

Fallstudie: SINTEG – Schaufenster Intelligente Energie

Das Dokument ist Ergebnisteil des Gutachtens „Potenziale und Anforderungen regulatorischer Experimentierräume (Reallabore)“.

Auftraggeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Briefanschrift: 11019 Berlin

Auftragnehmer

VDI Technologiezentrum GmbH (VDI TZ)

VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf

Unterauftragnehmer

Bird & Bird LLP

Maximiliansplatz 22, 80333 München

Verantwortlicher Ansprechpartner

Dr. Jan Christopher Brandt

Autoren

Dr. Jan Christopher Brandt, Björn Böker, Alexander Bullinger, Martin Conrads, Dr. Alexander Duisberg, Dr. Silke Stahl-Rolf

Aufgrund der besseren Lesbarkeit gilt im kompletten Bericht bei Verwendung der männlichen Form stets, dass auch die weibliche Form mit eingeschlossen ist.

1 Kurzübersicht

SINTEG – Schaufenster Intelligente Energie		
Regionen <ul style="list-style-type: none"> • Bayern, Baden-Württemberg, Hessen: C/sells • Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland: DESIGNNETZ • Nordwest-Niedersachsen: enera • Hamburg, Schleswig-Holstein: NEW 4.0 • Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen: WindNODE 		Zeitraum 12/2016 – 12/2021
Beteiligte Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Bundesnetzagentur Konsortien der fünf Modellregionen Projektträger Jülich	Relevante Regulierung, Gesetze und Verordnungen SINTEG-Verordnung Erneuerbare-Energien-Gesetz Energiewirtschaftsgesetz Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union	Wissenschaftliche Begleitung diverse Auftragnehmer, u. a. Ecologic, empirica, Kerlen Evaluation
Daten-/ Informationsbasis <ul style="list-style-type: none"> • Fokusgruppengespräch mit Ansprechpersonen aus dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und der Bundesnetzagentur • Bekanntmachung zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Demonstration „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 19.01.2015 • Verordnung zur Schaffung eines rechtlichen Rahmens zur Sammlung von Erfahrungen im Förderprogramm „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG-Verordnung) vom 14.06.2017 sowie der entsprechende Verordnungsentwurf der Bundesregierung • Webseiten zur Fördermaßnahme: SINTEG-Website, www.sinteg.de, Informationen zu SINTEG beim BMWi, www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/sinteg.html, Informationen zu SINTEG beim Projektträger Jülich, www.ptj.de/projektfoerderung/sinteg, alle zuletzt abgerufen am 02.08.2018) • Schaufenster C/sells: https://www.csells.net/de/, zuletzt abgerufen am 04.10.2018 • Schaufenster DESIGNNETZ: https://www.designetz.de/, zuletzt abgerufen am 04.10.2018 • Schaufenster enera: http://energie-vernetzen.de/, zuletzt abgerufen am 04.10.2018 • Schaufenster NEW 4.0: http://www.new4-0.de/, zuletzt abgerufen am 04.10.2018 • Schaufenster WindNODE: https://www.windnode.de/, zuletzt abgerufen am 04.10.2018 		

2 Vorstellung des Fallbeispiels

Das Fallbeispiel im Überblick

Auf der Grundlage des Programms „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) werden in fünf Regionen Deutschlands Schaufenster-Projekte gefördert. In diesen Schaufenster-Projekten soll erprobt werden, wie ein Stromsystem mit sehr hoher, zeitweilig vollständiger Versorgung aus erneuerbaren Energien sicher betrieben werden kann. Insofern entwickeln die Schaufenster insbesondere technische und prozedurale Lösungen dafür, wie ein zukünftiges Stromsystem mit zeitweise hundertprozentiger Versorgung aus erneuerbaren Energien aussehen könnte und wie es betrieben werden kann. Die Schaufenster sollen aufzeigen, wie digital basierte Innovationen dazu beitragen und welche neuen Geschäftsmodelle sich möglicherweise ergeben. Sie sollen auf dieser Basis „Blaupausen“ für eine breitenwirksame Anwendung entwickeln und großflächig demonstrieren und damit einen Orientierungsrahmen liefern, wie das Stromsystem bei Umstellung auf sehr hohe Anteile an erneuerbaren Energien funktioniert.

Regulatorisches Erkenntnisinteresse

Ziel des SINTEG-Programms ist es auch, in der Praxis erprobte Erfahrungen für die zukünftige Weiterentwicklung des Rechtsrahmens zu sammeln. Insofern hat das BMWi in der SINTEG-Förderbekanntmachung und der SINTEG-Broschüre¹ formuliert, dass die Schaufenster im zeitlich und räumlich begrenzten Rahmen auch Musterlösungen für regulatorische Herausforderungen der Energiewende im Stromsystem entwickeln und erproben können. Dazu können insbesondere die Entwicklung und Erprobung von neuen Marktmodellen, wettbewerblichen Verfahren und regulatorischen Anreizsystemen gehören, damit dezentrale Anlagen der Erzeugung, des Verbrauchs oder der Speicherung an der Sicherung eines Stromsystems mit überwiegend erneuerbaren Energien teilnehmen. Die Zielsetzung der Experimentieroption in der SINTEG-Verordnung besteht insofern darin, heute im Detail nicht absehbaren Anpassungsbedarf zu identifizieren.

Experimentelle Umsetzung

Aufgrund der Veröffentlichung der Förderbekanntmachung wurden von Konsortien Vorschläge eingereicht. Die Konsortien konnten im Antragsverfahren Vorschläge und Bedarfe für mögliche Änderungen der Rahmenbedingungen benennen. Aus den eingereichten Vorschlägen wurden fünf SINTEG-Modellregionen, die Schaufenster, ausgewählt:

- Baden-Württemberg, Bayern, Hessen (C/sells, 59 Partner, Fördersumme ca. 44 Mio. Euro)
- Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland (DESIGNETZ, 47 Partner, Fördersumme ca. 29 Mio. Euro)
- Nordwesten Niedersachsens (enera, 63 Partner, Fördersumme ca. 52 Mio. Euro)
- Hamburg-Schleswig-Holstein (NEW 4.0, 57 Partner, Fördersumme ca. 44 Mio. Euro)
- Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen (Wind-NODE, 75 Partner, Fördersumme ca. 37 Mio. Euro)

¹ Broschüre „SINTEG – Schaufenster intelligente Energie: Ein Programm zur Förderung von Schaufensterregionen für die Energieversorgung der Zukunft“, https://www.sinteg.de/fileadmin/media/Publikationen/SINTEG-Broschuere_2018.pdf, zuletzt abgerufen am 30.07.2018.

Für jede Modellregion wurden Projektkonsortien (Verbundprojekte) gebildet, die über das notwendige energierechtliche, technische und IKT-Know-how verfügen und die gesamte Wertschöpfungskette abbilden. Die Partner eines „Verbundprojekts“ regeln ihre Zusammenarbeit in einer Kooperationsvereinbarung und bestellen einen Koordinator. Hinzu kommen Dritte, die durch Leistungsaustausch im Auftragsverhältnis zuarbeiten.

Die Bearbeitung und Bescheidung der Förderanträge erfolgte durch den Projektträger Jülich. Die Schaufenster mit ihren Projekten wurden zum 01.12.2016 (WindNODE, NEW 4.0, C/sells) bzw. 01.01.2017 (enera, DESIGNNETZ) gestartet und sollen bis zum 30.11. bzw. 31.12.2020 laufen.

Die Bundesregierung wurde durch gesetzliche Regelungen zum Erlass einer Verordnung ermächtigt. Die BNetzA setzt die Anzeige- und Antragsverfahren der SINTEG-V um und war auch in die Entstehung der Verordnung eingebunden.

Das Beispiel-Schaufenster WindNODE

Allgemeine Informationen: Region, Partnerstruktur, Konzept

Das Konsortium erstreckt sich über sechs Bundesländer: Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Die Partnerstruktur besteht aus einem Lenkungskreis, Verbundpartnern, assoziierten Partnern sowie Unterauftragnehmern. Mitglieder des Lenkungskreises sind der Netzbetreiber 50Hertz, die Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH, Energy Saxony e.V., das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Siemens, die Stromnetz Berlin GmbH und die Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB). Die weiteren Partner setzen sich zusammen aus lokalen Wasser- und Stromversorgern, Netzbetreibern, Stadtwerken, universitären wie außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Industrieunternehmen, Consulting-Firmen sowie Vereinen und Verbänden aus dem Energiesektor.

Zielsetzung des Schaufensters ist es, das fluktuierende Stromangebot durch die erneuerbaren Energien mit den Verbraucherbedarfen abzustimmen und in Einklang zu bringen. Dazu werden neben dem Netzausbau vor allem die Flexibilitäten in der Stromnutzung in den Blick genommen: Industrie, Gewerbe und Wohnquartiere sollen darauf eingestellt werden, ihre Energiebedarfe möglichst entlang der Verfügbarkeit von „grünem“ Strom zu decken. Dazu könnten beispielsweise Produktionszyklen einer Fabrik oder Kühlverfahren in Supermärkten derart angepasst werden, dass energieintensivere und energieärmere Verfahren und Tätigkeiten an die Wetterlage (Sonneneinstrahlung, Wind) angepasst werden. Um den angeschlossenen Nutzern zu signalisieren, wann eine gute Zeit zum Stromverbrauch ist, werden entsprechende IKT-Systeme erforscht, etwa eine Smart-Grid-Infrastruktur und intelligente Messsysteme (iMSys), sowie eine IKT-Vernetzungsplattform eingerichtet.

Regulatorische Aspekte

Der Schwerpunkt der regulatorischen Arbeit von WindNODE liegt im Ampelmodell für die Versorgungssicherheit. Dabei soll vor allem die „gelbe Ampelphase“, die den Übergang zwischen der sicheren Funktion des Stromnetzes ohne Markteinschränkungen (grün) und der kritischen Phase (rot) kennzeichnet, in welcher die Netzbetreiber zum Erhalt der Systemstabilität unmittelbar steuernd und

regelnd eingreifen, rechtssicher und konform zum Weißbuch des BMWi² ausgestaltet werden. Dazu werden kritische Netzzustände und veränderte regulatorische Bedingungen simuliert und visualisiert und daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet. Es sollen „konkrete Anwendungsfälle zur Vermarktung von Flexibilitäten unter Bezug auf den bestehenden rechtlichen und regulatorischen Rahmen eingeordnet und ökonomisch bewertet“ werden.³ Damit werde ein konkreter und belastbarer „Praxisbeitrag zur aktuellen rechtlichen und regulatorischen Debatte um den Nutzen und die Ausprägung von so genannten ‚Smart Markets‘“ geleistet.⁴ Diese Fragestellungen sowie den Rechtsrahmen der Sektorkopplung untersuchen das Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V. (IKEM) und die Universität Leipzig.

Ein weiterer regulatorischer Aspekt findet sich im Bereich der IKT-Vernetzungsplattform. In deren Rahmen sollen unter anderem IT-Basisdienste und ein standard-basiertes IT-Sicherheitskonzept entwickelt werden, um die für die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren des zukünftigen Energiesystems benötigten Daten zu anonymisieren bzw. nach den Anforderungen der §§ 19 ff. und §§ 49 ff. des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende und DSGVO datenschutzkonform zu verarbeiten und für die weitere Auswertung bereitstellen zu können. Diese „Basisdienste für die Vernetzung im digitalisierten Energiesystem“⁵ werden vom Fraunhofer FOKUS erarbeitet.

3 Rechtliche Anforderungen

3.1 SINTEG-Förderbekanntmachung

Die Bekanntmachung zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Demonstration „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 19.01.2015 wurde am 03.02.2015 im Bundesanzeiger veröffentlicht (BAnz AT 03.02.2015 B1) und trat am Tag nach seiner Veröffentlichung in Kraft (vgl. Ziff. 9 der SINTEG-Förderbekanntmachung).

Diese Förderrichtlinie enthält sämtliche Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Gewährung einer Zuwendung, welche zu einem innovativen Wettbewerb für Maßnahmen und Konzepte eines intelligenten Energieversorgungssystems anregen soll (vgl. Ziff. 1.2 SINTEG-Förderbekanntmachung).

Die SINTEG-Förderbekanntmachung hält fest, dass in den Modellregionen innerhalb bestehender rechtlicher Regelungen neue Rahmenbedingungen bspw. auf Basis von Experimentierklauseln erprobt werden sollen (vgl. Ziff. 8.1.1 SINTEG-Förderbekanntmachung). Diese neuen Rahmenbedingungen sollen dazu geeignet sein, dass zunehmende EE-Anteile durch flexiblere Erzeuger und Verbraucher sowie neue Stromverbraucher in den Bereichen Wärme und Verkehr (Sektorkopplung) integriert werden können. Die SINTEG-Förderbekanntmachung stellt dabei zudem die Entwicklung und Erprobung von wettbewerblichen Verfahren und regulatorischen Anreizsystemen für die Teilnahme dezentraler Einheiten an der Systemsicherung in den Fokus.

² Siehe dazu Weißbuch des BMWi (2015): „Ein Strommarkt für die Energiewende“, S. 59-84, insbesondere „Baustein 2“, S. 64-79.

³ <https://www.windnode.de/konzept/systemintegration/>, zuletzt abgerufen am 18.07.2018.

⁴ <https://www.windnode.de/konzept/flexibilitaeten/>, zuletzt abgerufen am 18.07.2018.

⁵ <https://www.windnode.de/arbeitsfelder/ikt-vernetzungsplattform/>, zuletzt abgerufen am 18.07.2018.

3.2 SINTEG-Verordnung (SINTEG-V)

Nach der Förderbekanntmachung im Januar 2015 wurde am 10.05.2017 die SINTEG-Verordnung (SINTEG-V) beschlossen. Die Verordnung zur Schaffung eines rechtlichen Rahmens zur Sammlung von Erfahrungen im Förderprogramm „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ wurde am 14.06.2017 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht (BGBl. I S. 1653), trat am Folgetag in Kraft und ist bis zum 30.06.2022 befristet.

Regelungsgehalt

Die SINTEG-V regelt den Rahmen für Teilnehmer des Förderprogramms, insbesondere die Erstattung von wirtschaftlichen Nachteilen, die Teilnehmern aufgrund der Projektstätigkeit entstehen (§ 1 SINTEG-V).

§§ 6 bis 9 SINTEG-V legen fest, welche Art von wirtschaftlichen Nachteilen erstattet werden können. Gemäß § 3 SINTEG-V muss der Teilnehmer der Bundesnetzagentur im Vorfeld seine Projektstätigkeit, insbesondere jede einzelne Anlage zur Stromspeicherung, Umwandlung oder Erzeugung anzeigen und kann gemäß § 12 SINTEG-V dann einen Antrag auf Erstattung stellen.

Wirtschaftliche Nachteile des Teilnehmers sind „*durch den für die Vereinnahmung der jeweiligen Netzentgelte, Netzentgeltzuschläge und Umlagen jeweils zuständigen Netzbetreibern zu erstatten*“ (§ 6 Abs. 1 SINTEG-V). Dabei sind allerdings „*die wirtschaftlichen Vorteile anzurechnen, die dem Teilnehmer unmittelbar aufgrund der Projektstätigkeit entstanden sind*“ (§ 10 Abs. 1 SINTEG-V). Hiermit soll verhindert werden, dass die Teilnehmer gegenüber solchen Unternehmen, die an dem Projekt nicht teilnehmen, bevorteilt werden und so Wettbewerbsverzerrungen entstehen könnten.

Rechtsgrundlagen der SINTEG-V

Für die Rechtmäßigkeit der Verordnung muss die Bundesregierung gemäß Art. 80 Abs. 1 GG gesetzlich dazu ermächtigt gewesen sein, die SINTEG-V zu erlassen. Es bedurfte folglich gesetzlicher Ermächtigungsgrundlagen. Als Ermächtigungsgrundlagen dienten § 119 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), § 95 Nr. 6 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie § 33 Abs. 1 Nr. 3 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG).

- § 119 EnWG: Gemäß § 119 Abs. 1 und 2 EnWG wird die Bundesregierung ermächtigt, für Teilnehmer des SINTEG-Programms durch Rechtsverordnung Abweichungen zu ermöglichen und Zahlungen beispielsweise von Nutzungsentgelten oder für Anlagen zur Stromspeicherung oder Umwandlung zu erstatten.
- § 95 Nr. 6 EEG: Gemäß § 95 Nr. 6 EEG kann die Bundesregierung durch Rechtsverordnung in den Fällen des § 119 Abs. 1 EnWG und gemäß der Voraussetzungen von § 119 Abs. 3 bis 5 EnWG beispielsweise regeln, dass EEG-Umlagen abgesenkt oder erstattet werden.
- § 33 Abs. 1 Nr. 3 KWKG: Gemäß § 33 Abs. 1 Nr. 3 KWKG kann die Bundesregierung durch Rechtsverordnung in den Fällen des § 119 Abs. 1 EnWG und unter den Voraussetzungen des § 119 Abs. 3 bis 5 EnWG regeln, dass von der Zahlungspflicht der Umlage (§ 26 Abs. 1 S. 1 KWKG) abgewichen oder eine Umlage erstattet werden darf.

Experimentierklausel

Gemäß Kapitel A Ziffer I. (Seite 11) der Begründung des Entwurfs der SINTEG-V handelt es sich bei der Verordnung um die Umsetzung einer Experimentieroption mit dem Ziel, einen heute nicht absehbaren Handlungsbedarf zu identifizieren. Mit der SINTEG-V hat die Bundesregierung entsprechend den Gestaltungsspielraum der Experimentierklausel gemäß § 119 EnWG im erweiterten Sinn gemäß § 119 Abs. 2 EnWG genutzt. Allerdings sind die „*vorgenommenen Abweichungen vom bis dahin geltenden Recht ausdrücklich nicht als Präjudiz für den zukünftigen regulatorischen Rahmen zu interpretieren*“ (Begründung SINTEG-V, S. 11).

4 Ökonomische Anforderungen

4.1 Erwartete Potenziale der Innovation

Im Einzelnen geht es um die Untersuchung, Entwicklung und Erprobung von Lösungen für den effizienten und sicheren Netzbetrieb bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien und für das effiziente und sichere Zusammenspiel der teilnehmenden Akteure in einem intelligenten Energienetz, die zu einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Netzstruktur beitragen und den Netzausbaubedarf auf Verteilnetzebene reduzieren. Dafür sollen auch markt- und netzseitige Effizienz- und Flexibilitätpotenziale identifiziert und gehoben werden.

Intelligente, technische und prozedurale Lösungen für den Stromnetzbetrieb bei einer zeitweisen fast hundertprozentigen Versorgung mit erneuerbaren Energien können zu einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Netzstruktur und einem sicheren Netzbetrieb beitragen und den Netzausbaubedarf auf Verteilnetzebene reduzieren. Aus den digitalen Innovationen können sich neue Geschäftsmodelle ergeben.

Die Frage, wie digitale Innovationen die Umsetzung der Energiewende unterstützen und Themen wie Versorgungssicherheit und Netzstabilität in regionalen Netzen sicherstellen, ist schon lange präsent und wird in zahlreichen Projekten untersucht und es werden Lösungen entwickelt.

Aus Sicht des BMWi war es erforderlich, Modellregionen für intelligente Stromsysteme in größerem Rahmen anzustoßen.

4.2 Finanzielle Kapazitäten und weitere Ressourcen

In den Projekten der SINTEG-Modellregionen sollen bis Ende 2020 insgesamt über 500 Mio. Euro investiert werden. Diese Projekte werden entsprechend der Bedingungen der SINTEG-Förderbekanntmachung mit rund 200 Mio. Euro Fördermitteln unterstützt.⁶

Laut Entwurf der SINTEG-V bestehen für alle Projektnehmer insgesamt aufgrund der SINTEG-V zusätzlich administrative Aufwendungen für das Anzeige- und Antragsverfahren, einmalig in Höhe von ca. 102.500 Euro und laufend über die Projektlaufzeit in Höhe von ca. 167.500 Euro.⁷ Diese müssen von den Projektnehmern getragen werden.

Der Entwurf der SINTEG-V hält für BMWi und BNetzA zusammen einen einmaligen Erfüllungsaufwand von 60.000 Euro und zusätzlich einen laufenden Erfüllungsaufwand von 69.000 Euro fest.

⁶ Vgl. Broschüre „SINTEG – Schaufenster intelligente Energie: ...“, S. 6.

⁷ Entwurf SINTEG-V, S. 14, Abschnitt A VII 5. b).

Die Gesprächspartner der BNetzA gaben an, dass der Aufwand aus der SINTEG-Verordnung, insbesondere der im Vorhaben sich möglicherweise noch ergebenden Bedarf noch nicht abzuschätzen sei. Für den ersten Teil der Maßnahme, das Anzeigeverfahren (§ 3 SINTEG-V), wird eher geringer Arbeitsaufwand konstatiert, für das noch folgende Antragsverfahren (§ 12 SINTEG-V) könnte er – je nach Projekt und Komplexität – noch ansteigen.

Über die Aufwände in BMWi und BNetzA sowie beim Projektträger in der Vorbereitung der SINTEG-Förderbekanntmachung konnten keine konkreten quantitativen Informationen identifiziert werden.

5 Administrative und institutionelle Anforderungen

5.1 Beteiligte Akteure und Form der Beteiligung

Begleitend zum Antragsverfahren führte das BMWi mit der BNetzA ein Arbeitsgespräch mit den ausgewählten Schaufenster-Konsortien durch. Dabei ging es um Bedarfe für Abweichungen vom regulatorischen Rahmen aufgrund der einzelnen vorgesehenen SINTEG-Projekte, die aus Sicht der Konsortien für die Erreichung der beabsichtigten Ziele sinnvoll erschienen. Dabei ist seitens der Schaufenster auf Nachfrage des BMWi klargestellt worden, dass die Durchführbarkeit der vorgesehenen Projekte auch bei Ausbleiben der Sonderregelungen in der Substanz nicht gefährdet war.

Das BMWi hat anhand der Ergebnisse des Arbeitsgesprächs mit den Schaufenster-Vertretern geprüft, inwieweit Abweichungen zur Erreichung des angestrebten Erkenntnisgewinns ermöglicht werden konnten. Ergebnis der Prüfung war, dass nicht alle Abweichungen, die für die Durchführung der Schaufenster-Projekte als erforderlich festgehalten wurden, im Rahmen bestehender untergesetzlicher Regelungen umsetzbar waren. Die verbleibenden Bedarfe wurden vom BMWi mit anderen Erwägungen abgeglichen, insbesondere Praktikabilität, Regelungskompetenz und Signalwirkung an Dritte.

Der Austausch mit den Schaufenstern über mögliche weitere Potenziale und Schwierigkeiten, die durch andere Maßnahmen an den Rahmenbedingungen adressiert werden könnten, soll ein bis zum Ende der Projektlaufzeiten angelegter Prozess sein.

5.2 Politische Umsetzbarkeit und Unterstützung

Die grundsätzliche politische Unterstützung für das Projekt lag vor. Sie wird zugleich von den Gesprächspartnern als unabdingbare Voraussetzung dafür genannt, dass die SINTEG-V als Umsetzung einer Experimentierklausel in dieser Form entstehen konnte, da das Vorhaben verschiedenen, insbesondere auch grundsätzlichen und rechtssystematischen Einwänden gegenüber stand.

5.3 Transparenz, Aufsicht, Steuerung und Kontrolle

Die einzelnen geförderten Projekte in den SINTEG-Modellregionen sind berichtspflichtig gegenüber dem Projektträger. Sie sind außerdem zur Zusammenarbeit mit der vom BMWi zugleich eingerichteten Begleitforschung verpflichtet. Beides ergibt sich aus der SINTEG-Förderbekanntmachung und schlägt sich im Förderbescheid nieder. Damit besteht über zwei Kanäle mittelbar eine Berichts- und Transparenzpflicht gegenüber dem BMWi.

Außerdem besteht über Anzeige- und Antragsverfahren der SINTEG-V gegenüber der BNetzA eine Transparenzpflicht.

5.4 Wissenschaftliche Begleitung

Die SINTEG-Förderbekanntmachung sieht eine Begleitforschung vor. Ziele der Begleitforschung laut Förderbekanntmachung ist u. a., „*die Breitenwirksamkeit des Förderprogramms hin zu einem bundesweiten Innovationsprozess zu erhöhen, um flächendeckend die Umstellung zu einer effizienten und intelligenten Energieversorgung zu beschleunigen. Die Begleitforschung soll auch für eine über die Projektaktivitäten in den einzelnen Schaufenstern hinausgehende übergreifende Kooperation und Netzwerkbildung sorgen, z. B. zu Querschnittsfragen (z. B. Rahmenbedingungen, Standards, EU und Internationalisierung). Weitere Aspekte der Begleitforschung sind die Ableitung von Anpassungs- bzw. Handlungsempfehlungen und die Schaffung von verallgemeinerungsfähigem Know-how.*“

Zum Zeitpunkt dieses Zwischenberichts war der formal bis zum 2018 bestehende Vertrag zur Begleitforschung teilweise aufgelöst; an einer Ergänzung mit weiteren Begleitvorhaben wurde gearbeitet.

5.5 Evaluation der Wirkung der regulatorischen Instrumente und Innovationen

Die SINTEG-V sieht eine öffentliche Berichtspflicht des BMWi über gewonnene Erfahrungen, wirtschaftliche Auswirkungen und daraus abgeleitete rechtliche oder regulatorische Fragestellungen vor. Die vorgesehene abschließende Evaluation der Wirkung wird damit transparent gemacht.

Zum Zeitpunkt der Erhebung konnten noch keine Erkenntnisse über Ergebnisse aus den Innovationsprojekten oder eine Evaluation der Wirkung der erprobten Innovationen gewonnen werden. Ergebnisse über entwickelte Vorschläge zu regulatorischen Abweichungen aus den SINTEG-Modellregionen können erst vorliegen, sobald die Projekte entsprechende Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus den vorgesehenen Demonstrationsvorhaben ermitteln können.

Die Wirkung der regulatorischen Abweichungen der SINTEG-V wurde im Zuge ihrer Vorbereitung bewertet.

6 Diskussion der Fallstudie

6.1 Einstufung der Fallstudie als Reallabor und Validität der Ergebnisse

Die im Rahmen von SINTEG geförderten Schaufenster vereinen zahlreiche Elemente der für das Gutachten gewählten Definition eines Reallabors auf sich: Sie sind zeitlich und räumlich begrenzt, rechtlich durch die SINTEG-Verordnung abgesichert, bieten Raum für Experimente unter realitätsnahen Erprobungsbedingungen und werden durch eine Begleitforschung flankiert. Auch das Zusammenspiel von Innovationen und Regulierung wird erprobt, da die Experimentieroption das Ziel verfolgt, heute nicht absehbaren Handlungsbedarf zu identifizieren. Jedoch wird explizit darauf hingewiesen, dass vorgenommenen Abweichungen vom bis dahin geltenden Recht „*ausdrücklich nicht als Präjudiz für den zukünftigen regulatorischen Rahmen zu interpretieren*“⁸ sind.

Die Validität der Schaufenster ist durch die entsprechenden Anforderungen der Förderbekanntmachung sichergestellt: Die Schaufenster müssen so gestaltet werden, dass Rückschlüsse auf die Massentauglichkeit der angewendeten Lösungen gezogen werden können. Damit dies gewährleistet ist, sollen die

⁸ Entwurf einer Verordnung zur Schaffung eines rechtlichen Rahmens zur Sammlung von Erfahrungen im Förderprogramm „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG-Verordnung), S. 11.

Schaufenster im Projektverlauf jeweils mindestens 100.000 Verbrauchsstellen repräsentieren sowie über eine große Anzahl intelligenter Messstellen und mindestens 1.000 steuerbare Verbrauchseinrichtungen verfügen. Insofern „[soll] in den Schaufenstern [...] ein größtmöglicher Teil der Bevölkerung eingebunden werden (beispielsweise durch intelligente Messsystem-Angebote) und der konkrete Nutzen intelligenter Technologien für den Verbraucher demonstriert werden.“⁹

6.2 Rechtliche Perspektive

Bewertung der Rechtsgrundlage

Die Umsetzung der Schaufenster erfolgte auf der Grundlage der Förderbekanntmachung. Die SINTEG-Verordnung wurde nach der Förderbekanntmachung und dem Start der Schaufenster-Projekte beschlossen; insofern war sie für den Projektstart nicht zwingend erforderlich. Gleichwohl nimmt die inzwischen verabschiedete Verordnung für einzelne Schaufenster eine wichtige Funktion ein, um Demonstrationsprojekte durchzuführen, die andernfalls nicht oder nicht in dem nun praktizierten Zuschnitt möglich wären. Der zeitlich nach der Förderbekanntmachung erfolgte Erlass der Verordnung hat keine erkennbare Auswirkung auf die Projektdurchführung gehabt. Es ist jedoch auch nicht ausgeschlossen, dass bei zeitgleichem Erlass der Verordnung und Veröffentlichung der Förderbekanntmachung ein schnellerer Projektstart möglich gewesen wäre.

Möglichkeiten der Übertragung der Erkenntnisse der rechtlichen Umsetzung in die (Rechts-)Praxis

Grundsätzlich erscheint das hier gewählte Vorgehen auch auf andere innovative Technologiefelder übertragbar zu sein. Durch die vorhandene Förderung werden Unternehmen motiviert, mit neuen innovativen Lösungen zu experimentieren. Diese Motivation findet im Zweifel dann seine Grenze, wenn der über die Fördersumme hinausgehende Eigenbetrag der Unternehmen eine wirtschaftlich vertretbaren Business Case für eine spätere Marktverwendung der experimentellen Lösungen nicht trägt. Bei der Frage der Höhe einer entsprechenden Förderung sind die nachfolgenden Ausführungen zum Beihilfenrecht zu beachten.

Bewertung der Haftungsregeln

Innerhalb der Schaufenster stellte sich die Frage der Folgen etwaig fehlender Versorgungssicherheit während der Erprobung und der damit zusammenhängenden Haftung. Weder die Förderbekanntmachung noch die Verordnung enthielten hierzu jedoch gesonderte Regelungen. Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass eine stärkere Adressierung dieses Themas zu einem besseren Projektverlauf geführt hätte.

Bewertung der datenschutzrechtlichen Umsetzung

In datenschutzrechtlicher Hinsicht trifft die SINTEG-V keine gesonderten Regelungen. Vielmehr liegt mit den §§ 19-28 bzw. §§ 49-73 des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende ein ausführlicher, bereichsspezifischer gesetzlicher Rahmen vor, der die datenschutzkonforme Erhebung und Verarbeitung von Messstellendaten und weiteren personenbezogenen Daten (§§ 49-73) sowie die Ausgestaltung der Datensicherheit intelligenter Messsysteme (§§ 19-28) im Anwendungsbereich ebendieses Gesetzes regelt. Dieser Rahmen ist für die Durchführung der Schaufenster-Projekte maßgeblich. Entsprechend spielte die Entwicklung gesonderter datenschutzrechtlicher Vorgaben auf der Ebene der SINTEG-V

⁹ Bekanntmachung zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Demonstration „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG), S. 5, 7.

keine Rolle. Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzbarkeit und konkrete Funktionsweise dieser datenschutzrechtlichen Anforderungen im Rahmen der vorgesehenen Evaluation bewertet wird.

Als Teil der wissenschaftlichen Begleitung würde es sich anbieten, zu prüfen, ob neben den spezialgesetzlichen Regelungen des genannten Gesetzes noch ein eigenständiger Anwendungsbereich für die DSGVO besteht. Dieser Aspekt scheint nach erstem Eindruck (einschließlich bezüglich der ausdrücklichen Regelungen zum sachlichen Anwendungsbereich gemäß Art. 2 DSGVO bzw. den ausdrücklich benannten Öffnungsklauseln der Art. 85-90 DSGVO sowie §§ 85 ff. BDSG-neu, wie auch verfügbarem Schrifttum) bislang nicht abschließend geklärt.

In sachlicher Hinsicht erscheint die Regelungsmaterie im Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende, einschließlich der dort in § 50 aufgeführten Regelungen zur Rechtmäßigkeit und Zweckbindung der Datenverarbeitung weitgehend geregelt. Allerdings dürften sich insbesondere aus den Grundsätzen zur Rechenschaftspflicht einschließlich der damit verbundenen Dokumentationspflichten (Art. 5 Abs. 2, 30 DSGVO), der ggf. erforderlichen Folgenabschätzung (Art. 35 DSGVO), die Einbeziehung und Ausgestaltung der Anforderungen an Auftragsverarbeiter (Art. 28 DSGVO) sowie den Anforderungen an Meldepflichten bei Datenpannen (Art. 33, 34 DSGVO) weitere Umsetzungsbedarfe ergeben, die die für die Schaufenster Verantwortlichen zu beachten haben. Dies indiziert einen latenten Regelungskonflikt mit § 49 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende, der den Eindruck einer abschließenden Regelung für die „Übermittlung, Nutzung oder Beschlagnahme dieser Daten“¹⁰ erweckt. Indem das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende vom 01.09.2016 noch vor Verabschiedung der DSGVO und des BDSG-neu in Kraft trat und das BDSG-neu dieses nicht ausdrücklich erwähnt, würde sich eine Klarstellung mit dem Ziel der Normenkonkordanz anbieten (d. h. dass die Regelungen der DSGVO ergänzend gelten, soweit sie hier nicht spezialgesetzlich geregelt sind).

Beihilferechtliche und verfassungsrechtliche Bewertung

Da jedwede staatliche Zuwendung, welche durch Begünstigung bestimmter Unternehmen den Wettbewerb verfälschen könnte, als Beihilfe im Sinne des EU-Rechts gilt und damit grundsätzlich verboten ist, bedarf es zu Ihrer Rechtmäßigkeit der Erfüllung eines Ausnahmetatbestandes (vgl. Art. 107 AEUV).

- Zulässige Beihilfe aufgrund Allgemeiner Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO): Grundsätzlich sind staatliche Förderungen bzw. Beihilfen gemäß Art. 107 Abs. 1 AEUV mit dem Binnenmarkt unvereinbar und damit verboten. Allerdings können im Sinne von Abs. 2 und Abs. 3 Ausnahmen genehmigt werden. Gemäß Art. 108 Abs. 3 AEUV ist der Europäische Kommission jede zu gewähren beabsichtigte Beihilfe rechtzeitig anzuzeigen oder zu notifizieren, damit die Vereinbarkeit mit Art. 107 Abs. 2 oder 3 AEUV überprüft und ein Beschluss erlassen werden kann („Anmelde- und Stillhalterfordernis“). Bestimmte Arten staatlicher Beihilfemaßnahmen können aber auch durch Verordnung als für generell mit dem Binnenmarkt vereinbar erklärt werden (vgl. Art. 108 Abs. 4, 109 AEUV). So sind in der AGVO (Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17.06.2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108

¹⁰ § 49 Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende: „Personenbezogene Daten dürfen ausschließlich von den in Absatz 2 genannten Stellen, erhoben, verarbeitet und genutzt werden (berechtigte Stellen). Eine Übermittlung, Nutzung oder Beschlagnahme dieser Daten nach anderen Rechtsvorschriften des Bundes oder der Länder ist unzulässig.“

AEUV, ABl. L 187 vom 26.6.2014) verschiedene Arten beihilferechtlicher Maßnahmen, die einen spürbaren Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in Europa leisten können, als mit dem Binnenmarkt für vereinbar erklärt worden. Beihilfen, die hierunter zu subsumieren sind, sind folglich auch von der Anmelde- und Genehmigungspflicht freigestellt. Nach Ziff. 1.2 Abs. 2 der SINTEG-Förderbekanntmachung bildet für die Förderung von einem Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft oder einer Hochschule oder Forschungseinrichtung im Rahmen der Ausübung einer wirtschaftlichen Tätigkeit Kapitel III, Abschnitt 4 der AGVO die beihilferechtliche Grundlage für die Bemessung der jeweiligen Förderquote sowie der Obergrenze der Beihilfebeträge je Zuwendungsempfänger und Vorhaben. In diesem Zusammenhang ist im Entwurf der SINTEG-Verordnung zudem erläutert, dass es sich eigentlich gar nicht um eine Beihilfe im Sinne des Art. 107 AEUV handelt, da mit den Zuwendungen lediglich Nachteile ausgeglichen werden sollen. Gewinne werden nach den Regelungen der Verordnung abgeschöpft (s. Erläuterung oben zu § 10 SINTEG-V). Das BMWi hat vor diesem Hintergrund die Verordnung dennoch informell mit der EU-Kommission auf Beihilferelevanz geprüft.

- Haushaltsrechtliche Grundlage: Nach Ziff. 1.2 Abs. 1 der SINTEG-Förderbekanntmachung können die Vorhaben nach Maßgabe der Förderbekanntmachung auf Ausgaben- bzw. Kostenbasis und der Verwaltungsvorschriften (VV) zu den §§ 23, 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) durch Zuwendungen gefördert werden. Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Verfassungs- und verwaltungsrechtlich kommt die Anwendung des Gleichheitsgrundsatzes im Rahmen der behördlichen Ermessensentscheidungen im Rahmen der Bewilligung der bekanntgemachten Förderungen im Rahmen der sog. Selbstbindung der Verwaltung zum Tragen. Gleiche oder vergleichbare Anträge dürfen daher nicht ohne sachlichen Grund anders entschieden werden.

Mögliche rechtliche Alternativen

Eine umfassende gesetzliche Regelung in der Sache wäre grundsätzlich möglich gewesen. Das hätte die Beteiligung weiterer Akteure, insbesondere der Bundestagsfraktionen und Länder, erfordert. Es wäre bspw. eine zeitlich und räumlich befristete Änderung der StromNEV vorstellbar, statt der Regelung zur Erstattung von Netznutzungsentgelten aus der Anwendung der StromNEV. Nach § 24 EnWG kann die StromNEV nur mit Zustimmung des Bundesrates geändert werden.

Das BMWi hat mit der SINTEG-V nur solche Regelungen adressiert, die es selber federführend betreut. Damit liegen die mit der neuartigen Regelung einhergehenden Auslegungsfragen im eigenständigen Einflussbereich des BMWi und der nachgeordneten Regulierungsbehörde. Grundsätzlich wäre es vorstellbar gewesen, auch Regelungen in der Zuständigkeit anderer Ressorts wie die Stromsteuer im Bereich des BMF zu adressieren. Das hätte eine Abstimmung und gemeinsame Entwicklung und Umsetzung einer Regelung erfordert.

Regulatorischer Handlungsbedarf

Aus den derzeit vorliegenden Erkenntnissen ist bisher kein regulatorischer Handlungsbedarf absehbar.

6.3 Ökonomische Perspektive

Die Energiewende ist aktuell eine der größten technischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Herausforderungen. Ziele der Bundesregierung sind, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch auf mindestens 55 bis 60 Prozent bis 2035 und mindestens 80 Prozent bis 2050 zu steigern. Bis 2020 soll zudem der Primärenergieverbrauch gegenüber 2008 um 20 Prozent und bis 2050 um 50 Prozent gesenkt werden. Nach Angaben der Bundesregierung sind bis zur Mitte des Jahrhunderts Investitionen bis zu 550 Milliarden Euro für die Energiewende erforderlich. Insofern sind die ökonomischen Potenziale enorm und die im Rahmen von SINTEG gewährten Förderungen und getätigten Investitionen in jeder Weise gerechtfertigt. Auch die Ausrichtung der SINTEG-Förderung auf „Massetauglichkeit“ zeigt die hohe ökonomische Relevanz des Programms.

Mit der SINTEG-Verordnung wurde eine regulatorische Abweichung geschaffen, durch welche die Teilnehmer an den SINTEG-Modellregionen die projektbedingt hervorgerufenen Netzentgelte und Umlagen im Nachgang auf Antrag erstattet bekommen können. Damit werden wirtschaftliche Nachteile erstattet und Projekte zur Erprobung von Innovationen möglich.

Eine Erstattung von Netzentgelten und Umlagen außerhalb eines Projekts der SINTEG-Modellregionen würde die Zielsetzung des Programms sprengen. Beispielsweise wären sonst Geschäftsmodelle vorstellbar, deren Wirtschaftlichkeit im Kern auf den abweichenden Regelungen fußt, ohne weitere systemdienliche Zwecke zu erfüllen oder durch die es zu ungewollten Folgen zu Lasten Dritter käme.

6.4 Administrative und institutionelle Perspektive

SINTEG ist ein Beleg dafür, wie durch ein Förderprogramm alle relevanten Akteure mobilisiert und zugleich seitens der öffentlichen Hand die rechtlichen Aspekte angegangen werden. Insbesondere die Gespräche zwischen dem BMWi und den ausgewählten Schaufensterregionen im Zuge der Vorbereitung der SINTEG-Verordnung sind hier positiv zu werten.

Besonders hervorzuheben sind die Transparenzfordernisse und vielfältigen Berichtspflichten – nicht nur der Schaufensterregionen, sondern auch der öffentlichen Hand. Die Regelungen der SINTEG-Bekanntmachung und der SINTEG-Verordnung sind beispielhaft dafür, wie eine Rückkoppelung vom Experimentierraum zum Gesetzgeber ausgestaltet werden kann, ohne dass dadurch ein Präjudiz für den zukünftigen regulatorischen Rahmen entsteht.

7 SWOT-Analyse

7.1 Stärken

Es besteht ein ökonomisches Potenzial aus den in SINTEG erprobten Innovationen sowie auch ein gesellschaftlich-ökologisches Potenzial für Beiträge der Innovationen zur Umsetzung der Energiewende.

Die regulatorische Abweichung wurde explizit geschaffen, damit Projektteilnehmer aus ökonomischen Erwägungen sonst nicht stattfindende Innovationsprojekte umsetzen.

Der politische Gestaltungswille hat die Schaffung der Experimentierklausel maßgeblich unterstützt.

Es gibt ein regulatorisches Erkenntnisinteresse seitens des BMWi.

Es besteht eine klare Berichts- und Transparenzpflicht gegenüber dem BMWi.

Die SINTEG-Projekte können auf etablierte regionale Netzwerke von Unternehmen und Forschungseinrichtungen aufsetzen. Es bestehen etablierte Kontakte zwischen zentralen Partnern der Netzwerke und den zuständigen Stellen in BMWi und BNetzA.

Die behördlichen Zuständigkeiten sind für alle potenziellen Teilnehmer der SINTEG-Schaufenster bekannt.

Die adressierten Regulierungen befinden sich ausschließlich im Regelungsbereich eines Bundesressorts, sodass für die Schaffung der Abweichungen und insbesondere für deren Auslegung keine ressortübergreifenden Abstimmungsbedarfe entstehen.

7.2 Schwächen

Der zwischenzeitlich eingetretene Verlust von Teilen der wissenschaftlichen Begleitung wird während der noch verbleibenden Laufzeit von SINTEG kompensiert werden können.

7.3 Chancen

Der politische Gestaltungswille kann aus den SINTEG-Schaufenstern vorgeschlagene regulatorische Abweichungen in die Schaffung weiteren Gestaltungsspielraums für die SINTEG-Schaufenster oder zukünftige regulatorische Experimentierräume umsetzen.

7.4 Risiken

Die Stellungnahmen zur Ergänzung von EnWG, EEG und KWKG um die Experimentierklausel zur Ermöglichung der SINTEG-V sowie zur SINTEG-V selbst zeigen heterogene politische Interessen, die nicht nur durch zukünftige regulatorische Erkenntnisse aus den Schaufenster beeinflusst sein werden und damit eine Umsetzung von regulatorischen Erkenntnissen hemmen können.