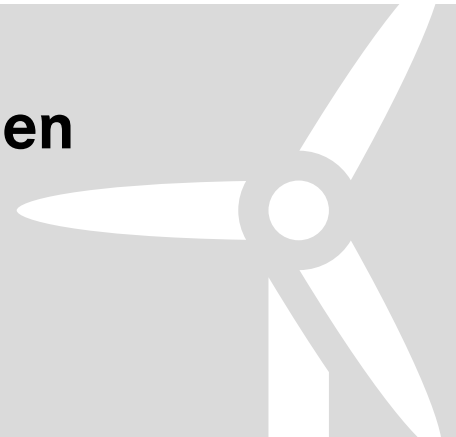


## Dossier R-1/2

# Ordnungsrahmen für Plattformen und Marktrollen schaffen

Nationaler IT-Gipfel | AG2 Dossier  
Projektgruppe Intelligente Energienetze



## 1. Einleitung: Ordnungsrahmen für drei unterschiedliche Netze

Unter einem Intelligenten Energienetz versteht man u.a. die Kombination von Energieleitungs- und Kommunikationsnetzen. Zwar bilden diese beiden Netze gemeinsam ein „Informationsnetz“ zur künftigen Energieversorgung<sup>1</sup>. Nichtsdestotrotz handelt es sich um zwei voneinander unabhängige Netze. Beide unterliegen etablierten regulatorischen Prinzipien, die auch im Verbund des Intelligenten Energienetzes ihre Gültigkeit behalten. Dort, wo Kommunikationsnetz und Energienetz auf bisher unbekannte Art als Intelligentes Energienetz<sup>2</sup> interagieren, stellen sich allerdings neue energie- bzw. kommunikationspolitische sowie regulatorische Fragen. Ein geeigneter Ordnungsrahmen muss für diese Konstellation erst noch entwickelt werden.

Es besteht dabei ein Spannungsverhältnis zwischen den zwei zentralen Aufgaben des Intelligenten Energienetzes. Zum einen soll es dem Energienetzbetreiber helfen, die Netzstabilität zu wahren. Er soll die Zustände des Verteilnetzes bei schwankender Einspeisung dezentraler Anlagen besser erfassen und beeinflussen können. Zum anderen soll das Intelligente Energienetz jene Innovationen hervorbringen, die notwendig sind, um die Ausbauziele bei den Erneuerbaren ohne Gefährdung der Systemstabilität zu erreichen.

### Grundaussagen Energienetze

Energienetze sind zum einen gekennzeichnet durch eine örtlich schwer veränderbare physische Leitungsinfrastruktur und ihre thermischen Belastungsgrenzen. Ein weiteres Merkmal ist der Umstand, dass Energie bis dato weder zielgerichtet transportiert noch in großem Stil gespeichert werden kann. Verteilnetze stellen außerdem natürliche Monopole dar. Mit ihrer regulierungsbedürftigen Infrastruktur unterliegen sie der Forderung nach einem volkswirtschaftlich (allokativ bzw. distributiv) effizienten und diskriminierungsfreien Betrieb. Eine gewichtige Rolle spielt zudem die den Netzbetreibern übertragene Verantwortung für die Netzstabilität. Diese darf angesichts der herausragenden Bedeutung der Versorgungssicherheit für die deutsche Volkswirtschaft durch eine verstärkte Interaktion im Netz nicht gefährdet werden. Ziel bleibt der möglichst verlässliche und gleichzeitig kostengünstige Transport der Energie vom Erzeuger zum Abnehmer.

### Grundaussagen Kommunikationsnetze

Anders als in Energienetzen können in Kommunikationsnetzen ähnliche Konsumentenbedürfnisse mittels unterschiedlicher Technologien erfüllt werden. Zudem ist die Nachfrage nach Kommunikationsdienstleistungen so umfangreich, dass mehrere physische Netze derselben Technologie nebeneinander existieren und auch wirtschaftlich betrieben werden können. Dies führt in Teilbereichen zu einer Infrastrukturkonkurrenz und damit zum Wettbewerb um Nutzer. Zugleich zeigt die physische Infrastruktur weiterhin Eigenschaften wie steigende Skalenerträge bzw. mit der Zahl der Nutzer fallende Durchschnittskosten.

Bestehende Infrastrukturen (GPRS, DSL, etc.) sowie alternative Technologien werden von Verteilernetzbetreibern hinsichtlich ihres Einsatzes im Intelligenten Energienetz aktuell erprobt. Entscheidend für den späteren Einsatz im Smart Grid ist dabei, dass die Infrastruktur bzw. ein Mix aus den verschiedenen Infrastrukturen einerseits den an sie gestellten Anforderungen genügt und andererseits kostengünstig betrieben werden kann. Soweit bestehende Infrastrukturen den gestellten Anforderungen genügen, ist ihr Einsatz volkswirtschaftlich sinnvoll. Sollten die Anforderungen nicht erfüllt werden, ist der Aufbau neuer dedizierter Kapazitäten (z.B. alternative Funktechnologien in spezifischen Frequenzbändern) von den Betreibern des Intelligenten Energienetzes zu prüfen. In diesem Fall sollten Synergieeffekte mit anderen Infrastrukturmaßnahmen erzielt werden.

### Grundaussagen Informationsnetze

Ein Informationsnetz ist weitgehend unabhängig von physischen Infrastrukturen. Es entsteht durch Vernetzungsprozesse, die auf rein logischer Ebene in miteinander verbundenen IT-Systemen stattfinden. Bestes Beispiel für ein erfolgreiches Informationsnetz ist das auf dem Internet aufsetzende World Wide Web. Es ist für sich genommen ein Konstrukt von verknüpften Hypertextdokumenten, das sich über das Internetprotokoll verschiedenster real-physischer Kommunikationsnetze bedient. Das World Wide Web benötigt zwar diese Kommunikationsnetze als Transportinfrastruktur, funktioniert aber selbst nach eigenen Regeln.

In einem Informationsnetz kann regelmäßig jede Information jeden Nutzer innerhalb des Netzwerkes erreichen. Informationsströme können gelenkt, gespeichert und beliebig dupliziert werden. Der Nutzen eines Informationsnetzes wird durch kostengünstige und

<sup>1</sup> Nicht gemeint ist hier das Grunddatenregister „Energieinformationsnetz“, sondern vielmehr die Gesamtheit aller Informationsflüsse im Intelligenten Energienetz.

<sup>2</sup> Intelligentes Energienetz bezeichnet hier die Gesamtheit des Energienetzes und aller Anwendungen des Informationsnetzes. Auf die Unterscheidung der BNetzA in Smart Grid und Smart Market wird an dieser Stelle verzichtet.

## Ordnungsrahmen für Plattformen und Marktrolle schaffen

nutzenstiftende Verbindungen und Informationsflüsse zwischen seinen Akteuren erzeugt. Obwohl bereits in einem einfachen Informationsnetz theoretisch jeder mit jedem kommunizieren kann, vergrößert sich der Nutzen für alle Akteure, sobald sich für bestimmte Kommunikationsbedürfnisse Plattformen bilden. Ein triviales Beispiel aus der Welt des Internets ist die Handelsplattform eBay. Obwohl auch ohne eBay jeder Internetnutzer theoretisch gebrauchte Gegenstände kaufen und verkaufen könnte, steigt doch für alle Anbieter und Nachfrager der Nutzen, wenn sie sich über den zentralen Onlinemarktplatz eBay verbinden. Derartige Umschlagplätze für Informationen entstehen und verfestigen sich spontan und sind kaum planbar. Es ist schwer vorher zu sagen, welche Informationen Nutzer des Netzes austauschen möchten und wie eine optimale Plattform hierfür aussieht. Ein Informationsnetz, das ein Maximum an Innovation hervorbringen soll, sollte daher seinen Nutzern nicht vorschreiben, wie sie zu kommunizieren haben, sondern lediglich Kommunikationskanäle eröffnen und hinsichtlich der Anwendungen „nach oben offen“ sein.

### Informationsnetz-, Energienetz- und Hybridanwendungen

Bei der Regulierung ist zwischen den beiden Elementen des Intelligenten Energienetzes und ihren jeweiligen Charakteristika zu unterscheiden:

- a) Das Energienetz muss möglichst diskriminierungsfrei und volkswirtschaftlich effizient betreiben werden. Der Netzbetreiber muss die Netzstabilität garantieren können. Die physikalischen Eigenschaften der Elektrizität setzen den regulatorischen Eingriffen Grenzen.
- b) Das Informationsnetz kann dagegen am Reißbrett in verschiedensten Ausformungen entworfen werden. Erfolgreiche Informationsnetze wie das Internet zeichnen sich dadurch aus, dass sie für beliebige Akteure offen sind. Sie nehmen nur selten Funktionen oder spezifische Geschäftsmodelle vorweg. Vielmehr erwachsen sie aus ihren Designprinzipien und den Interaktionen zwischen ihren einzelnen Nutzern. In einem Informationsnetz sind die Möglichkeiten des Austauschs im Prinzip unbegrenzt.

Formuliert man den regulatorischen Rahmen, ist zunächst zu klären, welchen Teil des Netzes der Vorgang betrifft. In einem Intelligenten Energienetz, das aus Energienetz und Informationsnetz besteht, können Vorgänge in der Regel eindeutig einem der beiden Netze zugeordnet werden.

### Anwendungen des Stromnetzes

Aus Sicht der Energienetzbetreiber besteht die Aufgabe eines Intelligenten Energienetzes vor allem darin, die Versorgung mit Elektrizität in der gewohnten Zuverlässigkeit sicherzustellen. Vorrangiges Ziel ist es, das Verbrauchs- und Einspeiseverhalten aller verbundenden Marktteilnehmer aus netztechnischer und elektrizitätswirtschaftlicher Sicht zu integrieren. Das Intelligente Energienetz sichert ein ökonomisch effizientes, nachhaltiges Versorgungssystem mit niedrigen Verlusten und hoher Verfügbarkeit. Die angeschlossenen dezentralen Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen stellen dem Netzbetreiber zu diesem Zweck Daten und Informationen zur Verfügung. Diese werden benötigt, um das Netz unter den Bedingungen dezentraler, dargebotsgetriebener Erzeugung zu steuern und zielgerichtet ertüchtigen zu können. Der Netzbetreiber wiederum ist auf dieser Basis in der Lage, dritten Akteuren Informationen über den Netzzustand zukommen zu lassen („Ampelsystem“).

### Anwendungen des Informationsnetzes

Das Intelligente Energienetz erzeugt vielfältige Daten und eröffnet seinen Nutzern neue Möglichkeiten, miteinander zu kommunizieren. Aus Sicht der IT-Branche werden sich daher neue Geschäftsmodelle und Dienstleistungen entwickeln, die in erster Linie informationsbasiert sind. Allein durch den Austausch von Informationen kann Nutzen generiert werden, ohne dass es zu einer Interaktion mit dem Energienetz kommt. Ein Beispiel wäre eine Plattform, die anhand historischer Verbrauchsdaten von Anschlussnutzern selbigen einen passenden variablen Tarif empfiehlt. Erfahrungen der IT-Branche zufolge sind in Informationsnetzen mögliche Nutzen stiftende Verbindungen und Plattformen nicht vorhersehbar. Dort, wo es um den reinen Informationsaustausch geht, sollten daher die Prinzipien eines Informationsnetzes Anwendung finden; der Austausch ist so einfach und vielfältig wie möglich zu gestalten.

## Ordnungsrahmen für Plattformen und Marktrollen schaffen

Diese Forderungen haben Auswirkungen auf die zu verwendenden Datenformate. Handelt es sich um reine Anwendungen des Informationsnetzes, können diese zwischen den interessierten Parteien weitgehend frei verhandelt und standardisiert werden. Kommt es dagegen zur Interaktion mit regulierten Akteuren, könnte es sich als vorteilhaft erweisen, eine einheitliche Semantik regulatorisch festzulegen, wie dies heute bereits mit den Geschäftsprozessen zur Kundenbelieferung mit Elektrizität<sup>3</sup> geschieht.

### Hybride Anwendungen

Die wesentliche regulatorische Herausforderung stellen diejenigen Anwendungen dar, die ihren Ursprung zwar im Informationsnetz haben, sich jedoch auf das Energienetz auswirken. Als Beispiel für eine solche Hybridanwendung soll an dieser Stelle die Aufladung eines Elektromobils dienen. Elektromobile benötigen etwa zwei Stunden für eine Schnellladung, stehen aber meist längere Zeit am fraglichen Ladepunkt. In solchen Fällen bietet sich die Nutzung eines variablen Tarifs an, bei dem der Kunde im besten Fall vom stündlich schwankenden Großhandelsstrompreis profitiert. Ist die Standzeit absehbar länger als der Ladevorgang, kann es sich anbieten, den Ladevorgang des Elektromobils nicht unmittelbar zu beginnen. Stattdessen können für den besagten Zeitraum beim Lieferanten die zwei günstigsten Stunden des variablen Tarifs abgefragt und für das Aufladen genutzt werden.

Hierbei handelt es sich auf den ersten Blick um eine reine Anwendung des Informationsnetzes, die keiner Mitwirkung des Netzbetreibers bedarf. Anders verhält es sich jedoch, sobald alle Elektromobile in der Nachbarschaft dieselben zwei Stunden für ihren Ladevorgang wählen. Dieses gleichgerichtete Verhalten würde das örtliche Netz überlasten. Vorgänge aus dem Informationsnetz können somit durchaus real-physikalische Rückwirkungen auf das Stromnetz haben. Der Verteilnetzbetreiber muss in die Lage versetzt werden, solche Auswirkungen rechtzeitig zu erkennen und gegebenenfalls gegenzusteuern.

Nachfolgend werden als Ordnungsrahmen für Kommunikationsplattformen und Datendrehscheiben drei Konzepte diskutiert. Beschrieben wird im Anschluss außerdem die Rolle, welche künftig jene traditionellen Marktteilnehmer einnehmen werden, die in einem Intelligenten Energienetz dynamische Märkte für Energiedienstleistungen entwickeln und zugleich die Netzstabilität garantieren sollen. Zu diesem Zweck sind Anleihen sowohl bei den re-

gulatorischen Prinzipien eines Energienetzes als auch bei denen eines Informationsnetzes angezeigt.

## 2. Ordnungsrahmen für Kommunikationsplattformen und Datendrehscheiben

### 1. Zielbild

#### Rahmenbedingungen für Plattformen festlegen

*Aufbau, Betrieb und Nutzung von Kommunikationsplattformen für Intelligente Energienetze erfordern einen verlässlichen rechtlichen und regulatorischen Rahmen. Über das zugrundeliegende Modell ist politisch zu entscheiden.*

Die Akteure des Intelligenten Energienetzes kommunizieren 2020 auf einer Vielzahl von Kommunikationsplattformen miteinander. Um die vorgesehene Rolle zu erfüllen, ist ein diskriminierungsfreier Zugang zu notwendigen Informationen gewährleistet. Verantwortlichkeiten zur Datenbereitstellung sowie Berechtigungen sind definiert.

### 2. Kurzbeschreibung

Die Innovationskraft des Intelligenten Energienetzes wird nicht allein dadurch bestimmt, dass den Akteuren künftig Kommunikationsplattformen und Datendrehscheiben zur Verfügung gestellt werden – sie wird vor allem durch deren konkrete Ausgestaltung definiert.

Der Erfolg von Kommunikationsplattformen und Datendrehscheiben im Intelligenten Energienetz steht und fällt mit dem entsprechenden Ordnungsrahmen. So müssen zwingend geeignete Regeln für die Gewinnung von Daten entwickelt werden. Es erscheint sinnvoll, diese nur einmal zu erheben und allen Akteuren in adäquater Form zur weiteren Nutzung zugänglich zu machen. Da solche Daten potenziell werthaltige Informationen darstellen, ist ihre Verwendung sorgfältig zu regeln. Der Ordnungsrahmen muss so beschaffen sein, dass die Verteilnetzbetreiber die Vorteile der informationellen Vernetzung unter Ausbalancierung ökonomischer, technischer und datenschutzrechtlicher Interes-

<sup>3</sup> Festlegungen der Bundesnetzagentur zu den „Geschäftsprozessen zur Belieferung von Kunden mit Elektrizität“ (GPKE). Diese sind erstmals 2006 erfolgt und werden seitdem i.d.R. zweimal im Jahr angepasst. Mit der GPKE wurden erstmals einheitliche und verbindliche Vorgaben zum Lieferantenwechsel festgelegt, welche auf dem EDIFACT-Standard basieren.

## Ordnungsrahmen für Plattformen und Marktrolle schaffen

sen ausschöpfen können. So müssen die Rechtsgrundlagen insbesondere den Zugriff auf die für die Netzstabilität notwendigen Daten sicherstellen und neue Geschäftsmodelle (etwa für Aggregatoren) ermöglichen.

### 3. Diskussionsperspektiven

Die lebhaften Diskussionen auf europäischer Ebene zur Ausgestaltung eines künftigen Ordnungsrahmens für das Intelligente Energienetz dauern an. Auch die PG Intelligente Energienetze hat sich bisher nicht auf eines der drei Modelle verständigen können, die u.a. seitens der Smart Grids Task Force der EU Kommission (EG 3 „Regulatory Recommendations for Smart Grids Deployment“) diskutiert worden sind<sup>4</sup> und im Folgenden kurz dargestellt werden.

#### Modell 1: Der Verteilnetzbetreiber als Datendrehzscheibe und Markt-Facilitator (DSO as Market Facilitator)

In diesem Modell stellt der Verteilnetzbetreiber den berechtigten Parteien die für ihre Zwecke benötigten Daten (Kernbestand) – soweit sie für die heutigen oder sich abzeichnenden Prozesse benötigt werden – bereit. Er nutzt hierzu jeweils einen Data Hub, der weitgehend der durch den Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft diskutierten Kommunikations- und Dienstleistungsplattform entspricht. Darauf aufbauend können Marktakteure dann weitere wettbewerbsfähige Services entwickeln und anbieten. Dieser Ansatz entspringt im Wesentlichen den Prinzipien des Energienetzes und wäre vergleichsweise einfach in das regulatorische Modell des Elektrizitätssektors integrierbar. Dem Verteilnetzbetreiber stünden über den Data Hub alle notwendigen Informationen unmittelbar zur Verfügung. Zudem wäre sichergestellt, dass die Informationen auch dritten Akteuren diskriminierungsfrei bereitgestellt werden, da der Verteilnetzbetreiber als bereits reguliertes Unternehmen dem (erweiterten) Diskriminierungsverbot des EnWG unterliegt. Die hierbei entstehenden Kosten müssten über die Netzentgelte gedeckt werden.

Gegen das Modell spricht, dass die Kommunikations- und Datenplattform heute noch unbekannte Funktionen und Geschäftsmodelle erlauben müsste. Sobald eine Innovation nicht mit der Architektur des Data Hub kompatibel ist, wäre dieser zunächst

aufwendig zu modifizieren, bevor die neue Anwendung Teil des Intelligenen Energienetzes werden kann. Hinzu kommt, dass der Verteilnetzbetreiber ein bedeutender Nachfrager von Leistungen aus dem Intelligenen Energienetz sein wird und zugleich Facilitator der Plattform sein soll, was nicht ohne Folgen für deren Organisation bleiben kann.

#### Modell 2: Unabhängiger Markt-Facilitator (Third Party Market Facilitator)

In diesem Modell betreibt eine (einzige) dritte Instanz den Data Hub bzw. die Plattform im Sinne eines „One-Stop-Shop“, d.h. alle Akteure liefern ihre Daten an eine Zentralinstanz und erhalten zugleich benötigte Informationen von dieser<sup>5</sup>. Dieser Dritte ist von allen anderen Marktparteien einschließlich der Verteilnetzbetreiber unabhängig. Aufgrund der aus seiner Position erwachsenden Monopolstellung unterliegt er einer kartellrechtlichen oder ggf. regulatorischen Aufsicht. Dies betrifft sowohl seine „Gebühren“ oder sonstigen Entgelte als auch die anzubietenden Leistungen. Unter gleichen Voraussetzungen wie in Modell 1 stellt der Dritte berechtigten Parteien die für ihre Zwecke benötigten Daten (Kernbestand) bereit. Seine Dienstleistungen sind notwendigerweise kostenpflichtig (für welche Marktseite, ist derzeit noch unklar), da er definitionsgemäß über keine andere Einnahmequelle verfügt. Potenziell kann der Dritte auch die weitere Verarbeitung, Aggregation und Verteilung von Daten der Marktteilnehmer übernehmen, was seine Ausnahmestellung für die Funktion des Marktes stärkt. Er wäre zentraler Anlaufpunkt für die Akteure in Deutschland. Das Modell folgt eher den Prinzipien des Energienetzes, ohne jedoch die Plattform in der regulierten Sphäre des Netzbetreibers anzusiedeln.

Für dieses Modell spricht, dass es einen One-Stop-Shop für alle Akteure darstellt. Der Market Facilitator ist über die in seinem Netzgebiet stattfindenden Kommunikationsvorgänge des Intelligenen Energienetzes im Bilde. Eine Integration in den bestehenden regulatorischen Rahmen des Elektrizitätssektors scheint möglich. Gegen das Modell spricht, dass eine einzige, zentrale Instanz für die Kommunikationsabwicklung in Deutschland geschaffen wird, womit entsprechende Risiken einhergehen. Auch hier könnte eine nicht-kompatible Innovation erst dann Teil des Intelligenen Energienetzes werden, wenn die Plattformarchitektur des Market-Facilitators entsprechend angepasst worden wäre.

<sup>4</sup> vgl. hierzu [http://ec.europa.eu/energy/gas\\_electricity/smartgrids/doc/xpert\\_group3\\_first\\_year\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/xpert_group3_first_year_report.pdf)

<sup>5</sup> In der Realität sind die Grenzen nicht so eindeutig, denn es ist bspw. in Dänemark beabsichtigt, den Data Hub, der dann auch Bilanzierungsaufgaben übernimmt, stellvertretend für die DSOs beim dänischen TSO anzusiedeln. Ebenso diskutieren die niederländi-

schen DSOs ihre neuen Pflichten durch einen einzigen Data Hub wahrnehmen zu lassen, der durch ein Gemeinschaftsunternehmen dargestellt werden könnte.

## Ordnungsrahmen für Plattformen und Marktrolle schaffen

### Modell 3: Data Access Point Manager (DAM)

Ähnlich wie das zuvor diskutierte Modell sieht das Modell des Data Access Point (DAM) ebenfalls vor, den Austausch unabhängig vom Verteilnetz zu organisieren. Allerdings wird diese Aufgabe nicht einem einzigen Akteur zugewiesen, sondern es können sich mehrere so genannte „Data Access Point Manager“ etablieren. Beim Modell des DAM wird eine direkte Verbindung zwischen den miteinander Kommunizierenden aufgebaut. So kann jeder Akteur sternförmig Verbindungen zu beliebigen anderen Nutzern und Plattformen unterhalten. Der Ansatz folgt den Prinzipien eines Informationsnetzes und involviert, ähnlich wie der vorherige Ansatz, den Verteilnetzbetreiber zunächst nicht.

Die theoretisch unbeschränkte Anzahl möglicher Kommunikationskanäle bleibt in diesem Modell den Akteuren zunächst verschlossen. Erste Anlaufstelle für potenzielle Partner einer Kommunikation ist der DAM. Dieser verwaltet zentral die Zugangsrechte für die angeschlossenen Akteure. Befindet er sie für vertrauenswürdig, berechtigt er sie zu einer direkten Verbindung. Erst dann erfolgt die eigentliche, bilaterale Kommunikation zwischen den Akteuren. Der DAM speichert keine weiteren Daten und betreibt keine Plattform für Dienstleistungen im Intelligenten Energienetz. Da auch der DAM über keine anderen Einnahmequellen verfügt, sind seine Dienstleistungen ebenfalls kostenpflichtig, ohne dass heute bereits klar wäre, für welche Marktseite.

Auch in einem Intelligenten Energienetz mit DAM muss der Verteilnetzbetreiber seiner Verantwortung für die Netzstabilität jederzeit nachkommen können. Zu diesem Zweck räumen die DAM dem Netzbetreiber im Rahmen seiner regulatorisch festgelegten Berechtigungen Zugangsrechte zu den Geräten der bei ihm angeschlossenen Akteure ein; der Netzbetreiber kann damit die erforderlichen Daten abfragen. Darüber hinaus kann der DAM Zugang zu bestimmten Funktionen einräumen, die bei kritischen Netzzuständen der Erhaltung der Netzstabilität dienen.

Der Vorteil dieses Modells besteht darin, dass es keine Plattformen und Geschäftsmodelle vorwegnimmt. Es erlaubt vielmehr ein organisches Wachstum verschiedener Plattformen, auf denen der Austausch der Akteure stattfindet, die sich je nach Bedarf verbinden. Daten aus den Kommunikationsvorgängen werden nicht an einer zentralen Stelle gespeichert.

Nachteilig an diesem Modell ist, dass es einen Wettbewerb unter verschiedenen DAM voraussetzt, die zugleich miteinander kooperieren müssen. Da es sich um eine IT-gestützte Aktivität handelt, die Skalenvorteile aufweisen wird, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Zahl der DAM im Laufe der Zeit verringert. Tritt dieser Fall ein, müssten gegebenenfalls diskriminierungsfreies Verhalten und Gebühren der DAM kontrolliert werden. Obwohl das Modell an Architekturen im Bereich Near Field Communication und Banking angelehnt ist, ist es noch nicht erprobt.

### 4. Bewertung durch die PG Intelligente Energienetze

Innerhalb der PG ist anerkannt, dass das Intelligente Energienetz die Erhaltung der Netzstabilität ermöglichen und Innovationen hervorbringen soll. Uneinigkeit besteht darüber, mit welchem institutionellen Modell der Kommunikationsplattformen und Datendrehscheiben dies am besten erreicht werden kann. Eine Grundsatzentscheidung über das Markt- und Netzwerkdesign bleibt letztlich der Politik vorbehalten.

### 3. Rolle der traditionellen Marktteilnehmer

#### 1. Zielbild

#### Ordnungsrahmen für Marktrolle schaffen

*Vom Intelligenten Energienetz profitieren heutige und künftige Akteure. Der rechtliche und regulatorische Ordnungsrahmen ist Grundlage jeglichen unternehmerischen Handelns im Markt.*

Das intelligente Energienetz im Jahr 2020 unterstützt die traditionellen Marktrolle in den ihnen politisch übertragenen Pflichten, insbesondere die Stromnetzbetreiber bei der Wahrung der Netzstabilität.

Daneben ist das Stromnetz im Zusammenspiel mit dem Informationsnetz zu einem Marktplatz geworden, auf dem wettbewerbliche neue und alte Akteure verschiedenster Art ihre Energiedienstleistungen anbieten.

## Ordnungsrahmen für Plattformen und Markttrollen schaffen

### 2. Kurzbeschreibung

Das Elektrizitätssystem unterliegt einem rasanten Wandel, der sich bis zum Jahr 2020 noch beschleunigen wird. Viele dieser Wandlungen erfolgen nicht marktgetrieben, sondern sind Resultat politischer Grundsatzentscheidungen (Entflechtung, wettbewerbliche Öffnung, Integration Erneuerbare, Verschiebung der Erzeugung von Süden nach Norden, Prosumer, etc.). Die technischen und betriebswirtschaftlichen Innovationen, die notwendig sind, um diese Phänomene wieder zu einem kohärenten Gesamtmarkt zusammen zu fügen, sind noch nicht gefunden. Das Intelligente Energienetz sollte Grundlage für Innovationen sein und als lokales Nervensystem des zukünftigen Energiesystems die politisch gewollten Veränderungen des Strommarktes in Ausgleich bringen. Bedingung hierfür ist die Gleichberechtigung aller Akteure im Intelligenten Energienetz.

Auch im Jahr 2020 werden aus Gründen der Entflechtung und zur Wahrnehmung politisch übertragener Aufgaben die meisten der heute bekannten Markttrollen des Elektrizitätssektors bestehen. In einem Intelligenten Energienetz sollen neue Akteure, wie Aggregatoren, Prosumenten und die Anbieter heute noch unbekannter Energiedienstleistungen hinzukommen. Das aus ihrem Markteintritt resultierende Innovationspotential muss realisiert werden können, während die traditionellen Marktteilnehmer zugleich weiterhin ihre besondere Verantwortung erfüllen sollen.

### 3. Diskussionsperspektiven

Im Ordnungsrahmen des Elektrizitätssektors sind einige Markttrollen gesetzlich definiert und ihnen bestimmte Aufgaben übertragen. Zu den etablierten Markttrollen gehören etwa:

- Übertragungsnetzbetreiber
- Verteilnetzbetreiber
- Messstellenbetreiber
- Messdienstleister
- Bilanzkoordinator
- Lieferant
- Bilanzkreisverantwortlicher
- Letztverbraucher

Die seitens der EU angestrebte und durch nationale Gesetze betriebene Öffnung und Entflechtung der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität führt zu einer (politisch gewollten) Trennung der monopolistischen Infrastruktur und ihrer Betreiber

von den als wettbewerblich identifizierten Aktivitäten im Energiemarkt. Dies wiederum ist einfacher zu bewältigen, wenn auch im wettbewerblichen Bereich Markttrollen definiert und in ihren Rechten und Pflichten beschrieben werden. Die Entflechtung ist dabei multidimensional (vgl. §§ 6 6a, 6b, 7, 7a EnWG), d.h. sie erstreckt sich auf informatorische, buchhalterische, funktionale und ggf. auch eigentumsrechtliche Fragestellungen. Darüber hinaus werden bestimmten Markttrollen besondere Pflichten übertragen. Hierzu zählt insbesondere die Verantwortung des Netzbetreibers für die Netzstabilität, den Anschluss aller Netznutzer sowie die Aufnahme und den Transport aller eingespeisten Energie (insbesondere der vorrangig eingespeisten erneuerbaren Energien). Im Energiesektor gibt es folglich kaum Akteure, die nicht gesetzlich definiert oder reguliert sind.

Das Intelligente Energienetz soll in dieser Konstellation zwei miteinander widerstreitende Ziele erreichen: Zum einen soll es die etablierten Markttrollen in ihren Zielen unterstützen. Insbesondere der Verteilnetzbetreiber soll durch eine bessere Übersicht über seine Netzzustände und eine vereinfachte Interaktion mit den angeschlossenen Akteuren seiner Systemverantwortung nachkommen können. Zum anderen soll auch das Energienetz künftig mehr als bisher einen „Marktplatz“ für informationsbasierte Energiedienstleistungen bilden. Durch die Verfügbarkeit und den Austausch von Informationen sollen diejenigen Innovationen entstehen, die eines Tages die Integration der volatilen Erneuerbaren in den Markt befördern.

Zunächst darf das Intelligente Energienetz deshalb die traditionellen Markttrollen nicht in der Wahrnehmung ihrer gesetzlich übertragenen Pflichten behindern oder diese unwirtschaftlich machen. Jedoch sollte beim Design des Intelligenten Energienetzes bedacht werden, dass die Markttrollen des Elektrizitätssystems allein definiert wurden, um der wettbewerblichen Anfälligkeit des Stromnetzes zu begegnen. Aus dem Betrieb des Verteilnetzes muss gerade nicht der Betrieb des gesamten Informationsnetzes folgen.

Anders herum müssen die Restriktionen des Elektrizitätssektors nicht zwingend auch im Informationsnetz gelten. Bis zum Nachweis einer wettbewerblichen Anfälligkeit der Anwendungen auf dem Informationsnetz sollten daher die traditionellen Markttrollen (soweit sie heute wettbewerbliche Funktionen innehaben) ebenso wie neue Akteure im Wettbewerb stehende Plattformen und neuartige Dienstleistungen im Intelligenten Energienetz anbieten und nachfragen können.



## Ordnungsrahmen für Plattformen und Markttrollen schaffen

Ferner sollten bei der Etablierung von Intelligenten Energienetzen nicht beliebig neue regulierte Markttrollen kreiert werden. Der Anspruch sollte immer lauten, dass das Intelligente Energienetz „wettbewerblich by design“ ist und daher mit einem Minimum an Regulierung auskommt. Ordnungspolitische Eingriffe sollten allein dort stattfinden, wo Vorgänge aus dem Informationsnetz die traditionellen Markttrollen in den ihnen übertragenen Aufgaben zu beeinträchtigen drohen oder vom Verteilnetzbetreiber diskriminierungsfreier Zugang gewährt werden muss. Hier müssen sowohl Informations- und Eingriffsrechte für Netzbetreiber als auch Zugangsrechte für Netznutzer definiert werden.

### Autoren

Felix Dembski (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., BITKOM),  
Dr. Oliver Franz (RWE Deutschland AG),  
Dr. Justus Broß (Alcatel-Lucent Deutschland AG),  
Julia Böhm (Deutsche Telekom AG).

## 4. Handlungsempfehlungen

- I. Im Jahr 2014 ist die rechtliche Rahmensetzung für Markttrollen sowie deren regulatorische Umsetzung zu erarbeiten. Darüber hinaus sollte das Ampelkonzept fertiggestellt werden.
- II. Begleitend und darauf aufbauend sollten in der Zeit von 2014-2016 Kommunikationsplattformen und -betreiber definiert/ ermöglicht und mit den Marktakteuren umgesetzt werden (Marktkommunikation).
- III. In den Jahren 2015–2020 müssen Markttrollen und Schnittstellen ausgestaltet und iterativ angepasst werden.

## 5. Referenzen:

- SMART GRID TASK FORCE (2013): EG3 First Year Report – Options on handling Smart Grids Data  
[http://ec.europa.eu/energy/gas\\_electricity/smartgrids/doc/xpert\\_group3\\_first\\_year\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/xpert_group3_first_year_report.pdf)

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](http://www.it-gipfel.de)