Datenaustausch gewährleisten

Daten erfordert sowohl inhaltlich und semantisch als auch technisch eine sichere, robuste, offene und evolutive Plattform.

Die Bereitstellung von Daten – unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen – eröffnet neue Produktmöglichkeiten sowohl für einzelne Bürger und Unternehmen als auch für die Gesellschaft und Wirtschaft als Ganzes. Eine solche Entwicklung technisch zu ermöglichen ist die Aufgabe des marktrollenübergreifenden und umfassenden Datenaustausches.

Pro: Innovation und neue Geschäftsmodelle, Steigerung der Effizienz und der Einsatzrate erneuerbarer Energieträger

Die Verbindung von Datenaustausch mit IKT-Anwendungen für Energieversorger, für Geschäfts- und Gewerbekunden sowie für Privatkunden kann zu Steigerungen der Energieeffizienz beitragen sowie die Erhöhung der Einsatzrate erneuerbarer Energieträger in bestimmten Regionen ermöglichen. Des Weiteren eröffnet der informatorische Einbezug von Personen und Unternehmen, von energietechnischen Gerätschaften und Lasten bzw. Verbrauchern einen Markt für neue Dienste und Geschäftsmodelle.

Die Umsetzung des Energienetzes von morgen erfordert einerseits den sicheren Fluss von Energie und andererseits den Austausch von Daten. Das „Energie-Informationsnetz“ ermöglicht die kontrollierte und sichere Bereitstellung von Daten, um sowohl Energieeffizienz als auch neue Dienste zu fördern. Es erlaubt z.B. die Erhöhung der Flexibilisierung in der gesamten Energiewertschöpfungskette, die intelligente Aufladung von Elektrofahrzeugen, die Einbeziehung von intelligenten Gebäuden und Städten oder die intelligente Planung, Schaltung und Balancierung von Energieangeboten und Energienachfragen.

Die Teilnehmer am „Energie-Informationsnetz“ müssen dabei ihre informatorische Selbstbestimmung ausüben können. Sie behalten die Kontrolle, indem sie sowohl den Stand der sie betreffenden Daten abfragen als auch jederzeit Informationen nutzen (opt-in) oder absagen (opt-out) können.

Contra: Bedenken bezüglich der Sicherstellung der Datensicherheit, des Datenschutzes sowie der informatorischen Selbstbestimmung – deutliche Zunahme der IKT-Abhängigkeit

Der marktrollenübergreifende und umfassende Datenaustausch kann ein erhöhtes Risiko bezüglich des Datenverlustes oder des Datenmissbrauchs darstellen, wenn die Implementierung nicht sorgfältig geplant wurde und der Betrieb nicht entsprechend

abgesichert ist. Zur Vorbeugung müssen Daten kategorisiert werden. Sowohl die energietechnischen Steuerinformationen als auch die Energie- und Verbrauchsinformationen sowie die personenrelevanten Daten (individuelle Daten, Adresse, Namen usw.) sind zu trennen bzw. zu anonymisieren und sicher gegen Missbrauch zu verschlüsseln und zu signieren. Ob Datenschutz und Datensicherheit strikt eingehalten werden, bestimmt in der öffentlichen Wahrnehmung über Erfolg oder Misserfolg des Intelligenznetzes. Entsprechende Anstrengungen sind daher von essentieller Bedeutung (siehe u.a. Kapitel 2 in Dossier R-3).

4. Handlungsempfehlungen

Eine stringente Ausrichtung der bereits bestehenden Arbeitsgruppen unter Leitung der Ministerien und Branchenverbände auf die Erarbeitung des vorgeschlagenen Zielbildes ist erforderlich.

- I. Der erste Schritt wäre dabei die Erarbeitung und der Beschluss eines umfassenden, realistischen und verbindlichen Gesamtprojektplans zum zukünftigen marktrollenübergreifenden und umfassenden Datenaustausch in der Energieversorgungswirtschaft unter Einbeziehung der Akteure in der Energiewertschöpfungskette sowie der leitenden Akteure aus dem Bereich des IKT- und E-Business.
- II. In einem zweiten Schritt wäre ein umfassender, realistischer und verbindlicher Anforderungskatalog zu erarbeiten, der im Rahmen der ersten drei Pilotprojekte zum marktrollenübergreifenden und umfassenden Datenaustausch zu implementieren wäre.
- III. Ein dritter Schritt würde in der Validierung der Ergebnisse und Ableitung der Empfehlung für einen verbindlichen nationalen marktrollenübergreifenden und umfassenden Datenaustausch bestehen.

5. Referenzen

- GEODE, z. B:
<http://www.geode-eu.org/uploads/position-papers/GEODE%20Position%20Paper%20on%20Electricity%20Market%20Design.pdf>
- EURELECTRIC, z. B:
http://www.eurelectric.org/media/82228/eurelectric_comroledsos_final_to_publish-for_website-2013-030-0457-01-e.pdf
- Der Beitrag der IKT zur Energieeffizienz – Bericht der EU Kommission z. B:
http://ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/docs/ict4ee_wiki/ex_summary_languages/ict4ee_de.pdf
http://ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/ict4ee_forum/index_en.htm
- Energie-Forschungszentrum Niedersachsen
<http://www.efzn.de> insbesondere
http://www.efzn.de/uploads/media/04_Mayer_Energieinformationsnetz.pdf
- Open Data Initiative
<http://daten.berlin.de/>
<http://www.netzdaten-berlin.de/>
<http://energyhack.de/>

Autoren

Jürgen Heiß, EnBW Operations GmbH

Bastian Fischer, Oracle Deutschland GmbH

Informationen zum gesamten Themenkomplex „Intelligente Energienetze“ hat die PG Intelligente Energienetze der AG2 in ihrem Ergebnisbericht 2013 zusammengefasst. Der Ergebnisbericht steht zum freien Download unter

www.it-gipfel.de