

InfrastrukturRecht

Energie · Verkehr · Abfall · Wasser

Geschäftsführende Herausgeber

Hans-Joachim Reck
VKU
Prof. Dr. Christian Theobald
BBH

Herausgeber

RiBVerfG Prof. Dr. Gabriele Britz
Bundesverfassungsgericht
Christian Held
BBH, GEODE
Prof. Dr. Georg Hermes
Universität Frankfurt a.M.
Folkert Kiepe
Beigeordneter a.D. Deutscher Städtetag
Prof. Dr. Christian Koenig
Universität Bonn
Dr. Carsten Kreklau
BDI
Prof. Dr. Jürgen Kühling
Universität Regensburg
Andrees Gentsch
BDEW
Reiner Metz
VDV
Dr. Christiane Nill-Theobald
TheobaldConsulting
Detlef Raphael
Deutscher Städtetag
Prof. Dr. Jens-Peter Schneider
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Adolf Topp
AGFW

In Zusammenarbeit mit der
Neuen Juristischen Wochenschrift

Sonderausgabe „Kommunales Infrastruktur-Management“

Inhaltsverzeichnis

Editorial

Energie

<i>M. Sudhof</i> : Kommunale Infrastruktur und politische Lebenswelt	242
<i>M. Mantler/Ch. Kokew</i> : Grenzen der Rekommunalisierung im Energiebereich	245
<i>S. Wolkenhauer</i> : Kommunale Gestaltungsspielräume bei energiewirtschaftlicher Wegerechtsvergabe	248
<i>K. Korte/E. Gawel</i> : Anreizregulierung und Energiewende – eine Mesalliance?	250
<i>H. Rendez/I. Schmidt</i> : Die smarte Energiewelt	253
<i>J. Ecke/N. Herrmann</i> : Stand der Diskussion zur Einführung von Kapazitätsmärkten in Deutschland	255
<i>S. Häsel</i> : Flexibilität für die Energiewende	258
<i>R. Schleicher-Tappeser</i> : Verteilnetze – Brennpunkt der offenen Fragen der Energiewende	262

Verkehr

<i>M. Walter/K. Meermann</i> : Mögliche Weiterentwicklung der Fernbusinfrastruktur in Deutschland	265
<i>C. Stein</i> : Netzwerkstruktur, Leistungsfähigkeit und Performance öffentlicher Verkehrsträger	268
<i>H. Leister</i> : Warum brauchen auch Kommunen den Deutschland-Takt?	271
<i>B. Fabry/H. Tegner</i> : Unterstützung der Fahrzeugbeschaffung im SPNV durch Aufgabenträger	274
<i>A. Carrarini/S. Pasold</i> : Die Länder und die Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs	276
<i>C. Bange/L. Laurisch</i> : Planung, Finanzierung und Betrieb von Fernbusterminals in Deutschland	279
<i>H. Knoflacher/H. Frey</i> : Leistbare Wohnungen durch eine zukunftsgerechte Verkehrsinfrastruktur	282

Elektromobilität

<i>M. Hardinghaus/Ch. Seidel</i> : Bedarfsgerechte Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge	285
<i>C. Busch</i> : Gleichstrom-Schnellladetechnologie als Schlüssel für Ladeinfrastruktur im ländlichen Raum	288
<i>J. F. Rettberg</i> : Laden von Elektrofahrzeugen – AC oder DC? Schnell oder langsam?	290
<i>Ch. Hahn/A. Grün</i> : Modell eines eRoaming-Systems für die Elektromobilität	293

Wasser

<i>J. Mosters</i> : Bereichsausnahme für Wasserkonzessionen – Voller Erfolg oder Pyrrhus-Sieg?	296
<i>E. Gawel/N. Bedtke</i> : Effizienz und Wettbewerb in der deutschen Wasserwirtschaft	298
<i>D. A. Ostwald/M. von Harten</i> : Wassermonitor zur transparenten und regional-vergleichbaren Darstellung von Wasserpreisen in Hessen	301
<i>Th. Petersen/N. Hartermann</i> : Die ARegV als Blaupause für die Kontrolle von Wasserpreisen und -gebühren?	305

Planung

<i>G. Schiller et al.</i> : Umgang mit „gutartigen“ und komplexen Problemen im Rahmen einer ressourceneffizienten Infrastrukturplanung – Beispiele aus dem Bereich der Siedlungsabwasserwirtschaft	308
<i>F. Hennig et al.</i> : Ableitung von Vorranggebieten für die energetische Stadtsanierung	311

Beteiligung/Integrierte Betrachtung

<i>L. Teichmann</i> : Sicherheitsabstände in Genehmigungsverfahren für kommunale Störfallbetriebe	314
<i>F. W. Bartholomae/A. M. Schoenberg</i> : Das Zentrale-Orte-System und die flächendeckende Daseinsvorsorge	316
<i>U. Scheele/E. Schäfer</i> : Urban Living Labs	319
<i>J. R. Noennig et al.</i> : SMART CITY – Gestaltung und Management urbaner Wissensinfrastrukturen	322

Effizienzanzreize/Investitionen und Finanzierung

<i>A. Geissler</i> : Sind DRG-basierte Fallpauschalen in der Lage die Kosten von Behandlungen in deutschen Krankenhäusern zu decken?	325
<i>W.-H. Arndt</i> : Ersatzneubaubedarf kommunaler Straßenbrücken	328

Kommunale Unternehmen/Interkommunale Kooperation

<i>H. Rappen</i> : Kommunale Wohnungsunternehmen zw. Haushaltskonsolidierung und Aufgabenerfüllung	331
<i>F. Brockmeyer et al.</i> : Horizontale Kooperation im kommunalen Infrastrukturmanagement	334

Nr. 11 • 11. November 2013

10. Jahrgang

Mit Internet-Volltext-Service www.IR.beck.de der besprochenen Entscheidungen

Verlag C.H.Beck München und Frankfurt a.M.

onierenden Wettbewerb zwischen möglichst vielen Flexibilitätsquellen garantieren.

Wir schlagen die Schaffung eines umfassenden Flexibilitätsmarkts vor². Er ersetzt die bestehenden staatlichen Märkte, insbesondere die Regelenergiemärkte, und umfasst mindestens flexible Erzeugung (einschließlich der Erneuerbaren, soweit technisch geeignet), Stromspeicher und Verbrauchssteuerung. Durch die gleichberechtigte Teilnahme einer Vielzahl von Flexibilitätsanbietern und den intensiven Wettbewerb unter ihnen kann bei guter Gestaltung des Marktes und richtiger Abschätzung der Flexibilitätslücke die Versorgungssicherheit auf diese Weise effizienter als bisher gewährleistet werden.

IV. Fazit

Inzwischen ist in der Energiewendebatte die Erkenntnis angekommen, dass Flexibilität eine zentrale Rolle in einer überwiegend auf fluktuierenden erneuerbaren Energien basierenden Stromversorgung spielen wird. Auch wächst das Bewusstsein, dass die Bereitstellung von Flexibilität einen erheblichen Anteil an den Kosten der Energiewende haben wird. Dennoch hat der Gesetzgeber bisher verhältnismäßig wenig unternommen, um diese Kosten zu begrenzen. Die diesem kurzen Artikel zugrunde liegende Forschung möchte einen Beitrag dazu leisten, dass jenseits aller kurzfristigen und möglicherweise kurzsichtigen, politisch motivierten Gesetzesänderungen mehr Augenmerk auf ein nachhaltiges Marktdesign gelegt wird, das den Zielen der Energiewende gerecht wird. Die hier skizzierten Vorschläge können dafür wichtige Bausteine sein.

Verteilnetze – Brennpunkt der offenen Fragen der Energiewende

*Ruggero Schleicher-Tappeser, Berlin**

In der öffentlichen Debatte werden sowohl die Bedeutung der Verteilnetze für die Energiewende, als auch die Auswirkungen der Energiewende auf die Verteilnetze deutlich unterschätzt. Verteilnetzbetreiber hatten bislang eine eher unscheinbare Rolle im Elektrizitätssystem. Nicht nur die Politik, sondern auch eine Reihe von weiteren Treibern erzwingt eine Transformation des Stromsystems, die eine Neuordnung des Gefüges von Regeln, Verantwortungen, Märkten und Rollen der verschiedenen Akteure erfordert. Unbestritten ist, dass auf die Verteilnetzebene damit ganz neue Aufgaben zukommen werden. Wie diese Neuordnung jedoch aussehen wird, ist Gegenstand heftiger Debatten, die so viele Aspekte, Interessen und Disziplinen berühren, dass es schwer ist, klare Alternativen zu erkennen. Der Artikel versucht, aus der Sicht der Verteilnetze die verschiedenen Herausforderungen zu sortieren.

I. Treiber von Veränderungen im Verteilnetz

Die eigentlichen Treiber von Veränderungen liegen außerhalb des Elektrizitätssystems.

1. Politik will erneuerbare Energien

In den letzten zwei Jahrzehnten war es die Politik, die die Veränderung des Elektrizitätssystems im Wesentlichen angetrieben hat, zunächst mit der Liberalisierung der Strommärkte, die immer noch nicht abgeschlossen ist, dann mit der Förderung erneuerbarer Energien. Widerstand und steigende Kosten bei Kernenergie, Umweltprobleme bei der Kohle, Verknappung und steigende Preise bei Öl und Gas und vor allem der Klimawandel haben dazu geführt, dass die Politik ein Wachstum der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien gefördert hat. Die Zielsetzungen und Szenarien der Bundespolitik sehen seit Jahren einen immer schnelleren Umstieg auf Erneuerbare vor. Nicht zuletzt dank der Vorreiterrolle Deutschlands sind inzwischen die Erneuerbaren so kostengünstig geworden, dass sie international eine eigene kommerzielle und industrielle Dynamik entwickelt haben. Die Politik kann sie nicht mehr stoppen, sondern höchstens etwas bremsen.

2. Generationswechsel in der Technik

Tatsächlich spielt die Technikentwicklung bei der Transformation des Stromsystems inzwischen eine zentrale Rolle. Eine neue, im wesentlichen auf Halbleitern basierende Technikgeneration verdrängt die seit den Anfängen der Stromversorgung verwendete elektromechanische Technik und sorgt nun auch im Elektrizitätssektor für ähnlich grundlegende Umwälzungen wie wir sie im Kommunikationssektor und in der Folge in vielen Branchen erlebt haben. Dabei sind es nicht nur die inzwischen vertrauten Informations- und Kommunikationstechniken, die ganz neue Perspektiven eröffnen, sondern vor allem auch die Leistungselektronik und die Photovoltaik. Die rapide kostengünstiger werdende direkte Umwandlung von Sonnenlicht in Strom mit der Hilfe von Halbleitern stellt die Grundlagen der bisherigen Stromerzeugung in Großkraftwerken auf den Kopf: Der Strom wird ohne bewegliche Teile auf mikroskopischer Ebene erzeugt. Einerseits erlaubt dieses Verfahren die hochautomatisierte Massenproduktion von Stromerzeugungseinheiten, und andererseits fallen damit bisherige Skaleneffekte bei den Kraftwerken weitgehend weg: Der Strom aus einer 10 kW-Dach-Anlage ist heute nur etwa ein Drittel teurer als der aus einer tausend mal größeren 10-MW-Freiflächen-Anlage¹. Halbleiterbasierte Leistungselektronik ermöglicht mit neuartigen Stromrichtern und Reglern eine wesentlich flexiblere und viel-

2 In der erwähnten Langversion des Artikels wird der Flexibilitätsmarkt abgegrenzt von in der Literatur vorgeschlagenen Kapazitätsmärkten, s. z.B. *Matthes/Schlemmermeier/Diermann/Hermann/Hammerstein*, Fokussierte Kapazitätsmärkte. Ein neues Marktdesign für den Übergang zu einem neuen Energiesystem, Studie für den WWF, 2012, www.oeko.de/oekodoc/1586/2012-442-de.pdf.

fältigere Steuerung von Stromparametern, ohne die z.B. heutige Windturbinen nicht denkbar wären. Das eröffnet ganz neue Möglichkeiten dezentraler Regelung in der Netztechnik. Schließlich werden dank massiver Forschungsinvestitionen auch Stromspeicher immer günstiger – sie werden erst im Netzmanagement und später auch für größere Energiemengen Flexibilitäten bieten, die eine bessere Auslastung der Kapazitäten ermöglichen.

Diese technischen Neuerungen bringen die herkömmlichen Planungsprozeduren durcheinander. Der Aufbau von Erzeugungskapazitäten bei Wind- und Solarstrom ist viel schneller möglich als bei herkömmlichen Kraftwerken²: Der Bau eines PV-Kraftwerks braucht wenige Wochen, der Bau eines Windparks wenige Monate. Bei Dachanlagen fallen auch die Planungs- und Bewilligungszeiten weitgehend weg. Außerdem ist die Kostendegression bei den neuen Techniken schneller, nicht zuletzt weil die Innovationszyklen etwa fünfmal kürzer sind³. Diese Beschleunigung überfordert die bisherigen Entscheidungsstrukturen.

3. Neue Akteure

Nicht zuletzt deshalb haben die bisher dominierenden großen Stromversorger sich mit den neuen Techniken schwergetan. An der Ende 2012 installierten erneuerbaren Stromerzeugungskapazität von 73 MW hatten die „großen Vier“ nur einen Anteil von 5%, herkömmliche Stromversorger insgesamt 13%. Die restlichen 87% werden von neuen Akteuren gehalten, die ganz andere Interessen und Erwartungen haben – gut 60% sind Privatpersonen, Landwirte und Gewerbeunternehmen. Ihre Renditeerwartungen sind niedriger als bei großen Kapitalgesellschaften, auch weil oft Versorgungssicherheit, Altersversorgung oder ökologische Motive im Vordergrund stehen⁴. Zunehmend sind sie an Eigenversorgung interessiert.

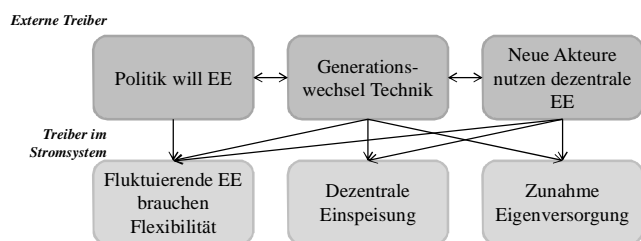


Abb. 1: Treiber für Veränderungen im Verteilnetz

II. Einfluss auf das Elektrizitätssystem und das Verteilnetz

1. Mehr Flexibilität: vier grundlegende Optionen

Wenn Windenergie und Photovoltaik zunehmend die Elektrizitätsversorgung übernehmen, muss die Fluktuation dieser Stromquellen durch vermehrte Flexibilität ausgeglichen werden. Dafür kommen grundsätzlich vier Optionen in Frage:

- flexible Erzeugung: flexible Gaskraftwerke, Abregelung von Solar- und Windkraftanlagen,
- vermehrter Austausch: Ausbau der Netze auf allen Ebenen,
- Speicherung von Elektrizität: braucht billigere Speicher, Speicherung bei der Erzeugung oder beim Verbrauch,
- Lastmanagement: braucht Anreize und Lernprozesse, Einbeziehung der Verbraucher.

Eine effiziente Bereitstellung von Flexibilität erfordert die Nutzung aller Optionen. Dafür ist vermehrte Regelungskompetenz auf den unteren Systemebenen unerlässlich.

2. Von der zentralen zur dezentralen Einspeisung

Während konventionelle Kraftwerke fast ausschließlich in das Übertragungsnetz einspeisen, wird Strom aus erneuerbaren Quellen zu weit über 90% in die Verteilnetze eingespeist. Damit verändern sich in Zukunft die Stromflüsse grundlegend. Zieht man in Betracht, dass die Einspeisung zudem vermehrt fluktuieren wird, stellt sich die Frage, auf welcher Ebene und von wem diese Fluktuationen durch Flexibilitäten ausgeglichen werden. Je nach dem können sich sehr unterschiedliche Stromflüsse und Anforderungen an die Netze ergeben. Das zeigt schematisch die Abbildung 2. Während im alten System der Strom nur von oben nach unten durch die Netzebenen fließt, ergibt sich durch stark dezentrale Einspeisung zunehmend eine Lastumkehr. Die Saldo-Lastflüsse weisen schließlich von unten nach oben und sind kleiner als im alten System. Doch ist beträchtlicher Austausch für den Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch notwendig, wenn dieser nach der bisherigen Steuerungslogik nur auf der Übertragungsnetzebene erfolgt. Dann ergeben sich gegenüber heute erhebliche Zusatzbelastungen für die Netze. Wäre es möglich, Erzeugung und Verbrauch zu einem beträchtlichen Anteil schon auf den unteren Systemebenen auszugleichen, ließe sich dieser zusätzliche Austausch deutlich verringern. Die Frage ist, ab wann sich wie viel technischer und organisatorischer Aufwand für lokalen Ausgleich lohnt.

* Der Autor ist Berater bei sustainable strategies, Berlin. Die Abbildungen dieses Beitrags sind in vergrößerter Form abrufbar unter www.ir.beck.de: beclink: 351469.

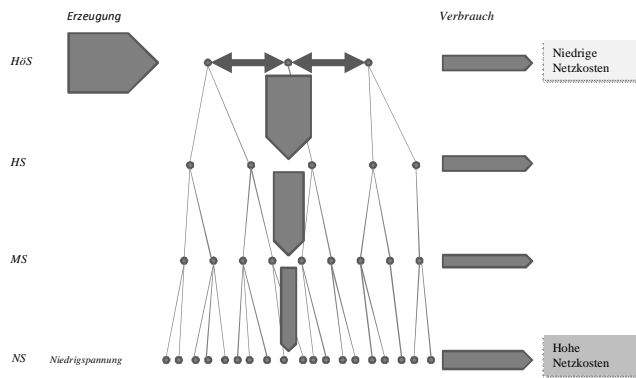
1 Berechnet auf der Basis der Einspeisetarife in den letzten Jahren.

2 Allein im Monat Dezember 2011 wurden unerwartet ca. 3.500 MW Photovoltaik-Leistung zugebaut.

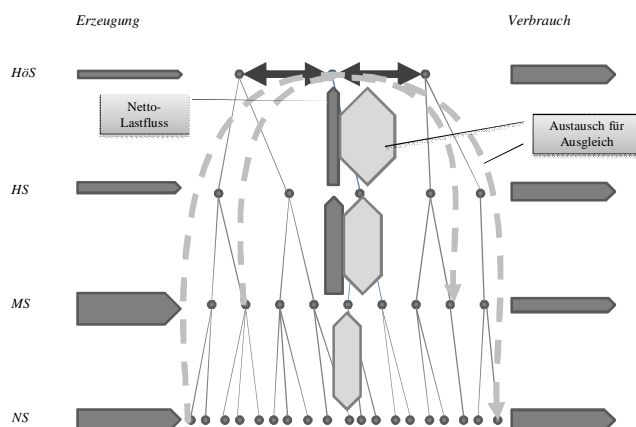
3 Schleicher-Tappeser, Energy Policy, Vol. 48, 2012, 64–75.

4 trend:research, Anteile einzelner Marktakteure an Erneuerbare Energien-Anlagen in Deutschland, 2013.

Zentrale Einspeisung, altes System



Dezentrale Einspeisung, alte Logik



Dezentrale Einspeisung, aktiver lokaler Ausgleich

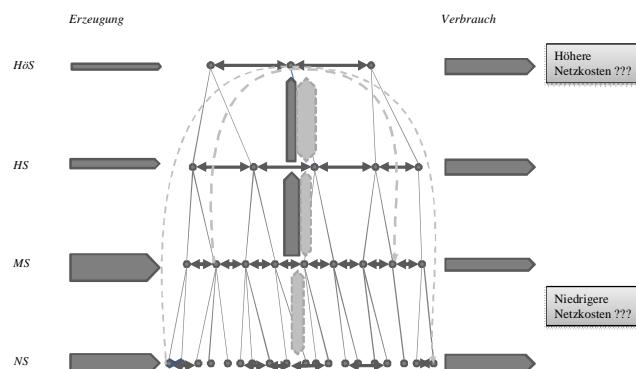


Abb. 2: Dezentrale Einspeisung und Steuerungslogik

Wenn ohnehin aus der Perspektive des Gesamtsystems Lastmanagement notwendig wird, um ausreichende Flexibilität zu sichern, dann bietet es sich an, die Steuerung der Lasten so zu organisieren, dass sie schon lokal oder regional für Ausgleich sorgen.

Ganz abgesehen davon stellt sich die Frage, ob wegen veränderter Wege des Stroms die Verteilung der Netzkosten neu geregelt werden sollte.

3. Zunehmende Eigenversorgung

Der dritte starke Veränderungstreiber im Stromsystem mit Konsequenzen für die Verteilnetze ist die Zunahme

der Eigenversorgung. Neue, immer kostengünstigere technische Möglichkeiten – vor allem Photovoltaik –, kleinere und mittlere Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sowie Steuerungstechnik – machen es für industrielle, gewerbliche und private Verbraucher immer interessanter, Strom selber zu erzeugen, anstatt ihn aus dem Netz zu beziehen. Für kleineres Gewerbe und private Verbraucher kostet Solarstrom vom Dach aus neuen Anlagen fast nur noch die Hälfte von dem, was sie für Strom aus dem Netz bezahlen müssen – allerdings nur wenn die Sonne scheint. Selber verbrauchen ist wesentlich interessanter als einspeisen. Das gilt allerdings nicht für die rund eine Million Altanlagen, die teuer waren und höhere Einspeisetarife bekommen als neue. Weitaus wichtiger ist allerdings bisher die überwiegend konventionelle Eigenversorgung in der Industrie (2012: 53 TWh gegenüber 1,1 TWh Eigenversorgung mit PV)⁵.

Langfristig könnte stark zunehmende Eigenversorgung den Strombezug aus dem Netz verringern. Insbesondere solare Selbstversorger sind jedoch – solange sie keine aufwändigen Speichersysteme haben – auf das Netz als Fall-back-Versorgung angewiesen. Und zwar alle gleichzeitig, wenn die Sonne nicht scheint. Das wird es auch bei den Kleinverbrauchern auf die Dauer nötig machen, die Netzkosten, die ja im Wesentlichen leistungsabhängig sind, nicht mehr wie bisher auf die Kilowattstunden umzulegen. Eine stärkere Orientierung an der Jahreshöchstleistung scheint unumgänglich.

Da Eigenversorger ein Interesse daran haben, den selber erzeugten Strom möglichst weitgehend selber zu nutzen, versuchen sie, ihren Stromverbrauch möglichst in die Sonnenstunden zu legen. Das heißt sie betreiben ohne externen Anreiz zunehmend Lastmanagement. Dafür gibt es mit kostengünstigen Steuerungen und durch Kopplung mit der Wärme- und Kälteversorgung zunehmend attraktive Möglichkeiten. Damit entsteht einerseits Flexibilität, die sich auch für den Netzbetrieb nutzen ließe. Andererseits ist das Verhalten dieser flexiblen, teilweise selbstversorgenden und möglicherweise auch einspeisenden Stromkunden unter den heutigen Rahmenbedingungen nur schwer prognostizierbar.

III. Die Herausforderungen

1. Ertüchtigung der Verteilnetze für neue Aufgaben

Eine Erweiterung der Kapazität der Netze kann einerseits durch Ausbau, andererseits durch intelligentes Kapazitätsmanagement geschehen. Überwiegend sind es Probleme mit der Spannungshaltung, die die Einspeisung von Erneuerbaren in die heutigen Netze begrenzen. Mit innovativen Ansätzen und Techniken lässt sich die Aufnahmefähigkeit oft vervielfachen. Dafür müssen aber teilweise regulatorische Anreize und Rahmenbedingungen geschaffen werden.

⁵ Prognos, Letztverbrauch bis 2017, Planungsprämissen für die EEG-Mittelfristprognose, November 2012, S. 23.

2. Aktive Rolle und vermehrte Systemverantwortung der Verteilnetzbetreiber

Wenn sich die Stromerzeugung auf dezentrale Einspeiser verlagert, müssen die Verteilnetzbetreiber nicht nur für einen denkbaren dezentralen Ausgleich (siehe oben), sondern auch für die Gewährleistung der Systemstabilität neue Aufgaben übernehmen. Systemdienstleistungen, die heute von Großkraftwerken erbracht werden (Regelenergie, Blindleistung, Schwarzstartfähigkeit, Kurzschlussleistung etc.) müssen von vielen kleinen Erzeugern übernommen werden und brauchen neue Steuerungsmechanismen. Dafür sind nicht nur neue Aufgaben und Handlungsmöglichkeiten der Verteilnetzbetreiber, sondern auch eine verstärkte Kooperation über mehrere Systemebenen sowie neue Koordinationsmechanismen zwischen Übertragungs- und Verteilnetzbetreibern notwendig.

3. Gestaltung der Schnittstelle zum Kunden

Die dritte Herausforderung schließlich betrifft die technischen und regulatorischen Voraussetzungen für eine netzdienliche Einbindung der flexibler und aktiver werdenden Kunden des allgemeinen Versorgungssystems. Zunehmend notwendiges Lastmanagement und zunehmende Eigenversorgung erfordern hier neue Ansätze.

Verbrauch und Einspeisung sowie etwaige Systemdienstleistungen der Kunden können über Preissignale, über direkte Steuerung durch Netzbetreiber und Energiedienstleister oder über relativ autonome Reaktion auf Netzparameter beeinflusst werden. Für die Kombination dieser Elemente gibt es ganz unterschiedliche Ansätze. Welcher Mix hier bevorzugt wird, hat Auswirkungen auf die Gestaltung von Märkten und Umlagesystemen, auf den erforderlichen informationstechnischen Aufwand, auf die unternehmerischen Spielräume der Kunden und auf die Rollen der energiewirtschaftlichen Akteure.

IV. Brauchen wir ein Gesamtkonzept?

Diese Herausforderungen berühren viele energiepolitische Instrumente und Themen: Anreizregulierung, Netzentgelte, EEG, Tarifstrukturen, das Marktdesign im weitesten Sinne, Smart Meter Rollout, Energie-Informationssystem. Im Zentrum steht eigentlich die Frage nach einer Vision für die zukünftige Steuerungslogik.

Die bisherige technische Logik der weitgehend zentralen Steuerung hat sich aufgrund der zentralen Großkraftwerke und sehr begrenzter Speichermöglichkeiten herausgebildet. Mit der Liberalisierung wurden zudem Märkte geschaffen, die auf die herkömmliche zentrale Erzeugungstechnik ausgerichtet waren und haben noch bestehende räumliche Gesichtspunkte in der strategischen und operativen Planung weitgehend beseitigt. Neue dezentrale Techniken führen wieder zu vermehrter Beachtung der räumlichen Dimension. Sie bewirken ein Auseinanderdriften von technischer Logik und der Logik dieser Märkte. Viele Techniker fordern zelluläre Strukturen nach dem Prinzip der Subsidiarität, nicht we-

nige wollen tendenziell zurück zu alten integrierten Gebietsmonopolen. Ökonomen dagegen pochen auf Wettbewerb, aber hängen tendenziell an der alten zentralistischen Marktordnung. Hier sind neue Ansätze gefragt.

Es wird aber nicht möglich sein, das Stromsystem von Grund auf neu zu erfinden. Bestehende Strukturen, Gewohnheiten und organisierte Interessen lassen nur einen schrittweisen Übergang zu, der nicht ohne Konflikte und Reibungsverluste verlaufen kann. Doch ist es wichtig, bei allen aufkommenden Detailfragen eine langfristige Vision, die unterschiedlichen Interessen der energiepolitischen Akteure und die zunehmende Transformationsgeschwindigkeit und damit das Risiko von Fehlinvestitionen im Auge zu behalten. Wir befinden uns gleichzeitig in einem Aushandlungs- und einem Lernprozess, in dem sich die Positionen der verschiedenen Stakeholder schnell weiterentwickeln. Das stellt diejenigen, die über Infrastrukturinvestitionen entscheiden müssen, vor keine leichte Aufgabe, sie müssen sich intensiver als bisher mit verschiedenen Zukunftsszenarien auseinandersetzen.

Verkehr

Mögliche Weiterentwicklung der Fernbusinfrastruktur in Deutschland

*Dr. Matthias Walter und Konstantin Meermann, Berlin**

Nach der Liberalisierung des Fernlinienbusverkehrs ist die Halteinfrastruktur der akute Engpass, der die Weiterentwicklung des Marktes zukünftig zu behindern droht. Doch wie stellt sich der Status quo der Fernbusinfrastruktur in Deutschland überhaupt dar? Wie sehen Ansätze und Konzepte für einen zukünftigen ökonomischen Betrieb von Fernbusterminals aus? Welche Punkte sind hinsichtlich Standortwahl, Dimensionierung und zu erwartender Einnahmen zu beachten? Und wieso ist diese Diskussion wichtig für die Fernlinienbusbetreiber? Antworten und Lösungsansätze liefert der folgende Artikel.

I. Ausgangslage und Zielsetzung

Zum 1.1.2013 wurde der Fernlinienbusverkehr mit der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes liberalisiert. Mit der Liberalisierung wurde der positiven ökologischen, sozialen und ökonomischen Bewertung die-

* Der Erstautor ist Projektleiter, der Zweitautor Consultant bei civity Management Consultants, Berlin. Der Beitrag beruht auf dem Vortrag „Potenziale von Fernbusterminals“ auf der Konferenz Kommunales Infrastruktur-Management am 21.6.2013 in Berlin.