

Müller, Jonathan

Article

Regionalität bei Stromtarifen aus Sicht von Energieversorgungsunternehmen – Eine qualitative Inhaltsanalyse zu Regionalstrom in Deutschland

Junior Management Science (JUMS)

Provided in Cooperation with:

Junior Management Science e. V.

Suggested Citation: Müller, Jonathan (2022) : Regionalität bei Stromtarifen aus Sicht von Energieversorgungsunternehmen – Eine qualitative Inhaltsanalyse zu Regionalstrom in Deutschland, Junior Management Science (JUMS), ISSN 2942-1861, Junior Management Science e. V., Planegg, Vol. 7, Iss. 1, pp. 67-102,
<https://doi.org/10.5282/jums/v7i1pp67-102>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/294977>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Regionality in Electricity Tariffs from the Energy Supply Companies' Perspective - A Qualitative Content Analysis on Regional Electricity in Germany

Regionalität bei Stromtarifen aus Sicht von Energieversorgungsunternehmen – Eine qualitative Inhaltsanalyse zu Regionalstrom in Deutschland

Jonathan Müller

Karlsruher Institut für Technologie

Abstract

The new Registry of Guarantees of Regional Origin (GRO), established on 01.01.2019, enables electricity producers to give electricity deliveries proof of regionality, which in turn can be used by electricity suppliers as proof of regionality to end customers. However, still unknown are the advantages and disadvantages the concept of regional electricity has from the energy supplier's perspective. To address this research gap seventeen expert interviews with energy supply companies of different sizes throughout Germany were conducted. The interviews shed light on the concept of regional electricity from different perspectives, taking into account both the advantages and the respective points of criticism, mainly from the interviewed experts' point of view. The work places special attention on the sales side as well as on the purchasing side of regional electricity in Germany. Most of the experts had a very positive attitude towards regional electricity and are already implementing it or plan to do in the near future. However, there is a wish for adjustment of the regulations otherwise it cannot expand from being a niche product. This includes a request for financial improvement to increase its competitiveness thereby serving as an acceptance tool for the energy policy turnaround.

Zusammenfassung

Das Regionalnachweisregisters, welches am 01.01.2019 in Deutschland eingeführt wurde, gibt Stromerzeugern die Möglichkeit Strom mit der Eigenschaft Regionalität gegenüber dem Endverbraucher auszuweisen. Unbekannt sind jedoch die Vor- und Nachteile, die das Konzept des Regionalstroms aus Sicht der Energieversorger hat. Um diese Forschungslücke zu schließen, wurden siebzehn Experteninterviews mit Energieversorgungsunternehmen unterschiedlicher Größe in ganz Deutschland geführt. Mithilfe der Interviews soll mehr Transparenz für das Marktgeschehen regionaler Stromanbieter in Deutschland geschaffen und auch Entscheidungshilfen bezüglich der Positionierung mit Regionalstrom gegeben werden. Die Ergebnisse dieser Interviews lassen dabei den Schluss zu, dass die meisten Experten dem Thema Regionalstrom sehr aufgeschlossen gegenüberstehen und entsprechende Konzepte bereits umsetzen oder dies in naher Zukunft möchten. Dennoch betonen die Experten, dass es nach Veränderungen in den Regularien seitens des Gesetzgebers bedarf, um das Thema Regionalstrom bundesweit voranzutreiben. Hierzu zählt auch eine finanzielle Besserstellung um diesen konkurrenzfähiger zu machen damit dieser auch als Akzeptanz Tool für die Energiewende dienen kann.

Keywords: Regional electricity; energy sector; energy transition; German electricity network.

1. Einleitung

1.1. Problemstellung

Das Regionalnachweisregister (RNR) wurde am 01.01.2019 in Deutschland eingeführt. Es ermöglicht, Regionalnachwei-

se (RN) für Strom aus Anlagen in der Vermarktungsform der Marktprämie (§ 19 Abs. 1 Nr. 2 EEG 2017) zu generieren und zu entwerten. Zwar wurde Strom mit der Eigenschaft „Regionalität“ auch schon vor der Einführung des Regis-

ters angeboten, doch konnte diese Eigenschaft nicht in der Stromkennzeichnung für den Endverbraucher ausgewiesen werden. Durch das RNR kann die Regionalität in der Stromkennzeichnung ausgewiesen werden. Nach einem aktuellen Gutachten des Umweltbundesamt (UBA) ist davon auszugehen, dass Regionalstrom ohne RNR nur als Regionalstrom zu bezeichnen ist, wenn dieser ebenfalls der gleichen Definition von Regionalität folgt. Regionalität im Sinne des RNR ist aktuell definiert als Umkreis von 50 km um das Postleitzahlen- bzw. Gemeindegebiet des Letztverbrauchers (Kapitel 2.2 Regionalität). Dennoch darf die Regionalität in diesem Fall nicht in der Stromkennzeichnung ausgewiesen, sondern lediglich damit geworben werden, dass es sich um Strom aus der Region handelt. Diesbezüglich müssen jedoch noch erste Rechtsprechungen abgewartet werden (Umweltbundesamt, Vollmer, Lehnert, Rühr & Puffe, 2018, S. 47 ff.). Mit dem RNR besitzt Regionalstrom nun eine Kennzeichnung nach § 79a Erneuerbare Energie Gesetz (EEG) (Umweltbundesamt, 2013), die dem Verbraucher bei seiner Abrechnung die Herkunft seines Stroms ausweist. RN können nur Anlagen erzeugen, die unter die Marktprämie (§ 20 EEG 2017) fallen. Folglich können Anlagen in der Einspeisevergütung (§ 21 Abs. 1, 2 EEG 2017) und in der Sonstigen Direktvermarktung (§ 21a EEG 2017) keine Regionalnachweise ausstellen. Letzteres sind Anlagen, die nie unter die EEG-Förderung gefallen sind¹ oder deren Förderzeitraum von 20 Jahren ausgelaufen ist². Zwar produzieren diese ggf. auch regional Strom, doch sie dürfen aufgrund fehlender Nachweise diesen nicht in der Stromkennzeichnung ausweisen (Umweltbundesamt, 2016). Dieser Umstand erschwert es dem Verbraucher zu verstehen, was Regionalstrom ist. Diese Forschungsarbeit führt eine Betrachtung des Themas Regionalstrom aus Sicht von bürger-nahen bis überregionalen Energieversorgungsunternehmen durch, um einen Überblick zu geben wie sich die Branche in Deutschland zu diesem Thema positioniert. Dabei sind sowohl die vertriebliche Seite als auch der Stromeinkauf zwei wichtige Blickwinkel innerhalb Versorgungsunternehmen, die berücksichtigt werden müssen. Diese helfen anschließend zu beantworten, inwiefern der Vertrieb das Thema Regionalstrom als relevant für Verbraucher sieht und ob letztere für die Regionalitätskomponente eine Mehrzahlungsbereitschaft besitzen.

1.2. Zielsetzung

Diese Forschungsarbeit widmet sich dem Thema Regionalstrom in Deutschland und hat zum Ziel, folgende Forschungsfrage beantworten:

Inwiefern sehen bürger-nahe, kommunale, regionale und überregionale Energieversorger Vor- und Nachteile im Konzept Regionalstrom, sowohl im Kontext der aktuellen Regulatorik als auch dessen Rolle in der Zukunft?

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wurden 17 Experteninterviews mit leitenden Angestellten des Vertriebs, des Stromeinkaufs, Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich mit neuen Geschäftsfeldern auseinandersetzen, verschiedener Energieversorgungsunternehmen in Deutschland durchgeführt. Darunter befinden sich sowohl bürger-nahe, kommunale, regionale als auch überregionale Energieversorger. Auf Basis der Interviews soll die genannte Forschungsfrage beantwortet und ein erster Überblick über das Thema Regionalstrom in Deutschland aus Sicht der Unternehmen gegeben werden. Hierzu soll geklärt werden, ob Verbraucher/innen einen Mehrwert in Regionalstrom sehen und ob eine Gewinnmarge für den Vertrieb möglich ist. Diese Forschungsarbeit betrachtet das Thema Regionalstrom vor der Einführung des RNR und welche Änderungen diese mit sich gebracht hat. Darüber hinaus soll auf die Sichtweisen der Experten eingegangen werden, insbesondere, ob die Einführung des RNR eine sinnvolle Ergänzung war und/oder ob bei der Regulatorik Änderungsbedarfe gesehen werden. Zuletzt betrachtet diese Arbeit die potenzielle Zukunft von Regionalstrom aus Sicht der Experten.

1.3. Aufbau der Arbeit

Im zweiten Kapitel werden die Grundlagen und Hintergrundinformationen für das weitere Verständnis gegeben. Das dritte Kapitel geht auf die Methodik der Arbeit ein und stellt Vorbereitung, Durchführung und Auswertung dieser vor. Kapitel vier gibt einen Überblick über die 17 durchgeführten Interviews. Anschließend werden in Kapitel fünf die Ergebnisse zusammengefasst und mit Zitaten der interviewten Experten unterlegt. Das Fazit und die Beantwortung der Forschungsfrage ist in Kapitel sechs zu finden. In diesem Kapitel wird ebenfalls auf weitere Forschungsmöglichkeiten eingegangen. Das letzte Kapitel widmet sich der kritischen Betrachtung dieser Arbeit.

Teile dieser Forschung sind gemeinschaftlich durch Jonathan Müller und Nico Lehmann entstanden. Der Interviewleitfaden wurde gemeinsam entwickelt und die Interviews als Tandeminterviews (Kapitel 3.2.4 Tandeminterview) durchgeführt. Dabei nahm Jonathan Müller die Rolle des Hauptinterviewführers ein, während Nico Lehmann als Zweitinterviewer die Kontrollfunktion ausführte und bei Bedarf ergänzende Fragen stellte. Auf diese Weise kann eine höhere Qualität der Interviews sichergestellt werden (Mey & Mruck, 2010, S. 429).

Die Expertenauswahl und Kontaktaufnahme (Kapitel 3.6 & 3.7), die Analyse der transkribierten und anonymisierten Interviews (Kapitel 3.8 Auswertung), die Ergebnisdarstellung (Kapitel 5), sowie die kritische Reflexion (Kapitel 7) wurden ebenfalls gemeinschaftlich durchgeführt bzw. erstellt. Eine gemeinschaftliche Interviewauswertung führt zu einem höheren Grad an Objektivität und ermöglicht darüber hinaus eine gegenseitige Kontrolle (Gläser & Laudel, 2010, S. 154 f.). Die in dieser Forschungsarbeit dargestellten Ergebnisse werden im Rahmen folgender und anknüpfender

¹Dies sind z.B. Rheinwasserkraftwerke.

²Die ersten Anlagen laufen am 01.01.2021 aus der EEG-Förderung aus.

Forschungsarbeiten und Veröffentlichungen weiterverwendet.

2. Grundlagen

Dieses Kapitel erklärt wichtige Begriffe im Zusammenhang mit Regionalstrom und erläutert wie kommunale, regionale, überregionale und bürgernahe Energieversorger in dieser wissenschaftlichen Arbeit definiert werden.

2.1. Erneuerbare-Energien-Gesetz

Das EEG ist ein deutsches Gesetz, welches am 01.01.2000 in Kraft trat. In der Präambel des EEG wird Umwelt und Klimaschutz als ein zentrales Ziel des Gesetzes genannt. Dies soll mithilfe einer umweltschonenden Stromversorgung mittels erneuerbaren Energien umgesetzt werden. Durch das EEG sind Netzbetreiber verpflichtet, erneuerbare Energien (EE)-Anlagen die Einspeisung ihres Stroms in das allgemeine Netz der Versorgung zu gewährleisten (sog. Einspeisevorrang). Es gibt zwei verschiedene Arten der Vergütung: die Einspeisevergütung nach § 21 EEG 2017 und die Marktprämienvergütung nach § 20 EEG 2017.

Die Einspeisevergütung ist ein fixer Betrag, der pro eingespeister kWh (Kilowattstunde) über die Laufzeit von 20 Jahren ausbezahlt wird. Diese Vermarktungsform wird hauptsächlich bei Kleinanlagen angewendet (z.B. Photovoltaikanlage auf einem Einfamilienhaus). Nach dem EEG 2017 können die Einspeisevergütung Anlagen mit einer Erzeugungsleistung kleiner 100 kW (Kilowatt) wählen (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 EEG 2017). In früheren Fassungen des EEG lag die Grenze höher, sodass sich aktuell auch Anlagen größer 100 kW in der Vermarktungsform der Einspeisevergütung befinden.

Die Marktprämie nach EEG 2017 wird ab einer energieträgerspezifischen Grenze der Anlagenleistung über Ausschreibungen bestimmt. Alle Anlagen unter dieser Grenze haben weiterhin einen Anspruch auf EEG-Förderung, der sich unmittelbar aus dem EEG ergibt. Anlagenbetreiber über dieser Grenze bieten mit einem anzulegenden Wert in Cent pro kWh für ihre Anlage. Wenn es zu einem Zuschlag kommt berechnet sich aus dem anzulegenden Wert³ die Marktprämie. Dabei wird von dem anzulegenden Wert der Monatsmarktwert des Stroms subtrahiert. Die Marktprämie sorgt für einen Einspeiseanreiz bei kurzzeitigem hohen Börsenstrompreis, da sich in diesem Fall zusätzliche Gewinne erzielen lassen. Somit erfolgt die Einspeisung in der Regel zu Zeiten, in denen die Nachfrage nach Strom hoch und/oder das Angebot gering ist. Die Marktprämie versucht Stromeinspeisung bei einem negativen Marktpreis zu verhindern, indem diese bei einem länger als sechs Stunden andauernden negativen Marktpreis die Förderung aussetzt (§ 51 EEG 2017). Anlagen, die bereits vor dem 1. Januar 2017 die Marktprämie genutzt haben, besitzen weiter Anspruch auf diese nach dem EEG 2014. Diese Anlagen bekommen eine Marktprämie, welche die Differenz zwischen der fixen Einspeisevergütung und

dem an der Strombörse erzielten Marktpreis ausgleicht. Der Vorgänger des EEG 2014 ist das EEG 2012. Bei diesem wurde das Marktprämienmodell erstmals eingeführt und hier gelten wiederum andere Regelungen.

Ausnahmen bei den zuvor genannten zwei Arten der Förderungen, Einspeisevergütung und die Marktprämienvergütung, sind Biogasanlagen ab einer Größe von 20 MW (Megawatt) sowie bereits bestehende Wasserkraftwerke, da diese nicht unter das EEG fallen. Betreiber, die auf EEG gestützte Fördermaßnahmen verzichten, bleibt die Möglichkeit zur Ausstellung von Herkunftsnachweisen (HKN) erhalten. Sie können ihren Strom im Rahmen der Sonstigen Direktvermarktung nach § 21a EEG 2017 vermarkten. Unter diese fallen ebenfalls alle Anlagen, deren EEG-Förderzeit abgelaufen ist oder welche bei der Einführung des EEG schon älter als 20 Jahre waren (Umweltbundesamt, 2013).

2.2. Regionalität

Für den Begriff Regionalität existiert keine allgemeine Definition. Es gibt unterschiedliche Vorstellungen von Regionalität. Dabei können Regionen nicht nur geographisch definiert werden, sondern auch historisch-kulturell oder politisch-administrativ (Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft e. V., 2017). Die Veröffentlichung „Regionale Produktion und Vermarktung - Ziele, Rahmenbedingungen, Forderungen“ von Lotz und Nischwitz (2002, S. 3) definiert regionale Produkt dadurch, dass die Vorprodukte weitestgehend aus der Region kommen und diese auch dort verarbeitet und vermarktet werden. Die Nutzungsphase dieser Produkte sollte ebenfalls durch ein regionales Angebot für Wartung und Reparatur abgedeckt werden. Insbesondere im Lebensmittelbereich ist ein Trend zu Regionalität Lebensmittelbereich zu beobachten. Bei einer Umfrage in Deutschland geben 78 Prozent der Befragten an, dass sie auf Lebensmittel aus der Region Wert legen. Dabei ist ein klarer positiver Zusammenhang mit dem steigendem Alter der Befragten festzustellen. Im Jahr zuvor lag dieser Wert bei 73 Prozent. (forsa, 2017) Doch Regionalität definieren Verbraucher im Zusammenhang mit Lebensmitteln unterschiedlich. In einer Umfrage Geschmackstage Deutschland e.V. (2018, S. 6) stimmten 95 Prozent aller Befragten damit überein, dass eine Entfernung von 50 km für sie noch als regional zu verstehen ist. Bei einer Entfernung von 100 km stimmten nur noch 48 Prozent der Befragten damit überein. Ebenfalls fällt in dieser Befragung auf, dass Unternehmen Regionalität weiter als Verbraucher definieren. Beim Verständnis von Regionalität gibt es geographische Unterschiede. In einer Studie die von der CMA⁴ und der ZMP⁵ beauftragt wurde zeigt sich, dass die regionale Herkunft in Süddeutschland geografisch enger beschrieben wird als in Norddeutschland (Heinze, Xouridas, Gebhardt & Becker, 2014).

⁴Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH

⁵Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH

³Dieser bleibt über die 20 Jahre Laufzeit der EEG-Förderung konstant.

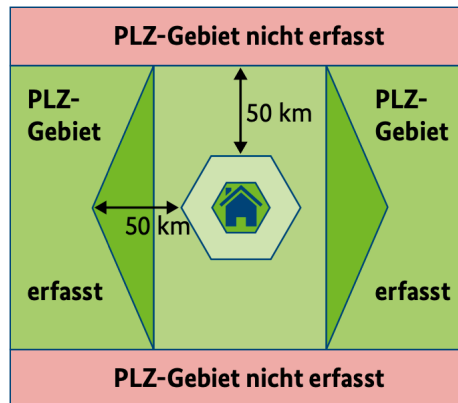


Abbildung 1: Regionalitätsbegriff RNR

(Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2016, S. 4)

Regionalität in Bezug auf Regionalstrom mit RNR wird vom UBA mit einem Radius von 50 km rund um die Postleitzahl⁶ (PLZ) des Letztverbrauchers definiert. Streift dieser 50 km Radius den Rand eines Postleitzahlgebiets, dann zählt dieses ebenfalls hinzu. Diese Regelung kann im Extremfall dazu führen, dass die 50 km deutlich ausgeweitet werden (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2016, S. 4). Dieses Vorgehen wird in Abbildung 1 dargestellt.

Regionalität bei Regionalstrom ohne RNR besitzt keine offizielle Definition. Das UBA hat ein Rechtsgutachten herausgegeben, das zur rechtlichen Orientierung dienen kann (Umweltbundesamt et al., 2018) (Kapitel 2.4 Formen von Regionalstrom). Dieses kommt zu der Einschätzung, dass Strom aus Anlagen in der Sonstigen Direktvermarktung, welche die gleichen Kriterien hinsichtlich Regionalität erfüllen wie Strom aus Anlagen, die das Regionalnachweisregister nutzen, als Regionalstrom bezeichnet werden darf. Diese Regionalität kann zwar nicht im Rahmen der Stromkennzeichnung ausgewiesen werden, dennoch kann damit geworben werden. Ob Strom, der über diese Abstandsregel hinausgeht als regional vermarktet werden darf, bleibt offen. Hierzu müssen erste Rechtsprechungen abgewartet werden.

Die vorangegangenen Ausführungen zeigen, dass es keine allgemein rechtlich bindende Definition von Regionalität im Kontext Strom gibt. In dieser Arbeit orientiert sich der Begriff Regionalität an der Definition des UBA für das RNR, mit einem Radius von 50 km um die PLZ- bzw. Gemeindegrenze des Letztverbrauchers.

2.3. Regionalnachweisregister

Das RNR wurde geschaffen, um die Akzeptanz der Energiewende vor Ort zu erhöhen (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2016, S. 1). Der Regionalnachweis als elektronisches Zertifikat soll die Herkunft des EE-Stroms nachweisen (§ 5 Nr. 38 EEG 2017) und Verbraucherinnen

und Verbraucher vor einer Doppelvermarktung (§ 80 EEG 2017) schützen. Durch dieses Zertifikat ist die Regionalitätskomponente eines Stromprodukts trotz EEG-Förderung einer Anlage handelbar. Solch ein Zertifikat kann nur für Anlagen ausgestellt werden, die mit der Marktprämie (§ 20 EEG 2017) gefördert werden. Das elektronische Zertifikat, welches pro produzierter kWh ausgestellt wird, wird in der Handelskette bis zum Verbraucher weitergereicht. Allerdings ist es nicht möglich den Regionalnachweis getrennt vom Strom zu verkaufen. Strom und Regionalnachweis müssen gemeinsam weitergereicht werden. Dies unterscheidet den RN somit vom Herkunftsnachweis⁷. Der Regionalnachweis kann nur in einem Umkreis von 50 km um die PLZ- bzw. Gemeindegrenze des Letztverbrauchers (Kapitel 2.2 Regionalität) entwertet werden. Somit ist garantiert, dass ausgewiesener Regionalstrom aus der Umgebung kommt (Buchmüller, 2016, S. 304; Umweltbundesamt, 2016).

2.4. Formen von Regionalstrom

Regionalstrom kann sowohl mit als auch ohne das RNR angeboten werden. Da diese Forschungsarbeit bei der Definition von Regionalität der Definition des UBA folgt (Kapitel 2.2 Regionalität), sind nachfolgend die drei vom UBA gelisteten Formen des Regionalstroms aufgezeigt (Umweltbundesamt et al., 2018, S. 47 ff.).

1. Wenn der Strom aus einer nach dem EEG-geförderten Anlage kommt, dann sind Aussagen mit Regionenbezug, ohne dass dabei das RNR genutzt wird, nicht zulässig. Andernfalls wird gegen das Doppelvermarktungsverbot (§ 80 EEG 2017) verstoßen.
2. Wenn der Strom aus einer nicht nach dem EEG-geförderten Anlage kommt, welche sich in der gleichen Region befindet, wie nach dem RNR definiert, d.h. im

⁶Falls die PLZ in einer Gemeinde liegt, die mehr als nur eine PLZ umfasst, wird der Radius von 50 km rund um diese Gemeindegrenze abgetragen.

⁷Beim Herkunftsnachweisregister ist es freigestellt, ob der Herkunftsnachweis gekoppelt mit dem Strom verkauft wird oder separat.

Umkreis <50km zur Wohngemeinde des Letztverbrauchers, so darf dieser Strom auch ohne Herkunftsnachweise als „Strom aus der Region“ deklariert⁸ werden.

3. Wenn der Strom allerdings aus einer nicht nach dem EEG-geförderten Anlage kommt, welche sich auch nicht in der gleichen Region befindet, wie nach dem RNR definiert, so ist unklar, ob dieser Strom als regionaler Strom vermarktet werden darf. Es ist davon auszugehen, dass sich in diesem Fall ein Gericht zunächst am allgemeinen Sprachgebrauch orientieren wird und was bei diesem unter „Region“ verstanden wird. Aber auch eine Orientierung an der Definition der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung) (HkRNDV-E) als Auslegungshilfe ist möglich.

Bei den drei dargelegten Formen von Regionalstrom ist zu berücksichtigen, dass die juristische Beurteilung hinsichtlich deren Umsetzbarkeit auf einem Rechtsgutachten des UBA beruht. Andere Rechtsgutachten können zu einer anderen juristischen Einschätzung gelangen. Zudem hat das Gutachten keine Bindungswirkung für Gerichte. Gerichtliche Entscheidungen bezüglich der Frage, welche Regionalstromprodukte tatsächlich als solche vermarktet werden dürfen, liegen noch nicht vor. Nicht unter die Definition des UBA fallend, aber dennoch in der Praxis verwendete Formen von Regionalstrom sind Stromprodukte, bei welchen der Name allein einen Regionalbezug suggeriert oder im Marketing kommuniziert wird, dass der Stromeinkauf aus der Region erfolgt. Hierbei kann aber kein Bezug zu Anlagen hergestellt werden (Rosenkranz & Podewils, 2017, S. 86).

Das Regionalnachweisregister erweitert den Pool möglicher Anlagen, der für die Umsetzung eines Regionalstromprodukts genutzt werden kann, um Anlagen, die sich in der EEG-Förderung befinden (Form 1 von Regionalstrom). Aktuell stammt der Großteil⁹ des Stroms, der mittels erneuerbarer Energien erzeugt wird, aus Anlagen, welche sich in der EEG-Förderung befinden. Allerdings müssen sich bei Nutzung des RNR die Erzeugungsanlagen in der Vermarktungsform der Marktprämie nach § 20 EEG 2017 und in einem Umkreis von 50 km um die Gemeinde des Letztverbrauchers befinden (Kapitel 2.2 Regionalität). Wird das Regionalnachweisregister nicht für ein Regionalstromprodukt genutzt (Formen 2 und 3 von Regionalstrom), dann besteht nur die Möglichkeit zur Verwendung von Anlagen, die sich in der Sonstigen Direktvermarktung befinden. Dabei handelt es sich entweder um Altanlagen, die vor der Einführung des EEG in Betrieb genommen wurden, oder um Anlagen, die freiwillig auf eine Förderung verzichten. In letztem Fall müssen den Anlagenbetreibern bzw. Direktvermarktern in der Regel Vergütungen

in der Höhe des Marktpreises des Stroms zuzüglich des Förderanspruchs bezahlt werden.

2.5. Regionalstrom nach RNR

RN können nur dafür genutzt werden, die Regionalität einer Stromlieferung nachzuweisen, jedoch nicht die Grünstromeigenschaft. Um ein Regionalstromprodukt nach RNR anzubieten, werden RN in Höhe des EEG-Anteils der Stromkennzeichnung benötigt¹⁰. Dies ist zugleich der maximale Anteil an RN, die dem Verbraucher ausgewiesen werden können (§ 79a Abs. 8 Satz 1 EEG 2017; Buchmüller (2016, S. 302)). Soll dieses Stromprodukt ebenfalls als Grünstrom ausgewiesen werden, müssen zusätzlich noch 100 Prozent HKN entwertet werden, z.B. mit Zertifikaten aus skandinavischer Wasserkraft (Buchmüller, 2016, S. 306). Dies ist aber nur optional, denn die Regionalstellung von Strom setzt keine Grünstellung von Strom voraus. Folglich muss ein nicht privilegierter Stromkunde für ein regionales Grünstromprodukt, welches das RNR nutzt, aktuell für 156,61 Prozent an Zertifikaten bezahlen. In einem ersten Schritt wird durch die Zahlung der EEG-Umlage der EEG-Anteil ausgewiesen. Im zweiten Schritt erfolgt die Regionalisierung dieses Anteils mittels Regionalnachweisen. Zuletzt erfolgt die Grünstellung mittels HKN in Höhe von 100 Prozent des ausgewiesenen Stroms (Buchmüller, 2016, S. 306). In Summe ergeben sich Zertifikats- und Umlagekosten in Höhe von 211,22 Prozent der gelieferten Strommenge.

2.6. Versorgerklassen im Rahmen der Interviews

Energieversorger werden in verschiedene, eigens für diese Arbeit definierte Klassen eingeteilt. Diese unterscheiden sich hauptsächlich in der Größe des Versorgungsgebietes¹¹, der regionalen Verwurzelung und der Bürgernähe.

2.6.1. Überregionale Energieversorger

Überregionale Energieversorger zeichnen sich durch ein überregionales Angebot und über einen großen Kundestamm aus, der über das ganze Bundesgebiet oder zumindest große Teile davon verteilt ist. Eine gewisse regionale Verwurzelung kann gegeben sein, ist jedoch für das Image des Unternehmens nicht auszeichnend.

2.6.2. Regionale Energieversorger

Regionale Energieversorger zeichnen sich durch ihre regionale Verwurzelung aus und das Versorgungsgebiet erstreckt sich über die jeweilige Region. Eine Region kann in diesem Zusammenhang auch ein ganzes Bundesland umfassen.

⁸Deklariert bedeutet in diesem Zusammenhang, dass nur mit der Regionalität geworben werden darf. Es ist aber nicht möglich, die Regionalität ohne das RNR in der Stromkennzeichnung auszuweisen.

⁹Für das Jahr 2018 sind 86 Prozent der EE-Menge aus EEG-Anlagen gekommen. Dies ist zu berechnen aus der produzierten Strommenge der EEG-Anlagen für 2018 (Bundesnetzagentur, 2019, S. 3) und der produzierten Strommenge von EE-Anlagen für 2018 (Statistisches Bundesamt, 2019) in Deutschland.

¹⁰Im Jahr 2020 entspricht der EEG-Anteil in der Stromkennzeichnung für nicht privilegierte Haushaltskunden 55,61 Prozent.

¹¹Unter Größe des Versorgungsgebietes ist in diesem Kontext das Hauptversorgungsgebiet zu fassen. Die vertrieblichen Aktivitäten konzentrieren sich auf dieses. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass vereinzelte Stromlieferungen außerhalb des Hauptversorgungsgebietes stattfinden.

2.6.3. Kommunale Energieversorger

Ein klassisches Beispiel für kommunale Versorger sind Stadtwerke, da diese in allen Regionen Deutschlands zu finden sind. Kommunale Versorger zeichnen sich durch ihre regionale Verwurzelung aus. Sie sind in ihrem Versorgungsgebiet durch den Gemeindenbezug limitiert. Zwischen den kommunalen Energieversorgern finden sich große Unterschiede. So gibt es kommunale Energieversorger mit weniger als 5.000 Endkunden, jedoch auch mit mehreren Hunderttausend. Letztere decken ein deutlich größeres Versorgungsgebiet ab, sodass der Übergang zwischen kommunalen und regionalen Versorgern fließend sein kann.

2.6.4. Bürgernahe Energieversorger

Bürgernahe Energieversorger zeichnen sich durch eine hohe Bürgernähe aus. Hierbei handelt es sich oft um jüngere Unternehmen, die eine große Motivation haben die Energiewende voran zu treiben und dabei nicht allein gewinnorientiert handeln. Dies passiert unter idealistischeren Ansätzen als bei etablierten Versorgern, die meist Grünstrom- oder Regionalstromprodukte nur zur Ergänzung ihres Produktportfolios anbieten. Die bürgernahen Energieversorger vermarkten meist aus Bürgerenergieanlagen stammenden Strom. Das Absatzgebiet dieses Stroms steht häufig in einem regionalen Zusammenhang zur jeweiligen Erzeugungsanlage. Vereinzelt agieren bürgernahe Energieversorger auch überregional.

3. Methodik

Dieses Kapitel erläutert das methodische Vorgehen der Arbeit. Dabei geht es sowohl um die Wahl der Art des Interviews (Kapitel 3.1 Methodenauswahl) als auch um die Form der Durchführung (Kapitel 3.2 Interviewformen). Die drei Unterkapitel, das Erstellen des Leitfadens (Kapitel 3.4 Leitfaden), die Expertenauswahl (Kapitel 3.6 Expertenauswahl) und deren Gewinnung zur Teilnahme (Kapitel 3.7 Kontaktaufnahme mit den Experten), müssen als Vorbereitung der Interviews beachtet werden. Bei der Durchführung der Interviews müssen möglichst gleiche Rahmenbedingungen angestrebt werden (Kapitel 3.3 Rahmenbedingungen der Experteninterviews). Um die durchgeführten Interviews auswerten zu können müssen diese zuerst transkribiert und anonymisiert werden. Dies und die Auswertung mithilfe eines Kategorienkatalogs werden im letzten Unterkapitel (3.8 Auswertung) behandelt.

3.1. Methodenauswahl

Um eine geeignete Methode auszuwählen muss zuerst die Forschungsfrage beleuchtet werden. Da die Art der Durchführung der Interviews essenziell für die Ergebnisfindung ist, muss primär nach der Forschungsabsicht gefragt werden, um diese bei der Wahl der passenden Methodik zu berücksichtigen.

und Nachteile im Konzept Regionalstrom, sowohl im Kontext der aktuellen Regulatorik als auch dessen Rolle in der Zukunft?

Da die Forschungsfrage u.a. auf jüngste Veränderungen in der deutschen Regulatorik eingeht und es sich dabei um ein rein nationales Thema handelt, gibt es hierzu wenig Literatur und Forschungsergebnisse, weshalb eine reine Literaturrecherche nicht möglich ist. Dementsprechend bietet es sich an Experteninterviews durchzuführen. Diese dienen einer qualitativen Bewertung des Themas und helfen einen Überblick der aktuellen Situation zu bekommen. Zudem entsteht Zugriff auf Prozesswissen, welches hilft, das Thema auf qualitativer Basis zu erforschen (Bogner, Littig & Menz, 2014, S. 23). Das Experteninterview ist eine häufig verwendete qualitative Methode, die einen explorativen Status besitzt und zum Ziel hat, eine erste Orientierung oder Hypothese zum Themenfeld zu geben (Kleemann, Krähnke & Matuschek, 2013, S. 159). Um konkrete Aussagen und Meinungen zur Forschungsfrage zu bekommen ist das Leitfadeninterview zur Datenerhebung der ökonomischste Weg (Mayer, 2012, S. 37, zit. n. Flick 1999, S. 114). Dabei darf die Inhaltsanalyse von Interviews nicht als Standardinstrument gesehen werden, welches immer gleich aussieht. Dieses muss konkret an die Forschungsfrage angepasst werden. (Mayring, 2015, S. 51)

3.2. Interviewformen

Für die Durchführung von Experteninterviews stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, wie etwa ein persönliches Interview im direkten Gegenüber als auch ein Telefoninterview oder ein schriftliches Interview. Nachfolgend wird zur näheren Erläuterung explizit auf diese drei Arten von Interviews eingegangen.

Für die hier vorliegende Forschungsarbeit wurden das persönliche Interview als auch das Telefoninterview gewählt¹², wobei das persönliche Interview aufgrund der besseren Kontrolle über das Interview und die Möglichkeit, non-verbale Kommunikation zu deuten, eine höhere Qualität verspricht. Dass dennoch zusätzlich auf Telefoninterviews zurückgegriffen wurde, erklärt sich mit der Einsparung von Reisezeiten sowie Reisekosten zu den Interviewpartnern. Zusätzlich spitzte sich bei den letzten beiden Interviews die Situation der „Coronakrise“ zu, sodass von persönlichen Interviews abgesehen wurde (Ernst & Drach, 2020). Dass auch allein über Telefonkontakte Interviews mit hohem Qualitätsstandards möglich sind, belegen entsprechende Forschungsarbeiten (Bogner et al., 2014, S. 39, zit. n. Christmanns, 2009).

3.2.1. Schriftliches Interview

Schriftliche Befragungen besitzen den Vorteil, dass annähernd zeitgleich eine große Anzahl von Experten befragt werden kann. Es muss bei dieser Methode aber berücksichtigt werden, dass die Qualität der Ergebnisse leiden kann,

Inwiefern sehen bürgernahe, kommunale, regionale und überregionale Energieversorger Vor-

¹²Zehn Interviews wurden persönlich geführt und sieben Interviews per Telefon.

wenn schriftliche Interviews in Form eines Fragebogens allein bei eigenständiger Beantwortung durch den Interviewten ohne Hilfestellung bzw. Kommentatoren (Interviewer) falsch oder unzureichend bearbeitet werden. Zudem gilt zu beachten, dass bei der Erstellung eines schriftlichen Fragebogens deutlich mehr Sorgfalt angebracht ist im Vergleich zu einem Leitfaden einer mündlichen Befragung. Zudem bietet eine mündliche Befragung mehr Spielraum für die spontane Fortentwicklung des Gesprächsverlaufs während des persönlichen Interviews (Mayer, 2012, S. 101, zit. n. Schnell u.a. 2011, S. 353 f.).

3.2.2. Persönliches Interview

Bei der mündlichen Befragung bzw. dem persönlichen Interview führt der Interviewer im Gesprächsverlauf und übernimmt dabei Lage-, Regel- und Kontrollfunktion (Mayer, 2012, S. 102, zit. n. Atteslander 1991, S.163). Zu berücksichtigen ist dabei, dass der Interviewer aufgrund seines eigenen persönlichen Auftretens den Interviewten beeinflussen und infolgedessen einen Verzerrungsfaktor darstellen kann (Mayer, 2012, S. 102, zit. n. Berrkhoven u.a. 1999, S. 104 f.). Um einen solchen Verzerrungsfaktor möglichst zu vermeiden sollte der Interviewer persönliche Stellungnahmen oder andere Einflussnahmen ausschließen und bei allen Interviews gleich durchführen (Kapitel 3.3 Rahmenbedingungen der Experteninterviews) (Mayer, 2012, S. 102).

3.2.3. Telefoninterview

Das Telefoninterview stellt den Mittelweg zwischen den beiden zuvor genannten Befragungsarten dar. Bei dieser Methode wird der Interviewte nicht durch das Erscheinungsbild des Interviewers beeinflusst, jedoch besteht auch hier die Möglichkeit, im Gespräch Rückfragen zu stellen. Nachteilig ist dabei der Umstand, dass der Interviewer beim Telefoninterview weniger Kontrolle über die Situation besitzt und ihm die Möglichkeit genommen ist, eine nonverbale Kommunikation wahrzunehmen, mit womöglich besserem Gesamtergebnis. Zudem ist es nicht möglich zur Erläuterung komplexer Fragestellungen entsprechendes Demonstrationsmaterial zu verwenden. (Gläser & Laudel, 2010, S. 153; Mayer, 2012, S. 102)

Ein besonders hervorzuhebender Vorteil bei einer Vielzahl an Interviewpartnern auf großen räumlichen Distanzen ist bei den Telefoninterviews der geringere Zeit- und Kostenaufwand durch den Wegfall der Reisezeiten sowie der Reisekosten (Gläser & Laudel, 2010, S. 153). Dieser Vorteil wurde zum Teil auch hier für das sich deutschlandweit erstreckende Interviewvorhaben genutzt. Für ein Telefoninterview bietet es sich an, einen strukturierteren Leitfaden als Gesprächsgrundlage zu entwickeln und vorzuhalten. Dabei sollte der Leitfaden mehr einem Fragebogen mit offenen Fragen gleichen und zudem klar und präzise formuliert sein (Bogner, Littig & Menz, 2009, S. 205).

3.2.4. Tandeminterview

Die Interviews für dieses Forschungsvorhaben wurden als sogenannte Tandeminterviews durchgeführt, bei denen

zwei Interviewer gleichzeitig den einzelnen Interviewten befragen. Je nach Situation entsteht dadurch in Summe eine höhere Aufmerksamkeit bei den Interviewern gegenüber dem Interviewten und folglich eine lückenlosere Abfrage. Zwei Personen können gleichermaßen darauf achten, dass zu den einzelnen Themengebieten entsprechende Antworten bei der Abfrage abgegeben werden. Weiterhin entsteht eine gegenseitige Kontrollfunktion bei den Interviewern untereinander, bspw., dass alle Leitfragen sowie für das Vorhaben interessante Nachfragen gestellt werden. Dies erhöht die Qualität und Objektivität des Forschungsvorhabens und hilft mögliche Fehlerquellen auszuschließen. Auch für die spätere Auswertung ist es hilfreich auf zwei unabhängige Wahrnehmungen zu dem jeweiligen Interviewten zurückzugreifen zu können, um somit die Aussagen objektiver einzuschätzen und zu interpretieren. Allerdings ist zu beachten, dass sich bei einem Tandeminterview die Gesprächsdynamik verändern kann und es so unter Umständen schwieriger wird sensible Themen anzusprechen (Gläser & Laudel, 2010, S. 155 f.).

Bei allen 17 durchgeführten Interviews ist Jonathan Müller als Hauptinterviewer aufgetreten und Nico Lehmann als Zweitinterviewer. Diese Aufteilung der Rollen sollte dem Interviewten helfen, sich hauptsächlich auf einen Gesprächspartner zu konzentrieren. Der zweite Interviewer übernahm die Kontrollfunktion und stellte bei Bedarf Nachfragen an den Experten.

3.3. Rahmenbedingungen der Experteninterviews

Bei der Durchführung der Interviews sollte auf gleiche Bedingungen geachtet werden, um mögliche Verfälschungen durch veränderte Details zu vermeiden. Hierzu gehören z.B. gleiche Fragen, gleiche Dauer des Interviews sowie gleiches Auftreten der Interviewer als auch eine möglichst gleichbleibende Art der Interviewführung. Zudem sollte sich das Verhalten vor und während des Interviews bei den Interviewern nicht verändern, um dadurch möglichst keine unterschiedlichen Sympathien bei den Interviewten hervorzurufen. Wenn gleich es in der Praxis häufig nicht möglich ist alles durchgehend zu berücksichtigen, sollte dennoch versucht werden eine verändernde Einflussnahme weitgehend auszuschließen. Für die Interviews mit immer gleichen Fragen hilft es mit einem einheitlichen Leitfaden zu arbeiten (Kapitel 3.4 Leitfaden). Hilfreich und entspannend wirkt bei den Interviews auch die Zusicherung von Anonymität, so dass sich der Interviewte freier und ungezwungener zumeist auch informativer für die Interviewer zu den einzelnen Fragen äußern kann (Mayer, 2012, S. 46).

Um zu gewährleisten, dass alle Information für die spätere Auswertung zur Verfügung stehen, empfiehlt es sich das Gespräch bzw. Interview auf einen Tonträger aufzunehmen. Hierzu wird das Einverständnis des Interviewten eingeholt, dem dann zugesichert wird, dass mit der Aufnahme vertrauensvoll umgegangen und die Datenschutzgrundverordnung¹³ (EU-DSGVO) eingehalten wird. Nach dem Tran-

¹³Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates

skribieren und dem anschließenden Anonymisieren stehen dann die gesamten Informationen zur Verfügung. Mit einer Aufzeichnung des Gesprächs unter Wegfall von Mitschriften können sich die Interviewer mehr auf die Qualität und den Fortgang des Interviews konzentrieren. Allerdings kann es durch die Nutzung eines Tonträgers zum Verlust einer ansonsten ungezwungenen Gesprächsatmosphäre kommen und dazu, dass der Interviewte aufgrund der Sorge um seine Anonymität manche Informationen zurückhält. (Gläser & Laudel, 2010, S. 157)

Empfehlenswert ist es alle Interviews in der gleichen Sprache zu führen, da es ansonsten zu Übersetzungsschwierigkeiten und/oder mangelnder Vergleichbarkeit kommen kann (Bogner et al., 2014, S. 43 f.). In dieser Forschungsarbeit wurden alle Interviews auf Deutsch geführt, da es sich um ein nationales Thema handelt und nur deutsche Unternehmen interviewt wurden. Das Interview wurde in drei Teile untergliedert, die nachfolgend separat erläutert werden (Bogner et al., 2014, S. 59 ff.).

3.3.1. Vorgespräch

Bevor das eigentliche Interview startet wird ein kurzes aber wichtiges Vorgespräch geführt, bei dem vor allem organisatorische Fragen geklärt werden. Zuerst empfiehlt es sich, dem Interviewten für die Bereitschaft des Interviews zu danken. Anschließend sollten sich die Interviewer vorstellen und kurz Bezug auf das Forschungsvorhaben nehmen sowie erläutern, welche Erwartungen an dieses geknüpft sind. Vor dem Interview muss der Interviewte erneut auf die Tonspuraufnahme hingewiesen werden und hierfür eine Vertrauenserklärung unterschreiben, die ihm das Recht einräumt, jederzeit sein Einverständnis zum Interview und der weiteren Datenverarbeitung zurückzuziehen. Ebenfalls wird dem Interviewten noch einmal zugesichert, dass das gesamte Interview mit hoher Diskretion behandelt wird und die Forschungsergebnisse anonymisiert werden, sodass keine Rückschlüsse auf den Befragten oder das Unternehmen gezogen werden können (Kapitel 3.8.2 Anonymisierung).

Bevor das eigentliche Interview beginnt, sollte gegenüber dem Interviewten erläutert werden, wie der aufzuzeichnende Teil des Interviews ablaufen wird und ob beim Interviewten bis dahin noch Fragen offengeblieben sind.

3.3.2. Interview

Zu Beginn des Interviews wird die Tonspuraufzeichnung gestartet und es wird mit einer Einstiegsfrage begonnen, die nicht relevant für Datenauswertung ist. Diese soll Vertrauen aufbauen und dem Interviewten einen guten Start in das Interview ermöglichen. Hier bietet es sich für den Einstieg an, nach der Aufgabe in der jeweiligen Organisation oder nach dem beruflichen Werdegang des Interviewten zu fragen (Gläser & Laudel, 2010, S. 148). Das Interview sollte sich stets am

Leitfaden orientieren. Dabei steht weniger die strikte Einhaltung der Abfolge aller Interviewfragen im Vordergrund, sondern mehr die grundsätzliche Beantwortung aller Fragen. Somit können in der späteren Auswertung der Interviews prägnante Aussagen leichter herausgefiltert werden. Denn nur im Vergleich von mehreren Aussagen zur gleichen Frage lassen sich Vergleiche anstellen oder auch Unterschiede herausarbeiten.

3.3.3. Nachgespräch

Beim Nachgespräch ist der offizielle Teil des Interviews beendet und die Tonspuraufnahme angehalten. Es sollte sich für das Interview bedankt werden und es besteht dann auch noch die Möglichkeit für weiterer Fragen, die während des Interviews ggf. zu weit vom behandelten Thema weggeführt hätten. Sobald das Nachgespräch abgeschlossen ist kann noch auf die bisherigen Forschungsergebnisse eingegangen und zudem der Hinweis gegeben werden, wann mit den Ergebnissen gerechnet werden kann. Vor der Verabschiedung sollte von dem interviewten Experten die Erlaubnis eingeholt werden, diesen im Falle von auftretenden Fragen bei der Auswertung erneut kontaktieren zu dürfen.

3.4. Leitfaden

Zur Vorbereitung und Vereinheitlichung von Experteninterviews ist ein Leitfaden eine hilfreiche Unterstützung. Ein solcher Leitfaden hilft insbesondere bei der Strukturierung eines Themas und zusätzlich bei der Durchführung des Interviews selbst. Dabei kann ein solcher Leitfaden strukturiert¹⁴ oder unstrukturiert¹⁵ sein. Dies hängt von den Anforderungen, die an den Leitfaden gestellt werden, ebenso wie von den Vorlieben der Interviewer ab. Dabei können klar formulierte Fragen gewollt sein um im Bedarfsfall darauf zurückzugreifen. Dies kann vom Interviewer aber auch als einengend wahrgenommen werden und beim Gesprächsverlauf während des Interviews hinderlich sein. Mit der Ausarbeitung des Leitfadens wird schon im Vorfeld festgelegt welche Art von Interview geführt werden soll.

Bei dieser Forschungsarbeit wurden sogenannte semistrukturierte Interviews durchgeführt, die Rückfragen ermöglichen und mehr Flexibilität erlauben, um sich dem Interviewten anzupassen. Zudem müssen nicht in allen Interviews die festgelegten Fragen immer in der gleichen Reihenfolge gestellt werden. Bei dieser Art der Interviews ist es kein Problem von der Reihenfolge des Fragenkatalogs abzuweichen, um bei anderweitigem Interviewverlauf an möglichst viele Informationen zu kommen (Bogner et al., 2014, S. 28). Das Leitfadeninterview soll einen möglichst natürlichen Gesprächsverlauf finden, wobei es nicht stört, wenn der Interviewte selbst das Gespräch auf Themen lenkt, die im späteren Verlauf ohnehin angesprochen würden. Auch

vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten.

¹⁴Ein strukturierter Leitfaden besteht aus ausformulierten Fragen in fester Reihenfolge.

¹⁵Ein unstrukturierter Leitfaden besteht aus Stichpunkten und ist nach Themen sortiert, jedoch ohne feste Reihenfolge.

spontane Nachfragen helfen vollständige Antworten zu allen Fragen zu bekommen. Ein solcher Leitfaden dient zudem als flexible Checkliste und ermöglicht es, ohne feste Reihenfolge den Interviewern aufzuzeigen, welche Themenaspekte im Interview noch nicht angesprochen wurden. Ebenfalls kann ein solcher Leitfaden als Manuskript für die Interviewenden dienen, sollten diese während eines lebhaften Gesprächsverlaufs „den Faden verlieren“. (Gläser & Laudel, 2010, S. 41 ff.; Mey & Mruck, 2010, S. 430) Dabei sollte dem Interviewten die Möglichkeit gegeben werden möglichst offen und mit eigenen Worten über das Thema zu reden. Dabei ist die Reihenfolge der gestellten Fragen im Interview zu beachten. Die verschiedenen Themen sollten einer Argumentationslogik folgen, sodass das Interview für den Experten nachvollziehbar bleibt (Kaiser, 2014, S. 53). Ziel ist es die Interviewten gleichermaßen dazu zu bewegen, zu den gleichen Themen bzw. gleichen Fragen zu antworten, sodass die Antworten bei der Auswertung miteinander verglichen werden können (Bogner et al., 2014, S. 27 f.; Kleemann et al., 2013, S. 208).

3.4.1. Fragenarten

Für die Interviews sollten die einzelnen Fragen eindeutig und gut verständlich formuliert werden, um von allen Experten gleichermaßen die gewünschten Informationen zu erhalten. Hierbei ist es wichtig, wie die Fragen gestellt werden. Bogner nennt fünf Fragetypen, die beim Interview angewendet werden können (Bogner et al., 2014, S. 62 ff.):

Erzählungsgenerierende Fragen geben Interviewten die Möglichkeit, längere Statements zu geben. Dies verdeutlicht dem Interviewer, ob und inwiefern der Experte das Thema verstanden hat und welcher Art von aktiver Steuerung das Interview bedarf.

Beispiel: „Inwiefern haben Sie sich mit Regionalstrom auseinandergesetzt?“

Stellungnahmen und Bewertungsfragen dienen zur Einschätzung und Beurteilung. Diese eignen sich als Nachfragen, nachdem mit einer erzählungsgenerierenden Frage in ein Thema gestartet wurde.

Beispiel: „Was halten Sie vom Regionalnachweisregister, welches Anfang 2019 eingeführt wurde?“

Sondierungen sind typische Nachfragen, die auf erzählungsgenerierende Fragen aufbauen und zu mehr Details anregen wollen. Der Experten soll dazu eingeladen werden, etwas ausführlicher zu erklären oder zu beschreiben.

Beispiel: „Wie genau setzen Sie ihr Regionalstromprodukt um?“

Faktenfragen sollten kurz und knapp gestellt werden und den Experten dazu bringen eine ebenfalls kurze Antwort zu geben. Diese dienen dazu reine Fakten zum Thema abzufragen. Dabei bietet der flexible Einsatz den meisten Erfolg, da der Experten irritiert sein könnte, wenn die Frage nicht zum Vorangegangenen passt.

Beispiel: „Nutzen Sie das Regionalnachweisregister?“

Thematische Steuerungen teilen das Interview in verschiedene Themenbereiche ein und dienen dazu, bei längeren Exkursen den Experten zurück zum Thema zu leiten.

Beispiel: „Sie haben vorhin schon erwähnt, dass [...]“

3.4.2. Ausgestaltung des Leitfadens

In einem Experteninterview können gleich mehrere verschiedene Themengebiete angesprochen werden, was sich bei manchen Forschungsvorhaben anbietet. Wichtig ist, zu jedem Thema Hauptfragen und ergänzende Nachfragen zu entwickeln, um bei Bedarf konkreter zu werden. Auch wenn der Leitfaden relativ unstrukturiert gehalten wird soll klar sein, welche Fragen verpflichtend zu stellen sind um die Forschungsfrage beantworten zu können. Diese sollen erzählungsgenerierende Fragen (Kapitel 3.4 Fragenarten) sein, welche den Interviewten dazu einladen etwas auszuholen. Sollten nach der Antwort des Interviewten Fragen offengeblieben sein, so können Ergänzungsfragen hinzugenommen werden um noch einmal nachzufragen. Ebenfalls bietet es sich an, nach einer erzählungsgenerierende Frage mit einer Bewertungs- oder Faktenfrage (Kapitel 3.4 Fragenarten) konkretere Informationen und Aussagen abzufragen (Bogner et al., 2014, S. 27 ff.). Es sollte unbedingt verhindert werden dem Experten die Forschungsfrage direkt zu stellen (Gläser & Laudel, 2010, S. 113). Um die besten Ergebnisse bezüglich ausführlicher Antworten und Informationen zu bekommen ist es essentiell ein gutes Gesprächsklima aufzubauen. Hierfür bedarf es vertrauensbildender Maßnahmen, wie den ersten Kontakt als auch die Eröffnung des Interviews (Gläser & Laudel, 2010, S. 114 f.). Zu Beginn eines neuen Themas sollte mit einer Erzählungsfrage gestartet und anschließend mit Bewertungsfragen und Faktenfragen präziser weitergefragt werden. Generell ist zu berücksichtigen, dass es nicht ein perfektes, einheitliches Vorgehen und es auch keinen perfekten Leitfaden gibt (Kleemann et al., 2013, S. 159). Bezüglich der Länge des Leitfadens werden vier bis acht Hauptfragen für ein 30-minütiges Interview empfohlen. Jede Hauptfrage kann von Unterfragen begleitet werden (Gläser & Laudel, 2010, S. 144). Oft dauern Interviews länger als diese angesetzt wurden, da sich der Experte mehr Zeit nimmt. Dabei sollte versucht werden die Zeitdauer eines solchen Interviews zu begrenzen, damit annähernd die gleichen Bedingungen für alle Interviews gelten (Kapitel 3.3 Rahmenbedingungen der Experteninterviews). Es kann hilfreich sein im Leitfaden auch Zusatzfragen mit aufzunehmen, die ebenfalls interessant sein können und als erweiterte Befragung im gleichen Kontext dienen, wenn am Ende des Interviews noch Zeit verbleibt (Kaiser, 2014, S. 53). Hierbei muss aber berücksichtigt werden, dass Zusatzfragen an Bedeutung verlieren, wenn nicht allen Experten diese Fragen gestellt werden. In einem solchen Fall können Antworten nur als erweiterte Zusatzinformationen mit einfließen.

Auf den nächsten vier Seiten ist der für diese Forschungsarbeit verwendete Leitfaden in seiner Struktur abgebildet.

3.5. Pretest des Leitfadens

Generell ist es ratsam einen Pretest des Leitfadens durchzuführen, um diesen auf Verständlichkeit, Eindeutigkeit und Vollständigkeit der Fragen sowie Befragungsdauer zu testen. Bei großen Anpassungen sollte der Pretest wiederholt werden (Mayer, 2012, S. 99).

Leitfaden für Experteninterview

Vorgespräch

- ☐ Bedanken für Möglichkeit des Interviews
- ☐ Vorstellung (Jonathan Müller, Nico Lehmann, KIT-IIP)
- ☐ Ziel der Befragung
- ☐ Erlaubnis für Tonaufnahme erfragen (Vertraulichkeitserklärung)
- ☐ Anonymität zusichern
- ☐ Ablauf des Interviews erklären
- ☐ Haben Sie noch Fragen bevor es losgeht?

Interview

1. Könnten Sie kurz zum Einstieg schildern, was Ihre Aufgabe hier in der Organisation ist und wie Ihr beruflicher Hintergrund aussieht?

2. Inwiefern hat sich Ihr Unternehmen mit dem Thema Regionalstrom bereits befasst/auseinandergesetzt?

(Eher) Ja

- Wie haben Sie es eingeordnet/genutzt/bewertet?
- Was waren die ausschlaggebenden Punkte für Ihre Einordnung/Nutzung/Bewertung?
- Wie erfolgt bei Ihnen die Umsetzung des Regionalitätskonzepts (regionales Bilanzkreispooling, RNR, ...)?

(Eher) Nein

- Weshalb hat sich Ihr Unternehmen nicht (mehr) mit dem Thema Regionalstrom befasst?
- Können Sie darauf genauer eingehen?

3. Was halten Sie vom Regionalnachweisregister, welches Anfang 2019 in Deutschland eingeführt wurde?

- Nutzen Sie das Regionalnachweisregister?
- Welche Vorteile hat das Regionalnachweisregister gegenüber den vorherigen Regelungen?
- Ist das Regionalnachweisregister eine sinnvolle Ergänzung?
- Reichten die bisherigen Rahmenbedingungen für Regionalstrom nicht aus?

Abbildung 2: Leitfaden Seite 1

Bevor ein Pretest durchgeführt wird ist der Leitfaden nochmals gründlich zu prüfen. Hierbei können die vier nachfolgenden Fragen von Ulrich (1999) helfen:

1. Warum wird die Frage gestellt? Hier geht es um die theoretische Relevanz oder die technische Funktion der Frage.
2. Wonach wird gefragt? Was wird erfragt? Damit werden die inhaltliche Dimension und das Spektrum der möglichen Antwort geprüft.
3. Warum ist die Frage so (und nicht anders) formuliert? Es sollten noch einmal der Fragetyp und die verschiedenen Formulierungsprobleme vergegenwärtigt werden.
4. Warum steht die Frage/der Frageblock an einer bestimmten Stelle? Die Antwort auf diese Frage ist die Begründung für die Grob- und Feinstruktur des Leitfadens. Sie bietet zugleich eine Möglichkeit, die Verteilung von Fragetypen im Leitfaden und das Verhältnis zwischen einzelnen Fragen zu prüfen.

(Gläser & Laudel, 2010, S. 149 zit. n. Ulrich 1999 S.436 f.)

Aufgrund vieler positiver Rückmeldungen zur Interviewteilnahme wurde bei dieser Forschung direkt ein Interview mit einem Experten geführt. Einen Experten für ein Pretest zu nutzen ist das bestmögliche Szenario. Es wurde zu Anfang offengelassen, ob dieses erste Interview lediglich als Pretest verwendet oder mit ausgewertet wird. Das Interview verlief gut, sodass kein weiterer Pretest von Nöten war und das Interview auch noch mit ausgewertet werden konnte.

3.6. Expertenauswahl

Für das hier zu bearbeitende Forschungsvorhaben wurde zunächst nicht direkt nach den Experten gesucht, sondern erst nach Energieversorgungsunternehmen, welche die Suchkriterien erfüllten. Anschließend wurde bei den Unternehmen nach den entsprechenden Experten gesucht. Hierzu wurden sowohl bürgernahe, kommunale, regionale als auch überregionale Energieversorgungsunternehmen berücksichtigt. Um Experten zu finden gibt es nach Gorden (1975) vier Fragen, die helfen diese als Experten zu identifizieren.

- 4. Inwiefern könnte das Konzept Regionalstrom (mit und ohne Regionalnachweisen) regulatorisch besser umgesetzt werden?**
- Einheitlichere Lösung?
 - Leichter verständlich (für Verbraucher)?
 - Weniger bürokratisch?
 - Bessere Förderung von Bürgerenergiegesellschaften, Energie-Communities, ...?
- 5. Welche Vorteile sehen Sie in Regionalstrom für den Vertrieb und den Stromeinkauf?**
- | Vertrieb | Stromeinkauf |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Image/ Emotionale Beziehung (Grün & Regional)? • Zusätzliche/ größere Gewinnmarge? • Wie ist die (Mehr-) Zahlungsbereitschaft der Kunden? • Welche Vorteile hat das RNR für den Vertrieb? | <ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Geschäftsbeziehungen mit regionalen Erzeugern? • Kostenersparnisse? • Welche Vorteile hat das RNR für den Stromeinkauf? |
- 6. Welche Nachteile/Schwierigkeiten sehen Sie von Regionalstrom im Bereich des Vertriebs und Stromeinkaufs?**
- | Vertrieb | Stromeinkauf |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kunde möchte keinen Strom aus Region (Stichwort: NIMBY)? • Produkt zu kompliziert und daher schwer zu kommunizieren? • (Mehr-) Zahlungsbereitschaft der Kunden nicht ausreichend? • Welche Nachteile hat das RNR für den Vertrieb? | <ul style="list-style-type: none"> • Mehrkosten durch RN, HKN, Bürokratie und sonstige operative Kosten? • Mehrkosten von Strom? Was sind Hauptkostentreiber? • Nicht genügend Erzeuger in der Region? • Welche Nachteile hat das RNR für den Stromeinkauf? • Kopplung des RN an das physikalische Produkt Strom? |
- 7. Wie sieht die Zukunft von Regionalstrom aus?**
- Welchen Einfluss wird das Ausscheiden der ersten EE-Anlagen aus dem Fördersystem EEG ab 2021 haben?
 - Besser/ nur nutzbar für Bürgerenergiegesellschaften und kommunale Versorgungsunternehmen (z.B. Stadtwerke) oder auch für überregionale Versorger?
 - Welche Rolle spielt Regionalstrom bei der Energiewende? Kann mit Regionalstrom die Akzeptanz der Energiewende vor Ort erhöht werden?

Jonathan Müller & Nico Lehmann

Stand: 28.11.2019

Abbildung 3: Leitfaden Seite 2

1. Wer verfügt über die relevanten Informationen?
2. Wer ist am ehesten in der Lage, präzise Informationen zu geben?
3. Wer ist am ehesten bereit, Informationen zu geben?
4. Wer von den Informanten ist verfügbar?

(Gläser & Laudel, 2010, S. 117 zit. n. Gorden, 1975, S. 196 f.)

3.7. Kontaktaufnahme mit den Experten

In diesem Kapitel wird auf die Kontaktaufnahme mit den Experten eingegangen. Dabei geht es im nachfolgenden Unterkapitel (3.7.1 Erstkontakt) um den ersten Kontakt mit Experten und wie dieser Kontakt am besten aufzunehmen ist sowie darum, wie Experten überzeugt werden können einem Interview zuzustimmen. Das zweite Unterkapitel (3.7.2 Anschreiben) behandelt, wie die Experten am besten angeschrieben werden und was dabei zu berücksichtigen ist. Im letzten Unterkapitel (3.7.3 Motivation der Experten) wird darauf eingegangen, weshalb Experten überhaupt Interesse

haben bei einem Interview mitzumachen und wie sie selbst von dem Interview profitieren.

3.7.1. Erstkontakt

Meist gibt es nicht die Möglichkeit direkt mit dem gewünschten Experten in Kontakt zu treten, da dessen Kontaktdaten für Außenstehende unbekannt sind. Deshalb entsteht der Erstkontakt oft über ein Sekretariat oder über Personen, die zu den eigenen persönlichen Kontakten des Experten zählen und den Kontakt zu ihm herstellen können. Dabei ist es immer wichtig in knappen Worten das Forschungsvorhaben zu beschreiben und auf seine besondere Bedeutung einzugehen, um damit mögliche Experten bzw. deren Kontakte zu überzeugen, an einem Interview teilzunehmen bzw. den Kontakt herzustellen (Bogner et al., 2014, S. 39).

3.7.2. Anschreiben

Um Experten für die beabsichtigten Interviews zu gewinnen wurde an zahlreiche potentielle Unternehmen ein Anschreiben per E-Mail verschickt. In diesem Anschreiben wur-



8. Gibt es von Ihrer Seite aus noch Punkte die Sie ansprechen möchten, die wir aber bisher nicht berücksichtigt haben und die Ihrer Meinung nach wichtig sind?

Jonathan Müller & Nico Lehmann

Stand: 28.11.2019

Abbildung 4: Leitfaden Seite 3

den das Forschungsvorhaben und seine wissenschaftliche Bedeutung erläutert. Das Anschreiben ist in Anhang A zu finden. Die potenziellen Experten wurden um ein anonymes persönliches Interview im Umfang von 30 Minuten gebeten. Erfolgte innerhalb von ein bis zwei Wochen nach Versand der E-Mail keine Rückmeldung, wurde telefonisch nachgefragt, ob die E-Mail im Unternehmen angekommen sei und diese an einen Experten weitergeleitet wurde. Sofern gewünscht folgte ein weiteres Anschreiben. Dieses Mal jedoch gezielter direkt an einen Experten des jeweiligen Unternehmens. Bei Unternehmen, bei denen dieses Verfahren erfolglos blieb, die aber dennoch als wichtig für das Forschungsvorhaben eingestuft waren, wurde ein weiteres und letztes Anschreiben über den postalischen Weg versandt, um der Anfrage noch mehr Förmlichkeit und damit Bedeutung zu verleihen. Alle Anschreiben wurden im Namen von Nico Lehmann als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Lehrstuhls für Energiewirtschaft des KIT verschickt, welcher diese Forschungsarbeit betreut. Aufgrund seiner Stellung als wissenschaftlicher Mitarbeiter des KIT wurde sich damit eine höhere Resonanz erhofft.

3.7.3. Motivation der Experten

Zu Beginn der Forschungsarbeit wurde vermutet, dass nicht genug Experten bereit sind an den Interviews teilzunehmen. Es wurde befürchtet, diese besäßen zu wenig intrinsische Motivation um sich daran zu beteiligen. Außerdem wurde vermutet, dass die aus den Interviews hervorgehenden Ergebnisse für die Experten uninteressant erscheinen. Doch stellte sich diese Sorge als unbegründet heraus, wie die vielen Rückmeldungen der angefragten Unternehmen bewiesen. Dabei wurde von vielen Experten als Grund für ihre zustimmende Rückmeldung genannt, sich selbst für die Ergebnisse zu interessieren und zudem mehr über das Markteschehen bei Regionalstrom und von anderen Energieversorgern erfahren zu wollen.

Im Rückblick hinterließ die Abfolge der Interviews den Eindruck, dass viele Menschen gerade in höheren betrieblichen Positionen offenbar ein Interview als etwas positives empfinden und dabei gerne die Gelegenheit nutzen, einem interessierten „Publikum“ die eigene Meinung zu einem gewissen Thema mitzuteilen und darüber hinaus auch als Ex-



Nachgespräch

- ☐ Für Zeit bedanken
- ☐ Fragebogen mit Faktenfragen überreichen/ansprechen
- ☐ Erbitten von erneuerter Kontaktaufnahme bezüglich Fragebogen und eventuell entstehender Nachfragen

Zusatzfragen

9. Was verstehen Sie unter Regionalität?

- < 50km (Radius)
- Bundesland
- Gemeinde
- ...

10. Welchen Mehrwert bietet Regionalstrom dem Verbraucher?

- Müsste das Attribut „Regionalität“ mit anderen Attributen kombiniert werden, um den Verbraucher attraktiver zu sein, z.B. IT-technisch?
 - IT: App/Vernetzung
 - Community: Gemeinschaftsgefühl
 - ...
- „Warm-glow of giving“

Abbildung 5: Leitfaden Seite 4

perte zu gelten (Kaiser, 2014, S. 64).

3.8. Auswertung

Zur Auswertung der Interviews wurde eine qualitative Inhaltsanalyse gewählt, die für die Informationsgewinnung als die geeignetste Methode bei semistrukturierten Leitfadenterviews wie diesem gilt (Bogner et al., 2014, S. 72). Dabei gibt es verschiedene Varianten der qualitativen Inhaltsanalyse (Kaiser, 2014, S. 90). Die qualitative Inhaltsanalyse zeichnet sich durch ein regelgeleitetes Vorgehen aus, bei dem das zu bearbeitende Material gleich behandelt wird (Gläser & Laudel, 2010, S. 204). Eines der bekanntesten Verfahren in Deutschland ist das Vorgehen nach Mayring (2002). In dieser Forschungsarbeit wird jedoch das Verfahren nach Gläser und Laudel (2010) angewendet. Dieses baut aber auf dem Verfahren nach Mayring (2002) auf (Gläser & Laudel, 2010, S. 199). Es bietet jedoch den Vorteil, dass der Kategorienkatalog (Kapitel 3.8.3 Kategorisierung) induktiv gebildet wird und auch noch während der Auswertung angepasst werden kann.

Diese zusätzliche Flexibilität der Kategorienbildung stellt sicher, dass mehr Informationen aus dem Datenmaterial berücksichtigt werden können (Gläser & Laudel, 2010, S. 201). Die qualitative Inhaltsanalyse nutzt Daten unabhängig davon, wo sie im Text positioniert sind (Gläser & Laudel, 2010, S. 204). Deshalb ist die Reihenfolge der Fragen während des Interviews von geringerer Bedeutung (Kapitel 3.4 Leitfaden).

Um die geführten Interviews auszuwerten wurden die Audioaufnahmen der Interviews transkribiert (Kapitel 3.8.1 Transkription). Somit entstand aus den Audioaufnahmen Datenmaterial in Textform, welches zugleich anonymisiert wurde (Kapitel 3.8.2 Anonymisierung) um Rückschlüsse auf einzelne Personen oder Unternehmen auszuschließen. Im Anschluss wurde jedes Interview mithilfe der Software *f4analyse* ausgewertet. Hierzu wurden Textpassagen in jeweils induktiv gebildete Kategorien zusammengeführt (Kapitel 3.8.3 Kategorisierung). Auf diese Weise ist es möglich alle Aussagen zu einzelnen Kategorien miteinander zu vergleichen, auszuwerten und anschließend zusammenzufassen. Die daraus

entstandenen Erkenntnisse wurden genutzt, um die derzeitige Sachlage, Einschätzungen und Meinungen der Experten zum Thema Regionalstrom in Deutschland widerzuspiegeln (Kapitel 3.8.4 Zusammenfassungen). Hierbei wurden auch vereinzelt quantitative Aussagen zu gewissen Kategorien gemacht und Unterschiede zwischen verschiedenen Versorgungstypen herausgearbeitet. Als letzten Schritt wurden die zusammengefassten Informationen genutzt, um auf die Forschungsfrage einzugehen und diese zu beantworten (Kapitel 6 Fazit).

In Abbildung 6 wird der Prozess der Auswertung veranschaulicht. Dabei ist mit dem Suchraster der Kategorienkatalog zu verstehen und mit den Extraktionsergebnissen die Zusammenfassungen und Ergebnisse aus den einzelnen Kategorien.

In den folgenden Unterkapiteln werden die einzelnen Aspekte noch einmal genauer ausgeführt.

3.8.1. Transkription

Experteninterviews können verschieden transkribiert werden, wobei die grundsätzliche Frage gestellt werden muss, welche Informationen aus dem Interview gewonnen werden sollen. Dies hängt sowohl vom Forschungsthema als auch von dem ab, was analysiert werden soll. Für diese Forschungsarbeit wurde die wörtliche Transkription mit Übertragung ins Schriftdeutsche von Mayring (2002) verwendet. Das bedeutet, dass Dialekte bereinigt und Satzbaufehler verbessert werden (Mayring, 2002, S. 89 ff.). Zum Transkribieren wurde die Transkriptionssoftware F5 verwendet.

3.8.2. Anonymisierung

Die transkribierten Interviews wurden anonymisiert, sodass keine Rückschlüsse auf die Interviewpartner oder beteiligten Unternehmen möglich sind. Dabei werden Städte, Bundesländer, Unternehmensnamen, Orte, Projektnamen und alle Informationen, welche mittelbar oder unmittelbar auf die Interviewten zurückführen können, herausgenommen. Das Anonymisieren ist zumeist die Grundlage dafür, dass Experten frei reden und keine Informationen vorenthalten. Ansonsten könnte es passieren, dass die Interviewten sehr defensiv mit ihren Informationen umgehen, nicht mehr als nötig preisgeben und womöglich wichtige Informationen verschweigen. Da es für den Erfolg dieser Forschungsarbeit wichtig ist möglichst viele Informationen zu bekommen, wurden anonyme Interviews gewählt.

3.8.3. Kategorisierung

Die Kategorisierung soll dazu dienen den transkribierten und anonymisierten Text besser auswerten zu können. Das transkribierte und anonymisierte Datenmaterial ist ohne die Bildung von Kategorien zu umfangreich, um alle für diese Forschungsarbeit relevanten Fragen zu beantworten. Deshalb wurden die zu analysierenden Daten mithilfe der Kategorisierung reduziert. Dabei werden beim Durchlesen der Interviews alle relevanten und für das Thema wichtigen Passagen Kategorien zugeordnet, um diese im Nachhinein mit

anderen Interviews vergleichen zu können. In dieser Forschungsarbeit wurde der Kategorienkatalog induktiv gebildet. Das bedeutet, dass dieser mithilfe des Leitfadens und der Antworten aus den Interviews entwickelt wurde. Dabei wird der Kategorienkatalog während der Auswertung bei Bedarf immer weiter bearbeitet, sofern es das Datenmaterial verlangt (Gläser & Laudel, 2010, S. 201). Im Kategorienkatalog gibt es Oberkategorien und ggf. Unterkategorien, um Kategorien besser auffächern und feiner unterteilen zu können. Es wäre auch möglich einen deduktiven Kategorienkatalog zu bilden oder eine Kombination aus beidem. Dies bietet sich an, wenn es schon bestehende Literatur zu dem Thema gibt und mithilfe dieser Kategorien entwickelt werden können. Da es sich in den hier durchgeführten Interviews um ein aktuelles und sehr neues Thema handelt, wurde der Kategorienkatalog induktiv erstellt (Mayring, 2010, S. 65). Anschließend sind die Daten vorsortiert und vorbereitet, sodass einzelne Kategorien zusammengefasst werden können.

3.8.4. Zusammenfassungen

Die Zusammenfassung ist der letzte Schritt bei der Datenverarbeitung von Interviews. Dabei wird geprüft, ob die Aussagen der Experten redundant oder widersprüchlich sind (Gläser & Laudel, 2010, S. 202). Es werden die Aussagen und Meinungen der Experten unter Beibehaltung zentraler persönlicher Zitate zusammengefasst wiedergegeben. Die Nutzung von Zitaten geben dem Leser ein Gefühl für die Art des empirischen Datenmaterials und ermöglichen eine bessere Nachvollziehbarkeit sowie die Ableitung von Schlussfolgerungen. Außerdem helfen sie den Lesefluss zu verbessern und machen das Zusammengefasste für den Leser greifbarer. (Gläser & Laudel, 2010, S. 273 f.) Die Zusammenfassungen vermitteln dem Leser überdies ein Gefühl für die Bedeutung verschiedener Aussagen. Obwohl es sich bei dieser Arbeit um ein qualitatives Forschungsvorhaben handelt, wird durch die Kennzeichnung, ob eine Aussage alle Experten getätigt haben oder ob es sich (nur) um die Meinung oder Idee eines Einzelnen handelt, den Aussagen ein Bedeutungsgewicht verliehen. Dies wird in Form quantitativer Aussagen in den Zusammenfassungen einzelner Kategorien vorgebracht. So wurden auch einzelne Kategorien aufgenommen, die nicht Teil des Leitfadens sind, aber als dennoch interessant für die Forschung betrachtet wurden und zu denen sich einige Experten äußerten.

3.8.5. Interpretation

Experteninterviews als qualitative Erhebungsmethode müssen, im Gegensatz bspw. zu standardisierten Fragebögen mit vorgegebenen Antwortoptionen, inhaltlich gedeutet werden. Daher wird bei der Zuordnung von Textstellen in den Kategorienkatalog interpretiert, wie Aussagen der Experten zu verstehen sind. Die Beschreibung und Zusammenfassung der Ergebnisse beinhalten ebenfalls eine Interpretation, da die Ergebnisse mit gewissen Schwerpunkten und Sichtweisen, in Abhängigkeit des Kontexts und der Art, wie Aussagen getätigt wurden, dargestellt werden. Auch die Prüfung von möglichen Widersprüchen oder Redundanzen unterliegt einem gewissen Deutungsraum. (Gläser & Laudel, 2010, S.

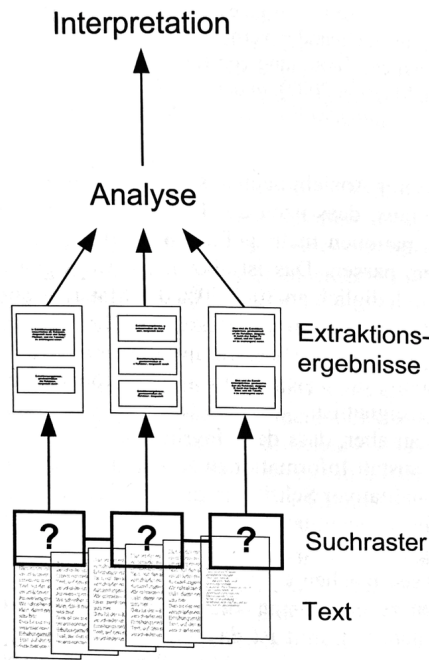


Abbildung 6: Qualitative Inhaltsanalyse

(Gläser & Laudel, 2010, S.200)

201 f.) Basierend auf der Analyse der Experteninterviews und der Ergebnisdarstellung (Kapitel 5 Ergebnisse) folgt die Ableitung von Schlussfolgerungen, im Rahmen derer die Ergebnisse erneut interpretiert und Verbindungen zwischen den (Einzel)Ergebnissen hergestellt werden. Insbesondere werden die Ergebnisse im Hinblick auf die Forschungsfragen gedeutet um diese im Ergebnis zu beantworten.

4. Interviews

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die geführten Interviews. Dabei geht es auf die Versorgerklassen, die Interviewdauern, die Interviewformen und geographische Verteilung der Experten ein.

4.1. Überblick

In der nachfolgenden Tabelle 1 ist eine Auflistung über alle geführten Interviews dargelegt, die im Rahmen dieser Forschungsarbeit durchgeführt wurden. Die Spalte „Versorgerklasse“ bezeichnet die Art des Unternehmens (Kapitel 2.6 Versorgerklassen im Rahmen der Interviews), in dem der jeweilige Experte arbeitet. Weiterhin ist der Tabelle zu entnehmen, wie lange das Interview gedauert hat und welche Form von Interview (Kapitel 3.2 Interviewformen) gewählt wurde.

4.2. Geographische Verteilung

Um die Anonymität der Interviewten und ihrer Unternehmen zu wahren wird in dieser Forschungsarbeit kein Zusammenhang zwischen den Interviews und der geographischen Lage der Unternehmen hergestellt. Zudem ist zu beachten,

dass einige Unternehmen – dazu gehören vor allem überregionale und bürgernahe Energieversorger –, in mehreren Bundesländern Niederlassungen haben. So ist es schwierig diesen nur ein Bundesland zuzuordnen. Deshalb wird in Tabelle 2 dem Interviewten jenes Bundesland zugeordnet, in dem er aktuell für sein Unternehmen arbeitet.

5. Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den 17 Experteninterviews erläutert. Obwohl es sich bei semistrukturierten Leitfadeninterviews um eine qualitative Methodik handelt, wurden zu Beginn der Interviews die quantitativen Informationen, ob das Konzept Regionalstrom im jeweiligen Unternehmen umgesetzt wird (ja/nein), als auch die subjektive Bewertung der Experten des Konzepts Regionalstrom (eher positiv/eher negativ), abgeleitet. Dies ermöglicht es, ein allgemeines „Stimmungsbild“ der Experten zum Interviewthema zu erhalten.

Von insgesamt 17 Experten setzen 13 das Konzept Regionalstrom um bzw. äußerten während der Interviews, dass sie das Konzept innerhalb der nächsten sechs Monate umsetzen werden. Zwölf Interviewpartner empfinden das Konzept Regionalstrom für (eher) positiv, fünf für (eher) negativ. Es fällt auf, dass die Anzahl an Experten nicht übereinstimmt. Es setzen mehr Interviewpartner das Konzept Regionalstrom um, als es für positiv bewerten. Weiterhin sind es nicht immer die gleichen Experten, die das Konzept Regionalstrom umsetzen und dieses zugleich für positiv bewerten bzw. umgekehrt. Dies ist einerseits durch politische Vorgaben

Tabelle 1: Überblick zu den durchgeführten Interviews

ID	Versorgerklasse	Interviewdauer	Interviewform
Interview 1	kommunal	00:33:27	Telefoninterview
Interview 2	bürgernah	00:50:35	Persönliches Interview
Interview 3	kommunal	00:38:50	Persönliches Interview
Interview 4	kommunal	00:24:57	Persönliches Interview
Interview 5	bürgernah	00:32:09	Persönliches Interview
Interview 6	kommunal	00:36:47	Persönliches Interview
Interview 7	bürgernah	00:32:24	Telefoninterview
Interview 8	regional	00:44:10	Persönliches Interview
Interview 9	bürgernah	00:39:40	Persönliches Interview
Interview 10	kommunal	00:33:16	Telefoninterview
Interview 11	kommunal	00:33:00	Telefoninterview
Interview 12	kommunal	00:27:59	Persönliches Interview
Interview 13	kommunal	00:31:09	Persönliches Interview
Interview 14	überregional	00:33:27	Persönliches Interview
Interview 15	bürgernah	00:28:48	Telefoninterview
Interview 16	bürgernah	00:36:23	Telefoninterview
Interview 17	regional	00:47:27	Telefoninterview

Tabelle 2: Geographische Verteilung der Experten

Anzahl	Bundesland
8	Baden-Württemberg
3	Bayern
2	Nordrhein-Westfalen
1	Niedersachsen
1	Thüringen
1	Schleswig-Holstein
1	Rheinland-Pfalz

begründet, bspw., dass ein Landkreis kommunale Versorger zur Umsetzung bewegt. Oder durch den Druck, gewisse sich im Markt abzeichnende Trends mitzugehen.

Die hier aufgeführten Kategorien sind mithilfe des Leitfadens (Kapitel 3.4 Leitfaden) als auch der gegebenen Antworten entwickelt worden und fassen alle relevanten Inhalte des Datenmaterials zusammen. Dabei wird zunächst auf die Strombeschaffung und den Vertrieb von Regionalstrom aus Sicht von Energieversorgungsunternehmen, sowohl mit als auch ohne Nutzung des Regionalnachweisregisters, eingegangen. Daran schließt ein Kapitel hinsichtlich der Frage an, ob und inwieweit Regionalstrom eine größere Gewinnmarge gegenüber konventionellem Strom oder Ökostrom ermöglicht. Das Kapitel endet mit einem Blick in die Zukunft von Regionalstrom und Verbesserungsvorschlägen für die Politik seitens der Experten.

5.1. Strombeschaffung von Regionalstrom

In diesem Kapitel wird der Stromeinkauf von Regionalstrom (auch: Strombeschaffung) aus Sicht der Experten beleuchtet. Dabei wird sowohl auf die Frage, ob es genügend Erzeugungsanlagen in der Region gibt, auch als auch das

Thema Mehr- und Minderkosten eingegangen. Die Aussagen beziehen sich auf Regionalstrom im Allgemeinen (Kapitel 2.4 Formen von Regionalstrom) und sind nicht auf Regionalstrom unter Nutzung des Regionalnachweisregisters (Kapitel 2.3 Regionalnachweisregister) beschränkt.

5.1.1. Anzahl Erzeugungsanlagen in der Region

Alle Interviewpartner bürgernaher und kommunaler Versorgungsunternehmen sehen hinsichtlich der Frage, ob genügend Anlagen in der jeweiligen Region vorhanden sind, kaum Engpässe. Es sind sowohl genügend Anlagen vorhanden als auch der Zugriff auf diese Anlagen ist sichergestellt, bspw. durch vorangegangene und bestehende Geschäftsbeziehungen oder die Anlagen befinden sich im Eigentum oder in der eigenen Direktvermarktung.

„Im Umkreis von 50 Kilometern sind so viele Windmühlen. Ich glaube da können wir das halbe Bundesland noch mit beliefern.“(kommunal, Interview 13, Absatz 61)

Dabei gilt es zu beachten, dass nicht alle Interviewpartner bürgernaher und kommunaler Versorgungsunternehmen das

Regionalnachweisregister nutzen. Das Regionalnachweisregister erweitert den Erzeugungspool um Anlagen, die sich in der EEG-Förderung und dort wiederum in der Vermarktungsform der Marktprämie (§ 19 Abs. 1 Nr. 2 EEG) befinden. Für die Schaffung eines Regionalstromprodukts kann somit auf mehr Anlagen zurückgegriffen werden. Dafür wird der Regionalitätsbegriff, definiert als 50 km Umkreis ausgehend vom Endkunden, relativ eng gefasst (Kapitel 2.2 Regionalität).

„Sicher wäre ein größerer Radius noch etwas attraktiver. Ich glaube das würde ein bisschen diese Komplexität einmal verschlanken [...] kommt dann auch wieder auf die Größe der Anlagen an. Kann je nach Region aber schon definitiv machbar sein, das in einem Radius von 50 Kilometern zu machen.“ (überregional, Interview 14, Absatz 72)

Wird das Regionalnachweisregister nicht genutzt, so obliegt die Definition, was unter Regionalität zu verstehen ist, dem jeweiligen Anbieter. Dies macht die Umsetzung des Konzepts Regionalstrom einfacher. Die Interviewpartner, die dieses Konzept nutzen, beliefern in einem ersten Schritt ihre Kunden aus regionalen Anlagen. Reicht deren Erzeugung nicht aus, so springen weiter entfernte Anlagen ein. Eine Erzeugungskaskade entsteht. Allerdings gilt zu beachten, dass regulatorisch noch nicht abschließend geklärt ist, wie Regionalität im Kontext Strom definiert ist (Kapitel 2.4 Formen von Regionalstrom).

Die Experten regionaler und überregionaler Versorger berichten auf die Frage, ob genügend Erzeuger in den Regionen vorhanden sind, von Fällen, in denen Angebot und Nachfrage nicht zueinander passen.

„Es gibt Regionen, wo nicht so viele Erzeuger da sind, aber eine große Anzahl interessierter Kunden. Ja, wo einfach das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage nicht so stimmig ist.“ (regional, Interview 17, Absatz 42)

Dies gilt insbesondere bei einer strengen Definition von Regionalität und somit auch bei der Nutzung des Regionalnachweisregisters. Daher muss regionen- und unternehmensspezifisch evaluiert werden, ob das Produkt Regionalstrom umgesetzt werden kann.

5.1.2. Mehrkosten

Für Regionalstrom, der ohne das RNR arbeitet (Kapitel 5.2 Strombeschaffung bei Nutzung des RNR), scheinen nach den Aussagen der Interviewten die operativen und prozessualen Kosten der Hauptkostentreiber zu sein, z.B. das Managen von mehreren Kleinanlagen im Vergleich zu einer Großanlage sowie die damit einhergehenden Abrechnungsprozesse. Ein bürgerlicher Experte dazu:

„Ich glaube, dass es eine Herausforderung ist als Versorger, dass ich es eben nicht mehr mit einem einzelnen Lieferanten, oder vielleicht zwei

oder drei zu tun habe, sondern zukünftig mit dutzenden, hunderten, tausenden Lieferanten. Das muss ich auch organisieren, das muss ich auch bezahlen.“ (bürgerlich, Interview 09, Absatz 36)

Die Kosten der Herkunftsnachweise, wenn sie für die Umsetzung des Konzepts Regionalstrom genutzt werden, sind dagegen zu vernachlässigen, wenn diese aus Altanlagen ohne EEG-Förderanspruch stammen. Werden jedoch Neuanlagen mit EEG-Förderanspruch verwendet und „aus dem EEG heraus gekauft“, so entstehen hohe Kosten. Daher ist auch nur eine Beimischung solcher Anlagen wirtschaftlich darstellbar. Ein bürgerlicher Experte dazu:

„Also wenn ich sozusagen Strom aus einer Solaranlage einkaufe für neun Cent, gefördert, der Marktpreis liegt bei fünf Cent. Dann habe ich ein Faktor zwei fast an Mehrkosten.“ (bürgerlich, Interview 09, Absatz 34)

5.2. Strombeschaffung bei Nutzung des RNR

In diesem Kapitel wird darauf eingegangen, ob und inwieweit die neuen Regularien des Regionalnachweisregisters einen Einfluss auf die Strombeschaffung haben, insbesondere im Vergleich zu Regionalstrom, bei dem das RNR nicht genutzt wird. Gemäß Leitfragen wurden die Experten darum gebeten, auf die Vor- und Nachteile diesbezüglich einzugehen. Dazu wurden Nachfragen im Bereich der physikalischen Kopplung als auch der Regulatorik gestellt. Bei der Regulatorik wurde separat darauf eingegangen, ob die Experten diese für zu kompliziert halten. Mit der Einführung des RNR (Kapitel 2.3 Regionalnachweisregister) wurde eine neue Regionalitätsdefinition vom UBA eingeführt. Diese definiert Regionalität in einem 50 km Radius ausgehend von dem Postleitzahlengebiet bzw. der Wohngemeinde des Letztverbrauchers (Kapitel 2.2 Regionalität). Das RNR steht nur Anlagen zur Verfügung, die sich in der Vermarktungsform der Marktprämie befinden (§ 20 EEG 2017).

5.2.1. Vorteile

Durch das RNR wird der Pool an Erzeugungsanlagen, der für ein Regionalstromprodukt genutzt werden kann, um all diejenigen Anlagen erweitert, die sich in der Vermarktungsform der Marktprämie (§ 19 Abs. 1 Nr. 2 EEG) und somit in der EEG-Förderung befinden (Kapitel 2.4 Formen von Regionalstrom). Obwohl dieser Vorteil in den Interviews nicht explizit hervorgehoben und somit als selbstverständlich von den Experten gesehen wurde, ist diese Möglichkeit der Anlagenutzung eine der wesentlichen Neuerungen des RNR. Dieser Vorteil kommt insbesondere dann zum Tragen, wenn die Nachfrage nach Regionalstrom steigt und/oder ansonsten nicht genügend Erzeugungsanlagen in der Region (Kapitel 5.1.1 Anzahl Erzeugungsanlagen in der Region) zur Einführung eines Regionalstromprodukts verfügbar sind. Auf der Beschaffungsseite werden darüber hinaus von den Experten durch das Regionalnachweisregister keine weiteren Vorteile gesehen. Einzig ein regionaler Experte wies darauf hin, dass

die Handelsplatzgebühren durch die OTC-Geschäfte, welche die einzig mögliche Transaktionsform bei Nutzung des RNR sind, gegenüber einer Beschaffung über die Börse eingespart werden können. Diese Einsparungen sind jedoch marginal und gelten auch für OTC-Geschäfte ohne Nutzung des Regionalnachweisregisters.

„[...] was man sich natürlich spart, aber das ist wirklich marginal, sind die Trading Fees an der Börse für den Verkauf der Position und für den Einkauf. Das heißt, wenn ich meine Energie aus dem Portfolio nehme und die nicht an die Börse bringen muss, dann spare ich mir ein paar Mikrocen pro Megawattstunde für den Verkauf und auf der anderen Seite der Beschaffung genauso. Weil ich habe es ja aus dem Portfolio. Ich spare mir quasi zweimal die Börsenfees. Das ist aber wirklich marginal und macht den Kohl nicht fett.“ (regional, Interview 16, Absatz 42)

5.2.2. Nachteile

Hat ein Energieversorgungsunternehmen eigene Erzeugungsanlagen, dann können unter anderem die Erzeugungsmengen dieser wenigen, regional differenzierten Anlagen nicht exakt im Voraus abgeschätzt werden. Insofern besteht ein Risiko darin, dass nicht genügend produziert wird, bspw. durch verschiedene Wetterjahre oder durch Kraftwerksausfälle. Diesen Umstand schildern drei Interviewpartner.

„Ich muss natürlich sehen welche Mengen habe ich und welche stehen mir zur Verfügung. Aus Wasserkraftanlagen ist es nicht immer 100 Prozent planbar was kommt. Wenn ich irgendwie einen Stillstand der Anlage habe, dann fehlen mir vielleicht plötzlich Mengen. Das heißt, ich muss die Menge, die ich produziere beziehungsweise einkaufe gegen das matchen, was ich verkauft habe. Das muss übereinander passen, sonst komme ich irgendwann in Schwierigkeiten.“ (kommunal, Interview 04, Absatz 36)

Hat ein Energieversorgungsunternehmen keine eigenen Erzeugungsanlagen, so muss es die Strommengen regional einkaufen. Die regionalen Erzeuger müssen einerseits genügend Mengen produzieren, diese andererseits jedoch auch (langfristig) anbieten, sodass der Vertrieb diesbezüglich Planungssicherheit hat. Darauf wiesen zwei Interviewpartner hin.

„Nur eben beim Regionalnachweisprodukt bin ich halt irgendwo auf denjenigen, der es vor Ort erzeugt, angewiesen.“ (regional, Interview 08, Absatz 64)

Bei Nutzung des Regionalnachweisregisters verringert sich die Marktprämie des Anlagenbetreibers um 1 €/MWh (Megawattstunde). Die Kompensation muss daher mindestens 1 €/MWh entsprechen, um eine Schlechterstellung

zu vermeiden, wenngleich in diesem Fall der Mehraufwand noch nicht entlohnt wurde. Um einen Anreiz zur Nutzung des Regionalnachweisregisters auf Erzeuger- bzw. Direktvermarkterseite zu schaffen, muss die Kompensation höher sein. Diese Kompensations- bzw. Anreizzahlungen durch die Strombeschaffungsseite werden vom Großteil der Interviewpartner jedoch als gering eingestuft. Vielmehr fallen die operativen Mehrkosten von Regionalstrom ins Gewicht, insbesondere, wenn das Regionalnachweisregister verwendet wird.

„Ich glaube die Hauptkosten sind wirklich die ganzen organisatorischen Kosten, die da anfallen. Sei es die Anmeldung, die Kontenbetreuung, dann die Entwertung und so weiter, die Verhandlungen mit den Anlagenbetreibern, um letztendlich ja auch genügend Zertifikate einkaufen zu können.“ (kommunal, Interview 12, Absatz 60)

Durch die bilateralen Geschäfte mit den Erzeugern bzw. Direktvermarktern entstehen auf Beschaffungsseite ex-ante Transaktionskosten. Zu diesen zählen Informationsbeschaffungskosten für die Suche nach potenziellen Transaktionspartnern, Anbahnungskosten für die Kontaktaufnahme sowie Vereinbarungskosten. Unter letztere sind Kosten für die Verhandlungen, Vertragsformulierungen und -anpassungen zu fassen. Weitere operative Kosten entstehen durch die individuelle Zuordnung der Kunden zu den Erzeugungsanlagen, da Regionalität ausgehend von den Kunden definiert wird. Besonders negativ wurden durch drei regional und überregional agierende Experten die nicht vorhandenen IT-Schnittstellen und -Prozesse des Regionalnachweisregisters hervorgehoben. Dies führt in der Praxis zu händischen Abwicklungen und somit zu Mehrkosten. Dieser Umstand erschwert zudem die Umsetzung des Konzepts Regionalstrom als White Label Lösung. Mehrkosten für die individuelle Zuordnung und den operativen Mehraufwand des Registers entstehen beim Regionalstrom ohne RNR nicht.

„Also momentan ist sicher ein Hemmschuh der prozessuale Aufwand mit den Nachweisen. Das ist sicher ein großer Kostentreiber der nicht zu verachten ist und deswegen verfolgen wir es ja momentan auch nicht. Weil wir sagen, wir müssten es entweder mit Manpower oder mit großem IT-Aufwand oder beidem wahrscheinlich, irgendwie operabel machen das Ganze.“ (regional, Interview 17, Absatz 40)

Wird Regionalstrom durch den Vertrieb angeboten, so muss sichergestellt sein, dass auf der Beschaffungsseite möglichst langfristig Mengen gesichert sind. Ansonsten besteht die Gefahr, dass nach Einführung des Produkts Regionalstrom dieses wieder aus dem Portfolio genommen werden muss, da der regionale Erzeuger nicht mehr liefert. Ein Experte wies jedoch darauf hin, dass bei Erzeugern, die ihren

Strom für ein Regionalstromprodukt anbieten, ideale Gründe eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen, weshalb diese Erzeuger ihren Strom meist langfristig zur Verfügung stellen.

„Andererseits, dass ein Erzeuger der gefunden ist, abspringt. Das habe ich noch nicht erlebt, um ehrlich zu sein. Weil die Erzeuger die da mitmachen, eigentlich dann Überzeugungstäter sind.“ (regional, Interview 17, Absatz 42)

Anlagenbetreiber besitzen vor diesem Hintergrund eine theoretische Marktmacht, wenn sich der Stromvertrieb durch das Anbieten eines Regionalstromprodukts in eine Abhängigkeit begibt. Im aktuellen Marktumfeld ist diese Marktmacht nicht zu beobachten, da die Nachfrage nach Regionalstrom noch gering ist und sich die Stromvertriebe daher in einer besseren Verhandlungsposition befinden. Die Anlagenbetreiber akzeptieren daher bereits marginale Mehreinnahmen bspw. gegenüber einem Verkauf an der Börse.

„[...] aufgrund der sozusagen besseren Verhandlungspositionen von Vertrieben gegenüber Erzeugern.“ (bürgerlich, Interview 09, Absatz 10)

Weiterhin sind Power Purchase Agreements (PPAs) ein mögliches Instrument, Marktmacht zu vermeiden sowie langfristige Geschäftsbeziehungen und damit Sicherheit sowohl für den Erzeuger als auch die Beschaffungsseite zu gewährleisten.

„Also wir befassen uns beispielsweise, mal abgesehen vom Regionalnachweisregister, auch mit den PPAs [...], die wiederum dann ja auch einen langfristigen Aspekt in die Geschäftsbeziehungen rein bringen würden.“ (überregional, Interview 14, Absatz 64)

Andererseits besteht auch auf der Absatzseite die Gefahr, dass sich die Nachfrage nach Regionalstrom über die Zeit verringert. In diesem Fall ist eine langfristige Beschaffung tendenziell negativ, da es für den (in der Regel teurer) beschafften Regionalstrom keinen Abnehmer mehr gibt. Die interviewten Experten sind sich jedoch einig, dass Grün- und Regionalstromkunden weniger häufig den Stromtarif wechseln und daher das Nachfragerisiko als gering einzustufen ist.

„[...]auch bei den normalen Ökostromprodukten, macht man als Vertrieb die Erfahrung, dass die Wechselquote geringer ist bei diesen Kunden als bei normalen Stromkunden. Meine These bisher: Ja noch geringer dürfte es bei regionalen Ökostromkäufern sein, weil die ja eigentlich ihr Wunschprodukt einmal gefunden haben und somit bei diesem Wunschprodukt auch bleiben wollen. Mit aller Überzeugung und Gleiches gilt aus meiner Sicht für den Erzeuger.“ (regional, Interview 17, Absatz 42)

Weiterhin muss das Risiko von Anlagenausfällen berücksichtigt werden, bspw. durch redundante Erzeugungsanlagen, welche die gleichen Kriterien erfüllen müssen, insbesondere die Nähe zum Endverbraucher. Ein Experte sagte dazu:

„Ich habe natürlich insofern auch das Problem, wenn die Anlage ausfällt, brauche ich jemand anderen, der mir die gleichen Kriterien erfüllt, was dann unter Umständen schwierig sein könnte.“ (regional, Interview 08, Absatz 64)

5.2.3. Komplexität für Energieversorger

Etwa die Hälfte der Interviewten findet die Komplexität des RNR in Ordnung.

„Das Register an sich, der operative Aufwand, das da einzugeben, ist jetzt so von den Kollegen als in Ordnung eingeschätzt worden.“ (regional, Interview 11, Absatz 12)

Die Übrigen bemängeln einen zusätzlichen Grad an Komplexität. Diese zusätzliche Komplexität für Energieversorger ergibt sich nicht nur aus den expliziten Anforderungen des Regionalnachweisregisters (Kapitel 2.3 Regionalnachweisregister), sondern auch daraus, dass diese Anforderungen den Interviewten teilweise nicht bekannt sind, bspw. hinsichtlich der Bilanzierungsperiode der Regionalnachweise. Dies kann einerseits durch einen mangelnden Informationsstand der Interviewten begründet sein, jedoch auch aus regulatorischen unzureichend formulierten Anforderungen, sodass die energiewirtschaftliche Branche eigene Leitfäden entwickelt bzw. entwickeln muss, wie Gesetze zu interpretieren und umzusetzen sind.

„Das Thema liegt hier einzig und allein in der nicht vorhandenen Bildungsvorschrift, den nicht vorhandenen Rechenvorschriften zum Stromkennzeichnen. Es gibt da nur einen Leitfaden vom BDEW der dann irgendwann einmal als Branchenstandard letzten Endes herangenommen wird. Aber der BDEW hat keine Richtlinienkompetenz.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 16)

5.2.4. Physikalische Kopplung

Die physikalische Kopplung macht die Belieferung mit Regionalstrom etwas schwieriger, doch die Komplexität wird vom überwiegenden Teil der Experten als beherrschbar eingeschätzt. Gewisse Ökostromsiegel setzen eine physikalische Kopplung bereits heute voraus, sodass es für die Unternehmen nichts Neues ist. Zudem wird die physikalische Kopplung mehrheitlich als energiewirtschaftlich sinnvoll eingestuft.

„Ja, das macht es schwieriger. Aber es macht es auch zurecht schwieriger. Wir sind Grüner Strom Label zertifiziert. Das heißt bei uns sind Herkunftsnachweise und Stromlieferungen immer

miteinander verknüpft. [...] Aus unserer Sicht sollte das übrigens für alle Stromlieferungen gelten. [...] Aber für andere Versorger, die es bisher entkoppelt betrachtet haben, ist es sicherlich eine höhere Komplexität.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 40)

Die Komplexität relativiert sich noch etwas, da manche Unternehmen diese umgehen, indem sie Energiemengen aus den Bilanzkreisen mit den Direktvermarktern von Anlagen tauschen, sodass der Stromeinkauf durch das Regionalstromprodukt nicht tangiert wird.

„Ja, dieses Konstrukt sieht ja wie folgt aus: Der Strom wird gekauft von einem Dienstleister, der verkauft uns den Strom weiter und übergibt die Zertifikate im gleichen Atemzug. Und wir verkaufen den Strom aber wieder zurück und die Zertifikate behalten wir. Der große Vorteil ist, dass unser Bilanzkreis und unsere Beschaffung davon gar nicht tangiert wird“ (kommunal, Interview 13, Absatz 55)

Zwei Experten geht die physikalische Kopplung auf Jahresbasis noch nicht weit genug. Sie fordern für eine bessere Integration der Erneuerbaren eine regionale Belieferung in Echtzeit, was jedoch mit gewissen Anreizen vergütet werden sollte (Kapitel 5.8.1 Verbesserungsvorschläge).

5.3. Vertrieb von Regionalstrom

Nach Fragen bezüglich der Strombeschaffung widmeten sich die Interviews der vertrieblichen Seite von Regionalstrom. Die Hauptfragen gehen dabei auf die Vor- und Nachteile von Regionalstrom für den Vertrieb ein. Weitere Aspekte, wie der Einfluss von Regionalstrom auf das Image eines Unternehmens und die daraus resultierenden Marketingaspekte, die Zielgruppe für ein Regionalstromprodukt und die Mehrzahlungsbereitschaft der Kunden wurden durch Unterfragen adressiert, sofern die Experten nicht bereits in den Hauptfragen selbst darauf eingegangen sind. Die letzte Unterfrage hat das Regionálnachweisregister und dessen spezifischen Vor- und Nachteile für den Vertrieb im Fokus. Dies wird getrennt in Kapitel 5.4 dargestellt.

5.3.1. Generelle Vorteile von Regionalstrom

Regionalstrom bietet die Möglichkeit zur Produkt- und Unternehmensdifferenzierung, insbesondere eine Abkehr von der Discounter-Mentalität beim Strombezug. Darauf machen vier kommunale Experten aufmerksam.

„Ja, dass man sich vom Wettbewerb differenziert und von dieser Discounter-Mentalität.“ (kommunal, Interview 10, Absatz 7)

Hierdurch kann das Image eines Unternehmens erhöht und beim Produkt Strom ein gewisses Involvement erzeugt werden (Kapitel 5.3.2 Akzeptanz für Anlagen und Image des

Versorgers). Eine Herausforderung für den Vertrieb stellt die Überführung des Low Involvement Produkts Strom in ein Produkt mit Involvement dar.

„Ja, es ist zu langweilig. Keine Sau interessiert sich für Strom.“ (kommunal, Interview 03, Absatz 63)

Denn Strom kommt für die meisten Kundinnen und Kunden nur aus der Steckdose. Darin sind sich die meisten Experten einig.

„Es ist Strom aus der Steckdose.“ (regional, Interview 08, Absatz 82)

Regionalstrom stellt eine Möglichkeit dar, Involvement zu erzeugen. Experten aus allen Versorgerklassen nennen in diesem Zusammenhang besonders häufig die Aspekte Nahbarkeit und Bezug zur Heimat, die helfen dem Produkt eine emotionale Komponente zu geben.

„Ich habe die Möglichkeit, die Anlage selbst zu sehen, sie zu erleben, sie anzufassen und habe damit eine ganz andere Möglichkeiten, ganz andere Bezug zu Energie zu bekommen.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 18)

Von vier Experten werden langfristige Kundenbindungen als positives Ergebnis von höherem Involvement genannt (Kapitel 5.3.4 Zielgruppe).

„Also, was wir feststellen ist vor allen Dingen, dass die Kunden sehr viel länger bleiben als das vielleicht bei anderen Stromtarifen der Fall ist. Es sind nicht Kunden, die nur den günstigsten Stromtarif haben. Sondern die eben den Bezug zu den Partnern, zu den Genossenschaften und zu der Region einfach positiv finden.“ (bürgernah, Interview 05, Absatz 31)

Langfristige Kundenbindungen sind für Elektrizitätsversorgungsunternehmen besonders vorteilhaft, da die Wechselkosten (Bartel, 2011, S. 265) leicht die geringen Margen bei Tarifkunden (Beyer, 2010, S. 414; Hein, Peter & Graichen, 2020) im Stromsektor aufzehren können.

5.3.2. Akzeptanz für Anlagen und Image des Versorgers

Drei Experten gehen darauf ein, dass Regionalstrom einen ersten Schritt in Richtung Akzeptanz von Erzeugungsanlagen unternimmt. Ein Grund dafür ist die Nahbarkeit, welche durch Regionalstrom erhöht wird (Kapitel 5.3.1 Generelle Vorteile von Regionalstrom).

„[...] regionale Identifizierung mit dem Kunden logischerweise stärken kann und dadurch natürlich auch die Akzeptanz für diese Anlagen letztendlich erhöhen kann.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 16)

Die Erfahrungen eines Interviewpartners zeigt, dass wenn Anlagen erst einmal gebaut sind, die Akzeptanz für diese stark zunimmt, da u.a. die anfänglich befürchteten Belästigungen (Lärm, Geruch, Sichtfeldeinschränkungen, etc.) als nicht so schlimm wahrgenommen werden wie befürchtet.

„[...] bis hin sogar, dass durch die Biogasanlage die Geruchsentwicklung deutlich reduziert ist. Sprich: Da findet sogar eher Akzeptanz statt.“ (regional, Interview 08, Absatz 50)

Die Akzeptanz ist für Bestandsanlagen allgemein höher als für Neuanlagen. Daher bieten sich Regionalstromprodukte aus diesen Anlagen an bzw. es können Bestandsanlagen bei Bedarf ertüchtigt und weiter betrieben werden, z.B. nach dem Auslaufen der EEG-Förderung (Kapitel 5.6.3 Post-EEG-Anlagen). Trotzdem sollte die Anlagenauswahl für ein Regionalstromprodukt laut zwei Experten wohl bedacht durchgeführt und vorab potenzielle Akzeptanzprobleme berücksichtigt werden.

„Wenn man dann natürlich jetzt, sag ich mal, kritische Anlagen hätte wie große Freiflächenanlagen auf Ackerflächen, konventionelle Landwirte die Biogas betreiben, etc. Dann hat man natürlich auch eher wieder ein Thema das zu Diskussionen führt. Dann versuchen wir einfach soweit es geht auch unsere Erzeuger dementsprechend auszuwählen, dass wir sagen: Das ist eine Energieerzeugung hinter der wir stehen können. Also keine Windkraft in nicht vernünftigen Gebieten [...].“ (bürgerlich, Interview 15, Absatz 36)

Kritisch wird von den Interviewpartnern der Neubau von Anlagen durch das Produkt Regionalstrom gesehen. Diese kann auf Ablehnung seitens der Bevölkerung stoßen. Dies gilt insbesondere für Windkraftanlagen, welche die größten Akzeptanzprobleme haben (Stichwort: „Verspargelung der Landschaft“).

„[...] durch die regionale Identifizierung der Kunden stärkt und ich hoffe dadurch auch auf eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung für die Verspargelung der Landschaft. Ganz konkret wenn es jetzt um die Windkraftanlagen geht.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 16)

Die Akzeptanz der Energiewende und für die Anlagen vor Ort ist von Region zu Region unterschiedlich, teilt ein Experte mit. Diese hängt von zahlreichen Aspekten ab, bspw. der Kultur, der regionalen Verwurzelung der Bevölkerung, der Anzahl bereits existierenden Anlagen oder allgemein der Stimmung zur Energiewende vor Ort.

„[...] da wird auch jede Kommune ihren eigenen Weg gehen und auch die Infrastruktur ist sehr unterschiedlich in Deutschland.“ (kommunal, Interview 03, Absatz 67)

Die Akzeptanz kann auf verschiedene Weise gefördert werden: Sei es durch Beteiligungsmöglichkeiten, bspw. in Form von Community-Konzepten...

„Andererseits, wenn ich davon überzeugt bin, dass es dem Kunden was bringt, dass es der Region etwas bringt, dass so eine Art Community entstehen kann. Ja auch dieser Community-Aspekt ist ja dabei nicht zu verachten, der um sich greift. Ja auch in Großstädten erlebe ich das zunehmend mehr.“ (regional, Interview 17, Absatz 20)

... oder einer echten finanziellen Beteiligung an Anlagen.

„Dann werden sie Quoten sehen, die unglaublich pro Windkraft sind und obwohl wir hier mitten im Epizentrum der Windkraft sitzen [...] Weil fast alle beteiligt sind. Bürgerwindparks, die schaffen Akzeptanz und schaffen und auch genau das Gegenteil von Blockadehaltung und von Gegenwind.“ (regional, Interview 16, Absatz 40)

Aber auch durch positive Argumente, dass die Wertschöpfung vor Ort bleibt...

„Das ist regional und das ist vor Ort. Das sind dann regionale Wertschöpfungskreisläufe, was ja jeden betrifft. Dann bleibt das Geld in der Region und zudem kommt auch die Energie aus der Region und es ist hundertprozentig nachhaltig.“ (regional, Interview 16, Absatz 26)

...oder die Versorgungssicherheit der Region erhöht wird.

„Also wenn ich weiß, „aus dieser Anlage kommt mein Strom“, dann weiß ich natürlich, dass mein Ort vielleicht eine gewisse Versorgungssicherheit hat und nicht darauf angewiesen ist, dass Strom aus dem Kraftwerk in 500 Kilometern Entfernung kommt. Für uns ist das sowieso einen Akzeptanz-Tool, weil wir glauben, dieser direkte Strombezug oder diese Verbindung dahin durchaus positiv bei einem Menschen ankommt.“ (bürgerlich, Interview 05, Absatz 59)

Von diesen Argumenten wird die regionale Wertschöpfung und die finanzielle Beteiligung als Akzeptanzvehikel besonders oft genannt. Bereits heute können sich die Bürgerinnen und Bürger teilweise direkt an EE-Projekten finanziell beteiligen. Eine andere, für die Zukunft denkbare Art der indirekten finanziellen Beteiligung kann eine Vergünstigung bei regionalem Strombezug darstellen. Dies kann das Neidargumente gegen Regionalstrom abschwächen, wie von zwei Experten genannt. Denn je kleiner die Region wird, desto mehr spielen zwischenmenschliche Aspekte eine Rolle (z.B. Strombezug vom Nachbarn, dem Erlöse nicht gegönnt werden).

Das Wertschöpfungsargument muss bei Versorgern mit einem Regionenbezug relativiert werden, da viele Kundinnen

und Kunden bereits davon ausgehen, dass die Wertschöpfung bei diesen Versorgern vor Ort bleibt und sie regional beliefert werden. Weiterhin kann das Thema Versorgungssicherheit von der Bevölkerung auch kritisch wahrgenommen werden, wenn die Region und/oder die Heterogenität der Erzeugungsanlagen immer kleiner werden. Hier kommen bspw. Fragen auf, wie die Versorgungssicherheit bei einem regionalen PV-Stromtarif nachts aufrechterhalten werden kann.

Hinsichtlich der Frage, wie sich Regionalstrom auf das Image eines Versorgungsunternehmens auswirkt, sprechen fünf Experten an, dass sie sich durch das Anbieten von Regionalstrom in erster Linie einen Imagegewinn erhoffen.

„Wir haben hier idealerweise einen Imagegewinn.“ (regional, Interview 08, Absatz 34)“

Doch es wird auch erwähnt, dass es zu potenziellen Imageverlusten aufgrund mangelnder Akzeptanz für Erzeugungsanlagen kommen kann. Diese aktuell beobachteten Widerstände gegen den Ausbau der erneuerbaren Energien erfolgen durch einen kleinen Anteil der Bevölkerung. Der Widerstand ist jedoch sehr laut und wird daher öffentlich stark wahrgenommen.

„Ich glaube, dass diese Anzahl von Personen marginal gering ist. Die sind bloß sehr laut, das ist richtig.“ (regional, Interview 16, Absatz 40)

Diese Bevölkerungsgruppe würde einen Versorger auch mit Sanktionen belegen (z.B. Kündigungen, negative Publicity), wenn dieser Veränderungen in ihrem Umfeld durch den Bau neuer Anlagen herbeiführt. Ein Regionalstromprodukt kann in diesem Fall zumindest in der kurzen Frist die Akzeptanz nicht erhöhen, sondern nur verringern.

5.3.3. Marketing

Der überwiegende Teil der Interviewten, welche erst vor kurzem das Produkt „Regionalstrom“ einführten, haben dieses marketingtechnisch bislang nicht oder nur kaum beworben. Dies kann eine Erklärung dafür sein, dass eine geringe Nachfrage vorliegt (Kapitel 5.3.5 Nachfrage).

„Also, man muss es auch wissen und nicht nur irgendwo auf der Homepage als Imageträger schreiben nach dem Motto: Wenn einer fragt, kann ich sagen ich habe es. Sondern ich muss es halt auch tatsächlich aktiv bewerben und betreiben.“ (kommunal, Interview 06, Absatz 58)

Erschwert wird das Marketing nach Ansicht von sieben Experten durch den Umstand, dass es sich bei Strom um ein sogenanntes Low-Involvement-Produkt handelt, d.h. der Kunde an diesem nur wenig Interesse zeigt.

„Genau, die sind energiemüde. Die wollen das Thema nicht mehr hören.“ (regional, Interview 16, Absatz 24)

Zusätzlich erwähnen Experten aller Klassen, dass insbesondere Regionalstrom ein erklärungsbedürftiges Produkt ist.

„Es ist noch zu abstrakt für die meisten“ (regional, Interview 08, Absatz 44)

So kann es bereits an einer Differenzierung zwischen einem klassischen Grünstromtarif und einem regionalen Grünstromtarif scheitern. Dieses Hindernis erwähnen ebenfalls Experten aller Klassen.

„Die Stadtwerke in [X] sagen „Wir haben ja schon was und da würden wir ja nur noch Verwirrung stiften wenn wir nun noch ein weiteres Produkt aufnehmen“. Weil, wie gesagt, der Mehrheit der Kunden diese Unterschiede als unverständliche und zu komplizierte Unterschiede erscheinen.“ (bürgerlich, Interview 02, Absatz 60)

Weiterhin können Rückfragen und Imageprobleme auftreten, da die Kunden bei klassischen Ökostromprodukten bereits davon ausgehen, dass Strom aus Erneuerbare-Energien-Anlagen aus der Region geliefert wird, was jedoch in der Regel nicht der Fall ist.

„Ja ihr macht das doch alles schon“. Die Kunden in [Stadt] gehen vielleicht durch die gute Imagewerbung, die unsere Kollegen die letzten Jahre gemacht haben, davon aus, dass sie sowieso Strom aus Erneuerbaren-Anlagen bekommen. Und natürlich sind die auch regional. Was aber nicht stimmt. Und das könnte ein kleiner Bumerang sein.“ (regional, Interview 11, Absatz 36)

Ein bürgernahe Experte geht davon aus, dass es ein gewisses Segment ökoaffiner Kunden gibt, die mittels eines Regionalstromprodukts adressiert werden können. Dabei besteht die Gefahr, dass Kunden, welche aktuell bereits ein Ökostromprodukt beziehen, zum Regionalstromprodukt wechseln. In Summe werden ggf. nicht mehr Kunden erreicht, sondern diese wechseln nur den Tarif.

„Die Stadtwerke [X] wollten das nicht. Die hatten als Grund die Kannibalisierung ihres eigenen Ökostromproduktes. Dass sie dann zwei Produkte hätten und dem nicht ganz so aufgeklärten Kunden klar machen müssen, was ist denn der Unterschied zwischen [Regionalstromprodukt] und unserem traditionellen Ökostromprodukt, der ja auch hundert Prozent Ökostrom ist.“ (bürgerlich, Interview 02, Absatz 58)

Insbesondere für regionale und überregionale Versorger führt Regionalstrom marketingtechnisch zu Mehrkosten, da das Vertriebsmaterial regionenspezifisch angepasst werden muss.

„Für uns als bundesweiter Akteur ist es relativ aufwendig. Weil wir ja wirklich für jede Region das Vertriebsmaterial anpassen müssen.“ (bürgerlich, Interview 05, Absatz 39)“

5.3.4. Zielgruppe

Fragen bezüglich der Zielgruppen für Regionalstrom sind nicht Bestandteil des Leitfadens. Dennoch haben sich ein paar Experten dazu geäußert und diese Informationen sind hier zusammengefasst.

Vier Experten sehen die (potenziellen) Regionalstromkunden als eine Untergruppe der ökoaffinen Kunden. Diese können wiederum unterteilt werden in Kunden, die aktiv an der Energiewende mitwirken wollen und können, bspw. in Form von Investitionen und Beteiligungen. Die zweite Gruppe besteht aus Kunden, die die Energiewende lediglich unterstützen wollen oder nicht aktiv mitwirken können. Letzteres kann bspw. durch den Bezug von Regionalstrom oder Ökostrom geschehen. Die Verwendung der Mehrerlöse obliegt dann dem jeweiligen Versorgungsunternehmen.

„Es sind für mich unterschiedliche Kundengruppen. Für mich gibt es immer die „Versorgt-werden-Woller“. Und dann die „Autarkiesucher“, die bei der Energiewende etwas aktiv machen wollen.“ (regional, Interview 11, Absatz 10)

Drei Experten, welche Aussagen hinsichtlich Zielgruppensegmente tätigten, konzentrieren sich aktuell auf das Haushaltskundensegment. Jedoch haben in jüngster Vergangenheit vermehrt Gewerbe- und Industriebetriebe ihren Strombezug aus Imagegründen auf Ökostrom umgestellt. Daher sind Gewerbe- und Industriebetriebe auch für regionalen Grünstrom eine potenzielle und interessante Kundengruppe, da sie größere Abnahmemengen als Haushaltskunden haben. Die Betriebe wiederum können in ihrer Außendarstellung mit der Regionalität der Inputgüter werben.

„Wir haben das im Moment auch nur für unsere Haushalts- und Tarifkunden im Angebot und wollen das jetzt gerne auf unsere Geschäftskunden ausrollen und dann werden wir mal sehen, ob die aufgrund der jüngsten, sag ich mal Thematik und auch stark in der Presse vorhandenen Greta-Diskussionen, sag ich jetzt mal, ob die dann sagen: „Da gehe ich auch mit.“ (regional, Interview 08, Absatz 34)

Bei potenziellen Industrie- und Gewerbeabnehmern als Zielgruppe von Regionalstrom kann aufgrund der Bezugsmengen ein kundenspezifisches Marketing und eine individuelle Kommunikation sogar betriebswirtschaftlich sinnvoll sein.

„Im mittleren Segment, also bei Gewerbetreibenden, Industriekunden, wo es sich auch lohnt rauszufahren, um zu sprechen. Da haben wir eine andere Situation und die ist spannend.“ (regional, Interview 16, Absatz 22)

Allerdings ist davon auszugehen, dass dieser Wechsel im Gewerbe- und Industriesektor nur stattfindet, wenn sich der

Trend hin zu Regionalität im Haushaltskundensegment fortsetzt und auch auf den Stromsektor ausdehnt, sodass die Erwartungen der Kundinnen und Kunden und damit der Druck auf die Gewerbe- und Industriebetriebe steigen.

5.3.5. Nachfrage

Die überregionalen, regionalen und kommunalen Energieversorger sehen aktuell im Markt kaum eine Nachfrage nach Regionalstrom, sodass kein Nachfragedruck entsteht.

„[...] der Nachfragedruck fehlt, dass einer kommt „Ich möchte genau von diesem Windrad den Strom haben“. [...] Eigentlich kenne ich solche Anfragen nicht.“ (kommunal, Interview 03, Absatz 11)

Dies kann durch das mangelnde Bewusstsein der Verbraucher für Regionalstrom bedingt sein. Mithilfe von Marketing kann dieses gestärkt und so eine Nachfrage erzeugt werden, was jedoch zuerst einmal Kosten für die Versorgungsunternehmen bedeutet. Einige der bürgernahen Interviewpartner sehen jedoch bereits aktuell eine Nachfrage nach Regionalstrom.

„Ja, aus unserer Sicht gibt es ein klares Kundenbedürfnis für Regionalstrom.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 4)

Insofern ergibt sich hinsichtlich der Nachfrage nach Regionalstrom kein eindeutiges Bild. Dennoch lässt sich aus den Interviews eine eher geringe Nachfrage ableiten, da die Aussagen der bürgernahen Experten, die bei deutschlandweiter Betrachtung eine vergleichsweise geringe Absatzmenge an Strom haben, relativiert werden müssen.

5.3.6. Mehrzahlungsbereitschaft

Alle Experten sind sich darin einig, dass es eine Mehrzahlungsbereitschaft für gewisse Kundengruppen (z.B. preissensitiv vs. ökologische Kunden) gibt, wobei die relativen Anteile der Kundengruppen von Region zu Region verschieden sein können.

„Ja, ich glaube es gibt eine Zusatzzahlungsbereitschaft in einer Teilzielgruppe von Menschen, die sich das leisten können.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 22)

Da der Kunde nur schwer zwischen Regionalstrom nach RNR und sonstigem Regionalstrom unterscheiden kann, ist davon auszugehen, dass sich die Mehrzahlungsbereitschaft zwischen diesen Produkten nicht unterscheidet (Kapitel 5.8.2 Stromkennzeichnung). Es dürfte mehr auf die Kernbotschaften ankommen, welche durch das Marketing vermittelt werden.

„Also wenn ich zwei Regionalstromanbieter habe. Der eine arbeitet mit Regionalnachweisen, der andere ohne. Dann glaube ich, dass es dem

Endkunden ziemlich egal ist, welcher Anbieter jetzt mit was arbeitet. Es geht eher darum, wie der jeweilige Anbieter das kommuniziert und was es kostet.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 24)

Die absolute Höhe der Mehrzahlungsbereitschaft ist jedoch (stark) begrenzt, da die Kunden im Stromsektor preissensitiv sind. Das kann durch die im internationalen Vergleich hohen Strompreise in Deutschland¹⁶ begründet sein, sodass die Mehrzahlungsbereitschaft bereits regulatorisch größtenteils ausgeschöpft ist.

„Unser Strom in Deutschland ist teuer.“ (kommunal, Interview 04, Absatz 56)

Die Mehrzahlungsbereitschaft resultiert aus dem guten Gefühl (Fachbegriff: „warm glow of giving“¹⁷), sei es für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Region, aber auch verteilt für soziale Projekte in der Region (z.B. Unterstützung des Fußballvereins).

„[...] Kunden, die uns 1,5 oder 1,8 Cent spenden pro Kilowattstunde und wir machen irgendwas Gutes damit im regionalen Umfeld. Sie lehnen sich zurück, die zahlen gern 100 Euro mehr und sind zufrieden damit.“ (regional, Interview 11, Absatz 10)

Der höhere Preis für ein Regionalstromprodukt kann jedoch nicht durch Mehraufwand gerechtfertigt werden, z.B. für bürokratische Prozesse oder Nachweise (Kapitel 5.2.2 Nachteile & 5.3.5 Zielgruppe).

„Aber was kein Kunde verstehen wird ist, wenn da ein großer Spread zwischendrin ist, und ich argumentiere hier mit Aufwand, mit internem. Das kann ich nicht darstellen. So würde ich quasi dem Regionalstromprodukt ja seine Existenzgrundlage entziehen.“ (regional, Interview 17, Absatz 40)

5.4. Vertrieb bei Nutzung des RNR

In diesem Kapitel sind sowohl Vor- als auch Nachteile zusammengefasst die von den Experten speziell für das RNR genannt wurden und zusätzlich zu den schon zuvor genannten Aspekten zu sehen sind (Kapitel 5.3 Vertrieb von Regionalstrom).

¹⁶Deutschland hat die zweihöchsten Strompreise für Privatkunden in der EU-28 (Eurostat, 2018).

¹⁷„Warm glow of giving“ beschreibt das Gefühl der Freude und Befriedigung von Menschen, wenn sie „ihren Teil dazu beitragen“, anderen zu helfen (Menges, Schroeder & Traub, 2005, S. 432).

5.4.1. Nachteile

Ein häufig in den Interviews genannter Nachteil des Regionalnachweisregisters für den Vertrieb ist der Umstand, dass der Regionalstromanteil auf den EEG-Anteil begrenzt ist (Kapitel 2.3 Regionalnachweißregister).

„Ich kann kein 100 Prozent Regionalstromprodukt machen.“ (regional, Interview 08, Absatz 56)

Zugleich wird die Bedeutung der Stromkennzeichnung für den Endkunden jedoch als gering eingestuft, berichteten einige Experten. Vielmehr erwähnten fast alle Experten, dass für den überwiegenden Anteil der Endkunden nur die Story zum Produkt Regionalstrom wichtig ist (Kapitel 5.3.6 Mehrzahlungsbereitschaft).

„Man kann ja einfach sagen: „Schau mal, hier siehst du, da vorne wird dein Strom produziert“. Das ganze operative muss den Bürger auch nicht so interessieren.“ (kommunal, Interview 06, Absatz 34)

Kompliziert wird es dagegen, wenn ein Endkunde das Produkt Regionalstrom vollumfänglich verstehen möchte und in diesem Zusammenhang Nachfragen stellt. So ist gegenüber diesen Kunden nur schwer vermittelbar, wieso in der Stromkennzeichnung lediglich etwas mehr als 50 Prozent des bezogenen Stroms als regional ausgewiesen werden¹⁸ können oder wieso in mehr als 50 km Umkreis zur Anlage das jeweilige Regionalstromprodukt nicht mehr bezogen werden kann (Kapitel 2.2 Regionalität).

„[...] wenn wir einen Kunden haben, der möchte das dann machen und für seine Großmutter und für seinen Onkel auch. Und dann wohnt der 51 Kilometer weg. Und er wundert sich sehr, wieso er es auf der Homepage nicht mehr findet. Ja und dann sind wir eben in dem Bereich: Wie erklärst du das jetzt wieder dem Kunden?“ (regional, Interview 08, Absatz 57)

5.4.2. Vorteile

Der von allen Interviewten genannte Vorteil des RNR ist die anlagenscharfe Ausweisung der Stromlieferung gegenüber dem Endkunden. Durch diese Ausweisung, bspw. in Form eines Fotos, kann marketingtechnisch eine Story erzählt und somit mehr Involvement erzeugt werden (Kapitel 5.3.1 Generelle Vorteile von Regionalstrom). Allerdings ist bisher weitestgehend unklar, welche Produktaussagen rechtlich möglich sind (Kapitel 2.4 Formen von Regionalstrom).

„Man kann transparent darstellen, wo der Strom herkommt. [...] Man hat auch oft einen persönlichen Bezug zum Erzeuger oder der Erzeugerin

¹⁸Dem Haushaltskunden („nicht privilegierte“ Kunden) kann nur Regionalstrom im Umfang des EEG-Anteils mittels RN ausgewiesen werden. Dieser Anteil liegt derzeit bei 55,61 Prozent (Stand 2020 für das Jahr 2018).

und dadurch mehr ein Bedürfnis diesen Strom auch zu beziehen.“ (bürgernah, Interview 15, Absatz 42)

5.5. Gewinnmarge bei Regionalstrom

Die (potenzielle) Gewinnmarge bei Regionalstrom ergibt sich aus den (Mehr-)Erlösen abzüglich der (Mehr-)Kosten auf der Beschaffungs- als auch Vertriebsseite. Die Experten wurden daher gebeten, eine Einschätzung der zu realisierenden Gewinnmargen für ein Regionalstromprodukt zu treffen.

Alle Interviewten sind sich einig, dass die Gewinnmarge eines regionalen Ökostromprodukts vergleichbar ist mit der eines klassischen Ökostromprodukts. Die Gewinnmarge ist eventuell sogar geringer, da ein höherer Aufwand für zusätzliche Prozesse, Bürokratie und regionenspezifisches Marketing den gleichen oder nur marginal höheren Mehrzahlungsbereitschaften gegenübersteht. Der höhere Aufwand gilt insbesondere bei Nutzung des Regionalnachweisregisters.

„Gewinnmargen sind da durchaus machbar. Aber ich würde jetzt mal sagen, nicht abweichend von anderen Ökoprodukten. Keine höheren Gewinnmargen, weil Sie haben ja umgekehrt auch höheren Aufwand. Den dürfen sie ja nicht vergessen.“ (regional, Interview 17, Absatz 24)

Es ist zu beachten, dass alle Interviewpartner, die bereits ein neues Regionalstromprodukt unter Nutzung des Regionalnachweisregisters zusätzlich zu ihren bereits bestehenden Tarifen eingeführt haben, bislang nur eine sehr geringe Anzahl an Endkunden im Regionalstromtarif haben. Es können somit keine Skaleneffekte realisiert werden. Eine andere Situation ergibt sich, wenn großflächig auf das Regionalstromprodukt umgestellt wird. Hier liegen jedoch keine Erfahrungen vor, ob die Bestandskunden bei einer (starken) Preiserhöhung nicht zu einem anderen Anbieter wechseln würden, da der einzige Interviewpartner, der diese vollständige Umstellung vollzogen hat, nur marginale Preisanpassungen vornahm.

Neben den monetären Größen sind bei Regionalstrom auch die nicht-monetären Größen zu berücksichtigen, insbesondere der Imagegewinn des Unternehmens (Kapitel 5.3.2 Akzeptanz für Anlagen und Image des Versorgers). Unter Abwägung der von den Experten genannten Aspekte wirft der aktuell geringe Nachfragedruck (Kapitel 5.3.5 Nachfrage) die Frage auf, ob Energieversorger, die nach rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten am Markt agieren, ein Regionalstromprodukt aufsetzen sollten, wenn selbst bei stärkerer Marktpenetration keine oder nur marginal höhere Gewinnmargen resultieren. Alle Interviewpartner, die bislang ein solches Regionalstromprodukt als zusätzliches Produkt im Portfolio haben, machen dies zu Testzwecken.

5.6. Zukunft von Regionalstrom

Die letzte Hauptfrage des Leitfadens widmet sich der Zukunft von Regionalstrom. Dabei wurden die Experten um eine generelle Einschätzung diesbezüglich gebeten, wobei der

überwiegende Anteil der Experten Aussagen zur Absatzentwicklung tätigten. Weiterhin wurde mittels drei Unterfragen auf weitere Teilbereiche eingegangen. Dabei wurden die Experten gefragt, was für einen Einfluss das Ausscheiden der ersten EEG-Anlagen aus der Förderung für Regionalstrom bedeuten wird, welche Versorgerklasse das Konzept Regionalstrom am besten umsetzen kann (Kapitel 5.7 Umsetzbarkeit durch Versorgerklassen) und ob Regionalstrom helfen wird, die Akzeptanz der Energiewende vor Ort in Deutschland zu erhöhen. Letzteres ist einer der Gründe, weshalb der Gesetzgeber das Regionalnachweisregister eingeführt hat (Kapitel 2.3 Regionalnachweisregister).

5.6.1. Absatzentwicklung

Einzelne Interviewpartner erwähnten, dass Regionalität – analog zum Lebensmittelsektor – auch in Zukunft ein relevantes Produktmerkmal ist bzw. sein wird. Jedoch wird Regionalität laut dieser Experten für die Bevölkerung beim fortschreitendem Ausbau der Erneuerbaren ein selbstverständlicheres Produktmerkmal sein. Das Wachstum weiterer Sektoren, z.B. der Elektromobilität, kann nach Ansicht eines Experten den Absatz nach Regionalstrom zusätzlich beschleunigen.

„Wenn, wie kürzlich geschehen, mir ein Nachbar sagt, er hat jetzt ein E-Fahrzeug gekauft, und er hätte gerne den Strom aus der Region. Dann könnte dies das Ganze befeuern.“ (regional, Interview 08, Absatz 77)

Nahezu alle Interviewten sind sich einig, dass Regionalstrom in seiner jetzigen Form ein Nischenprodukt ist und mit hoher Wahrscheinlichkeit bleiben wird.

„[...] das ist ein Nischenprodukt. Ich glaube, das wird nicht so viel Bedeutung bekommen wie es vielleicht müsste.“ (kommunal, Interview 12, Absatz 70)

Das Kundensegment ökoaffiner Kunden ist zwar wachsend, jedoch endlich. Regionalstromkunden sind wiederum eine Subgruppe der ökoaffinen Kunden (Kapitel 5.3.5 Nachfrage & 5.3.4 Zielgruppe).

„Ich würde sagen 15, 20 Prozent. [...] bei Grünstromprodukten [...] Und jetzt müssen wir aus diesem Segment diejenigen herausgreifen, die wiederum ein Regionalprodukt bevorzugen. Das heißt die Zielgruppe wird immer kleiner, leider.“ (regional, Interview 17, Absatz 20)

Der Wandel von einem Nischenprodukt zu einem massenfähigen Produkt kann nur vollzogen werden, wenn ökonomische Anreize durch Änderungen in der Regulatorik gesetzt werden, d.h. Regionalstrom Vergünstigungen gegenüber nicht regionalem Strom erhält, bspw. in Form reduzierter Abgaben, Umlagen und Entgelte.

„Ich glaube, dass Regionalstrom, solange es teurer ist als herkömmlicher Strom, ein Nischenprodukt bleiben wird.“ (bürgerlich Interview 09, Absatz 28)

Ein Experte eines kommunalen Versorgungsunternehmens schildert als ein mögliches Szenario die Inflation des Wertes von Regionalstrom. Er sieht Parallelen zum heutigen Grünstrommarkt, bei dem Ökostrom nur marginal oder gleich teuer wie ein konventioneller Stromtarif ist, jedoch mit dem Unterschied, dass die wenigen, großen Versorger gegenüber den zahlreichen, kleinen dezentralen Erzeugern ihre Marktstellung ausspielen.

„Also bei den jetzigen Regularien – so wie es heute gelebt wird – werden neue Player auf den Markt treten, die aber alle nationalen tätig sind und nicht regional. Also ein Regionalstromprodukt wird von national agierenden oder internationale agierenden Unternehmen geprägt werden. Und dann sind wir im gleichen Modus wie jetzt die Landwirte, die Produzenten sind und über die Discounter gezwungen werden, zu Dumpingpreisen zu verkaufen. Und genauso wird im Energiemarkt passieren.“ (kommunal, Interview 10, Absatz 61)

5.6.2. Produktausgestaltung

Einzelne Interviewpartner haben sich zu möglichen, zukünftigen Produktausgestaltungen von Regionalstrom geäußert.

Fünf Interviewpartner können sich die Umsetzung von Regionalstrom in Form eines lokalen Energiemarktes vorstellen. Allerdings müssen in einem solchen Modell die Transaktionen zwischen Erzeugern, Verbrauchern und Prosumern möglichst automatisiert durchgeführt werden, sodass maximal die Handlungsempfehlungen, bspw. eines Gebäudeenergiemanagementsystems, akzeptiert oder abgelehnt werden müssen.

„Weil das würde über kurz oder lang eine KI machen müssen, weil die Systeme sich untereinander besprechen müssen [...]. Nur die Information langweilt den Verbraucher irgendwann, wenn er nicht kommerziell wirklich etwas davon hat“ (kommunal, Interview 03, Absatz 63)

Vorzuziehen ist ein vollautomatisierter Prozess, der auch ohne die Aufmerksamkeit des Kunden im Hintergrund agiert, nachdem dieser einmalig konfiguriert wurde. Die Handlungen müssen dabei monetäre Auswirkungen haben in Form von Einsparungen/Erlösen oder Mehrausgaben/Mindereinnahmen.

„[...] eine schöne App und da kann er ja sofort sehen welches Gerät angeschaltet wurde. [...] Wenn man ihm aufzeigen kann „Pass auf du hast den Strom heute wieder verkauft und 3,80 Euro

bekommen.“ Dann freut er sich [...]“ (kommunal, Interview 03, Absatz 65)

Um ein Bewusstsein für Strom zu schaffen, kann eine Visualisierung des aktuellen Stromverbrauchs und der Stromerzeugung unterstützen. Es wird jedoch von zwei der fünf Interviewpartner darauf hingewiesen, dass eine alleinige Visualisierung ohne monetäre Auswirkungen nicht ausreicht. Mit Energiemengen oder Leistungskurven sind die meisten Kundinnen und Kunden zudem überfordert oder sie möchten sich nicht damit auseinandersetzen. Daher sind diese Informationen höchstens kurzfristig interessant, verlieren jedoch schnell ihren Reiz und führen nicht zu einer langfristigen Verhaltensänderung.

„Ja, das sind für den nur Zahlen. [...] Es ist interessant am Anfang, aber dann lässt es nach.“ (kommunal, Interview 03, Absatz 65)

Der vierte Experte, der sich zu lokalen Handelsplätzen geäußert hat, sieht vor diesem Hintergrund ein Aggregatormodell¹⁹ als vielversprechend an, da es die Komplexität des Handels reduziert und somit dem Kundenwunsch nach Einfachheit gerecht wird.

„Ich glaube, dass die einfachste Form des Marktplatzes wäre: Es gibt einen Aggregator der Erzeuger und Verbraucher jeweils aggregiert.“ (bürgerlich Interview 09, Absatz 38)

Der fünfte Experte wies bei der Umsetzung eines lokalen Handelsplatzes darauf hin, dass der Community-Aspekt nicht außer Acht gelassen werden darf, da dieser in jüngster Vergangenheit an Bedeutung gewinnt, insbesondere in urbanen Räumen (Kapitel 5.3.3 Marketing).

„Ja auch dieser Community-Aspekt ist ja dabei nicht zu verachten, der um sich greift. Ja auch in Großstädten erlebe ich das zunehmend mehr.“ (regional, Interview 17, Absatz 20)

Weiterhin wurde der Wunsch geäußert, dass es in einem solchen Modell möglich sein sollte, die Stromlieferung auch ohne Herkunfts- und Regionalschweisregister – zumindest in seiner jetzigen Ausgestaltungsform – nachzuweisen.

„[...] die Möglichkeit habe, aus einer EEG-geförderten Anlage direkt vielleicht einen Nachweis zu beziehen, [...] dass ich nicht eine Plattform benötige, sondern eine, wie man so schön sagt, eine Peer-to-Peer Verbindungen zwischen Anlage und Vertrieb [...]“ (regional, Interview 17, Absatz 12)

¹⁹Der Begriff Aggregatormodell beschreibt in diesem Kontext ein Modell, bei dem ein Dienstleister (Aggregator) die Beschaffung und Veräußerung des Stroms in einem regionalen Marktplatz übernimmt. Der Kunde besitzt je nach Modell gewisse Eingriffsmöglichkeiten, z.B. die Eingabe von Präferenzen.

Dieser Experte spielt zudem mit der Idee, in einer Pilotregion ein Microgrid²⁰ zu schaffen, welches das übergelagerte Netz ggf. nur zur Frequenzhaltung benötigt. Das Microgrid wäre ansonsten autark.

„[...] ob man nicht in Pilotregionen dann mal ein physisches Regionalnetz auch etabliert. Sprich das nicht nur bilanziell [...], sondern auch wirklich physisch ausgeregelt ist.“ (regional, Interview 17, Absatz 32)

Das Konzept Regionalstrom kann zudem zukünftig mit einer finanziellen Beteiligung der Kundinnen und Kunden verbunden werden. Ein Experte nennt in diesem Zusammenhang die Beteiligungsmöglichkeit an einem Quartierspeicher. Dies hat nicht nur den Vorteil, dass eine Beteiligung nicht vom Vorliegen gewisser Rahmenbedingungen beim Kunden abhängig ist (z.B. Kunde ist Eigentümer eines Hauses mit ausreichender Dachfläche und Platz im Keller), sondern Größendegressionseffekte können gehoben werden. Letzteres fördert die Wirtschaftlichkeit und damit Attraktivität von Investitionen.

„Also wir geben [...] mit diesem Kleinteiligen schon sehr viel mehr Geld aus für eine Energiewende, als wenn das Ganze in einer strukturierten Art und Weise stattfinden würde, dass man einfach auch wieder in größeren [...] Quartierseinheiten denken würde [...]. Also da sehe ich eher noch die sinnvolle Chance, als zu klein, klein zu werden“ (kommunal, Interview 06, Absatz 64)

Die Beteiligung in Form einer Miteigentümerschaft kann jedoch trotz wirtschaftlicher Vorteile mit dem Nachteil einhergehen, weniger akzeptiert zu werden, da sich das Investment nicht im alleinigen Eigentum und nicht im Besitz eines Kunden befindet. Letzteres ist in der Verhaltensökonomik als Besitztumseffekt²¹ bekannt.

5.6.3. Post-EEG-Anlagen

Hinsichtlich der Frage, welche Auswirkungen das Ausscheiden der ersten EEG-Anlagen 2021 auf das Konzept Regionalstrom haben wird, sehen alle Experten einen Handlungsbedarf bei der Vermarktung der Strommengen aus diesen Anlagen. Für die Post-EEG-Anlagen gibt es drei mögliche Handlungsoptionen: (1) Weiterbetrieb (2) Repowering oder (3) Abbau der Anlage. Bei den Optionen (1) und (2) besteht die Möglichkeit zur Netzeinspeisung, zum Eigenverbrauch oder einer Kombination aus beidem.

²⁰Als Microgrid („Inselnetz“) ist ein lokales, abgegrenztes Stromnetz zu verstehen.

²¹Als Besitztumseffekt („endowment effect“) wird der Umstand beschrieben, dass der (Nicht-) Besitz eines Gutes einen Einfluss auf dessen Bewertung hat. Personen, die im Besitz eines Gutes sind, bewerten dieses regelmäßig wesentlich höher als Personen, die nicht im Besitz des Gutes sind (Gillenkirch, 2018).

„Letztendlich ist ja die Thematik, was macht der Anlagenbetreiber mit der Anlage? Baut er sie ab? Kann er sie repowern? Oder vermarktet er den Strom?“ (kommunal, Interview 12, Absatz 70)

Die Anlagen, welche ab 2021 aus dem EEG ausscheiden, werden laut drei Experten – sollte sich an der jetzigen Regulatorik nichts ändern – aufgrund ihrer geringen Erzeugungsleistungen kaum einen Einfluss auf das Produkt Regionalstrom haben.

„Der ökologische Mehrwert der Anlagen geht verloren, sofern die Politik nicht irgendeine Nachfolgeregelung erlässt. Und deswegen glaube ich nicht, dass es irgendeine Relevanz hat für das Thema Regionalstrom.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 37)

Da es sich bei den ausscheidenden Anlagen zunächst um Klein- und Kleinstanlagen handelt, ist eine proprietäre Anbindung dieser Anlagen an einen Aggregator (z.B. Stadtwerk) und ggf. eine Anmeldung beim Herkunftsnachweisregister, die aktuell je Anlage individuell durchgeführt werden muss und mit zusätzlichen Gebühren einhergeht, allein aufgrund des operativen Mehraufwands kaum wirtschaftlich darstellbar.

„[...] es nur kleine Photovoltaikanlagen sind, die werden nicht 50 Euro im Jahr bezahlen für ein Herkunftsnachweisregisterkonto. Dafür, dass sie drei, vier, fünf Herkunftsnachweise ins Register einstellen können.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 37)

Ein kommunaler Experte nannte als eine mögliche Fallback-Option den Netzbetreiber zur Aufnahme der Strommengen der Post-EEG-Anlagen zu verpflichten, jedoch ohne Vorrangregelung der Einspeisung. Letzteres ist eine Neuerung zum aktuellen Einspeisevorrang des EEG (§ 11 EEG 2017). Die Anlagenbetreiber würden in diesem Fall (nur) den Marktwert des Stroms gutgeschrieben bekommen. Diese Lösung wäre für all diejenigen Anlagenbetreiber interessant, die keinen alternativen Dienstleister für die Vermarktung suchen möchten oder finden. Wird regulatorisch keine Fallback-Option geschaffen, werden die Erzeugungsmengen der Post-EEG-Anlagen nicht mehr erfasst und der ökologische Mehrwert geht im System verloren. Darauf weist dieser Experte hin.

Das Ausscheiden größerer Anlagen aus dem EEG, z.B. Windkraftanlagen, eröffnet den Vertrieben die Möglichkeit, den Anteil des Stroms aus der Sonstigen Direktvermarktung (§ 21a EEG 2017) bei einem Regionalstromprodukt leichter und zu geringeren Kosten zu erhöhen. Sollte bislang auf Anlagen aus dieser Vermarktungsform zurückgegriffen werden, mussten diese sehr teuer aus der EEG-Förderung „herausgekauft“ werden (Kapitel 5.1 Strombeschaffung & 5.2 Strombeschaffung bei Nutzung des RNR).

„Also wenn ich sozusagen Strom aus einer Solaranlage einkaufe für neun Cent, gefördert,

der Marktpreis liegt bei fünf Cent. Dann habe ich einen Faktor zwei fast an Mehrkosten. Ja, die muss ich irgendwoher verdienen. Und die kann ich sicherlich nicht in einer eins zu eins Beziehungen verdienen. Die kann ich nur verdienen, wenn ich das sozusagen prozentual abmische.“(bürgernah, Interview 09, Absatz 34)

Weiterhin können Vertriebe, die bereits jetzt das Regionalnachweisregister nutzen, das Nicht-EEG-Tortenstück der Stromkennzeichnung günstig(er) mit regionalem Strom gründen stellen.

„Das heißt also, wenn wir den Strom aufnehmen, dann natürlich auch die Herkunftsnachweise dieser Anlagen kaufen. Und dann haben wir letztendlich ja direkt, ich sage mal Ökostrom und können auch sagen, der kommt aus der Anlage.“ (kommunal, Interview 12, Absatz 64)

Vor dem Hintergrund der (vergleichsweise günstigen) Nutzung von Post-EEG-Anlagen für ein Regionalstromprodukt sind drei Experten der Auffassung, dass das Regionalnachweisregister in Zukunft an Bedeutung verlieren wird.

„[...] wenn die Anlagen aus dem EEG fallen, dann eventuell das Regionalnachweisregister gar nicht mehr so angesagt ist und wir den regionalen Strom eben auch aus den Anlagen bekommen, die nicht mehr im EEG sind.“ (bürgernah, Interview 05, Absatz 55)

Wird auf eine Nutzung des Regionalnachweisregisters verzichtet, so geht dies mit dem Vorteil einher, nicht mehr an dessen Kriterien, insbesondere hinsichtlich Regionalität, gebunden zu sein.

„Denn sobald die Anlagen aus der Förderung fallen, habe ich ja erstmals die Situation, [...] dass ich Herkunftsnachweise für diese Anlagen erhalten kann beziehungsweise ohne regulatorische Hürden diesen Strom an Endverbraucher liefern kann in der jeweiligen Region.“(bürgernah, Interview 09, Absatz 44)

Für den Weiterbetrieb von Post-EEG-Anlagen gilt es jedoch zu beachten, dass eine Mindestvergütung in Abhängigkeit des Anlagentyps notwendig ist, um deren variablen Kosten zu decken. Die Kosten dürfen für einen Weiterbetrieb den Marktpreis für Strom bzw. die Zahlungsbereitschaft der Kundinnen und Kunden für Regionalstrom nicht übersteigen.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass das Ausscheiden von Anlagen aus dem EEG in Abhängigkeit von der jeweiligen Region unterschiedliche Auswirkungen auf das Konzept Regionalstrom haben wird. Im windreichen Norden mit vergleichsweise großen Anlagenleistungen wird der Zugriff auf diese Post-EEG-Anlagen einfacher und wirtschaftlicher sein als im sonnenreichen Süden mit zahlreichen Klein- und Kleinstanlagen.

Bei Kleinstanlagen (insbesondere PV) lohnt sich eine abschließliche Netzeinspeisung für den Betreiber kaum, da der Marktwert des Stroms zu gering ist. Die finanziellen Einsparungen sind in diesem Fall bei Eigenverbrauch die höchsten, wobei zu beachten ist, dass dies häufig mit einem Umbau der Messinfrastruktur vor Ort einhergehen muss. Die Kosten des Umbaus können die potenziellen Einsparungen übersteigen.

„Da muss er seine Anlage umbauen, muss die ganze Zählermimik ändern und so. Das sind Tausende von Euros womöglich, die er in die Hand nehmen muss, wegen einer kleinen Einsparung die er da hat.“ (kommunal, Interview 13, Absatz 79)

Wird der Eigenverbrauch maximiert, so lässt sich zudem extrem schwer prognostizieren, welche Restmengen noch in das öffentliche Netz eingespeist werden. Da die Abnahme des Stroms aus Kleinstanlagen bereits ohne Eigenverbrauch kaum einen Business Case darstellt, wird die Wirtschaftlichkeit in diesem Fall noch weiter erschwert.

„Und die Mengen sind so klein und so unbedeutend. Und dann betreibt er womöglich noch Eigenverbrauch. Dann weiß ich erst recht nicht was dann ins Netz reinfließt an Überschussstrom.“ (kommunal, Interview 13, Absatz 79)

5.7. Umsetzbarkeit durch Versorgerklassen

Aktuell beschäftigen sich nicht nur regionale, kommunale und bürgernahe Versorgungsunternehmen mit dem Thema Regionalstrom, sondern auch überregional agierende Versorger. Fünf Interviewpartner wiesen hinsichtlich der Frage, für welchen Typ Versorger das Produkt Regionalstrom am besten umzusetzen ist, darauf hin, dass generelle Aussagen schwierig sind.

„Ja gut das ist jetzt nicht trivial zu beantworten. Letzten Endes hängt das natürlich auch davon ab, wie das jeweilige Unternehmen anstellt und wie man [...] da ran geht. Und vor allem Dingen auch mit welcher Message und mit welcher Glaubwürdigkeit. Oft ist es ja auch so: Wer bringt welche Glaubwürdigkeit mit bei welchem Thema? Also von daher grundsätzlich können es alle [...] aus meiner Sicht. Es ist nur die Frage des Weges, des wie und der Vorgeschichte vielleicht ein bisschen.“ (regional, Interview 17, Absatz 52)

Denn einerseits ist die beste Umsetzbarkeit von Region zu Region unterschiedlich,

„Ich glaube zum Einen, dass es Regionen geben wird, wo das besser läuft als in anderen.“ (bürgernah, Interview 07, Absatz 34)

andererseits spielt die Authentizität eines Versorgers eine starke Rolle. In diese fließen Faktoren wie die bisherige Positionierung eines Versorgers, die Story des Produkts, die Nahbarkeit und viele weitere Faktoren ein. Zudem kann sich als First-Mover²² in einer Region ein langfristiger Wettbewerbsvorteil ergeben.

5.7.1. Kommunale Energieversorger

Ausnahmslos alle Interviewpartner sind der Auffassung, dass das Image der kommunalen Versorgungsbetriebe und die Story eines Regionalstromprodukts stimmig sind. Insofern lässt sich ein Regionalstromprodukt leichter bewerben, bspw. mit regionaler Wertschöpfung und der Präsenz des Unternehmens vor Ort.

„Es ist ein starkes Argument für die kommunalen Unternehmen oder für Kommunen überhaupt. Es bleibt vor Ort. Die Wertschöpfung geht nicht sonst wohin. Menschen die sozusagen hier leben und auch ihr Leben gestalten wollen das als Teil sehen.“ (kommunal, Interview 03, Absatz 23)

Ein Experte sieht einen weiteren Vorteil im Kundenstamm der kommunalen Versorger, der zugänglicher für ein regionales Stromprodukt ist, während der Kundenstamm der überregionalen Versorger preissensitiver ist.

Doch auch auf der Beschaffungsseite berichten einige Interviewpartner von Vorteilen: Häufig befinden sich für Regionalstrom geeignete Anlagen im Eigentum des jeweiligen kommunalen Versorgungsunternehmens oder mit diesen bestehen Direktvermarktungsverträge. Selbst wenn beides nicht zutrifft, fällt die Kontaktaufnahme leichter, da die notwendigen Kontaktdaten vorliegen oder leichter zugänglich sind.

„Ich glaube aber, dass den Vorteil eher so die kleineren regionalen Versorger haben oder EVUs, die letztlich auch überwiegend Kontakt zu den Anlagenbetreibern haben vor Ort. Daher auch eine Möglichkeit oder die bessere Möglichkeit haben, diese Anlagen zu akquirieren, also [...] die Herkunfts- oder die Regionalschweife darüber zu akquirieren.“ (kommunal, Interview 12, Absatz 66)

5.7.2. Bürgernahe Energieversorger

Fast alle Interviewpartner sehen für die bürgernahen Versorger die gleichen Vorteile wie jene der kommunalen Versorger. Dazu zählen die Kongruenz zwischen Image des Unternehmens und Story des Produkts sowie die Verknüpfung mit regionaler Wertschöpfung und der Präsenz vor Ort.

Sofern keine Neidgedanken vorliegen, sieht ein Interviewpartner einen Marketingvorteil in der Nähe zwischen den Bürgerinnen und Bürgern, die sich in einer Mund-zu-Mund-Propaganda materialisiert.

„Dann gehen diese Gesellschafter an Friends and Family und sagen, „Pass mal auf du nimmst mal bitte unseren Strom“ Dann ist da auch der Zugriff leicht. Das heißt du hast schon ein Marketingvorteil.“ (regional, Interview 16, Absatz 26)

Im Gegensatz zu den kommunalen Versorgern berichten einige Interviewpartner von Nachteilen, mit denen kleine, bürgernahe Versorger zu kämpfen haben. Sie können die Anforderungen, die an ein Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Deutschland gestellt werden, meist nicht alleine operativ und kompetenzseitig stemmen.

„Selbst EVU zu sein, also Energieversorgungsunternehmen. Das ist in Deutschland mit sehr viel Auflagen und Anforderungen verbunden, die richtig was kosten.“ (bürgernah, Interview 02, Absatz 16)

Vier Interviewpartner empfehlen daher, in diesen Fällen auf einen Dienstleister zurückzugreifen, der die operative Abwicklung übernimmt. Ein bürgernaher Experte schildert zudem das Problem, dass kleine, bürgernahe Versorger geringere Portfolioeffekte im Erzeugungspool haben.

„Aus unserer Sicht ist es so, dass Bürgerenergieakteure inhärent schlechter mit Risiken umgehen können als professionelle Akteure. Insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass sie viel, viel geringere Portfolioeffekte haben, da sie häufig sehr punktuell an einzelnen Projekten einer kleinen Regionen arbeiten und nicht wie große professionelle Akteure in der Lage sind, große Portfolios aufzubauen.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 14)

Nehmen Bürgerenergiegesellschaften selbst die Rolle eines EVUs ein, so muss der Kundenstamm viertelstundenscharf mit Elektrizität im Bilanzkreis beliefert werden, obwohl diese Anforderung je nach Umsetzung des Regionalstromkonzepts nicht für die regionale Komponente des Stromprodukts gilt. Dieser Experte sieht als eine Möglichkeit für diese Unternehmen, nur die Erzeugerrolle in der Energiewirtschaft wahrzunehmen und den regional erzeugten Strom an andere Unternehmen, bspw. ein Stadtwerk, zu verkaufen.

„Die Bürgerenergiegesellschaft, glaube ich, wäre aus meiner Sicht gut beraten, vielleicht die Erzeugerrolle wahrzunehmen und dann im Strommarkt zu partizipieren. Nicht aber unbedingt gleichzeitig die Energie zu verkaufen. Sondern hier könnte man ja quasi einen Vertrieb dann noch zwischenschalten.“ (regional, Interview 17, Absatz 54)

²²Unter dem First Mover Advantage wird der Vorteil verstanden den ein Unternehmen hat, wenn es als erstes mit einem neuen Produkt am Markt erscheint. Dies kann entweder durch eine Produktinnovation geschehen oder durch ein bereits etabliertes Produkt, das in einem neuen Markt eingeführt wird. (Halberstadt, 2014, S. 13 ff.)

5.7.3. Regionaler Energieversorger

Die bei den kommunalen Versorgungsunternehmen genannten Vorteile auf der Vertriebs- und Beschaffungsseite gelten näherungsweise auch für regionale Versorger. Jedoch ergeben sich Unterschiede aus der Größe der Versorgungsgebiete (ehemals Konzessionsgebiete). Sind die Gebiete zu groß, können regionale Versorger gegenüber kommunalen Versorgern ein Regionalstromprodukt ggf. schlechter bewerben, da die Story des Produkts und das Unternehmensimage immer weniger zusammenpassen. Darauf wiesen zwei Interviewpartner hin.

„Bei uns ist das, denke ich, so eine Mischung. Wir sind schon relativ groß für das Produkt, sind aber aufgrund unserer Vergangenheit und aufgrund der permanenten Regionalität, die wir spielen, wieder in dem Bereich, dass wir noch mit diesem Produkt spielen können.“ (regional, Interview 08, Absatz 85)

Allerdings können kommunale Versorger, deren Versorgungsgebiet klein ist, nur Strom aus Anlagen vermarkten, die sich in diesem kleinen Gebiet befinden. So schildert ein kommunaler Experte, dass er den Strom aus Windrädern in seiner Nachbargemeinde nicht als Regionalstrom vermarkten kann, da der Regionenbezug zwischen Unternehmen und Produkt nicht gegeben ist.

„Ich könnte nie als Partner für diese vierzig Windräder auftreten und die regional vermarkten. Ein großes [regionales Energieversorgungsunternehmen] die 300.000 Kunden in der Region versorgt, hat natürlich diese Option schon eher. (kommunal, Interview 06, Absatz 60)

Hier sind die regionalen Versorger im Vorteil, da sie auf einen größeren Anlagenpool „aus der Region“ zurückgreifen können.

5.7.4. überregionale Energieversorger

Nicht alle Interviewpartner schließen eine Aufnahme von Regionalstromprodukten in das Portfolio der überregionalen Versorger aus. Allerdings gestaltet sich für diese die Informationsbeschaffung und das Marketing in den jeweiligen Vertriebsgebieten schwieriger, bspw. um Zielgruppenanalysen durchzuführen oder das Vertriebsmaterial anzupassen. Eine weitere Hürde stellt die Authentizität dar: Diese ist eventuell nicht gegeben, sodass die Story des Produkts nicht zum Image des jeweiligen Unternehmens passt. Das Problem der mangelnden Authentizität kann eventuell umgangen werden, indem Submarken gegründet werden und somit neue Player den Markt für Regionalstrom betreten.

„Ich glaube aber auch, dass es große Akteure geben wird, die das sozusagen emulieren durch entsprechende Submarken oder Subplattformen, die sie dann regional betreiben.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 46)

Zwei Interviewpartner sind der Auffassung, dass urbane Räume ein attraktives Vertriebsgebiet für die überregionalen Versorger darstellen, sofern Erzeugungsanlagen vorhanden sind und der Zugriff auf diese gegeben ist, z.B. über bestehende Direktvermarktungsverträge oder vorangegangene Geschäftsbeziehungen. Allerdings werden auch regional verankerte Versorger die urbanen Räume als attraktive Absatzgebiete identifizieren, was den Wettbewerb erhöht.

„Ich könnte mir vorstellen, dass das teilweise passieren wird in Großstädten, wo ich auf sehr kleiner Fläche sehr viele Kunden bedienen kann damit, womöglich. Das könnte ich mir vorstellen. Allerdings ist da auch der Wettbewerb um diese Regionalsache relativ hoch.“ (kommunal, Interview 13, Absatz 81)

Auf der Beschaffungsseite müssen die überregionalen Versorger ebenfalls Hürden meistern: Sofern keine Direktvermarktungsverträge mit den jeweiligen Anlagen vor Ort bestehen oder sich die Anlagen im Eigentum des überregionalen Versorgers befinden, muss der Kontakt zu Anlagenbetreibern bzw. Vermarktern hergestellt werden. Häufig liegen diese Kontaktinformationen nicht vor (Kapitel 5.1.1 Anzahl Erzeugungsanlagen in der Region). Weiterhin gibt ein Interviewpartner zu bedenken, dass die Akzeptanz für diese Anlagen tendenziell geringer ist als die Akzeptanz gegenüber Anlagen eines kommunalen oder bürgernahen Versorgers, da der Kunde bei letzteren davon ausgeht, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt.

„Da geht es darum: Welche Akteure treten auf? Wem gehört das Ganze danach? Wo fließt die Wertschöpfung hin? Und wenn ich dafür gute Antworten habe, sei es als Genossenschaft, sei es als Stadtwerk oder sei es vielleicht sogar zu überregionaler Versorger. Wenn ich da einen guten Prozess für habe und die Menschen wirklich mit einem ehrlichen Interesse, sie zu beteiligen, mitnehme. Dann glaube ich, dass ich eigentlich in der Gesamtschau der Gesellschaft im Image nur gewinnen kann.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 26)

Unter Berücksichtigung der Schwierigkeiten, mit denen bundesweit agierende Versorgungsunternehmen zu kämpfen haben, sind zwei Experten der Auffassung, dass diese das Thema Regionalstrom – analog zu den heute bereits weit verbreiteten Grünstromprodukten – nur gewinnen können, wenn sie dem Kunden einen Preisvorteil offerieren. Dies bedingt allerdings Kosteneinsparungen gegenüber den anderen Versorgungsunternehmen. Mittels IT können Prozesse automatisiert und somit kostengünstig abgewickelt werden. In der aktuellen Regulatorik ist eine solche automatisierte Abwicklung jedoch nur schwer möglich.

„Also ich denke, die überregionalen Versorger werden sich relativ schwer tun. Ich weiß nicht

wie gut mittlerweile die IT-Lösungen sind, dass man das wirklich überregional abfrühstückt [...]“(regional, Interview 11, Absatz 58)

Der Interviewpartner des überregionalen Versorgers bestätigt, dass eine bundesweite Etablierung von Regionalstromprodukten momentan vermutlich nicht wirtschaftlich ist und attraktive Absatzgebiete identifiziert werden müssen. Als Testgebiete bieten sich Regionen an, in denen der bundesweit agierende Versorger bereits breit aufgestellt ist.

„Wir wollen es erst einmal dort spielen wo wir schon viele Kunden haben.“ (überregional, Interview 14, Absatz 74)

5.8. Verbesserungsvorschläge

Eine der abschließenden Fragen aus dem Leitfaden adressierte konkrete Verbesserungsvorschläge, welche sich die Experten für Regionalstrom bei Nutzung des Regionalnachweisregisters wünschen. Weiterhin werden Verbesserungsvorschläge aufgeführt, die hinsichtlich der Stromkennzeichnung an früheren Stellen in den Interviews genannt wurden. Dies liegt darin begründet, dass nahezu alle Experten Kritik am aktuellen System der Stromkennzeichnung äußerten und Handlungsbedarf auf Seiten der Regulatorik sehen.

5.8.1. Regionalstrom bei Nutzung des RNR

Als ein wesentlicher Verbesserungsvorschlag wurde eine wirtschaftliche Günstigerstellung von Regionalstrom gegenüber überregionalem Strom bzw. Strom unbekannter Herkunft genannt. Dies wird systemisch begründet, insbesondere durch eine geringere Netznutzung,

„Aber was aus meiner Sicht im heutigen System keinen Sinn ergibt, ist, dass ich für eine Stromlieferungen von hier einmal über die Straße die gleichen Netzentgelte bezahle wie von hier nach Hamburg. [...] grundsätzlich sollte regionaler Strom günstiger sein und könnte es auch sein, wenn man die volkswirtschaftlichen Vorteile in das entsprechende Abgaben- und Entgeltsystem einpreisen würde.“(bürgernah, Interview 09, Absatz 12)

aber auch mit Akzeptanzaspekten seitens der Letztverbraucher (Kapitel 5.3.2 Akzeptanz für Anlagen und Image des Versorgers). Letzteres adressiert den Umstand, dass Regionalstromkunden Anlagen in der Region fördern, jedoch für den Flächen- und Landschaftsverbrauch entschädigt werden möchten. Zusammen mit der Günstigerstellung wurden das Grünstromprivileg als attraktive Förderregelung regionalen Grünstroms des EEG 2012 sowie das Grünstrommarktmodell als potenzielles Nachfolgemodell des Grünstromprivilegs von zwei kommunalen und zwei bürgernahen Experten genannt.

„Also ich meine, wenn man regionalen Grünstrom nutzen und Regionalstrom vertreiben möchte, dann könnten wir schon mal zum Beispiel über das Thema EEG-Umlage sprechen. Halbieren wir das Thema, so wie früher beim Grünstromprivileg. [...] Und da haben wir auch regionalen Grünstrom verteilt in der Region und auf den Strom einen Nachlass auf die EEG-Umlage erhalten. Ob es dann 50 Prozent sind, ob es ein Cent ist, ob es zwei Cent sind - das ist vollkommen egal. Also einfach nur einen kleinen Benefit mit der Folge hinten raus, dass einfach dieses Produkt in der Region immer günstiger ist als alles andere.“(regional, Interview 16, Absatz 58)

Jedoch äußert sich ein anderer Experte zum Grünstromprivileg kritisch, da dessen Anforderungen hinsichtlich Regionalität und Kongruenz zwischen Erzeugung und Verbrauch zu anspruchsvoll gewesen seien, weshalb das Unternehmen dieses Experten das Grünstromprivileg nie umgesetzt hat.

„Und das Ganze ist gestorben dann, schon ein Jahr später, weil die Bundesregierung meinte, in der nächsten EEG-Novelle muss drinstehen, dass man zeitgleich in der Lage ist, den Strom aus diesen Erneuerbaren-Anlagen zu bringen und er zum Teil auch noch - dass es ein bestimmtes Mischungsverhältnis war, glaube ich [...] -, geben muss zwischen Photovoltaikstrom und Windstrom. Und da haben wir gesagt: Das schaffen wir nicht mehr.“ (kommunal, Interview 06, Absatz 4)

Zusätzlich wurde seitens vier Experten der Wunsch geäußert, mittels Regionalnachweisen 100 Prozent Regionalstrom ausweisen zu können (Kapitel 5.4.1 Nachteile).

„[...] weil der Regionalstrom wird nur dann in meinen Augen zum Regionalstrom, wenn die gesamte Stromlieferung aus Kraftwerken im räumlichen Zusammenhang kommt und nicht nur dieser EEG-Pflichtanteil, sondern wirklich alles.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 10)

Ein Experte empfiehlt Regionalität nicht vom Letztverbraucher ausgehend zu definieren, sondern weitere regionale Stromprodukte zu ermöglichen (z.B. Ostsee-Strom für einen Endkunden in Bayern). Eine alternative Möglichkeit für eine 100 Prozent-Ausweisung von Regionalstrom kann laut dem Experten darin bestehen, zumindest Herkunftsnachweise, welche die Anforderungen des RNR hinsichtlich Regionalität erfüllten, ebenfalls für die Ausweisung von Regionalstrom in der Stromkennzeichnung nutzen zu dürfen.

„[...] Also wenn eine einheitliche Definition habe dann so allgemein, dass man beide Nachweise verwenden kann.“(regional, Interview 08, Absatz 61)

Zuletzt wäre auch eine Vollerfassung aller Stromerzeugungsmengen inklusive einer Ausstellung von Herkunftsnachweisen unabhängig von Anlagenart und Förderung denkbar. In diesem Fall würde das Herkunftsnachweisregister um eine regionale Komponente erweitert und zu einem gewissen Grad das Doppelvermarktungsverbot aufgehoben. Durch die nicht vorgeschriebene physikalische Kopplung des Herkunftsnachweisregisters können liquide regionale Marktgebiete für HKNs entstehen.

„Warum man für das Ganze dann nochmal extra Regionalnachweise erfinden muss, sei mal dahingestellt. Es könnte auch einfacher gelöst werden über eine Vollkennzeichnung oder eine Erfassung sämtlicher Erneuerbarer-Strommengen in Herkunftsnachweisen.“ (regional, Interview 08, Absatz 20)

Um die Verständlichkeit für den Endverbraucher (Kapitel 5.4.1 Nachteile) und dessen Vertrauen in Regionalstromprodukte zu erhöhen, kann laut einem regionalen Experten flankierend zur Stromkennzeichnung ein Regionalstromlabel durch den Staat eingeführt werden, welches bspw. durch das UBA ausgestellt wird. Dies könnte die Vielzahl heute am Markt vorherrschender privater Siegel ggf. reduzieren.

„Da wäre vielleicht auch eine Anregung in Richtung Umweltbundesamt, ob man sich nicht vorstellen könnte, dass man das jeweilige Regionalstromkonzept als Umweltbundesamt zertifiziert. Dass das Umweltbundesamt sagt: „Ich habe mir das angeschaut, liebes [Energieversorgungsunternehmen]. Ihr dürft mein Emblem verwenden für euer Regionalstromprodukt“. Ist „approved by“ oder so. Dann wird der TÜV sich jetzt auf den Fuß getreten fühlen, weil das ist eigentlich seine Domäne.“ (regional, Interview 17, Absatz 14)

Der letzte Verbesserungsvorschlag betrifft den aktuell hohen Grad an Bürokratie und die manuellen Prozesse bei Nutzung des Regionalnachweisregisters. Das wünschen sich fünf der 17 Experten. Stattdessen sollte eine automatisierte Abwicklung ermöglicht werden, insbesondere durch die Definition von Standards und die Schaffung von Schnittstellen. (Kapitel 5.2.2 Nachteile)

„Aus unserer Sicht, um es auf die digitalen Geschäftsmodellen zu übertragen, im Endeffekt wäre eine automatisierte Kommunikation über APIs²³ beispielsweise sehr attraktiv oder Schnittstellen die den Austausch von Daten sehr einfach und sehr schnell ermöglichen.“ (überregional, Interview 14, Absatz 20)

²³ APIs (Anwendungsprogrammierschnittstelle, „application programming interface“) bieten die Möglichkeit andere Softwaresysteme über eine Anbindung an das System anzuschließen.

5.8.2. Stromkennzeichnung

Die Interviewten sind sich einig, dass die Stromkennzeichnung in ihrer aktuellen Ausgestaltung für den Endverbraucher nicht verständlich ist. Zwei bürgernahe und ein regionaler Experte kritisieren, dass im heutigen System konventionelle Stromlieferungen durch Zertifikate, insbesondere aus dem Ausland, zu Grünstrom umgewandelt werden können (auch „Greenwashing“ genannt). Es besteht teilweise der Wunsch nach höheren, staatlichen Mindeststandards. Hierdurch kann die Produktdifferenzierung ohne unternehmensspezifisches Marketing erleichtert werden.

„Deswegen haben wir auch lange Jahre dafür gekämpft, dass eben Strom aus Deutschland auch in Deutschland vermarktet werden darf. Weil wir die sonstige Praxis am Ökostrommarkt, im wesentlichen Graustrom einzukaufen und dann Herkunftsnachweise aus Skandinavien zu kaufen, zum relevanten Teil für nicht besonders zielführend halten.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 8)

Ein Kritikpunkt ist die unzureichende Abstimmung zwischen dem EEG-Umlagesystem, welches in diesem Fall zur Ausweisung des EEG-Anteils aufgrund der Zahlung der EEG-Umlage seitens der Endkunden berechtigt, und dem Herkunftsnachweisregister, welches die Grünstellung des verbleibenden Anteils in der Stromkennzeichnung betrifft. Der Endverbraucher bezahlt im aktuellen System, wenn er Grünstrom beziehen möchte, den EEG-Anteil nochmals in Form von Herkunftsnachweisen mit und wird damit doppelt belastet. Dies wurde von drei kommunalen und einem regionalen Experten erwähnt.

„Dann mache ich wieder hinterher die EEG-Umrechnung und entwerfe quasi den vorher mit Zertifikaten bezahlten Grünstrom gegen das EEG. Ich mache aus Grünstrom einen anderen Grünstrom. Habe aber mit den Zertifikaten vorher trotzdem einen Aufwand gehabt, also habe es bezahlt und abgeführt. Und das ist der Kern meiner Meinung nach des Problems.“ (kommunal, Interview 01, Absatz 10)

Ein bürgernaher Experte gab abschließend zu bedenken, dass Regionalstrom eine Chance für die Energiewende als Ganzes sei. Denn die Energieversorgung der Zukunft werde vermehrt dezentral ausgestaltet sein, sodass die Nähe zum Versorger ein relevantes Produktmerkmal ist. Solange jedoch die aktuelle Regulatorik bestehen bleibt, bei der Regionalstrom mit finanziellen Nachteilen versehen ist, werde Regionalstrom eine Randerscheinung bleiben (Kapitel 5.6.1 Absatzentwicklung).

„Ich glaube, dass unsere Energieversorgung in Zukunft deutlich regionaler organisiert sein wird. Es fängt an damit, dass das Gebäude zum relevanten Teil Energieerzeuger sein wird. Das

heißt, dass ich einen relevanten Teil meines Energieverbrauchs direkt in meinem eigenen Gebäude generiere. Und dann habe ich einen Reststrombedarf oder Restenergiebedarf [...]. Und ich glaube dadurch, dass wir in Deutschland in Zukunft immer mehr dezentrale Anlagen haben werden - es werden Millionen, vielleicht sogar zehn Millionen Anlagen sein -, dass es sehr naheliegend ist, dass man dann nicht einfach irgendein anonymes Kraftwerk hat, [...] sondern dass man diesen Strom in irgendeiner Form aus bekannten Anlagen bezieht, die in irgendeiner Form mit mir in Verbindung stehen. Ob das über den Regionalitätsaspekt geht, ob das über eine Community ist, die mich mit anderen verbindet oder andere Aspekte. Ich glaube, dass die Nähe zur Stromerzeugung in Zukunft ein relevantes Merkmal unseres Energieversorgungssystems und auch damit unseres Ökostromverbrauchsmodells sein wird.“ (bürgernah, Interview 09, Absatz 42)

6. Fazit und Ausblick

Ziel dieses Kapitels ist die Beantwortung der Forschungsfrage vor dem Hintergrund der Ergebnisse aus Kapitel 5. Zugleich wird dabei auf weitere Forschungsmöglichkeiten hingewiesen:

Inwiefern sehen bürgernahe, kommunale, regionale und überregionale Energieversorger Vor- und Nachteile im Konzept Regionalstrom, sowohl im Kontext der aktuellen Regulatorik als auch dessen Rolle in der Zukunft?

Diese Arbeit zeigt auf, dass Regionalstrom in Deutschland ein sehr aktuelles und teilweise neues Thema ist. Letzteres ist unter anderem durch das Regionalnachweisregister des Umweltbundesamts bedingt, welches Anfang 2019 eingeführt wurde. Es wird deutlich, dass viele Energieversorger an dem Thema interessiert sind, wobei weitergehende Forschung klären müsste, ob dies auch für überregionale Energieversorgungsunternehmen gilt. Aufgrund der geringen Anzahl an Interviewpartnern dieser Versorgerklasse lassen sich diesbezüglich keine klaren Aussagen treffen. Regionalstrom als klassisches Stromtarifprodukt, sowohl mit als auch ohne das RNR, wird bereits von einigen Energieversorgern angeboten. Andere planen ein Regionalstromprodukt in naher Zukunft einzuführen.

Bisher ist Regionalstrom als ein Nischenprodukt einzuordnen, das nur von wenigen Verbrauchern bezogen wird. Die geringe Bekanntheit von Regionalstromprodukten im Stromsektor ist ein Grund hierfür. Um dies zu ändern ist ein intensiver Marketingaufwand von Nöten, insbesondere, weil es sich um ein erklärungsbedürftiges Konzept handelt. Trotzdem ist nicht zu erwarten, dass ein Großteil der Verbraucher/innen einen Mehrwert in Regionalstrom sieht und

sich eine (hohe) Mehrzahlungsbereitschaft entwickelt. Im Rahmen dieser Arbeit wurde deutlich, dass es eine gewisse Kundengruppe für ein Regionalstromprodukt gibt und diese momentan stetig wächst. Diese Entwicklung ist auch in anderen Branchen zu beobachten. So gewinnt Regionalität bei Lebensmitteln stark an Bedeutung. Der Unterschied zwischen einem Stromprodukt und Lebensmitteln liegt jedoch darin, dass Strom ein Low-Involvement-Produkt ist. Sollte es gelingen, beim Produkt Strom mehr Involvement zu generieren, so ist davon auszugehen, dass sich der Regionalitätstrend zumindest zu einem gewissen Grad auch auf den Stromsektor übertragen lässt.

Mehr Involvement für das Produkt Strom lässt sich durch eine Sensibilisierung der Verbraucher/innen für Regionalstrom und eine damit verbundene positive Assoziation erreichen. Dies kann dadurch ausgelöst werden, dass dem Endkunden vermittelt wird, mit Regionalstrom einen Teil zur Energiewende beizutragen und dafür zu sorgen, dass Wertschöpfung in der Region bleibt. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, außer dem anbieten eines regionalen Stromtarifs, den Kunden finanziell an Projekten zu beteiligen z.B. in Form einer Energie-Community, von Quartiersprojekten oder von Kleinanlagenprojekten. Solch eine finanzielle Beteiligung ist eine zusätzliche Möglichkeit Involvement und langfristige Kundenbeziehungen zu fördern. Diese Art von Involvement ist bei alleinigem beziehen eines regionalen Stromtarifs nicht zu generieren.

Für einige Verbraucher/innen ist der Autarkiegedanke Auslöser der Entscheidung für ein Regionalstromprodukt. Wenn das Bedürfnis nach Autarkie wichtig ist, es aber nicht möglich ist den eigenen Haushalt Energieautark zu gestalten, so hilft ein Regionalstromprodukt zumindest den Autarkiegrad der eigenen Region zu erhöhen. Wobei der Frage, inwieweit sich eine erhöhte Nachfrage auf eine Investition in neue Anlagen in der Region auswirkt, nachgegangen werden müsste.

Hinsichtlich der Zahlungsbereitschaft von Verbraucherinnen und Verbrauchern, die einen Mehrwert in Regionalstrom sehen, ist zu erwarten, dass diese nicht deutlich über der eines Ökostromtarifs liegt. Da gewisse Mehrkosten bei der Strombeschaffung entstehen, gerade unter Verwendung des RNR, ist mit keiner höheren Gewinnmarge zu rechnen. Dennoch scheint für manche Versorger bereits ein möglicher Imagegewinn genug Anlass zu sein, dieses Produkt anzubieten. Sollte es in der Zukunft zu einer ökonomischen Besserstellung von Regionalstrom ggü. nicht regionalen Stromprodukten durch regulatorische Anpassungen kommen, z.B. im Rahmen einer Reduzierung der Netzentgelte, so wird die potenzielle/anzusprechende Kundengruppe für Regionalstrom deutlich größer. In diesem Fall würde die Kundengruppe um die preissensitiven Kunden erweitert, die aktuell den Großteil der deutschen Letztverbraucher ausmacht. Ein positiver Effekt einer solchen Anpassung könnte die höhere Akzeptanz für Anlagen in der Region sein die aus einer erhöhten Anzahl an Kunden folgt. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage, inwieweit ein Zubau von EE-Anlagen durch eine Vergünstigung beim regionalen Strombezug von Verbrau-

chern akzeptiert werden würde. Ebenso bleibt unter den jetzigen Rahmenbedingungen offen, ob mit einem Regionalstromprodukt neue Kundengruppen gewonnen werden oder ob es zu einer Produktkannibalisierung des eigenen Ökostromproduktes kommt. Hierbei wechseln bereits vorhandene Kunden nur den Tarif. Dies ist nicht auszuschließen und könnte ebenfalls Gegenstand weiterer Forschung sein.

Energieversorger werden ein Regionalstromprodukt nur anbieten, wenn für sie in Summe die positiven Aspekte überwiegen. Die für diese Bewertung notwendigen Kriterien differieren zwischen den Versorgerklassen, wobei bei bürgernahen Energieversorgern die größte Differenz ggü. den kommunalen, regionalen und überregionalen Versorgern besteht. Bei letzteren steht die Maximierung der Gewinnmarge oder der positive Imagegewinn durch das Anbieten eines Regionalstromprodukts im Vordergrund. Für bürgernahe Versorger sind auch idealistischere Ziele, die über die reine Gewinnmaximierung hinausgehen, wichtig. Dabei ist das aktive Vorantreiben der Energiewende als ein wichtiges Ziel zu nennen. Um dies zu erreichen, ist die Akzeptanz der Verbraucher/innen unabdingbar. Hierbei führt eine Akzeptanz für Anlagen einerseits meist direkt zu einer Akzeptanz der Energiewende andererseits.

Das eventuell aufkommende Problem, dass es zu wenig Anlagen in der Region geben könnte, um nach den verschärften Kriterien des RNR Regionalstrom anzubieten, ist gering einzuschätzen. Es gibt hierbei große regionale Unterschiede. Da aber Regionalstrom noch ein Nischenprodukt ist, kann die Nachfrage mit dem Angebot meist gut gedeckt werden. Gleichzeitig sollte der Ausbau weiterer EE-Anlagen durch z.B. Bürgerbeteiligungsmodelle diesem Problem entgegenwirken, sofern dieser nicht langsamer erfolgt als das Wachstum des potenziellen Kundensegments.

Die Einführung des RNR wurde von den Energieversorgern nicht nur positiv bewertet. Allgemein wird die Möglichkeit begrüßt, nun in der Stromkennzeichnung nachweisen zu können, dass Strom aus der Region kommt. Kritisiert wird hingegen die hierfür anfallende Bürokratie/Komplexität. So wird von den Experten in Frage gestellt, ob die Umsetzung nicht anders möglich gewesen wäre. In diesem Zusammenhang wird insbesondere die Stromkennzeichnung kritisiert. Diese müsste vereinfacht und offizielle Nutzungsanweisungen bereitgestellt werden. Alle Versorger, die das RNR schon verwenden, beruhigen hingegen und weisen darauf hin, dass es nicht so kompliziert ist wie anfangs vermutet, dennoch wird dieser Prozess vereinzelt an Dienstleister outgesourct. Ein Verbesserungsvorschlag für das RNR wäre eine IT-Schnittstelle, die helfen könnte, Prozesse automatisierter abzuwickeln. So wäre es für überregionale Versorger möglich, diesen operativen Mehraufwand besser handhaben zu können. Durch diesen Umstand ist mit einer Markteintrittsbarriere von überregionalen Versorgern gegenüber kleineren Versorgern zu rechnen. Diese könnte bei kleineren Versorgern für eine Vorreiterstelle sorgen. Darüber hinaus greift das Argument für bürgernahe-, kommunale- und kleine regionale Energieversorgungsunternehmen, dass lokal ansässige Versorger das Produkt glaubwürdiger anbieten können.

Dabei muss darauf geachtet werden, dass das Produkt auch zum Image des Versorgers passt, um dies glaubwürdig anbieten zu können. Auch wenn klare Tendenzen zu erkennen sind, dass es klassische überregionale Anbieter schwieriger haben werden, wird es höchstwahrscheinlich erste Versuche von überregionalen Energieversorgungsunternehmen in attraktiven Gebieten und urbanen Räumen, in denen diese schon einen großen Kundenstamm besitzen und Zugriff auf Anlagen haben, geben.

Zur Zukunft von Regionalstrom wurde in dieser Forschung ein einheitliches Bild abgegeben: Gerade im Hinblick auf die zukünftig wachsende Dezentralität von Anlagen wird ein Regionalstromprodukt als durchaus sinnvoll dargestellt. Doch sollte es zu keiner ökonomischen Besserstellung von Regionalstrom durch regulatorische Anpassungen kommen, z.B. im Rahmen einer Reduzierung der Netzentgelte, wird das Produkt nicht konkurrenzfähig sein und wird weiterhin eine unbedeutende Rolle besitzen. Sollte es zu einer Veränderung kommen, die das Produkt konkurrenzfähig macht, sorgt dies einerseits dafür, dass es sich am Markt etablieren und durchsetzen kann. Andererseits dafür, dass es durch seinen Beitrag zu mehr Akzeptanz von Anlagen dem eigentlichen Bestreben der Einführung des RNR nach kommt und sorgt so für mehr Akzeptanz für die Energiewende.

7. Kritische Reflexion

Im abschließenden Kapitel wird das Vorgehen der Forschung kritisch beleuchtet. Dies soll helfen die Ergebnisse besser einzuordnen und besondere Beachtung bei anschließenden Forschungen bekommen.

Sowohl bei der geographischen Verteilung als auch bei der Verteilung über die verschiedenen Versorgerklassen ist zu beachten, dass diese nicht gleichverteilt sind (Kapitel 4 Interviews).

Die Mehrzahl der Interviews wurde in den süddeutschen Bundesländern geführt, was auf die geographische Nähe zum Tätigkeitsort der Interviewer zurückzuführen ist. Ziel war es, aufgrund der höheren Qualität persönlicher Interviews gegenüber telefonischen Interviews (Kapitel 3.2.3 Telefoninterview) diese vor Ort durchzuführen. Zeitliche Beschränkungen und Budgetbeschränkungen standen einer höheren Anzahl an Interviews im norddeutschen Raum entgegen.

Trotz einer Vielzahl von Interviewanfragen bei überregionalen Energieversorgern (Kapitel 2.6 Versorgerklassen im Rahmen der Interviews) konnte im Rahmen dieser Arbeit lediglich ein Interview mit einem Energieversorger dieser Klasse stattfinden. Neben immer neuen telefonischen Anfragen wurde auch mehrfach versucht per E-Mail sowie über den postalischen Weg auf die Forschung aufmerksam zu machen, jedoch ohne positive Rückmeldungen. Dies könnte auf ein geringeres Interesse der überregionalen Versorger am Thema Regionalstrom zurückzuführen sein, jedoch auch auf Zeitrestriktionen der potenziellen Interviewpartner oder schlichtweg durch den Umstand bedingt sein, dass die Interviewanfragen nicht „zur richtigen Stelle“ weitergeleitet wurden. Bei

allen andern Versorgerklassen war es möglich mehrere Experten für ein Interview zu gewinnen.

Sieben der 17 Interviews konnten lediglich als Telefoninterview durchgeführt werden, welche mit Einschränkungen in der Kontrollierbarkeit der Interviews und der nonverbalen Kommunikation einhergingen (Kapitel 3.2.3 Telefoninterview). Telefoninterviews erlauben jedoch Einsparungen bei Zeit und Kosten und waren bei den zuletzt durchgeführten Interviews aufgrund der „Coronakrise“ die einzig verbleibende Option.

Um die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten wurden die Interviews unter möglichst gleichen Rahmenbedingungen durchgeführt (Kapitel 3.3 Rahmenbedingungen der Experteninterviews). Dennoch bleibt anzumerken, dass im Verlauf der Durchführung der Interviews sowohl neues Wissen als auch Erfahrungen in der Durchführung der Interviews selbst erlangt wurde. Dies kann sich in unbewussten Änderungen im Auftreten gegenüber den Experten widerspiegelt haben. Abschließend ist jedoch festzuhalten, dass solche Veränderungen im Interviewprozess nie gänzlich auszuschließen sind.

Literatur

- Bartel, K. (2011). *Wettbewerbsprobleme auf dem deutschen Energiemarkt durch Unternehmenszusammenschlüsse: Entflechtung als Mittel der Marktöffnung*. LIT Verlag Münster. (Google-Books-ID: znP2XfXHyIwC)
- Beyer, S. (2010). 18.3 Gesamtbewertung von Energieversorgungsunternehmen. In *Branchenorientierte Unternehmensbewertung* (S. 425–430). Verlag Franz Vahlen.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (Hrsg.). (2009). *Experteninterviews: Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (3. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung* (1. Aufl.). Springer VS.
- Buchmüller, C. (2016). Regionale Grünstromkennzeichnung – ein neues Geschäftsfeld für Stromversorger? *Zeitschrift des Instituts für Energie- und Wettbewerbsrecht in der Kommunalen Wirtschaft e.V.*, 05/2016.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2016). *Regionale Grünstromkennzeichnung Eckpunktpapier*. Zugriff am 2019-10-27 auf <https://web.archive.org/web/20160510010321/http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/P-R/regionale-gruenstromkennzeichnung-eckpunktpapier,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>
- Bundesnetzagentur. (2019). *EEG Zahlen in 2018* (Bericht). Zugriff am 2020-05-01 auf https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/ZahlenDatenInformationen/EEGinZahlen_2018_BF.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Ernst, A. & Drach, M. C. S. v. (2020). Coronavirus: Wie sich Deutschland gegen das Virus wehrt. *Süddeutsche.de*. Zugriff am 2020-05-04 auf <https://www.sueddeutsche.de/politik/coronavirus-deutschland-chronik-1.4852683> (Library Catalog: www.sueddeutsche.de)
- Eurostat. (2018). *Elektrizitätspreise für Haushalte in Europa nach Ländern*. Zugriff am 2020-04-28 auf <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/197196/umfrage/elektrizitaetspreise-ausgewaelter-europaeischer-laender/> (Library Catalog: de.statista.com)
- forsa. (2017). *So will Deutschland essen Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung* (Bericht). Zugriff am 2020-05-01 auf https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Forsa-Ernaehrungsreport2018.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Geschmackstage Deutschland e.V. (2018). *Einstellungen, Erwartungen und Strategien von Erzeugern und Verarbeitern regionaler Lebensmittel* (Bericht). Zugriff am 2020-05-01 auf https://www.geschmackstage.de/uploads/content_article/attachment/76/Brosch_Studie_GT-2018-Ansicht-fin.pdf
- Gillenkirch, R. (2018). *Definition: Besitztumseffekt* [Text]. Zugriff am 2020-04-23 auf <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/besitztumseffekt-53942/version-277004> (Library Catalog: wirtschaftslexikon.gabler.de Publisher: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Section: economy)
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse - als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (4. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Halberstadt, J. (2014). *Globale und nationale First-Mover-Vorteile internetbasierter Geschäftsmodelle*. Springer VS.
- Hein, F., Peter, F. & Graichen, P. (2020). *Agora Energiewende (2020): Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2019. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2020*. (Bericht). Zugriff am 2020-05-01 auf https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2019/Jahresauswertung_2019/171_A-EW_Jahresauswertung_2019_WEB.pdf
- Heinze, K., Xouridas, S., Gebhardt, B. & Becker, T. (2014, Mai). Verbraucherpräferenzen gegenüber regionalen Produkten: Ein Vergleich von West- und Ostdeutschland. *Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, Band 92, Mai 2014. Zugriff am 2020-05-02 auf <http://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/35> (Publisher: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) doi: 10.12767/BUEL.V92I1.35
- Kaiser, R. (2014). *Qualitative Experteninterviews : Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kleemann, F., Krähnke, U. & Matuschek, I. (2013). *Interpretative Sozialforschung: Eine Einführung in die Praxis des Interpretierens* (2. Aufl.). Springer VS.
- Lotz & Nischwitz. (2002). *Regionale Produktion und Vermarktung - Ziele, Rahmenbedingungen, Forderungen* (Bericht). Zugriff am 2020-04-30 auf <https://www.nabu.de/landwirtschaft/regionalvermarktung.pdf>
- Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft e. V. (2017). *Definition von Regionalität - Regionalvermarktung Niedersachsen*. Zugriff am 2019-10-30 auf <http://www.regionalvermarktung-niedersachsen.de/was-ist-regionalitaet/was-ist-regionalitaet/definition-von-regionalitaet/>
- Mayer, H. O. (2012). *Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung* (6. Aufl.). Walter de Gruyter.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5., überarbeitete und neu ausgestattete Auflage Aufl.). Weinheim ; Basel: Beltz Verlag.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11. Aufl.).
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12., überarb. Aufl. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Menges, R., Schroeder, C. & Traub, S. (2005). Altruism, Warm Glow and the Willingness-to-Donate for Green Electricity: An Artefactual Field Experiment. *Environmental and Resource Economics*, 31 (4), 431–458. Zugriff am 2020-04-28 auf <https://doi.org/10.1007/s10640-005-3365-y> (Number: 4) doi: 10.1007/s10640-005-3365-y
- Mey, G. & Mruck, K. (2010). *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Aufl.). Springer VS.
- Rosenkranz, G. & Podewils, C. (2017). *Agora Energiewende (2017): Energiewende und Dezentralität. Zu den Grundlagen einer politisierten Debatte*. (Bericht).
- Statistisches Bundesamt. (2019). *Bruttostromerzeugung in Deutschland*. Zugriff am 2020-05-02 auf <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Erzeugung/Tabellen/bruttostromerzeugung.html> (Library Catalog: www.destatis.de)
- Umweltbundesamt. (2013). *Erneuerbare-Energien-Gesetz*. Zugriff am 2019-10-25 auf <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-gesetz>
- Umweltbundesamt (Hrsg.). (2016). *Das Regionalnachweisregister im Umweltbundesamt*, 2. Zugriff am 2019-10-22 auf https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/das_regionalnachweisregister_im_umweltbundesamt.pdf
- Umweltbundesamt, Vollmer, M., Lehnert, W., Rühr, C. & Puffe, M. (2018). *Wettbewerbsrecht bei Regionalstromprodukten* (Bericht).