



Rücken- und Gegenwind für die Bürgerenergie

Bürgerwind-Perspektiven aus Nordrhein-Westfalen und der Welt



WWEA
World Wind Energy Association



Copyright WWEA 2016

Sofern nicht anders vermerkt und die WWEA als Quelle kenntlich gemacht wird, können die Unterlagen dieser Veröffentlichung frei verwendet, weitergegeben oder nachgedruckt werden.

Über die Partner:

Der **Weltwindenergieverband (WWEA)** ist ein internationaler, gemeinnütziger Verband mit Hauptsitz in Bonn, Deutschland. WWEA arbeitet mit verschiedenen Regierungen und internationalen Organisationen zusammen, um die Windenergie weltweit auszubauen. Über ein Netzwerk von Verbänden und Mitgliedern in über 100 Industrie- und Entwicklungsländern hat der Verband viele Regierungen bei der Entwicklung wirksamer Programme zur Förderung von Erneuerbaren Energien unterstützt. Eines der Ziele von WWEA ist die Stärkung der Bürgerenergie und einer dezentraleren Energieversorgung innerhalb existierender Regierungs-, Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie bei internationalen Institutionen.

Der **Landesverband Erneuerbare Energien Nordrhein-Westfalen (LEE NRW)** ist die Interessenvertretung aller Technologien für erneuerbare Energieträger in Nordrhein-Westfalen, Deutschlands bevölkerungsreichstem Bundesland. Der Verband setzt sich für das nachhaltige Wachstum des Wirtschaftsstandorts Nordrhein-Westfalen ein. Sein Ziel ist, bis 2020 eine vollständig auf erneuerbaren Energien basierende Energieversorgung voranzutreiben.

Über die Autoren:

Carlo Schick arbeitet bei der World Wind Energy Association mit Hauptsitz in Bonn, Deutschland, als ein Forschungsanalyst und Bürgerenergiebeauftragter. Er hat einen Bachelor Abschluss in Politikwissenschaft und ist Anwärter auf den Master in Environmental Governance. Zuvor arbeitete er bei Technologies for Economic Development (TED), einer in Lesotho tätigen NGO, die sich auf nachhaltige Entwicklung und Technologien für erneuerbare Energieträger wie z. B. Biogas und solare Kleinanlagen spezialisiert.

Stefan Gsänger, hat WWEA seit Gründung im Jahr 2001 geleitet und ist Generalsekretär des Verbandes. Er ist auch Mitglied im International Steering Committee von REN21, Executive Committee der Global100%RE-Kampagne und im Managing Committee der International Renewable Energy Alliance.

Jan Dobertin, Geschäftsführender Leiter LEE NRW

Weitere Anmerkungen und Kommentare von:

Paul Gipe, Wind-Works, USA

Gadi Hareli, Israeli Wind Energy Association

Hugo Lucas, Factor CO2, Spanien/Deutschland

Dr. René Mono, Bündnis Bürgerenergie

Dr. Shane Mulligan, Radicle Works Ltd., Kanada

Laura Williamson, REN21

Übersetzung der deutschen Version:

Dr. Benjamin Badura (benjamin.badura@outlook.com)

Finanzielle Unterstützung:

Für Forschung und Veröffentlichung dieser Studie sowie für das Internationale Bürgerenergie Symposium am 26. Januar 2016 in Bonn dankt WWEA für die finanzielle Unterstützung der **Stiftung Umwelt und Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen** und der **Stiftung für Internationale Begegnung der Sparkasse in Bonn**.



Rücken- und Gegenwind für die Bürgerenergie

Bürgerwind-Perspektiven aus
Nordrhein-Westfalen und der Welt

Kurzzusammenfassung

Das Modell des Bürgerwindparks steht in NRW und Deutschland am Scheideweg. Einerseits haben Bürgerwindprojekte großes Potenzial für die Umwandlung des kohlenstoffbasierten Energiesystems zu einem demokratischen, dezentralisierten und emissionsfreien, mit andern Worten: wahrlich nachhaltigen Energiesystem. Darüber hinaus stellen Bürgerwindprojekte die dringend benötigte hohe lokale Akzeptanz sicher und tragen zur lokalen Wertschöpfung bei. Andererseits wird von den bevorstehenden Ausschreibungen erwartet, dass sie Bürgerwindprojekten einen großen Wettbewerbsnachteil einbringen. Die Externalisierung der "Akzeptanzkosten" von Windkraft könnte in der Folge eine drastische negative Wirkung auf die weitere Verbreitung von Bürgerwindprojekten und insgesamt auf den Erfolg der deutschen Energiewende haben.

Das in Paris geschlossene Rahmenabkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen aus dem Jahr 2015 markiert faktisch die bisher größte weltweite Verpflichtung zum Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Geschichte. 195 Nationen haben sich auf die Neutralisierung der Treibhausgasemissionen bis 2050 geeinigt; ein Ziel, das nur durch den schnellen Abbau des Einsatzes fossiler Brennstoffe und einen Übergang zur Versorgung durch Erneuerbare Energien zu erreichen ist. Die gewählten Formulierungen lassen immer noch Spielraum für eine auf nuklearen und auf fossilen Brennstoffen basierende Energieumwandlung in Kombination mit Carbon Capture and Storage. Die historisch niedrigen Kosten der Erneuerbaren Energien und die sich allmählich angleichenden Rahmenbedingungen für die unterschiedlichen Energieträger erlauben jedoch eine einfache und gute Schlussfolgerung: Erneuerbare Energien sind die neue Norm – alle anderen Lösungen stehen unter Rechtfertigungszwang. Nun stellt sich die Frage, wie eine sozial, ökologisch und wirtschaftlich faire Transformation hin zu 100% Erneuerbaren Energien realisierbar ist. Eine solche Umwandlung muss die spezifischen Potenziale und Herausforderungen von Energie aus Wind, Sonne, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie berücksichtigen. Außerdem muss sie sich um die Belange und Akzeptanz der Personen

kümmern, die Erneuerbare Energie produzieren und konsumieren.

Eine geeignete Option ist das Bürgerenergiekonzept, das auf der Idee der lokalen Trägerschaft von Erneuerbaren Energien basiert. Die drei Hauptkriterien, die Bürgerenergieprojekte vom anderen Projekten unterscheiden, sind lokale Beteiligung am Eigenkapital (> 50%), lokale Stimmhoheit im Projekt und mehrheitlich lokaler Verbleib der sozialen und wirtschaftlichen Wertschöpfung, die durch das Projekt entsteht (gemäß Definition der mit Experten aus allen Kontinenten besetzten WWEA Community Power Working Group). Bürgerwind ist eine technologiespezifische Unterkategorie von Bürgerenergie.

Das WWEA-Projekt "Bürgerwindperspektiven aus NRW und der Welt" hat zum Ziel, günstige Rahmenbedingungen für Bürgerenergie zu identifizieren. Innerhalb dieses Rahmens wurde eine Fallstudie zu Bürgerwind in Nordrhein-Westfalen (NRW) durchgeführt. Basierend auf Experteninterviews mit Geschäftsführern von Bürgerwindprojekten und einer Online-Befragung, die sich an eine weiter gefasste Gruppe von Bürgerwindakteuren richtete, wurden die folgenden Schlussfolgerungen gezogen:

Bis zum heutigen Tage ist Bürgerwind ein nicht ganz einfach zu fassendes Konzept, das in NRW (oder in Deutschland) bislang weder rechtlich noch politisch definiert ist. Bürgerwind wird jedoch als ein Modell betrachtet, welche viele positive soziale und wirtschaftliche Wirkungen mit sich bringt, von denen zwei der wichtigsten die Erhöhung lokaler Akzeptanz und der lokalen Wertschöpfung sind. In den meisten Fällen stimmt die von den Experten gegebene Darstellung von Bürgerwind mit der Definition der WWEA überein, was auf die Brauchbarkeit der Letzteren als Basis für eine verbindliche Definition sowie für zukünftige Forschungen hindeutet.

Nach Meinung der befragten Experten ist der wichtigste Einflussfaktor des Bürgerwinds der garantierten Einspeisevergütung zuzuschreiben, die auf Bundesebene durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2000 eingeführt wurde. Andere Einflussfaktoren sind die windenergiefreundliche Regierung in NRW seit 2010, Klimaschutz- oder Erneuerbare-Energien-Initiativen von Kommunen und

Regionen, informelle Bürgerwind-Leitlinien sowie gesetzliche Richtlinien, die auf die Vereinfachung von Planungs- und Genehmigungsverfahren ausgerichtet sind, auch wenn letztere nicht in erster Linie an Bürgerwindprojekte gerichtet sind. Andererseits wurde verdeutlicht, dass die steigende Komplexität, das von kommerziellen Windkraftentwicklern in die Höhe getriebene Pachtniveau, die Opposition von Natur- und Artenschutzverbänden, und eine wahrnehmbare Abnahme des gesellschaftlichen Interesses an Erneuerbaren Energien derzeit den Zubau von Bürgerwind behindern. Von den bevorstehenden Ausschreibungen für Windenergie an Land wird erwartet, dass sie große Hürden für den Einsatz von Bürgerwind in NRW und Deutschland darstellen. Von den Eckpunkten des bevorstehenden Ausschreibungsmodells wird erwartet, dass sie Bürgerwindprojekten einem großen Wettbewerbsnachteil aussetzen und daher unabhängige Bürgerwindentwicklung in Zukunft unmöglich machen könnten. Die im Februar 2016 veröffentlichten vereinfachten Teilnahmebedingungen für Bürgerwindprojekte können als ein erster, wenn auch unzureichender

Schritt in die richtige Richtung in Bezug auf den Erhalt der Akteursvielfalt bewertet werden. Dennoch werden Bürgerwindprojekte im Wettbewerb mit Projekten von kommerziellen Projektentwicklern bestehen müssen, welche im Ausschreibungsprozess daher weiterhin Wettbewerbsvorteile genießen werden.

Künftige potenziell attraktive Geschäftsfelder und Aktivitäten für Bürgerwindprojekte umfassen unter anderem Repowering, regionale Stromtarife, Energiespeicherung, Elektromobilität und Energieeffizienz. Momentan stehen jedoch der hohe Professionalisierungsdruck und die sich wandelnden rechtlichen Rahmenbedingungen einer flächendeckenden Ausweitung dieser Aktivitäten im Wege - mit Ausnahme einiger Vorreiterprojekte von erfahrenen Bürgerwindinitiatoren. Bürgerwind-Netzwerke, entsprechende Informationsplattformen und Windenergie-Verbände werden eine wichtige Vermittlerrolle für die Verbreitung des Bürgerwindkonzepts und der innovativen Geschäftsmodelle zugeschrieben.

INHALTSVERZEICHNIS

Kurzzusammenfassung	
Teil A: Fallstudie Bürgerwind in Nordrhein-Westfalen	1
1. <i>Kontext und Hintergrund zur Studie</i>	1
1.1. Einführung	1
1.2. Definition von Schlüsselbegriffen: Bürgerenergie, Bürgerwind, Bürgerwindakteure	3
1.3. Der Stand von Bürgerwind in Deutschland	5
1.3. Die kommenden Ausschreibungen für Windenergie an Land	8
1.4. Einführung in die Fallstudienregion Nordrhein-Westfalen	10
2. <i>Studiendesign und methodisches Vorgehen</i>	13
3. <i>Ergebnisse und Diskussion</i>	14
3.1. Zusammensetzung der Befragten	14
3.2. Überlegungen zum Bürgerwindkonzept	15
3.2. Nutzeneffekte der Bürgerwindkraft	16
3.3. Hürden und Triebkräfte des Bürgerwinds in NRW	18
3.4. Bürgerwind im Ausschreibungssystem – Meinungen und Erwartungen	23
3.5. Die Zukunft des Bürgerwinds	29
4. <i>Schlussfolgerung</i>	32
5. <i>Empfehlungen an die Politik</i>	35
5.1 Empfehlungen an die Politik auf kommunaler Ebene	35
5.2 Empfehlungen an die Politik auf Landesebene	35
5.3 Empfehlungen an die Politik auf Bundesebene	35
5.4 Empfehlungen für weitere Forschungen im Bereich der Bürgerenergie	35
Teil B: Zusammenfassung WWEA-Bürgerwind-Symposium 2016	36
1. <i>Podiumsdiskussion der NRW-Bürgerwind-Experten</i>	37
2. <i>Präsentationsreihe „Bürgerenergie und Bürgerwind in Europa“</i>	39
3. <i>Präsentationsreihe „Bürgerwind-Weltreise“</i>	39
4. <i>Podiumsdiskussion „Die Zukunft der Bürgerenergie – Eine Globale Diskussion“</i>	40
Teil C: Zehn Elemente einer Globalen Bürgerenergie-Strategie	42
Anhang	43
<i>Eckpunkte der Ausschreibung für Windenergie an Land und Erklärung des einstufigen Referenzertragsmodells</i>	43
Literaturverzeichnis	45

Teil A: Fallstudie Bürgerwind in Nordrhein-Westfalen

1. Kontext und Hintergrund zur Studie

“Die Durchschnittstemperatur auf der Erdoberfläche für das Jahr 2015 ist wahrscheinlich die wärmste seit Beginn der Aufzeichnungen und wird 1 Grad Celsius über dem symbolisch bedeutenden Schwellenwert der vorindustriellen Ära liegen.”

World Meteorological Organisation

1.1. Einführung

Für die Ära der fossilen Brennstoffe markierte das Jahr 2015 den "Anfang vom Ende". Das lang erwartete Rahmenabkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, oder Abkommen von Paris, wird wahrscheinlich als der offizielle Wendepunkt im langen und langwierigen Kampf gegen den vom Menschen verursachten Klimawandel in die Geschichte eingehen. Es muss immer noch von 195 Regierungen ratifiziert werden und wird seine volle Wirkung nicht vor 2020 entfalten. Demgegenüber kann schon jetzt der Einsatz und Ausbau Erneuerbarer Energien die Erreichung von Treibhausgasneutralität bis 2050 erreichen. Auf globaler Ebene hat dieser Paradigmenwechsel bereits den Abfluss von Investitionen aus kohlenstoffbasierten Energiequellen auf 2,6 Billionen USD gesteigert (Arabella Advisors 2015) und für breite Investitionsströme in Industrie- und Entwicklungsländern in Erneuerbare Energien gesorgt. Im Jahr 2015 wurde weltweit eine Rekordsumme von 329 Billionen USD in Erneuerbare Energien investiert (Bloomberg 2016).

Abgesehen vom Abkommen von Paris haben die Aktivitäten und Verpflichtungen der weltweiten Bewegung für 100% Erneuerbare Energien in den letzten Jahren ein enormes Niveau erreicht. Überall auf der Welt verfolgen Länder, Regionen, Gemeinden oder Städte freiwillig das Ziel, auf ein zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen gespeistes Energiesystem

umzuschalten¹. Dieser von oben und unten ausgehende Druck auf das bestehende Energiesystem addiert sich zu den allgemein sinkenden Stromgestehungskosten für Erneuerbare Energien (IRENA 2015). Alle diese Faktoren machen die Erneuerbaren zur *neuen Normalität*.

Nun stellt sich die Frage, wie eine sozial gerechte Transformation zu den Erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der spezifischen Potenziale und Herausforderungen der Technologien für Wind, Sonne, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie sowie unter Berücksichtigung der Belange und Bedenken der Leute, die Erneuerbare Energie produzieren und konsumieren, lokal umgesetzt werden kann. Die Antwort auf diese Frage ist verbunden mit der Entwicklung der Windkrafttechnologie im Allgemeinen. Dänemark und Deutschland gelten nicht nur als Windkraftpioniere, sondern auch als jene zwei Länder, die das Bürgerwindmodell aus der Wiege gehoben haben (Valentine 2015; Toke 2009).

Bis in die späten 90er Jahre war Windenergie in Deutschland noch eine Nischentechnologie. Frühe Windkraftprojekte haben hauptsächlich Investitionen in windreiche Küstenregionen angezogen, in denen Landwirte und lokale verankerte Windkraftpioniere ihr Land zur Nutzung der reichlich vorhandenen Windressourcen einsetzten. In dieser Anfangsphase der Windenergie wurde das Modell gemeinsamer lokaler Trägerschaft, das den Kern des Bürgerwindkonzepts darstellt, dafür eingesetzt, das finanzielle Risiko zu verteilen, das die hohen Anfangsinvestitionen mit sich brachten. Im Jahr 2000 wurde in Deutschland das bis dato gültige Stromeinspeisungsgesetz (StrEG) durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ersetzt und die rechtlichen Grundlagen für die Boomphase der Windenergie gelegt. Die Kombination einer 20-jährigen technologiespezifischen Vergütungsgarantie für unabhängige Energieproduzenten hat sich als ein Erfolgsmodell für die Einführung der Erneuerbaren in den deutschen Energiemarkt erwiesen, welcher zu diesem Zeitpunkt von kohlenstoffintensiven bzw. nuklearen Technologien dominiert und direkt oder indirekt stark subventioniert wurde. Angezogen von

¹ Die Internetseite der Global 100% EE Kampagne ist eine wertvolle Informationsquelle über den

Stand von 100% erneuerbare Energien:
www.go100re.net

den finanziellen Schutzklauseln des EEG, vergrößerte sich die Anzahl von Bürgerwindprojekten stark; genauso wie die Wertschöpfung für die Einsatzregionen und die Akzeptanz. Bürgerwind und garantierte Einspeisevergütung haben sich sozusagen Hand in Hand entwickelt.

Heute sind Varianten des deutschen Vergütungsmodells in 108 Regierungsbezirken auf nationaler oder subnationaler Ebene in Kraft (REN21 2015), wo sie günstige Rahmenbedingungen geschaffen und den Zuwachs an Erneuerbaren Energien beschleunigt haben. Abbildung 1 zeigt, dass im Juli 2015 die globale Gesamtleistung der Windenergie an Land und auf See bei 435 GW bzw. gut 4 % des Weltelektrizitätsbedarfs lag (WWEA 2016), was zeigt, dass die Windkraft endgültig ihren Kinderschuhen entwachsen ist.

Wenn man die Investitionen in Erneuerbare Energien nach Ländergruppen vergleicht, befinden sich Entwicklungsländer mittlerweile auf Augenhöhe mit den Industrienationen (REN21 2015). Aber inwiefern schließt dieser schnelle Zuwachs an Erneuerbaren Energien das Bürger(wind)energiemodell mit ein? Besonders in Entwicklungsländern haben Bürgerwindprojekte ein großes Potenzial; nicht nur die Entwicklungsphase des kohlenstoffbasierten Energiesystems auszulassen, sondern auch als ein nachhaltiges und inkludierendes Instrument zur Armutsminderung, und zwar unabhängig davon, ob es sich

um große netzgekoppelte Anlagen oder Offgrid-Kleinwindanlagen handelt. Der Anteil von Bürgerwindprojekten ist jedoch auf globaler Ebene immer noch sehr gering. Genauer gesagt ist der Anteil nicht einmal gemessen worden. Bisher wird der Zuwachs oder der Ausbau von Windkraftanlagen in Entwicklungsländern eher von großen, global agierenden Energieversorgern und Projektentwicklern angetrieben (Baker 2015; WWEA Community Wind Symposium 2016).

Vor diesem Hintergrund gibt es einen gewissen weltweiten Trend hin zu Ausschreibungsmodellen. Während im Jahr 2005 nur fünf Länder Ausschreibungen² für Erneuerbare vorgesehen hatten, haben 2015 bereits 60 Länder Ausschreibungen eingeführt. Theoretisch haben auch gut ausgestaltete Ausschreibungsmodelle das Potenzial, den Anteil von Bürgerwind zu vergrößern. Die Realität zeichnet aber ein anderes Bild, da die meisten Ausschreibungsdesigns die Marktzugangsbarrieren für kleine Teilnehmer vergrößern und erfahrene, kapitalstarke Projektentwickler und internationale Konzerne begünstigen.

Das Projekt "Bürgerwindperspektiven aus NRW und der Welt" hat das übergeordnete Ziel, günstige Rahmenbedingungen für Bürgerwind unter besonderer Berücksichtigung der Regelungen im Zusammenhang mit Ausschreibungen zu identifizieren. Über die gesamte Projektphase hinweg, die auch ein internationales Bürgerwind-Symposium umfasste,

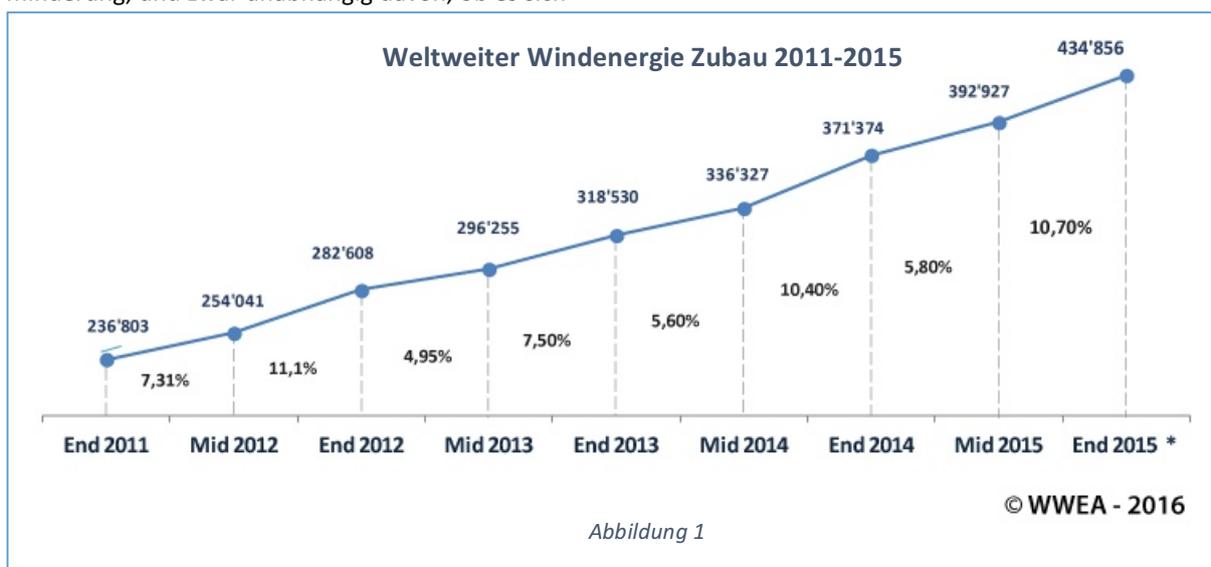


Abbildung 1

² Ausschreibungsverfahren beinhalten normalerweise mehr als ein Auswahlkriterium, während

Auktionsmechanismen erfolgreiche Bieter nur aufgrund des Preises auswählen. Beide Begriffe werden trotzdem oft miteinander vertauscht.

wird ein Mehr-Ebenen-Ansatz verfolgt. Dieser basiert auf dem Grundsatz "think global, act local": also globale Probleme und Tendenzen verstehen und lokale Antworten untersuchen, um solide Empfehlungen für die Politik abzuleiten. In diesem weiteren Rahmen untersucht die Fallstudie Bürgerwind in Nordrhein-Westfalen (NRW), wie das Bürgerwindkonzept lokal umgesetzt wird. Dabei wird nicht angenommen, dass die konkreten Ergebnisse einfach eins zu eins auf die globale Ebene übertragen werden können. Trotzdem können von den Ergebnissen wertvolle Erkenntnisse erwartet werden, die die Diskussion um die Förderung und Weiterentwicklung des Bürgerwindkonzepts vorantreiben können.

Die Studie wird den derzeitigen Stand von Bürgerwind in NRW, Deutschlands bevölkerungsreichstem und (mit Blick auf Energieangebot und -nachfrage) energieintensivstem Bundesland, untersuchen. Sie basiert auf Experteninterviews mit Geschäftsführern von Bürgerwindprojekten und einer Umfrage unter Mitgliedern von Windenergie-Genossenschaften und Anteilseignern von Bürgerwindprojekten. Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick auf das Konzept Bürgerwind, seinen derzeitigen Stand in Deutschland und besonders in NRW. Der Abschnitt mit Hintergrundinformationen endet mit einer Einführung zum bevorstehenden Ausschreibungsmodell für Windenergie an Land. Nach der inhaltlichen Einführung werden in Kapitel 2 das Studiendesign und die methodische Vorgehensweise präsentiert. Die wichtigsten Ergebnisse aus den Interviews und der Umfrage werden in Kapitel 3 vorgestellt und erörtert. Auf eine kurze Schlussfolgerung folgen konkrete Empfehlungen an die Politik, basierend auf den Belangen der Bürgerwindakteure. In Teil B der Studie werden die zentralen Ergebnisse der Präsentationen und Diskussionen des Internationalen Bürgerwindsymposiums (Bonn, 26.01.2016) vorgestellt. Der Bericht schließt mit den Elementen einer Globalen Bürgerenergie-Strategie.

1.2. Definition von Schlüsselbegriffen: Bürgerenergie, Bürgerwind, Bürgerwindakteure

Das Bürgerenergiekonzept hat eine lange Tradition, die sich auf die vorindustrielle Ära zurückverfolgen lässt, als sich im lokalen Eigentum befindliche Mühlen die reichlich vorhandene Wind- und Wasserenergie zunutze machten (Hvelplund 2014). Zusätzlich zu den früheren Formen der Bürgerenergie war ein Großteil der ersten Stromverteilernetze in ganz Europa in der Hand von lokalen Genossenschaften. Mit der Zentralisierung von Energiesystemen verloren allerdings viele dieser Modelle ihre Funktion. Nach einer Phase des Stillstands in den 1970er Jahren wurde das Bürgerenergiekonzept durch die Auswirkungen der ersten globalen Ölkrise und den ersten technologischen Innovationen im Bereich der Erneuerbaren Energien wiederbelebt. Es ist den Aktivitäten der Bürgerenergieakteure zu verdanken, dass erneuerbare Technologien in den Bereichen Wind, Sonne, Wasser und Biogas dazu in der Lage waren, sich von einer Nischentechnologie zu einer ernst zu nehmenden Alternative zum damals vorherrschenden Energiesystem zu entwickeln, das vornehmlich auf fossilen Brennstoffen und Kernenergie beruht (Hvelplund 2014).

Die zeitgemäße Definition von Bürgerenergie basiert auf den Eckpfeilern gemeinsamer lokaler Trägerschaft, demokratischer Entscheidungsfindung und einem dezentralen Verständnis von Energieversorgung. Wie oben detailliert beschrieben, verkörpern Bürgerenergieprojekte gemäß der Definition der WWEA ein Geschäftsmodell, in dem Bürger mindestens 50 % der Anteilsscheine halten, die Anleger aus der Region kommen, in der die Anlage steht, und die Wertschöpfung aus dem Projekt mehrheitlich lokal verteilt wird (Abbildung 2). Die Ausgestaltung des Geschäftsmodells kann von Energiegenossenschaften, gemeinsamen Investitionen (einer kleinen Gruppe lokaler Investoren), lokalen Investitionen (gemeinsame Investition von Gemeinde und Bürgern) bis hin zu geschlossenen Fonds reichen (Yildiz 2014). Individuelle Eigentümer von Anlagen wie z. B. landwirtschaftliche Einzelunternehmen, Einpersonengesellschaften und kleinere Unternehmen zählen auch zu den Bürgerenergieakteuren.

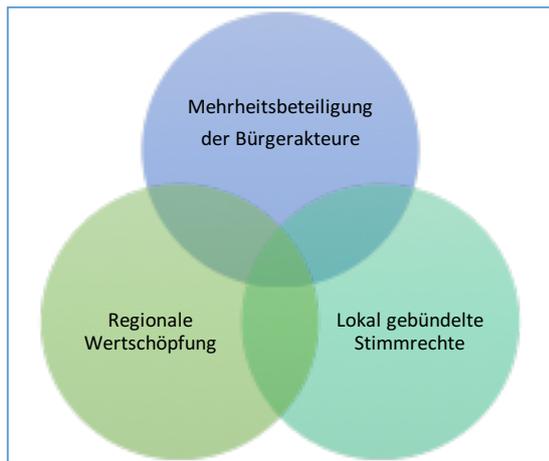


Abbildung 2: Die drei Grundpfeiler der Bürgerenergie

Als eine Unterkategorie von Bürgerenergie, umfasst Bürgerwind alle Arten von Windenergieprojekten, die die oben erwähnten Kriterien erfüllen. Bisher gibt es weder national noch international verabschiedete, rechtlich bindende Definitionen oder Standards, die dabei helfen könnten, klar zwischen "kommerziellen" und Bürgerwindprojekten zu unterscheiden. Dieser Sachverhalt macht die globale Bestandsaufnahme von Bürgerwindprojekten zu einem schwierigen Unterfangen. Seit 2011 benutzt die WWEA die folgende Definition, die aus einer intensiven Diskussion unter den (aus allen Kontinenten stammenden) Mitgliedern der WWEA Community Power Arbeitsgruppe hervorgegangen ist:

Bürgerwind ist jede Kombination von mindestens zwei der drei folgenden Elemente:

1. **Die Beteiligung lokaler Individuen und/oder Gruppen am Eigenkapital der Gesellschaft beträgt mindestens 50 Prozent:**

Der Hauptanteil oder das ganze Projekt befindet sich im Besitz einer lokalen Einzelperson oder einer Gruppe von Anteilseignern, egal, ob es sich dabei um Landwirte, Genossenschaften, unabhängige Stromproduzenten, Finanzinstitutionen, Kommunen, Schulen, etc. handelt.

2. **Die Stimmhoheit liegt bei einer Bürgergesellschaft**

Eine Bürgerorganisation bestehend aus lokalen Anteilseignern hält den Hauptteil der Stimmrechte bei Projektentscheidungen.

3. **Der Großteil der Wertschöpfung eines Projekts verbleibt in der Region:**

Der Großteil allen sozialen und wirtschaftlichen Nutzens verbleibt bei der lokalen Gemeinschaft.

Diese Definition wird vorzugsweise für Aktivitäten der WWEA im Bereich Bürgerwind verwendet; insbesondere dann, wenn von Bürgerwind auf globaler Ebene die Rede ist. In die vorliegende Studie sind Sekundärdaten aus verschiedenen Quellen eingeflossen. Sie basiert also auf unterschiedlichen Konzeptionen von Bürgerwind³. Während der gesamten Studie wurde darauf geachtet, ein Mindestmaß an Übereinstimmung zwischen den unterschiedlichen Bürgerwindkonzepten einzuhalten. Der Einfachheit halber wird Bürgerwind bei der WWEA anhand der drei oben beschriebenen Kriterien definiert.

Bei einer näheren Betrachtung von Bürgerwind ist es auch wichtig, zwischen bestimmten Akteursgruppen unterscheiden zu können, die normalerweise in der Bürgerwindenergie verwickelt sind. Man kann die folgenden Bürgerwind-Akteursgruppen unterscheiden, die sich nicht gegenseitig ausschließen:

1. **Geschäftsführer von Bürgerwindparks oder Projektinitiatoren** sind die Haupttriebkraft und Unternehmer hinter einem Bürgerwindprojekt. Sie sind normalerweise diejenigen, die mit einer Vision oder einer einfachen Idee hinter einem bestimmten Projekt stehen. Ihre Motive für die Projektdurchführung können dem politischen Einsatz für ein nachhaltiges Energiesystem oder rein finanziellen Überlegungen entspringen.
2. **Bürgerwindanteileigner** sind Landbesitzer, Mitglieder von Energiegenossenschaften, Partner in GmbH & Co. KGs oder

³ Für eine ausführliche wissenschaftliche Definition von Bürgerwind, siehe trend:research 2013 (auf Deutsch).

Bürgerwindprojektanleger. Sie haben ein generelles Interesse an der Energiewende hin zu einem dezentralisierten Energiesystem und sind bereit in Erneuerbare zu investieren, solange sie sich eine anhaltende Rendite davon versprechen.

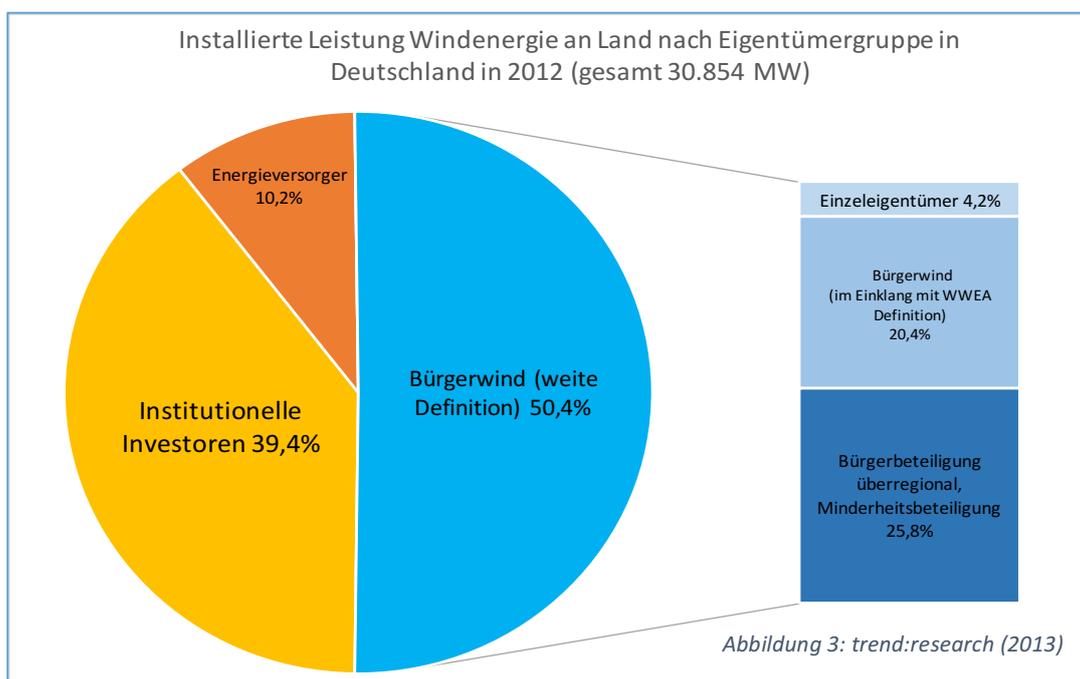
3. **Bürgerwindvermittler und -experten** sind damit beschäftigt, günstige Rahmenbedingungen für Bürgerwind zu schaffen. In diese Kategorie fallen Verbände, Netzwerke und NGOs, aber auch Einzelpersonen, die unabhängig oder gemeinsam mit diesen Institutionen arbeiten.
4. **Prosumenten** sind sehr aktive Stakeholder der Erneuerbaren im Allgemeinen. Diese Personengruppe besitzt oft eigene Solar-Dachsysteme und sind in den Bereichen Energieeffizienz, Heimspeicherung, Nahwärme und Elektromobilität aktiv. Sie unterstützen und beteiligen sich an Bürgerwindprojekten, helfen bei örtlichen Umwandlungsprozessen und haben eine Vorbildfunktion.

1.3. Der Stand von Bürgerwind in Deutschland

Bürgerwind gemäß WWEA-Definition hat 2012 24,6% der Gesamtleistung von 30'854 MW der Windenergie an Land in Deutschland ausgemacht (siehe Abbildung 3). Zählt man dazu den Anteil der Projekte mit Minderheitsbeteiligungen örtlicher Ak-

teure und überregionalem Fremd- und Mezzaninekapital durch Einzelinvestoren, erreichte der Anteil sogar 50,4%. Institutionelle und strategische Investoren trugen 39,4% bei, während nur 10,2% im Besitz von großen Stromversorgern war (Trend:Research 2013). Eine Studie über die Eigentumsverhältnisse neu zugebauter Anlagen im Zeitraum zwischen 2012-2014 kommt zu dem Schluss, dass ungefähr 15-16% dieser Anlagen durch Geschäftsführer von Bürgerwindparks oder Projektinitiatoren realisiert und 16-20% dieser Anlagen durch Bürgerhand betrieben wurde (BWE 2015). Dies kleine Differenz zwischen den beiden Phasen (Realisierung und Betrieb) wurde durch die Tatsache erklärt, dass manche Projekte möglicherweise von größeren Windkraftentwicklern realisiert wurden, die beauftragt worden waren, diese Projekte später an Bürgerwindakteure zu verkaufen. Wegen fehlender Einheitlichkeit der jeweils verwendeten Bürgerwinddefinitionen können die Ergebnisse dieser Studien jedoch nur mit Vorsicht interpretiert werden.

Der hohe Anteil von Bürgerwind in Deutschland kann anhand mehrerer Faktoren erklärt werden. Zuerst zeichnet sich Windenergie durch vergleichsweise hohe Transaktionskosten und geringe Rendite aus, was kommerzielle Entwickler und Investoren abschrecken kann (Yildiz 2014). Im Gegensatz dazu werden individuelle Investoren durch die langfristige Investitionssicherheit mit moderaten Renditeerwartungen von 4-6% angezogen. Dieser Trend wird vor allem durch das anhaltende Niedrigzinsumfeld in Deutschland bestärkt (Brühl and Walz



2015). Das relativ hohe Einkommensniveau in Deutschland und die Investitionssicherheit durch garantierte Einspeisevergütung (siehe Kapitel 1.4.) ermöglicht der lokalen Bevölkerung dann, das Investitionsvolumen gemeinsam aufzubringen. Neben wirtschaftlichen Motiven können lokale Trägerschaft und Beteiligung eher als eine wertvolle Bereicherung und nicht als Transaktionskosten verstanden werden. Bürgerwindakteure können eine aktive Rolle beim Wechsel lokaler Energiepolitik und -planung spielen und individuell zur Umwandlung des Energiesystems beitragen. Zuletzt wird auch häufig unterschätzt, wie wichtig Bürgerwind ist, um zur notwendigen Akzeptanz von Windrädern beizutragen (Valentine 2015; Musall and Kuik 2011). In der Vergangenheit wurde die Akzeptanz von Windrädern oft als ein positiver Nebeneffekt dargestellt. Vor dem Hintergrund einer wachsenden

Zahl von Windrädern, angesichts größerer Windräder und sinkender Akzeptanzraten kann Bürgerwind heute eine entscheidende Voraussetzung für die Realisierung von Windkraftprojekten sein.

In Deutschland sind die meisten Bürgerwindprojekte als GmbH & Co. KGs, Energiegenossenschaften oder eine Kombination dieser beiden Geschäftsmodelle organisiert. Tabelle 1 gibt einen kurzen Überblick über die Vorschriften, an die sich diese Rechtsformen zu halten haben. Zusätzlich zu diesen eigenkapital-basierten Bürgerwindprojekten, gibt es auch Windparks, die eine Beteiligung durch Fremd- und Mezzaninekapital ermöglichen. Dieses erlaubt einzelnen Investoren, sich mit geringerem unternehmerischem Risiko zu beteiligen, schließt sie aber davon aus, eine aktive Rolle in konzeptionellen Entscheidungsabläufen zu spielen⁴.

Die Gesellschaftsformen im Überblick *Tabelle 1 : BWE (2012)*

	Genossenschaft	GmbH & Co. KG
Haftung	<ul style="list-style-type: none"> keine persönliche Haftung der Gesellschafter Haftung nur mit Genossenschaftsvermögen 	<ul style="list-style-type: none"> keine persönliche Haftung der Gesellschafter GmbH als Vollhafter der KG GmbH haftet nur mit Geschäftsvermögen
Organe	<ul style="list-style-type: none"> Vorstand Aufsichtsrat Generalversammlung 	<ul style="list-style-type: none"> Geschäftsführer Evtl. Beirat/Aufsichtsrat Gesellschafterversammlung
Steuerbelastung zum Zeitpunkt der Gewinnentstehung auf Gesellschaftsebene		
Gewerbesteuer	<ul style="list-style-type: none"> kein Freibetrag keine Betriebsausgabe keine Anrechnung bei Gesellschaftern 	<ul style="list-style-type: none"> Freibetrag = 24.500 € keine Betriebsausgabe Anrechnung bei Gesellschaftern mit dem 3,8-fachen des Gewerbesteuermessbetrages max. tatsächliche GewSt
Körperschaftsteuer	<ul style="list-style-type: none"> Besteuerung nur bei Gesellschaft 15 % Körperschaftsteuer 5,5 % Solidaritätszuschlag 	<ul style="list-style-type: none"> keine Versteuerung bei der Gesellschaft
Steuerbelastung zum Zeitpunkt der Gewinnverwendung auf Ebene der Gesellschafter		
Gewinn	<ul style="list-style-type: none"> Ausschüttung nur bei Bilanzgewinn Versteuerung nur bei Zufluss: Abgeltungssteuer 25 %, Solidaritätszuschlag 5,5 %, ggf. Kirchensteuer 9 %, Wenn individueller Steuersatz, dann niedriger Antrag auf Günstigerprüfung möglich Abzug des Sparerpauschbetrages, kein Werbungskostenabzug 	<ul style="list-style-type: none"> Gewinnzuteilung für Wirtschaftsjahr erfolgt nach Kapitalanteil Versteuerung mit individuellem Steuersatz kein Sparerpauschbetrag Kosten im Zusammenhang mit der Beteiligung, z. B. Finanzierungskosten, können als Sonderbetriebsausgaben abgezogen werden
Verlust	<ul style="list-style-type: none"> Verluste werden vorgetragen keine Beteiligung der Gesellschafter an den Verlusten 	<ul style="list-style-type: none"> Verlustzuteilung für Wirtschaftsjahr erfolgt nach Kapitalanteil, max. bis zur Höhe des jeweiligen Kapitalanteils (§ 15a EStG)
Art der Einkünfte für die Gesellschafter	<ul style="list-style-type: none"> Einkünfte aus Kapitalvermögen Freibetrag pro Person 801 € 	<ul style="list-style-type: none"> Einkünfte aus Gewerbebetrieb kein Freibetrag

⁴ Für einen kurzen Überblick über Fremd- und Mezzaninekapital siehe Yildiz 2014 (Englisch) oder EnergieAgentur.NRW 2014 (Deutsch).

1.3.1. ENERGIEGENOSSENSCHAFTEN

In Deutschland hat das Genossenschaftsmodell eine lange Tradition. Die erste Genossenschaft nahm 1863 den Betrieb auf (DRGV 2015). Seither haben sich selbstverwaltete Genossenschaften in verschiedenen Wirtschaftszweigen erfolgreich etabliert. Genossenschaften funktionieren normalerweise auf der Basis der folgenden sieben Grundsätze: freiwillige und offene Mitgliedschaft; demokratische Entscheidungsfindung durch die Mitglieder; wirtschaftliche Mitwirkung der Mitglieder; Autonomie und Unabhängigkeit; Ausbildung, Fortbildung und Information; Kooperation mit anderen Genossenschaften; Vorsorge für die Gemeinschaft der Genossenschaft (Viardot 2013).

Diese Voraussetzungen machen Genossenschaften zu einem Geschäftsmodell, das sich perfekt für Bürgerenergie und Bürgerwindprojekte eignet, da ihre Mitglieder die Gelegenheit haben, sich finanziell zu beteiligen und eine aktive Rolle in den Entscheidungsabläufen zu spielen. Jedes Mitglied der Genossenschaft hat eine Stimme, egal wie viele Anteile der Genossenschaft es hält. Die demokratische Grundhaltung der Genossenschaften spiegelt sich auch in der durchschnittlichen Mindestbeteiligung von 738 Euro wieder, welche auch Personen mit geringerer Kapitalausstattung ermöglicht, sich zu beteiligen. Ein Viertel der derzeit existierenden Energiegenossenschaften arbeitet sogar mit einer Mindestbeteiligung von unter 100 Euro. 2014 betrug die durchschnittliche finanzielle Beteiligung der Mitglieder von Energiegenossenschaften 3.298 Euro (DRGV 2014).

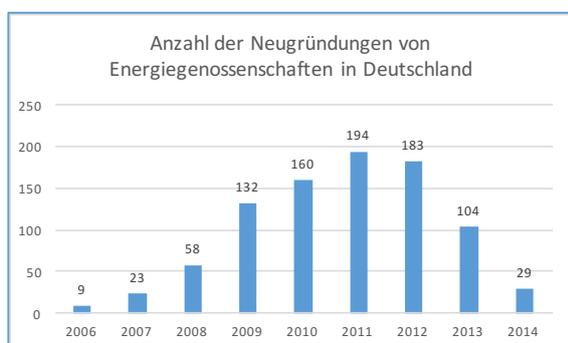


Abbildung 4: DRGV (2014)

Die 973 deutschen Energiegenossenschaften können entweder auf der Basis ihrer Ressourcen (Sonne, Wind oder Bioenergie) oder ihrer Aktivitäten (Energieproduktion, Energieverbrauch oder

Dienstleistungen) klassifiziert werden. 75% aller Energiegenossenschaften sind im Bereich Sonnenenergie aktiv, aber der Boom der Solarenergie-Genossenschaften hat sich mit der Novellierung des Erneuerbaren-Energie-Gesetzes im Jahr 2012 drastisch vermindert (siehe Abbildung 4), da damals die Vergütungen für Solarenergieprojekte stark gekürzt wurden. Zusätzlich erwartet man, dass potenzielle neue Solar-Genossenschaften durch die seit 2014 bestehende Ausschreibungspflicht für Freiflächenanlagen abgeschreckt werden.

Während die letzten Jahre bereits ziemlich trostlos für Solarenergie-Genossenschaften waren, ist Stromerzeugung durch Windkraft eine machbare Alternative für Energie-Genossenschaften geblieben. Bürgerwind-Genossenschaften erzeugen Energie vor allem durch Windräder, aber ihr Portfolio kann auch andere Aktivitäten und Ressourcen beinhalten. 2014 waren 68 aller deutschen Energiegenossenschaften vor allem im Bereich Windkraft aktiv, und ein weiterer kleiner Zuwachs von Wind-Genossenschaften ist für Ende 2015 zu erwarten. Vor dem Hintergrund der ab 2017 bevorstehenden Ausschreibungen dürfte die Zukunftsperspektive der Bürgerwind-Genossenschaften jedoch ähnlich düster wie die der Solar-Genossenschaften sein.

1.3.2. GMBH & CO. KGS

Die Mehrheit der deutschen Bürgerwindparks sind als GmbH & Co. KGs organisiert. Ähnlich wie bei Genossenschaften zielt das Geschäftsmodell der geschlossenen Fonds darauf ab, Eigenkapital von einer großen Zahl von Investoren zu beschaffen. Die Geschäftsführung managt die GmbH, während die örtlichen Bewohner oder andere individuelle Anleger als Gesellschafter finanziell beteiligt sind. Im Gegensatz zu Bürgerwind-Genossenschaften sind geschlossene Fonds weniger für Bürgerwindprojekte geeignet, die ausdrücklich darauf abzielen, alle Anteilseigner gleichermaßen an der unternehmerischen Entscheidungsfindung zu beteiligen und Kontrolle über die Geschäftsführung auszuüben. Andererseits erlauben geschlossene Fonds verschiedene Organisationsformen. Zum Beispiel kann eine GmbH & Co. KG große Windparks realisieren und einen Teil ihres Portfolios auf eine Bürgerwindgenossenschaft übertragen, oder etwa einzelnen lokalen Investoren erlauben, sich finanziell durch Fremd-

und Mezzaninekapital zu beteiligen. Um Anlegern finanzielle Beteiligungen anbieten zu können, müssen geschlossene Fonds in der Regel strenge Prospektierungsvorgaben erfüllen.

Leider gibt es keine statistischen Daten über die Anzahl und Zusammensetzung der Bürgerwindparks, die als GmbH & Co. KGs organisiert sind. Der Deutsche Verband für Geschlossene Fonds (VGF) bietet empirische Studien zu geschlossenen Fonds innerhalb des Energiesektors im Allgemeinen an. Da diese Statistiken aber auch nicht-erneuerbare Energieprojekte enthalten und nicht zwischen kommerziellen Windparks und Bürgerwind unterscheiden, sind sie nur von beschränktem Nutzen (Yildiz 2014).

1.3. Die kommenden Ausschreibungen für Windenergie an Land

Die Einführung einer garantierten Einspeisevergütung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2000 war eine entscheidende Rahmenbedingung für das Aufkommen und den Erfolg der Bürgerenergie (Toke 2009; Li et al. 2013; Yildiz et al. 2015). Seither sind alle Betreiber von erneuerbaren Energieanlagen dazu berechtigt, technologiespezifische und schrittweise verringerte Zahlungen für die ins Stromnetz eingespeiste Elektrizität zu erhalten. 2012 führte eine Novellierung des EEG die Marktprämie und die Flexibilitätsprämie für Anlagenbetreiber ein, die ihren Strom direkt verkaufen⁵.

Aus der Perspektive des Bürgerwinds hat die kostendeckende Vergütung pro kWh über einen Zeitraum von 20 Jahren erheblich zur Berechenbarkeit der Rendite beigetragen und reduzierte das finanzielle Risiko, das mit einer hohen Anfangsinvestition verbunden ist. Zusätzlich hat das Referenzertragsmodell es ermöglicht, dass Bürgerwindprojekten an Orten mit mittlerem Windpotenzial realisiert werden konnten und damit zu fairen Wettbewerbsbedingungen für den Zubau von Windenergie in ganz Deutschland beigetragen. Das deutsche Modell der garantierten Einspeisevergütung hat sich als Erfolgsmodell für die Markteinführung von Erneuerbaren Energien erwiesen und ist mittlerweile auf globaler Ebene 108-mal repliziert worden (REN21 2015).

Vor dem Hintergrund steigender Marktanteile der Erneuerbaren Energien und damit verbundenen Fragen zu deren Integration in das Energiesystem hat die Europäische Kommission 2014 neue Richtlinien für staatliche Beihilfen zu Energie und Umweltschutz erlassen. Diese Richtlinien fordern, dass ab 2017 Unterstützung für Erneuerbare-Energien-Projekte grundsätzlich durch eine Ausschreibung zu erfolgen hat; obwohl ein solches Vorgehen nicht unbedingt die Einbindung kleinerer Anbieter in den Energiemarkt fördert. Die Hauptmotivation mag darin bestehen, eine direkte Mengensteuerung über das Ausschreibungsvolumen zu schaffen, kleine Investoren wie Bürgerwindprojekte zurückzudrängen und günstige und vor allem planbare Marktbedingungen für traditionelle Stromversorger zu schaffen, welche derzeit wegen ihres passiven Investitionsverhaltens gegenüber den Erneuerbaren Energien wirtschaftliche Probleme haben (WWEA Community Wind Symposium 2016). Nichtsdestotrotz hat die deutsche Regierung basierend auf den drei folgenden Zielen entschieden, das erfolgreiche Modell der garantierten Einspeisevergütung fallen zu lassen und es durch Ausschreibungen für Windenergie an Land und auf See und Freiflächen-Photovoltaikanlagen (>1 MW) zu ersetzen:

1. Die Ausbaukorridore für Erneuerbare Energien nach dem EEG 2014 sollen eingehalten werden. Durch die Ausschreibungen soll der zukünftige Ausbau effektiv gesteuert werden.
2. Die Ausschreibungen sollen den Wettbewerb zwischen Anlagenbetreibern fördern – um auf diese Weise die Kosten des Fördersystems geringzuhalten. Das Grundprinzip hierbei: Erneuerbarer Strom soll nur in der Höhe vergütet werden, die für einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen erforderlich ist.
3. Von großen Firmen bis zu kleinen Genossenschaften: Die Akteursvielfalt unter den Anlagenbetreibern soll erhalten bleiben. Denn gerade kleine und mittlere Unternehmen erweisen sich häufig als besonders innovativ (BMW 2015).

⁵ Für einen ausführlicheren historischen Überblick zum Erneuerbare-Energien-Gesetz siehe Valentine (2015)

Die Stellungnahmen der Bürgerwindakteure bezüglich der bevorstehenden Restrukturierung war überwiegend negativ⁶, da erwartet wird, dass die Ausschreibungen einen Wettbewerbsnachteil für kleine Windentwickler darstellen. Im Vergleich zu professionellen Projektentwicklern, die von mehreren Skaleneffekten (z. B. niedrigere Einkaufspreise für Bauteile, höhere Kredit-Ratings) und größeren Projektportfolios profitieren können, fehlt es kleineren Mitbietern am Know-how für strategisches Bietverhalten, und sie könnten durch das Risiko abgeschreckt werden, sich von einem erfolglos abgegebenen Angebot nicht erholen zu können. Daher wird das Ziel, den derzeit hohen Grad an Akteursvielfalt (z. B. kleine und mittlere Unternehmen, Energiegenossenschaften, lokale Projektentwickler, etc.) aufrecht zu erhalten, als unvereinbar mit Ausschreibungen erachtet. Das Ergebnis der beiden ersten Photovoltaikfreiflächen-Ausschreibungen hat diese negativen Stellungnahmen weiter verstärkt, da kein einziges Bürgerenergieprojekt eine Konzession erhalten konnte. Erst in der dritten Ausschreibungsrunde erhielten Bürgerenergieprojekte einen Zuschlag, wobei die Zahl dieser Projekte mit fünf von insgesamt 43 bezuschlagten Projekten sehr gering ist.

Eine Möglichkeit die große Akteursvielfalt aufrecht zu erhalten, ist, kleine Akteure oder ihre Projekte in den Ausschreibungen gesondert zu behandeln oder sie von den Ausschreibungen auszunehmen. Diese Möglichkeit ist in den Richtlinien der Europäischen Kommission vorgesehen, welche es zulassen, kleinere Anlagen von der Beteiligung an den Ausschreibungen auszunehmen. Kleine Anlagen werden in der Richtlinie als solche definiert, die weniger als 6 MW an Windkraft (oder 6 Erzeugungseinheiten) umfassen. Im Januar 2016 hat die EU-Wettbewerbskommissarin auf Anfrage des Bundesverband Wind-Energie diese Vorgaben spezifiziert: „Die Leitlinien beziehen sich auf eine durchschnittlich große Erzeugungseinheit von 2,5 bis 3 MW Kapazität. Die Befreiung vom Erfordernis der wettbewerblichen Ausschreibung gilt daher für Windkraftprojekte mit einer Höchstgrenze von insgesamt 18 MW (6 x 3 MW) an installierter Leistung“ (Vestager 2016).

⁶ Für eine Analyse und Bewertung der Aussagen von Bürgerenergie-/Bürgerwindakteuren im offiziellen BMWi Konsultationsprozess siehe Bündnis Bürgerenergie e.V. (2015)

Basierend auf dieser so genannten de-minimis Regelung haben Forschungsinstitute und Bürgerwindexperten Ausnahmekriterien entworfen und diese in den offiziellen Konsultationsprozess zum kommenden Ausschreibungsdesign eingebracht. Bisher hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie jedoch entschieden, keine Ausnahmen für Bürgerenergieprojekte in die Eckpunkte aufzunehmen:

Zentral für das Erreichen der Ausbauziele ist der Erhalt der Akteursvielfalt: Der bisherige Ausbau der erneuerbaren Energien basiert maßgeblich auf dem Engagement einer Vielzahl verschiedener Personen, Unternehmen und Verbände; dies umfasst auch viele Bürgerenergiegenossenschaften. Bei der Umstellung auf Ausschreibungen soll die hohe Akteursvielfalt gewahrt bleiben. Diesem Zweck dient zum einen die Bagatellgrenze von 1 [...]Weitere Ausnahmen zum Schutz der Akteursvielfalt werden nicht im EEG geregelt. So wird z.B. die Ausnahme für Windparks mit bis zu sechs Anlagen aus den Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien nicht übernommen, weil sie den Anlagenmarkt segmentieren, den Wettbewerb verringern und zu volkswirtschaftlich ineffizienten Lösungen führen würde. (BMW i 2015)

Erst im Februar 2016, nachdem die Befragungen zur vorliegenden Studie schon abgeschlossen war, veröffentlichte das BMWi eine aktualisierte Fassung der Eckpunkte⁷, welche nun auch vereinfachte Teilnahmebedingungen für Bürgerwindprojekte beinhalten. Einerseits wird bei Gebotsabgabe auf eine BImSchG-Genehmigung verzichtet (sofern ein Nachweis der Flächensicherung und ein zertifiziertes Windgutachten vorgelegt wird). Zum anderen muss die Hälfte der üblichen zu hinterlegenden Sicherheit (bid bond) erst nach der BImSchG-Genehmigung hinterlegt werden. Diese vereinfachten Teilnahmebedingungen gelten nur für Projekte, die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Gesellschaften, die aus mind. zehn Privatpersonen bestehen und bei denen die Mehrheit der Stimmrechte bei Privatpersonen vor Ort (im Landkreis) liegt.
- Kein Gesellschafter darf mehr als 10% der Stimmrechte haben.

⁷ Eine ausführliche Übersicht zu den Eckpunkten der Ausschreibungen für Windenergie an Land sowie eine Erläuterung des einstufigen Referenzertragsmodells befindet sich im Anhang der Studie.

- Die Gesellschafter dürfen nicht mehr als ein Projekt pro Jahr planen.
- Max. Projektgröße: 6 Anlagen mit einer Gesamtleistung von max. 18 MW.

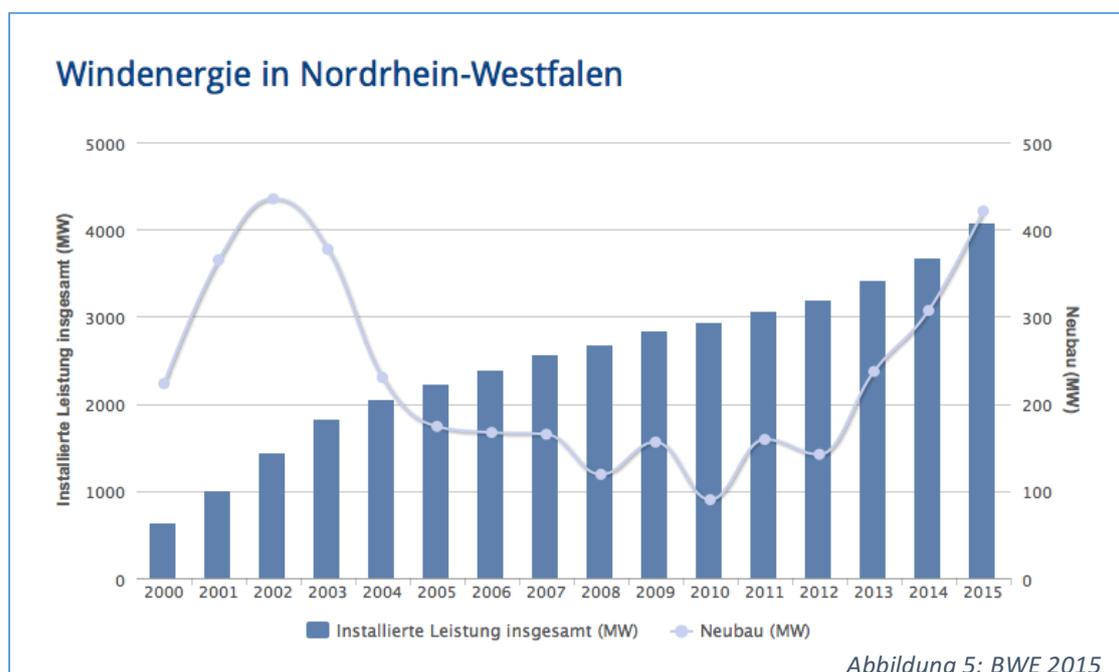
Der LEE NRW kritisiert diese Regelung als ungenügend, da sich viele Kosten erst im Laufe des Planungsprozesses ergeben und somit das zunächst abgegebene Gebot oftmals nicht haltbar ist. Generell seien die vorgeschlagenen vereinfachten Teilnahmebedingungen nicht ausreichend, das Ausschreibungsverfahren zu einem fairen Wettbewerb zwischen Bürgerenergieprojekten und großen Akteuren umzugestalten (LEE NRW 2016).

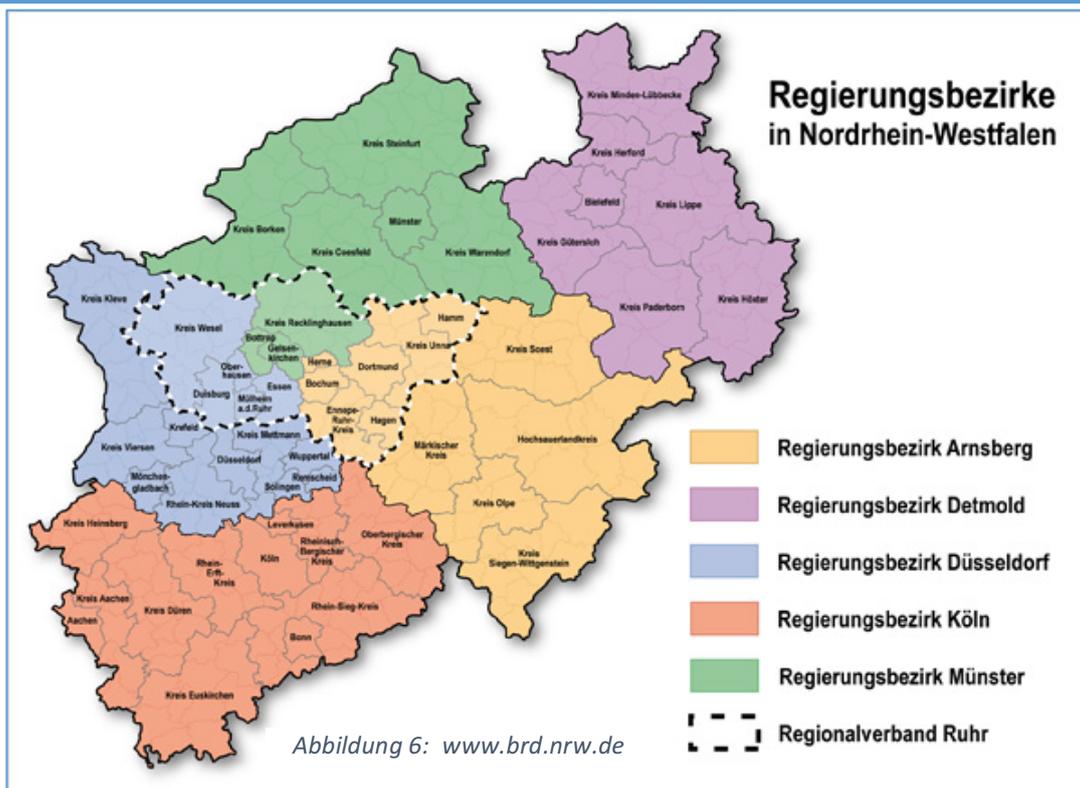
1.4. Einführung in die Fallstudienregion Nordrhein-Westfalen

NRW ist mit 17,5 Millionen Einwohnern Deutschlands bevölkerungsstärkstes Bundesland und, gemessen an der Fläche, das viertgrößte (34'083 km²). Der größte Teil des Bundeslandes wird von Landwirtschaftsflächen (fast 52%) und Wald (25%) eingenommen. 2013 hat die NRW-Landesregierung das Klimaschutzgesetz mit dem ambitionierten Ziel erlassen, die gesamten Kohlenstoffemissionen bis 2020 um 25% und bis 2050 um 80% im Vergleich zu 1990 zu reduzieren (LANUV 2015). Der Einsatz von Erneuerbaren Energien und insbesondere der Windenergie wird als ein Mittel gesehen, dieses Ziel

zu erreichen. Das entsprechende Ziel für Windenergie ist, den Anteil der von Windkraft erzeugten Elektrizität bis 2020 von derzeit 4% (5,9 TWh) auf 15% (20,7 TWh) zu erhöhen. Eine Windpotenzialstudie aus dem Jahr 2012 kam zu dem Schluss, dass NRW bis zu 71 TWh erzeugen kann, falls weniger ökologisch-bedeutsame Waldflächen (z.B. Nadelholzmonokulturen) für die Erzeugung von Windkraft nutzbar gemacht würden. Die meisten potenziellen Windstandorte liegen zwischen 60 % und 90 % des Referenzertrags (LANUV 2015).

Mit 3073 Windrädern, die zusammengenommen auf eine Leistung von 4080 MW kommen (Stand Dezember 2015), nimmt NRW bundesweit den fünften Platz in Sachen Windkraftkapazität ein (LEE NRW 2015). Abbildung 5 zeigt die Entwicklung des Windenergieausbaus in NRW. Nach einer kurzen Boomphase von 2000-2002 ist die Ausbaurate stark eingebrochen. Die nachfolgende Stagnation kann zum Teil auf die schwarz-gelbe Koalitionsregierung von 2005-2010 zurückgeführt werden, welche sich klar gegen Windenergie ausgesprochen hatte. Diese Einstellung wurde exemplarisch durch extrem hohe Abstandsempfehlungen und das Verbot von Windkraftanlagen in Wäldern zum Ausdruck gebracht. Diese Einschränkungen wurden bzw. werden von





der derzeitigen rot-grünen Koalitionsregierung wieder abgeschafft, welche seit 2010 im Amt ist. Seither ist eine kontinuierliche Steigerung des Windenergieausbaus zu sehen, von der erwartet wird, dass sie mindestens bis zur Einführung der Ausschreibungen Anfang 2017 andauert.

Zentrale Dokumente für Windenergieentwicklung in NRW

- Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) 2015
- Leitfaden Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in NRW (2012)
- Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW (2013; Evaluation vorgesehen)
- Klimaschutzgesetz NRW (2013) und Klimaschutzplan NRW (2015)

- Landesentwicklungsplan NRW (Fassung aus dem Jahr 1995, neuer LEP derzeit im Entwurfsstadium)
- Teilweise bereits überarbeitete, bzw. in der Überarbeitung befindliche Regionalpläne der sechs Regierungsbezirke
- Flächennutzungspläne der Gemeinden

NRW unterteilt sich in sechs Verwaltungsregionen: Arnberg, Detmold, Düsseldorf, Köln, Münster und den Regionalverband Ruhr (siehe Abbildung 6). Diese Verwaltungsregionen sind verantwortlich für die Regionalplanung, welche sich wiederum nach den übergeordneten Zielen des NRW-Landesentwicklungsplans richtet. Der Entwurf des Entwicklungsplans, dessen Verabschiedung für 2016 erwartet wird, sieht vor, ungefähr 1,6 % (54.000 ha) von NRW für den Windkrafteinsatz zu reservieren und diese je nach entsprechendem Potenzial (das von 18.000 ha in Arnberg bis zu 1.500 ha im Regionalverband Ruhr reicht) über die Verwaltungsregionen zu verteilen. Mit Bezug zur Windkraftplanung weisen die regionalen Entwicklungspläne nur die potenziellen Flächen aus, die nicht in Konflikt mit anderen Landnutzungen stehen. Letztendlich sind die Kommunen die wichtigsten Behörden für die Planung von Windparks, da sie für die Bewilligung von

Vorranggebieten für die Windenergieentwicklung in ihren Flächennutzungsplänen verantwortlich sind. Nur innerhalb dieser Gebiete können Windprojekte Antrag auf Bewilligung unter dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) stellen. Kommunen müssen die Vorranggebiete aus den jeweiligen Regionalplänen übernehmen, können darüber hinaus aber auch noch eigene Flächen ausweisen.

Der Windenergie-Erlass, der im November 2015 auf den neuesten Stand gebracht wurde, enthält planungsrechtliche Empfehlungen und genehmigungsrechtlich bindende Vorgaben bezüglich Flächenwidmung, Repowering und Höhenbegrenzungen für Kommunen, Investoren, Projektplaner und Bürger. Sein wichtigstes Ziel ist es, den Windkrafteinsatz durch die Festlegung intern verbindlicher Richtwerte für nachgeordnete Behörden zu erleichtern. Bisher ist es das einzige offizielle Dokument des Bundeslandes NRW, welches das Bürgerwindkonzept ("Bürgerwindparks") einführt. Darin werden Bürgerwindparks als Windparks dargestellt, die eine konzeptionelle und finanzielle Beteiligung von Bürgern ermöglichen. Der Erlass gibt mehrere Empfehlungen, wie Bürgerwindparks eingerichtet werden können, sieht aber davon ab, eine erschöpfende Definition oder Standards vorzuschlagen. Im Verständnis des Planungsgesetzes müssen Bürgerwindparks genau wie jeder anderer Windpark behandelt werden (LANUV 2015).

Derzeit existieren in NRW ungefähr 100 Energiegenossenschaften mit insgesamt 23'000 Mitgliedern. Die meisten dieser Energiegenossenschaften arbeiten mit Solarenergie, und nur sechs Energiegenossenschaften können dem Bürgerwind zugerechnet werden. Der allgemeine Rückgang bei den Neugründungen von Energiegenossenschaften lässt sich auch in NRW beobachten, da die Zahl sich mehr als halbiert hat: von 22 in 2011 zu 8 in 2014. Der Klimaschutzplan versucht diesen Rückgang aufzuhalten, indem er 100 neu gegründete Energiegenossenschaften in den nächsten Jahren zum Ziel erhebt. Während die Anzahl der Energiegenossenschaften vom Regionalen Genossenschaftsverband (RWGV) im Auge behalten wird, gibt es keine Statistiken über den Anteil von Bürgerwindparks, die als GmbH & Co. KGs organisiert sind.

Die EnergieAgentur.NRW, die im Auftrag der Landesregierung arbeitet, betreibt eine Projektdatenbank für Bürgerenergie in NRW. Ende 2015 zählte sie 39 Projekte, die zur Windenergie gehörten, wovon 22 noch andere Erneuerbare Energien in ihrem Portfolio hatten (EnergieAgentur.NRW 2015). Zwar basieren diese Zahlen auf der freiwilligen Eintragung der Projekte und schließen Minderheitsbeteiligungen und Fremd- und Mezzaninekapital mit ein, sie stellen aber bisher die detaillierteste Bestandsaufnahme von Bürgerwindprojekten in NRW dar.

In NRW sind mehrere Klimaschutz- oder Erneuerbare-Energien-Initiativen von einzelnen Kommunen ins Leben gerufen worden. Viele davon befassen sich auch mit Bürgerwind. Der Landkreis Steinfurt, der entschieden hat, bis 2050 zum Energie-selbstversorger zu werden, kann als ein Best-Practice-Beispiel für behördliche Bürgerwindinitiativen herangezogen werden. Steinfurt hat ein Windenergie-Servicezentrum in der Abteilung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit geschaffen. Zusätzlich hat der Kreis eine Reihe von informellen Bürgerwind-Leitlinien entwickelt, und seit ihrer Einführung im Jahr 2011 hat sich jeder neu realisierte Windpark im Zuständigkeitsbereich an die folgenden Standards gehalten:

Bürgerwindpark Leitlinien im Kreis Steinfurt

1. Alle Gruppen im Umfeld werden am Projekt beteiligt
Grundeigentümer, Anwohner, Landwirte, Bürger, Gemeinden, kommunale Einrichtungen
2. Faire Teilhabe der nicht direkt profitierenden Flächeneigentümer, Anwohner und sonstigen Betroffenen
Entschädigung nicht mit dem Schwerpunkt auf die direkten Windenergiestandorte
3. Sicherstellung einer direkten konzeptionellen und finanziellen Bürgerbeteiligung
Mindestanteil von 25 % des Eigenkapitals in den Händen einzelner Bürger (außerhalb der Gruppe der Flächeneigentümer in der Windvorrangzone)
4. Vermeidung von Mehrheitsbeteiligungen
5. Geringe Mindestbeteiligung ab 1.000 €
6. Einbeziehung der örtlichen/regionalen Stadtwerke als Vermarktungspartner
7. Einbeziehung der regionalen Sparkassen und Volksbanken zur Finanzierung des Fremdkapitals bzw. der Einzeleinlagen (Kreis Steinfurt 2015).

2. Studiendesign und methodisches Vorgehen

In den letzten Jahren sind viele Studien zum Thema Bürgerwind durchgeführt worden, insbesondere in Deutschland. Vor dem Hintergrund der bevorstehenden Ausschreibungen und deren absehbaren (vor allem negativen) Effekten für Bürgerwindprojekte stand das Thema 2014 und 2015 auf der Tagesordnung von Verbänden, Forschungsinstituten und Fachmagazinen. Leider basierten die meisten der Ergebnisse nicht oder nur teilweise auf der Perspektive von Bürgerwindexperten mit praktischer Umsetzungserfahrung. Die vorliegende Studie versucht diese Lücke zu schließen und daraus Empfehlungen für die Politik abzuleiten, die dabei helfen können, den Anteil von Bürgerwindparks in Zukunft zu erhalten oder sogar zu einer Vergrößerung desselben beizutragen. Dies spiegelt auch das Ziel des BMWi wieder, die derzeitige Akteursvielfalt in den bevorstehenden Ausschreibungen beizubehalten.

Die vorliegende Studie verfolgt einen explorativen Ansatz und versucht dabei, einen erschöpfenden Überblick auf die derzeitigen Herausforderungen und Potenziale von Bürgerwindparks in NRW aus Sicht der Experten zu geben. Experten werden definiert als Bürgerwindakteure, vor allem Geschäftsführer (Projektinitiatoren) und Bürgerwindvermittler mit einem Minimum von fünf Jahren Erfahrung in der Projektentwicklung, dem Betrieb von Bürgerwindparks oder der Vermittlung des Bürgerwindkonzepts durch individuelle oder institutionelle Aktivitäten (z. B. Verbandsarbeit, Verwaltung und öffentlicher Sektor). Zusätzlich wurde auch die Perspektive der lokalen Gesellschafter mit einbezogen, da ein gewisser "Durchsickereffekt" des Expertenwissens zu erwarten ist. Diese Gruppe der Anteilseigner wurde allerdings durch die Online-Befragung abgedeckt.

Zentrale Forschungsfragen:

1. Wie definieren Bürgerwindakteure das Konzept Bürgerwind?
2. Was sind die vorteilhaften Wirkungen des Bürgerwinds?
3. Was waren bisher die Triebkräfte und Hürden für Bürgerwind in NRW?
4. Wie bewerten Bürgerwindakteure die

bevorstehenden Ausschreibungen?

5. Was sind potenziell attraktive Geschäftsmodelle für Bürgerwind?

Diese Forschungsfragen haben die Grundlage für einen Methodenmix gelegt, der sich aus Experteninterviews und einer Online-Befragung zusammensetzt. Während die qualitativen Experteninterviews einen leitfadengestützten, offenen Dialog zwischen dem Forscher und den Experten ermöglichen, zielen die geschlossenen Fragen der Online-Befragung darauf ab, eine facettenreichere, quantitative Analyse einer breiteren Stichprobe zu ermöglichen. Als erster Schritt wurde eine Literaturrecherche zu den einschlägigen Politikentwürfen und Studien zu Bürgerwind in Deutschland und NRW durchgeführt. Danach wurde der erste Entwurf des Interviewleitfadens und des Onlinefragebogens ausgearbeitet und einem Pre-Test durch die Projektpartner WWEA und LEE NRW und einem Experten der Energieagentur.NRW unterzogen. Insgesamt wurden zwischen dem 26. Oktober und dem 16. November 2015 zehn Experteninterviews durchgeführt, von denen acht in Anwesenheit und zwei telefonisch stattfanden. An der Online-Befragung konnte zwischen dem 30. Oktober und dem 30. November 2015 teilgenommen werden.

Die Auswertung der qualitativen Interviews erfolgte durch eine "Pooling"-Variante der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2002). Basierend auf den Forschungsfragen wurde nach Transkription der Experteninterviews ein Kodierungskatalog entwickelt. Nach einer ersten Durchsicht der qualitativen Daten, wurden die vom Forscher deduktiv hergeleiteten Kodierungen durch Konzepte und Kodierungen ergänzt, die sich aus den Antworten der Befragten abzeichneten.

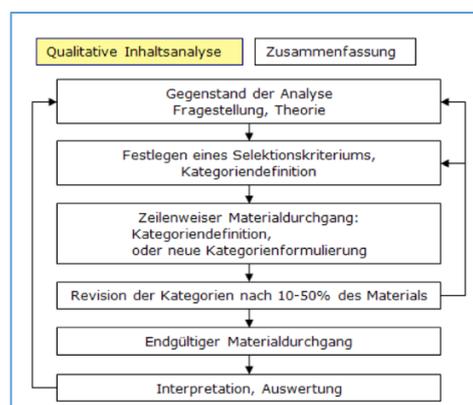


Abbildung 7: Mayring (2002)

In einem letzten Schritt wurde der daraus entstandene Kodierungskatalog dazu benutzt, die Komplexität der Transkripte zu strukturieren und zu reduzieren, um, wo möglich, einen kontextualisierten Vergleich und eine Interpretation der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Online-Befragung zu erlauben. Die Auswertung der Ergebnisse der Online-Befragung basiert auf deskriptiver Statistik.

3. Ergebnisse und Diskussion

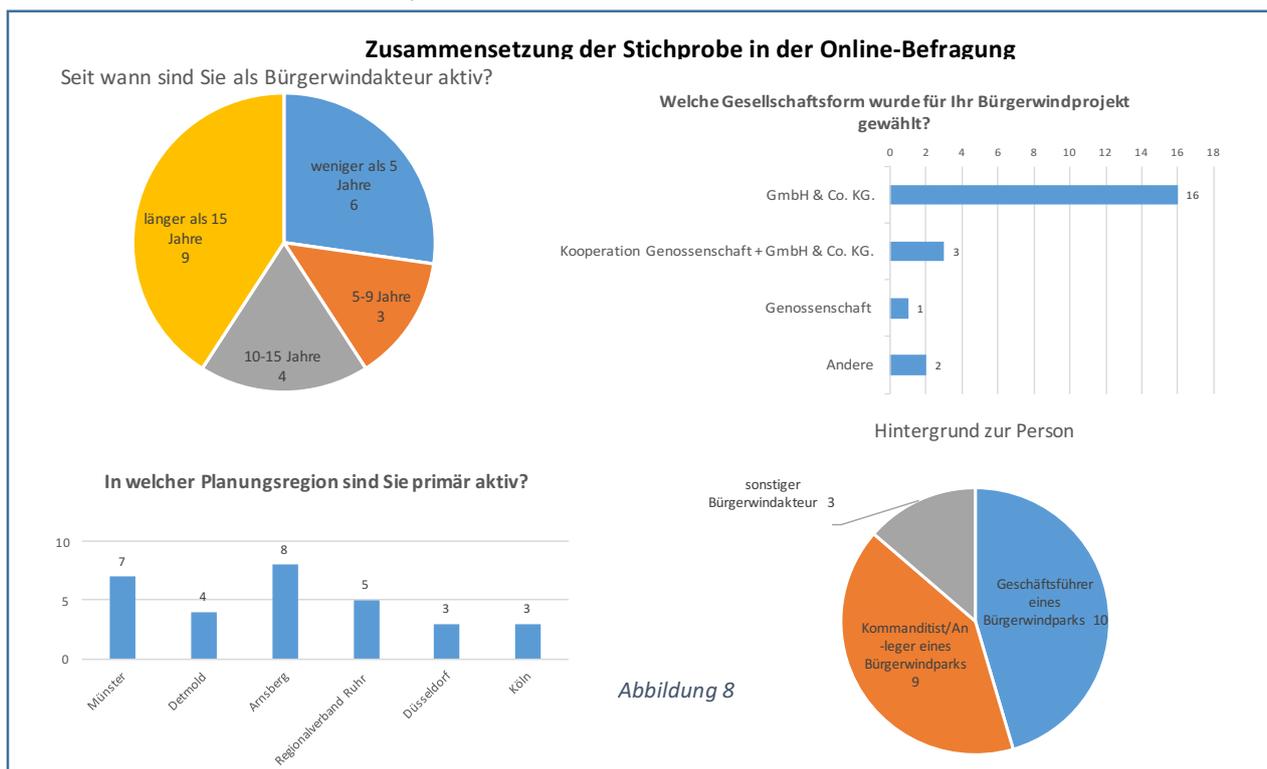
3.1. Zusammensetzung der Befragten

Wie zuvor angedeutet, sind keine genauen Zahlen über die Anzahl der Bürgerwindprojekte in NRW verfügbar. Daher wurde der einzig erhältliche Richtwert von 39 Projekten als Grundgesamtheit festgelegt. Im Lauf des Projekts wurden 17 Geschäftsführer von Bürgerwindparks befragt, sieben davon durch Experteninterviews und zehn davon durch die Online-Befragung. Nach streng statistischen Maßstäben erlaubt die Stichprobe keine verallgemeinerbaren Aussagen über die Grundgesamtheit. Die Stichprobe enthält allerdings auch zwei Bürgerwindvermittler, mehrere Geschäftsführer mit größeren Portfolios sowie einen Bürgerwind-Projektentwickler, der bis zu 80 Projekte berät. Bezüglich der räumlichen Verteilung schließt die Stichprobe Befragte aus allen Verwaltungsregionen mit ein. Vor diesem Hintergrund kann davon ausgegangen werden, dass die Studie eine starke empirische Basis hat

und die Ergebnisse einen validen Überblick über die Standpunkte der Bürgerwindakteure in NRW geben.

Zusammensetzung der Stichprobe für die Experteninterviews

- 1 Experte für Bürgerenergie-Geschäftsmodelle, der bei der EnergieAgentur.NRW tätig ist
- 1 Experte für Energiegenossenschaften, der beim RWGV arbeitet (regionaler Genossenschaftsverband)
- 1 Geschäftsführer eines Bürgerwind-Projektentwicklers, der derzeit 80 Projekte berät
- 1 Geschäftsführer eines Bürgerwindprojekts, welches sich seit sechs Jahren in Entwicklung befindet
- 1 Geschäftsführer einer Bürgerwind-Energiegenossenschaft
- 5 Geschäftsführer von Bürgerwindprojekten, die als geschlossene Fonds organisiert sind
 - 3 davon mit größeren Portfolios, die auch mit Energiegenossenschaften zusammenarbeiten



Die Mehrheit der Befragten (Geschäftsführer und Gesellschafter) kann den geschlossenen Fonds zugerechnet werden. Zwei unabhängige Bürgerwind-Genossenschaften haben noch ein Experteninterview und einen Online-Fragebogen beigetragen. Sechs Geschäftsführer von Projekten in geschlossenen Fonds haben darauf hingewiesen, dass sie mit einer Genossenschaft beim Betrieb des Windparks zusammenarbeiten.

3.2. Überlegungen zum Bürgerwindkonzept

Der folgende Teilabschnitt basiert auf den Ergebnissen der Experteninterviews, welche ermöglichten, offene Überlegungen zum Bürgerwindkonzept anzustellen. Die Mehrheit der Interviewten betonte, dass Bürgerwind als Konzept nicht rechtlich festgelegt ist, weder in Deutschland noch in NRW. Dies ermöglicht stattdessen, das Konzept so zu definieren, wie es den Belangen und Überzeugungen der jeweiligen Bürgerwindakteure entspricht.

In diesem Zusammenhang erwähnten Geschäftsführer von Bürgerwindparks mit kleinen Portfolios, dass das Fehlen einer gemeinsamen Definition und gemeinsamer Standards von Bürgerwind, rein "kommerziellen" Windentwicklern Spielraum lässt, ihre Projekte als Bürgerwind auszugeben, ohne sich an die dahinter stehenden Grundsätze zu halten. Drei Befragte erwähnten, dass Kommunen, die an der Förderung von Bürgerwind in ihrem Zuständigkeitsbereich interessiert sind, Schwierigkeiten damit haben, zwischen Bürgerwindprojekten und deren Nachahmern zu unterscheiden. Im Gegensatz dazu sorgten sich Interviewte mit größeren Portfolios weniger über die schwammige Auslegung von Bürgerwind.

Viele Experten erklärten das Bürgerwindkonzept, indem sie es von kommerziell betriebenen Windparks großer Projektentwickler abgrenzten. Letztere wurden als Projekte dargestellt, die primär darauf abzielen, große Investitionsvolumen für institutionelle Anleger zu erzeugen, die nicht mit der Einsatzregion in Verbindung stehen. Zusätzlich wurde angemerkt, dass die Projektentwicklungskosten ("weiche Kosten") kommerzieller Windprojekte bedeutend höher sind (in manchen Fällen bis zu 25% Anteil im Vergleich zu 5-10% bei Bürgerwind), weil größere Projektentwickler daran interessiert sind, Profite eher durch den späteren Verkauf nach Fer-

tigstellung der Projekte als durch den Betrieb derselben zu erzielen. Als Ergebnis davon wird erwartet, dass die Wertschöpfung, die durch das Projekt geschaffen wird, aus der Region abfließt.

Die folgende Liste fasst die immer wieder erwähnten Eigenschaften zusammen, die Bürgerwindprojekten durch die Interviewten zugeschrieben wurden. Die Zahl in Klammern bezieht sich auf die Anzahl der Experten, die diese Eigenschaften erwähnten.

Oft erwähnt (5-10-mal)

- Durch lokale Bürger entwickelte, motivierte und finanzierte Projekte (9)
 - Ausnahme 1: Projekte die vor Ort initiiert, aber durch nicht-regionale Projektentwickler unter der Bedingung realisiert wurden, dass primär lokale Anleger eine Chance auf Beteiligung haben sollen (5)
 - Ausnahme 2: Im Falle, dass das Eigenkapital nicht von lokalen Anlegern beschafft werden kann, sollte das Projekt für eine weitere Beteiligung überregionaler, einzelner Anleger geöffnet werden (8)
- Stückelungsstrukturen (Verteilung der Anteilsscheine), die eine breit angelegte finanzielle Beteiligung lokaler Anleger ermöglichen (9)
- Bedeutender Beitrag zur lokalen Wertschöpfung (9)
- Bürgerenergie schließt größere Windparks nicht aus (8)
- Finanzierung des Fremdkapitals durch lokale Banken (5)
- Optionale lokale Stiftungen für die Verteilung von Projekteinkünften (5)
- Hoher Anteil an ehrenamtlichen/freiwilligen Aktivitäten in Planung und Betrieb des Bürgerwinds (5)

Weniger oft erwähnt (2-4-mal)

- Windparks im Besitz einer kleinen Zahl von lokalen Landwirten und Landbesitzern sind keine Bürgerwindparks (4)
- Anteil der "weichen Kosten" ist nicht höher als 5% (2) oder 10% (1)
- Transparenz aller Aktivitäten, insbesondere der finanziellen Aspekte (3)
- Rechtlicher Träger des Bürgerwindprojekts am gleichen Ort wie die Windräder (3)
- Projektentwicklung und -betrieb in der Hand derselben Personengruppe (2)

Von allen erwähnten Eigenschaften stimmt nur eine nicht mit der Bürgerwind-Definition der WWEA überein. Windparks, die von einer kleinen Zahl von Landwirten und Landbesitzern betrieben werden, wurden von vier Experten vom Bürgerwindkonzept ausgeschlossen, weil diese Projekte den entstehenden Nutzen auf wenige lokale Anleger verteilt. Eine strikte Anwendung der WWEA-Standards würde auch diese spezielle Projektform dem Bürgerwind zurechnen.

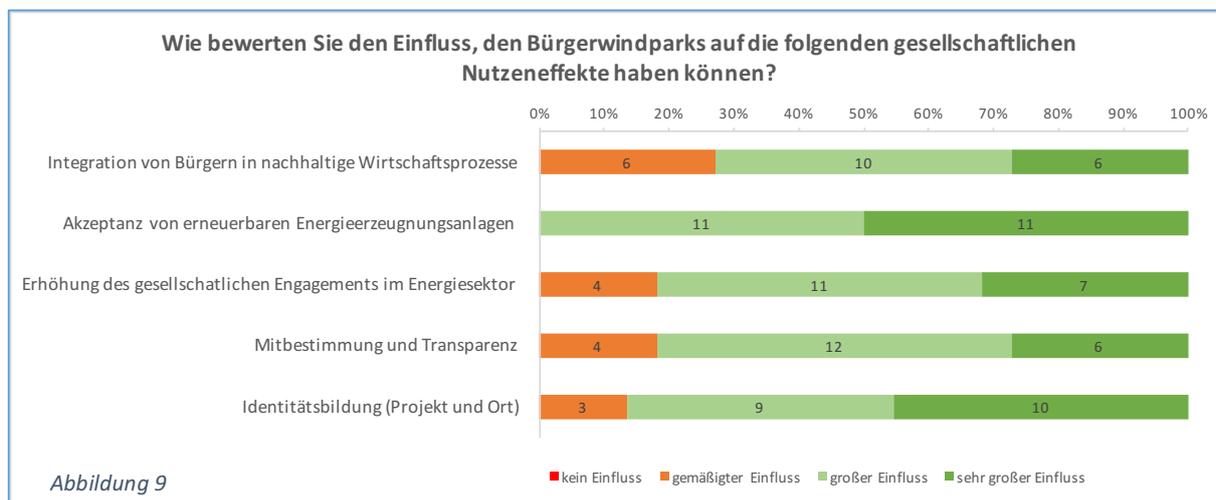
Die Beteiligung der Kommunen an Bürgerwindprojekten ist eine eher umstrittene Angelegenheit. Einige der Interviewten schlossen die Beteiligung von Kommunen (z. B. Planung und/oder Betrieb, Anteilseigner) mit in ihre Bürgerwind-Definition mit der Begründung ein, dass Gemeinden im Allgemeinen einen "bürgerorientierten" Ansatz verfolgten. Andere schlossen Windprojekte, die sich primär im Eigentum und Betrieb von Stadtwerken befinden, aus dem Bürgerwindkonzept aus, da diese dem dahinterstehenden Prinzip des Bürgers entgegenstehen.

Ebenso wenig Übereinkunft gab es in der Frage, wie der entscheidende Begriff "lokal" operationalisiert werden sollte. Die Mehrheit der Experten hat davon Abstand genommen, strikte räumliche Grenzen für Bürgerwindprojekte festzulegen, und wies auf konzeptionelle Flexibilität für Fälle hin, in denen Eigenkapital nicht auf lokaler Ebene beschafft werden kann. Der Geschäftsführer eines Bürgerwindparks hat Projektanteile erst lokalen Bewohnern der beherbergenden Kommune angeboten und später seine Zielgruppe auf Bewohner des beherbergenden Landkreises ausgeweitet. Ein anderer Interviewpartner schlug ein Örtlichkeitskriterium vor, welches verlangt, dass wenigstens 75% der Gesellschafter aus der Gegend mit derselben Postleitzahl stammen sollen, wo auch die Windräder stehen.

Die beiden Befragten aus dem Genossenschaftsumfeld wurden zu den Alleinstellungsmerkmalen des genossenschaftlichen Bürgerwindeinsatzes befragt. Beide wiesen darauf hin, dass Genossenschaften nicht nur Anlagevehikel seien, sondern inkludierende Geschäftsmodelle, welche die konzeptionelle Beteiligung aller Genossenschaftsmitglieder ermöglichen. Außerdem wurden Genossenschaften als einfache und verständliche Geschäftsmodelle dargestellt, die auch Laien erlaubten, zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

3.2. Nutzeneffekte der Bürgerwindkraft

Im Jahr 2015 wurde eine Studie über die Nutzeneffekte der Bürgerenergie in Deutschland veröffentlicht. Diese Studie kam zu dem Schluss, dass Bürgerenergieprojekte zehn positive sozioökonomische Wirkungen haben, von denen fünf als soziale und



fünf als wirtschaftliche Wirkungen dargestellt werden können (IZES 2015). Eine Liste dieser zehn Nutzeneffekte wurde dem Online-Fragebogen mit dem Ziel beigefügt, die Wirkungen aus der Sichtweise der Bürgerwindakteure in NRW zu messen und zu bewerten. Die interviewten Experten wurden nicht direkt aufgefordert, die Wirkungen zu bewerten, alle Wirkungen wurden jedoch von den Befragten selbst angesprochen, außer dem Nutzeneffekt, welcher Bürgerwind die Schaffung und den Erhalt von Arbeitsplätzen zurechnet.

Die ersten fünf Faktoren werden als soziale Wirkungen dargestellt. Wie Abbildung 9 zeigt, wird dem Bürgerwindmodell ein großer Einfluss auf die Integration von Bürgern in nachhaltige Wirtschaftsprozesse (73%), Akzeptanz (100%), gesellschaftliches Engagement im Energiesektor (82%), Mitbestimmung und Transparenz (81%) und regionale Identitätsbildung (86%) zugesprochen. Keine der dargestellten sozialen Wirkungen wurde mit der Kategorie "kein Einfluss" bewertet.

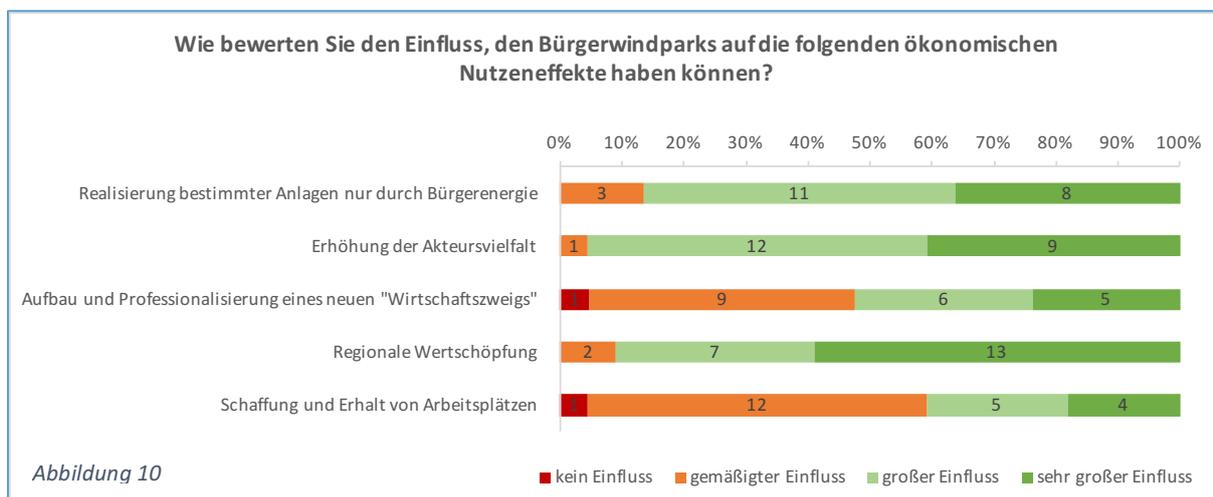
Die gesellschaftliche Akzeptanzwirkung wurde aus Sichtweise des Bürgerwinds über alle zehn Wirkungen hinweg am stärksten eingeschätzt. Dieser Standpunkt wurde auch von allen Interviewpartnern erwähnt. Die positive Wirkung des Bürgerwinds auf lokale Akzeptanz wird auch durch viele empirische Studien belegt. Eine davon, 2011 durchgeführt in Südost-Deutschland, hat herausgefunden, dass 62% derjenigen, die in der Nähe eines Bürgerwindparks leben, eine positive bis sehr positive Meinung und nur 1 % eine negative oder sehr negative Meinung hatten. Im Gegensatz dazu hatten Personen, die in der Nähe eines kommerziellen Wind-

parks lebten, eine neutrale Meinung (47%), wohingegen 26% positiv oder sehr positiv und 27% negativ oder sehr negativ eingestellt waren (Musall und Kuik 2011).

Nichtsdestotrotz betonten einige Interviewpartner, dass der Einsatz des Bürgerwindmodells keine hinreichende Bedingung für das Ausbleiben lokalen Widerstands gegen Windparks ist. Gegenbewegungen wie Bürgerinitiativen formieren sich auch gegen Bürgerwindprojekte. Die Interviewpartner schätzten die Stärke des Widerstands gegen Bürgerwindprojekte geringer ein als bei kommerziellen Projekten, die nicht lokal eingebettet sind.

Von den fünf wirtschaftlichen Nutzeneffekten, die der Bürgerenergie zugeschrieben werden, wurden nur vier auf einen signifikanten Einfluss des Bürgerwinds zurückgeführt. 86 % der Befragten sagten, dass Bürgerwind einen starken Einfluss auf die Realisierung von Projekten hat, die zuvor gescheitert sind oder nicht von anderen Marktteilnehmern in Betracht gezogen werden. Dieses Ergebnis kann auch durch die Erfahrung eines Interviewten illustriert werden, der ein Projekt durchgeführt hat, welches zuerst in der Hand eines großen Projektentwicklers war, aber dann am Fehlen lokaler Akzeptanz scheiterte. Außerdem wurde erwähnt, dass Projekte mit geringer Renditeerwartung, z. B. 3-4%, eine geringere Realisierungschance durch institutionelle Akteure haben, aber für Bürgerwindakteure immer noch eine attraktive Option darstellen.

Die am zweithöchsten von allen eingeschätzte Wirkung wurde der Rolle des Bürgerwinds für die Akteursvielfalt zugeschrieben (95%). Im Gegensatz dazu erhielten Aufbau und Professionalisierung eines neuen Wirtschaftszweigs das zweitschwächste



Rating; nur 52% der Befragten schrieben Bürgerwind einen großen Einfluss auf diese Kategorie zu. Dies kann durch den gegenwärtig hohen Professionalisierungsgrad und den hohen Anteil des Windenergieeinsatzes im Allgemeinen erklärt werden. Viele Experten wiesen auf die Tatsache hin, dass Bürgerwind einstmals der Geburtshelfer des Windkrafteneinsatzes war und die Technologie auf den Markt gebracht hat. In dieser Hinsicht mögen die positiven Wirkungen über die Zeit hinweg schwächer geworden sein.

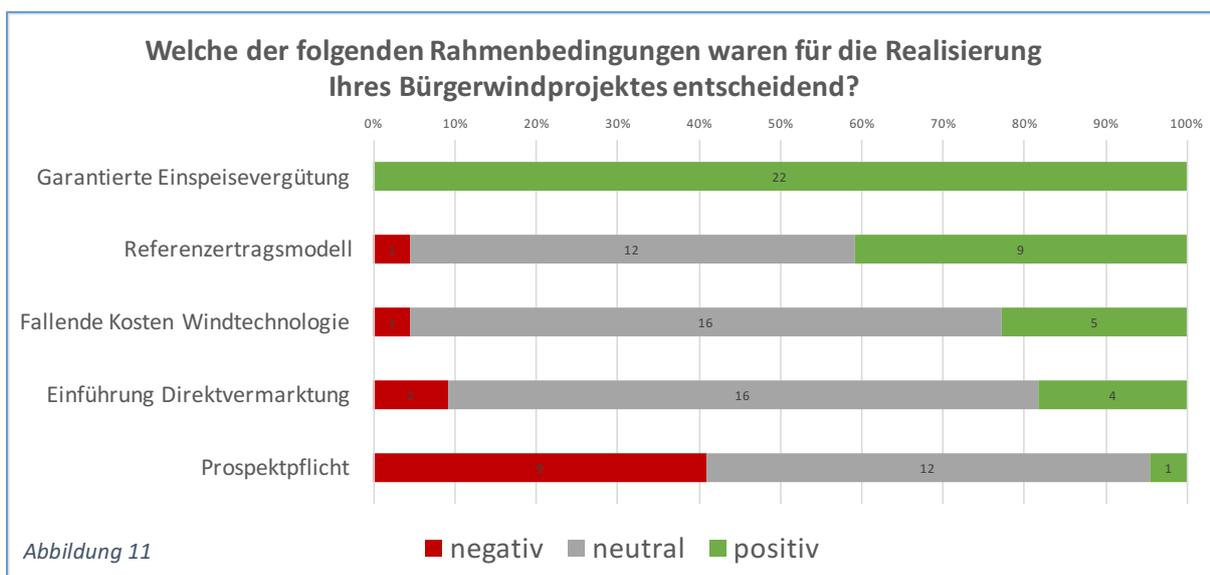
Mit 93% wurde die Wirkung auf die Generierung lokaler Wertschöpfung als drittstärkste Einflussgröße des Bürgerwinds eingeschätzt. Diese Momentaufnahme wurde auch von 9 der 10 Experten geteilt. Einer der Experten zitierte eine Studie, die besagte, dass ein 2 MW-Windrad über einen Zeitraum von 20 Jahren eine Wertschöpfung von 2,8 Millionen generieren kann und dass, wenn das Bürgerwindmodell angewendet würde, die meiste Wertschöpfung in der Region verbleibt (Mühlenhoff 2010). Ein anderer Experte sagte, dass Bürgerwind als ein Mittel und Wertschöpfung als ein Zweck gesehen werden können.

Im Gegensatz dazu wird Bürgerwind nicht als ein großer Einflussfaktor für die Schaffung und den Erhalt von Arbeitsplätzen gesehen. 60% der Befragten schrieben Bürgerwind nur einen mittleren Einfluss auf diese Wirkung zu.

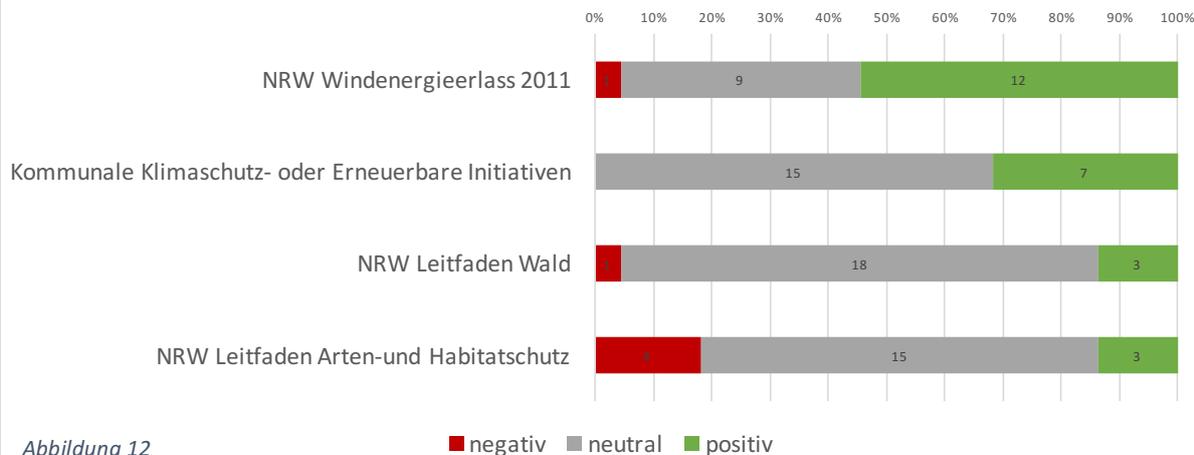
3.3. Hürden und Triebkräfte des Bürgerwinds in NRW

In diesem Unterkapitel liegt der Fokus auf den Hürden und Triebkräften des Bürgerwinds. Abbildung 11 gibt einen Überblick auf die Ergebnisse der Onlinebefragung bezüglich der übergeordneten Rahmenbedingungen für den Windenergieeinsatz in Deutschland. Die Ergebnisse zeigen, dass die garantierte Einspeisevergütung als die allerwichtigste Rahmenbedingung für die Entwicklung des Bürgerwinds gesehen wird. Die Gesamtstichprobe der Studie (22 Online-Befragungen und 10 Experten) waren sich über deren positiven Effekt für Bürgerwindprojekte einig.

Nach Meinung der Experten, hat die Einspeisevergütung Investitionssicherheit über die gesamte Projektdauer von 20 Jahren hinweg hergestellt. Aus dem Blickwinkel der Bürgerwind-Geschäftsführer betrachtete man Projekte als in trockenen Tüchern, sobald sie ordentlich geplant und alle notwendigen Genehmigungen erhalten hatten. Zudem wurde gesagt, dass die garantierte Einspeisevergütung ein starkes Signal an Banken ausgesendet hat, die sich bereit erklärten, das Fremdkapital von Bürgerwindprojekten zu finanzieren. Zusammen mit dem Referenzertragsmodell, welches nur von 40% der Fragebogenteilnehmer als positiv eingeschätzt wird, war das Bürgerwindkonzept in der Lage, von einer kleinen Zahl visionärer Projekte in Gegenden mit sehr



Welche der folgenden Rahmenbedingungen auf NRW-Landesebene waren für die Realisierung Ihres Bürgerwindprojektes entscheidend?



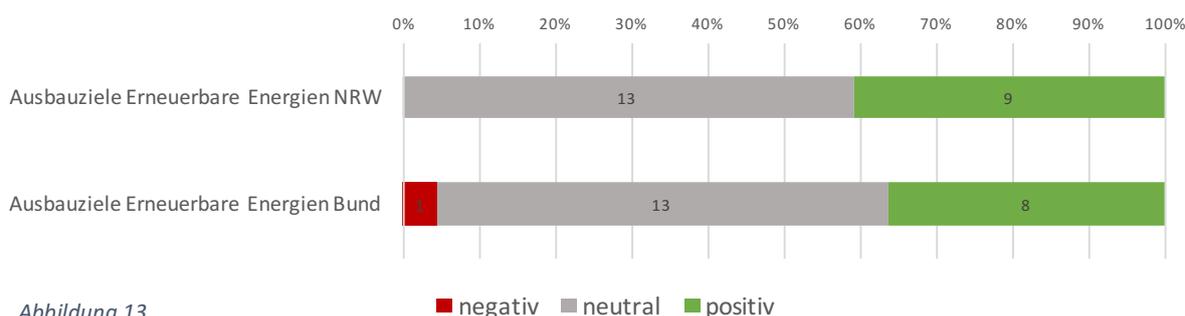
hoher Windgeschwindigkeit zu einem weitverbreiteten Modell mit dezentralisierter, lokaler Trägerschaft zu expandieren.

Der übergeordnete Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, welches die beiden oben erwähnten Regelungen enthält, hat allerdings seit seinem Erlass im Jahr 2000 häufige Novellierungen erfahren. In den Experteninterviews erwähnten Projektentwickler, dass sie immer auf rechtliche Änderungen während der Durchführung der Projekte gefasst sein mussten. Die negativen Kommentare über das Referenzertragsmodell bezogen sich auf die Tatsache, dass die derzeitige Version des EEG 70%- oder 60%-Standorte, die in ganz NRW ziemlich häufig sind, nicht miteinschließt. Den fallenden Kosten für Windtechnologie und der rechtlichen Verpflichtung auf Direktvermarktung wurden weder in der Online-Stichprobe noch von den Experten signifikante Effekte zugeschrieben.

Eine Hürde für Bürgerwind, zumindest aus Sicht der Bürgerwindakteure, die mit geschlossenen Fonds arbeiten, waren die 2009 eingeführten Prospektierungsvorgaben. 40% der Online-Befragten schätzten die Prospektierungsvorgaben als einen hinderlichen und kostentreibenden Faktor für Bürgerwind ein. Drei Experten und Projektleiter stellten den generellen Nutzen von Prospekten in Frage, da diese nur an der Einhaltung formaler Regeln und eher nicht nach ihrem Inhalt bewertet würden. Außerdem widersprechen die Ausnahme von Prospektierungsvorgaben für Windparks, die als geschlossene Fonds organisiert sind und von weniger als 20 Anteilseignern gehalten werden, dem Bürgerwindmodell.

Ausbauziele für Erneuerbaren Energien auf Bundes- und Landesebene werden nicht als entscheidende Faktoren für Bürgerwindparks angesehen. Mit 41% waren die Bewertungen der Ausbauziele NRW leicht höher als diejenigen für die Ausbauziele des

Wie bewerten Sie den Einfluss der Ausbauziele für Erneuerbare Energien in NRW und auf Bundesebene auf Ihre Aktivitäten im Bereich des Bürgerwinds?



Bundes. Nach Meinung der Experten ist das Ziel NRW, dass Windenergie 15% des Energiemixes in 2020 ausmachen soll, ein wichtiges politisches Signal, nicht mehr und nicht weniger. Die Ausbauziele würden als nützlicher erachtet, wenn sie innerhalb des zu verabschiedenden Landesentwicklungsplans formalisiert würden. Vor dem Hintergrund des derzeitigen Ausbautempos der Windenergie wird das Erreichen des Ausbauziels von 15% bis 2020 als eher unrealistisch betrachtet.

Sieht man sich die Bewertung der normativen und planungsbezogenen Rahmenbedingung für Bürgerwind in NRW an (Abbildung 13), so kann man sehen, dass die meisten Items neutral bewertet werden. Nur der NRW-Windenergieerlass in seiner Version aus dem Jahr 2011⁸ wurde klar als eine positive Rahmenbedingung angesehen (57%). Die Experten erklärten den Windenergieerlass als eine Richtlinie, die nachgeordneten Behörden dabei hilft, zu Entscheidungen für oder gegen den Windenergieeinsatz zu kommen. Die "mündliche Verpflichtung" zum Bürgerenergiekonzept ist einer der ersten Paragraphen des Erlasses und wird wohlwollend betrachtet, aber es wird nicht gesagt, dass er irgendeinen Einfluss auf die Basisarbeit von Projektinitiatoren gehabt hat. Keine besonderen Unterstützungsprogramme wurden eingesetzt, sodass sich Projektinitiatoren allein gelassen und nur dann wertgeschätzt fühlten, wenn sie es schaffen ein Projekt zu realisieren. Auch von der bevorstehenden Novellierung des Erlasses wurde nicht erwartet, dass sie umwälzende Veränderungen mit sich bringen, sondern eher, dass sie einige Details und Gerichtsentscheidungen hinzufügen würde.

Neben dem Windenergieerlass existieren ein NRW-Leitfaden Wald und ein NRW-Leitfaden Arten- und Habitatschutz. Ähnlich wie der Windenergieerlass dienen diese Richtlinien Kommunen, Projektentwicklern und Genehmigungsbehörden als Bezugspunkt, die sich mit dem Windenergieeinsatz im Allgemeinen befassen. Während sich die beiden Richtlinien am Ende der Rangliste befinden, da nur 13% sie als positiv für Bürgerwind einschätzen, und im Fall des Leitfadens Arten und Habitatschutz die negative Einschätzung mit 17% sogar noch stärker

war, weicht die Meinung der interviewten Experten von diesen Ergebnissen ab.

Einige Experten betonten, dass die Auswirkungen dieser beiden Papiere sowie der Windenergieerlass nur im Verhältnis zur gesamten Windenergieentwicklung gemessen werden können. Denn keines dieser Dokumente bietet spezifische Anreize für Bürgerwindprojekte. Aus Sicht der Entwickler ist der Leitfaden Wald im Grunde nützlich, aber viele Kommunen behandeln Wälder immer noch als Tabu-Zonen für den Windenergieeinsatz. Mit Blick auf den Schutz von Arten und Lebensräumen erwähnten die Experten, dass die Auflagen und die daraus abgeleiteten Untersuchungen und Bewilligungen mit sehr hohen Kosten verbundenen sind und deshalb die finanzielle Belastung der Bürgerwindprojekte erhöhen. Deshalb halten viele Experten eine Vereinfachung von Genehmigungsverfahren für wichtig.

Klimaschutz- oder Erneuerbare-Energien-Initiativen von einzelnen Kommunen wurden von 35% der Stichprobe als günstige Rahmenbedingungen bewertet. Experten gaben an, dass windenergiefreundliche Gemeinderäte und Bürgermeister zunehmend an der lokalen Akzeptanz der Windenergie interessiert sind, was Bürgerwind auf ihre Tagesordnung setzt. Dabei muss man berücksichtigen, dass sie nicht dazu befugt sind, Bürgerwind rechtlich zu erzwingen. Nichtsdestotrotz kann ihre Einstellung ein entscheidender Faktor zu Gunsten des Bürgerwinds sein (siehe auch das Beispiel des Landkreises Steinfurt in Kapitel 1.4.). In einem Fall wurde eine kommunale Klimaschutz-Initiative als Haupttriebkraft hinter dem Erfolg eines Bürgerwindprojekts gesehen, welches zuvor gescheitert war. Die Beteiligung von Lokalpolitikern und Kommunen an Bürgerwindprojekten wurde auch als wichtiger Faktor für die Verbesserung lokaler Akzeptanz erachtet. Zusätzlich glauben Experten, dass Ziele zu Erneuerbaren Energien auf kommunaler Ebene den Sinn für die Dringlichkeit des Zubaus Erneuerbarer Energien verstärken und als Triebkraft für Bürgerwind dienen.

⁸ The Wind Energy Decree in its 2015 version was not yet enacted/published by the time of the survey/interviews.

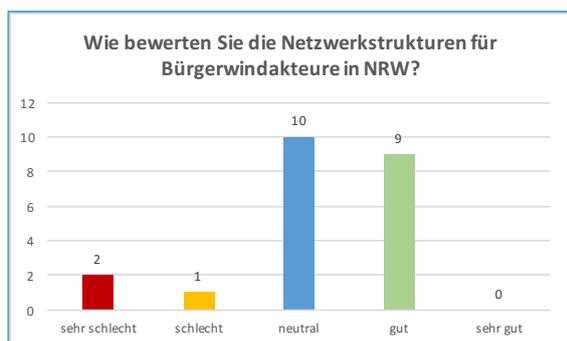


Abbildung 14

Abbildung 14 zeigt, wie die Teilnehmer der Online-Befragung die Netzwerkstrukturen für Bürgerwindakteure in NRW einschätzen. Die Mehrheit (45%) bewertet die Netzwerkstrukturen als neutral, gefolgt von 40% der Befragten, welche die existierenden Strukturen „gut“ bewertet. Drei Befragte waren mit den existierenden Gelegenheiten zum Netzwerken unzufrieden und die Antwortkategorie "sehr gut" wurde überhaupt nicht gewählt. Als die Experten zu den existierenden Netzwerkstrukturen befragt wurden, antworteten sie mit Verweis auf regelmäßige Zusammenkünfte und internetbasierte Informationsplattformen der Energieagentur NRW. Zusätzlich wurde auch der Regionalverband des Deutschen Windenergieverbandes (BWE NRW) erwähnt. Bisher ist keine der existierenden Netzwerkstrukturen speziell auf Bürgerwindakteure ausgerichtet. Der befragte Experte der Energieagentur.NRW, welcher auch eine kostenlose Einstiegsberatung für Bürgerwindakteure anbietet, sagte, dass ein Bürgerenergie-Netzwerk Anfang 2016 gestartet werden soll. Die Auftaktveranstaltung fand Ende Januar 2016 in Witten statt. Außerdem bietet der regionale Genossenschaftsverband (RWGV) regelmäßige Weiterbildungssitzungen und Treffen für seine Mitglieder an.

Die übrigen Ergebnisse dieses Unterkapitels zu den Triebkräften und Hürden für Bürgerwind in NRW basieren allein auf den Antworten der interviewten Experten. Während die Rückendeckung der Landesregierung (zumindest für den Windenergieeinsatz im Allgemeinen) als eine Triebkraft hervorgehoben werden kann, können alle anderen erwähnten Rahmenbedingungen als Hindernisse für Bürgerwind kategorisiert werden.

Politische Verpflichtung der Landesregierung

Die windenergie-freundliche Landesregierung wird als wichtige Triebkraft für den Ausbau der Windenergie gesehen. Einige Geschäftsführer von Bürgerwindparks merkten jedoch an, dass politische Entscheidungsfindung zu Gunsten der Windenergie nicht schnell genug verläuft. Insbesondere der "Durchsickereffekt" von Landesvorschriften bis hinunter zur kommunalen Verwaltung wird als sehr langsam wahrgenommen. Das Ziel der Landesregierung die Neugründung von 100 Energiegenossenschaften zu fördern, wurde von den beiden Experten aus dem Umfeld der Energie-Genossenschaften positiv bewertet. Sie zweifelten jedoch daran, dass dieses Ziel in naher Zukunft erreicht wird und sie hatten bisher nichts von der Einrichtung von Förderprogrammen für Energiegenossenschaften bemerkt.

Wettbewerb mit kommerziellen Projektentwicklern

Die Mehrheit der Experten haben ihre Sorge über die hohen Pacht niveaus (bis zu 12% des Jahresertrags) zum Ausdruck gebracht, die den Landbesitzern von kommerziellen Windprojektentwicklern versprochen werden. Bürgerwindprojekte bieten normalerweise niedrigere Pacht niveaus in Höhe von 5% an und können daher nicht mit den größeren Marktteilnehmern mithalten, sofern Landbesitzer nur durch höheren Profit motiviert sind.

Mit Blick auf die Gesamtkosten von Bürgerwindprojekten, halten Geschäftsführer von kleinen Bürgerwindprojekten diese mit Bezug auf die Kosten als schlanker in der Entwicklungsphase, da einige ihrer Aktivitäten auf freiwilliger Basis durchgeführt werden und die Projekte so gestaltet sind, einen Profit in der Betriebsphase abzuwerfen. Zusätzlich erwartet man von Bürgerwind Kostensenkungen durch Transparenz und Mitbestimmung, da diese den lokalen Widerstand gegen das Projekt vermindern. Nichtsdestotrotz nimmt man an, dass die Aktivitäten von Bürgerwindakteuren höhere Transaktionskosten haben, wenn es darum geht, potenzielle Anleger zu gewinnen, Fremdkapital zu beschaffen oder Preise von Bauteilen auszuhandeln.

Komplexität von Planung und Professionalisierung

Eine der größten Hürden für den Bürgerwindeinsatz wird der steigenden Komplexität der Planungsabläufe zugeschrieben, die von den Bürgerwindakteuren verlangt, ihre Unternehmungen zu professionalisieren. Diesbezüglich betonten Projektentwickler mit kleineren Portfolios, dass sie stark von Wissen und Fachkenntnissen abhängen, was dazu führt, dass die unabhängige Projektentwicklung einen hohen Ressourcenaufwand betreiben muss. Eine Möglichkeit, um an Wissen zu kommen, wurde in guten Netzwerkstrukturen und den persönlichen Beziehungen zwischen Geschäftsführern von Bürgerwindprojekten und Bürgerwindvermittlern und -experten gesehen, die bereits erfolgreich waren. Obwohl die unabhängige Entwicklung von Bürgerwindprojekten von der Basis aus in der Vergangenheit möglich war, denken viele Experten nun, dass ohne professionelle Hilfe und Aufsicht sowie verlässlicher und ausdauernder Persönlichkeiten, die das Projekt durch die Entwicklungsphase bringen, Bürgerwind in seiner klassischen Form in Zukunft nicht mehr möglich sein wird.

Ein anderer mit der Professionalisierung zusammenhängender Aspekt ist die geringe politische Vertretung und Einflussnahme von Bürgerwindakteuren. Nach Ansicht eines Experten sind der schwer definierbare Charakter des Bürgerwinds und das Fehlen finanzieller Ressourcen sowie der Zeitmangel für zusätzliche freiwillige Aktivitäten für dieses Problem verantwortlich. Insbesondere auf Bundesebene wird die fehlende Fürsprache als ein Problem betrachtet, da Bürgerwindakteure erwartungsgemäß gegen größere, mit mehr Ressourcen ausgestattete Windmarktteilnehmer im Nachteil sind.

Konflikte mit Windenergiegegnern und Arten- und Naturschutzverbänden

Im Allgemeinen geht man davon aus, dass Bürgerwindprojekte erheblich zur lokalen Akzeptanz von Windrädern beitragen und geringeren Widerstand durch Bürgerinitiativen hervorrufen. Aber Bürgerwind ist kein Patentrezept gegen jegliche Form von Konflikt. Wenn jedoch ein Konflikt in der Entwicklungsphase entsteht, halten Experten Bürgerwindprojekte für vorteilhafter als Projekte auswärtiger Entwickler, da Geschäftsführer von Bürgerwind-

parks oder Projektinitiatoren in der Regel gut auf lokaler Ebene vernetzt und ansprechbar sind. Außerdem erwähnten Geschäftsführer von Bürgerwindparks, dass sie die folgenden Strategien einsetzten, um Konflikte schon im Vorfeld zu vermeiden: Transparenz durch Information und Konsultation, direkte finanzielle Beiträge durch Beteiligung und Flächenpachtmodelle, die benachbarte Grundstücke mit einbinden, und indirekte finanzielle Beiträge durch lokale Stiftungen zum Erhalt ländlicher Infrastruktur. Auch betrachtet man die Medien als wichtigen Akteur, wenn es um die Minderung lokaler Konflikte durch ausgewogene und sachgerechte Berichterstattung geht.

Als besonders konfliktträchtig werden die Aktivitäten einiger Naturschutzverbände gesehen. Viele Experten wiesen auf den grundsätzlichen Widerstand von Teilen dieser Interessengruppe hin, wenn es um Windprojektentwicklung geht, egal, ob die Projekte als Bürgerwind oder kommerzielle Windparks realisiert werden. Das Beispiel des Windparks in der Kommune Hilbeck wurde von allen Experten erwähnt. In diesem Fall wurde ein bereits in Auftrag gegebenes Windprojekt vor Gericht verklagt und musste den Betrieb einstellen, weil eine bedrohte Tierart in seiner Nähe ausgemacht worden war und obwohl die Projektentwickler sich an die Auflagen der Kommune gehalten hatten. Man geht davon aus, dass dieser spezielle Fall eine starke Signalwirkung für Bürgerwindakteure hat, die sich von der Gerichtsentscheidung möglicherweise abschrecken lassen, da sie befürchten, etwas Ähnliches könnte auch ihrem Projekt passieren.

Gesellschaftlicher Rückhalt der Energiewende

Ein anderer oft erwähnter Faktor, dem eine hinderliche Wirkung auf den Einsatz von Bürgerwind zugeschrieben wird, ist die generelle Abnahme des gesellschaftlichen Rückhalts für Bürgerwind, Erneuerbare Energien und die Energiewende im Allgemeinen. Während die politische Unterstützung und der gesellschaftliche Rückhalt für Bürgerwind nach dem Unfall in Fukushima im Jahr 2011 sehr groß waren, geht derzeit das öffentliche Interesse wieder zurück. "Je weiter Fukushima zurückliegt, umso größer wird die Kritik an Windenergie", sagte ein Experte. Ein anderer Experte merkte an, dass die Akzeptanz zurückgeht und "Nicht-hier-bei-mir"-Ein-

stellungen zunehmen; unterstützt von Medienberichten über erneuerbare Energien, die sich nur auf die steigenden Strompreise konzentrieren. Drei der interviewten Fachleute äußerten hingegen die Vermutung, dass die Vertragsstaatenkonferenz (COP 21) des Rahmenabkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen in Paris (die damals immer noch bevorstand) das Potenzial hat, die erneuerbaren Energien und Bürgerwind zurück auf die Tagesordnung zu setzen. Ein Experte war der Meinung, dass internationale Verpflichtungen zu regenerativen Energien einen starken Einfluss auf lokales Verhalten ausüben können, weil die Leute sich darüber informieren, was in anderen Ländern passiert und nur widerwillig ihre Einstellung ändern, wenn es sonst auch niemand tut.

3.4. Bürgerwind im Ausschreibungssystem – Meinungen und Erwartungen

Das folgende Unterkapitel behandelt die Meinungen und Erwartungen von Bürgerwindakteuren zu den geplanten Ausschreibungsmodellen. Vor der Interviewphase und der Online-Befragung hatte das BMWi nur eine erste Version des Eckpunktepapiers über Ausschreibungen für Windenergie an Land veröffentlicht. Diese erste Version des Papiers beinhaltete noch nicht den Ausschluss einer de-minimis Regelung, das einstufige Referenzertragsmodell (beide Dezember 2016) oder die vereinfachten Teil-

nahmebedingungen für Bürgerwindprojekte (Februar 2016), es wurden lediglich Beratungs- und Informationsleistungen für Bürgerenergieprojekte angekündigt.

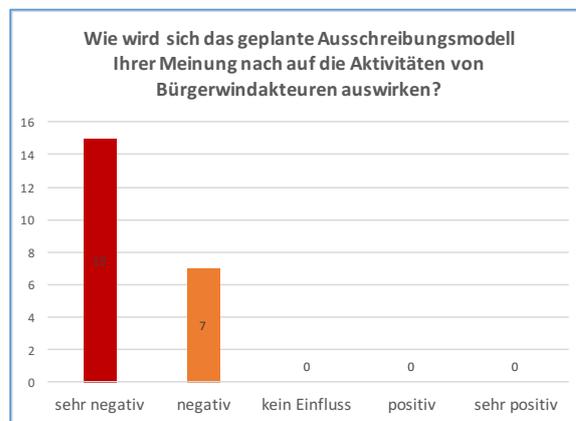


Abbildung 15

Die Ergebnisse der Online-Befragung zeichnen ein klares Bild (siehe Abbildung 15). Alle Befragten bewerteten die bevorstehenden Ausschreibungen als negativ. 68% der Befragten erwarten sogar "sehr negative" Auswirkungen auf die Aktivitäten von Bürgerwindakteuren. Dieser düstere Ausblick wurde auch von den meisten der befragten Experten geteilt. Insbesondere erwartet man einen erheblichen Rückgang des Anteils unabhängiger Bürgerwindprojekte an der Basis und Experten bezeugten, dass kleinere Marktteilnehmer sich bereits schon aus der Projektentwicklung zurückziehen.

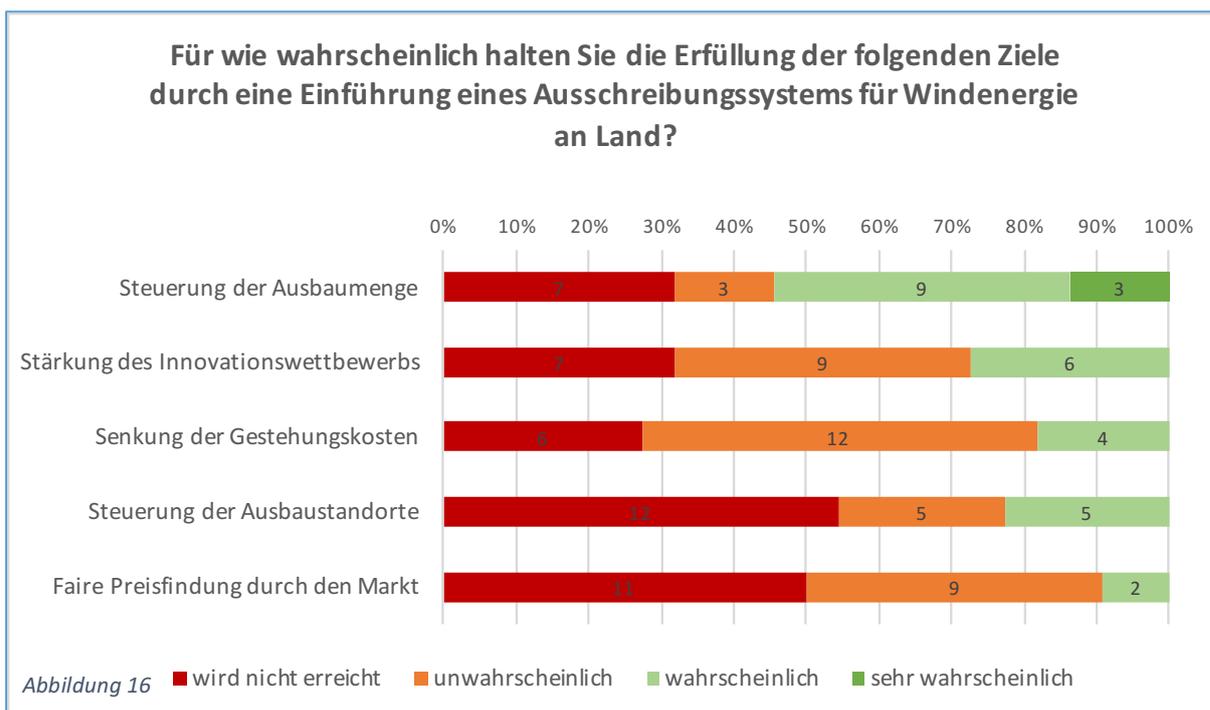


Abbildung 16 ■ wird nicht erreicht ■ unwahrscheinlich ■ wahrscheinlich ■ sehr wahrscheinlich

Der bei der Energieagentur.NRW arbeitende Experte wies darauf hin, dass viele Bürgerwindakteure zögern, neue Projekte in Angriff zu nehmen.

Alle Experten, die an der Projektentwicklung arbeiteten, sprachen mit Bezug auf Bürgerwindprojekte von einem "Endspurt". Die meisten Projektinitiatoren zielen darauf ab, noch vor Ende 2016 eine Bewilligung zu bekommen und sich so die garantierte Einspeisevergütung zu sichern und nicht in den bevorstehenden Ausschreibungen teilzunehmen. Zu der Zeit Experteninterviews bestand allerdings noch immer Hoffnung auf eine angemessen gestaltete Endversion des Ausschreibungsmodells, die sich mit den Belangen der Bürgerwindakteure auseinandersetzt; gerade auch weil das BMWi verlauten ließ, den Erhalt der derzeit hohen Akteursvielfalt als ein Hauptziel zu verfolgen.

Abbildung 16 zeigt die Ergebnisse der Online-Befragung für die Frage inwieweit erwartet wird, dass sich die vorgestellten positiven Ergebnisse der Ausschreibungen einstellen, welche oft von Ihren Befürwortern angeführt werden. Das Bild ist aus der Sicht der Bürgerwindakteure abermals ziemlich düster. Das einzig wahrscheinliche Ergebnis ist die Steuerung der Ausbaumenge mit einer leichten Mehrheit von 53%, die auch drei befragte Experten einschließt, die denken, dass dieses Ergebnis erreicht wird. Nach Meinung der Experten war die Steuerung von Ausbauzielen bereits mit dem Einspeisemechanismus möglich, da mit der Steuerung der Vergütungssätze indirekt auch die Ausbaumenge gesteuert werden kann.

Im Gegensatz zur Steuerung der Ausbaumenge halten es nur 22% der Befragten für wahrscheinlich, dass die Ausschreibungen für einen regional ausgeglichenen Ausbau der Windenergie sorgen können. Einige Experten stellten den regional ausgeglichenen Ausbau der Windenergie allerdings als sehr dringendes Problem dar, da Windstromerzeuger in einigen windreichen Regionen in Norddeutschland teilweise abgeregelt werden müssen, während Vergütungssätze für mittelstarke Windregionen mit stabilen Verteilernetzen (wie in NRW) keine realisierbaren Projekte ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wiesen einige Experten auf die Vorteile des einstufigen Referenzertragsmodells hin, welches auch 60% Standorte einschließt sollte.

73% gehen davon aus, dass Ausschreibungen keine günstigen Rahmenbedingungen für Innovationen schaffen werden. Die restlichen 27% halten Innovation durch Wettbewerb für wahrscheinlich. Ein Experte betonte, dass die anstehenden Ausschreibungen enormen Zeitdruck auf Windprojektentwickler ausüben werden, da sie mit Strafen rechnen müssen, wenn das Projekt nicht rechtzeitig fertiggestellt wird. Der bereits bestehende Kostendruck bezüglich des Projektdesigns wird dadurch weiter erhöht. Diese beiden Faktoren wurden von Geschäftsführern von Bürgerwindparks oder Projektinitiatoren als größte Hürden bei der Arbeit mit innovativen Technologien betrachtet, die noch nicht im Geschäftsalltag etabliert sind, und um Prozessinnovationen wie zum Beispiel integrative Planung auszuprobieren. Dies wird als großer Rückschritt gewertet, da Experten der Ansicht waren, dass Bürgerwind in der Vergangenheit dazu in der Lage war, Innovationen marktfähig zu machen.

Dass Ausschreibungen zu einer Kostensenkung bei der Stromerzeugung führen, wurde von 82% der Befragten als unwahrscheinlich eingestuft, wovon wiederum 27% denken, dass überhaupt keine Kostensenkung erreicht werden wird. Gut dazu passt, dass die Befragten der Behauptung, dass Ausschreibungen zu "fairer Preisfindung" führen, sehr skeptisch gegenüberstehen. 50% der Befragten denken nicht, dass Ausschreibungen "faire" Preise für Windkraftprojekte herbeiführen werden. 40% bewerten dieses potenzielle Ergebnis als unwahrscheinlich. Auch aus Sicht der Experten sind Preissenkungen langfristig nicht zu erwarten. Einer der Befragten sagte eine Preissenkung für die erste Ausschreibungsrunde voraus, aber einen darauffolgenden Preisanstieg, sobald strategisches Bietverhalten praktiziert und Risikoüberschüsse zu den Angeboten hinzuaddiert werden; wobei er auch auf internationale Erfahrungen wie z. B. in Großbritannien hinwies. Ein anderer Experte erwähnte, dass er vom Gesetzgeber die Einführung eines Höchstpreises erwartete, der nur Preissenkungen aber keine Preissteigerungen zuließe, was nach Auffassung des Experten nicht als faire Preisfindung durch den Markt verkauft werden könne.

Sofern Sie die Ausschreibungen negativ bewerten, was sind aus Ihrer Sicht die zentralen Hürden für Bürgerwindprojekte im geplanten Ausschreibungsmodell?

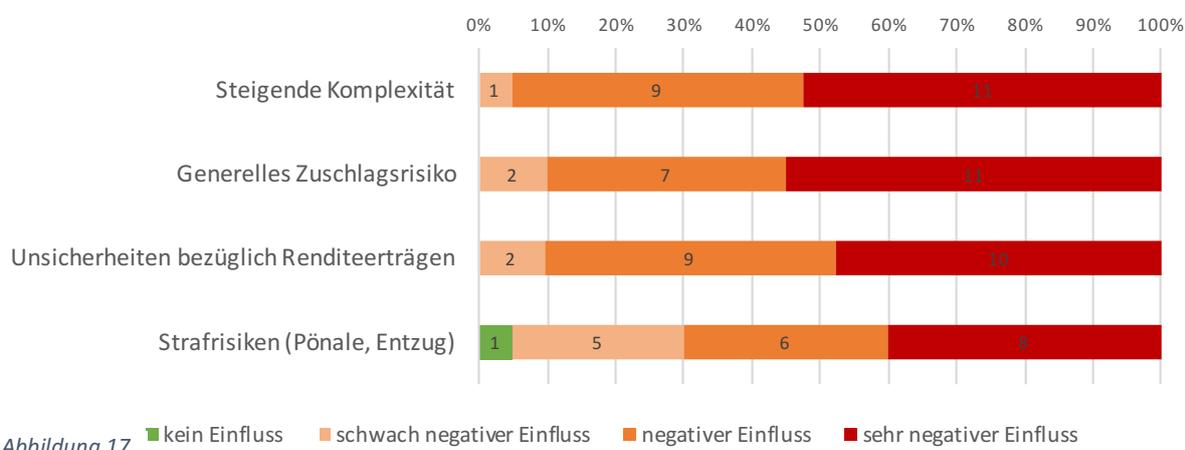


Abbildung 17 fasst die negative Bewertung der bevorstehenden Ausschreibungen aus der Bürgerwindperspektive zusammen. Im Allgemeinen werden alle erwarteten Auswirkungen, die im Fragebogen vorkommen, als negativ bewertet. Nur ein Befragter bewertete Strafrisiken als neutral für die Aktivitäten von Bürgerwindakteuren.

Die (bürokratische) Komplexitätssteigerung für die Projektentwicklung, die das Ausschreibungsmodell mit sich bringt, wird als große Hürde für Bürgerwindprojekte betrachtet. 52% der Befragten erwarten sehr negative Wirkungen dieser Komplexität, und der Rest erwartet negative oder leicht negative Effekte. Alle interviewten Experten erwarten, dass Geschäftsführer von Bürgerwindparks oder Projektinitiatoren, die zum ersten Mal als unabhängige Projektentwickler dabei sind, sehr große Schwierigkeiten haben werden, an Ausschreibungen erfolgreich teilzunehmen. Nur Bürgerwindprojekte erfahrener Initiatoren haben erwartungsgemäß die Ressourcen und das Know-how, um gegen größere Marktteilnehmer im Wettbewerb zu bestehen. Dies wird auch von der Vorhersage gestützt, dass einzelne Bürgerwindprojekte und unerfahrene Initiatoren nicht zum strategischen Bieten in der Lage sein werden, was für diese Gruppe zu einem Wettbewerbsnachteil führt.

Die Möglichkeit, keinen Zuschlag für ein durchgeplantes Projekt zu erhalten, wird als großes Risiko

für Bürgerwindprojekte betrachtet. 55% der Befragten denken, dass dieses Risiko mit sehr negativen Effekten behaftet ist. Die Experten erläuterten, dass Bürgerwindprojekte im Allgemeinen keine höheren Kosten als kommerzielle Projekte aufweisen und also dazu in der Lage sind, mit größeren Projektentwicklern mithalten. Man sagt aber, dass sich diese faire Ausgangslage mit der Einführung von Ausschreibungen ändern wird. Durch das Risiko zu scheitern, können Bürgerwindinitiatoren Schwierigkeiten haben, Risikokapital für notwendige Aktivitäten in der Anfangsphase der Projektentwicklung zu beschaffen, und sich in der Folge aus dem Markt zurückziehen. In den meisten Fällen geht man davon aus, dass Bürgerwindinitiatoren mit einzelnen Projekten nicht in der Lage sind, finanzielle Verluste im Fall einer gescheiterten Ausschreibungsteilnahme ausreichend zu streuen.

Durch die garantierte Einspeisevergütung können Bürgerwindinitiatoren problemlos die Renditeerträge potenzieller Anteilseigner, Mitglieder oder Anleger berechnen. Ausschreibungen erschweren diesen Ablauf, da das erwartete finanzielle Einkommen eines Projekts nicht mehr einfach vorhergesagt werden kann. 48% der Befragten betrachten dies als sehr negativen Effekt für die Bürgerwindentwicklung, und die restlichen Befragten erwarten negative (42%) oder leicht negative (10%) Auswirkungen. Einer der Experten betonte, dass Unsicherheiten mit Bezug zur Renditeerwartung die Zeit zur Be-

schaffung von Eigenkapital verlängert, die Realisierung eines Projekts nach hinten verschiebt und daher Strafrisiken erhöht (siehe nächster Abschnitt). Hinzu kommt, dass die Prospektierungsvorgaben eine weitere Herausforderung für Bürgerwindinitiatoren darstellen, die mit geschlossenen Fonds arbeiten, da der Renditeertrag praktisch nicht im Voraus berechnet werden kann. Außerdem müssen abgewiesene Angebote möglicherweise neu berechnet werden, um bei zukünftigen Ausschreibungsrunden teilnehmen zu können, was zusätzliche Kosten mit sich bringt.

40% der Befragten betrachten Strafrisiken als einen sehr negativen Effekt für den Bürgerwind. Nur ein Befragter glaubt, dass Strafrisiken keinen Einfluss auf Bürgerwindprojekte haben und die verbleibenden 55% verteilen sich auf die Kategorien "negative" bis "leicht negative" Auswirkungen. Die befragten Experten betrachteten bid bonds (zu hinterlegende Sicherheiten) als ein weiteres Hindernis für kleine Projektentwickler und stellten deren Sinn in Frage (30'000 € pro MW), da das Kapital, das in die Anfangsphase der Projektentwicklung gesteckt wird (geschätzte 100'000 - 300'000 € pro Windrad) bereits als Beweis für den Durchführungswillen eines Projektentwicklers dienen kann. Eine Option für die Umgehung dieses negativen Effekts für Bürgerwindprojekte, wird in der Möglichkeit gesehen, eine Garantie nur im Falle eines Zuschlags zu verlangen. In diesem Fall glaubt man, dass Banken eher dazu bereit wären, die benötigte Menge an Fremdkapital zur Verfügung zu stellen.

Ausgehend von den vorhergehenden Ergebnissen ergibt sich die folgende Zusammenstellung der Risiken für Bürgerwindprojekte:

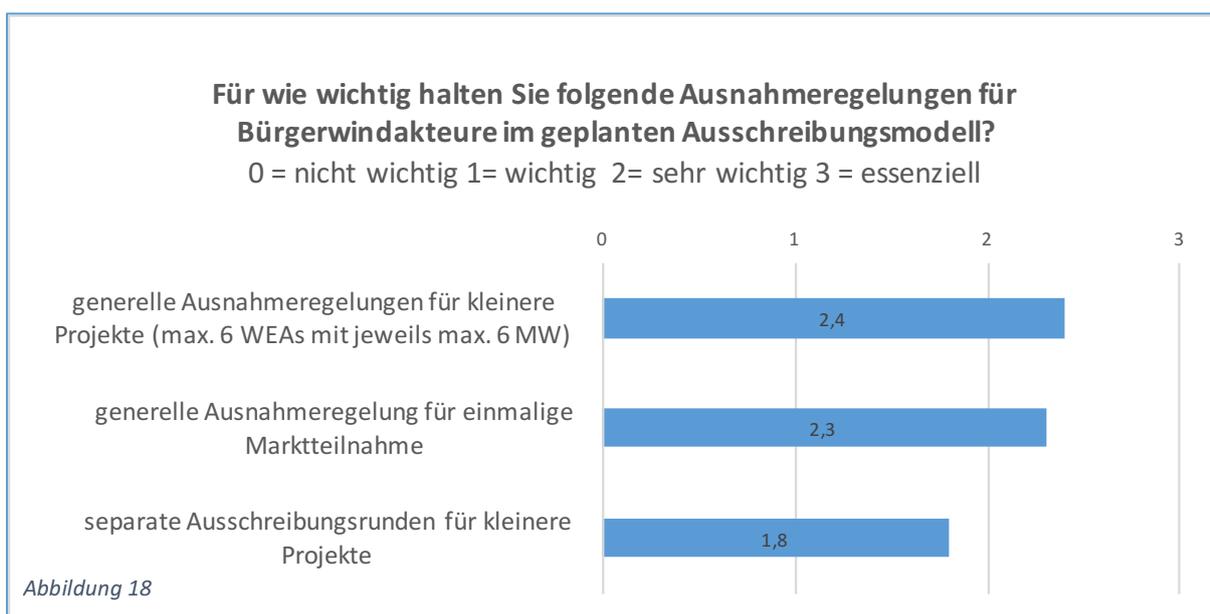
Übersicht der Risiken für Bürgerwindprojekte:

- Windgutachten (Ertragsrisiko)
- Umweltverträglichkeitsprüfung (Arten und Lebensräume)
- Politischer Konsens im Bezug auf den Flächennutzungsplan
- Genehmigung durch den Immissionschutz
- Beschwerdeverfahren (ex-ante/ex-post)

Zusätzliche Risiken durch Ausschreibungen:

- Zuschlagsrisiko
- Finanzierbarkeit (Eigenkapital, Beschaffung von Fremd- und Risikokapital)
- Strafrisiken

Die in den Richtlinien für staatliche Beihilfen zu Energie und Umweltschutz der Europäischen Kommission (siehe Kapitel 1.3.) eingeschlossene de-minimis Regelung ermöglicht generell, kleine Projekte zu Erneuerbaren Energien von Ausschreibungen auszunehmen. Zurzeit der Durchführung der Online-Befragung und der Experteninterviews wurden mehrere de-minimis-Gestaltungs- und Berechtigungskriterien diskutiert und in den offiziellen Konsultationsprozess des BMWi eingebracht. Da eine gut angepasste de-minimis-Regelung aus der Sicht



von Bürgerwind erwartungsgemäß als positiv betrachtet wird, wurden den Umfrageteilnehmern drei mögliche Varianten vorgeschlagen.

Abbildung 18 zeigt die durchschnittliche Bewertung der Befragten auf einer Skala von 0 (Variante ist für Bürgerwind nicht wichtig) bis 3 (Variante ist für Bürgerwind essentiell). Die erste Variante genereller Ausnahmeregelungen für kleinere Projekte (mit maximal 6 Windrädern mit jeweils maximal 6 MW) wurde im Durchschnitt mit 2,4 bewertet, was anzeigt, dass diese de-minimis Regelung als eine mögliche und den Belangen von Bürgerwindparks dienliche Variante betrachtet wird. Experten betonten allerdings, dass die Anbringung der 6x6 Hürde zwei fragwürdige Wirkungen haben könnte. Einerseits könnte sie Bürgerwindakteuren nur auf kleine Projekte beschränken. Andererseits könnten sich größere Windenergieakteure dazu verleiten lassen, kleine Projekte zu entwickeln. Ein generelles Problem wurde in der Tatsache gesehen, dass der derzeitige Marktanteil von Windparks mit weniger als fünf Windrädern bei mehr als 60% liegt und man daher von der Mehrheit neuer Windparks erwartet, dass sie unter die 6x6 Hürde fallen.

Auch die zweite Variante, eine generelle Ausnahmeregelung für einmalige Marktteilnahme, wurde als sehr wichtig bewertet (Durchschnittswert 2,3). Diese Variante wurde von einigen Experten als vorteilhaft gewertet, da unabhängig an der Basis entwickelte Bürgerwindparks erwartungsgemäß nur ein Projekt durchführen. Experten bezweifelten allerdings, dass eine solche Ausgestaltung leicht in der Praxis umsetzbar ist und wiesen auf die Schwierigkeiten hin, "einmalige Marktbeteiligung" zu definieren.

Zuletzt wurden separate Ausschreibungsrunden für kleinere Projekte vorgeschlagen. Diese Variante erzielte einen Durchschnitt von 1,8 und erhielt damit weniger Zuspruch als die anderen Varianten. Trotzdem wird sie als wichtige Option für Bürgerwindprojekte angesehen. Keiner der Experten erwähnte oder kommentierte diese Variante direkt bei der Frage nach möglichen Ausgestaltungen der de-minimis Regelung. Ein Experte schlug eine Ausnahmeregelung basierend auf dem Kriterium vor, dass mindestens 75% der Gesellschafter aus der Gegend mit derselben Postleitzahl kommen, wo auch der Wind-

park angesiedelt ist. Diese Regelung würde sicherstellen, dass der Großteil der Wertschöpfung in der Einsatzregion verbleibt.

Ein Bürgerwindexperte wies auf das generelle Problem von Ausnahmeregelungen hin. Für den Fall, dass die ausgenommenen Projekte auf Basis der derzeitigen EEG-Sätze vergütet würden, würden der Experte nach eigener Rechnung Ende 2018 nur noch 7,68 Eurocents pro kWh (basierend auf einer Degressionsstufe von 1,2% pro Quartal) von erhalten. Vor diesem Hintergrund wurde vorgeschlagen, Bürgerwindprojekte vom Hauptausschreibungsverfahren auszuschließen und sie automatisch auf Basis des Durchschnittspreises der letzten drei Ausschreibungsrunden zu vergüten. Wie in Kapitel 1.3. erwähnt, hat das BMWi in der letztgültigen Fassung des Eckpunktepapiers entschieden, keine auf der de-minimis Regelung basierenden Ausnahmen für kleine Marktteilnehmer mit aufzunehmen und lediglich vereinfachte Teilnahmevoraussetzungen für Bürgerwindprojekte zu gewähren.

Neben Ausnahmeregelungen gibt es andere potenziellen Ausgestaltungsoptionen im geplanten Ausschreibungsmodell, welche den Wettbewerbsnachteil von Bürgerwindparks berücksichtigen. Vier potenzielle Ausgestaltungsoptionen wurden in den Online-Fragebogen aufgenommen (siehe Abbildung 19). Die mit einem Durchschnittswert von 2,1 am höchsten bewertete Variante war diejenige zu vereinfachten Qualifikationsanforderungen für Bürgerwindprojekte. Die Antwortvarianten enthielten drei Komponenten: niedrigere Bietungsgarantien, niedrigere Strafsätze und längere Realisierungsphasen.

Eine andere Ausgestaltungsoption für Bürgerwindprojekte könnte die Einführung einer Sicherheitszahlung sein, welche erst nach dem Gebotszuschlag für das Projekt fällig wäre. Diese Sicherheitszahlung würde den derzeitig vorgesehenen bid bond von 30 € pro kW ersetzen, welche bereits bei Gebotsabgabe bezahlt werden muss. Diese Option wurde insbesondere als eine passende Lösung für die Verminderung von Strafrisiken gesehen und wurde auch von einigen Experten und den Umfrageteilnehmern erwähnt, die diese Option als sehr wichtig betrachteten (1,9).

Finanzielle Unterstützungsprogramme während der Entwicklungsphase von Bürgerwindprojekten erzielten einen Durchschnittswert von 1,6 und fallen

somit auf einen Bereich zwischen wichtig und sehr wichtig. Bisher wird von Bürgerwindprojekten gesagt, dass sie keine Probleme haben, wenn es um die Beschaffung von Eigen-, Fremd- oder Risikokapital geht. Experten deuteten darauf hin, dass es im Allgemeinen eine sehr große Nachfrage potenzieller Gesellschafter gibt, um in Projekte mit einstelliger Rendite zu investieren, und (meist) lokale Banken bereit sind, Fremdkapital zur Verfügung zu stellen. Das in der Anfangsphase von Windprojekten benötigte Risikokapital ist über die letzten Jahre gestiegen und eine Neuausrichtung auf Ausschreibungen wird erwartungsgemäß hohe Zuschlagsrisiken generieren. In der Folge wird für kleine Bürgerwindinitiatoren erwartet, dass sie Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Kapital, insbesondere Risikokapital, für ihre Projekte haben werden. Bisher gibt es keine auf Bürgerwindprojekte ausgerichtete Fördermodelle für Risikokapital in NRW. Die interviewten Experten deuteten an, dass die staatliche Bank von NRW (NRW.Bank) darüber nachdenkt, ein auf Bürgerwind ausgerichtetes Risikokapitalmodell aufzulegen, was von den Experten begrüßt wurde.

Zuletzt erzielte die Option gesetzlich festgelegter Beteiligungsquoten für lokale Bewohner bzw. Anleger einen Durchschnittswert von 1,2, was diese Option zur unbeliebtesten (aber immer noch "wichtigen") der vorgeschlagenen Auswahl macht. Dieses

Ergebnis spiegelt sich auch in der Meinung der Experten wieder, die äußerten, dass Beteiligungsquoten gesetzlich schwer durchsetzbar sind und mög-

licherweise mit Regulierungen auf Bundes- und europäischer Ebene in Konflikt geraten. Dänemark hat bereits im Jahr 2009 für Windenergie an Land Beteiligungsquoten von 20% für Bewohner eingeführt. Die Landesregierung von Mecklenburg-Vorpommern plant derzeit dieses Modell zu übernehmen und das Landesparlament wird voraussichtlich im März 2016 über den eingebrachten Gesetzentwurf entscheiden. Die befragten Bürgerwindexperten betrachten die Initiative der Politik als positiv, brachten aber auch zum Ausdruck, dass rechtlich festgelegte Beteiligungsquoten nur an der Oberfläche des Problems kratzten und dass man nicht erwarten kann, so den Wettbewerbsnachteilen von Bürgerwind in Ausschreibungsmodellen Herr zu werden.

Die Entscheidung des BMWi, vereinfachte Teilnahmebedingungen (Teilnahme ohne BImSchG-Genehmigung und Teilung des bid-bond) für Bürgerwindakteure in der im Februar 2016 veröffentlichten Version des Eckpunktepapiers zu verankern, kann vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Befragung als positiv und im Sinne der Befragten, aber gleichzeitig als unzureichend bewertet werden.

Für wie wichtig halten Sie die folgenden potentiellen Ausgestaltungsoptionen für Bürgerwindakteure im geplanten Ausschreibungsmodell?

0 = nicht wichtig 1= wichtig 2= sehr wichtig 3 = essenziell

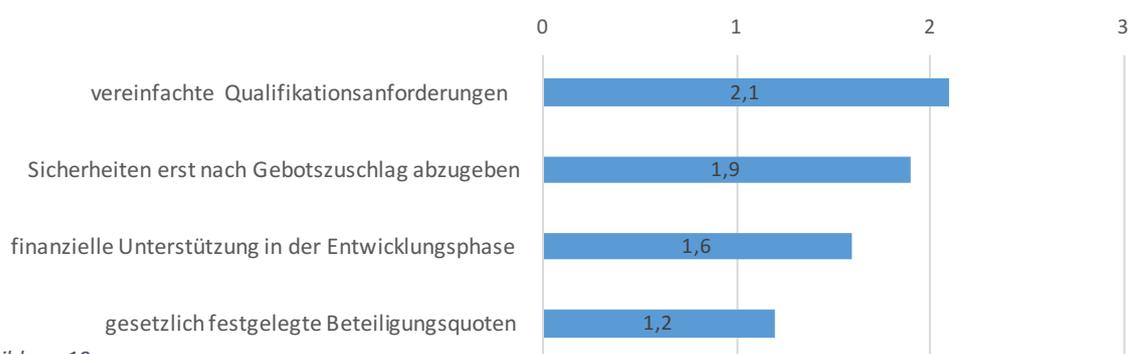


Abbildung 19

Chancen von Bürgerwindprojekten in Ausschreibungen

Die Interviewmethode ermöglichte, die Bürgerwindakteure zu fragen, ob sie auch positive Aspekte mit dem kommenden Ausschreibungsmodell in Verbindung bringen. Die Mehrheit der Experten erwähnte, dass Ausschreibungen langfristig höhere Vergütungssätze für die Energieerzeugung als in der derzeit garantierten Einspeisevergütung herbeiführen können. Es wurde allerdings bezweifelt, dass der Gesetzgeber einer solchen Entwicklung tatenlos zusehen würde, was durch den im Eckpunktepapier vom Dezember 2015 eingeführten Höchstpreis bestätigt werden konnte. Außerdem wiesen einige Experten auf die Möglichkeit hin, dass sehr hohe Pacht niveaus verschwinden und „Überförderung“ einzelner Projekte möglicherweise reduziert würden, was wiederum die Wettbewerbsfähigkeit des Bürgerwinds verbessern könnte. Die meisten Experten waren sich darin einig, dass ein gut ausgestaltetes Ausschreibungsmodell, welches die besonderen Herausforderungen und positiven Wirkungen von Bürgerwindprojekten berücksichtigt und wertschätzt, theoretisch mit dem derzeit hohen Grad an Akteursvielfalt vereinbar sein könnte. Ein solches Modell müsste allerdings eine Reihe von komplexen Faktoren berücksichtigen.

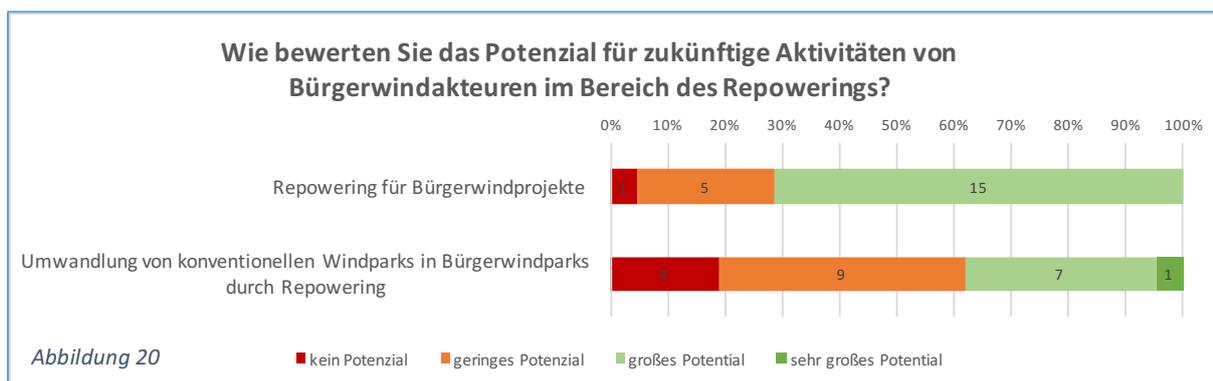
3.5. Die Zukunft des Bürgerwinds

Der letzte Teil der Umfrage und der Experteninterviews war darauf ausgelegt, potenziell attraktive Geschäftsmodelle und Wege zur Professionalisierung von Bürgerwindaktivitäten zu identifizieren. Der Online-Fragebogen schloss drei thematische Blöcke (Repowering-Aktivitäten, potenziell attraktive Geschäftsmodelle und den Nutzen von Netzwerken, Informationsplattformen und Verbänden) mit ein, während der Interviewleitfaden etwas offener ausgerichtet war und auch darauf abzielte,

günstigen Rahmenbedingungen zukünftiger Aktivitäten von Bürgerwindakteuren auf die Spur zu kommen.

Neben dem Ausbau von Windenergie durch neue Anlagen ist das Repowering von Windparks entscheidend, um die ambitionierten Windenergieziele von NRW zu erreichen. Abbildung 20 zeigt wie die Umfrageteilnehmer das Potenzial für zukünftige Aktivitäten von Bürgerwindakteuren im Bereich des Repowering bewerten. Während davon ausgegangen wird, dass das Repowering bereits existierender Bürgerwindprojekte ein großes Potenzial hat (71%), maß man der Umwandlung "konventioneller" Windparks in Bürgerwindparks durch Repowering weniger Potenzial zu. 19% der Befragten behaupteten, dass diese Option kein Potenzial hat und 43% gestanden ihr nur ein geringes Potenzial zu.

Nach Meinung der Experten hat Repowering den Ruf, einen sehr hohen Ressourcenaufwand zu erfordern, insbesondere wenn die Landpachtvereinbarungen neu ausgehandelt werden müssen. Normalerweise geht man davon aus, dass kleinere Bürgerwindformationen nicht genügend Know-how und finanzielle Ressourcen haben, um Repowering-Aktivitäten ohne die Hilfe von professionellen Projektentwicklern durchzuführen. Dahingegen praktizieren erfahrenere Geschäftsführer von Bürgerwindparks mit größeren Portfolios bereits Repowering. Ein Experte war an einem Repowering-Prozess beteiligt, der im Abbau von siebzehn Windrädern endete, die dann durch neun leistungsstärkere Windräder ersetzt wurden. Die Verhandlung und Neuausrichtung der Landpachtvereinbarung dauerten bei diesem Projekt ungefähr drei Jahre. Der beim regionalen Genossenschaftsverband arbeitende Experte erklärte, dass, obwohl in NRW bisher keine Bürgerwind-Genossenschaft ein Projekt repowert hat, ein allgemeines Interesse an zukünftigen Aktivitäten im



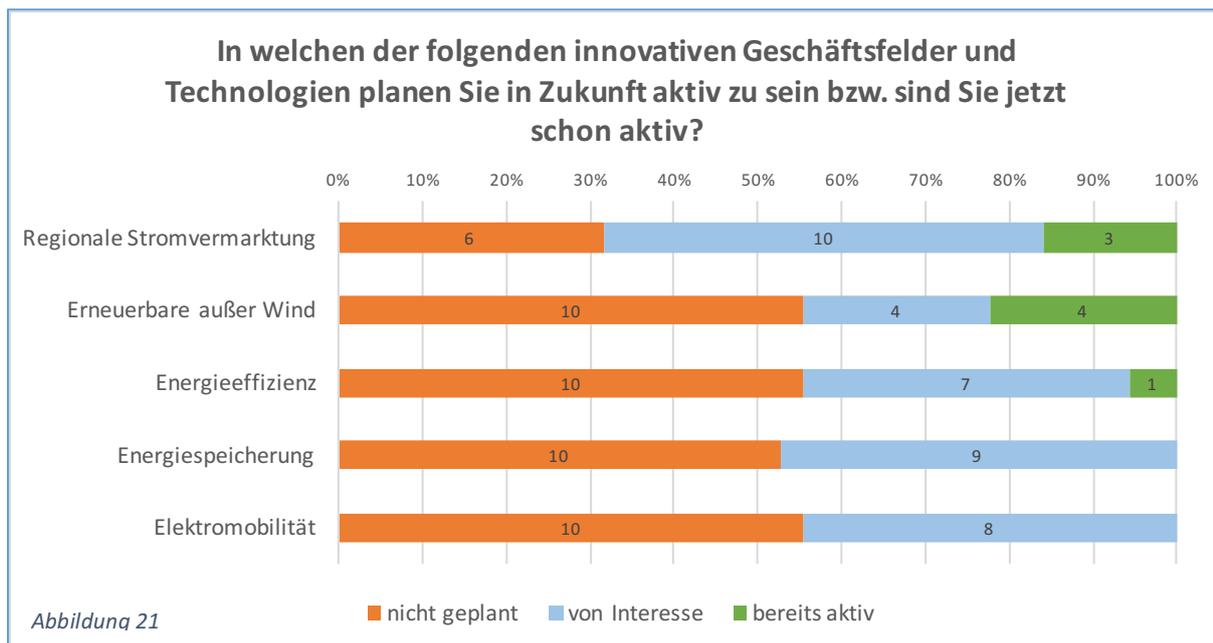
Bereich Repowering bestehe. Einige Experten erachteten die Umwandlung eines "konventionellen" Windparks in einen Bürgerwindpark als eine interessante Option für die Zukunft. Die meisten Experten betonten allerdings, dass man nicht erwartete, dass die derzeitigen Rahmenbedingungen und die bevorstehenden Ausschreibungen solche Optionen beförderten.

Abbildung 21 fasst die Ergebnisse des Online-Frageblocks zu potenziell innovativen Geschäftsfeldern zusammen, die neben der Realisierung und dem Betrieb von Bürgerwindparks erschlossen werden könnten. Die Befragten konnten angeben, ob sie bereits in dem entsprechenden Geschäftsfeld aktiv waren oder ob sie planten, dies in Zukunft zu tun. Zuletzt konnten die Befragten auch angeben, ob die vorgeschlagenen Aktivitäten nicht auf der Tagesordnung ihrer Bürgerwindprojekte stehen.

Das Angebot von Stromtarifen speziell für lokale oder regionale Kunden steht an erster Stelle der vorgeschlagenen Liste. 53% der Befragten sind an regionaler Vermarktung ihrer Stromerzeugung interessiert und drei der Befragten haben einen solchen Tarif bereits eingeführt. Nur 32% der Befragten ziehen regionale Stromtarife nicht als zukünftiges Geschäftsfeld in Betracht. Nach Meinung der Experten stellen lokale oder regionale Stromtarife in diesem Moment die attraktivste Geschäftsgelegenheit für Bürgerwindprojekte dar. Ein Experte wies darauf

hin, dass falls günstige rechtliche Rahmenbedingungen für regionale Stromtarife existieren würden, jedes Bürgerwindprojekt einen solchen Tarif in seinem Portfolio hätte. Darüber hinaus geht man davon aus, dass lokale Tarife zu mehr Akzeptanz führen, da lokale Bewohner, die nicht direkt am Projekt beteiligt sind, eine Gelegenheit bekämen, von niedrigeren Strompreisen zu profitieren. Nach der Abschaffung des Grünstromprivilegs und der Einführung der Pflicht zur Direktvermarktung im Jahr 2014 sehen sich Bürgerwindprojekte Regulierungshemmnissen für die Einrichtung regionaler Stromtarife gegenüber. Das könnte erklären, weshalb 32% der Befragten in Zukunft nicht vorhaben, regionale Stromtarife einzuführen.

Stromerzeugung durch andere Erneuerbare Energien steht an zweiter Stelle auf der Liste; vier Befragte (22%) gaben an, dass sie bereits andere Erneuerbare Energien außer Wind in ihr Portfolio aufgenommen haben. Im Gegensatz dazu betonte die Mehrheit der Befragten (56%), dass sie zurzeit keine Diversifizierung ihres Portfolios planen. Die restlichen 22% zeigen immerhin noch Interesse an anderen Erneuerbaren. Dieser eher düstere Ausblick auf vielseitigere Portfolios der Bürgerwindprojekte wird auch von den Experten geteilt, die diesen negativen Trend auf die Vergütungskürzungen aufgrund der bereits eingeführten Ausschreibungen für Solarnergie zurückführten.



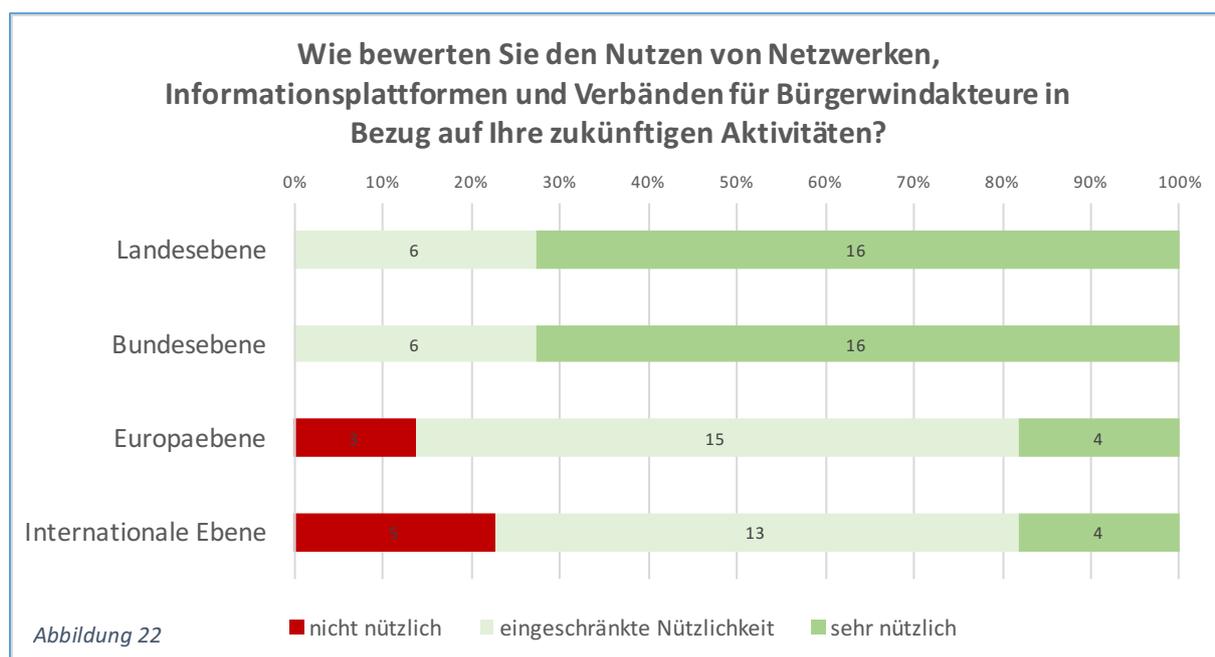
Die Befragten sind ziemlich genau zweigeteilt zwischen denen, die Energiespeicherung (47%), Energieeffizienz (39%) und Elektromobilität (44%) als potenziell attraktive Geschäftsfelder erachten und jenen, die nicht planen, in diesen Geschäftsfeldern aktiv zu sein. Nach Meinung der Experten passen alle drei Wirtschaftszweige zum angestrebten, auf Erneuerbaren Energien basierenden Energiesystem und stellen daher attraktive Geschäftsfelder für Bürgerwindakteure dar. Der hierfür benötigte Professionalisierungsgrad sowie das Fehlen günstiger Rahmenbedingungen oder Fördermodelle für Bürgerwindakteure halten diese Gruppe nach Erwartung der Experten davon ab, in diese Märkte einzusteigen. Energieeffizienz und Elektromobilität wurden als Wirtschaftszweige dargestellt, von denen eine große Ausstrahlungskraft auf das "Prosumenten"-Konzept zu erwarten ist, sobald sie im Energiesystem erfolgreich integriert sein werden. Nach Angabe der Experten, wird Energiespeicherung immer noch als eine Technologie angesehen, die sehr hohe Anfangsinvestitionen verlangt, welche Bürgerwindinitiatoren noch nicht vorzuschießen in der Lage sind. Es wurde allerdings erwähnt, dass Energiespeicherung Hand in Hand mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien gehen sollte und dass Bürgerwindinitiatoren als Vorreiter für dezentrale Energiespeicherung dienen könnten.

Ein Experte erwähnte, dass Kleinwindanlagen (nicht in der Online-Befragung enthalten) eine interessante Technologie für kleinere Marktteilnehmer

und Bürgerwindprojekte darstelle. Die vergleichsweise hohen Stromerzeugungskosten von Kleinwindanlagen werden allerdings als ein großes Hindernis für die Ausbreitung und den Einsatz dieser Technologie gesehen, sowohl in NRW als auch in Deutschland.

Man kann vermuten, dass Netzwerke, Informationsplattformen und Verbände eine wichtige Funktion in Bezug auf die Verbreitung von Innovationen, die Etablierung neuer Geschäftsfelder und die Professionalisierung haben. Ausgehend von dieser Annahme wurde eine Frage über den Nutzen dieser Institutionen mit verschiedenen räumlichen Abstufungen in den Online-Fragebogen aufgenommen. Die Ergebnisse zeigen einen klaren Trend (siehe Abbildung 22); je größer der Aktionsradius der Institution ist, je kleiner ist der wahrgenommene Nutzen für die zukünftigen Aktivitäten von Bürgerwindakteuren in NRW. Institutionen auf Bundes- und Landesebene werden als sehr nützlich für künftige Aktivitäten der Befragten erachtet (beide mit 73%), während Institutionen, die sich auf die europäische (73%) oder die internationale (60%) Ebene konzentrieren, nur einen mittleren Nutzen zugemessen bekommen.

Dieser Trend kann anhand der folgenden Ergebnisse aus den Experteninterviews erklärt werden. Die Aktivitäten und Interessen von Bürgerwindakteuren werden als sehr abhängig von heimischen Rahmenbedingungen erachtet, und daher werden Erfahrungs-



gen aus anderen Ländern in der Regel von Bürgerwindakteuren als weniger relevant angesehen. Institutionen, die ihre Arbeit auf der Bundes- oder Landesebene (in diesem Fall NRW) konzentrieren, werden als sehr wichtig bewertet, da sie Gelegenheiten zum Netzwerken und Unterstützung bei Fragen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen bieten und daher Transaktionskosten für Bürgerwindakteure senken. Obwohl die Experten die Meinung teilten, dass europäische und internationale Bürgerwindorganisationen als weniger nützlich als deren Gegenstücke auf der nationalen oder nachgeordneten Ebenen erachtet werden, unterstrichen sie deren Bedeutung für die globale Verbreitung des Bürgerwindkonzepts, bewährter Methoden und innovativer Geschäftsmodelle.

Außerdem werden Verbände auf Bundes- oder Landesebene als wichtig angesehen, weil sie in der Lage sind, politische Entscheidungsfindung zu beeinflussen und die Belange der Bürgerwind-Akteure auf die politische Tagesordnung zu setzen. Einige Experten waren allerdings besorgt darüber, dass die den Windsektor repräsentierenden Organisationen meist von großen Marktteilnehmern dominiert werden, deren Interessen nicht immer mit denen von Bürgerwindakteuren übereinstimmen. Ein Befragter erwähnte, dass regionale Landwirtschaftsverbände eine wichtige Rolle bei der Verbesserung des Bürgerwindeinsatzes spielen könnten, da sie eine Multiplikatorenwirkung auf Ihre Mitglieder ausüben, die einen großen Anteil der Landbesitzer ausmachen.

Geschäftsführer von Bürgerwindparks mit kleinen Portfolios betonten, dass ihr Erfolg eher auf lokalen personenzentrierten Netzwerken als auf ihrer Einbindung in größere Institutionen basiert, da letztere oft höhere Transaktionskosten mit sich bringen. In dieser Hinsicht werden auch Bürgerwind-Vorzeigemodelle als wichtig erachtet, um die wichtige Rolle der Verbreitung innovativer Geschäftsmodelle zu übernehmen. Bei Energiegenossenschaften geht man davon aus, dass sie vorerst daran interessiert sind, das Energiesystem mittels lokaler Initiativen und einer starken Betonung regionaler Identität zu verändern. In der Folge begrenzen viele Mitglieder von Energie-Genossenschaften ihren Aktionsradius auf ein spezielles geographisches Gebiet.

4. Schlussfolgerung

Die Untersuchung hat gezeigt, dass Bürgerwind zu einem gewissen Grad ein schwer fassbares Konzept bzw. Geschäftsmodell ist, das in NRW und in Deutschland momentan weder rechtlich noch politisch definiert ist. Bürgerwind wird jedoch als eine Form der Windenergieentwicklung gesehen, welche viele positive soziale und wirtschaftliche Wirkungen hat, von denen zwei der wichtigsten die Erhöhung lokaler Akzeptanz und Wertschöpfung sind. In den meisten Fällen stimmt die von den Experten gegebene Darstellung von Bürgerwind mit der Definition der WWEA überein, was auf die Brauchbarkeit der Letzteren als Basis für eine potenziell verbindliche Definition sowie für zukünftige Forschungen hindeutet. Bisher war eine rechtliche Definition von Bürgerwind in Deutschland nicht notwendig, da die garantierte Einspeisevergütung Bürgerwind nicht benachteiligt. Die bevorstehenden Ausschreibungen für Windenergie an Land werden allerdings die derzeit ausgeglichenen Wettbewerbsbedingungen zwischen kommerziellen Entwicklern und Bürgerwindakteuren abschaffen.

Nach Meinung der befragten NRW-Bürgerwindexperten war und ist die wichtigste Triebkraft des Bürgerwinds die garantierte Einspeisevergütung, die auf Bundesebene durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2000 eingeführt wurde. Andere Triebkräfte sind die windenergie-freundliche Regierung in NRW seit 2010, Klimaschutz- oder Erneuerbare-Energien-Initiativen von Kommunen und Regionen, informelle Bürgerwind-Leitlinien sowie gesetzliche Richtlinien, die auf die Vereinfachung von Planungs- und Bewilligungsverfahren ausgerichtet sind, auch wenn letztere nicht in erster Linie an Bürgerwindprojekte gerichtet sind. Andererseits wird gesagt, dass steigende Komplexität, das von kommerziellen Windkraftentwicklern in die Höhe getriebene Pachtniveau, die Opposition von Natur- und Artenschutzverbänden, und eine wahrnehmbare Abnahme des gesellschaftlichen Interesses an Erneuerbaren das Erfolgsmodell Bürgerwind derzeit ausbremsen. Von den bevorstehenden Ausschreibungen für Windenergie an Land wird erwartet, dass sie große Hürden für den Bürgerwindausbau in NRW und Deutschland aufstellen. Zu den Eckpunkten des kommenden Ausschreibungsmodells

wurde deutlich gemacht, dass sie Bürgerwindprojekten einem großen Wettbewerbsnachteil aussetzen und daher unabhängige Bürgerwindentwicklung in Zukunft nahezu unmöglich machen.

Die im Februar 2016 veröffentlichten vereinfachten Teilnahmebedingungen für Bürgerwindprojekte können als ein erster, wenn auch unzureichender Schritt in die richtige Richtung in Bezug auf den Erhalt der Akteursvielfalt bewertet werden. Da sich viele Kosten erst im Laufe des Planungsprozesses ergeben und somit das zunächst abgegebene Gebot oftmals nicht haltbar sein wird, werden die vereinfachten Teilnahmebedingungen jedoch nicht als ausreichende Lösung zum Erhalt der Bürgerenergie betrachtet (LEE NRW 2016). Bürgerwindprojekte werden weiterhin im Wettbewerb mit Projekten von kommerziellen Projektentwicklern bestehen müssen, welche im Ausschreibungsprozess Wettbewerbsvorteile (Know-How, strategisches Bieten, Risikostreuung) genießen. Dieses strukturelle Ungleichgewicht läuft Gefahr, dass Erfolgs- und Akzeptanzmodell des Bürgerwinds zukünftig aus dem Markt zu drängen.

Ein Blick in die Zukunft des Bürgerwindmodells resultierte in einer Zusammenstellung potenziell attraktiver Geschäftsmodelle und zusätzlicher Marktinitiativen für Bürgerwindprojekte. Vor allem Repowering-Aktivitäten, regionale Stromtarife, Energiespeicherung, Elektromobilität und Energieeffizienz stehen auf der Zukunftsaenda vieler Projektinitiatoren. Mit Ausnahme einiger Wegbereiterprojekte erfahrener Bürgerwindinitiatoren stehen jedoch der derzeitige Professionalisierungsgrad und die sich wandelnden rechtlichen Rahmenbedingungen einer flächendeckenden Aufnahme dieser Aktivitäten im Wege. Informationsplattformen, Bürgerwind-Netzwerke und Windenergie-Verbände besitzen vor diesem Hintergrund eine wichtige Multiplikatorenfunktion für die Aufnahme des Bürgerwindkonzepts und der innovativen Geschäftsmodelle.

Zusammenfassend betrachtet, steht das Bürgerwindmodell in NRW und Deutschland am Scheideweg. Einerseits hat Bürgerwind ein großes Potenzial für die Umwandlung des kohlenstoffbasierten (und zu einem geringeren Maß nuklearen) Energiesystems hin zu einem demokratischen, dezentralisierten und emissionsfreien, in andern Worten: wahrlich nachhaltigen Energiesystem. Darüber hinaus stellt Bürgerwind dringend benötigte hohe lokale

Akzeptanz her und trägt zur lokalen Wertschöpfung bei. Andererseits wird von den bevorstehenden Ausschreibungen erwartet, dass sie dem Bürgerwind einen großen Wettbewerbsnachteil einbringen. Die Externalisierung der "Akzeptanzkosten" von Windkraft könnte in der Folge eine drastische Wirkung auf die weitere Verbreitung von Bürgerwindprojekten und die Ergebnisse der deutschen Energiewende haben. Einer der interviewten Experten bringt dies mit den folgenden Worten auf den Punkt:

"Die Energiewende wird ohne Bürgerwindprojekte nicht erfolgreich sein. Windenergie kann nur als Hauptbestandteil des zukünftigen Systems erneuerbarer Energieträger dienen, wenn sein Einsatz akzeptiert wird."

Mit Blick auf die internationale Ebene, ist zu erwarten, dass die Entscheidung der EU bzw. Deutschlands, die garantierte Einspeisevergütung abzuschaffen und durch Ausschreibungen zu ersetzen, ein starkes Nachahmungssignal an andere Länder sendet. Deshalb könnte ein deutsches Ausschreibungsmodell, das sich ernsthaft um die Bedürfnisse des Bürgerwinds kümmert, auch positive Wirkungen auf die Verbreitung von Bürgerwind auf globaler Ebene entfalten.

Die vorliegende Studie zielte primär darauf ab, einen breit angelegten Überblick auf die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Bürgerwindkonzepts in NRW zu geben. Dieser eher breit gefasste Ansatz hat nicht immer eine detaillierte Kausalanalyse einzelner Triebkräfte und Hürden für Bürgerwind zugelassen. Die zentralen Ergebnisse haben jedoch Bürgerwind in NRW aus der Gesamtschau präsentiert und können daher dazu dienen, eine fundierte Grundlage für bevorstehende, tiefergehende Analysen im Bereich Bürgerwind und Bürgerenergie im Allgemeinen zu bieten.

Weitere Forschungsarbeiten im Bereich Bürgerwind und Bürgerenergie in NRW und Deutschland sollten auch Längsschnittstudien beinhalten, um explorativ zu erforschen, wie sich einzelne Projekte oder der Bürgerwind insgesamt über die Zeit entwickeln; speziell mit Blick auf das kommende Ausschreibungsmodell. Dies sollte auch eine gründliche Bestandsaufnahme bereits existierender Bürgerwindprojekte beinhalten, um Aussagen über den Anteil

von Bürgerwindprojekten in der Akteursvielfalt treffen zu können. Darüber hinaus ist es wichtig, mehr darüber zu erfahren, wie die politischen Rahmenbedingungen verändert werden könnten, um mehr Bürgerbeteiligung in Bereichen zu erzielen, die für die erfolgreiche Transformation des nordrhein-westfälischen und deutschen Energiesektors von Bedeutung sind. Schließlich würden Analysen von Bürgerwind in anderen Ländern weiterhelfen, förderliche und hemmende Rahmenbedingungen zu identifizieren. Diese sollten die Analyse von Geschäftsmodellen in verschiedenen Ländern, Forschungen zu den Wechselwirkungen verschiedener

politischer und institutioneller Rahmenbedingungen, sowie Forschungen zur Übertragbarkeit existierender Geschäftsmodelle auf Länder, in denen sich Bürger derzeit noch nicht für Bürgerwind engagieren, abdecken.

Die NRW-Studie schließt mit dem Zitat eines Bürgerwindexperten, welches auf die zentrale Bedeutung der "Prosumenten" für die Energiewende hinweist:

"Nur wenn wir die Energiewende wirklich leben, können wir sie verstehen."

5. Empfehlungen an die Politik

5.1 Empfehlungen an die Politik auf kommunaler Ebene

- Bürgerwind muss zu einem Grundbaustein lokaler Energieprogramme werden als Teil einer lokalen Strategie zu 100% Erneuerbaren Energien.
- Förderung und Anreizprogramme für freiwillige, lokale Bürgerwind-Richtlinien.
- Stärkung vorhandener Instanzen für die Schlichtung von Windenergie-Konflikten vor Ort.

5.2 Empfehlungen an die Politik auf Landesebene

- Etablierung von Mechanismen zur finanziellen und konzeptionellen Unterstützung von Bürgerwindprojekten in der kritischen Phase.
- Ausgearbeitete Verpflichtung gegenüber dem Bürgerwindmodell und der Bürgerenergie im Allgemeinen.
- Unterstützungsprogramme für Klimaschutz und Initiativen für Erneuerbaren Energien von Kommunen.
- Bereitstellung von Mediationsplattformen für Windenergie und Artenschutzkonflikte
- Weitere landespolitische Arbeit mit Bezug auf die Gestaltung eines angemessenen Vergütungssystems

5.3 Empfehlungen an die Politik auf Bundesebene

- Einrichtung eines Vergütungssystems für Windenergie an Land, welches Bürgerwindprojekte nicht benachteiligt
- Bürgerenergieprojekte in Höhe von 18 Megawatt grundsätzlich von Ausschreibungen befreien und diesen Projekten eine auskömmliche, feste Vergütung gewähren
- Verankerung einer klaren, trennscharfen und treffenden Definition von Bürgerwindakteuren
- Gestaltung eines Strommarktdesigns, dass es Bürgerenergieprojekten ermöglicht, ihren Strom regional zu vermarkten
- Unterstützung von Mechanismen für einen ganzheitlichen Ansatz für die Erneuerbaren Energien, der Elektromobilität, Energieeffizienz und Klimaanpassung miteinschließt.

5.4 Empfehlungen für weitere Forschungen im Bereich der Bürgerenergie

- Langzeitstudien zur Marktposition von Bürgerwindprojekten, vor allem im kommenden Ausschreibungsmodell
- Forschung zu den finanziellen und organisatorischen Belangen während der kritischen Planungs- und Entwicklungsphase
- Forschung zu Leitlinien, Klimaschutz- oder Erneuerbare–Energien-Initiativen von einzelnen Kommunen.
- Bestandsaufnahme von Bürgerwindprojekten in Deutschland, um valide Aussagen über die Entwicklung der Akteursvielfalt treffen zu können

Teil B: Zusammenfassung WWEA-Bürgerwind-Symposium 2016



WWEA Präsident Peter Rae

Insgesamt 110 Gäste aus 20 Ländern von sechs Kontinenten folgten der Einladung von WWEA und LEE NRW und versammelten sich am 26.01.2016 im Gustav-Stresemann-Institut Bonn, um über ihre Erfahrungen mit Bürgerwindprojekten in ihren Heimatländern zu sprechen. Die Gäste des ersten, internationalen WWEA Bürgerwind Symposiums („Tailwind and Headwind for Community Power – Regional and Global Community Wind Perspectives“ wurden durch Stefan Gsänger (WWEA Generalsekretär) und Peter Rae (Präsident WWEA) begrüßt. Weitere Grußworte, welche die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich der Bürgerenergie und die Signalwirkung des noch jungen Pariser Abkommens thematisierten, gab es von Jan Dobertin (LEE NRW), Viktor Haase (Stiftung für Umwelt & Entwicklung NRW) und Dr. Hermann Falk (BEE).

Vor dem Hintergrund der Atomkatastrophen in Tschernobyl vor 30 Jahren und in Fukushima vor fünf Jahren machte Dr. Tetsunari Iida (Institute for Sustainable Energy Policies) aus Japan in seinem Grußwort deutlich, dass eine sozial verträgliche und gesellschaftlich akzeptierte Energiewende nur von „unten“, also von den Bürgern, kommen kann. Während sich 80% der Japaner von der Kernenergie abgewendet haben, verfolgt die Regierung immer noch eine aktive und förderliche Atompolitik. Nichtsdestotrotz sind seit der Katastrophe in 2011 bessere Zeiten für Erneuerbare Energien in Japan angebrochen. Mit einer garantierten und auskömmlichen Einspeisevergütung konnte in den letzten Jahren eine Steigerung der Erneuerbaren Energien im Energiemix in Japan erreicht werden. Erneuerbare werden nun für viele Menschen sichtbar und 200 lebendige Bürgerenergieprojekte zeugen vom großen Interesse und der Aktivität der japanischen Bevölkerung im Bereich der „Energiedemokratie“. Das symbolträchtige Fukushima wird 2016 zum Schauplatz der japanischen und internationalen Bürgerenergie werden, denn im März veranstaltet der Bürgermeister von Fukushima einen Tag der Bürgerenergie und Ende des Jahres wird die World Wind Energy Conference in Tokio und im Anschluss die WWEA Community Power Conference in Fukushima stattfinden.



Teilnehmer des Bürgerwind Symposiums in Bonn

In den folgenden Kapiteln sind die einzelnen Programmpunkte des Symposiums bündig zusammengefasst. Die digitalen Folien aller Präsentationen des Symposiums können online unter folgendem Link abgerufen werden: <http://www.wwindea.org/presentations-international-symposium-on-community-power/>

1. Podiumsdiskussion der NRW-Bürgerwind-Experten

Moderation: Jan Dobertin, LEE NRW

- Günter Pulte, Rothaarwind GmbH & Co. KG
- Werner Soika, BürgerEnergie Issum
- Heinz Thier, BBWind
- Klaus Schulze Langenhorst, BWE NRW
- Jakob Müller, GLS Bank
- Dr. Katrin Gehles, Energieagentur.NRW



Die Teilnehmer der NRW-Podiumsdiskussion

Im Anschluss an die Präsentation der NRW-Bürgerwind-Studie wurden deren zentrale Ergebnisse und tagesaktuelle Entwicklungen im Bereich des Bürgerwinds im NRW-Expertenpanel diskutiert; die zentralen Studienergebnisse konnten durch die Experten bestätigt werden. Im weiteren Verlauf der Debatte stand vor allem die Frage nach der Zukunft der Bürgerenergie im Ausschreibungsmodell im Zentrum. Im Folgenden sind die wesentlichen Diskussionsinhalte thematisch zusammengefasst:

Wer macht die Energiewende?

- Von Seiten der Politik gibt es seit der Nuklearkatastrophe in Fukushima viel Zuspruch für das Modell der Bürgerenergie. Vertreter aller großen Parteien sprechen sich derzeit für dezentrale Bürgerenergie-Projekte aus, häufig bleibt es aber bei Lippenbekenntnissen, die keine konkreten Ergebnisse für die Bürgerenergiepraktiker mit sich bringen.
- Aktuell gehen die Neueintragungen von Bürgerprojekten stark zurück, was für die Energiewende als solche problematisch ist, da nur Bürgerwindprojekte die notwendige Akzeptanz für den Windkraftausbau auf dem Land mit sich bringen. Stellt sich die Bevölkerung gegen Onshore-Wind, so verliert die Energiewende ihren wichtigsten Antrieb und es wird dann auf die teurere Windenergie auf See ausgewichen.
- Große Konzerne haben die Energiewende verschlafen, und die jetzige Energiepolitik versucht sich an die „großen Vier“ anzubiedern, anstatt diejenigen zu fördern, denen ein sauberes und demokratisches Energiesystem am Herzen liegt.

Definition Bürgerwind:

- Die Definition von Bürgerwindparks nach der WWEA oder andere Definitionen sollten nach einer Einigung für Sonderregelungen im EEG verankert werden. Eine genaue Definition von Bürgerenergie bzw. Bürgerwind festzuschreiben gestaltet sich jedoch als schwierig, da die Welt der Bürgerenergie sehr vielfältig ist. Zentrale Bestandteile einer Bürgerwind-Definition sollten sein:
 - Regionalität
 - Beteiligungsangebot (organisatorische Beteiligung, Gesellschaftsanteile bzw. Eigenkapital und Stimmrecht)
- Als Folge der zunehmenden Komplexität von Planungsprozessen sollten auch Stadtwerke und externe Bürgerwind-Dienstleister das klassische Bürgerwindmodell ergänzen können.
- Professionalisierung und Ehrenamt sind wichtig für Bürgerprojekte. Die Entwicklung und Realisierung eines Bürgerwindparks ist ehrenamtlich jedoch kaum noch zu stemmen.

Ausschreibungen generell

- Der klassische Bürgerwindpark ist häufig ein Einzelprojekt. Ein Scheitern der Planung kann nicht mit anderen, erfolgreichen Projekten kompensiert werden. Nach einem mehrjährigen Planungsmarathon mit enormen Kosten für Gutachten und Umweltprüfungen kommt mit den Ausschreibungen noch das Risiko hinzu, im Bietverfahren zu unterliegen und keine Vergütung zu erhalten. Das schreckt schon heute viele potenzielle Bürgerwindrealisierer ab bzw. sie versuchen, noch im Jahr 2016 eine Genehmigung zu bekommen und somit das Ausschreibungsmodell zu umgehen. Aus diesem Grund kann in den nächsten zwei Jahren noch ein Boom des Bürgerwinds erwartet werden, die weitere Zukunft der Bürgerenergie ist jedoch sehr unsicher.
- Das eigentliche Ziel der kommenden Ausschreibungen stellt die Mengensteuerung und nicht die Kostensenkung dar. Der Ausbaukorridor wird durch die Ausschreibungen eingestaucht, wobei ein hohes Ausbauvolumen strategischem Bieten entgegenwirken könnte. Im Allgemeinen wird die Mengenbeschränkung durch das derzeitig geplante Ausschreibungsdesign eine Geschwindigkeitsbegrenzung für den Ausbau Erneuerbarer Energien einführen. Würde die Bundesnetzagentur ausreichend große Windleistungs-Mengen zur Ausschreibung bringen, hätten in Zukunft durchaus auch Bürgerprojekte Chancen.
- Die Prospekterstellung für Bürgerwindprojekte war bisher immer mit dem Sinn der Risikoauflklärung verbunden. Diese ist im Modell der Ausschreibung kaum noch möglich, da man die Rahmenbedingungen und den letztendlichen Zuschlagspreis vorher nicht kennt. Bisher rechnete man bei einem Projekt von der Erlös- zur Kostenseite, in Zukunft wird man es anders herum handhaben müssen.
- Die finanziellen Planungsrisiken stellen eine immer größere Hürde für Bürgerwindparks dar. Damit dennoch einige Projekte eine Chance hätten, versuchen Genossenschaftsbanken bei der Bereitstellung des Risiko-Kapitals zu assistieren. Die Fremdkapitalfinanzierung wird auch in Zukunft für gut geplante Bürgerwindprojekte möglich sein, jedoch wird die Eigenkapitalfinanzierung (bei dem bisherigen Stand des Ausschreibungsmodells) als schwierig erachtet.

Forderungen Ausschreibungsdesign und EEG-Novelle:

- Forderungen von Seiten der Diskussionsteilnehmer:
 - Verankerung einer trennscharfen und validen Bürgerwinddefinition,
 - Bürgschaften erst nach gewonnener Ausschreibung zu hinterlegen,
 - Planungssicherheit durch ein stabiles EEG,
 - Einführung eines einstufigen Referenzertragsmodells um alle Standorte zu berücksichtigen,
 - eine garantierte und auskömmliche Einspeisevergütung für Bürgerwindprojekte,
 - trotz eventueller Aussicht auf eine 18 MW de-minimis-Regel sollte Bürgerenergie in Zukunft nicht begrenzt werden.

2. Präsentationsreihe „Bürgerenergie und Bürgerwind in Europa“

Referenten:

- Siward Zomer, REScoop: **Energiegenossenschaften in Europa**
- Dr. Preben Maegaard, Nordic Folkecenter: **Status Quo eines Bürgerwind Vorreiters**
- Katherina Grashof, Institut für ZukunftsEnergieSysteme: **Die Nutzeneffekte der Bürgerenergie**
- Dr. Josep Puig, Eurosolar Spanien: **Bürgerwind in Südeuropa**
- Dr. Jelte Harnmeijer, James Hutton Institute: **Endspurt? Bürgerwind im Vereinigten Königreich**
- Jonathan Bonadio, Europäische Kommission: **Erneuerbare Energien und Genossenschaften im Kontext der Europäischen Union**

Die von Roland Roesch (IRENA) moderierte Präsentationsreihe „Bürgerenergie und Bürgerwind in Europa“ weitete den zuvor auf NRW und Deutschland beschränkten Diskussionsrahmen der Veranstaltung aus. Zwei der Kurzpräsentation näherten sich dem Thema Bürgerwind aus der gesamteuropäischen Perspektive, drei Präsentationen widmeten sich den Erfolgen und Herausforderungen von Bürgerwindakteuren in einzelnen Ländern (Dänemark, Großbritannien und Spanien) und eine Präsentation behandelte ausführlich die Nutzeneffekte, welche Bürgerenergieprojekte mit sich bringen können. Auch in dieser Präsentationsreihe lag ein Hauptaugenmerk auf den allen Mitgliedsländern der Europäischen Union bevorstehenden und überwiegend negativ bewerteten Ausschreibungsmodellen und den in vielen Ländern schlechter werdenden Rahmenbedingungen für den Ausbau der Bürgerenergie. Neben diesen düsteren Zukunftsaussichten, machten die Präsentationen aber auch deutlich, dass mit der regionalen Wertschöpfung und den hohen Akzeptanzraten enormes Potenzial in der Bürgerenergie zu verorten ist. Die Referenten aus der Bürgerwindpraxis merkten an, dass die Politik die Verantwortung für das Scheitern der Energiewende zu tragen hat, wenn nun Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche einem dezentralen, demokratischen und umweltfreundlichen Energiesystem im Wege stehen.

3. Präsentationsreihe „Bürgerwind-Weltreise“

Referenten:

- Kanada: Dr. Christine König, Ontario Sustainable Energy Association
- Japan: Dr. Tetsunari Iida, Institute for Sustainable Energy Policies
- Australien: Hon. Peter Rea AO, WWEA Präsident
- Mali: Dr. Ibrahim Togola, Mali Folkecenter
- Mexiko: Sergio Oceransky, Yansa Group
- Südafrika: Neil Townsend, just energy

Die zweite Präsentationsreihe des Symposiums wurde von Dr. Michael Köberlein (GIZ) moderiert und bot einen Überblick zu den Rahmenbedingungen, Triebkräften und Hindernissen für Bürgerenergieprojekte und Bürgerwindparks in sechs außereuropäischen Ländern. Die erste Hälfte der Präsentationsreihe deckte mit Referenten aus Kanada, Japan und Australien drei Industrienationen ab, deren Energiesysteme stark auf fossilen (vor allem Australien) bzw. atomaren (vor allem Ontario/Kanada und Japan) Energieträgern beruhen, denen Erneuerbare Energien aber keineswegs fremd sind. Einer flächendeckenden Energiewende steht in diesen Ländern derzeit aber noch eine starke Lobby der konventionellen Energiekonzerne und geringe oder nicht vorhandene Förderungen für Erneuerbare Energien im Weg. Andererseits tragen die sinkenden Kosten für erneuerbaren Strom, das globale Bekenntnis zum Kampf gegen den Klimawandel und neue Regierungschefs, welche den Erneuerbaren freundlich gegenüberstehen (Australien und Kanada) dazu bei, dass die Zukunft auch viele Möglichkeiten für Bürgerwindakteure in diesen Ländern bietet.

Im zweiten Teil der Präsentationsreihe wurden die Barrieren thematisiert, welche der Diffusion des Bürgerwindmodells in Entwicklungs- und Transformationsländern momentan im Wege steht. Alle betrachteten Länder (Mali, Mexiko und Südafrika) sind eigentlich reich an Erneuerbaren Energien, dieser Reichtum spiegelt sich aber selten im Lebensstandard der Bevölkerung wider. Auch wenn in Mexiko und Südafrika momentan große Summen in den Ausbau Erneuerbarer Energien investiert werden, so verbleiben die erwirtschafteten Erträge in den Händen einiger weniger internationaler Investoren. In Mexiko gingen große Windkraftprojekte von internationalen Investoren sogar mit erheblichen Menschenrechtsverletzungen einher, die in gewaltintensiven Konflikten zwischen indigenen Bevölkerungsgruppen und Windkraftbetreibern mündeten. Nach Meinung und Erfahrung der Referenten bieten Bürgerenergie- und speziell Bürgerwindprojekte einen holistischen Ansatz, um Energiearmut als auch absolute Armut zu bekämpfen und gleichzeitig nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung loszutreten. Derzeit stehen dem Bürgerwindmodell jedoch noch erhebliche Barrieren im Weg. Vor allem die Marktdominanz großer europäischer Konzerne sowie politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen (wie z.B. Ausschreibungsmodelle mit hohen Teilnahmhürden in Mexiko und Südafrika) werden als Zugangsbarriere für kleine, unabhängige, einheimische Projektentwickler und Bürgerenergieinteressierten gewertet.

4. Podiumsdiskussion „Die Zukunft der Bürgerenergie – Eine Globale Diskussion“

Referenten:

- Siward Zomer, REScoop
- Neil Townsend, just energy
- Dr. Hermann Falk, BEE
- Dr. Roland Roesch, IRENA
- Stefan Schurig, World Future Council
- Gadi Hareli, Israeli Wind Energy Association
- Dr. Tetsunari Iida, ISEP



*Die Teilnehmer der Podiumsdiskussion und WWEA
Generalsekretär Stefan Gsänger*

Die von Dr. Harry Lehmann (Umweltbundesamt) moderierte abschließende Podiumsdiskussion setzte zu einer Synthese der Präsentationen und Diskussionen des Bürgerwindsymposiums an und drehte sich vor allem um die Erfordernisse auf dem Weg zu einer global erfolgreichen Energiewende. Die zentralen Diskussionspunkte sind hier kurz zusammengefasst:

- Politiker und Entscheidungsträger müssen erkennen, dass sich die Mehrheit der Bürger ein dezentrales und klimafreundliches Energiesystem wünschen und die Initiativen und Projekte, die schon von Bürgern und Gemeinschaften auf der ganzen Welt realisiert wurden und werden, bedürfen der Förderung und verstärkter Aufmerksamkeit.
- Ein weiterer, oft vernachlässigter Vorteil von Bürgerenergie ist die Sozialisation und das steigende Gesellschaftsgefühl, mit welchem alle Beteiligten nach einer erfolgreichen Realisation eines Bürgerenergieprojekts belohnt werden. Somit geht es bei der Energiewende nicht nur um Investitionen und ein nachhaltiges Energiesystem, sondern auch um den sozialen Zusammenhalt der Gesellschaft. Sobald die Bevölkerung ein Gefühl für Kleinprojekte und Dezentralisierung bekommt und die Rahmenbedingungen stimmen, kann sich die Energiewende zu einem Selbstläufer entwickeln.

- Städte und Kommunen nehmen eine wichtige Rolle in der globalen Energiewende ein. Sie sollten im Bereich der Erneuerbaren Energien eine Führungsrolle übernehmen, Wege zum Ziel (road marking) festlegen, den politischen Rahmen setzen und sich für die Freiheit, das Stromnetz ohne Einschränkungen nutzen zu können, einsetzen.
- Für die (Bürger)Energiewende wird in Zukunft sehr viel Kapital aus der Privatwirtschaft benötigt, auch aus den Kommunen. An dieser Schnittstelle muss in Zukunft darauf geachtet werden, dass Bürgern und individuellen Investoren nicht die Möglichkeit entzogen wird, am Energiemarkt teilzunehmen. Ein dezentrales Energiesystem sollte es möglichst vielen, wenn nicht sogar allen Menschen ermöglichen, nachhaltige Energie zu produzieren und zu konsumieren.
- Eine erfolgreiche Energiewende ist vor allem von validen Daten abhängig. Projektierer, Bürger, Planer und Politiker benötigen eine gefestigte Datengrundlage um zentrale politische, infrastrukturelle und investitionsbezogene Entscheidungen treffen zu können. Internationalen Organisationen kommt dabei eine wichtige Rolle in der Koordination der Sammlung und Bereitstellung dieser Daten zu.
- Entscheidungsträgern in Entwicklungs- und Transformationsländern sollte aufgezeigt werden, warum die Bürgerenergie so wichtig ist und welche Nutzeneffekte dieses Modell mit sich bringt, was bisher nicht sonderlich gut gelungen ist. Sinkende Transaktionskosten und ein förderlicher politischer Rahmen können als Fundament für eine Energiewende dienen, die Lösungsansätze für Armutsbekämpfung als auch die Bekämpfung des Klimawandels bietet. Ausschreibungsmodelle sollten vor diesem Hintergrund eher kritisch betrachtet werden.
- Das Pariser Abkommen war ein enorm wichtiges Signal für die weltweite Energiewende, dieser Rückenwind darf jetzt nicht aufhören wehen bzw. es müssen nun die Weichen gelegt werden, damit es in ruhigeren Zeiten auch wirklich mit der Energiewende weitergeht. Die Frage, die sich vor COP 21 gestellt hat war: Wer trägt die Last und wer ist verantwortlich für den Klimawandel? Nun, nach dem Pariser Abkommen, stellt sich die Frage: Wer nutzt die Chancen, auch in den Entwicklungsländern?

Teil C: Zehn Elemente einer Globalen Bürgerenergie-Strategie

1. Bürgerenergie ist eine Triebfeder und wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der globalen Energiewende, wie in Paris beschlossen
2. Bürgerenergie bedeutet gleichmäßige Verteilung von Nutzen und Vorteilen, die sich aus der Energieerzeugung ergeben, und stärkt die lokale Wertschöpfung, insbesondere auch in Entwicklungsländern
3. Bürgerenergie sichert soziale Akzeptanz und soziale Unterstützung für die Energiewende
4. Bürgerenergieprojekte sollen gleiche Marktzugangschancen wie alle anderen Investoren haben und nicht diskriminiert werden
5. Garantierte Einspeisetarife haben sich als kosteneffizientes Instrument bewährt, das allen faire Marktzugangschancen gewährt und gleichzeitig eine hohe Ausbaudynamik erreichen kann
6. Für die Integration der Erneuerbaren Energien müssen neue Instrumente entwickelt werden, die die wichtige Rolle der Bürgerenergie nutzen und sicherstellen
7. Bürgerenergie kommt eine zentrale Rolle auf dem Weg zu einer Vollversorgung aus Erneuerbaren Energien zu, insbesondere bei der lokalen Integration der Erneuerbaren Energien
8. Neue Geschäftsmodelle für Bürgerenergie liegen insbesondere in direkter Versorgung von 100 % Strom aus Erneuerbaren Energien, sowie in weiteren Bereichen wie Mobilität, Heizen/Kühlen, und mehr
9. Bürgerenergieakteure sollen sich regional, national wie international besser vernetzen und sich gemeinsam auf allen Ebenen für die politische Anerkennung der Schlüsselrolle der Bürgerenergie einsetzen
10. Einführung eines Global FIT-Programms (siehe Abbildung 23) etwa im Rahmen des Green Climate Fund, um nationale Einspeisetarife in Entwicklungsländern abzusichern.

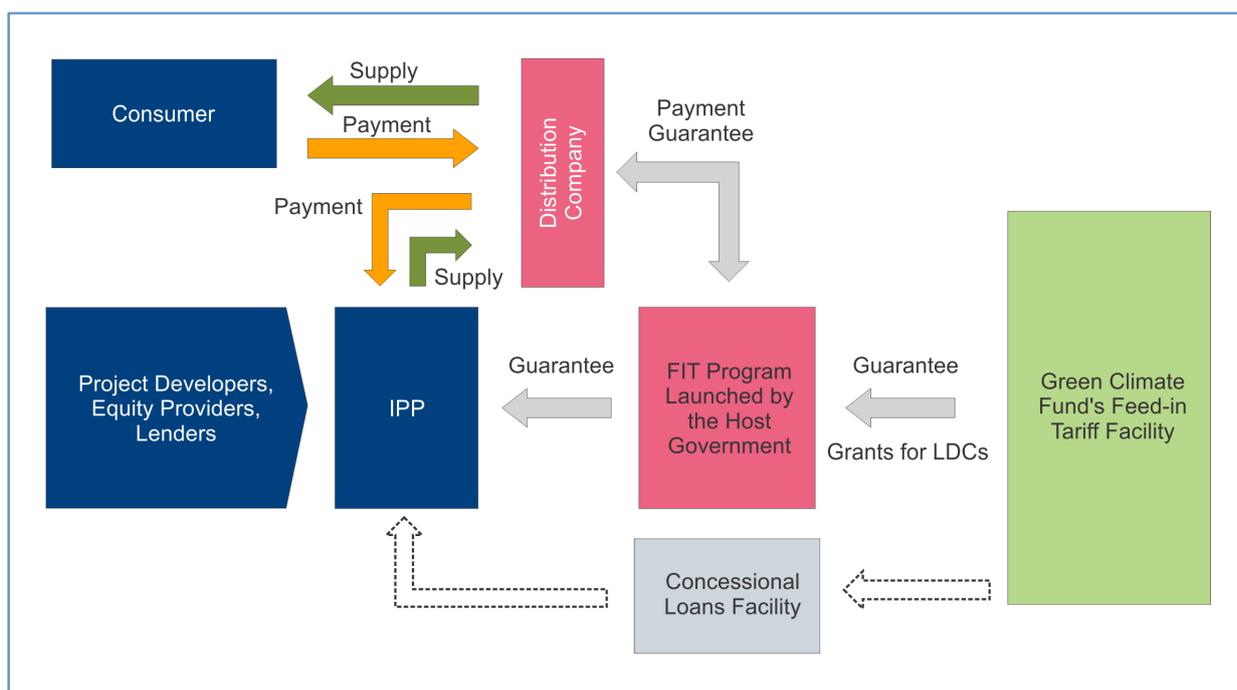


Abbildung 23: übernommen aus WWEA (2014)

Anhang

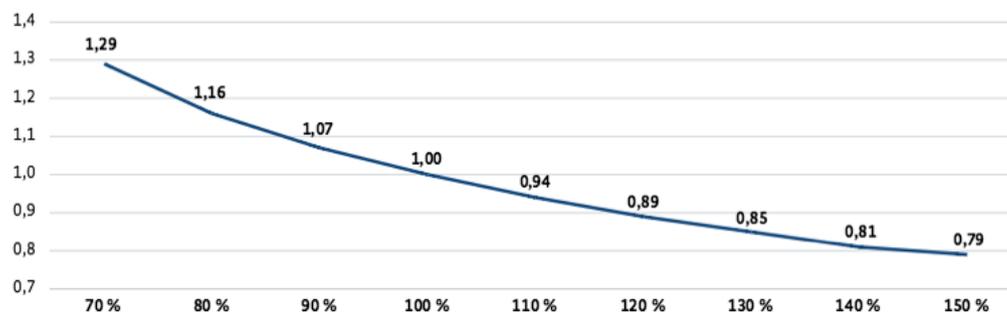
Eckpunkte der Ausschreibung für Windenergie an Land und Erklärung des einstufigen Referenzertragsmodells

(Stand Februar 2016)

- Für Windenergieanlagen an Land werden Ausschreibungen eingeführt. Hiervon werden ausgenommen:
 - Anlagen mit einer Leistung bis 1 MW
 - Prototypen in einem Umfang von höchstens 100 MW pro Jahr.
- Teilnehmen können alle Anlagen, die über eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz verfügen (Ausnahme für Bürgerwindprojekte).
- Der erste Gebotstermin ist der 1. Mai 2017.
- Im Jahr 2017 werden zwei weitere Ausschreibungsrunden durchgeführt, 2018 sind es insgesamt vier Ausschreibungsrunden. Die anfänglich höhere Frequenz bei den Ausschreibungsrunden dient dazu, dass sich möglichst schnell ein Zuschlagsniveau etabliert. Ab 2019 werden nur noch drei Ausschreibungsrunden pro Jahr durchgeführt, um das Wettbewerbsniveau anzuheben.
- Geboten wird auf den „anzulegenden Wert“ auf Basis eines einstufigen Referenzertragsmodells am Referenzstandort (100 Prozent-Standort).
- Der Höchstwert für die Gebote wird mit 7,0 Cent pro Kilowattstunde für den 100 Prozent-Referenzstandort über 20 Jahre festgelegt. Der Wert wird automatisch jährlich um ein Prozent abgesenkt. Je nach Wettbewerbsbedingungen und Kostensituation kann die Bundesnetzagentur den Wert auch um bis zu zehn Prozent höher oder niedriger festsetzen.
- Die Höhe der zu hinterlegenden Sicherheit beträgt 30 Euro pro Kilowatt (Ausnahme für Bürgerwindprojekte: 15 € pro kW bei Gebotsabgabe, 15 € pro kW bei Zuschlag).
- Die Anlagen sollen innerhalb von zwei Jahren nach Zuschlagserteilung errichtet werden. Nach insgesamt 30 Monaten verfällt der Zuschlag; diese Frist kann einmalig verlängert werden, wenn das Projekt beklagt wird.
- Geboten wird auf den „anzulegenden Wert“ auf Basis eines einstufigen Referenzertragsmodells am Referenzstandort (100 Prozent-Standort).
 - Der Referenzstandort wird neu definiert, um den Bau effizienter Anlagen stärker als bislang anzureizen. Bei der Berechnung des Referenzertragswerts wird in Zukunft auf 100 m Höhe eine Windgeschwindigkeit von 6,45 m/s zugrunde gelegt und die Zunahme der Windgeschwindigkeit mit zunehmender Anlagenhöhe ist durch das sog. Potenzgesetz mit einem Hellmannindex von 0,25 zu definieren.
 - Auf dieser Grundlage geben die Anlagenbetreiber in der Ausschreibung ihre Gebote auf Basis eines 100 Prozent-Standorts ab. Hierzu wird der tatsächlich erwartete Referenzertrag der Anlage mithilfe eines gesetzlich definierten Korrekturfaktors in den Referenzertrag eines 100 Prozent-Standorts umgerechnet. Dadurch ist die Vergleichbarkeit der Gebote gegeben.
 - Die Zuschläge werden von der BNetzA auf dieser Grundlage erteilt. Die bezuschlagten Windenergieanlagen werden anschließend anhand ihres tatsächlichen Referenzertrags (und nicht des auf 100 Prozent umgerechneten Referenzertrags) gefördert. Zu diesem Zweck wird der individuelle Referenzertrag vor Inbetriebnahme für den jeweiligen Standort nach Gutachten auf Basis der FGW-Richtlinien festgelegt. Dieser konkrete Vergütungssatz gilt über den gesamten Vergütungszeitraum von 20 Jahren. Der Referenzertrag wird künftig nach fünf, zehn und 15 Jahren überprüft, um die Förderung besser an den tatsächlichen Ertrag der Anlage anzupassen.
 - Hintergrund zur Berechnung der Vergütungshöhe: Der Zuschlagswert wird für den 100 Prozent-Referenzertragswert mit einem Korrekturfaktor multipliziert. Dafür werden im EEG Stützwerte in Dezimalschritten zwischen 70 und 150 Prozent festgelegt. Zwischen benachbarten Stützwerten

wird linear interpoliert. Unterhalb eines Referenzertragswerts von 70 Prozent wird der Korrekturfaktor nicht weiter erhöht. Die Korrekturfaktoren wurden so gewählt, dass ein deutschlandweiter Ausbau unterstützt und gleichzeitig windhöffigere Standorte stärker angereizt werden. Es werden folgende Stützwerte für die Korrekturfaktoren vorgeschlagen:

Standortqualität



- Der Höchstwert für die Gebote wird mit 7,0 Cent pro Kilowattstunde für den 100 Prozent-Referenzstandort über 20 Jahre festgelegt. Dieser Wert entspricht grob dem bisherigen Vergütungssatz in dem zweistufigen Referenzertragsmodell (Mischkalkulation). Der Wert wird automatisch jährlich um ein Prozent abgesenkt. Je nach Wettbewerbsbedingungen und Kostensituation kann die BNetzA den Wert auch um bis zu zehn Prozent höher oder niedriger festsetzen.

Literaturverzeichnis

Die digitalen Folien aller Präsentationen des Bürgerwind Symposiums können online unter folgendem Link abgerufen werden: <http://www.wwindea.org/presentations-international-symposium-on-community-power/>

- Advisors, Arabella. 2015. "Measuring the Growth of the Global Fossil Fuel Divestment and Clean Energy Investment Movement." <http://www.arabellaadvisors.com/wp-content/uploads/2015/09/Measuring-the-Growth-of-the-Divestment-Movement.pdf>.
- Baker, Lucy. 2015. "The Evolving Role of Finance in South Africa's Renewable Energy Sector." *Geoforum* 64. Elsevier Ltd: 146–56. doi:10.1016/j.geoforum.2015.06.017.
- Bloomberg. 2016. "As Oil Crashed, Renewables Attract Record \$329 Billion." <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-14/renewables-drew-record-329-billion-in-year-oil-prices-crashed>.
- BMWi. 2015. "2016 Revision Amending the Renewable-Energy-Sources-Act." doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- Brühl, Volker, and Uwe Walz. 2015. "Das Anhaltende Niedrigzinsumfeld in Deutschland CFS Working Paper No. 465."
- Bündnis Bürgerenergie e.V. 2015. "BBEn-Hintergrundpapier - Kurz-Auswertung Der Stellungnahmen Zum BMWi-Eckpunkt Papier Zu Ausschreibungen Für Erneuerbare Energien." http://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/Hintergrundpapier_Stellungnahmen_Ausschreibungen_BBEn.pdf.
- BWE. 2015. "Akteursstrukturen von Windenergieprojekten in Deutschland." https://www.wind-energie.de/sites/default/files/download/publication/akteursstrukturen-von-windenergieprojekten-deutschland/20150218_studie_akteursvielfalt_final.pdf.
- DRGV. 2014. "Energiegenossenschaften Ergebnisse Der Umfrage Des DGRV Und Seiner Mitgliedsverbände Frühjahr 2014," 1–15.
- Energy, Greenpeace. 2015. "Nutzeeffekte von Bürgerenergie," no. August.
- German Wind Energy Association. 2012. "Community Wind Power: Local Energy for Local People," 24. http://www.wind-energie.de/sites/default/files/download/publication/community-wind-power/bwe_broschuere_buergerwindparks_engl_10-2012.pdf.
- Kreis Steinfurt. 2015. "Bürgerwindpark Leitlinien." <http://www.nlf-buergerwind.de/media/nlf/documents/leitlinien-buergerwindpark.pdf>.
- LANUV. 2015. "Energieatlas NRW." Accessed December 29. <http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/Wind.aspx?P=7>.
- — —. 2015. "Erlass Für Die Planung Und Genehmigung von Windenergieanlagen Und Hinweise Für Die Zielsetzung Und Anwendung (Windenergie-Erlass)," 1–90.
- Li, Li Wen, Janine Birmele, Harald Schaich, and Werner Konold. 2013. "Transitioning to Community-Owned Renewable Energy: Lessons from Germany." *Procedia Environmental Sciences* 17. Elsevier B.V.: 719–28. doi:10.1016/j.proenv.2013.02.089.
- Mayring, Philipp. 2002. *Einführung in Die Qualitative Sozialforschung. Einführung in Die Qualitative Sozialforschung*. <https://kataloge.uni-hamburg.de/DB=1/SET=5/TTL=1/SHW?FRST=10>.
- Mühlenhoff, Jörg. 2010. "Kommunale Wertschöpfung Durch Erneuerbare Energien." *Renews Spezial*, no. 46: 24.
- Musall, Fabian David, and Onno Kuik. 2011. "Local Acceptance of Renewable energy—A Case Study from Southeast Germany." *Energy Policy* 39 (6): 3252–60. doi:10.1016/j.enpol.2011.03.017.
- NRW, LEE. 2015. "Windenergie in Deutschland Und NRW Windenergie in NRW," no. September.

- <http://www.lee-nrw.de/wp-content/uploads/2015/10/Windenergiefakten-NRW-und-Deutschland.pdf>.
- REN21. 2015. "Key Findings," 1–33. http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2015/07/GSR2015_KeyFindings_lowres.pdf.
- Renewable, International, and Energy Agency. 2015. "Renewable Power Generation Costs in 2014," no. January.
- Toke, Dave. 2009. "Community Wind Power in Europe and in the UK." *Wind Engineering* 29 (0): 301–8. doi:10.1260/030952405774354886.
- Trend:Research, and Leuphana Universität Lüneburg. 2013. "Definition Und Marktanalyse von Bürgerenergie in Deutschland," 76.
- Valentine, Scott. 2015. *Wind Power Politics and Policy*. New York: Oxford University Press.
- Vestager, Margrethe. 2016. "Antwortschreiben de-Minimis Auslegung." <https://www.wind-energie.de/presse/meldungen/2016/ausschreibungen-eu-wettbewerbskommissarin-zum-thema-de-minimis-0>.
- Viardot, Eric. 2013. "The Role of Cooperatives in Overcoming the Barriers to Adoption of Renewable Energy." *Energy Policy* 63. Elsevier: 756–64. doi:10.1016/j.enpol.2013.08.034.
- WWEA. 2014. "Improving Investment Conditions for Wind and Other Renewables in the Developing World: Challenges, Prospects & Solutions." <http://www.wwindea.org/wp-content/uploads/2014/10/Improving-Investment-Conditions.pdf>.
- Yildiz, Özgür. 2014. "Financing Renewable Energy Infrastructures via Financial Citizen Participation – The Case of Germany." *Renewable Energy* 68. Elsevier Ltd: 677–85. doi:10.1016/j.renene.2014.02.038.
- Yildiz, Özgür, Jens Rommel, Sarah Debor, Lars Holstenkamp, Franziska Mey, Jakob R. Müller, Jörg Radtke, and Judith Rognli. 2015. "Renewable Energy Cooperatives as Gatekeepers or Facilitators? Recent Developments in Germany and a Multidisciplinary Research Agenda." *Energy Research & Social Science* 6. Elsevier Ltd: 59–73. doi:10.1016/j.erss.2014.12.001.



World Wind Energy Association

World Wind Energy Association e.V.

**Charles-de-Gaulle-Str. 5
53113 Bonn
Deutschland**

**Tel: +49-228-36940-80
Fax: +49-228-36940-84**

www.wwindea.org



Landesverband Erneuerbare Energien NRW e. V.

**Corneliusstraße 18
40215 Düsseldorf
Deutschland**

**Tel: +49-211-9367-6060
Fax: +49-211-9367-6061**

www.lee-nrw.de

Finanzielle Unterstützung:



**STIFTUNG UMWELT
UND ENTWICKLUNG
NORDRHEIN-WESTFALEN**



**Stiftung Internationale Begegnung
der Sparkasse in Bonn**

