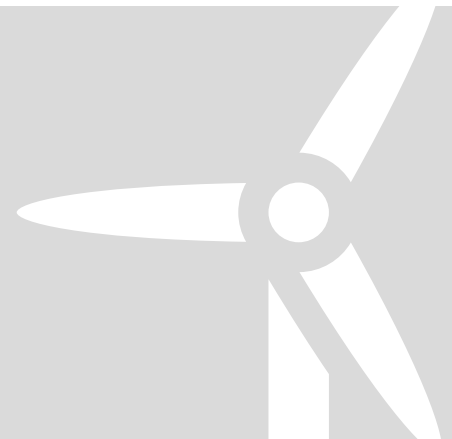


Dossier T-3

Rollenmodell zur IKT-Nutzung abbilden

Nationaler IT-Gipfel | AG2 Dossier
Projektgruppe Intelligente Energienetze



Rollenmodell zur IKT-Nutzung abbilden

1. Zielbild

Rollenmodell zur IKT-Nutzung

Umfassender Datenaustausch bedeutet anforderungsgerechter Datenaustausch zwischen den Akteuren.

2020 sind die Zugangs- und Nutzungsrechte der IKT-Infrastruktur sowie die Nutzungsrechte der Daten für verschiedene Marktrollen eindeutig definiert und technisch implementiert. Auch die Frage der Kostenverteilung ist geklärt und in der IKT abgebildet.

2. Kurzbeschreibung

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende verlangt nach einem umfassenden, automatisierten und sicheren Datenaustausch zwischen den einzelnen Teilnehmern der Wertschöpfungskette, den verschiedenen Dienstleistern sowie einer Vielzahl miteinander verbundener Gerätschaften.

Um die Ziele der Energiewende, wie zum Beispiel „aktive Partizipation“, „Ausbau erneuerbarer Energiequellen“, „Erhöhung der Energieeffizienz“ oder „Ermöglichung neuer Energieanwendungen“ zu erreichen, müssen bestimmte Grundprinzipien sichergestellt werden:

- die Konvergenz der physischen Infrastruktur mit der IKT-Infrastruktur
- die sichere Verbindung von Personen, Prozessen, Daten und Maschinen
- die semantische Beschreibung und Modellierung der realen Infrastruktur sowie der darauf ablaufenden Interaktionen und Prozesse
- die Gewährleistung von deterministischen Service-Leveln
- die Sicherstellung von akzeptierter Sicherheit: Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit

Ein wesentliches Design-Paradigma des Rollenmodells zur IKT-Nutzung besteht in der Anpassbarkeit und Skalierung an zukünftige Anforderungen. Auf diese Weise werden von Anfang an Innovationen angeregt und gefördert, ohne dabei die etablierten Grundsätze und Standards aufzugeben. Zu diesem Zweck sind die Grundsätze serviceorientierter offener Architekturen, offener und rollenbasierter Schnittstellen sowie die Konzepte offener Daten zu berücksichtigen. Relevant sind insbesondere folgende Aspekte:

- Sicherstellung zukünftiger Geschäftsmodelle, wie z. B. Peer-to-Peer, Hub-Plattformen, Marktplätze und Auktionen sowie die Einbindung von Social-Local-Mobile (SoLoMo)-Anwendungen durch die Nutzung von Daten und Webdiensten
- Integration, Auswertung und Nutzung von Webdiensten, sozialen Netzwerken sowie von Meteo-, Media- und anderen Datendiensten zur Sicherstellung der Versorgungsqualität und der Ermöglichung neuer Energiedienstleistungen
- Nutzung von Informationsquellen außerhalb der Energie-Prozessdaten-Welt und deren Einbindung zur intelligenten Steuerung von Stromnetzen
- Umsetzung neuester energie-technischer Steuerungsprozesse zwecks
- Aggregation, Speicherung, Transport und Verteilung von Energie
- Einbindung und Koordination massiv verteilter Micro-Energie-ressourcen
- Nutzung kollaborativer Zusammenarbeit sowie transaktiver Energiedienstleistungen inklusive deren Auditierbarkeit
- Einbindung von Bezahl- und Mikrotransaktionssystemen des e-Business

Auf Basis dieser Anforderungen muss für die Zukunft ein offenes Rollenkonzept ermöglicht werden, damit sowohl Innovationen auf technischer Ebene als auch neue Geschäftsmodelle gefördert und Daten samt Systemschnittstellen entsprechend der vereinbarten Prinzipien und Rollen zur Verfügung gestellt werden.

Selbstverständlich müssen dabei sowohl die traditionellen Marktrollen, wie z.B. Übertragungsnetzbetreiber, Verteilnetzbetreiber, Messdienstleister, Bilanzkreisverantwortlicher oder Letztverbraucher (vgl. Kapitel 2 in Dossier R-1/2), als auch die zukünftigen neuen Marktrollen höchst automatisiert und effizient abgedeckt werden.

3. Diskussionsperspektiven

Ziele, Grad und Nutzen der rollenbasierten Nutzung der IKT-Infrastruktur der Energienetze

Zu den wichtigsten Aufgaben zählen

- die konzeptionelle Darstellung bekannter und die Ermöglichung zukünftiger Interaktionsmodelle zwischen den unterschiedlichen Akteuren der Energie-Wertschöpfungskette
- die Benutzung und Integration unterschiedlicher Betriebsmittel der Energieversorgungswirtschaft

Rollenmodell zur IKT-Nutzung abbilden

- die Integration unterschiedlicher Technologien auf der B2C- und B2B-Kundenseite
- die barrierefreie Einbindung von Maschinen (M2M) sowie über das Internet angebundener Geräte (IOT)

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

Die Bereitstellung von Rollenkonzepten und die damit verbundenen Daten, Dienste und Prozesse sind essenziell. Ohne sie können weder neue Betriebskonzepte sicher genutzt, noch die geregelte Partizipation von Kunden gewährleistet oder dezentrale Betriebsmittel eingebunden werden. Auch die Steuerung dezentraler erneuerbarer Energiequellen und die Bildung neuer Geschäftsmodelle werden dadurch erst möglich.

Der Austausch von Daten sowie die Integration von Prozessen anhand klar definierter Rollen ermöglichen

- Energielieferanten, Netzbetreibern, Geschäftskunden und Privatkunden die kollaborative Nutzung von IKT zur Gestaltung einer effizienten Energiewertschöpfungskette
- die Integration der EVU-Betriebsmittel untereinander (M2M) und mit den Betriebsmitteln der Kunden
- die Einbindung von neuen Service-, Daten- und Prozessdienstleistern
- einen „de facto Standard“, der die Automatisierung, Effizienzsteigerung und Planungssicherheit für Investitionen ermöglicht

Insbesondere gewährleistet das Rollenkonzept einen bestmöglichen Datenschutz. Verlust und Missbrauch von Daten lassen sich besser erkennen, eingrenzen und unterbinden.

Darüber hinaus erlaubt die Ausgestaltung des Rollenkonzeptes eine transparente Einbindung aller Akteure und Technologien und trägt so zu einer hohen Akzeptanz bei.

Contra: Bedenken hinsichtlich der Ausgestaltung des Rollenkonzepts

Das Rollenkonzept ist Grundvoraussetzung für ein geordnetes Zusammenspiel der Akteure und Betriebsmittel. Bedenken betreffen daher weniger das Konzept an sich, sondern vielmehr seine konkrete Ausgestaltung (vgl. auch „Rolle der traditionellen Marktteilnehmer“ in Dossier R-1/2, Kapitel 2).

Um den Grad der Nutzung von IKT-Anwendungen im Bereich der Energiewertschöpfungskette signifikant zu erhöhen, ist ein kla-

res Rollenkonzept unerlässlich. Auch lassen sich nur so die gleiche Effizienz und Transparenz, die gleiche Vorhersehbarkeit und die gleiche Kundenfreundlichkeit erzielen wie in vergleichbaren Wertschöpfungsketten. Man denke z.B. an die diesbezüglichen Auswirkungen des Internets auf die Logistikbranche oder das Online-Banking.

Eventuelle Bedenken bezüglich der Ausgestaltung eines Rollenmodells zur IKT-Nutzung müssen möglichst frühzeitig erkannt und abgewogen werden. Im Konsens mit den beteiligten Akteuren können die Rollenkonzepte bei Bedarf entsprechend gebildet oder angepasst werden.

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, branchenübergreifenden, realistischen und verbindlichen Gesamtprojektplans zum zukünftigen IKT-Einsatz in den Energieversorgungssystemen und Energiemärkten.
- II. Im Jahr 2014 ist das Rollenkonzept sowie die rollenbasierte Nutzung der IKT-Infrastruktur der Energienetze in Bezug auf die Energieversorgungssysteme, in Bezug auf die Kollaboration der verschiedenen Akteure entlang der Wertschöpfungskette sowie in Bezug auf die Integration der unterschiedlichen Betriebsmittel der Netzbetreiber, ggf. Vertriebe und Kundenanlagen zu definieren.
- III. Im Jahr 2015 sind die Entscheidungsstrukturen für den Ausbau und die Weiterentwicklung der IKT-Infrastruktur zu klären und die Kostenträgerschaft für den Aufbau und den laufenden Betrieb der IKT-Infrastruktur müssen festgelegt werden.

Rollenmodell zur IKT-Nutzung abbilden

5. Referenzen:

- GEODE, z. B:
<http://www.geode-eu.org/uploads/euroletter/GEODE%20Report%20Bringing%20Intelligence%20to%20the%20Grids.pdf>
- EURELECTRIC, z. B:
http://www.eurelectric.org/media/77389/iem_comm_eur_response-2013-300-0001-01-e.pdf
- EURELECTRIC, z. B.:
http://www.eurelectric.org/media/26650/customer-centric_retail_markets-web-2011-321-0002-01-e.pdf
- Springer Link, z. B:
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12398-013-0110-z>
- VDI.de, z. B:
http://www.vdi.de/uploads/media/Maasem_1_.pdf
- BDEW.DE, z. B:
[http://www.bdew.de/internet.nsf/id/-DE_Geschaeftsprozesse sowie die Ergebnisse der BDEW Konferenz 2013](http://www.bdew.de/internet.nsf/id/-DE_Geschaeftsprozesse_sowie_die_Ergebnisse_der_BDEW_Konferenz_2013) <http://www.bdew.de/internet.nsf/id/bdew-kongress-2013-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