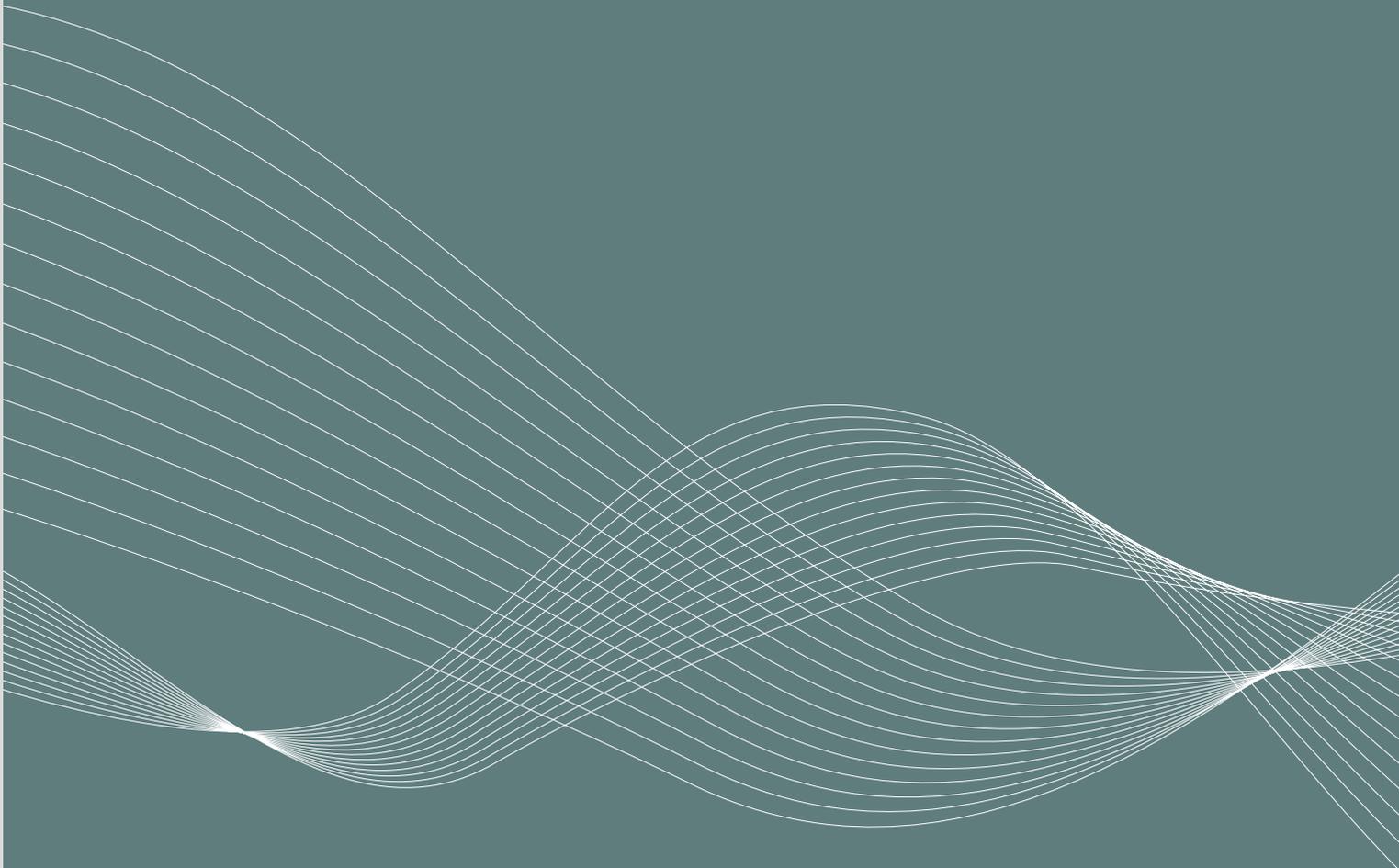


STUDIE

# Akteursstrukturen

---

## von Windenergieprojekten in Deutschland





STUDIE

# Akteursstrukturen

---

von Windenergieprojekten in Deutschland



<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>1. Hintergrund und Zielsetzung</b>	<b>7</b>
<b>2. Übersicht und Methodik</b>	<b>8</b>
<b>3. Akteursvielfalt in der deutschen Onshore-Windenergiebranche</b>	<b>10</b>
3.1 Akteursvielfalt im Lebenszyklus eines Windenergieprojektes	10
3.2 Akteursstrukturen im historischen Verlauf	11
3.3 Schwerpunktthema: Aktivitäten von Bürgern in Windenergieprojekten	13
3.4 Akteursstrukturen – Bisherige Datenlage	15
<b>4. Definition relevanter Akteurskategorien</b>	<b>17</b>
4.1 Grundlagen der Auswahl von Akteurskategorien	17
4.2 Auswahl und Definition unterschiedlicher Akteurskategorien	18
<b>5. Akteursvielfalt in Windenergieprojekten</b>	<b>20</b>
5.1 Vorgehen zur Datengenerierung	20
5.2 Datenbankauswertung Status des Windenergieausbaus	22
5.3 Ergebnis der Herstellerbefragung	23
5.4 Kundenstrukturen von Banken im Segment Windenergie	23
5.4.1 Akteure bei der Umsetzung von Windenergieprojekten	24
5.4.2 Akteure im Betrieb von Windenergieprojekten	25
5.5 Angaben von Projektentwicklern im Windenergiebereich	25
5.5.1 Intention zum Realisierungszeitpunkt	26
5.5.2 Angaben zu Akteursstrukturen in der Betriebsphase	27
5.6 Zusammenführung der Ergebnisse	28
5.6.1 Ergebnisse für die Realisierungsphase	28
5.6.2 Ergebnisse für die Betriebsphase	29
5.6.3 Verhältnis zwischen Realisierungs- und Betriebsphase	30
<b>6. Fazit und Ausblick</b>	<b>31</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>33</b>
<b>Impressum</b>	<b>34</b>

# Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1:	Ablauf und Methodik der Kurzanalyse	9
Abbildung 2:	Lebenszyklus-Phasen und Begleitprozesse eines Windenergieprojektes	10
Abbildung 3:	Akteure des Ausbaus der Windenergie in Deutschland	11
Abbildung 4:	Maßgebliche Akteursgruppen der Windenergieentwicklung im Zeitverlauf	12
Abbildung 5:	Eigentümerstrukturen im Bereich Onshore-Windenergie im Gesamtbestand 2012	15
Abbildung 6:	Vorgehen bei der Datenerhebung zur Akteursanalyse	21
Abbildung 7:	Ergebnis der Statistikdatenanalyse hinsichtlich der umsetzenden Akteure in der Realisierungsphase	22
Abbildung 8:	Ergebnis der Herstellerbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten	23
Abbildung 9:	Ergebnis der Bankenbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten	24
Abbildung 10:	Ergebnis der Bankenbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Betriebsphase von Windenergieprojekten	25
Abbildung 11:	Ergebnis der Projektentwicklerbefragung hinsichtlich der Intention zur Umsetzung von Windenergieprojekten	26
Abbildung 12:	Ergebnis der Projektentwicklerbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Betriebsphase von Windenergieprojekten	27
Abbildung 13:	Vergleich der Ergebnisse zur Akteursstruktur in der Realisierungsphase	28
Abbildung 14:	Vergleich der Ergebnisse zur Akteursstruktur in der Betriebsphase	29

# Abkürzungsverzeichnis

---

BWE	Bundesverband WindEnergie
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
MW	Megawatt
N	Stichprobengröße
PV	Photovoltaik
WEA	Windenergieanlagen

# 1. Hintergrund und Zielsetzung

---

Am 1. August 2014 trat das EEG 2014 in Kraft. Wesentliche Neuerungen, die mit dem Gesetz eingeführt werden, sind beispielsweise die verpflichtende Direktvermarktung und Fernsteuerbarkeit von Windenergieanlagen. Für PV-Freiflächenanlagen sieht das EEG 2014 Ausschreibungen zur Erlangung eines Anspruchs auf Förderung nach dem EEG vor. Zudem wird in § 2 Abs. 5 des EEG 2014 formuliert, dass ab 2017 die Förderung für alle Anlagen zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien über Ausschreibungen ermittelt und organisiert werden soll. Gleichzeitig wird als Ziel angegeben, die Akteursvielfalt im Erneuerbare-Energien-Markt zu erhalten.

*Kann die bestehende Akteursvielfalt auch in einem Ausschreibungssystem erhalten bleiben?*

In der Windenergiebranche herrscht Sorge, dass die bestehende Akteursvielfalt in einem Ausschreibungssystem nicht erhalten werden kann und sich erhebliche Teilnahme-Hürden für bestimmte Akteursgruppen ergeben werden. Um diese Befürchtungen näher einschätzen zu können, ist ein genaues Bild über die heute bestehenden Akteursstrukturen im Windenergiebereich unerlässlich.

*Die Analyse ermittelt die derzeitigen Akteursstrukturen im Markt.*

Ziel der vorliegenden Kurzanalyse ist es daher, die aktuellen Akteursstrukturen zu identifizieren und abzubilden. Es wird somit auf Basis von Recherchen und Datenerhebungen ermittelt, welche Akteursgruppen in welcher Verteilung aktiv sind.

In Bezug auf die Diskussionen um die nächste EEG-Novelle ist insbesondere die derzeitige Situation relevant. Alle Ergebnisse beziehen sich somit auf aktuelle umgesetzte Windenergieprojekte und nicht auf den Gesamtbestand. Die Datenerhebung konzentriert sich auf die Windenergiebranche und wird so entwickelt, dass stets branchenspezifische Kriterien angelegt werden.

Vergleichbare Daten sind bisher nicht verfügbar. Die vorliegende Analyse soll somit durch die Bereitstellung aktueller, fundierter Daten einen wichtigen Beitrag leisten, um im Fall der Einführung eines Ausschreibungssystems für die Windenergie dessen Ausgestaltung im Sinne eines Erhalts der Akteursvielfalt in der Branche zu optimieren.

## 2. Übersicht und Methodik

---

Im Zuge der Diskussion um die nächste EEG-Novelle gehört die Akteursvielfalt zu den zentralen Themen. Bisher existiert jedoch keine allgemein anerkannte Definition für den Terminus Akteursvielfalt. Im Rahmen der vorliegenden Analyse soll sich dem Thema „Erhalt der Akteursvielfalt“ angenähert werden, indem erst einmal erhoben wird, welche Akteure im heutigen Onshore-Windenergiemarkt aktiv sind.

*Akteurskategorien sind Gruppen von Akteuren, deren Existenz im Markt auf gleichen Mechanismen beruht.*

Hierbei werden vorab Akteurskategorien bzw. -gruppen (im Folgenden stets synonym verwendet) definiert, anhand derer eine Datenerhebung und aggregierte Ergebnisdarstellung überhaupt erst möglich wird. Unter Akteurskategorien werden somit zu Gruppen zusammengefasste Akteure verstanden, die über eine große Anzahl von Gemeinsamkeiten verfügen, so dass ihr Wirken und Existieren im Markt auf gleichen Mechanismen und Einflussfaktoren fußt.

*Akteursvielfalt bedeutet eine Mehrzahl von Akteursgruppen, die zu relevanten Anteilen am Markt agieren.*

Wenn sich nachweisen lässt, dass es mehrere voneinander abgrenzbare Akteurskategorien gibt, die jeweils aus einer relevanten Anzahl an Marktakteuren zusammengesetzt sind, kann von einer Vielfalt an Akteuren gesprochen werden. Das heißt, Akteursvielfalt wird im Rahmen dieser Analyse ohne weitergehende Wertung als eine Mehrzahl von zu Gruppen zusammengefassten Akteuren verstanden, bei der keine Gruppe eine Monopolstellung im Markt innehat und die alle in relevanter Zahl am Markt agieren.

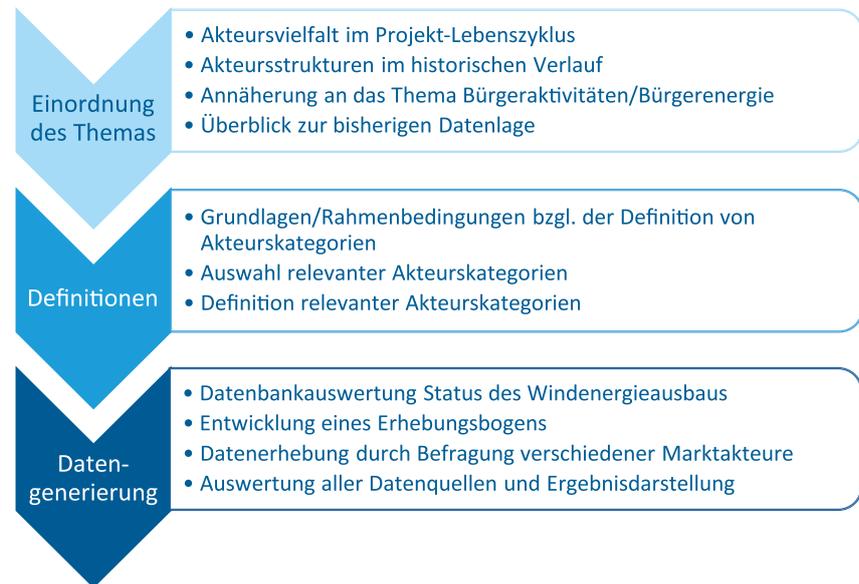
*Akteursgruppen werden in der Analyse für die Realisierungs- und Betriebsphase von Windenergieprojekten erfasst.*

Im Rahmen der Analyse wird der Begriff der Akteursgruppen verwendet, um jene Akteure zu erfassen, die Windenergieprojekte initiieren und realisieren (Investierende) bzw. später betreiben (Eigentümer). Dies sind die relevanten Gruppen im Kontext der Diskussion um die Wirkung von Ausschreibungen auf die bestehende Akteursvielfalt.

Zu Beginn der Analyse wird das Thema Akteursvielfalt von Windenergieprojekten näher beschrieben und in einen übergeordneten Gesamtkontext gebracht (Kapitel 3). Daraufhin erfolgt in Kapitel 3.4 eine Analyse der verfügbaren Literatur und der Daten zur Thematik. Bisher verfügbare Datensätze werden eingeschätzt und eine Abgrenzung zur vorliegenden Analyse wird vorgenommen. In Kapitel 4 werden aus heutiger Sicht relevante Akteurskategorien definiert. Es erfolgt eine Datenerhebung in Bezug auf die Marktverteilung auf diese Akteurskategorien. Abschließend werden die Daten ausgewertet und die Ergebnisse dargestellt.

**ABBILDUNG 1:**  
*Ablauf und Methodik  
der Kurzanalyse*

In Abbildung 1 wird das Vorgehen noch einmal im Überblick dargestellt.



# 3. Akteursvielfalt in der deutschen Onshore-Windenergiebranche

Der deutsche Windenergiemarkt stellt hinsichtlich der Vielfalt an aktiven Akteuren international eine Besonderheit dar. In keinem anderen Land sind so viele unterschiedliche Akteure im Markt aktiv – und dies sowohl in Bezug auf die Initiierung und Realisierung als auch den Betrieb von Windenergieprojekten.

*In keinem anderen Land sind so viele unterschiedliche Akteure im Markt aktiv.*

Windenergieprojekte beziehen somit eine Vielzahl von Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen ein. Diese sind entweder direkt oder indirekt an der Umsetzung beteiligt. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die vielschichtige Akteurslandschaft gegeben.

Hierbei wird zunächst ein übergeordneter Blickwinkel eingenommen und aufgezeigt, wie viele Akteursgruppen über den Lebenszyklus eines Windenergieprojektes hinweg an diesem beteiligt sind und wirtschaftlich davon profitieren. Dies ordnet die darauf folgenden Analysen in einen größeren Gesamtzusammenhang ein.

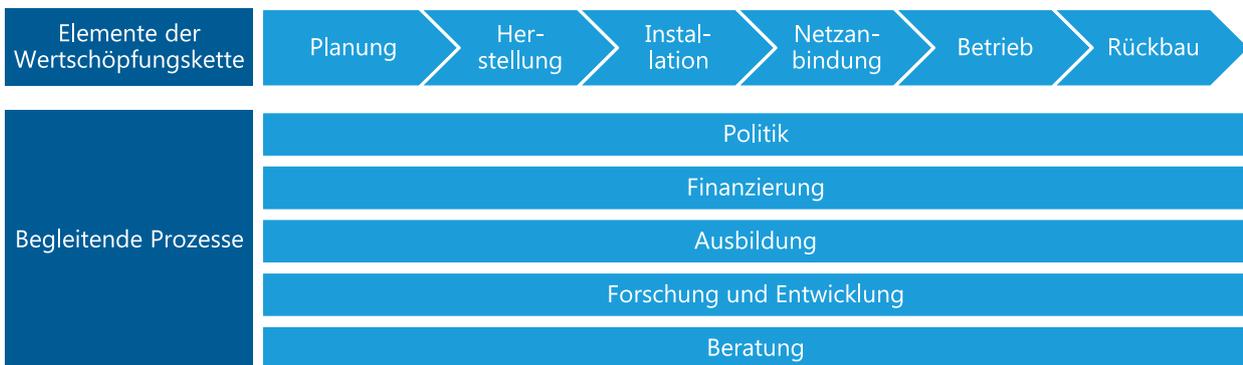
Daraufhin wird der Schwerpunkt eher auf die Initiatoren und Betreiber von Windenergieprojekten gelegt und beleuchtet, wie sich die Akteursstrukturen in der Windenergiebranche historisch in der Tendenz entwickelt haben. Zudem wird ein genauerer Blick auf das Thema der Beteiligung von Bürgern an der Windenergieentwicklung geworfen.

## 3.1 Akteursvielfalt im Lebenszyklus eines Windenergieprojektes

*Entlang des Lebenszyklus eines Windenergieprojektes werden verschiedenste Akteure aktiv.*

Wertschöpfung findet für die verschiedenen Akteure entlang des gesamten Lebenszyklus von Windenergieprojekten statt, einige der begleitend stattfindenden Prozesse führen ebenfalls zu wirtschaftlichen Effekten. Die folgende Abbildung 2 zeigt die grundsätzlichen Stadien im Lebenszyklus eines Windenergieprojektes sowie die zugehörigen unterstützenden Begleitprozesse, die dazu beitragen, dass das jeweilige Projekt umgesetzt werden kann.

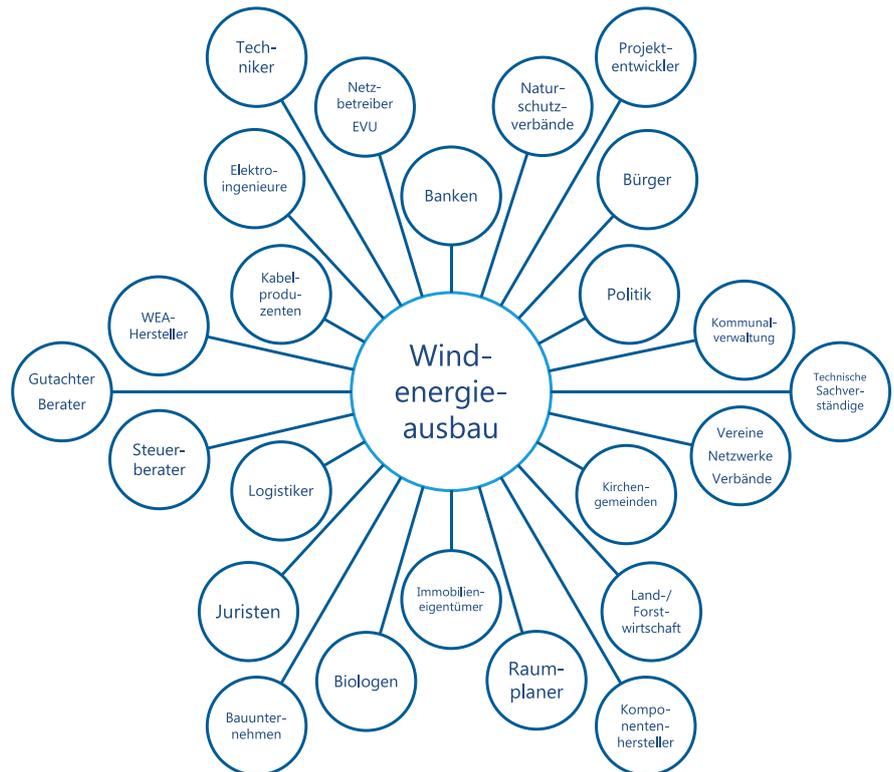
In allen Stadien des Lebenszyklus eines Windenergieprojektes werden verschiedenste Akteure aktiv und profitieren von der Umsetzung des Projektes. Dies zeigt einführend die Vielschichtigkeit von Windenergieprojekten.



**ABBILDUNG 2:** Lebenszyklus-Phasen und Begleitprozesse eines Windenergieprojektes [vgl. IRENA 2013]

Im Zuge der Planung und Umsetzung von Windenergieprojekten ist die Bandbreite an aktiven Akteuren besonders hoch. Es ergibt sich ein ganzer Strauß von beteiligten Akteursgruppen, die in der folgenden Abbildung 3 in der Übersicht dargestellt sind. Hierdurch soll ein Eindruck über die vorhandene Vielfalt vermittelt werden, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

**ABBILDUNG 3:**  
Akteure des Ausbaus der  
Windenergie in Deutschland



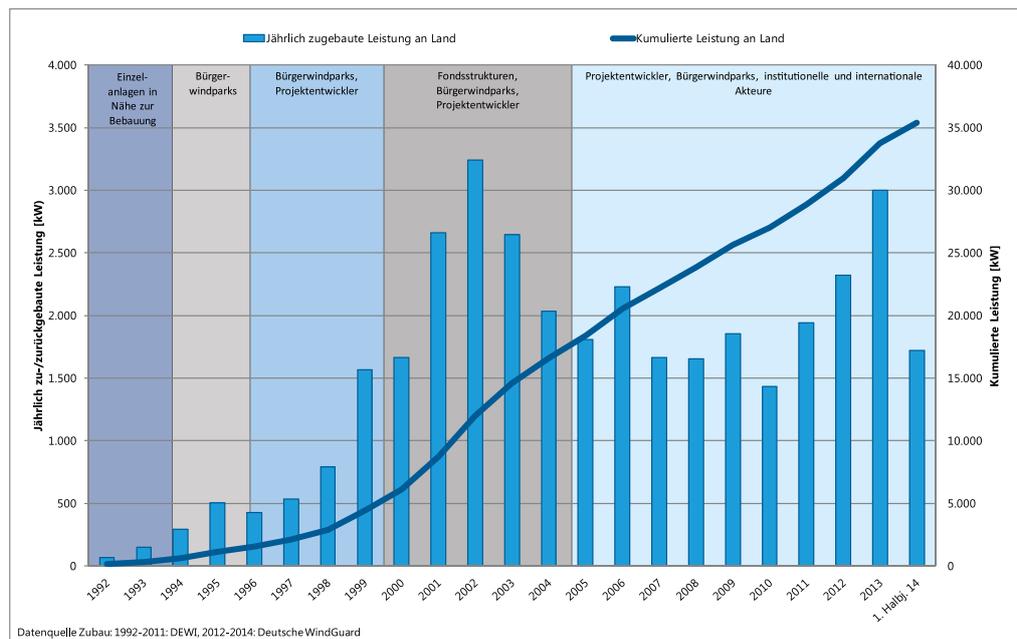
Im Rahmen der weiteren Analyse wird der Begriff der Akteursgruppen verwendet, um jene Akteure zu erfassen, die Windenergieprojekte initiieren und umsetzen (Investierende) bzw. später betreiben (Eigentümer). Dies sind die relevanten Gruppen im Kontext der Diskussion um die Wirkung von Ausschreibungen auf die bestehende Akteursvielfalt. Nichtsdestotrotz haben die Akteursstrukturen bei Umsetzung und Betrieb von Windparks natürlich auch Einfluss auf weitere von der Projektumsetzung betroffene Akteursgruppen, deren Strukturen zumindest teilweise davon abhängen, wer für die jeweiligen Projekte verantwortlich ist. Hieran erinnert die oben ausgeführte übergeordnete Gesamtschau.

### 3.2 Akteursstrukturen im historischen Verlauf

Es lassen sich einige generelle Aussagen zu den Akteuren treffen, die den deutschen Windenergieausbau im Zeitverlauf maßgeblich vorangetrieben haben. Im Folgenden werden typische Akteure für verschiedene Ausbaustadien benannt und charakterisiert, ohne dass konkrete Daten zu deren Verteilung bezogen auf den Zubau angegeben werden können.

Die folgende Abbildung 4 zeigt den Zubauverlauf seit 1992 und gibt für verschiedene Zeitabschnitte an, welche Akteure besonders aktiv hinsichtlich der Umsetzung von Windenergieprojekten waren.

**ABBILDUNG 4:**  
Maßgebliche  
Akteursgruppen  
der Windenergie-  
entwicklung im  
Zeitverlauf



#### Beginn der Neunzigerjahre

Zu Beginn der Windenergienutzung in Deutschland handelte es sich bei den errichteten Anlagen häufig um Einzelanlagen in direkter Nähe zur Bebauung (sogenannte „Hofanlagen“). Je mehr sich die Technologie entwickelte, desto häufiger gab es auch erste Windparks, die oftmals als Bürgerwindparks umgesetzt und für die kleinere bzw. lokale Kommanditgesellschaften gegründet wurden. Somit befanden und befinden sich die Parks nicht selten im Eigentum einer Vielzahl von Einzelpersonen.

#### Mitte der Neunzigerjahre

Ab 1996 begann mit der entsprechenden Änderung des Baugesetzbuches die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung. Neben den weiterhin existierenden Bürgerwindparks wurden vermehrt Projekte professionell durch Projektentwickler umgesetzt. Für die Errichtung von Windenergieanlagen in ausgewiesenen Gebieten war die Komplexität der Planungsabläufe geringer, wodurch der Markt attraktiv für professionalisierte Akteure wurde.

#### Ab 2000

Seit etwa dem Jahr 2000 haben die Windenergieprojekte aufgrund der voranschreitenden Technologieentwicklung (2-MW-Anlagen) und der zunehmend aufwendigen und langwierigen Planungsprozesse finanzielle Dimensionen und einen Know-how-Bedarf erreicht, so dass eine Projektumsetzung eher durch größere, finanzstarke Akteure oder durch den Zusammenschluss mehrerer Bürger mit Beauftragung eines professionellen Planers erfolgt. Projektentwickler veräußern schlüsselfertige Projekte häufig als geschlossene Fonds.

#### Ab 2005

Seit etwa 2005 werden die Fondsstrukturen durch eine veränderte Gesetzeslage und damit höhere Anforderungen an diese seltener. Zunehmend treten institutionelle und internationale Großinvestoren in den Markt ein und kaufen schlüsselfertige oder in Betrieb befindliche Projekte. Doch auch Bürgerwindparks sind weiterhin vertreten, teilweise werden den lokalen Bürgern zumindest finanzielle Beteiligungen angeboten.

---

### 3.3 Schwerpunktthema: Aktivitäten von Bürgern in Windenergieprojekten

*Bürger können auf vielseitige Weise direkt und indirekt an Windenergieprojekten beteiligt sein.*

*Bei einem Bürgerwindpark erfolgt eine ideelle und finanzielle Beteiligung von Bürgern.*

*Bürger können eigenständig oder gemeinsam mit einem professionellen Planer Projekte angehen oder diese erst im Betrieb erwerben.*

*Rechtsform GmbH & Co. KG*

Indirekt findet eine Beteiligung statt, wenn Bürger vor Ort Stellung zu Projektplanungen nehmen und ggf. an einzelnen Planungspunkten beteiligt werden. Gleichzeitig profitieren die Bürger vor Ort indirekt von dem Windenergieprojekt, indem die Gemeinde Gewerbesteuereinnahmen erzielt, Landeigentümer Pachten und lokale Unternehmen Aufträge im Zuge der Installation erhalten oder im Zuge des Windparkbaus Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, die den Erholungswert bestimmter lokaler Bereiche steigern.

Häufig sind Bürger aber auch direkt an Windenergieprojekten beteiligt. Dies kann auf vielfältige Weise geschehen: als rein finanzielle, als stimmberechtigte oder gar als mitgestaltende Beteiligung (mit Planungsverantwortung). Oftmals initiieren die Bürger – zum Teil als Landeigentümer – hierbei selbst das jeweilige Projekt.

Hierbei kommt häufig die Bezeichnung „Bürgerwindpark“ ins Spiel. Dieser hat keine gesetzliche Verankerung und ist nicht eindeutig definiert oder geschützt. Daher können sehr viele unterschiedliche Umsetzungsmodelle diesem Begriff zugeordnet werden, im Allgemeinen geht es um eine ideelle und finanzielle Beteiligung von Bürgern an einem Windenergieprojekt [U.A.N. 2013].

Die Leuphana Universität Lüneburg beschreibt Bürgerenergie im engeren Sinne anhand der Kriterien Akteursgruppe, Beteiligungsform, Beteiligungsquote und Regionalität. Die relevante Akteursgruppe betrifft Privatpersonen und landwirtschaftliche Einzelunternehmen sowie juristische Personen, die einzeln oder gemeinsam agieren. Unabdingbar sind hier eine finanzielle Beteiligung mit Eigenkapital und das Vorhandensein von Stimm- und Kontrollrechten. Die Bürger halten im Idealfall mindestens 50 % der Stimmrechte. Die investierenden Akteure sind in der Region ansässig, in der das Projekt umgesetzt wird (wobei Region durch die gemeinsame Identität der ansässigen Bürger definiert wird) [Leuphana / trend:research 2013].

Bürger können sowohl eigene Projekte vor Ort initiieren und mithilfe von Auftragsplanern und Beratern umsetzen als auch zu einem späteren Zeitpunkt in die Projektentwicklung oder den Windparkbetrieb einsteigen. Letzteres setzt die Bereitschaft und eine entsprechende Vereinbarung mit einem Projektentwickler oder den Kauf eines schlüsselfertigen Projektes oder eines Teiles davon voraus. Es gibt auch Fälle, in denen Projektentwickler vor Ort das Projekt komplett für alle Anlagen eines Standortes planen, wobei ein Teil der Anlagen aber Landwirten und/oder anderen Bürgern gehört, die nach Abschluss der Errichtung ihr Teilprojekt eigenständig fortführen.

Als Rechtsform wird bei Windparks mit Bürgerbeteiligung in der Regel die GmbH & Co. KG gewählt (wie es generell bei Windparks gehandhabt wird). Die Kommanditisten können entweder zu diesem Zweck durch eine oder mehrere Personen / Institutionen gegründete eigene Gesellschaften (GmbH) darstellen oder natürliche Personen sein. Im letzteren Fall kann eine Bürgerbeteiligung über die Zeichnung von Gesellschaftsanteilen erfolgen. Die beteiligten Bürger sind als Kommanditisten Miteigentümer. Die Vollhafterin der Gesellschaft ist die Komplementärin, also eine GmbH, die Anleger haften nur in Höhe ihrer Beteiligungssumme.

---

*Prospektpflicht lässt den Aufwand steigen*

Sobald mehr als 20 Anteile, Anteile mit einem Verkaufswert von über 100.000 Euro innerhalb von 12 Monaten oder Einzelanteile mit Werten unterhalb von 200.000 Euro ausgegeben werden und für private Anleger zugänglich sind, besteht die Pflicht für die Projektgesellschaft, einen durch die BaFin geprüften Projektprospekt zu erstellen [VermAnlG 2013]. Sobald die Prospektpflicht greift, nimmt der Aufwand zum Aufbau einer Bürgerwindparkgesellschaft stark zu. Je mehr Akteure sich beteiligen, desto größer ist zudem der Organisationsaufwand, wodurch wiederum auch Kosten entstehen.

*Energiegenossenschaften als weitere Option*

Immer wieder wird auch die Rechtsform der Genossenschaft als geeignete Option für eine Beteiligung von Bürgern an Windenergieprojekten genannt. Die Bürger werden hierbei durch Zeichnung von Geschäftsanteilen Mitglied einer Genossenschaft, die wiederum den Windpark realisiert oder erwirbt. Das Haftungsrisiko ist auch hier auf die Höhe der Einlage begrenzt. Die meisten vorhandenen Energiegenossenschaften sind aber bislang im Bereich der Photovoltaik angesiedelt. Bei einer Erhebung im Jahr 2012 wurden dem Windenergiebereich lediglich 37 von 632 insgesamt vorhandenen Energiegenossenschaften zugeordnet (entspricht rund 6 %) [Leuphana 2013].

*Darlehensmodelle gehen aufgrund des hohen Anlagerisikos zurück.*

Daneben gibt es Darlehensmodelle, das heißt den Bereich der Kapitalüberlassung, wie Sparbriefe und Genussscheine. Die beteiligten Bürger überlassen der Projektgesellschaft zweckgebundenes Kapital mit dem Ziel einer Verzinsung, sie werden aber nicht zu Miteigentümern und haben keine Mitspracherechte. Seit etwa 2005 gehen diese Instrumente zurück, die Anlagensicherheit aus Sicht der Anleger ist häufig unbefriedigend [U.A.N. 2013].

Abschließend lässt sich feststellen, dass die große Vielfalt an Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung an Windenergieprojekten und der Strukturierung von Bürgerwindparks eine eindeutige Definition nicht zulässt. Auch kann es die vorliegende Analyse nicht leisten, die Verteilung auf unterschiedliche Modelle der Bürgerbeteiligung im Detail auszuweisen. Es muss deshalb ein übergeordneter Terminus zur Betrachtung des Themas Bürgerwindparks im Rahmen der Analyse und Datenerhebung gefunden werden.

### 3.4 Akteursstrukturen – bisherige Datenlage

*Häufig werden qualitative Analysen unternommen ohne quantitative Aussagen zu Akteursverteilungen.*

Bisher wurde in einer Vielzahl von Analysen qualitativ auf die Akteursvielfalt in der deutschen Windenergiebranche hingewiesen. Insbesondere in wissenschaftlichen Analysen zur Vorbereitung und Kommentierung der Einführung eines Ausschreibungssystems für Erneuerbare Energien in Deutschland wird auch die Akteursvielfalt thematisiert. Diese Akteursvielfalt wird jedoch eher im Allgemeinen behandelt, und es werden dabei nur beispielhafte Akteurskategorien benannt. Quantitative Aussagen zur Verteilung der verschiedenen beteiligten Akteure sind hingegen selten.

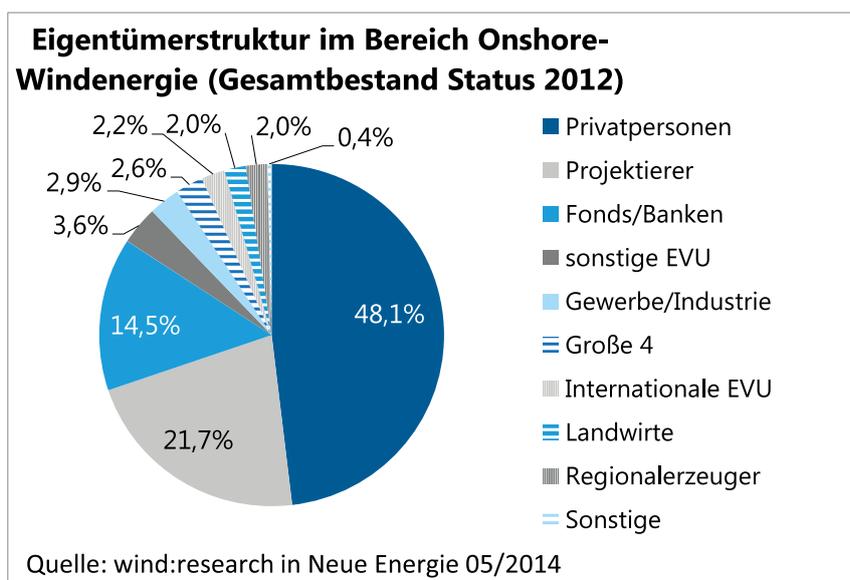
Es ist zudem zu unterscheiden zwischen Aussagen zu den Akteursstrukturen, die sich auf den Gesamtbestand an Windenergieanlagen in Deutschland beziehen, und Aussagen, die die aktuelle Situation im Windenergiemarkt in den Fokus nehmen. Quantitative Analysen konnten im Rahmen der mit der vorliegenden Analyse verbundenen Recherchen vor allem bezogen auf den Gesamtanlagenbestand identifiziert werden. Die dabei ausgewiesenen Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Das Klaus Novy Institut veröffentlichte im August 2011 eine Analyse zu den Marktakteuren im Bereich der Erneuerbaren Energien [KNI 2011]. Im Ergebnis wurde anhand von Daten des Marktforschungsunternehmens trend:research aufgezeigt, welche Eigentümer im Bereich der Onshore-Windenergie mit welchen Anteilen bezogen auf den Gesamtbestand Ende 2010 vertreten waren.

Die Datenbasis wurde von trend:research fortgeführt und in aktualisierter Form mit Status Ende 2012 veröffentlicht. [Neue Energie 2014] Damit stehen Daten zu den Eigentümerstrukturen bezogen auf den Gesamtanlagenbestand Ende 2012 zur Verfügung.

*Eigentümerstrukturen im Gesamtbestand, Status 2012*

**ABBILDUNG 5:**  
*Eigentümerstrukturen im Bereich Onshore-Windenergie im Gesamtbestand 2012. Eigene Darstellung, neue energie, wind:research.*



---

Die Leuphana Universität Lüneburg und das Marktforschungsunternehmen trend:research arbeiteten wiederholt im Hinblick auf Fragestellungen zur „Bürgerenergie“ zusammen. Im Jahr 2013 erschien in diesem Zusammenhang eine Analyse zur Definition und zum Status der Bürgerenergie in Deutschland [Leuphana / trend:research 2013]. Darin wurden u. a. auch Aussagen dazu getroffen, wie sich die Netto-Investitionen in die Onshore-Windenergie auf verschiedene Eigentümergruppen im Jahr 2012 verteilten.

*Bisherige Datensätze  
genügen noch nicht  
dem aktuellen  
Informationsbedarf.*

Abschließend lässt sich feststellen, dass trend:research bisher als einziger Akteur entsprechende Daten zu Eigentümerstrukturen quantifiziert veröffentlicht und eine entsprechende Datenbank aufgelegt hat. Die dort angewendeten Akteurskategorien wurden für alle Erneuerbare-Energien-Technologien gleichermaßen genutzt und nicht branchenspezifisch angepasst. Der Umfang der konkret erfassten Angaben zu den Eigentümern (Prozent des tatsächlich erfassten Zubaus) wird in den Analysen an keiner Stelle explizit ausgewiesen, so dass eine Bewertung der Datenqualität nicht möglich ist. Die Veröffentlichungen beziehen sich zumeist auf den Gesamtbestand in Deutschland. Der letzte Stand der Veröffentlichungen ist Ende 2012. Damit ist unter Beachtung der Zielsetzung der vorliegenden Analyse noch keine ausreichende Datenlage im Hinblick auf die aktuelle Situation bei den Akteursstrukturen im Windenergiebereich gegeben.v

## 4. Definition relevanter Akteurskategorien

---

Im folgenden Kapitel werden Akteurskategorien benannt, um verschiedene Marktakteure zu befragen, wie sich deren Projekte auf die verschiedenen Gruppen verteilen. Nach der Entwicklung einer Anforderungsgrundlage für die Zusammenstellung der anzulegenden Akteurskategorien erfolgt deren Auswahldefinition.

---

### 4.1 Grundlagen der Auswahl von Akteurskategorien

#### *Untersuchungsgegenstand*

Um die aktuell im Markt relevanten Akteursgruppen zu identifizieren, ist zunächst der genaue Fokus der Analyse entscheidend. Relevant sind insbesondere folgende Kriterien:

In Bezug auf den Untersuchungsgegenstand ist die Frage nach der Relevanz im Hinblick auf die Wirkung eines Ausschreibungssystems auf die Akteursvielfalt entscheidend. Das Ausschreibungssystem wirkt im Planungsstadium der Projekte und definiert die spätere Einnahmengrundlage. Damit sind in erster Linie Akteure relevant, die Windenergieprojekte initiieren, planen, finanzieren und umsetzen. Dennoch kann auch der Blick auf die Akteure, die später die Windenergieprojekte betreiben, hilfreich sein, um ein Gesamtbild der Situation zu erhalten, da notwendigerweise vielfältige Bezüge zwischen Planung, Umsetzung und Betrieb bestehen. Demnach umfasst der Untersuchungsgegenstand sowohl die Realisierungs- als auch die Betriebsphase von Windenergieprojekten.

#### *Zeithorizont*

Der Zeitplan nach EEG 2014 sieht vor, dass zum 1.1.2017 ein Ausschreibungssystem eingeführt wird [EEG 2014]. Um Aussagen im Hinblick auf mögliche Veränderungen der Akteursstrukturen zu entwickeln, muss deshalb ein möglichst aktuelles Bild über die derzeitigen Akteure gezeichnet werden, gleichzeitig soll eine aussagekräftige und somit ausreichend große Datenbasis generiert werden.

#### *Komplexität*

Die Komplexität soll jedoch gering gehalten werden. Die Anzahl der Akteursgruppen, denen Windenergieprojekte zugeordnet werden sollen, soll deshalb so differenziert wie nötig, aber so knapp wie möglich sein. Je mehr Detailtiefe man hier verfolgen würde, desto schwieriger könnte die Zuordnung durch die Teilnehmer an der Datenerhebung werden und die Bereitschaft zur Teilnahme an der Befragung könnte sinken.

Daraus ergeben sich folgende Anforderungen an die Datenerhebung:

- **Untersuchungsgegenstand:** Die Daten sollen Akteure der Realisierungs- als auch der Betriebsphase von Windenergieprojekten umfassen.
- **Zeithorizont:** Es soll eine hohe Aktualität bei einem ausreichend repräsentativem Datenumfang erreicht werden. Aus diesem Grund wird die Datenerhebung auf die Jahre 2012 bis 2014 bezogen. Historische Entwicklungen werden nicht durch die Datenerhebung abgedeckt.
- **Komplexität:** Es sollen nur jene Akteurskategorien abgefragt werden, die für die Installationsjahrgänge 2012 – 2014 maßgeblich sind. Hierbei wird versucht, übergeordnete Gruppenbegriffe zu finden. Das heißt, eine Gruppe kann durchaus mehrere Untergruppen zusammenfassen.

---

## 4.2 Auswahl und Definition unterschiedlicher Akteurskategorien

Aus den oben erwähnten Überlegungen wurden auf Basis der Branchenkenntnisse der Deutschen WindGuard und Gesprächen mit einzelnen Fachexperten die nachfolgenden Kategorien von Akteuren definiert:

### *Projektentwickler*

Projektentwickler sind Unternehmen, die im Kerngeschäft Windparks planen und umsetzen. Die Projekte können sowohl zum späteren Verkauf (zum Beispiel als schlüsselfertiger Windpark) oder zur Aufnahme ins eigene Portfolio entwickelt werden.

Beispiele sind Projektierer und Planungsunternehmen im Bereich Windenergie.

### *Bürgerwindparkgesellschaften/Landwirte*

Die Kategorie **Bürgerwindparkgesellschaften/Landwirte** umfasst zum einen Bürgerwindparkgesellschaften, also Projekte (oder Teilprojekte), an denen die lokale Bevölkerung maßgeblich beteiligt ist und die nicht vordergründig durch einen Projektentwickler initiiert werden. Es wird absichtlich ein relativ breites Begriffsverständnis angelegt, da die Modelle in diesem Bereich so vielfältig sind, dass eine Aufgliederung sehr komplex und kleinteilig und somit schwer zu erfassen wäre. Zum anderen zählen Landwirte in diese Kategorie. Auch diese sind regional mit dem Projekt verbunden und in der Regel Eigentümer der Windparkflächen. Das Projekt (oder ein Teil davon) wird durch sie initiiert und umgesetzt. Neben der Umsetzung einzelner eigener Anlagen können Landwirte auch an einem Bürgerwindpark beteiligt sein.

Beispiele sind Bürgerwindparks, lokal beteiligte Bürger, Energiegenossenschaften, landwirtschaftliche Einzelunternehmen etc.

### *Große EVU*

Unter den großen Energieversorgungsunternehmen (EVU) werden die vier umsatzstärksten in Deutschland und ihre Tochterunternehmen verstanden.

Dies sind EnBW, E.ON, RWE, Vattenfall.

### *Regionalerzeuger/ Stadtwerke*

Regionalerzeuger und Stadtwerke sind alle weiteren EVU, die auf dem deutschen Markt aktiv sind. Dies sind neben größeren regionalen Erzeugern und Stadtwerken auch Zusammenschlüsse von Stadtwerken zum gemeinsamen Betrieb von Windenergieanlagen etc.

Beispiele sind Steag, EWE, Stadtwerke Hannover (enercity), Stadtwerke Augsburg, Trianel, ThüGa etc.

### *Institutionelle Akteure*

Als institutionelle Akteure werden strategische Investoren verstanden, die Windenergieprojekte als Anlageprodukte nutzen.

Beispiele sind Kreditinstitute, Versicherungen, Großinvestoren, Unternehmen, einzelne Privatpersonen, öffentliche Einrichtungen, Investment- und Fondsgesellschaften.

### *Internationale Akteure*

Internationale Akteure sind Investoren aus dem Ausland, die in deutsche Windenergieanlagen investieren.

Beispiele sind Schweizer Stadtwerke, Internationale Investmentgesellschaften etc.

---

*Industrie / Gewerbe*

Unter Industrie/Gewerbe werden Unternehmen gefasst, die Windenergieprojekte umsetzen oder betreiben, um den eigenen Energiebedarf zu decken.

Beispiele sind Gießerei, Klärwerk etc.

*Sonstige*

Unter Sonstige werden bei Bedarf weitere Akteure erfasst, die sich nicht den oben genannten Kategorien zuordnen lassen. Die Befragungsteilnehmer wurden gebeten, diese kurz zu bezeichnen oder zu definieren.

# 5. Akteursvielfalt in Windenergieprojekten

---

Auf Basis der Auswahl und Definition der Akteurskategorien (siehe Kapitel 4) wird eine Datenerhebung durchgeführt, um festzustellen, in welcher Verteilung diese Gruppen auf dem Onshore-Windenergiemarkt agieren. Hierbei werden sowohl für die Realisierungs- als auch die Betriebsphase von Windenergieprojekten Daten erhoben.

## 5.1 Vorgehen zur Datengenerierung

Wie in Kapitel 3.4 dargestellt, gibt es bisher keine differenzierte Datengrundlage zu den Akteursstrukturen im deutschen Windenergiemarkt. Im deutschen Markt sind sehr viele unterschiedliche Akteure aktiv und die Generierung einer aussagekräftigen Datenbasis ist nicht ganz einfach.

Aus diesem Grund wurden mehrere Bausteine zur Datengenerierung gewählt, um einen möglichst breiten Rücklauf zu erzielen und ein bestmögliches Bild über die aktuellen Akteursstrukturen zu bekommen. Hierbei ist von vornherein klar, dass auf den verschiedenen Wegen der Datengenerierung unterschiedlich breite Informationen in Bezug auf bestimmte Akteursgruppen vorliegen werden. Zudem können die generierten Daten später nicht ohne Weiteres zu einer Gesamtbeurteilung verschmelzen, vielmehr ist eine Plausibilisierung durch den Vergleich der Ergebnisse möglich.

Bei allen Untersuchungen und Recherchen im Rahmen dieser Analyse werden die in Kapitel 5 entwickelten Grundlagen der Datenerhebung und Definitionen für Akteurskategorien angewendet. Das heißt, die Datenerhebung bezieht sich auf die Jahre 2012 bis 2014, es werden sowohl die Realisierungs- als auch die Betriebsphase von Windenergieprojekten betrachtet, und es werden übergeordnete Akteurskategorien gebildet, um die Komplexität zu begrenzen.

*Verschiedene Bausteine zur Datengenerierung ermöglichen eine aussagekräftige Datenbasis und eine Plausibilisierung der Ergebnisse.*

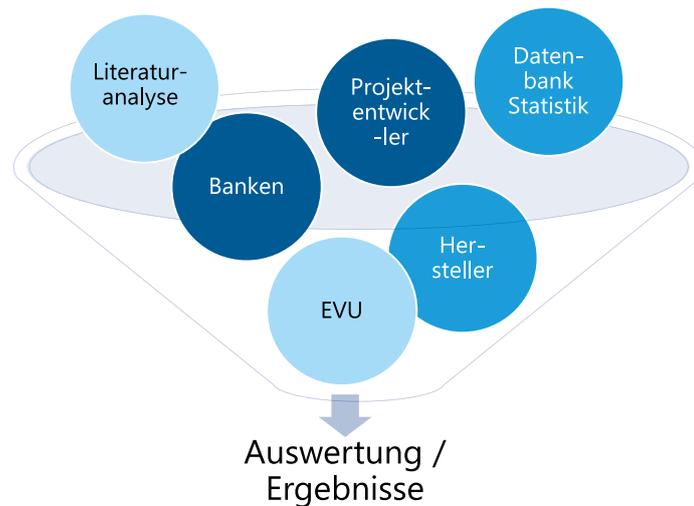
Ein erster Baustein zur Generierung der gewünschten Informationen besteht aus einer umfassenden Analyse der Datenbank zur halbjährlich durch die Deutsche WindGuard erstellten Windenergiestatistik. Hierin sind alle zwischen 2012 und Juni 2014 in Deutschland errichteten Windenergieanlagen enthalten.

Neben diesen aufwendigen Recherchetätigkeiten wurden Kurz-Fragebögen entwickelt und an folgende Institutionen versandt:

- Banken mit größerem Portfolio im Windenergiebereich
- Hersteller von Windenergieanlagen
- Energieversorger inkl. Stadtwerke und Stadtwerksverbände
- Projektierer von Windenergieprojekten

Die folgende Abbildung 6 verdeutlicht noch einmal das Vorgehen und die verschiedenen Bausteine zur Datengenerierung.

ABBILDUNG 6:  
Vorgehen bei der  
Datenerhebung zur  
Akteursanalyse



Im Folgenden werden kurz der Umfang der einzelnen Befragungen und die Rücklaufquoten aufgeführt:

- **Banken:** Es wurden 16 Institute angeschrieben, die im BWE-Finanzierbeirat aktiv sind und ein größeres Portfolio im Bereich der Finanzierung von Windenergieprojekten haben. 10 Institute sendeten den ausgefüllten Erhebungsbogen zurück, dabei wurden für exakt 5.144 MW aus den Installationsjahren 2012–2014 Angaben gemacht, womit rund 51 % des Zubaus in diesem Zeitraum erfasst wird.
- **Hersteller:** Es wurden die fünf Hersteller von Windenergieanlagen befragt, die in Deutschland die größten Marktanteile haben. Die Qualität der Rückläufe ermöglichte die Einarbeitung der Angaben von vier Herstellern in die Datenauswertung, wobei teilweise keine vollumfängliche Erfassung möglich war. Damit können für exakt 2.408 MW aus den Installationsjahren 2012–2014 (rund 24 % des Zubaus) Informationen der Hersteller für die Auswertung genutzt werden.
- **Energieversorger und Stadtwerke:** Es wurden die vier großen Energieversorger in Deutschland sowie neun weitere kleinere Versorger bzw. Stadtwerke angeschrieben. Die Rücklaufquote war sehr schlecht (etwa 1 % des Gesamtzubaus, gemeldet von 3 Akteuren), so dass die Daten nur begrenzt in der Auswertung Verwendung finden konnten.
- **Projektentwickler:** Es wurden 22 Projektentwickler angefragt, Auskunft zu den Akteursgruppen bei den Käufern der durch sie veräußerten Projekte zu geben. Mit den Rückläufen wurden 3.260 MW der Installationen zwischen 2012 und 2014 erfasst (das entspricht rund 33 % der Installationen in diesem Zeitraum). Befragt wurden dabei sowohl große Projektentwickler mit jährlichen Installationen im dreistelligen MW-Bereich als auch kleine Entwickler, die nicht mehr als ein oder zwei Projekte jährlich realisieren.

Es lässt sich feststellen, dass nicht alle Bausteine zur Datengenerierung den gewünschten Rücklauf erbracht haben und zur Auswertung herangezogen werden können. Dies entspricht den Erwartungen im Vorfeld der Analyse und war ein Grund für das mehrgliedrige Vorgehen.

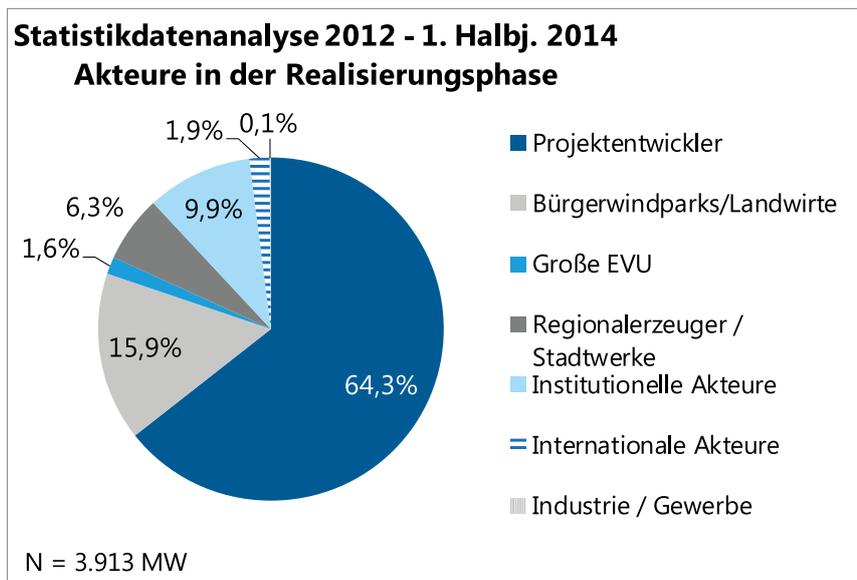
Für die Auswertung genutzt werden können die Datenbankanalyse der Statistik zum Windenergieausbau in Deutschland sowie die Rückläufe der Banken, der Hersteller und der Projektentwickler. Die wenigen Rückläufe aus der Befragung der Energieversorger werden in die Auswertung der Projektentwickler-Daten integriert. Dies ist möglich, da Überschneidungen und damit etwaige Doppelerfassungen hier nicht zu befürchten sind.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Auswertung vorgestellt. Hierbei werden alle Befragungsbausteine gesondert ausgewertet. Die unterschiedlichen Daten lassen sich nicht miteinander kombinieren, vielmehr kann nachfolgend eine Plausibilisierung der Daten auf Basis einer vergleichenden Betrachtung erfolgen. In allen Grafiken wird links unten der Umfang der bezogen auf den Betrachtungszeitraum erfassten Gesamtleistung angegeben, die der jeweiligen Auswertung zugrunde liegt (N).

## 5.2 Datenbankauswertung Status des Windenergieausbaus

Das Ergebnis der Statistikdatenanalyse hinsichtlich der jeweiligen umsetzenden Akteure in der Realisierungsphase der Windenergieprojekte aus dem Installationszeitraum von 2012 bis zum 1. Halbjahr 2014 ist in Abbildung 7 dargestellt.

**ABBILDUNG 7:**  
Ergebnis der Statistikdatenanalyse hinsichtlich der umsetzenden Akteure in der Realisierungsphase



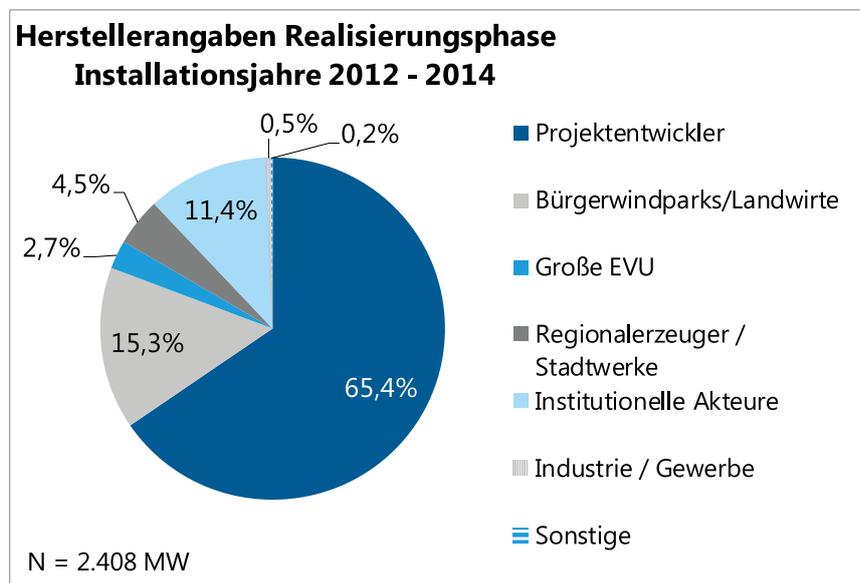
Deutlich dominieren die Projektentwickler das Bild mit einem Anteil von mehr als 64 % der installierten Leistung zwischen 2012 und 2014. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der Online-Recherche die Projekte der Entwickler oftmals gut sichtbar in Referenzlisten präsentiert werden und somit leichter zu identifizieren sind als beispielsweise von Landwirten und Bürgern umgesetzte Projekte. Diese stellen der Recherche nach einen Anteil von etwa 16 % der installierten Leistung.

Den nächstgrößten Anteil der Leistung im Betrachtungszeitraum (rund 10 %) realisierten die institutionellen Akteure, wobei in dieser Akteurskategorie hauptsächlich Investmentgesellschaften identifiziert wurden. Alle weiteren Akteursgruppen sind mit einem Anteil von knapp 2 % oder weniger an der installierten Leistung vertreten. Leichte Verzerrungen der Anteile sind aufgrund der unterschiedlich guten Sichtbarkeit der verschiedenen Akteure im Internet nicht auszuschließen.

### 5.3 Ergebnis der Herstellerbefragung

Die Ergebnisse der Herstellerbefragung sind, wie bereits erläutert, nicht in allen Fällen mit dem verwendeten Analyseschema kompatibel und teilweise unvollständig. Jedoch wurden die Angaben – wenn möglich – zugeordnet. In Abbildung 8 sind die auswertbaren Angaben von vier Herstellern zusammengefasst.

**ABBILDUNG 8:**  
Ergebnis der Herstellerbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten



Die Analyse der Herstellerdaten ergibt – ähnlich wie bei der Statistikanalyse –, dass mit rund 65 % der Großteil der im Betrachtungszeitraum installierten Leistung von Projektentwicklern realisiert wurde. Gut 15 % der Leistung wurden von Bürgern und Landwirten errichtet, etwa 11 % entfallen auf institutionelle Akteure. Energieversorgungsunternehmen stellen gut 7 % der Leistung, wobei die Großen 4 nur knapp 3 %, Stadtwerke und Regionalerzeuger rund 5 % der Leistung stellen.

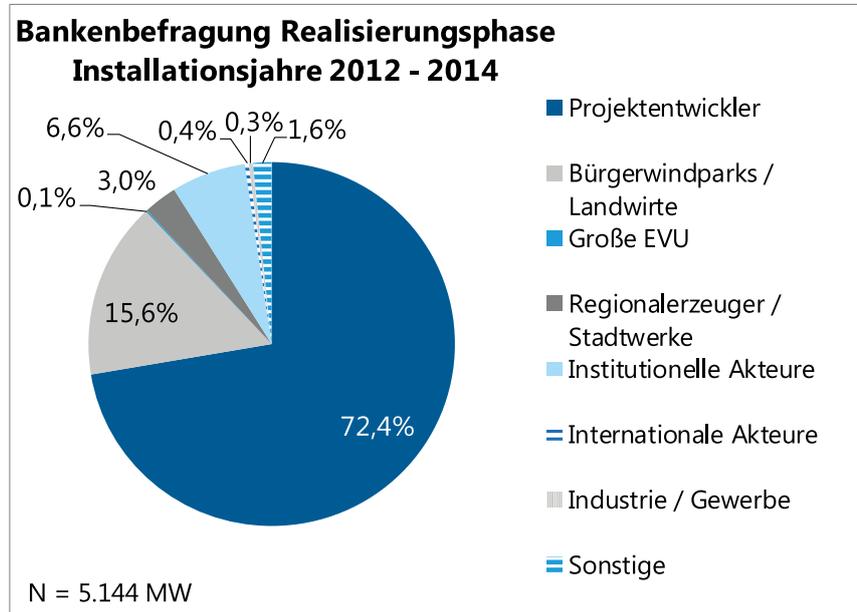
### 5.4 Kundenstrukturen von Banken im Segment Windenergie

Im Rahmen der Bankenbefragung wird von einer anderen Sichtweise aus an die Thematik der Akteursvielfalt herangegangen. Die Ergebnisse können nicht mit den Ergebnissen aus Recherche und Herstellerbefragung aufsummiert werden. Neben der Befragung zu Akteuren in der Realisierungsphase wurden von den Banken auch Daten zu Akteuren in der Betriebsphase erhoben. Die Befragungsergebnisse sind im Folgenden dargestellt.

### 5.4.1 Akteure bei der Umsetzung von Windenergieprojekten

Im Folgenden werden zunächst die Angaben der Banken, die sich auf die Realisierungsphase von Windenergieprojekten beziehen, aufgeführt. Hierbei wurde eine sehr gute Stichprobengröße erreicht. Die Ergebnisse zeigt Abbildung 9.

**ABBILDUNG 9:**  
Ergebnis der Bankenbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten



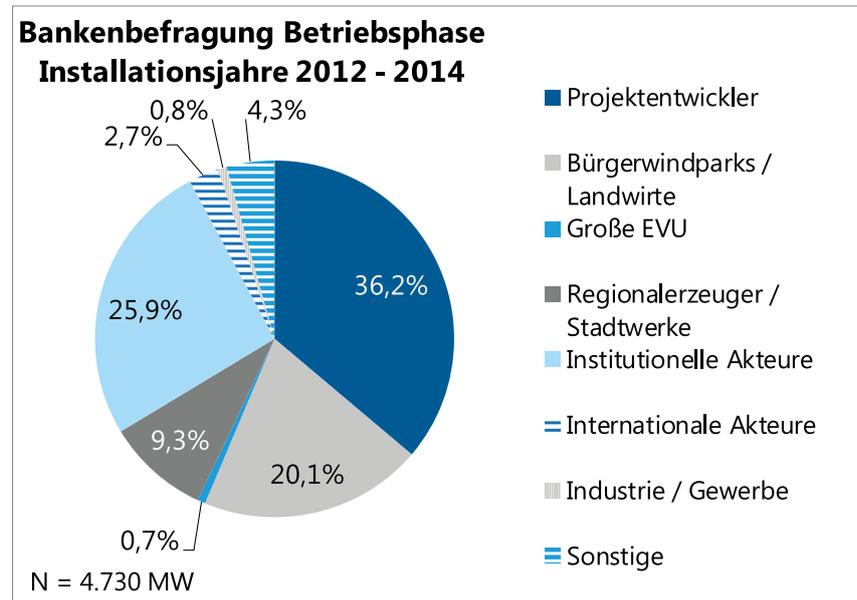
Nach Angaben verschiedener Banken, die das Fremdkapital von Windenergieprojekten stellen, ist somit die Rolle der Projektentwickler in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten mit Inbetriebnahme zwischen 2012 und 2014 mit über 72 % sehr dominant. Rund 16 % der finanzierten Leistung werden Bürgerwindparks zugeordnet. Institutionelle Akteure sind mit etwa 7 % Anteil an der im Zeitraum installierten Leistung seltener vertreten. Weitere erfasste Akteursgruppen stellen Anteile von 3 % oder weniger.

Einschränkend muss zu den Angaben der Banken erwähnt werden, dass finanzstarke Akteure – zum Beispiel im Bereich der großen Energieversorger und institutionellen Akteure – Projekte häufig selbst bzw. aus einem Kapitalstock heraus finanzieren und sich somit in den Daten der Banken nicht wiederfinden.

## 5.4.2 Akteure im Betrieb von Windenergieprojekten

ABBILDUNG 10:  
Ergebnis der Bankenbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Betriebsphase von Windenergieprojekten

Oftmals werden Projekte nach der Realisierung an andere Akteure verkauft. Banken liegen hierzu Informationen vor, die in Abbildung 10 dargestellt werden.



Die Akteursstrukturen in der Betriebsphase stellen sich weitaus vielfältiger dar als in der Realisierungsphase. Projektentwickler veräußern nach Aussagen der Banken rund die Hälfte der durch sie realisierten Leistung und halten somit in der Betriebsphase noch einen Anteil von rund 36 %. Bürger und Landwirte erhöhen hingegen ihren Anteil auf gut 20 %. Auffällig ist die Bedeutung von Regionalerzeugern und Stadtwerken, deren Anteil sich bezogen auf die Betriebsphase etwa verdreifacht. Institutionelle Akteure vergrößern ihren Anteil noch deutlicher auf knapp 26 %. Weitere Akteure, wie große EVU, Akteure aus Industrie und Gewerbe sowie internationale Akteure halten zwar auch in der Betriebsphase nur geringe Anteile, vervielfachen ihre Bedeutung aber im Vergleich zur Realisierungsphase.

## 5.5 Angaben von Projektentwicklern im Windenergiebereich

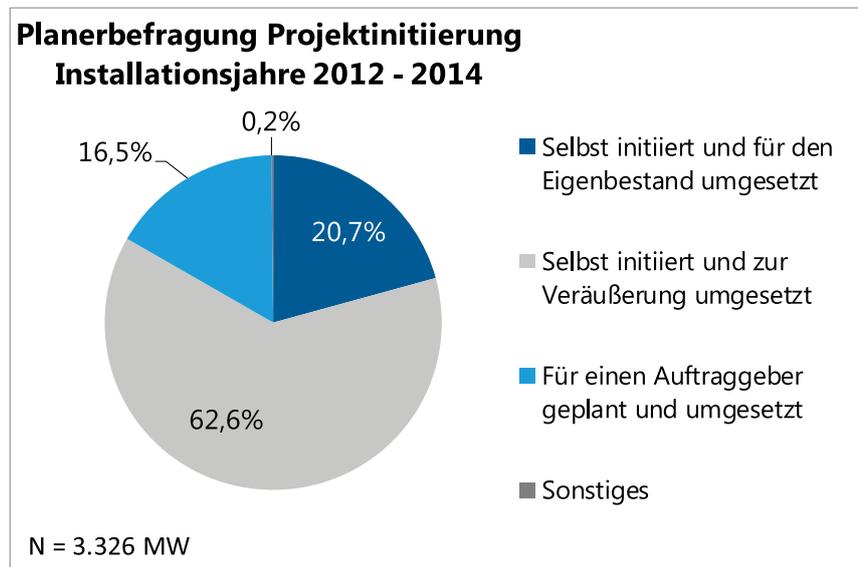
Die Befragung von Projektentwicklern zielt neben der Abfrage des geplanten Zweckes der Projektinitiationen (für den Eigenbestand oder den Verkauf) vor allem auf die Akteure in der Betriebsphase ab: Welche Akteure haben die verkauften Projekte erworben? Die Ergebnisse der Befragung hinsichtlich der Vergabe von Anteilen der von Entwicklern projektierten Windparks an Bürger konnten aufgrund einer starken Verzerrung durch unvollständige Rückmeldungen nicht sinnvoll ausgewertet werden.

Angaben von Energieversorgungsunternehmen, die ihrer Aussage nach Projekte selbst entwickeln, wurden in die Analyse der Projektentwicklerdaten integriert, da eine eigenständige Auswertung dieser Daten aufgrund der geringen Datenbasis nicht sinnvoll möglich war und hier keine Doppelerfassungen zu befürchten sind.

## 5.5.1 Intention zum Realisierungszeitpunkt

Die Realisierung von Windparks kann aus Sicht der Projektentwickler mit unterschiedlicher Intention angegangen werden. Dies ist von Projekt zu Projekt und je nach aktueller Marktsituation (Fremdkapitalverfügbarkeit, Nachfragesituation etc.) unterschiedlich. Die Rückmeldungen der Projektentwickler zu dieser Fragestellung sind in Abbildung 11 dargestellt.

**ABBILDUNG 11:**  
Ergebnis der Projektentwicklerbefragung hinsichtlich der Intention zur Umsetzung von Windenergieprojekten

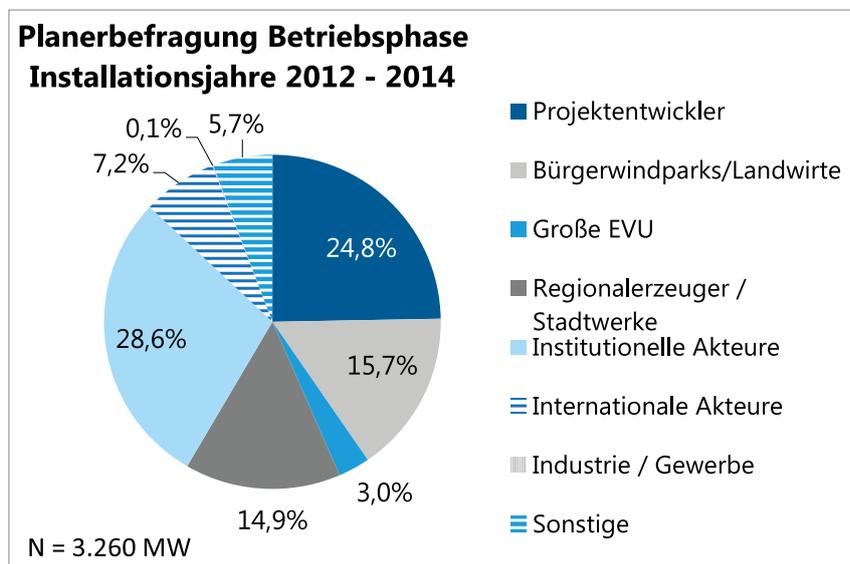


Für den Großteil der realisierten Leistung geben Projektentwickler an, selbst Initiatoren gewesen zu sein. Dabei werden etwa 21 % der Leistung zum Verbleib im Eigenbestand der Projektierer entwickelt, dreimal so viel Leistung (rund 63 %) ist zur Veräußerung vorgesehen. Rund 17 % der Leistung werden zur Umsetzung durch Auftraggeber initiiert. Hierbei gibt es sowohl Projektierer, die sich völlig auf die Umsetzung von Projekten für Auftraggeber spezialisiert haben, als auch solche, die in erster Linie Projekte für den Eigenbestand und zur Veräußerung realisieren.

## 5.5.2 Angaben zu Akteursstrukturen in der Betriebsphase

Die Projektentwickler wurden zudem nach den Akteurskategorien in der Betriebsphase der realisierten Projekte befragt. Dabei wurden sowohl der Eigenbestand genannt als auch die Akteursgruppen bei den Käufern der veräußerten Projekte. Die Ergebnisse der Befragung sind in Abbildung 12 dargestellt.

**ABBILDUNG 12:**  
Ergebnis der Projektentwicklerbefragung hinsichtlich der Akteursstrukturen in der Betriebsphase von Windenergieprojekten



Rund 25 % der von Projektentwicklern realisierten Leistung wird auch in der Betriebsphase von ihnen gehalten.<sup>1</sup> Institutionelle Akteure erwerben bezogen auf die Leistung rund 29 % der von Projektentwicklern umgesetzten Projekte. Ein Anteil von knapp 16 % der Leistung wird von Bürgern und Landwirten betrieben, ein Großteil davon ist im Rahmen der Auftragsentwicklungen realisiert worden. Energieversorgungsunternehmen betreiben rund 19 % der Leistung, wobei nur 3 % auf die großen vier Energieversorger entfallen, Stadtwerke und Regionalversorger hingegen knapp 16 % halten. Etwa 7 % der Leistung wird von internationalen Akteuren betrieben. Der Großteil der Leistung die unter Sonstige erfasst wurde, wird zurzeit noch von Projektentwicklern gehalten, befindet sich aber im Verkaufsprozess.

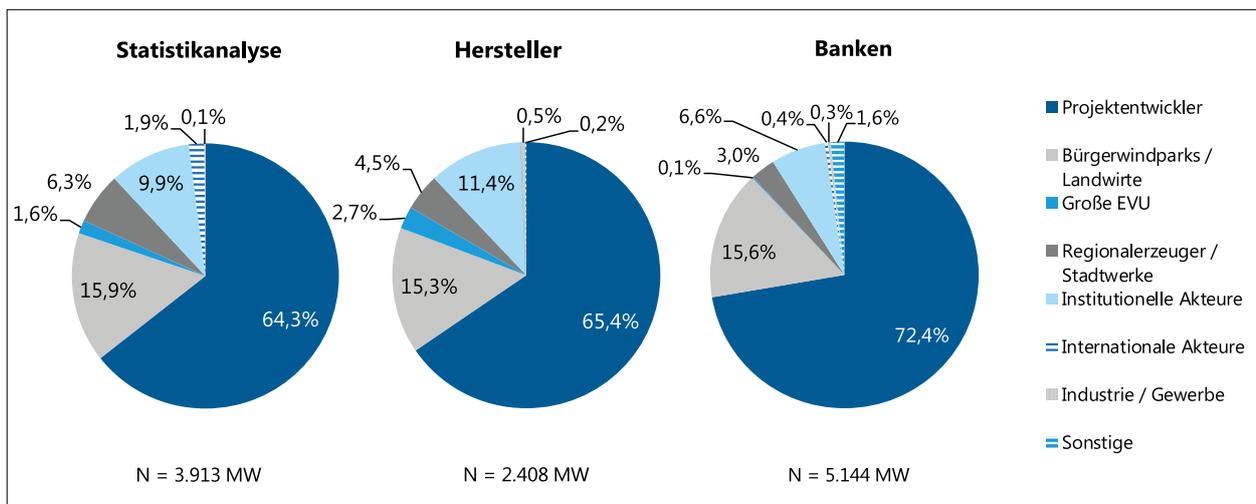
<sup>1</sup> Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Befragung direkt am Ende des Betrachtungszeitraums durchgeführt wurde und einige der erst kürzlich umgesetzten Projekte möglicherweise im Verkaufsprozess und somit noch im Besitz der Projektentwickler sind.

## 5.6 Zusammenführung der Ergebnisse

Abschließend sollen die oben dargestellten Ergebnisse der Befragung zu den Akteursgruppen im Onshore-Windenergiemarkt noch einmal vergleichend betrachtet werden, um sie zu plausibilisieren und abschließende Schlussfolgerungen zu ziehen.

### 5.6.1 Ergebnisse für die Realisierungsphase

Die folgende Abbildung 13 stellt zunächst für die Realisierungsphase die Ergebnisdiagramme noch einmal in der Gesamtschau dar, woraufhin näher auf den sich ergebenden Übereinstimmungsgrad eingegangen wird.



**ABBILDUNG 13:**  
Vergleich der Ergebnisse zur Akteursstruktur in der Realisierungsphase

Insgesamt fällt auf, dass alle drei Ergebnisbausteine trotz unterschiedlicher Stichprobengrößen zu insgesamt gut übereinstimmenden Ergebnissen kommen. Damit ist bei keiner Datenquelle von großen Verzerrungen und Unstimmigkeiten auszugehen.

*Alle drei Datenquellen führen trotz unterschiedlicher Stichprobengröße insgesamt zu gut übereinstimmenden Ergebnissen.*

Die Projektentwickler stellen bei allen drei Ergebnisdiagrammen den größten Anteil (rund 64–72 %). Bei den Banken ist dieser Anteil deutlich am größten, gleichzeitig stellen sich andere Anteile dort deutlich geringer dar, wie jene der EVU und Regionalerzeuger/Stadtwerke sowie der institutionellen und internationalen Akteure. Dies entspricht einem stimmigen Ergebnis, da gerade die betreffenden Gruppen häufig Projekte selbst bzw. aus einem Kapitalstock finanzieren und nicht über die Projektfinanzierung von Banken, so dass diese Akteure folgerichtig im Datenbestand der Banken weniger auftreten.

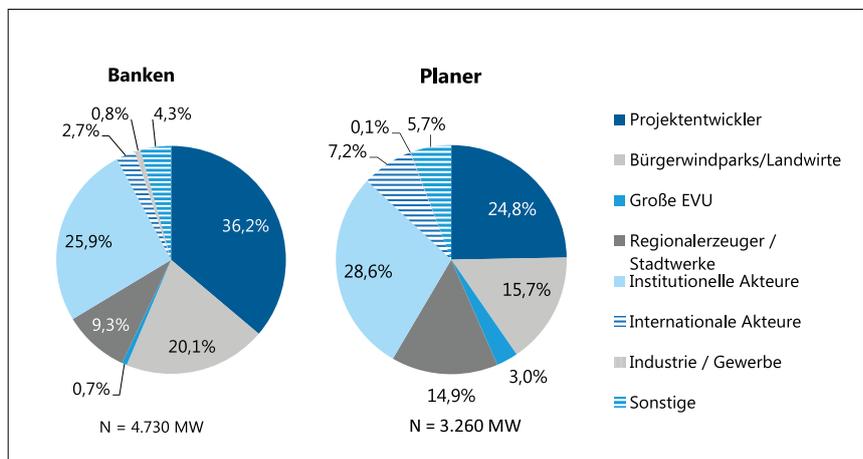
Die Akteursgruppe Bürgerwindparks/Landwirte liegt stets zwischen etwa 15 % und 16 %, diese wurde demnach überall gleichermaßen eingeschätzt bzw. erfasst. Bei den EVU sowie Regionalerzeugern/Stadtwerken passen die Anteile in der Statistikanalyse und bei den Herstellerangaben gut zusammen (addiert rund 7–8 %), bei den Banken fallen sie aus den oben bereits erläuterten Gründen geringer aus. Gleiches gilt für die institutionellen Akteure.

Die internationalen Akteure sind insgesamt schwerer zu erfassen, bei den Herstellern fanden sich keine Angaben dazu und bei den Banken sind diese weniger als Kunden in der Projektfinanzierung vertreten. In der Statistikanalyse konnte ein Anteil von rund 2 % identifiziert werden. Die Akteursgruppe Industrie/Gewerbe ist wie erwartet eher ein Nischenbereich, da diese Gruppe nur Unternehmen umfasst, die Windenergieanlagen zur Eigenversorgung umsetzen. In dieser Kategorie wurden nennenswerte Angaben nur von den Herstellern gemacht, dort ergibt sich ein Anteil von rund 1 %.

### 5.6.2 Ergebnisse für die Betriebsphase

Im Folgenden wird die vergleichende Betrachtung der Ergebnisse auch für die Betriebsphase durchgeführt. Aus der Statistikanalyse liegen für diese Phase keine Daten vor, da nur Recherchen zu den Akteuren möglich waren, die die Projekte umsetzten. Abbildung 14 bildet somit die Ergebnisdiagramme mit Angaben der Banken und der Projektentwickler vergleichend ab.

**ABBILDUNG 14:**  
Vergleich der Ergebnisse zur Akteursstruktur in der Betriebsphase



*Abhängig von der Datenquelle werden die zu erwartenden Schwerpunkte in der Akteursverteilung ersichtlich und ein stimmiges Gesamtbild wird erreicht.*

Auch hier lässt sich positiv feststellen, dass die Ergebnisse als plausibel zu bewerten sind. Je nach befragter Gruppe werden die zu erwartenden Schwerpunkte in der Akteursverteilung ersichtlich, wodurch ein stimmiges Gesamtbild erreicht wird.

Der Anteil der Projektentwickler ist bei den Banken mit rund 36 % höher, nach Aussagen der Projektentwickler selbst behalten diese nur durchschnittlich rund 25 % der Projekte im eigenen Bestand. Dies liegt zum einen daran, dass einige andere Akteursgruppen vor allem durch die Befragung der Projektentwickler erfasst werden können, da diese keine Projektfinanzierung über Banken vornehmen. Das heißt, andere Gruppen fallen im Projektentwickler-Diagramm stärker ins Gewicht und der Eigenanteil der Entwickler verringert sich. Zum anderen können Gründe für die Unterschiede im Hinblick auf diese Akteursgruppe auch in der Zusammensetzung der konkreten Stichprobe liegen, da alle Projektentwickler unterschiedliche Geschäftskonzepte verfolgen (insbesondere hinsichtlich der Anteile an Windparks im eigenen Betriebsportfolio und der Anzahl an Auftragsplanungen). Je nachdem welche Projektentwickler bei der Befragung rückgemeldet haben, ergeben sich entsprechend relativ starke Auswirkungen auf das Gesamtergebnis,

---

während bei den Banken die Stichprobe größer ist und auch hinsichtlich der Menge an unterschiedlichen Kunden im Projektentwicklerbereich eine größere Vielfalt besteht.

Die Kategorie Bürgerwindparks/Landwirte liegt zwischen rund 16 % und 20 % und damit in beiden Fällen in einer ähnlichen Höhe. Regionalerzeuger und die vier großen EVU werden eher durch die Befragung der Projektentwickler erfasst, entsprechend der Erwartung ist der Wert dort höher (in Summe etwa 18 % gegenüber 10 % bei den Banken). Bei den institutionellen Akteuren ergeben sich in den Ergebnisdiagrammen Werte von rund 26 % bzw. 29 %, sie liegen also sehr nah beieinander. Die internationalen Akteure werden, wie auch in der Realisierungsphase, eher durch die Projektentwickler erfasst, dort ist deren Anteil deutlich höher (rund 7 % gegenüber 3 % in der Bankenbefragung). In der Kategorie Industrie/Gewerbe wird nur bei den Banken ein relevanter Anteil verzeichnet (knapp 1 %). Die Kategorie Sonstige enthält zwischen 4 % und 6 % der Angaben.

---

### 5.6.3 Verhältnis zwischen Realisierungs- und Betriebsphase

*Die Akteursstrukturen verändern sich zwischen Realisierungs- und Betriebsphase deutlich.*

*In der Betriebsphase besteht eine deutlich größere Akteursvielfalt als in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten.*

Abschließend lässt sich sagen, dass sich das Bild der Akteursstrukturen zwischen Realisierungs- und Betriebsphase deutlich verändert. In der Realisierungsphase werden mindestens zwei Drittel der Projekte den Projektentwicklern zugeordnet, während diese in der Betriebsphase nur noch Eigentümer bei etwa einem Drittel der Projekte sind. Das heißt, relevante Teile ihres ursprünglichen Anteils sind an andere Akteursgruppen übergegangen. Dies sind vor allem die institutionellen und internationalen Akteure, aber auch die Regionalerzeuger/Stadtwerke und große EVU.

Auch der Anteil der Kategorie Bürgerwindparks/Landwirte ist im Vergleich zur Realisierungsphase noch leicht gestiegen. Vermutlich wird hier abgebildet, dass einige Auftragsplanungen von den Projektentwicklern zu den Bürgerwindparks/Landwirten übergegangen sind. Es ist davon auszugehen, dass diese Fälle durch die auf die Befragung antwortenden Personen aufgrund ihrer vielfältigen Ausgestaltung nicht immer gleichermaßen eingeordnet wurden. Das heißt, teilweise wird der Eigentumsübergang in den Ergebnisdiagrammen abgebildet und teilweise wird ein solches Projekt von Beginn an in der Kategorie Bürgerwindparks/Landwirte eingeordnet.

In der Betriebsphase besteht im Vergleich somit eine noch deutlich größere Akteursvielfalt als in der Realisierungsphase von Windenergieprojekten. Die Projektentwickler dominieren den Markt deutlich weniger und eine größere Anzahl von Akteursgruppen hält relevante Anteile am deutschen Windenergieportfolio.

## 6. Fazit und Ausblick

---

*Datenerhebung als Kern der Analyse*

Nach einer Einführung in das Thema Akteursvielfalt von Windenergieprojekten und einem übergeordneten Blick auf die aktiven Akteursgruppen war eine Datenerhebung der aktuellen Akteursstrukturen Kernstück der vorliegenden Analyse. Die Datengenerierung setzte sich aus der Analyse der Datenbank zur Statistik des Windenergiezubaues und der Befragung von Banken, Projektentwicklern, EVU und Herstellern von Windenergieanlagen zusammen. Die Datenerhebung bezog sich stets sowohl auf die Realisierungs- als auch die Betriebsphase von Windenergieprojekten.

*Realistische Daten zur Realisierungs- und Betriebsphase von Windenergieprojekten*

Ausreichende Stichprobengröße und Datenqualität wurden für die Realisierungsphase von Windparks bei den Daten aus der Statistikanalyse, bei den Daten der Banken und der Projektentwickler erreicht. Die Ergebnisse aus den einzelnen Erhebungen deckten sich gut, so dass ein realistisches Bild über die Akteursstrukturen in der Realisierungsphase gezeichnet werden konnte. Für die Betriebsphase waren die Angaben von Banken und Projektentwicklern aussagekräftig. Auch hier war der Deckungsgrad gut, und auch für die Betriebsphase wurde somit ein realistisches Bild in Bezug auf die im Markt aktiven Akteursgruppen gezeichnet.

*In der Realisierungsphase dominieren die Projektentwickler.*

Im Ergebnis wurde deutlich, dass sowohl in der Realisierungs- als auch in der Betriebsphase von Windenergieprojekten eine breite Akteursvielfalt vorhanden ist. In der Realisierungsphase wird der Markt dennoch vor allem durch die Projektentwickler dominiert, die rund zwei Drittel der Leistung errichten, gefolgt von den Bürgerwindparks/Landwirten, die etwa 15–16 % stellen. Die weiteren Akteursgruppen haben in der Realisierungsphase nur relativ kleine Anteile an der neu installierten Leistung.

*In der Betriebsphase zeigt sich eine vielfältigere Marktverteilung.*

In der Betriebsphase wandelt sich das Bild, der Markt wird vielfältiger und wird weniger stark durch eine bestimmte Akteursgruppe dominiert. Die Projektentwickler sind bei noch rund einem Drittel der installierten Leistung Eigentümer, die restlichen Projekte wurden an andere Akteursgruppen veräußert, was sich in deren entsprechend gewachsenen Anteilen widerspiegelt. Insbesondere bei den institutionellen und internationalen Akteuren, aber auch bei den EVU und Stadtwerken/Regionalversorgern sind die Anteile spürbar gewachsen. Dies zeigt, dass die Betreiberstruktur von Windenergieprojekten in Deutschland insgesamt sehr vielschichtig ist.

*Wie wirkt sich das Ausschreibungssystem auf die Akteursvielfalt aus?*

Im Zusammenhang mit dem geplanten Ausschreibungssystem für die Windenergie werden dessen Auswirkungen auf die Akteursvielfalt diskutiert und kritisch hinterfragt. Das Ausschreibungssystem soll die Vergütungen für zukünftige Windenergieprojekte auf Basis eines Bieterverfahrens ermitteln, voraussichtlich sollen konkrete Projekte am Bieterwettbewerb teilnehmen. Das bedeutet, das Ausschreibungssystem nimmt in erster Linie Einfluss auf das Planungsstadium von Windenergieprojekten, steht also direkt in Zusammenhang mit der Frage der Projektrealisierung. Nur bei erfolgreichem Zuschlag werden die Projekte tatsächlich umgesetzt.

*Im Hinblick auf die Akteursvielfalt sind die Realisierungs- und die Betriebsphase differenziert zu betrachten.*

Somit ist in Bezug auf die Akteursvielfalt im Zusammenhang mit dem Ausschreibungsverfahren zunächst die Realisierungsphase zu betrachten. Hier sind heute mit einem großen Anteil an Projektentwicklern viele stark professionalisierte Akteure aktiv, die häufig auch mehrere Projekte parallel entwickeln. Auch heute schon übernimmt diese Gruppe der Projektentwickler Auftragsplanungen für andere Akteursgruppen, die erst später den Betrieb der Projekte vornehmen.

---

*Für kleinere Akteure führt das Ausschreibungssystem zu erheblichen Eintrittshürden.*

*Auch auf die Verteilung in der Betriebsphase wird die Ausgestaltung des Ausschreibungssystems Einfluss nehmen.*

*Tendenziell besteht bei nicht geeigneter Ausgestaltung auch in der Betriebsphase die Gefahr, dass die Anteile kleinerer Akteure zurückgehen.*

*Die politische Diskussion muss die gewünschte Akteursvielfalt konkreter definieren und auf Basis der Auswertungen zum Status quo geeignete Regelungen zu deren Erhalt entwickeln.*

Für kleinere Akteure, die nur ein oder sehr wenige Windenergieprojekte umsetzen und dies nicht regelmäßig und professionell betreiben, führt das Ausschreibungssystem hingegen zu erheblichen Eintrittshürden. Damit ist zu erwarten, dass sich die bereits bestehende Tendenz, dass Projekte von kleineren Akteuren in der Planungs- und Realisierungsphase in die Hände größerer Marktakteure übergehen, voraussichtlich verstärken wird, womit sich die Akteursvielfalt in der Realisierungsphase verringern wird.

Die Ergebnisse der vorliegenden Analyse zeigen aber, dass dies nicht notwendigerweise bedeutet, dass kleinere Akteure auch in der Betriebsphase von Windenergieprojekten nicht mehr am Markt beteiligt sind. Auch hierauf wird die Ausgestaltung des Ausschreibungssystems Einfluss nehmen. Wenn es möglich bleibt, dass kleinere Akteure vom Planungsbeginn bis hin zum Betrieb die Entscheidungskompetenz in ihren Projekten behalten (auch wenn in der Realisierungsphase zunehmend Hilfe und Beratung bei professionellen Akteuren gesucht werden muss), können diese in der Betriebsphase von Windenergieprojekten weiterhin aktiv und hinsichtlich der Akteursverteilung sichtbar bleiben. Dies zeigen die nachgewiesenen, bereits heute bestehenden Verschiebungen zwischen den Akteursgruppen im Vergleich von Realisierungs- und Betriebsphase. Allerdings besteht im Ausschreibungssystem bei nicht geeigneter Ausgestaltung tendenziell die Gefahr, dass die Anteile kleinerer Akteure stärker als bisher beobachtet auch in der Betriebsphase abnehmen.

Es ist nun Aufgabe der politischen Diskussion, den Begriff der Akteursvielfalt und die damit verbundene konkrete Zielsetzung genau zu definieren. Nur dann kann entschieden werden, ob das Ausschreibungssystem spezielle Regelungen im Themenbereich der Akteursvielfalt (bspw. De-Minimis-Regelungen) enthalten soll oder ob dies ggf. nicht notwendig ist. Die vorliegende Analyse liefert hier eine erste Grundlage, um sich dem Thema Akteursstrukturen im deutschen Windenergiemarkt und Akteursvielfalt fundiert anzunähern.

[EEG 2014]

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Juli 2014 (BGBl. I S. 1218) geändert worden ist. 2014.

[IRENA 2013]

IRENA and CEM: The socio-economic benefits of large-scale solar and wind: an econValue report. 2014

[KNI 2011]

Klaus Novy Institut (Hrsg.): Marktakteure Erneuerbare-Energien-Anlagen.  
Erstellt von: trend:research. August 2011.

[Kommunalforum 2013]

Das Kommunalforum, <http://www.kommunalforum.de/Kommunen.html>,  
letzter Zugriff: 13.11.2014

[Leuphana 2014]

Leuphana Universität Lüneburg / Dr.-Ing. Uwe Nestle:  
Marktrealität von Bürgerenergie und mögliche Auswirkungen von regulatorischen Eingriffen.  
Hrsg. Von BBEn und BUND. April 2014.

[Leuphana / trend:research 2013]

Leuphana Universität Lüneburg / trend:research:  
Definition und Marktanalyse von Bürgerenergie in Deutschland. 2013.

[Neue Energie 2014]

Neue Energie, Ausgabe Mai 2014.

[trend:research 2013]

trend:research: Ankündigung – Anteile einzelner Marktakteure  
an Erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland (2. Aufl.). 2013.

[U.A.N. 2013]

Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N. (Hrsg.): Wind ist (Mehr-) Wert!  
Erfahrungsberichte zur kommunalen Wertschöpfung durch Windenergienutzung.  
April 2013.

[VermAnlG 2013]

Gesetz über Vermögensanlagen (Vermögensanlagengesetz - VermAnlG)  
Ausfertigungsdatum: 06.12.2011, zuletzt geändert 2013.

# Impressum

---

Kurztitel: Akteursstrukturen

Herausgeber: Bundesverband WindEnergie e.V.  
Neustädtische Kirchstraße 6  
10117 Berlin  
E-Mail: [info@wind-energie.de](mailto:info@wind-energie.de)  
Internet: [www.wind-energie.de](http://www.wind-energie.de)



Bearbeitung: Deutsche WindGuard GmbH  
Oldenburger Straße 65  
26316 Varel  
E-Mail: [info@windguard.de](mailto:info@windguard.de)  
Internet: [www.windguard.de](http://www.windguard.de)



Anna-Kathrin Wallasch  
Silke Lüers  
Dr. Knud Rehfeldt

Projektnummer: VW14199  
Berichtsnummer: SP14025A2

beauftragt durch: Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE)

Stand: Januar 2015

Gestaltung: bigbenreklamebureau gmbh

Druck: Müller Ditzen AG

Es wird versichert, dass die vorliegenden Ermittlungen unparteiisch, gewissenhaft und nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt wurden. Für die ermittelten Ergebnisse und die Richtigkeit der Darstellung in diesem Bericht übernimmt die Deutsche WindGuard GmbH keine Gewähr.

Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Deutschen WindGuard GmbH, Varel erlaubt.

Dieser Bericht umfasst 36 Seiten inklusive Deckblatt.



