

VKU-Gutachten zum Energiemarktdesign

Mit wenigen intelligenten Maßnahmen lässt sich viel erreichen

Die Energiewende kann lt. Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU) nur durch einen grundlegenden Systemumbau in Richtung Markt und Wettbewerb gelingen. Der VKU stützt sich dabei auf ein Gutachten zur künftigen Gestaltung des Energiemarkts, das die Beratungsunternehmen Enervis Energy Advisors GmbH, Berlin, und Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (BET), Aachen, gemeinsam erarbeitet haben. Enervis zeichnet dabei für den Energiemarkt und BET für den Netzbereich verantwortlich. Die **ew** sprach mit Dr. Horst Wolter, Mitglied der Geschäftsleitung von BET, über das intelligente Netz und die Regulierungsvorgaben durch die Bundesnetzagentur.

ew: Herr Dr. Wolter, Sie fordern in Ihrem Modell des künftigen Energiemarkts einen qualitativen Netzausbau. Was genau verstehen Sie darunter?

H. Wolter: Nach unserer Auffassung sollte das Stromnetz möglichst intelligent ausgebaut werden, d. h., wo immer es sinnvoll ist, werden intelligente Komponenten eingesetzt. Somit geht es um eine Steigerung der Qualität. Konkret bedeutet das, dass die dezentralen Erzeuger nicht nur Wirkleistung einspeisen und damit die Spannung ändern, sondern künftig entsprechend der Netzsituation Blindleistung auskoppeln. Das können die modernen Anlagen automatisch regeln. So eine Maßnahme bringt Intelligenz in das Gesamtsystem und kostet relativ wenig.

ew: Wer wäre denn in der Pflicht, die Anlagen auszubauen?

H. Wolter: Im Grunde betrifft das Anlagenbetreiber, Hersteller und Netzbetreiber gleichermaßen. Am Besten lässt sich das mit einer entsprechenden Vorschrift in den Anschlussbedingungen lösen. Eine weitere intelligente Maßnahme wäre die Nutzung regelbarer Ortsnetztransformatoren. Diese stellen sich flexibel entsprechend der aktuellen Spannungssituation ein. Die Investitionskosten sind hier natürlich höher und sobald komplexere Komponenten im System sind, steigt der Wartungsaufwand. Aber insgesamt sind solche Maßnahmen günstiger als ein Netzausbau mit zusätzlichen Leitungen, wie ihn die Dena-Studie unterstellt hat.

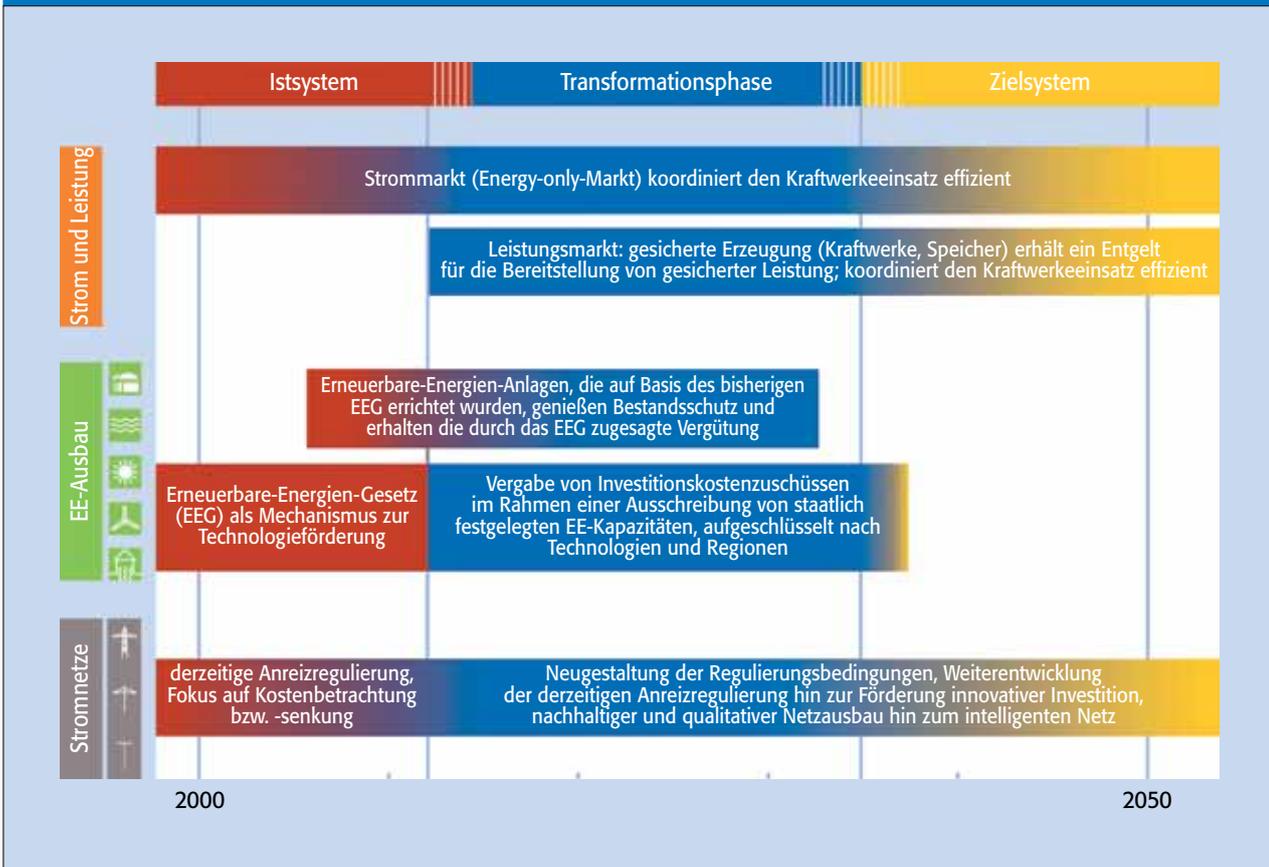
ew: Die Investitionen gehören dann aber eindeutig in die Zuständigkeit des Netzbetreibers ...

H. Wolter: Ja und Nein. Das Nein gilt für die Kosten der Wechselrichter, sie sollten von den Anlagenbetreibern übernommen werden. Für den Ausbau der Netze hingegen, also für eine Investition in intelligente Netzbetriebsmittel, braucht der Netzbetreiber Geld, und das möglichst schnell. Denn bereits heute werden die erneuerbaren Energien, die weiterhin gefördert werden, bei Netzengpässen abgeregelt. Die infolgedessen im System fehlende Energie muss in konventionellen Kraftwerken erzeugt werden. Das ist weder volkswirtschaftlich effizient noch im Sinne des Klimaschut-



Horst Wolter: Das Stromnetz sollte möglichst intelligent ausgebaut werden

Integriertes Energiemarktdesign



Zeitverlauf der Umsetzung eines integrierten Energiemarktdesigns

zes. Wir haben die Investitionskosten bis zum Jahr 2050 ermittelt und festgestellt, dass ein Abregeln der Erneuerbaren wenigstens dreimal teurer ist als der Netzausbau.

ew: Die Anreizregulierung bietet dennoch keine adäquate Regelung, um den Netzausbau voranzubringen ...

H. Wolter: Derzeit erhalten die Netzbetreiber eine Refinanzierung ihrer Investition erst mit Zeitverzug. Das wollen wir ändern, indem wir diese Netzausbaumaßnahmen clustern und bestehende Regulierungsinstrumente weiterentwickeln. Im Übertragungsnetz gibt es auch Investitionsmaßnahmen. Allerdings müssen die Netzbetreiber dabei genau begründen, weshalb keine andere mögliche Maßnahme kostengünstiger ist. Wenn diese Regelung auf die Mittel- und Niederspannungsebenen der Verteilungsnetze angewendet würde, wäre der Aufwand für die vielen Einzelmaßnahmen viel zu groß. Deshalb

wollen wir standardisierte Maßnahmen definieren.

ew: Wie könnte so ein Standard aussehen?

H. Wolter: Es geht um die Herausstellung von Kriterien, ab wann eine Maßnahme sinnvoll ist – z. B. ein regelbarer Ortsnetztransformator – einer bestimmten Größe; denkbar wären hier Abgangslängen und ein bestimmtes Verhältnis von Verbrauch und Erzeugung. Sind alle Kriterien erfüllt, fällt die Maßnahme in ein solches Cluster und wird damit als sinnvoll und effizient anerkannt und nach formaler Prüfung unmittelbar genehmigt. Die Investition wird mit Plankosten angesetzt, aber schon im nächsten Jahr sind die effektiven Kosten belegbar. In der nächsten vollständigen Kostenprüfung wird die Maßnahme erfasst und dann geht es innerhalb des bekannten Regulierungswegs weiter.

ew: Wer wird die Typisierung der Maßnahmen vornehmen?

H. Wolter: Die Typisierung ist keine einfache Aufgabe, weil es hier um die Trennung zwischen intelligentem Ausbau und dem klassischen Ersatz geht, für den die bekannten Mechanismen der Anreizregulierung gelten. Das muss die Bundesnetzagentur mit den Netzbetreibern aushandeln, wahrscheinlich unter Beteiligung von Gutachtern. Je großzügiger die Cluster definiert werden, desto investitionsfördernder ist die Regulierung. Je strenger die Kriterien gewählt werden, desto näher bleiben wir am heutigen System.

ew: Ein weiterer Teil Ihres Energiemarktdesigns bezieht sich auf die Förderung erneuerbarer Energien, ist also quasi ein Nachfolger des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Sie gehen gar nicht davon aus, dass Erneuerbare in absehbarer Zeit wirtschaftlich produzieren werden?

H. Wolter: Die Kostendegression ist zwar da, aber bis die erneuerbaren Energien an die Wirtschaftlichkeitsgrenze kommen, werden wir noch einige Zeit lang Förderung brauchen. Wir empfehlen daher, eine Fehlsteuerung des EEG zu korrigieren, also nicht mehr soviel wie möglich einzuspeisen. Das führt bei großen Überschüssen zu negativen Strompreisen und zu nichtsystemkonformem Verhalten. Nach unserem Vorschlag treffen sich alle Energieerzeuger und Verbraucher im Energy-only-Markt, um Verbrauch und Erzeugung in Einklang zu bringen. Dabei haben die Erneuerbaren den Vorteil sehr niedriger Arbeitspreise. In der Merit-order liegen sie damit vorn und brauchen keinen Einspeisevorrang.

ew: Können die erneuerbaren Energien die nötige Versorgungssicherheit überhaupt garantieren?

H. Wolter: Über einen einzuführenden Leistungsmarkt können wir die Versorgungssicherheit, genauer gesagt die ausreichende Vorhaltung von gesicherter Leistung, von der Marktseite aus organisieren. Nachfrager in diesem Markt ist letztlich der Endkunde, weil er sicher sein möchte, dass er entsprechend seinen Wünschen Strom beziehen kann. Allerdings wird er sich nicht selbst in einen solchen Markt begeben, weil das Produkt gesicherte Leistung für ihn fremd ist und er den Bedarf nicht bestimmen kann. Hier müssen die Stromvertriebe einen Transfer bieten: Der Endkunde unterscheidet seinen Bedarf in einen vollversorgten Teil und in Aggregate, die im Knappheitsfall unterbrochen werden können. Das betrifft primär die industriellen Kunden, ist aber mit innovativer Technik auch im Privathaushalt denkbar. Das kann z. B. der Kühlschrank sein, der über einen Smart Meter gesteuert bei Engpässen vom Netz geht. Auf dieser Basis ermittelt der Vertrieb dann den gesamten Bedarf an gesicherter Leistung und kauft diese ein, was i. d. R. über die jeweilige Beschaffungseinheit stattfindet.

ew: Wie wirkt sich das insgesamt auf den Bedarf an gesicherter Leistung aus?

H. Wolter: Dies ist ein wichtiger Aspekt. Beschaffen alle Vertriebe gesicherte Leistung für ihre individuelle Leistungsspitze, so haben sie in Summe mehr Leistung eingekauft, als für das Decken der Systemspitze erforderlich wäre. Deshalb muss von einer zentralen Stelle – das könnten die Übertragungsnetzbetreiber sein – veröffentlicht werden, zu welchen Zeitpunkten die Systemspitzen aller Voraussicht nach auftreten werden. Die Vertriebe müssen nur den Leistungsbedarf zu diesen Spitzenzeiten absichern. Sie haben dann einen Überblick, wie viel Leistung sie zu welchen Zeitpunkten vorhalten müssen und was das voraussichtlich kosten wird. Vor diesem Hintergrund können sie auf die Endkunden zugehen und ein Angebot zur Unterbrechung von bestimmten Leistungen für bestimmte Zeiten machen. Die in der Leistungsvorhaltung eingesparten Kosten dürften deutlich höher sein als die Einsparungen, die aus der Nutzung von Preisunterschieden im Spotmarkt resultieren. Damit ergäben sich deutliche Preissignale für unterbrechbare Verbraucher oder aber auch Lösungen für Energiespeicher.

ew: Und wer bietet diese gesicherte Leistung an?

H. Wolter: Das können konventionelle Kraftwerke, Biogasanlagen oder auch eine Kombination von Biogas und Windenergie sein. Sie erhalten eine bestimmte Menge an Leistungszertifikaten im Sinn einer technischen Bescheinigung, dass sie in Höhe der Zertifikate gesicherte Leistung bereitstellen können. So wird aus der gesicherten Leistung eine handelbare Ware. Wir haben auch Mechanismen erarbeitet, mit denen kontrolliert werden kann, ob alle Marktteilnehmer auch das tun, was sie sollen. Dazu müssen zum einen Anbieter gesicherter Leistung und Verbraucher – getrennt nach unterbrechbarem und nicht unterbrechbarem Anteil – gemessen und zum anderen Käufe und Verkäufe von Leistungszertifikaten gemeldet werden.

ew: Wie soll so ein System konkret funktionieren?

H. Wolter: Die Übertragungsnetzbetreiber führen heute schon das

Bilanzkreissystem und alle Marktteilnehmer haben Systeme zum Bewirtschaften der Bilanzkreise. Über die Bilanzkreise lässt sich ermitteln, ob es insgesamt eng im Netz wird. So kann das Steuersignal zum Unterbrechen der Verbraucher im Vorhinein ermittelt und gesendet werden. Wird dieses Energiebilanzkreissystem um ein analoges Leistungsbilanzkreissystem ergänzt, so können im Knappheitsfall den verkauften Leistungszertifikaten die gemessene Erzeugung und dem nicht unterbrechbaren Verbrauch die eingekauften Leistungszertifikate gegenübergestellt werden. Geht die Bilanz nicht auf, wird das technische Funktionieren des Systems sichergestellt, indem analog zur Ausgleichsenergie von zentraler Stelle eine Ausgleichsleistung bereitgestellt und verursachergerecht in Rechnung gestellt wird.

ew: Wie würden Sie das Gutachten einordnen?

H. Wolter: Aus Sicht der Gutachter und aus Sicht des VKU als Auftraggeber liegt mit dem Gutachten erstmals ein konsistenter Vorschlag für ein Energiemarktdesign vor, das alle Marktstufen umfasst. Seine besondere Stärke liegt in der konsequenten Fokussierung eines jeden Marktelements auf eine einzige Kernaufgabe. Das macht das Gesamtdesign zukunftsfähig, weil dadurch einzelne Elemente an die jeweils aktuellen Gegebenheiten angepasst werden können, ohne das Gesamtdesign überarbeiten zu müssen. Wir möchten betonen, dass es sich um einen Vorschlag handelt, der zur Diskussion steht, um sich mit anderen Vorschlägen zu vergleichen und dadurch sicherlich auch zu reifen. Darüber hinaus ist die Gestaltung etlicher Details noch zu erarbeiten.

ew: Herr Dr. Wolter, vielen Dank für das Gespräch.

Astrid Fischer
(41910)