

Austesten von regulatorischen Innovationen – das Instrument der Regulatorischen Innovationszone

Dierk Bauknecht, Christoph Heinemann, Marcus Stronzik und Stephan Schmitt

Die Energiewende erfordert vielfältige Innovationen. Dazu gehören technische Neuerungen, aber auch die Weiterentwicklungen der rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen. Um die Umgestaltung im Hinblick auf das energiepolitische Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit ausbalanciert und erfolgreich durchzuführen, wird eine signifikante Transformation der bestehenden Rahmenbedingungen erforderlich sein. Spezifische Rahmenbedingungen können durch das Instrument der Regulatorischen Innovationszone räumlich und zeitlich begrenzt weiterentwickelt und getestet werden.

Mit zunehmendem Ausbau der erneuerbaren Energien stößt die bisherige zentrale Organisation der Energiemärkte an ihre Grenzen und es stellt sich die Frage nach der Abstimmung zwischen einer zentralen Steuerung aus Systemperspektive und den dezentralen Anreizen und Präferenzen einer zunehmenden Zahl von Akteuren. Auch verändern sich im Zuge der Transformation die Rollen und Verantwortlichkeiten der Akteure.

Angesichts des Innovationsbedarfs auch bei den Rahmenbedingungen wurde in der vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg initiierten und geförderten Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg [1] das Konzept der Regulatorischen Innovationszone (RIZ) vorgeschlagen. Das Instrument soll dazu dienen, spezifische Rahmenbedingungen räumlich und zeitlich begrenzt weiterzuentwickeln und zu testen. Die Notwendigkeit, nicht nur technische Innovation zu erproben, sondern auch die regulatorischen Mechanismen zu testen, die für deren Umsetzung notwendig sind, wurde z. B. von der EU Technologieplattform Smart Grids hervorgehoben [2]:

„There is a strong need for pilot projects, not only in the technical sense, but also at the markets and organisational level. For example, regulatory regimes should be revised, based on new knowledge about how regulation should work to provide incentives for innovation.“

Konzeptionelle Anknüpfungspunkte bestehen zudem zu den Diskussionen um strategisches Nischen-Management und Real-labore [3, 4].



Einordnung und Abgrenzung

Die Entwicklung technischer Innovationen findet vielfach in Pilotprojekten statt, in denen es nicht nur darum geht, einzelne Technologien voranzutreiben, sondern in denen verschiedene technische Entwicklungen verknüpft und in einem konkreten Kontext getestet und verfeinert werden. Es sollen neue technische Systeme entwickelt und erprobt werden, die nicht nur prinzipiell funktionieren, sondern auch den Anforderungen der Praxis genügen. Ein Beispiel ist das E-Energy-Programm mit seinen sechs Modellregionen [5]. Die wichtige Rolle von technischen Innovationen wurde auch in der Anreizregulierung der Netze anerkannt,

in Form der anteilmäßigen Berücksichtigung der Kofinanzierungskosten von F&E-Projekten (siehe §25a ARegV).

Neben den technischen Systemen müssen auch die Rahmenbedingungen weiterentwickelt werden, um die zahlreichen Veränderungen zu ermöglichen, die für die Systemintegration der erneuerbaren Energien erforderlich sind. Ebenso wie die technischen Innovationen sind auch die möglichen innovativen Rahmenbedingungen noch nicht vollständig bekannt und erprobt, sondern müssen analog zu den technischen Neuerungen erst entwickelt werden. Das kann sowohl den regulierten als auch den nicht-regulierten Bereich umfassen.

Ein Prozess der kontinuierlichen Entwicklung von Rahmenbedingungen ist bereits heute an vielen Stellen verankert. So werden Instrumente wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz regelmäßig evaluiert und weiterentwickelt. Und auch die Anreizregulierung wurde gerade einer grundlegenden Evaluation unterzogen. Die Anreizregulierung ist ohnehin gekennzeichnet durch ex ante festgelegte Regulierungsperioden. Gerade zu Beginn dieser Regulierungsperiode bietet sich dem Regulierer die Möglichkeit, die Regulierung an die Entwicklungen und Erfahrungen aus der zurückliegenden Periode anzupassen. Regulierung wird damit zu einem institutionalisierten Entdeckungsverfahren. Selbstverständlich sollte auch die RIZ selbst als ein solches lernendes Instrument ausgestaltet sein und entsprechend der gemachten Erfahrungen weiterentwickelt werden.

Auch existieren bereits einzelne Beispiele und Konzepte für Experimente zur Ausgestaltung von Instrumenten. So werden bei der Entwicklung von Ausschreibungen für erneuerbare Energien vor der flächendeckenden Einführung in einem ersten Schritt zunächst Pilotausschreibungen im Bereich der Förderung von Strom aus Photovoltaik-Freiflächenanlagen durchgeführt, um erste Erfahrungen mit Ausschreibungen zu sammeln. Hier wird gezielt und begrenzt vom bestehenden Förderrahmen des EEG abgewichen, ohne den neuen Mechanismus von Anfang an flächendeckend einzuführen.

Ein weiteres Beispiel ist der von der Bundesnetzagentur vorgeschlagene, aber bislang nicht umgesetzte Wettbewerb „Region Moderne Messsysteme 2020“ [6]. Hierbei sollen mit öffentlicher Unterstützung zwei Regionen eingerichtet werden, die flächendeckend mit moderner Messinfrastruktur ausgestattet werden. Laut Bundesnetzagentur sollte der Rechtsrahmen für die Regionen über entsprechende Experimentierklauseln sichergestellt werden. Interessant ist auch, dass die Mehrkosten für die Messsysteme nach diesem Vorschlag nicht von den Kunden getragen werden sollen. Es soll sich um ein Forschungsprojekt handeln, das von der öffentlichen Hand definiert, beauftragt und geleitet wird. Die Ergebnisse sollen veröffentlicht werden. Schließlich enthält das Energiewirtschaftsgesetz in §21i eine Ermächtigung für eine Verordnung, durch die Sonderregelungen für Pilotprojekte und Modellregionen vorgesehen werden.

Ein Vorteil einer RIZ ist, dass mögliche (ggf. unterschiedliche) innovative Rahmenbedingungen zunächst praktisch getestet werden können. Die RIZ dient der Vorbereitung der flächendeckenden Einführung einer neuen Regelung. Wie bei technischen Innovationsprojekten kann ein nützliches Ergebnis einer RIZ auch sein, dass sich eine bestimmte regulatorische Option nicht eignet. Die Tabelle zeigt verschiedene Innovationsinstrumente im Vergleich. In der technisch-regulatorischen Innovationszone werden die verschiedenen Aspekte integriert behandelt.

Konkrete Ziele des Instruments der Regulatorischen Innovationszone

In einer RIZ sollen punktuell neue Regelungsmechanismen eingesetzt werden und neue Rahmenbedingungen mit den verschiedenen beteiligten Akteuren (Betreibern dezentraler Flexibilitäten, Netzbetreibern, Regelungsbehörden etc.) in der Praxis getestet und weiterentwickelt werden. Es geht bei der RIZ nicht um eine reine Aussetzung der Rahmenbedingungen, um praktische (technische) Umsetzungen zu erproben, die innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen nicht möglich sind. Es geht daher auch nicht vornehmlich um die Unterstützung bestimmter Technologien oder Lösungsvarianten oder um die Ermöglichung oder den Test einzelner Geschäftsmodelle, die bislang nicht wirtschaftlich sind.

Vielmehr geht es darum, wie gesellschaftliche Ziele besser erreicht werden können. In den Fällen, in denen aus Systemsicht eine Anpassung der Rahmenbedingungen notwendig erscheint, sollen mögliche innovative Rahmenbedingungen praktisch getestet und entwickelt werden. Hauptziel einer RIZ sollte es sein, konkrete Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer Änderung der bestehenden Rahmenbedingungen zu erarbeiten, mit dem Ziel, gesellschaftliche Ziele möglichst effizient zu erreichen. In diesem Rahmen werden dann natürlich auch neue Geschäftsmodelle ermöglicht, die um die

Tab.: Vom technischen Pilotprojekt zur technisch-regulatorischen Innovationszone

	Technische Pilotprojekte	Technische Experimente mit regulatorischer Unterstützung*	Regulatorische Innovationszone	Technisch-regulatorische Innovationszone**
Ziel	Technische Innovationen	Technische Innovationen	Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen	Erprobung und Entwicklung der verschiedenen Elemente eines Smart Grids Technik, Marktdesign, Regulierung, Akteure, Kooperationsbeziehungen
Fokus	Verschiedene Innovationen in einem Netzgebiet oder bei einzelnen Akteuren	Nur einzelne Innovationen innerhalb eines Netzgebiets	Wie wirken neue Regelungen in der Praxis? Wie müssen sie praktisch umgesetzt werden Technische Innovationen als Randbedingungen	Gesamtoptimierung
Rolle der Regulierung	Nicht beteiligt	Regulierung schafft Raum für Innovationen: Spezifische Mechanismen für technische RD&D	Regulierung selbst beteiligt sich ggf. an der Innovationszone	Regulierung selbst beteiligt sich ggf. an der Innovationszone

* Z. B. Registered Power Zone in UK, inzwischen durch andere Konzepte abgelöst.

** Diese Verknüpfung wird hier nicht weiter ausgeführt, ist aber in der Praxis eine naheliegende Option, um eine RIZ zu implementieren, z. B. im Rahmen der Ausschreibung „Schaufenster Intelligente Energie“.

Quelle: Eigene Darstellung

effiziente Bereitstellung der gewünschten Leistung konkurrieren können. Der Ausgangspunkt einer RIZ ist jedoch nicht die mangelnde Wirtschaftlichkeit eines bestimmten Geschäftsmodells. In diesem Rahmen können in einer RIZ die folgenden Fragen behandelt werden:

- Wie wirkt sich ein neues Instrument auf das energiepolitische Zieldreieck aus Umweltauswirkungen, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit aus (eventuell ergänzt um das vierte Ziel der Partizipation)? Auch die Verteilungswirkung verschiedener Optionen kann adressiert werden.
- Welche Anreize erhalten die verschiedenen Akteure durch das Instrument in der Praxis und wie können sie darauf reagieren?
- Welche praktischen Prozesse zwischen den verschiedenen Akteuren werden durch das Instrument in der Praxis notwendig und wie können diese gestaltet und feinjustiert werden?
- Welche unerwarteten Sekundäreffekte ergeben sich durch das Instrument in der Praxis, z. B. durch die Wechselwirkung mit anderen Instrumenten?

Welche Leitlinien sollten für Regulatorische Innovationszonen gelten?

Eine Regulatorische Innovationszone ist kein rechtsfreier Raum, sondern dient dazu, genau definierte Regelungen zu testen und die Ergebnisse über die RIZ hinaus verfügbar zu machen. Um dies zu gewährleisten, sollten bestimmte Anforderungen an die praktische Umsetzung einer RIZ gestellt werden:

- RIZ sind – analog zu technischen Pilotprojekten – zeitlich begrenzte Praxislabore. Daher sollte die Laufzeit einer RIZ vorab klar definiert werden.
- Der Wettbewerb zwischen den Marktakteuren darf durch die RIZ nicht in Frage gestellt werden.
- Eine RIZ ist kein rechtsfreier Raum und muss den geltenden Rechtsrahmen (z. B. das EnWG und der EU-Binnenmarkt) einhalten. Die spezifischen Regeln, die erprobt und entwickelt werden, müssen daher entsprechend in diesen Rechtsrahmen eingebettet werden. Sie werden im Rahmen eines definierten Projekts bezüglich eines

Untersuchungsziels gesetzt. Auch in einer RIZ gilt der bestehende Rechtsrahmen, allerdings wird er punktuell und vorab klar definiert verändert. Insofern weicht eine RIZ vom geltenden Rechtsrahmen ab. Es könnten jedoch bestimmte Regelungsbereiche definiert werden, die auch in einer RIZ nicht aufgehoben werden können, z. B. das Unbundling. Besonders relevant sind hier Regelungen, die auf EU-Ebene rechtlich verankert worden sind.

- Unabhängig von der Zuständigkeit der Bundesnetzagentur oder der Landesregulierungsbehörde sollten sich die Netzbetreiber an einer RIZ beteiligen können.
- Eine RIZ muss mit den Regulierungsbehörden abgestimmt werden. Die Regulierungsbehörden Bundesnetzagentur und Landesregulierungsbehörde sollen in die Durchführung der RIZ involviert sein. Generell ist die Rolle verschiedener Organisationen bei der Durchführung und beim Monitoring einer RIZ zu klären. Zu klären ist bspw., inwiefern Regulierungsbehörden selbst in die Durchführung einer RIZ involviert sind.
- Die konkrete regulatorische Fragestellung muss definiert und so formuliert werden, dass die Ergebnisse verallgemeinerbar sind. Die mit der konkreten RIZ verbundene Zielsetzung sollte klar dargelegt und formuliert sein. Daraus sollte ersichtlich sein, was untersucht und getestet werden soll (und was nicht).
- Es muss aufgezeigt werden, welcher Mehrwert durch das beabsichtigte Projekt erzeugt werden kann und inwieweit die Ergebnisse für andere Akteure verallgemeinerbar sind. Spezifische Projekte, die nur auf den jeweiligen Akteur bezogen sind und nicht aus einer systemischen Problemstellung abgeleitet werden können, sollten nicht Gegenstand einer RIZ sein.
- Im Rahmen des Projektdesigns ist aufzuzeigen, wie die Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen erfolgen kann.
- Der Evaluationsprozess muss vorab klar definiert werden, ggf. mit einer Kosten-Nutzen-Analyse. Es sollte auch analysiert werden, inwieweit sich die Ergebnisse aus regionalen Besonderheiten ergeben oder inwieweit sie bundesweit verallgemeinert werden können.
- Wichtig ist, dass die Erfahrungen, die in der Innovationszone gewonnen werden, ausführlich dokumentiert und verallgemeinert werden und für alle Betreiber der Netze

und der dezentralen Optionen sowie für weitere interessierte Akteure transparent gemacht werden. In jedem Fall können durch eine RIZ zusätzliche Erkenntnisse gesammelt werden, die Erkenntnisse aus anderen Methoden (z. B. Modellierung) ergänzen können. Mögliche Schwierigkeiten bei der Interpretation und Verallgemeinerung der Ergebnisse können sich jedoch durch die im Folgenden genannten Aspekte ergeben:

1. Ggf. sind nur wenige Datenpunkte verfügbar, wodurch eine Verallgemeinerung erschwert wird.
2. Da in der RIZ vor allem proaktive und innovative Unternehmen beteiligt sind, können die Ergebnisse ggf. nicht ohne Weiteres auf andere Unternehmen übertragen werden.
3. Schwierigkeiten können zudem bei der Bestimmung eines Counterfactuals auftreten. Was wäre in der Zone ohne neue Rahmenbedingungen passiert? Zumindest können Vergleichsgruppen außerhalb der Zone eingerichtet werden.

Mögliche Durchführung einer Regulatorischen Innovationszone

Der Ablauf zur Durchführung einer Regulatorischen Innovationszone in Bezug auf die Forschungsfrage sollte mit dem Erfassen des Status quo, der Problemstellung, beginnen. Es gilt im Folgenden die Alternativen zum heutigen Status quo zu definieren und den Einfluss des Regelungsrahmens im Vergleich zu anderen Einflussfaktoren zu sondieren. Darauf aufbauend müssen Regulierungsalternativen entwickelt werden, die letztendlich in der Regulatorischen Innovationszone getestet und evaluiert werden. Das folgende, in der Smart Grids-Plattform [1] diskutierte Projektbeispiel zeigt, wie systemrelevante und regulatorische Fragestellungen in einer RIZ untersucht werden könnten:

Systemrelevante Fragestellung: Teilweise treten im Stromsystem Situationen auf, in denen das Verteilnetz aufgrund von Kapazitätsengpässen die Einspeisung erneuerbarer Energien nicht mehr aufnehmen kann. Aus diesem Grund müssen teilweise erneuerbare Energien im Rahmen des Einspeisemanagements abgeregelt werden. Eine Abregelung könnte prinzipiell auch dann

notwendig werden, wenn die Gesamtproduktion aus erneuerbaren Energien inkl. der Must-Run-Kraftwerke die Nachfrage übersteigt und negative Spotmarktstrompreise auftreten. Im Sinne einer möglichst effizienten Ressourcennutzung könnte in beiden Fällen die Einspeisung erneuerbarer Energien in anderen Sektoren genutzt werden. Eine Möglichkeit ist die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien zur Produktion von Wärme („Power-to-Heat“). Aufgrund von Gebühren und Abgaben ist jedoch die Nutzung von ansonsten abgeregelten erneuerbaren Energien im Wärmesektor nicht wirtschaftlich. Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass „Power-to-Heat“ nur auf der Basis erneuerbarer Energien und nicht mit fossilem Strom genutzt wird.

Lösungsansatz: Ein möglicher Lösungsansatz ist die temporäre Befreiung der „Power-to-Heat“-Anlagen von Gebühren und Abgaben. Diese Befreiung darf jedoch nur in Kraft treten, wenn die „Power-to-Heat“-Anlagen im Sinne der oben beschriebenen Situationen systemdienlich agieren. Ein entsprechendes Signal könnte von den Verteilnetz- bzw. den Übertragungsnetzbetreibern gegeben werden. In einer Regulatorischen Innovationszone könnten die folgenden Fragestellungen untersucht werden:

■ **Notwendige Anpassungen im rechtlichen Rahmen:** Welche Normen müssen ver-

ändert werden, um eine solche temporäre Befreiung von Gebühren und Abgaben zu ermöglichen?

■ **Prozess:** Wie kann die Nutzung von „Überschussstrom“ in der Praxis organisiert werden? Wie können Signale vom Verteilnetz- bzw. Übertragungsnetzbetreiber an die Marktakteure übertragen werden?

■ **Anreizwirkung:** Welche Anreizwirkung entfaltet der temporäre Verzicht auf bestimmte Abgaben und Gebühren?

■ **Systemnutzen:** Welcher bilanzielle Systemnutzen in Bezug auf die zusätzliche Nutzung von EE und die Verdrängung von z. B. Erdgas als Energieträger konnte erzielt werden?

Das Austesten und Weiterentwickeln von Rahmenbedingungen wie in den beschriebenen beispielhaften Regulatorischen Innovationszonen kann im Kontext von Veränderungen im Rahmen der Energiewende ein geeignetes Instrument sein, um einen abgestimmten und erprobten Regulierungsrahmen zu schaffen. Neue Rahmenbedingungen können so vorab auf ihre Effekte getestet werden. Zu prüfen ist, welche Gestaltungsoptionen einer RIZ im geltenden Rechtsrahmen möglich sind.

Literatur

[1] Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg: Roadmap der Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg. Stuttgart 2013.

[2] European Commission: European SmartGrids Technology Platform; Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future. Brussels: Office for Official Publications of the European Communities 2006.

[3] Hoogma, R.; Kemp, R.; Schot, J. P.; Truffer, B.: Experimenting for Sustainable Transport. The approach of Strategic Niche Management. London/New York: Spon Press 2002.

[4] Schneidewind, U.; Singer-Brodowski, M.: Transformative Wissenschaft – Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg: Metropolis-Verlag 2013.

[5] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Smart Energy made in Germany. Erkenntnisse zum Aufbau und zur Nutzung intelligenter Energiesysteme im Rahmen der Energiewende. Berlin 2014.

[6] Bundesnetzagentur: Wettbewerbliche Entwicklungen und Handlungsoptionen im Bereich Zähl- und Messwesen und bei variablen Tarifen. Bericht. Bonn 2010.

Dr. D. Bauknecht, Senior Researcher, C. Heinemann, Researcher, Öko-Institut e. V., Freiburg, Dr. M. Stronzik, Senior Economist, Dr. S. Schmitt, Economist, WIK GmbH, Bad Honnef
d.bauknecht@oeko.de

Die Initiierung der Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg sowie die Ausarbeitung des Instruments der Regulatorischen Innovationszone erfolgte im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.