WWW.100-EE.DE

DEENET (HRSG.) ARBEITSMATERIALIEN 100EE NR. 1

Projekt 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen

Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland.

Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen.

Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen

Projekthintergrund

Das BMU-Projekt „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland" erforscht die Erfolgs- und Hemmnisfaktoren für die Umgestaltung der Energieversorgung aus dezentralen, regionalen und nachhaltig erschließbaren Energiequellen.

Wichtige Grundprinzipien sind eine dezentrale und regenerative Energieversorgung sowie die Kombination verschiedener EE-Technologien (Wind, Biomasse, Sonne, Wasser, Erdwärme) sowie die Reduzierung des Energieverbrauchs durch Effizienzverbesserungen und Veränderungen im Nutzerverhalten. Ausgangspunkt ist die These, dass der globale energiewirtschaftlichen Strukturwandel vor allem auf regionaler Ebene die Lösungsansätze bietet und Chancen für die nachhaltige Regionalentwicklung entstehen.

Im Mittelpunkt der Untersuchungen im Projekt stehen die Aktivitäten und Strategien der Vielzahl von politischen Akteuren, Behörden, Unternehmen, Initiativen und Vereinen, die ihre Regionen perspektivisch zu 100% aus regionalen Erneuerbaren Energien versorgen möchten. Wichtige Forschungsziele sind die flächendeckende Erhebung von EE-Regionen in Deutschland, die Begleitforschung von ausgewählten Prozessen, die Bedeutung von Netzwerkarbeit für regionale Akteure oder die Analyse von Zukunftsszenarien oder Entwicklungskorridoren.

Das Projekt verfolgt neben der wissenschaftlichen Analyse auch den zielgruppengerechten Wissenstransfer in die Regionen. Dabei soll durch die Weitergabe von Forschungsergebnissen und Praxiswissen eine Katalysatorfunktion erreicht werden. Gerade dieser Gleichklang zwischen Forschung und Vermittlung macht den besonderen Charakter des Projektes aus.

Das Projekt 100%-EE-Regionen ist ein Verbundprojekt des Kompetenznetzwerks Dezentrale Energietechnologien, deENet und der Universität Kassel, die mit vier Fachbereichen vertreten ist: Elektrische Energieversorgungssysteme, Grünlandwissenschaft und Nachwachsende Rohstoffe, Öffentliches Recht, Schwerpunkt Recht der Technik und des Umweltschutzes und Ökonomie der Stadt- und Regionalentwicklung sind an dem Projekt beteiligt.

Die Gesamtkoordination des Projekts obliegt deENet-Geschäftsführer, Dr.-Ing. Martin Hoppe-Kilpper. Wissenschaftlicher Projektleiter ist Dr. Peter Moser, Prof. Dr. Roßnagel übernimmt von Seiten der Universität die wissenschaftliche Leitung.

Weitere Informationen:

www.100-ee.de
www.deenet.org
www.uni-kassel.de

1 Zusammenfassung ____ *3*
1.1 Abstract ____ 3
1.2 Wesentliche Ergebnisse ____ 3
2 Einleitung ____ *7*
2.1 Gegenstand und Ziele des Arbeitspapiers ____ 7
2.2 Das Forschungsprojekt „100%-EE-Regionen“ ____ 7
2.3 Hintergrund und Ausgangslage der Befragung ____ 8
2.4 Aufbau des Arbeitspapiers ____ 8
3 100%-EE-Regionen als Untersuchungsgegenstand ____ *9*
3.1 Projektziele ____ 9
3.2 „Was sind 100%-EE-Regionen?“ ____ 11
4 Schriftliche Befragung in EE-Regionen ____ *17*
4.1 Ziele der Befragung ____ 17
4.2 Anforderungen an den Fragebogen ____ 17
4.3 Themen der Befragung ____ 18
4.4 Begriffsbestimmungen ____ 19
5 Methodik und Erhebungsverlauf ____ *20*
5.1 Organisation ____ 20
5.2 Rücklaufquote ____ 20
5.3 Datenqualität ____ 21
6 Auswertung der schriftlichen Befragung ____ *22*
6.1 Block 1: Angaben zur Person und Region ____ 22
6.2 Block A: Zielkonzeptentwicklung und Beschlussfassung im Bereich der regionalen Energieversorgung ____ 24
6.3 Block B: Zukünftige Energieversorgung ____ 37
6.4 Block C: Einschätzungen zum Umstellungsprozess und zur Akteursbeteiligung 42
6.5 Block D: Vernetzung und Wissenstransfer ____ 49
7 100%-EE-Regionen-Karte ____ *53*
7.1 Einleitung ____ 53
7.2 Interpretation ____ 53
7.3 Abgrenzung von 100%-EE-Regionen ____ 54
7.4 Wirkung der 100%-EE-Regionen-Karte im Transferbereich ____ 55
7.5 Weiterentwicklung zum GIS ____ 56
8 Literaturverzeichnis ____ *59*
9 Anhang ____ *61*

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Zentrale Ziele des Projektes 9
Abbildung 2: Die zwei Säulen des Projekts 10
Abbildung 3: Projektphasen im Überblick 11
Abbildung 4: Formen regionaler und kommunaler Zielsetzung 19
Abbildung 5: Rücklaufstatus der Befragungsunterlagen 21
Abbildung 6: Unterschiedliche Gebietscharaktere der befragten Regionen 22
Abbildung 7: Gruppierung der Befragten 23
Abbildung 8: Zuordnung der Akteursgruppen zu einzelnen Gebietscharakteren 23
Abbildung 9: Regionen mit Zielkonzept und/oder politischem Beschluss 24
Abbildung 10: Geplante Beschlüsse zur Umstellung der Energieversorgung 25
Abbildung 11: Zeitliche Verteilung der Beschlussfassungen (Stand 2008) 26
Abbildung 12: Initiatoren des Ausbaus Erneuerbarer Energien 27
Abbildung 13: Schwierigkeiten bei der Entwicklung des Zielkonzepts/Beschlusses 28
Abbildung 14: Bedeutung von Beschlüssen für den Umstellungsprozess 29
Abbildung 15: Einordnung von Beschlüssen zur Umstellung der Energieversorgung 29
Abbildung 16: Festgelegte EE-Ausbauziele für die Bereiche Strom, Wärme, Mobilität. 30
Abbildung 17: EE-Ausbauziele (> 80%) unter Berücksichtigung der Gebietsform. 31
Abbildung 18: Zeitliche Zielfestlegung und räumlicher Bezug der Zielkonzepte 32
Abbildung 19: Zeitliche Zielfestlegungen der politischen Beschlüsse 33
Abbildung 20: Regionale Aktivitäten in einzelnen Handlungsfeldern 34
Abbildung 21: Verankerung der Koordinierungsstelle für die Umsetzung des Zielkonzeptes/Beschlusses 35
Abbildung 22: Anteil der befragten Regionen, die verschiedene erneuerbare Energien nutzen 38
Abbildung 23: Derzeitige und geplante Nutzung von EE (in Prozent der befragten Regionen) 39
Abbildung 24: Bedeutsamkeit der regenerativen Energieträger bei zukünftiger Energiebereitstellung 40
Abbildung 25: Einschätzung bestimmter Akteure zum Prozess der Umstellung der Energieversorgung 43
Abbildung 26: Einschätzung der Akteure (nach Gruppen) 44
Abbildung 27: geplante Schritte der Regionen auf dem Weg zu einer Energieversorgung mit EE 45
Abbildung 28: Bedeutsamkeit bestimmter Motive (Gesamtmittelwerte) 46
Abbildung 29: Bedeutsamkeit bestimmter Motive für die Umstellung der Energieversorgung auf EE 47
Abbildung 30: Beurteilung der Auswirkung der genannten Faktoren auf den Prozess der Energieumstellung 47
Abbildung 31: Bedeutsamkeit bestimmter Faktoren (Gesamtmittelwerte) 48
Abbildung 32: Bedarf der Regionen an fachlicher Unterstützung in bestimmten Handlungsfeldern 49
Abbildung 33: Bedarf an fachlicher Unterstützung in bestimmten Handlungsfeldern – nach Gruppen 50

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Vereinfachte Darstellung der Kriterien für 100%-EE-Regionen 15
Tabelle 2: Übersicht über die Fragenkomplexe im Fragebogen 18
Tabelle 3: Kategorisierung nach Akteursgruppen der Befragten 42

1 Zusammenfassung

1.1 Abstract

Das von der Universität Kassel und der gemeinnützigen Gesellschaft zur Förderung dezentraler Energietechnologien (deENet) durchgeführte Verbundprojekt „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland“ dokumentiert, analysiert und bewertet regionale Aktivitäten zur vollständigen Versorgung mit Erneuerbaren Energien (EE) und unterstützt regionale Akteure bei der Umstellung der Energieversorgung.

Vor diesem Hintergrund war es das Ziel der schriftlichen Befragung, einen wesentlichen Beitrag zur Bestandsaufnahme von 100%-EE-Regionen zu leisten, um so einen Überblick über die Ziele und Aktivitäten von Regionen und Kommunen zu ermöglichen und eine Datengrundlage für die weitere Forschungs- und Kommunikationsarbeit des Projektes zu generieren.

Ferner wurde durch die Befragung der Kontakt zu den regionalen Akteuren aufgebaut bzw. intensiviert. Für die schriftliche Befragung wurden 82 Regionen und Kommunen aus der Projektdatenbank ausgewählt, die nach dem Stand der Recherchen als 100%-Regionen angesprochen werden konnten. Zu diesen ausgewählten Regionen und Kommunen wurden die identifizierten Ansprechpartner zur ihren regionalen Zielen, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf den Themenbereich „100% Erneuerbare Energie in Regionen“ befragt. Für die Auswertung der schriftlichen Befragung konnte auf Daten aus 54 Fragebögen zurückgegriffen werden -diese 54 Datensätze sind die Grundlage für die nachfolgend dargestellten Ergebnisse.

In die Entwicklung der 100%-EE-Regionen-Karte sind weitere Daten eingeflossen, die z.B. in persönlichen Gesprächen erhoben wurden. Die Karte gibt einen Überblick über 100%-EE-Regionen in Deutschland und stellt somit ein wichtiges Zwischenergebnis dar, das im Laufe des Projekts weiter verfeinert werden soll

1.2 Wesentliche Ergebnisse

Insgesamt 80% der Regionen haben entweder einen politischen Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung auf EE getroffen oder planen einen solchen Beschluss. Die Befragung hat gezeigt, dass ein politischer Beschluss in vielen Regionen eine wichtige Wegmarke auf dem Weg zu 100%-Erneuerbare Energien darstellt. Welche Funktion und Bedeutung politischen Beschlüssen im Prozess der Umstellung der Energieversorgung zukommt und welche Vor- oder Nachteile je nach Art der Ausgestaltung des Beschlusses damit verbunden sein können, sind Fragen denen im weiteren Forschungsverlauf nachgegangen werden soll.

Im Zeitraum von 2005 bis 2008 ist die Anzahl von 100%-Beschlüssen von etwa einem Beschluss pro Jahr auf durchschnittlich sechs Beschlüsse pro Jahr angestiegen. Dies zeigt, dass die Verbreitung von EE-Regionen in den letzten Jahren eine hohe Dynamik entwickelt hat.

Auffallend ist, dass nicht in erster Linie Blockaden, Meinungsverschiedenheiten und politische Differenzen als Hemmnisse für die Entwicklung von Zielkonzepten und Beschlüssen gesehen werden, sondern die Koordination oder die Beschaffung von Fördermitteln.

In Hinblick auf die inhaltlichen Ziele geben von 39 Regionen, die ein Zielkonzept bzw. einen Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung gefasst haben, 26 Regionen an, mehr als 80% des verbrauchten Stroms regional auf Basis Erneuerbarer Energie bereitstellen zu wollen. Für den Wärmebereich haben sich dieses Ziel 20 Regionen und für den Mobilitätsbereich elf Regionen gesteckt. Des Weiteren wurde in elf der erfassten Regionen ein Zielkonzept bzw. ein Beschluss entwickelt, welches/r das Ziel eines über 80%igen Ausbaus von EE für die Bereiche

Strom, Wärme und Mobilität beinhaltet. ZehnRegionen haben sich bislang nur für den Strombereich das Ziel einer vollständigen Versorgung mit EE gesetzt.

Als wichtigste Motive für die Umstellung der Energieversorgung auf EE wurden von den befragten Akteuren die Steigerung der regionalen Wertschöpfung, die Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen sowie der Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung genannt. Als etwas weniger bedeutsam, aber immer noch wichtig wird das Motiv der Erreichung von Klimaschutzzielen angesehen.

Die Einstellung der beteiligten Akteure zum Umstellungsprozess wurde von den Befragten insgesamt positiv bewertet. Im Schnitt immer noch als positiv, aber von mehreren Befragten als ziemlich bis sehr negativ wurde die Einstellung der Energieversorgungsunternehmen und der Wirtschaftsverbände eingestuft.

Die meisten Regionen fangen erst an, ihre Energieversorgung auf EE umzustellen. Fast die Hälfte der befragten Regionen ist mit der Konzeptentwicklung und Planung oder mit der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit beschäftigt. Diese beiden stehen nicht ausschließlich, aber zumindest tendenziell am Anfang des Umsetzungsprozesses.

Nicht auf der Agenda stehen für die meisten Regionen eigene Stadtwerke und das eigene Strom- bzw. Gasnetz -beides wird nur als mittelmäßig bedeutsam für die Umstellung des Energiesystems auf EE beurteilt.

Im Anschluss an die Bestandsaufnahme wurde analysiert, inwiefern die befragten Regionen als „100%-EE-Region“ bezeichnet werden können. Dazu wurde folgende Definition zugrunde gelegt:

100%-EE-Regionen sind Regionen und Kommunen,

- die sich erstens auf der ***Zielebene*** den Entschluss gefasst haben, ihr Energiesystem in den nächsten Jahrzehnten nachhaltig und vollständig auf Erneuerbare Energien umzustellen. Dies umfasst insbesondere die weitest mögliche Verminderung des Energieverbrauchs durch Einsparung und effiziente Umwandlung sowie Nutzung von Energie, die sowohl für die Bereiche Strom und Wärme als auch für die Mobilität ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Darüber hinaus ist entscheidend, dass die Energie umwelt- und gesundheitsverträglich und möglichst aus regionalen Energiequellen bereitgestellt wird, da dies die regionale Wertschöpfung steigert. Schließlich ist es wichtig, dass die die Umsetzung der Energiesystemumstellung eine breite Unterstützung durch regionale Akteure findet und die Entwicklungsziele im Bewusstsein der Bürger der Region verankert sind;

- die zweitens auf der ***Handlungsebene*** bereits Umsetzungsaktivitäten, Maßnahmen und Programme zur Realisierung eines nachhaltigen Energiesystems durchgeführt, in Angriff genommen oder zumindest in Form von Maßnahmenkonzepten geplant haben;

- die drittens auf der ***Zustandsebene*** bereits Zwischenetappen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Erneuerbaren-Energie-Region erreicht und sich ihrem Ziel somit schon genähert haben.

Die Energiewende steht in vielen Regionen erst am Anfang, daher muss eine Region nicht alle Kriterien der genannten Ebenen erfüllen. Die konkrete Klassifizierung von Regionen als 100%-EE-Region erfolgt im Rahmen einer Gesamtschau ihrer regionalen Ziele, Aktivitäten und Errungenschaften, wobei den Kriterien der Ziel- und Handlungsebene eine besondere Stellung eingeräumt wird.

Die herausgearbeiteten 100%-EE-Regionen sind als Ergebnis dieser Gesamtschau in Karte im Anhang abgebildet. Sie stellt eine Momentaufnahme der 100%-EE-Regionen dar und ist einer ständigen Weiterentwicklung ausgesetzt. Dargestellt sind nur die Regionen, für die zum jetzigen Zeitpunkt eine ausreichende Datengrundlage zur Klassifizierung als 100%-EE-Region zur Verfügung steht. Folglich hat die Karte keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Es wurden 34 100%-EE-Regionen und zehn 100%-EE-Kommunen identifiziert und auf der Karte dargestellt. Weitere 46 Kommunen sind als Subregionen innerhalb der dargestellten Regionen nicht abgebildet. Die Gesamtfläche der in der Karte verzeichneten 100%-EE-Regionen nimmt 10% der Fläche Deutschlands ein, 6,9% der deutschen Bevölkerung (5,7 Mio. Einwohner) leben in diesen Regionen. Die 100%-EE-Regionen sind in ganz Deutschland verteilt, wobei eine gewisse Häufung in Südbayern festzustellen ist. Im Saarland und in Thüringen sind bislang keine 100%-EE-Region identifiziert worden.

2 Einleitung

2.1 Gegenstand und Ziele des Arbeitspapiers

Das vorliegende Arbeitspapier dokumentiert die schriftliche Befragung von Regionen und Kommunen zu ihren Zielen, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf den Themenbereich 100% Erneuerbare Energien (EE) in Regionen und stellt ihre Funktion für das Gesamtprojekt „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland“ (kurz: „100%-EE-Regionen“) vor. Gleichzeitig liefert es eine deutschlandweite Bestandsaufnahme von Prozessen zur Umstellung der Energieversorgung auf regionaler Ebene.[1]

Das Arbeitspapier ist nicht als eigenständige Studie zu betrachten, sondern ist ein wichtiger Baustein der Forschungs- und Kommunikationsaufgabe des Projektes „100%-EE-Regionen“. In diesem Zusammenhang soll es interessierten Akteuren und Fachleuten möglichst zeitnah Zwischenergebnisse aus dem Forschungsprojekt – insbesondere die Bestandsaufnahme betreffend – vermitteln.

2.2 Das Forschungsprojekt „100%-EE-Regionen“

Das von der Universität Kassel und der gemeinnützigen Gesellschaft zur Förderung dezentraler Energietechnologien (deENet gGmbH) durchgeführte Verbundprojekt „100%-EE-Regionen“ verfolgt das Ziel, Regionen[2], die ihre Energieversorgung mittel- bis langfristig zu 100% aus EE bestreiten wollen, zu untersuchen, strategisch zu begleiten und zu unterstützen. Dabei wird zunächst ein **bundesweiter Überblick über 100%-EE-Regionen** geschaffen, zudem werden Modellregionen unter ausgesuchten Fragestellungen untersucht und begleitet. Das Forschungsinteresse liegt dabei schwerpunktmäßig auf der Analyse und Bewertung von Erfolgs- und Hemmnisfaktoren, die sich auf dem Weg zu einer nachhaltigen Umwandlung der derzeitigen Energieversorgung in eine dezentrale, zu 100% aus EE bereitgestellte Versorgung als entscheidend erweisen. Mit Hilfe eines interdisziplinären Zugangs sollen diese Faktoren herausgearbeitet und reflektiert werden. Außerdem soll auch ein Wissenstransfer angeregt werden, um bereits erprobte Entwicklungsstrategien einer Region an unerfahrene Akteure in anderen Regionen weiterzugeben.

Als langfristiges Ziel wird die Etablierung eines sich selbst tragenden Netzwerkes von EE-Regionen angestrebt. Das Forschungsprojekt sieht sich dabei als Initiator für den Aufbau des Akteursnetzwerks, in welchem Schlüsselakteure aus den Regionen, engagierte Bürgervereine und alle weiteren Akteure leicht zueinander finden können. Durch ein solches Netzwerk würde der Informationsfluss und der Technologietransfer zwischen den Regionen erleichtert und vielseitige Kooperationen ermöglicht.

[1] Eine detaillierte Darstellung der Ziele der Befragung findet sich in Kapitel 4.1.

[2] Unter dem Begriff Regionen werden in diesem Zusammenhang Kommunen und andere Gebietsformen (wie Landkreise und regionale Verbünde) zusammengefasst.

2.3 Hintergrund und Ausgangslage der Befragung

Der stetig wachsende Problemdruck im Zusammenhang mit der gegenwärtig zentral ausgerichteten und vorwiegend auf fossilen sowie nuklearen Energieträgern basierenden Energieversorgung hat dazu geführt, dass die Thematik einer nachhaltigen, auf EE beruhenden Energieversorgung auf europäischer, nationaler und vor allem auch auf regionaler Ebene weit oben auf den politischen Agenden angelangt ist.

Zunehmend erkennen regionale Akteure die Bedeutung und die Chancen der Umstellung des Energiesystems auf eine Basis aus effizienter Umwandlung und Nutzung erneuerbarer Energieträger. Als Folge dieser Entwicklung hat sich bereits eine beachtliche Anzahl von Regionen das Ziel gesetzt, sich mittel- bis langfristig vollständig aus EE zu versorgen. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklung in der nächsten Zeit verstärken wird und somit auch der Bedarf an wissenschaftlicher Analyse, Unterstützung und Erfahrungsaustausch in diesem Handlungsfeld wächst.

Bereits in der Vergangenheit, aber auch parallel zum vorliegenden Projekt, wurden und werden durch andere Projekte wie z. B. das BMELV-Programm „REGIONEN AKTIV“[3], das EU-Projekt „RENET“[4], das Forschungsprojekt „EE-Regionen: Sozialökologie der Selbstversorgung“[5] sowie durch den „Wettbewerb Bioenergie-Regionen“[6] der FNR Grundlagen, Erfahrungen und Erkenntnisse zur Thematik des Ausbaus von EE auf regionaler Ebene bearbeitet. Bisher fehlt aber sowohl ein bundesweiter Überblick über die Verteilung regionaler Aktivitäten zur Umstellung der Energieversorgung auf EE als auch die interdisziplinäre Analyse, Bewertung und Strategieentwicklung für 100%-EE-Regionen. Vor diesem Hintergrund besteht eine zentrale Aufgabe des Projektes darin, zunächst eine **Bestandsaufnahme von 100%-EE-Regionen** zu erstellen, und diese im Laufe des Projektes fortlaufend zu aktualisieren. Damit soll erstens ein Überblick über die aktiven Regionen und zweitens eine Basis für die weitere Forschungs- und Kommunikationsarbeit des Projektes geschaffen werden.

Neben der Internet-Recherche, Strategiegesprächen und Interviews mit Akteuren vor Ort, Workshops und Konferenzen steht das Instrument der schriftlichen Befragung von Regionen im Mittelpunkt des empirischen Vorgehens zur Erfassung der bundesweiten 100%-EE-Regionen.

2.4 Aufbau des Arbeitspapiers

Nach einer Einordnung der schriftlichen Befragung in das Gesamtprojekt „100%-EE-Regionen“ innerhalb des einleitenden Kapitels 2 erfolgt in Kapitel 3 die Spezifizierung von „100%-Regionen“ als Untersuchungsobjekte. In Kapitel 4 und 5 werden darauf aufbauend die Ziele und der Verlauf der Befragung erläutert. Daran schließt sich die Dokumentation, Auswertung und Interpretation der durch den Fragebogen erhobenen Daten in Kapitel 6 an. Hier werden jeweils die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst, anschließend wird aufgezeigt, in welche Prozesse und Produkte des Gesamtprojektes diese Resultate einfließen. Abschließend wird in Kapitel 7 als ein Ergebnis der Befragung und vorangegangener Erhebungen des Gesamtprojektes ein Überblick über 100%-EE-Regionen in Deutschland in Form von Übersichtskarten und Tabellen gegeben.

---

[3] Informationen unter: www.modellregionen.de.
[4] Informationen unter: http://www.100re.net.
[5] Informationen unter: http://www.ee-regionen.de.
[6] Informationen unter: http://www.bioenergie-regionen.de.

3 100%-EE-Regionen als Untersuchungsgegenstand

3.1 Projektziele

Die Durchführung der schriftlichen Befragung von Regionen ist ein wichtiger Zwischenschritt im Rahmen des Forschungsvorhabens. Sie dient allgemein dazu, empirische Daten für die Bestandsaufnahme zu generieren und ist damit eine wesentliche Grundlage für die vorgesehene Typisierung von Regionen und intensiviert zugleich den Kontakt zu den regionalen Akteuren. Mittels der Befragung sollen aber auch Erkenntnisse und Thesen für die **zentralen Fragestellungen des Projekts** abgeleitet werden: Welche Erfolgsfaktoren lassen sich auf dem Weg zu einer Vollversorgung mit EE identifizieren? Welche den Prozess erschwerenden Hemmnisse können auftreten? Welche Lösungsstrategien bieten sich für die nachhaltige Umstellung der Energieversorgung auf EE an?

Die Befragung schafft somit die Datengrundlage für die drei zentralen Ziele des Projektes:

1. Wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn
2. Unterstützung regionaler Akteure
3. Vernetzung von 100%-EE-Regionen

Abbildung 1: Zentrale Ziele des Projektes

Aus diesen Zielen lassen sich auch die zwei wesentlichen Arbeitsschwerpunkte (Säulen) des Projektes ableiten: Zum einem der Bereich **Forschung** und zum anderen der Bereich **Kommunikation und Transfer** von Erkenntnissen sowie Praxisbeispielen. Beide Schwerpunkte sind eng miteinander vernetzt und bauen auf dem Erfahrungsaustausch des Projektteam mit den Akteuren aus den „100%-EE-Regionen“ auf. Dieser Austausch ermöglicht letztlich auch den Aufbau eines umfassenden Datenpools zur bundesweiten Bestandsaufnahme von 100%-EE-Regionen.

Die folgende Abbildung stellt die beiden Projektsäulen schematisch dar.

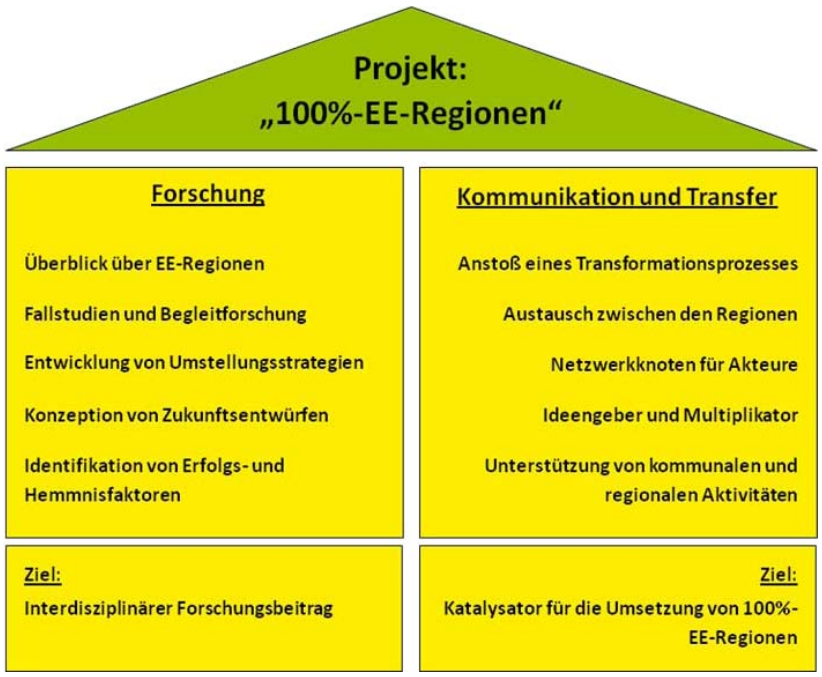


Abbildung 2: Die zwei Säulen des Projekts

Für die Erreichung der anvisierten Forschungsergebnisse (siehe Säule Forschung in Abb. 2) sind verschiedene Projektphasen vorgesehen, die modellhaft aufeinander folgen und aufbauen. Die Bearbeitung der einzelnen Phasen erfolgt in der Umsetzung allerdings in Form fließender Übergänge und teilweise auch rekursiv. Es sind dabei folgende Phasen zu unterscheiden (siehe Abb. 3):

- Phase 1: Erhebung regionaler Aktivitäten
- Phase 2: Identifikation von 100%-EE-Regionen und Dokumentation regionaler Aktivitäten
- Phase 3: Analyse und Bewertung von 100%-EE-Regionen
- Phase 4: Untersuchung einzelner Regionen

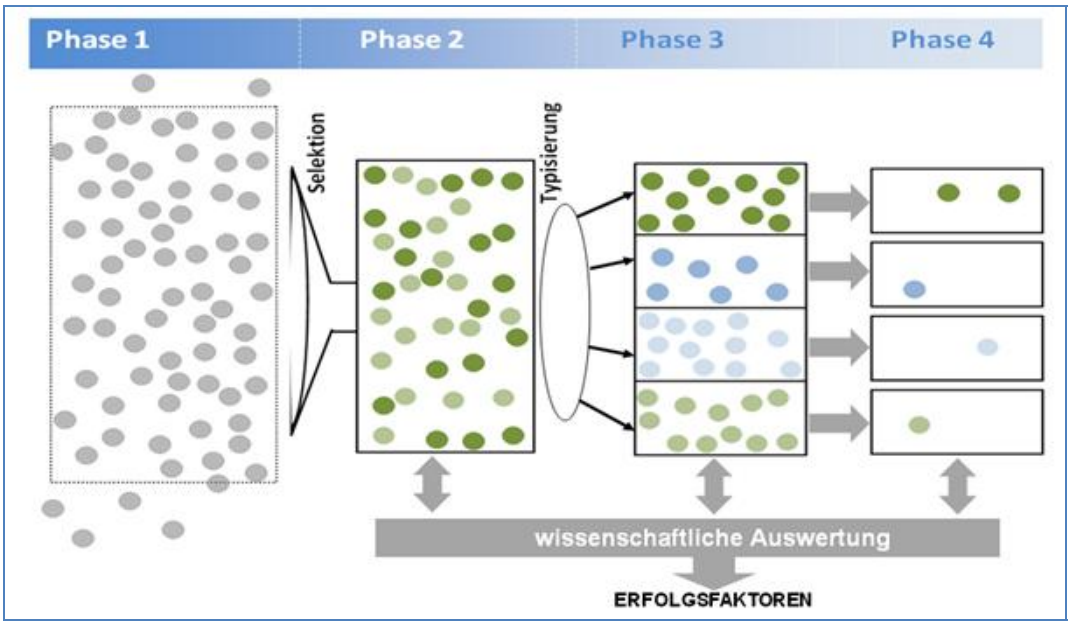


Abbildung 3: Projektphasen im Überblick

Die erste Forschungsphase ist bereits weit fortgeschritten, lässt aber weiterhin über die gesamte Projektlaufzeit die Aufnahme neuer Kontakte, Regionen und Aktivitäten zu. Die schriftliche Befragung, die durch dieses Arbeitspapier dokumentiert wird, ist in Phase 2 angesiedelt und hat die Funktion 100%-EE-Regionen zu identifizieren. Dazu wurden insbesondere Regionen angeschrieben, die nach dem Stand der Recherche für den Status „100%-EE-Region" in Frage kamen. Die Folgerungen aus dieser Befragung sowie weitere Erkenntnisse aus dem Forschungs- und Kommunikationskontakt mit regionalen Akteuren sollen in der Folgezeit eine „Typisierung" von Regionen ermöglichen. Innerhalb von Phase 3 und 4 wird anschließend in ausgewählten Regionen weiteren, vertiefenden Fragestellungen nachgegangen.

Die Befragung dient somit insbesondere als Instrument zur Erhebung von Sachverhalten und Daten für die inhaltliche Vertiefung der Forschungsfragen, gleichzeitig aber auch der zielgruppengerechten Ansprache von regionalen Akteuren innerhalb der Kommunikationsaufgabe des Projektes. Vielfach stellte die Kontaktaufnahme für die Befragung den Erstkontakt zwischen dem Projektteam und den regionalen Handlungsträgern dar.

3.2 „Was sind 100%-EE-Regionen?"

Für die Erhebung von „100%-EE-Regionen" ist es unerlässlich, diesen Begriff zu charakterisieren und damit den Untersuchungsgegenstand des Projektes einzugrenzen. Die nachfolgenden Ausführungen haben somit zum Ziel, den Forschungsgegenstand zu spezifizieren und zu definieren. Dabei sollen vor allem Kriterien entwickelt werden, um die **Regionen und Kommunen im Rahmen der Bestandsaufnahme als 100%-EE-Region zu klassifizieren**. Die folgenden Überlegungen zum Begriff „100%-EE-Region" orientieren sich demnach an der spezifischen Forschungsperspektive und den Forschungsfragen des Projektes. Sie bieten aber keine allgemeine Formel für die Bewertung regionaler Prozesse.

Für die Bestandsaufnahme besteht die Schwierigkeit vor allem darin, Kriterien zu entwickeln, die bei einer bundesweiten Betrachtung handhabbar sind. Dabei ist eine offene Herangehensweise nötig, da die weitere Entwicklung von 100%-Strategien und die innere Dynamik regionaler Prozesse zu ständigen Veränderungen führt und daher fortlaufend angepasst und aktualisiert wer-

den muss. Ferner ist es notwendig, die Untersuchungsschwerpunkte des Forschungsprojektes von ähnlichen Prozessen (wie z. B. Klimaschutzprozessen) abzugrenzen.

3.2.1 Begriffliche Abgrenzungen

Der Begriff „100%-EE-Regionen“ enthält mit „*100%-EE*“ und „*Regionen*“ zwei näher zu bezeichnende Elemente, anhand derer eine Klassifizierung vorgenommen werden kann.

„100%-EE“ steht allgemein für eine regionale Energiestrategie, die dem Gedanken einer nachhaltigen Entwicklung der Energienutzung folgt. Dies umfasst die Einsparung und die effiziente Umwandlung sowie Nutzung von Energie, die langfristig ausschließlich aus erneuerbaren Quellen stammt. Hierbei ist weder der Ausbaugrad noch der Zeitpunkt der Zielerreichung maßgeblich, sondern die langfristige Entwicklung der Region. Diese bezieht auch die wirtschaftliche Entwicklung und die Beteiligung der betroffenen Menschen am Entwicklungsprozess mit ein. Der Begriff „100%-EE“ impliziert zugleich eine weitestmögliche Senkung des Energiebedarfs und eine effiziente Energiebereitstellung. Der verbleibende Energiebedarf ist mittel- bis langfristig zu 100% aus EE zu decken, wobei vorrangig die in einer Region vorhandenen nachhaltig erschließbaren Potenziale ausgeschöpft werden sollen. Hierfür ist der Aufbau einer dezentralen Versorgungsstruktur notwendig.

Mit dem Terminus „**Region**“ wird in diesem Zusammenhang die räumliche Einheit bezeichnet, für die ein „100%-EE“-Beschluss gefasst wurde oder in der sich intensiv mit dem umfassenden Ausbau von EE beschäftigt wird. Der Schwerpunkt liegt auf Räumen, die größer als Ortsteile und kleiner als Bundesländer sind. In der Regel lässt sich die Ausdehnung einer Region anhand kommunaler Gebietskörperschaften oder Landkreisgrenzen einfassen, d.h. es werden im Wesentlichen Kommunen, Landkreise und Regionalverbünde, bestehend aus mehreren Kommunen bzw. Landkreisen betrachtet. In einigen Ausnahmefällen – insbesondere dann, wenn Akteure aus Politik und Verwaltung eine geringere Rolle spielen – wird eine Region nicht durch administrative, sondern vor allem durch naturräumliche, kulturelle oder wirtschaftliche Gegebenheiten abgegrenzt. Die Abgrenzung einer Region ist von großer Bedeutung, da sie sich in der Regel gleichzeitig mit dem Bilanzraum deckt, für den das 100%-Ziel formuliert wird.

Als Leitbild für Regionen wurde eine vorläufige und im Laufe des Projekts noch zu spezifizierende Vision einer „100%-EE-Idealregion“ entwickelt:

„Eine 100%-Erneuerbare-Energie-Idealregion“ deckt ihren Energiebedarf vollständig aus EE, wirtschaftet ausgesprochen energieeffizient, und nutzt ihre regionalen Potenziale nachhaltig und akzeptiert. Somit ist die Energiebereitstellung umweltverträglich, nachhaltig und sicher und trägt zur regionalen Wertschöpfung bei. Die Einbindung regionaler Akteure ist realisiert und es gibt eine hohe Akzeptanz der Bevölkerung für diese Art der Energieversorgung. Regionale Schlüsselakteure haben gemeinsam mit Endnutzern, Erzeugern und Umsetzern den Entwicklungsprozess gestaltet, der zu einer umfassenden Energieversorgung mit EE führt. Zur Kostensenkung und Sicherstellung der Versorgungssicherheit arbeitet sie im Netzverbund mit anderen Idealregionen zusammen. Energieeffizienz, nachhaltige Energieproduktion und regionale Aktivitäten zum energiebewussten Verhalten sind für sie selbstverständlich.“

3.2.2 Kriterien für 100%-EE-Regionen

Die Umstellung des Energiesystems auf 100%-EE ist ein Prozess, bei dem sich die meisten Regionen noch in der Anfangsphase befinden. Folglich genügt es für die Analyse und Klassifizierung einer Region nicht, allein den Zustand (Zustandsebene) dieser Region zu betrachten. Es müssen vielmehr auch die von der Region anvisierten Ziele (Zielebene), die den Willen der

regionalen Akteure widerspiegeln, sowie die aktuellen Aktivitäten in Bezug auf den Ausbau von EE (Handlungsebene), welche die Dynamik in der Region anzeigen, berücksichtigt werden. Bei der Entwicklung von Kriterien, mit denen sich 100%-EE-Regionen von anderen Regionen abgrenzen lassen, bieten sich somit die **Zielebene**, die **Handlungsebene** sowie die **Zustandsebene** als Hauptkategorien an. Nachfolgend werden die einzelnen Ebenen in Kürze beschrieben.

Im Rahmen der **Zielebene** wird der Zielhorizont bzw. die Vision einer Region betrachtet. Zweitens wird beleuchtet, in welcher Form diese Ziele bzw. Visionen entwickelt, festgehalten und im Bewusstsein der Region verankert werden. Als wesentliches Kriterium lässt sich auf dieser Ebene die Art der regionalen Zielsetzung hinsichtlich einer nachhaltigen und vollständig auf EE basierenden Umstellung des regionalen Energiesystems in den nächsten Jahrzehnten benennen. Dabei ist der Begriff „vollständig" nicht wörtlich aufzufassen. Je nach regionalen Voraussetzungen können eine 80%ige oder auch über 100% (im Verhältnis zum Eigenbedarf) hinausgehende nachhaltige EE-Potenzialnutzung ein geeignetes Ziel darstellen.[7]

Insbesondere sind hierbei politische 100%-EE-Beschlüsse zu analysieren. Idealerweise bezieht sich deren Zielsetzung auf die Bereiche Strom, Wärme *und* Mobilität, mindestens aber auf einen dieser Sektoren. EE werden dabei möglichst in dezentralen Anlagen effizient vor Ort umgewandelt. Die daraus erzeugte Wärme sollte regional genutzt werden, wobei Anlageneffizienz und Gebäudesanierung im Idealfall von Beginn an einbezogen wurden. Auch der aus EE erzeugte Strom sollte perspektivisch mit dem Erreichen der Wirtschaftlichkeit in der Region genutzt werden. Wenngleich eine Strombereitstellung im 15-min-Mittel[8] wünschenswert ist, wie es derzeit erste Regionen erproben (z. B. „Regenerative Modellregion Harz"), ist im Rahmen der hier durchgeführten Kategorisierung von Regionen die prozentuale Deckung im Jahresmittel bereits ein Merkmal einer 100%-Region. Insbesondere sich im (virtuellen) Verbund unterstützende 100%-EE-Regionen werden als Entwicklungsoption gesehen. Weiterhin spielt das regionale Bekenntnis zu einer nachhaltigen und akzeptierten Nutzung der vorhandenen Potenziale eine wichtige Rolle.

Mit der **Handlungsebene** werden die bisherigen, aktuellen und konkret geplanten Aktivitäten auf dem Weg zu einem nachhaltigen Energiesystem aus regionalen EE betrachtet. D.h. es ist zu ermitteln, welche Maßnahmen und Programme bereits durchgeführt oder geplant werden. Neben der Zielebene, die letztlich nur den Willen der regionalen Akteure sowie den Handlungsrahmen für die Entwicklung beschreibt, geht es auf der Handlungsebene also darum, die Realisierung dieser Ziele zu betrachten. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich viele Regionen innerhalb des Umstellungsprozesses noch in der Anfangsphase befinden. Daher dominieren bislang vor allem Maßnahmen wie die Ziel- und/oder Leitbildentwicklung, die Erstellung von Potenzialstudien, die Realisierung von Leuchtturmprojekten, die Erstellung eines regionalen Energie-Entwicklungskonzepts sowie der Aufbau von Netzwerken und Koordinierungsstellen. Da die Wege einzelner Regionen zu einem nachhaltigen Energiesystem aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen vor Ort sehr voneinander abweichen, sind bestimmte Maßnahmen in der einen Region entscheidend, in einer anderen dagegen überflüssig. Daher werden im Rahmen

[7] Je nach den regionalen Umständen bzw. dem regionalen, nachhaltig erschließbaren EE- und Verbrauchsminderungspotenzial kann es aus heutiger Sicht innerhalb bestimmter Regionen (z. B. urbaner Gebiete) unmöglich sein, eine 100%ige Versorgung aus EE zu realisieren. Um diese „Ausbaulücken" überregional ausgleichen zu können, müssen Regionen mit besonders günstigen EE-Potenzialen bzw. regionalen Umständen deutlich mehr als 100% EE bereitstellen.

[8] Das 15-min-Mittel beschreibt den Mittelwert über das Verhältnis von Energieverbrauch und Energiebereitstellung über einen Zeitwert von 15 Minuten, analog zum Jahresmittel. Wird EE im 15-min-Mittel bereitgestellt, heißt das, dass innerhalb von 15 Minuten eben soviel Energie bereitgestellt wie verbraucht wird, sich also die Diskrepanz zwischen Bereitstellung und Verbrauch über eine Viertelstunde hinweg betrachtet ausgleicht.

der Handlungsebene alle Aktivitäten berücksichtigt, die für die Umstellung der Energieversorgung relevant sind. Das Spektrum reicht dabei von der Errichtung von EE-Anlagen bis hin zur Gründungeiner Bildungsinitiative zum Themenbereich der nachhaltige Energieversorgung.).

Die Klassifizierung von Regionen erfolgt auf der Handlungsebene folglich nicht aufgrund einer abgeschlossenen Liste von Aktivitäten, welche unbedingt durchgeführt werden müssen. Vielmehr ist entscheidend, dass aufgrund der Aktivitäten vor Ort erkennbar wird, dass intensiv und erfolgreich an der Verwirklichung der gesteckten Ziele gearbeitet wird.

Die **Zustandsebene** beschreibt den Stand der Entwicklung der Region auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energieversorgung aus EE. Dabei wird zum einen betrachtet, welche Zwischenziele bereits erreicht wurden bzw. wie nahe die jeweilige Region dem Ziel einer nachhaltigen 100%-EE-Region schon gekommen ist. Zu diesem Zweck ist zum einen zwischen den einzelnen Bereichen Strom, Wärme und Verkehr und zum anderen hinsichtlich des nachhaltigen Ausbaus der EE und der Verminderung des Energieverbrauchs durch Einsparung und Effizienzmaßnahmen zu unterscheiden. Darüber hinaus wird die Frage nach der Nachhaltigkeit, d.h. vor allem nach der Umwelt-, Klima-, Gesundheits- und Sozialverträglichkeit der Energieversorgung gestellt.

„100%-EE-Regionen“ bezeichnen Kommunen, Landkreise und Regionalverbünde, die nach einer Gesamtschau der Ziel-, Handlungs- und Zustandsdimension als aktiv im Prozess der Umstellung der Energieversorgung auf EE bewertet werden.

3.2.3 Anwendung von Kriterien - Gesamtschau

Die Kriterien für 100%-EE-Regionen werden in Tabelle1 schematisch dargestellt. Sie werden den drei oben beschriebenen Ebenen (Zielebene, Handlungsebene und Zustandsebene) zugeordnet. Die Erhebung der notwendigen Daten fand zum größten Teil durch die Befragung, weshalb der Spalte „Beispielindikatoren“ die Fragen angegeben sind, die Hinweise auf die Erfüllung der Kriterien geben.

Die einzelnen Kriterien werden in vier Abstufungen bewertet. Zum Beispiel werden Best-Practice-Lösungen oder mehrere Projekte in einem Handlungsfeld durch die Einordnung im vierten Feld dokumentiert. Oder: Ein ambitioniertes Ziel mit konkreten Zwischenschritten wird höher eingeordnet als eine Absichtserklärung für das Jahr 2050.

Zusätzlich zu den Abstufungen innerhalb der Kriterien wird den verschiedenen Kriterien eine unterschiedliche Gewichtung zugewiesen, da manche Kriterien in einer Ebene schwerer wiegen als andere. Diese sind exemplarisch mit einem Ausrufezeichen markiert. Einer sehr intensiven Analyse der Potenziale, Bedarfe und Zustände wird zum Beispiel ein größerer Einfluss auf das Erreichen des 100%-Ziels zugeschrieben als einer umfangreichen Marketingkampagne.

Zudem muss eine Region nicht alle genannten Kriterien der verschiedenen Ebene erfüllen, um als 100%-EE-Region klassifiziert zu werden. Es genügt beispielsweise, wenn eine Region mindestens die Kriterien einer Ebene weitgehend erfüllt und in mindestens einer weiteren Ebene wichtige Kriterien vorweisen kann (vgl. Kap. 7). Dieses Bewertungsschema soll im Laufe des Projekts und bei besserer Datenlage weiter verfeinert werden.

Im Rahmen der vorliegenden Bestandsaufnahme wird jedoch kein Ranking von Regionen vorgenommen, sondern lediglich festgestellt werden, ob es sich um 100%-EE-Regionen im Sinne des Begriffsverständnisses des Projektes handelt. Sind bei der Betrachtung von regionalen Prozessen allerdings in keiner der Ebenen relevante Ergebnisse identifizierbar, ist davon auszugehen, dass sie keine 100%-EE-Region im Sinne der im Projekt angewandten Definition darstellt.

In vielen Fällen können solche Regionen jedoch als Starterregion angesprochen werden. Als Starterregionen werden solche Regionen bezeichnet, die noch ganz am Anfang der Entwicklung

einer nachhaltigen Energieversorgung stehen. Ein Beispiel für eine Starterregion ist eine Region, in der sich zwar ein Energiewende-Verein mit engagierten Akteuren gegründet hat, die Aktivitäten und Zielsetzungen des Vereins aber bislang noch zu wenig Gewicht haben, um die Region insgesamt als 100%-EE-Region zu prägen.

Tabelle 1: Vereinfachte Darstellung der Kriterien für 100%-EE-Regionen

Ebenen	Kriterium / Fragestellung	Beispielindikator / (Messung im Fragebogen)	Bewertung				!	
Ziele	Zieldefinition / Inhalte (welche)	z.B. Stromziel in % bis 2020 (Frage 9-11)						✓
	Festlegung der Ziele (Wie)	z.B. Beschluss (Frage 1, 2)					!	✓
	Gremium (Wer hat das Ziel beschlossen)	z.B. Kreistagsbeschluss (Frage 4)					!	✓
							Zielebene	
Handlungfelder (Auswahl)	Stoffstrommanagement /Verwaltungshandeln	z.B. Liegenschaftsmanagement (Frage 13)					!	✓
	Investitionen / Ausbau EE / Unternehmerisches Handeln	z.B. Aktivität von Stadtwerken, (Frage 17-19)					!	✓
	Beratungsangebote	z.B. Bauherrenberatung						
	Marketing, Öffentlichkeitsarbeit, Bildung	z.B. eigene Kampagne (Frage 13)						✓
	Clustermanagement / Wirtschaftsförderung	z.B. Unternehmensnetzwerk						
	Analyse der Potenziale, Bedarfe, Zustände	z.B. Potenzialanalyse (Frage 13)					!	✓
	Bürgerliches Engagement, Bürgerkapital	z.B. Solarvereine, Bürgerkapital (Frage 13, 20)						✓
	Institutionalisierung / Koordination	z.B. Koordinierungsstelle (Frage 13, 16)						✓
	Planung und Regulierung	z.B. solare Bauleitplanung (Frage 13)						✓
	Erprobung dezentraler Versorgungskonzepte	z.B. Kombikraftwerk, Regionalwerk					!	
	Sonstige	(Frage 21)						
							Handlungsebene	✓
Zustand	Anteil EE Strom	(Frage 17-19)						✓
	Anteil EE Wärme	(Frage 17-19)						✓
	Anteil EE Kraftstoff	(Frage 17-19)						
	Effizienz / Einsparung	(Frage 20)					!	✓
	„Nachhaltigkeitsbonus“	(qualitativ)					!	
							Zustandsebene	✓
Stand 28.04.2009						**Gesamtbetrachtung:**		**100%-EE-Region**

4 Schriftliche Befragung in EE-Regionen

4.1 Ziele der Befragung

Die Durchführung der schriftlichen Befragung ist zwischen der ersten und zweiten Phase angesiedelt und liefert durch ihre Ergebnisse elementare Grundlagen für das weitere Vorgehen im Gesamtprojekt. Der schriftlichen Befragung liegen daher folgende Ziele zu Grunde:

a) die **Bestandsaufnahme** als Grundlage für die Dokumentation von regionalen EE-Ausbau-Aktivitäten in Deutschland und für einen bundesweiten Überblicks über 100%-EE-Regionen.

b) Grundlage für die **Ableitung von Forschungshypothesen** und Forschungsfragen, denen im Projekt nachgegangen werden soll, wie z. B. der späteren Typisierung von EE-Regionen.

c) Generierung einer **Datengrundlage** für Forschungs- und Transferaufgaben.

d) Grundlage für **Kommunikation** mit den regionalen Akteuren

Der inhaltliche Schwerpunkt der Befragung liegt auf den beiden Kriterien „politische Beschlüsse“ und „bestehende Zielkonzepte“. Darüberhinaus wurde nach den regionalen Aktivitäten zur Umstellung der Energieversorgung in unterschiedlichen Handlungsfeldern und nach Einschätzungen zur zukünftigen Energieversorgung gefragt. Die Fragebögen wurden an lokale Akteure wie z.B. Bürgermeister oder Landräte aus Kommunen und Regionen versandt, von denen zu erwarten ist, dass sie Angaben zu den gestellten Fragen machen können.

4.2 Anforderungen an den Fragebogen

Aus den oben genannten Zielstellungen der Befragung lassen sich die Konzeption des Fragebogens (Auswahl der Fragen und Fragetechnik) ableiten. Die Fragen müssen so gestaltet werden, dass sie sowohl für Kommunen und Landkreise, aber auch für regionale Zusammenschlüsse beantwortet werden können. Die abgefragten Sachverhalte müssen für alle Befragten sowie für alle Regionstypen von Relevanz sein und nicht zu stark von regionalen Besonderheiten abhängen. Um eine allgemeine Vergleichsbasis zu schaffen, bietet es sich an, nach der Verfügbarkeit von Zielkonzepten, politischen Beschlüssen und Szenarien in geschlossener Fragestellung zu fragen. Daneben wurden zusätzlich offene Fragen gestellt, die z.B. für die Ableitung von Forschungsfragen wichtig sind. In diesem Zusammenhang war ferner wichtig, dass die Fragen von einer einzelnen Person ausgefüllt werden sollten.

4.3 Themen der Befragung

Der Fragebogen wurde formal in vier inhaltliche Blöcke mit insgesamt 27 Fragen gegliedert, die jeweils den verschiedenen Zielen der Befragung Rechnung tragen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Teile des Fragebogens.

Block Nr.	Komplex	Ziel	Methodische Anmerkungen/ Auswertung
1	Fragen zu Personen und Institutionen	Einordnung vor allem der Angaben in Teil C; Abgleich mit Kontakt-personen / Netzwerk-Management	Inhaltliche Voraussetzung zur Auswertung der Angaben Schlüsselakteure sollen den Fragebogen ausfüllen
A	Fragen zu Zielkonzepten und Beschlüssen	Typisierung, Regional-forschung, Erstellung einer Karte	Wurden möglichst einfach gehalten Gegenstand der Befragung waren hier zudem bisherige Aktivitäten zur Umstellung der Energie-versorgung
B	Zukünftige Energiever-sorgung	Ausbau von EE-Anlagen und Effizienz-maßnahmen	Hier wurden keine konkreten Zahlen sondern Einschätzungen abgefragt
C	Einschätzungsfragen	Identifikation bestimm-ter Meinungsbilder zur Ableitung von Thesen und Fragestellungen	Hier wurde bei der Auswertung insbesondere der institutionelle Bezug der adressierten Personen berücksichtig
D	Fragen zur Vernetzung und Wissenstransfer	Datengrundlage für Netzwerkbildung und Transfer	Fließen in den weiteren Forschungs- und Trans-ferprozess ein.

Tabelle 2: Übersicht über die Fragenkomplexe im Fragebogen

Block 1 befasst sich mit Angaben zur Person des Ausfüllers, dessen Zuordnung zu einer bestimmten Institution und der Region, für die der Fragebogen ausgefüllt wurde. **Block A** befasst sich mit der Zielkonzeptentwicklung und Beschlussfassung im Bereich der regionalen Energieversorgung. Dazu werden Definitionen für die Begriffe Zielkonzept und Beschluss gegeben, um ein einheitliches Verständnis zu ermöglichen. In **Block B** wird die zukünftige Energieversorgungsplanung über verschiedene regenerative Energieträger im Vergleich zu deren bereits existierenden Nutzung erfragt. **Block C** enthält Fragen zur Einschätzung des Umstellungsprozesses und zur Akteursbeteiligung. Hier sollen Erfolgs- und Hemmnisfaktoren, bereits aktivierte Handlungsfelder sowie die jeweilige regionale Motivation angegeben werden. In **Block D** geht es um die Bereiche Vernetzung und Wissenstransfer in den Regionen. Es wurde die Bereitwilligkeit zur Kooperation und der Bedarf an fachlicher Unterstützung erfragt.

4.4 Begriffsbestimmungen

Die Frage nach regionalen Zielen in Form von politischen Beschlüssen und Zielkonzepten sowie Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf den Themenbereich „100% Erneuerbare Energie in Regionen“ sind wichtige Inhalte der Befragung. Für eine klare Zuordnung verschiedener Formen der Zielsetzung ist die Entwicklung eines entsprechenden Begriffssystems erforderlich.

Zielsetzungen lassen sich zunächst in die beiden Kategorien Beschlüsse und Zielkonzepte einteilen. Darüber hinaus können weitere Differenzierungen von Beschlüssen und Zielkonzepten vorgenommen werden. Siehe nachfolgende Abbildung.

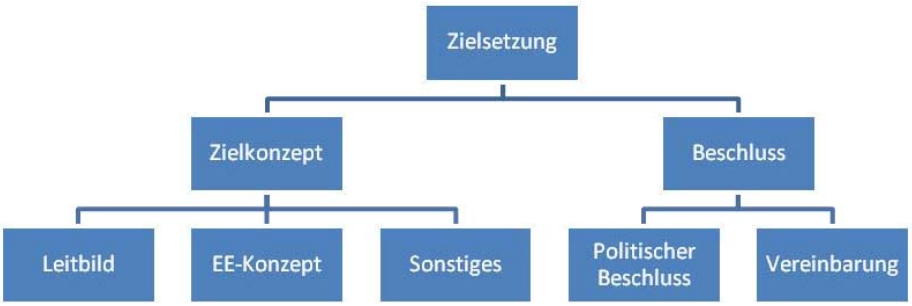


Abbildung 4: Formen regionaler und kommunaler Zielsetzung

Als Unterkategorie von Zielkonzepten ist zunächst das Leitbild zu nennen, welches eine Skizzierung eines gewünschten, zukünftigen Zustands, der als machbar angesehen wird, aber noch nicht mit Zahlen oder Zwischenzielen operationalisiert ist, darstellt. Ferner kann ein EE-Konzept entwickelt werden, welches als eine Ausbaustrategie basierend auf Zielen, Potenzialanalysen, Maßnahmenprogrammen, usw. bezeichnet werden kann. Und schließlich können sonstigen Konzepten z.B. Masterpläne oder Machbarkeitsstudien zugeordnet werden.

Unter einem Beschluss ist eine formelle politische Äußerung bestimmter politischer Akteure zu verstehen. Hierbei lassen sich zum einen ein demokratisch legitimierter Beschluss, welcher vom Stadt- bzw. Kreisrat für ihre Gebietskörperschaften gefasst wird und eine Vereinbarung, welche von Ausschüssen, Bürgermeistern, einzelnen Parteien, Vereinen o.ä. getroffen wird, unterscheiden.

5 Methodik und Erhebungsverlauf

5.1 Organisation

Dem Versand der Fragbögen ging zeitlich die telefonische Kontaktaufnahme zu den Personen in den Regionen voraus. Aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten wurden in Regionen, in denen zuvor noch keine persönliche Kommunikation stattgefunden hatte, telefonisch die entsprechenden Ansprechpartner erfasst.

Um auf die schriftliche Befragung aufmerksam zu machen und ggf. neue Kontakte herzustellen, wurde der Fragebogen eine Woche vor seinem Versand durch einen Newsletter angekündigt. Aufgrund des ausgedehnten Newsletter-Verteilers, welcher in seinem Umfang die Projektdatenbank weit überschreitet, sollte so die Chance genutzt werden, weitere Interessenten für die Beteiligung an der Befragung zu gewinnen. Zur gleichen Zeit wurden auf der projekteigenen Homepage der Fragebogen sowie das dazu gehörige Informationsblatt zum Herunterladen bereitgestellt.

Der Versand der schriftlichen Befragung auf postalischem Weg fand am 18.07.2008 statt. Es wurden zunächst 57 Fragebögen an Einzelpersonen verschickt, denen im Verlauf der nächsten Wochen weitere 25 Fragebögen folgten. Somit wurden insgesamt 82 Fragebögen an Regionen verschickt. Die Befragungsunterlagen befinden sich im Anhang.

5.2 Rücklaufquote

In die Auswertung sind alle bis zum 07.11.2008 eingegangenen Fragebögen eingeflossen. Allerdings wurden in der Folgezeit auch weiterhin Befragungsunterlagen versandt bzw. konnten im Internet heruntergeladen werden. Die verspätet eingehenden Fragebögen werden für das weitere Forschungsvorgehen berücksichtigt.

Etwa drei Wochen nach dem Versand der ersten Fragebögen wurden im Rahmen einer telefonischen Nachfassaktion alle zuvor angeschriebenen Regionen, die noch keinen Fragebogen zurück geschickt hatten, erneut kontaktiert. Als Ergebnis der telefonischen und schriftlichen Kontaktaufnahme zu Regionen haben sich 12 neue Ansprechpartner für bereits in der Projektdatenbank erfasste Regionen ergeben.

Von den 82 versandten Fragebögen trafen 52 ausgefüllt bis zum Auswertungsbeginn wieder ein und sind in die Auswertung eingeflossen. Zusätzlich sind uns zwei Fragebögen selbstmotiviert (Download des schriftlichen Fragebogens von der Projekt-Homepage) aus bisher nicht über die Projektdatenbank erfasste Regionen eingegangen, die nicht in die Rücklaufquote einfließen, aber in der Auswertung berücksichtigt werden. Durch diese zusätzlichen Fragebögen ergibt sich für die Auswertung insgesamt eine Anzahl von 54 berücksichtigten Fragebögen und eine Rücklaufquote von 63,5 % (siehe Abbildung 5).

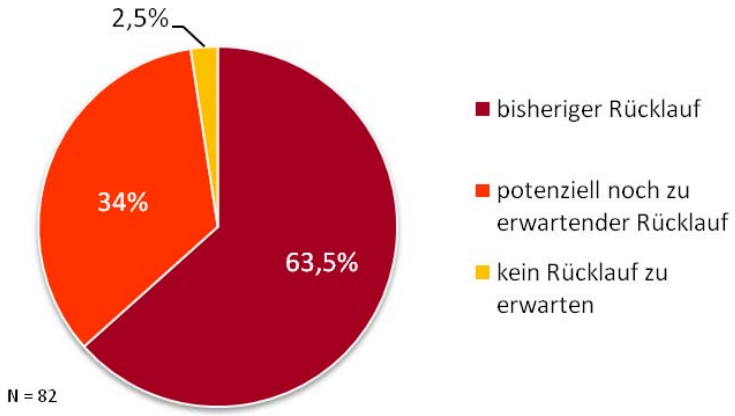


Abbildung 5: Rücklaufstatus der Befragungsunterlagen

5.3 Datenqualität

Der Großteil der Fragebögen wurde mit viel Sorgfalt und Zeitaufwand ausgefüllt. Allerdings erfolgte trotz der Erläuterung der Begrifflichkeiten „Zielkonzept“ und „Beschluss“ die Unterscheidung nicht entsprechend der Erläuterungen. Häufig ist der aktuelle Stand des Ausbaus der EE-Technologien in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität nicht exakt bekannt. Genaue Angaben konnten hier nur wenige Regionen machen. Vielfach wurden die Angaben mit Fragezeichen versehen, blieben unausgefüllt oder wurden nur grob geschätzt.

Da die Frageblöcke jeweils in sich geschlossen sind, können die einzelnen Fragen zu einem großen Teil unabhängig voneinander betrachtet werden. Unvollständig oder fehlerhaft beantwortete Fragen schränken daher die Nutzbarkeit richtiger Angaben nur unerheblich ein. Folglich wurden auch unvollständige Datensätze ausgewertet. Die Fehlerhäufigkeit über die gesamte Befragung liegt für unschlüssige Angaben (Logikfehler) bei 0,8% und hat ihren Schwerpunkt bei den Fragen 9 und 17. Nicht beantwortet wurden 12,8% aller Fragen. Dies betrifft vor allem die Fragen nach den Zielstellungen für die einzelnen Sektoren Strom, Wärme und Mobilität (Frage 11) sowie diejenigen nach der derzeitigen und zukünftig geplanten Nutzung und Einschätzung von EE-Technologien (Frage 17 und 18). Da von zwei der befragten Regionen jeweils zwei Fragebögen zurückgesandt wurden (ein Landkreis sowie ein Regionalverbund), wird zur Vermeidung der Verfälschung quantitativer Ergebnisse durch geschlossene Fragen bei diesen Fragen[9] nur eine Angabe berücksichtigt. Daher liegt für die Auswertung dieser Fragen die Grundgesamtheit bei 52 von insgesamt 54 Fragebögen.

[9] Block 1: Gebietscharakter/Funktion; Block A: Frage 1/2/3/9/10/11/13/16; Block B: Frage 17/19; Block C: Frage 21.

6 Auswertung der schriftlichen Befragung

Im Zuge der Auswertung werden die Angaben als einfache Häufigkeiten dokumentiert sowie grafisch und textlich dargestellt. Wo es möglich ist, werden die Antworten anschließend interpretiert und Forschungsfragen oder Erkenntnisse abgeleitet. In einzelnen Fällen wurden für die Auswertung Gruppen gebildet. Im weiteren Verlauf des Projekts werden die Angaben aus der Befragung mit anderweitig erhobenen Daten in einer Regionen-Datenbank zusammengeführt, die dann insgesamt auch für die Erarbeitung eines Geografischen Informationssystems (GIS) oder für multivariate Statistik zur Verfügung steht (Typisierung). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung in der Reihenfolge des Fragebogens vorgestellt.

6.1 Block 1: Angaben zur Person und Region

6.1.1 Charakter der erfassten Regionen

Der Erfassung der räumlichen Abgrenzung von Regionen kommt im Rahmen des Projektes eine große Bedeutung zu. Erstens wird durch sie der Raum für die jeweiligen Zielkonzepte und Beschlüsse definiert und zweitens ist die Abgrenzung die Voraussetzung für eine Visualisierung durch eine 100%-EE-Regionenkarte (vgl. Anhang A).

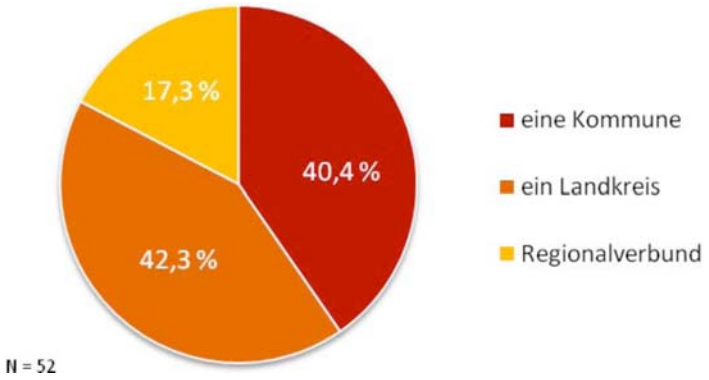


Abbildung 6: Unterschiedliche Gebietscharaktere der befragten Regionen

Der Fragebogen wurde hauptsächlich von Kommunen oder Landkreisen beantwortet (42% bzw. 40%, siehe **Abbildung 6**). Gleichzeitig lassen sich auch Zusammenschlüsse mehrerer Gebietskörperschaften – in Einzelfällen sogar bundeslandübergreifend – feststellen, deren Fokus auf der Umstellung der Energieversorgung liegt. Diese wurden unter der Bezeichnung Regionalverbund zusammengefasst. Unter Regionalverbünden wurden Zusammenschlüsse mehrerer Kommunen und Landkreise, regionale Kultur- oder Wirtschaftsräume sowie Kooperationen zwischen Landkreisen und Kommunen, die außerhalb des Kooperationslandkreises liegen, zusammengefasst.

Mit der offenen Frage 8 (*Beschreiben Sie bitte die räumliche Abgrenzung des Gebietes, für welches das Ziel zur Umstellung der Energieversorgung auf EE gilt?)* konnten insbesondere für diese Regionalverbünde Informationen bezüglich der räumlichen Abgrenzung dieser Regionen ermittelt werden.

6.1.2 Akteursgruppen innerhalb der erfassten Regionen

Die Funktion der Befragten ist eine wichtige Information für die Interpretation der Ergebnisse. Die Antworten wurden den Akteursgruppen Politik, Verwaltung, Initiativen und Unternehmen

zugeordnet. Den Unternehmen gehören dabei alle wirtschaftlich agierenden Institutionen an. Zu den Initiativen zählen jegliche Vereine sowie Stiftungen. Dem Bereich Politik wurden Bürgermeister und Stadt- und Kreisräte zugeordnet. Der Akteursgruppe „Verwaltung“ wurden verschiedene Verwaltungsbereiche wie die Bau- und Umweltverwaltung, die dort angesiedelte Regionalentwicklung und Wirtschaftsförderung sowie die Agenda 21-Zuständigkeiten und die allgemeinen Gemeinde- und Kreisverwaltungen zugeordnet. Diese Zuordnung wird auch bei der Gruppenbildung zu persönlichen Einschätzungen verwendet, um bestimmte Meinungsbilder bestimmten Akteursgruppen zuzurechnen (vgl. Kap. 6.4).

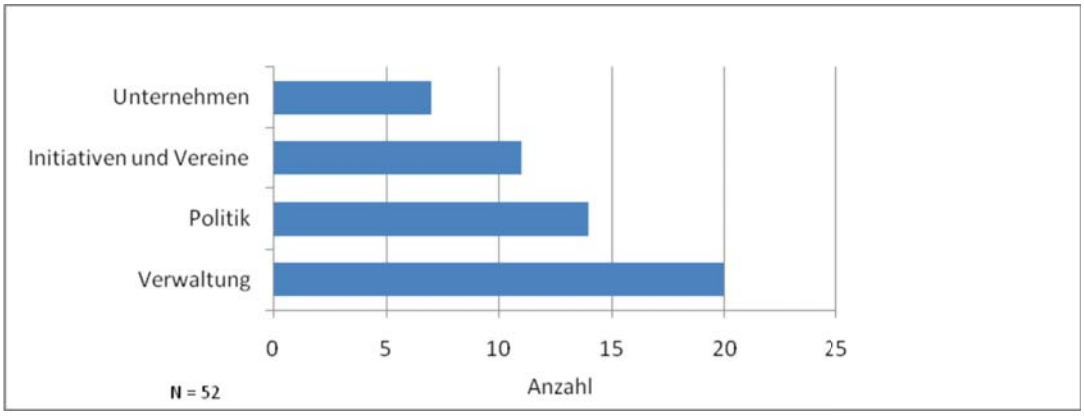


Abbildung 7: Gruppierung der Befragten

Abbildung 7 veranschaulicht, dass insbesondere Vertreter aus Verwaltungen, die in unterschiedlichen Ressorts arbeiten, als Ansprechpartner für den Prozess der Energiewende auftreten. Die nächstgrößere Gruppe bilden politischen Vertreter – in 78,5% der Fälle Bürgermeister. Weiterhin wird auch die Bedeutung von Initiativen und Vereinen als Ansprechpartner deutlich. Hingegen fungieren Unternehmensvertreter weniger häufig als Kontaktpersonen.

Werden die jeweiligen Ansprechpartner den verschiedenen Gebietscharakteren zugeordnet (siehe **Abbildung 8**), lässt sich feststellen, dass auf kommunaler Ebene vor allem die Bürgermeister als Ansprechpartner fungieren, während auf Landkreisebene diese Funktion vorrangig von den verschiedenen Verwaltungsressorts übernommen wird. In den wenigen Regionalverbünden hingegen finden sich die Ansprechpartner innerhalb der Initiativen.

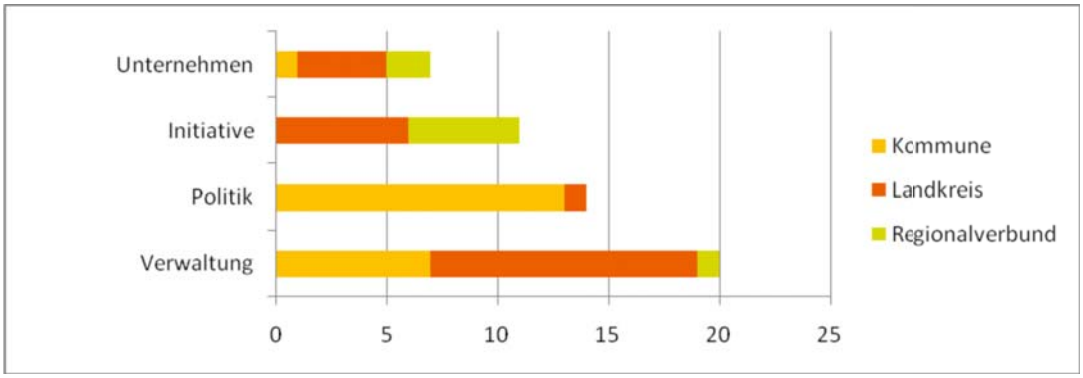


Abbildung 8: Zuordnung der Akteursgruppen zu einzelnen Gebietscharakteren

6.2 Block A: Zielkonzeptentwicklung und Beschlussfassung im Bereich der regionalen Energieversorgung

Eine zentrale Rolle bei der Umstellung der Energieversorgung kommt der Entwicklung und Definition von regionalen Entwicklungszielen zu. Die folgenden Fragen geben einen Überblick über politische Beschlüsse und Zielkonzepte[10]. Weiterhin soll der Prozess des Zustandekommens sowie die Bedeutung von Beschlüssen und Zielkonzepten thematisiert werden. Schließlich wurden die bisher durchgeführten Aktivitäten im Kontext der Umstellung der Energieversorgung in Regionen ermittelt, wodurch zumindest eine grobe Abschätzung des Entwicklungsstandes der Regionen ermöglicht wird.

6.2.1 Welcher Anteil der Regionen hat ein Zielkonzept oder ein Beschluss gefasst?

Die Frage 1 (*Wurde für Ihre Region oder Kommune ein Zielkonzept für den Bereich der regionalen Energieversorgung entwickelt?*) ermittelt, für welche Regionen ein Zielkonzept in Richtung 100% EE erstellt wurde. Zu betonen ist dabei, dass lediglich danach gefragt wurde, ob ein Zielkonzept für den Bereich der regionalen Energieversorgung entwickelt wurde. Es geht darum festzustellen, welche bzw. wie viele Regionen im Handlungsfeld „Zielentwicklung" gehandelt haben. Damit kann zunächst weder über die Qualität des Zielkonzeptes, noch über die konkreten Ziele des Zielkonzeptes eine Aussage getroffen werden.

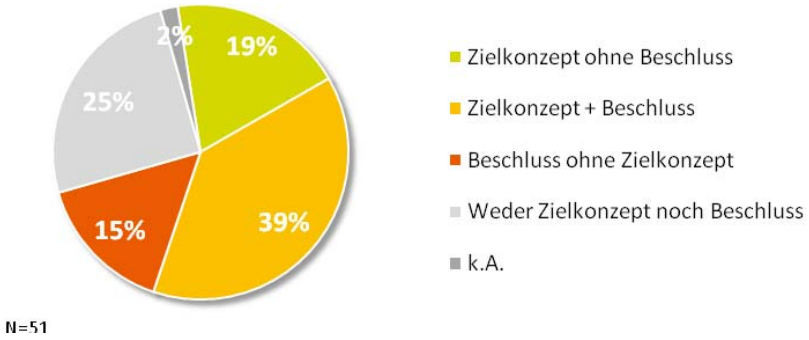


Abbildung 9: Regionen mit Zielkonzept und/oder politischem Beschluss

Das Ergebnis ist in Abbildung 9 dargestellt. Es zeigt, dass sich 58% der erfassten Regionen (30) im Rahmen der Erstellung eines Zielkonzeptes mit der zukünftigen Entwicklung der regionalen Energieversorgung auseinandergesetzt und Ziele formuliert haben. Zwei Drittel der Regionen mit Zielkonzept haben zusätzlich einen politischen Beschluss, nach welchem in Frage 2 (*Wurde für Ihre Region oder Kommune ein Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung auf EE getroffen?*) gefragt wurde.

Die Frage 2 gibt einen Überblick, in welchen Regionen Ziele in einer formalen und verbindlichen Entscheidung eines politischen Gremiums beschlossen wurden. Ein politischer Beschluss kann auf eine hohe Akzeptanz vor Ort schließen lassen und einzelnen Akteuren Planungssicherheit für Aktivitäten geben. Abbildung 9 zeigt, dass in 55% der erfassten Regionen (28) politische Beschlüsse zur Umstellung der Energieversorgung auf EE getroffen wurden. Nur ein Viertel der Regionen hat weder ein Zielkonzept noch einen politischen Beschluss.

[10] Siehe dazu die Erläuterung unter Punkt 4.2.

In Frage 6 (*Wird in Ihrer Region oder Kommune geplant, einen Beschluss zu fassen*?) sollen Angaben darüber gemacht werden, ob und wann ein politischer Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung geplant ist.

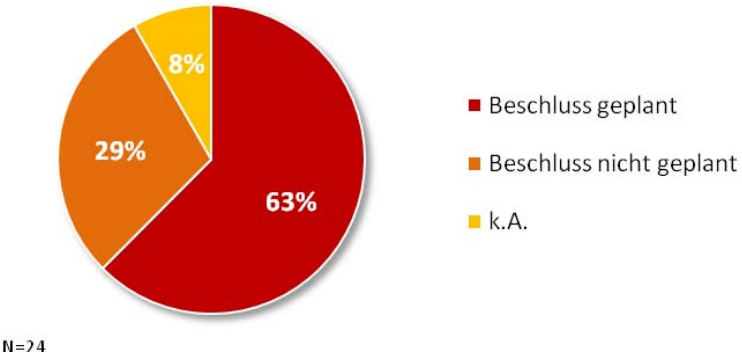


Abbildung 10: Geplante Beschlüsse zur Umstellung der Energieversorgung
Filter: Beschluss (Frage 2) ungleich „ja“

Von den insgesamt 24 Regionen, die noch keinen politischen Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung getroffen haben, ist in 15 Regionen ein Beschluss geplant. Insgesamt 80% der erfassten Regionen (42) haben damit einen politischen Beschluss gefasst oder planen dies in naher Zukunft zu tun.

Dies macht deutlich, dass ein politischer Beschluss in sehr vielen Regionen als eine wichtige Wegmarke auf dem Weg zur EE-Region angesehen wird. Im weiteren Forschungsverlauf soll geklärt werden, welche Funktionen und Bedeutungen politischen Beschlüssen im Prozess der Umstellung der Energieversorgung zukommen und welche Vor- oder Nachteile je nach Art der Ausgestaltung damit verbunden sein können.

6.2.2 Zustandekommen von Beschlüssen

Im nachfolgenden Abschnitt sollen Erkenntnisse über den Zeitpunkt, die zentralen beteiligten Akteure, die Motivation sowie die Entstehung der politischen Beschlüsse liefern (Fragen 3, 5, 6, 12, 14 und 15). Die Fragen 3 (*Wann wurde der Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung auf EE getroffen?)* und 6 (*Bis wann soll der Beschluss gefasst sein?*) beziehen sich auf den Zeitpunkt der Beschlussfassungen. Sie liefern Hinweise auf die innere Dynamik und die Ausbreitung von 100%-EE-Regionen.

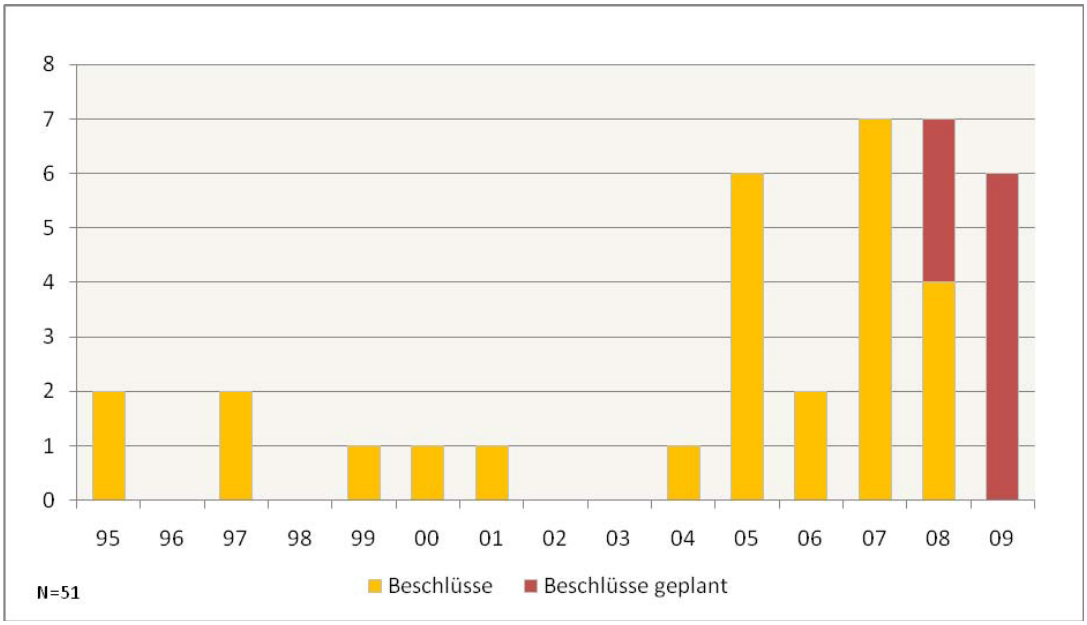


Abbildung 11: Zeitliche Verteilung der Beschlussfassungen (Stand 2008)

Abbildung 11 zeigt die Verteilung der Beschlussfassungen im Verlauf der letzten 13 Jahre. Auffällig ist der Anstieg um das Jahr 2005. Während in den Jahren bis 2004 durchschnittlich nur knapp eine Region pro Jahr einen solchen Beschluss gefasst hat, wurden in den Jahren 2005 bis 2008 durchschnittlich fünf Beschlüsse pro Jahr verabschiedet. Berücksichtigt man zusätzlich die geplanten Beschlüsse, so zeichnet sich ein weiteres deutliches Ansteigen der Beschlussfassungen ab. Auch für das Jahr 2009 haben fünf Regionen angegeben, einen Beschluss zu planen.

Die Entwicklung der Beschlussfassungen zeigt, dass die Verbreitung von EE-Regionen in den letzten Jahren eine hohe Dynamik entwickelt hat und das Thema „Entwicklung zur 100%-EE-Region“ in den letzten Jahren deutlich an Relevanz gewonnen hat.

Frage 12 (*Von welchen Akteuren ging hauptsächlich die Initiative zum Ausbau der EE aus?*) ermittelt die persönlichen Einschätzungen der Befragten, von welchen Akteuren der Anstoß für den Ausbau EE und damit verbunden die Entwicklung eines Zielkonzeptes bzw. eines Beschlusses ausgegangen ist.

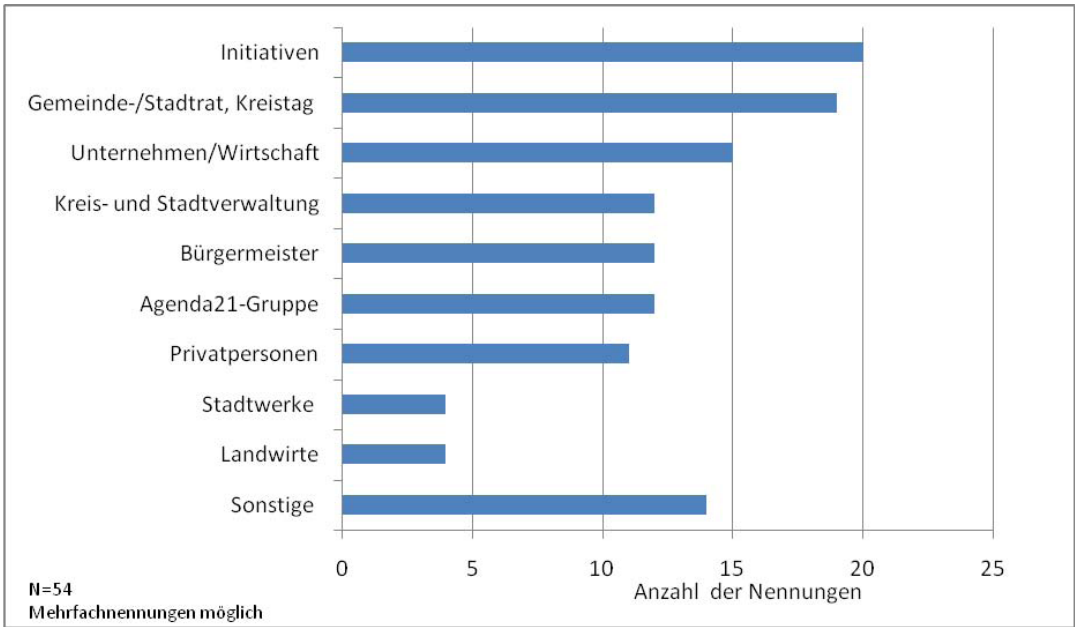


Abbildung 12: Initiatoren des Ausbaus Erneuerbarer Energien

Die Auswertung zeigt, dass Initiativen und regionale politische Institutionen im Rahmen des regionalen Ausbaus EE eine wichtige Rolle spielen. In 20 Fällen (37%) wurden Initiativen als wichtiger Impulsgeber genannt. Für 35% der Befragten (19) ist der Gemeinde- bzw. Stadtrat oder der Kreistag der wesentliche Initiator auf regionaler Ebene. Für etwa ein Drittel der Befragten (28%, 15 Regionen) gaben aktive Unternehmen bzw. die Wirtschaft den Hauptanstoß für den Prozess. Die Kreis- und Stadtverwaltung, die Bürgermeister und lokale Agenda-Gruppen sind von etwa 22% (jeweils 12) als treibende Kräfte genannt worden. 20% der Befragten (11) nennen Privatpersonen als Impulsgeber.

Für die weitere Analyse sind politische und gesellschaftliche Prozesse innerhalb der Regionen von Interesse, wie z. B. das Verhältnis zwischen den Akteursgruppen Politik und Initiativen.

Um die Entstehungsgeschichte von Beschlüssen und Zielkonzepten zu beleuchten, wurde mit Frage 14 (*Welche Instrumente oder Aktionen wurden zur Entwicklung des Zielkonzeptes/ Beschlusses eingesetzt (z. B. Workshops, regelmäßige Arbeitskreise, Zukunftswerkstatt etc.*)?) nach den vorhergegangenen Instrumenten gefragt. Erwartungsgemäß wurden nahezu alle Zielkonzepte/Beschlüsse durch Workshops, Arbeitskreise oder Zukunftswerkstätten mit unterschiedlichen Akteuren entwickelt. Die erfassten Daten zeigen weiterhin, dass auch die Gründung einer lokalen Initiative (Agenda-21-Gruppe, Aktionsbündnis, Energiewendeverein etc.) in vielen Regionen als ein zentrales Instrument auf dem Weg zu einem Zielkonzept/Beschluss angesehen wird.

Von sehr großer Bedeutung für die Entwicklung von Zielkonzepten/Beschlüssen sind schließlich auch verschiedene Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit. So wurde die Entstehung der Zielkonzepte/Beschlüsse in den meisten Regionen von Vorträgen, Exkursionen und zahlreichen weiteren Infoveranstaltungen initiiert und begleitet, um möglichst viele Akteure in den Entwicklungsprozess einzubeziehen und damit eine hohe Akzeptanz zu schaffen.

Die Frage 15 (*Bitte beschreiben Sie, in welchen Bereichen es bei der Entwicklung des Zielkonzeptes/Beschlusses Schwierigkeiten gibt oder gegeben hat*) widmete sich den eventuellen

Schwierigkeiten und Hindernisse bei der Entwicklung eines Zielkonzeptes bzw. einer Beschlussfassung.

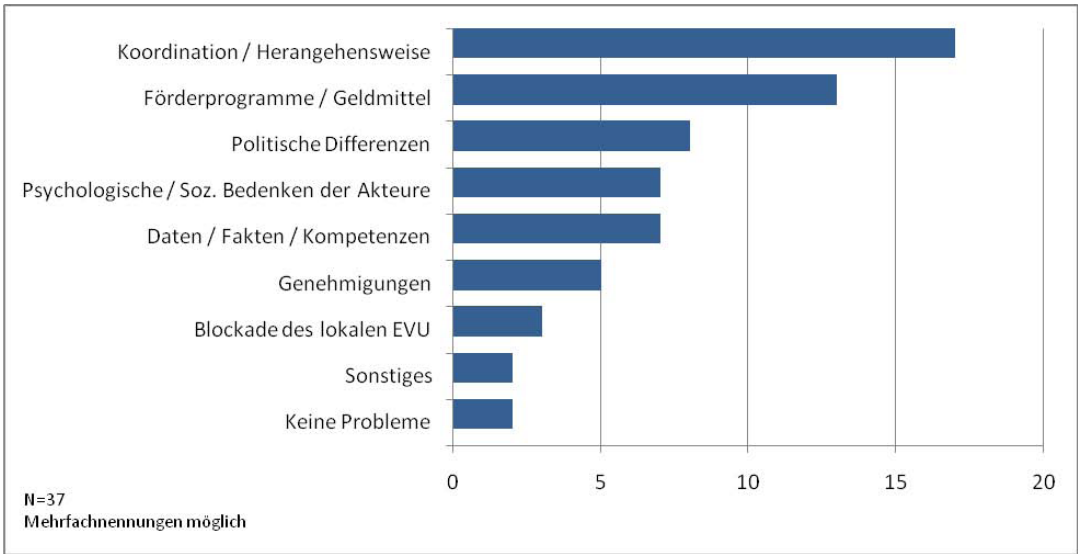


Abbildung 13: Schwierigkeiten bei der Entwicklung des Zielkonzepts/Beschlusses

Ein sehr großer Anteil der Befragten (17 Regionen) machte zu dieser Frage keine Angaben. Unter den erfassten Antworten zeigte sich, dass am häufigsten Probleme bei der Koordination und der Herangehensweise an die Entwicklung eines Zielkonzeptes/Beschlusses genannt wurden (Abbildung 13). Viele Befragte gaben an, dass die Beschaffung von Fördermitteln oder anderen Geldmitteln schwierig war. Ferner wurden politische Differenzen in der Entscheidungsfindung und psychologische/soziale Bedenken von Akteuren als Ursachen genannt. Die Erhebung von Daten zur Potential- und Verbrauchsabschätzung sowie ein Mangel an Kompetenzträgern wurden ebenfalls als problematisch angesehen. Genehmigungsverfahren bei Neuanlagen oder eine Blockade durch etablierte Energieversorgungsunternehmen vor Ort stellten eher selten Probleme dar. Zwei Regionen gaben ausdrücklich an, keine Probleme bei der Entwicklung eines Zielkonzepts/Beschlusses gehabt zu haben. Hinzu kommen hier vermutlich noch weitere Regionen aus dem Kreis derer, die keine Angaben gemacht haben.

Auffallend ist, dass nicht in erster Linie in Blockaden, Meinungsverschiedenheiten und politischen Differenzen, sondern vor allem in der Herangehensweise, der Koordination und der Fördermittelbeschaffung entscheidende Schwierigkeiten im Rahmen der Entwicklung von Zielkonzepten und Beschlüssen gesehen wurden.

Die Antworten auf Frage 5 (*Aus welchen Gründen ist es bisher noch nicht zu einer Beschlussfassung gekommen?)* zeigen, dass von 24 Regionen, in denen bislang noch kein politischer Beschluss gefasst wurde, neun Regionen angeben, dass die Entwicklung eines Beschlusses zur Umstellung der Energieversorgung erst seit vergleichsweise kurzer Zeit oben auf der Agenda steht und somit die Vorbereitung, der politische Diskurs etc. noch nicht abgeschlossen sind.

Ansonsten zeigt sich ein sehr heterogenes Bild von Hinderungsgründen. In einem Fall wurde beispielsweise auf „Windkraftgegner“, in einem anderen Fall auf Vorbehalte von Seiten der Verwaltung und Politik hingewiesen. In einer weiteren Region wurde die Größe der Region, d.h. die Koordination von 26 Gemeinden und zwei Städten als wesentliches Hindernis genannt. Eine Gemeinde gab die schlechte finanzielle Lage als Grund für das bisherige Scheitern einer Beschlussfassung an.

In Frage 7 (*Für wie wichtig halten Sie eine Beschlussfassung für den Umstellungsprozess der Energieversorgung auf EE?)* wurden die Befragten nach der subjektiven Bedeutung politischer Beschlüsse gefragt.

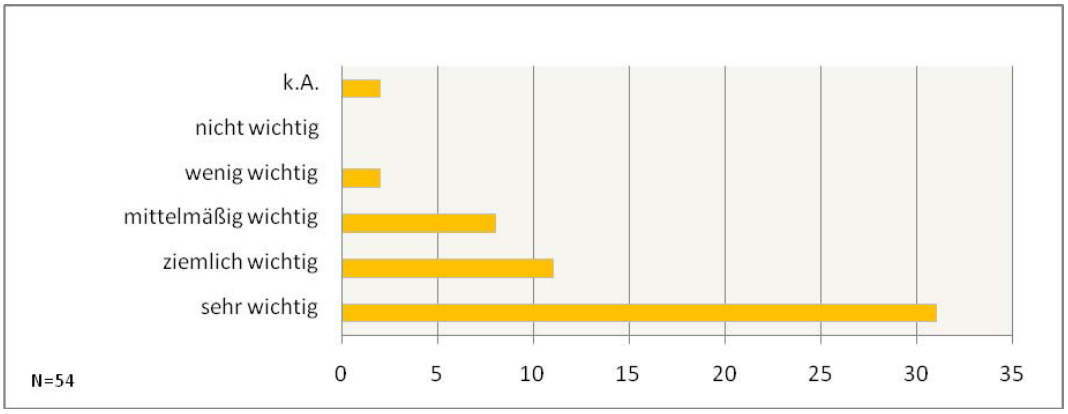


Abbildung 14: Bedeutung von Beschlüssen für den Umstellungsprozess

Abbildung 14 zeigt, dass ein überwiegender Teil der erfassten regionalen Schlüsselakteure eine Beschlussfassung für den Umstellungsprozess der Energieversorgung auf EE für sehr (57%) oder zumindest ziemlich (20%) wichtig erachtet. Für 15% (8 Regionen) ist die politische Beschlussfassung mittelmäßig wichtig. Ein geringer Teil der Befragten (jeweils 4%) halten diesen für weniger wichtig bzw. wollten keine Angabe zu dieser Frage machen. Für keinen der Befragten ist ein Beschluss unwichtig.

Nicht nur die objektiv hohe Anzahl gefasster Beschlüsse (Frage 2), sondern auch die subjektiven Einschätzung der regionalen Akteure deuten auf die große Bedeutung von politischen Beschlüssen auf dem Weg zu einer Energieversorgung aus 100% Erneuerbaren Energien hin.

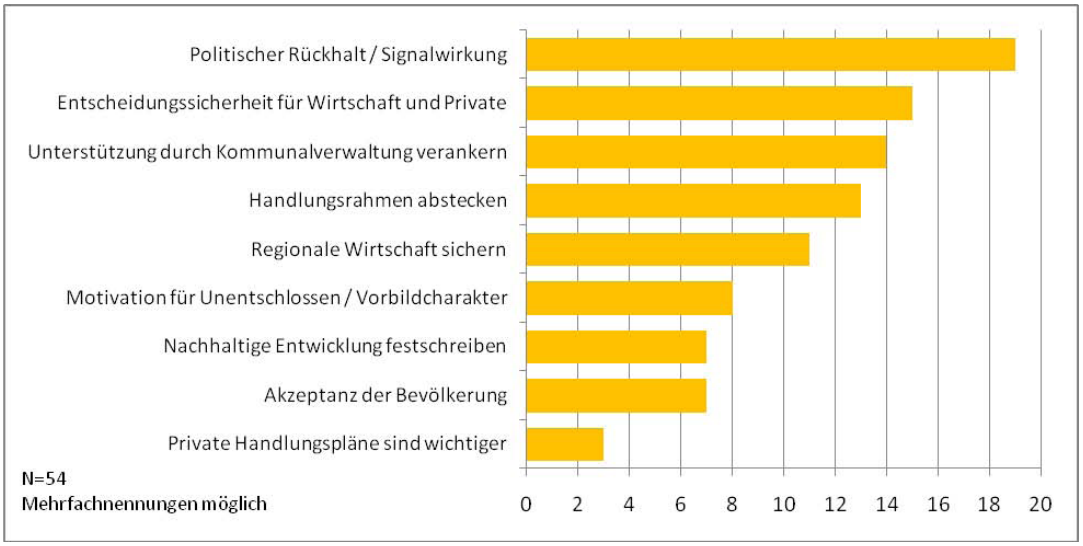


Abbildung 15: Einordnung von Beschlüssen zur Umstellung der Energieversorgung

Abbildung 15 zeigt die Begründungen für die Antwort auf Frage 7 (*Für wie wichtig halten Sie eine Beschlussfassung für den Umstellungsprozess der Energieversorgung auf E? Bitte begründen Sie*). Der erwartete politische Rückhalt und die Signalwirkung einer Beschlussfassung stehen an erster Stelle der Nennungen. Weiterhin verbessere eine Beschlussfassung die Verankerung von Unterstützungsaktivitäten in Verwaltungsorganen.

Darüber hinaus führt ein beachtlicher Teil der befragten Akteure an, dass durch einen solchen Beschluss ein Handlungsrahmen abgesteckt wird, der Orientierung und Glaubwürdigkeit bietet sowie zur Planungssicherheit beiträgt. Durch einen politischen Beschluss kann zudem eine nachhaltige Entwicklung der Kommune festgeschrieben werden. Acht Befragte sehen in einer Beschlussfassung vor allem eine motivierende Wirkung und eine Vorbildfunktion für umliegende Regionen ohne Beschlussfassung. Eine geringe Anzahl sieht die Förderung der Akzeptanz in der Bevölkerung als wichtiger Grund für eine Beschlussfassung. Drei der 54 Befragten begründen ihre geringe Einschätzung damit, dass sie private Handlungspläne für wichtiger halten.

In etwa 80 % der Regionen, die das Ziel der Umstellung der Energieversorgung verfolgen, wurde dieses Ziel in Form eines politischen Beschlusses festgehalten und diesem politischen Beschluss eine wichtige Rolle für den Umstellungsprozess beigemessen. Für das weitere Forschungsvorgehen sind das Zustandekommen, und auch die Funktionen von Beschlüssen vertiefend zu analysieren.

6.2.3 Ziele und Zeithorizonte der Beschlüsse und Zielkonzepte

Bei den Fragen 9, 10 und 11 stehen die EE-Ausbauziele, der jeweilige Zeithorizont für die Umsetzung und eine detaillierte Betrachtung der Ziele in Bezug auf bestimmte Verbrauchersektoren (öffentliche Einrichtungen, Industrie, Privatverbraucher) im Mittelpunkt.

Die Frage 10 (*Wie viel Prozent der Energie sollen laut Zielkonzept/Beschluss insgesamt in Ihrer Region oder Kommune durch EE gestellt werden?*) fragt nach den festgelegten EE-Ausbauzielen (für die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität), die prozentual angegeben werden sollen. Dies liefert einen Überblick, welche technischen Ausbauziele hinter den 30 Zielkonzepten bzw. 28 Beschlüssen stehen.

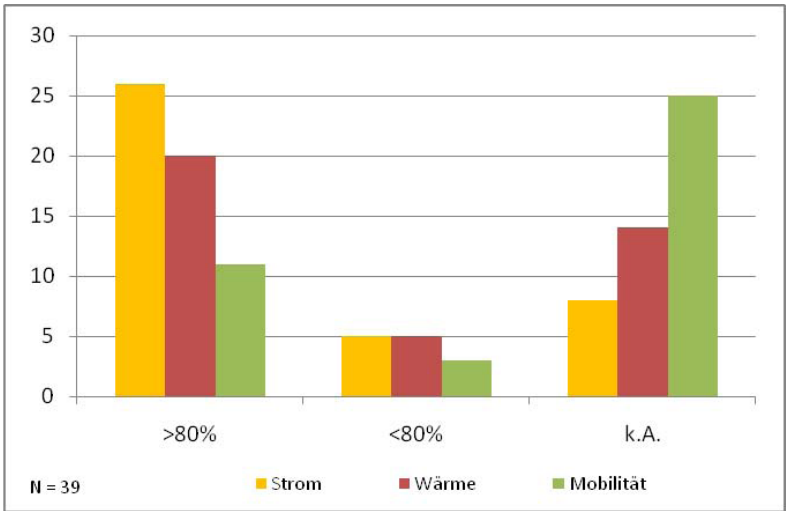


Abbildung 16: Festgelegte EE-Ausbauziele für die Bereiche Strom, Wärme, Mobilität.
Filter: Zielkonzept (Frage 1) und/oder Beschluss (Frage 2) ungleich „nein“

Abbildung 16 stellt die Angaben zu den EE-Ausbauzielen dar. Das Schaubild zeigt drei Gruppen von Regionen. Erstens zeigt es Regionen, deren Zieldefinitionen EE-Ausbauziele von über 80% der vor Ort verbrauchten Energie festlegen und welche somit Ausbauziele einer EE-Region im Sinne des Projektes verfolgen.[11] Zweitens werden regionale Ausbauziele erfasst, die unter 80 %

[11] Siehe dazu die Ausführungen oben im Kapitel 3.2.2.

der vor Ort verbrauchten Energie liegen. Drittens zeigt das Schaubild die Regionen, die keine Angaben zu konkreten Ausbauzielen gemacht haben. Von den 39 Regionen, die ein Zielkonzept bzw. einen Beschluss zum von Ausbau EE gefasst haben, geben 26 Regionen an, mehr als 80 % des regional verbrauchten Stroms regional auf Basis von EE bereitzustellen.

Für den Wärmebereich haben sich dieses Ziel 20 Regionen und für den Mobilitätsbereich 11 Regionen gesteckt. Jeweils 5 Regionen gaben an, für die Bereiche Strom und Wärme Ziele von weniger als 80% zu verfolgen. Für den Bereich der Mobilität gaben lediglich 3 Regionen an, ein Ausbauziel von weniger als 80% anzuvisieren. Ein erheblicher Anteil der Regionen haben allerdings keine Angaben zu den technischen EE-Ausbauzielen gemacht. Für den Bereich Mobilität haben 25 Regionen, für den Bereich Wärme 14 und für den Bereich Strom 7 Regionen keine Angaben gemacht. Die erfassten Daten zeigen, dass 65% bzw. 50% der Regionen für den Strombereich bzw. Wärmebereich das Ziel verfolgen, über 80% der regional benötigten Energie aus regionalen EE bereitzustellen. Das gleiche Ziel für den Bereich der Mobilität verfolgen nur 25% der Regionen.

Es wird deutlich, dass sich regionale Aktivitäten und Ziele zum Ausbau EE an erster Stelle auf den Strom fokussieren, gefolgt vom Wärmebereich. Für die Mobilität gibt es in vergleichsweise wenigen Regionen konkrete Zielfestlegungen.

Die nachfolgende Abbildung ordnet die über 80%igen Ausbauziele für die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität einzelnen Regionstypen zu.

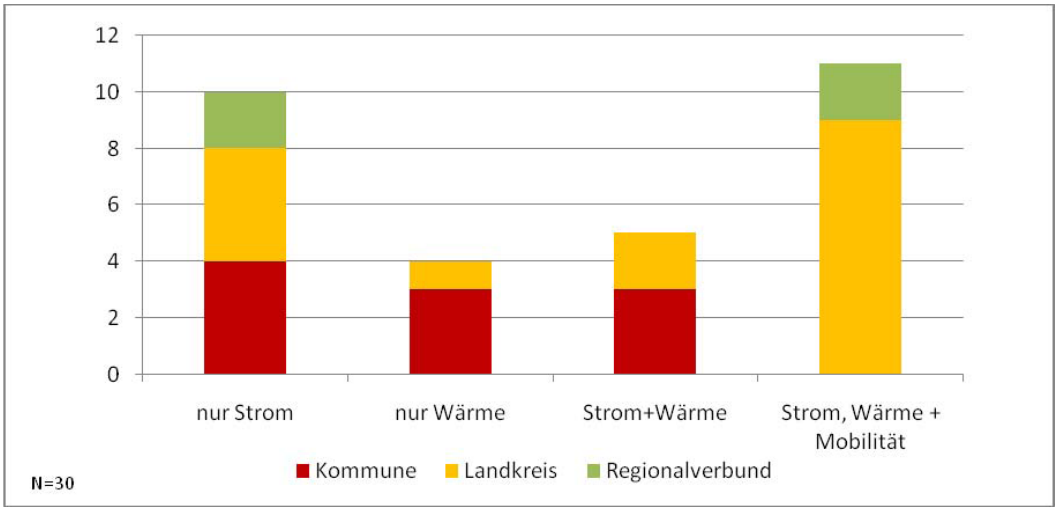


Abbildung 17: EE-Ausbauziele (> 80%) unter Berücksichtigung der Gebietsform.
Filter: EE-Ausbauziel größer 80 % (Frage 10)

Es zeigt sich, dass in 11 der erfassten Regionen ein Zielkonzept bzw. ein Beschluss entwickelt wurde, worin das Ziel eines über 80%igen Ausbaus von EE für die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität beinhaltet ist. Weitere 5 Regionen verfolgen zumindest für die Bereiche Strom und Wärme ein über 80%iges Ausbauziel. Darüber hinaus haben sich 10 Regionen das Ziel einer vollständigen Versorgung mit EE im Strombereich gesetzt.

Überraschenderweise gibt es allerdings auch 4 Regionen, die ihre Zielfestlegung eines über 80%igen EE-Ausbaus zunächst ausschließlich auf den Wärmebereich beschränken. Betrachtet man die Gebietsform der einzelnen Regionen, so fällt auf, dass Ausbauziele, die alle Bereiche umfassen, vor allem auf Landkreisebene verfolgt werden. Eine vollständige Versorgung bezogen auf Wärme aus EE ist nur von einem Landkreis geplant. Dagegen hat keine der erfassten Kommunen angegeben, sich vollständig in allen Bereichen mit EE versorgen zu wollen. Eine

vollständige Versorgung mit Strom und Wärme verfolgen lediglich drei Kommunen. Ansonsten beziehen sich die kommunalen Zielkonzepte entweder ausschließlich auf den Strombereich (4) oder ausschließlich auf den Bereich Wärme (3).

Neben der Frage nach den festgelegten EE-Ausbauzielen ist die Frage nach dem zeitlichen Zielhorizont entscheidend, um eine Einordnung der Zielkonzepte und Beschlüsse zu ermöglichen. Mit der Frage 9 (*In welchem Jahr soll das Zielkonzept/der Beschluss umgesetzt sein?*) wurde daher danach gefragt, bis zu welchem Jahr das entwickelte Zielkonzept bzw. der gefasste politische Beschluss umgesetzt sein soll.

Die nachfolgende Abbildung gibt zunächst die zeitlichen Zielangaben der Zielkonzepte wieder. Zusätzlich wird dargestellt, für welche Raumtypen die Zielkonzepte entwickelt wurden.[12]

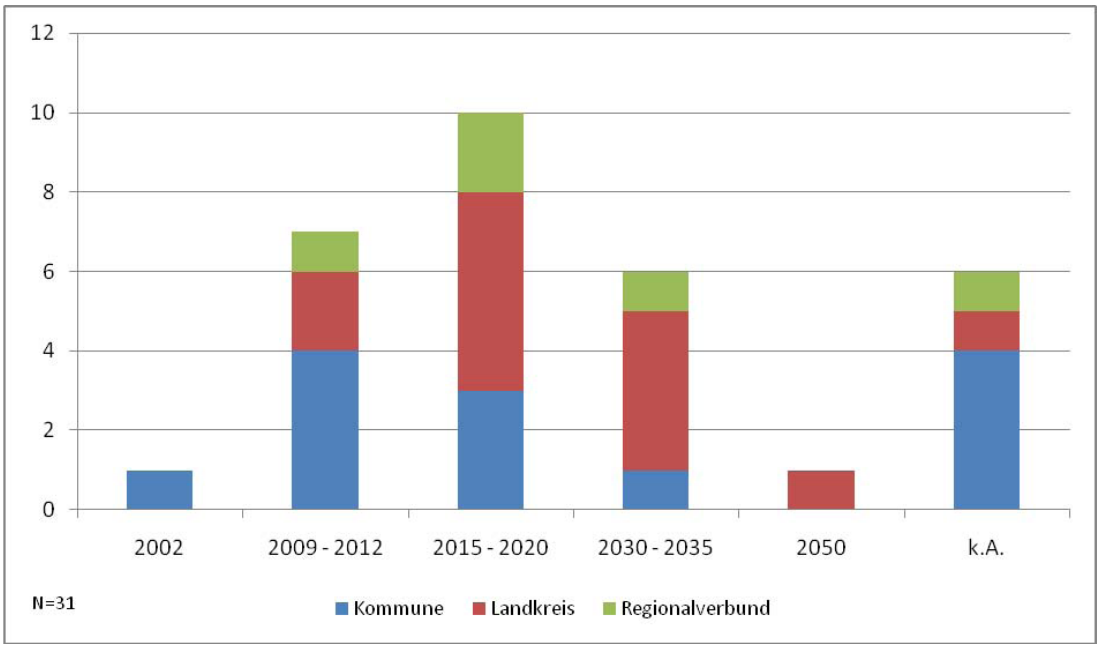


Abbildung 18: **Zeitliche Zielfestlegung und räumlicher Bezug der Zielkonzepte**
Filter: Zielkonzept (Frage 1) gleich „ja“

Um einen Überblick über die Befragungsergebnisse zu ermöglichen, wurden Zielerreichungszeiträume definiert. Die erste Kategorie erfasst Regionen, deren Zielkonzept zum Zeitpunkt der Befragung bereits umgesetzt war. Dieser Kategorie konnte lediglich eine Region zugeordnet werden. Die zweite Kategorie umfasst Zielkonzepte, die in den Jahren 2009-2012 umgesetzt sein sollen. In diesem Zeitraum sollen insgesamt sieben Zielkonzepte realisiert sein.

Die meisten Zielkonzepte – etwa ein Drittel – sollen in den Jahren 2015-2020 umgesetzt sein. Weitere sechs Zielkonzepte sehen die Realisierung der darin festgelegten Zielkonzepte in den Jahren 2030-2035 vor. Eine Region enthält als zeitlichen Zielhorizont das Jahr 2050. Betrachtet man die Gebietsformen auf die sich die einzelnen Zielkonzepte beziehen, so ist festzustellen, dass Zielkonzepte auf kommunaler Ebene vor allem in den Zeiträumen zwischen 2009-2012 und 2015-2020 umgesetzt sein sollen. Von 2030-2035 soll lediglich ein kommunales Zielkonzept umgesetzt sein. Anders stellt sich die Situation bei Landkreisen und Regionalverbünden dar. Hier liegen die Zeitspannen für die Umsetzung zwischen 2025-2020 und 2030-2035.

[12] Dabei wird auf die mit der Frage 8 sowie in Block 1 ermittelten Angaben zum Regionscharakter zurückgegriffen.

Tendenziell sehen die erfassten kommunalen Zielkonzepte kurzfristigere, aber weniger umfassende Umsetzungszeiträume vor als Zielkonzepte auf Landkreisebene. Die verschiedenen Handlungsmöglichkeiten und Strategien auf unterschiedlichen Ebenen stellen einen wichtigen Forschungsgegenstand im Projekt dar.

In der nachfolgenden Abbildung ist dargestellt, bis wann die Ziele der politischen Beschlüsse umgesetzt sein sollen.

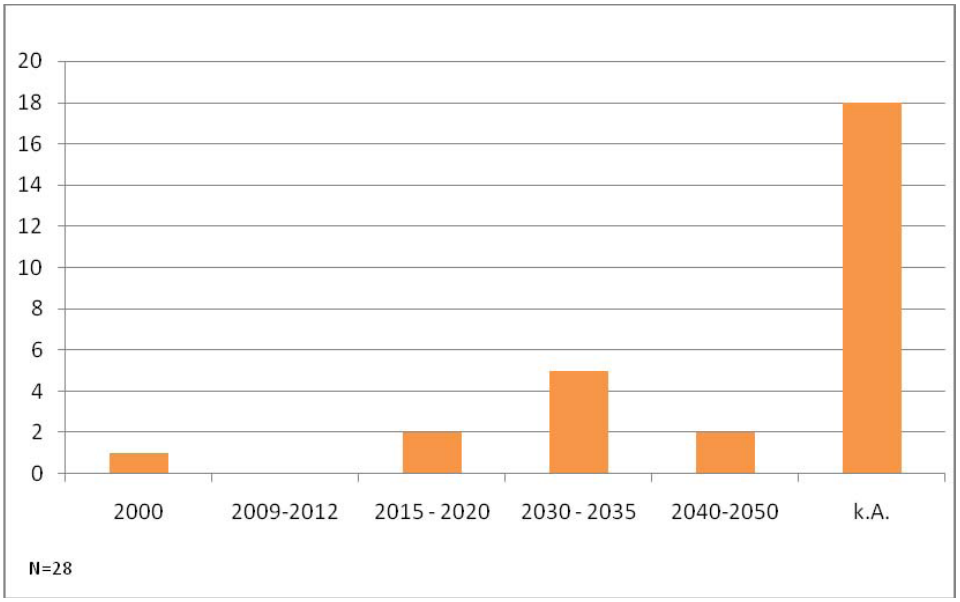


Abbildung 19: Zeitliche Zielfestlegungen der politischen Beschlüsse

Filter: Beschluss (Frage 2) gleich „ja“

Circa zwei Drittel der Regionen mit politischem Beschluss haben keine zeitliche Angabe gemacht, auf die sich das der Beschluss bezieht (Abbildung 19)[13]. Die hohe Anzahl von Regionen, die in diesem Zusammenhang keine Angabe gemacht haben, könnte daher rühren, dass zahlreiche Beschlüsse keine konkreten Zielzeiträume für die Umsetzung der Ausbauziele beinhalten.

Obgleich die verbleibende Anzahl zu konkreten Zielzeiträumen sehr gering ist, kann dennoch festgestellt werden, dass abgesehen von einem Beschluss, der bereits im Jahr 2000 umgesetzt war, die Ziele der übrigen politischen Beschlüsse ausschließlich mittel- bis längerfristig, d.h. im Zeitraum ab 2015-2050 umgesetzt sein sollen.

In Frage 11 (*Für welche Sektoren wurde in Ihrer Region oder Kommune das Ziel zum Ausbau der EE entschieden?*) wurde ermittelt, für welche Verbrauchersektoren und in welchen Energiebereichen die Umstellung auf EE erfolgen soll. Die Bereiche Strom und Wärme werden von bis zu zwei Drittel der Befragten in den Umsetzungskonzepten berücksichtigt. Der Bereich Mobilität ist bei etwa einem Drittel der Befragten in den Ausbaukonzepten aufgeführt und wird hier für alle drei Bereiche als wichtig eingestuft. Wichtig ist für die Mehrheit der Befragten, dass insbesondere die öffentlichen Einrichtungen von EE versorgt werden. Da die Befragten in den meisten Fällen in einem öffentlichen Bereich (Verwaltung, Behörden etc.) tätig sind, steht zu vermuten, dass es in einer solchen Position nahe liegt, die „eigenen“ Gebäude, Fahrzeuge etc. zu bevorzugen,

[13] Dabei ist zu berücksichtigen, dass zahlreiche Regionen offensichtlich das Jahr der Beschlussfassung, anstatt das Jahr, wann der Beschluss umgesetzt sein soll, angegeben haben. Diese Aussagen wurden als „keine Angabe“ gewertet

um als Vorreiter und als Vorbild einer Umstrukturierung zu agieren. Der Verbrauchersektor Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen wird in allen Sektoren in geringerem Maße in den Umsetzungskonzepten berücksichtigt.

6.2.4 Bisherige Aktivitäten in den Regionen

Mit den Fragen 13 und 16 soll ein grober Überblick über den Entwicklungsstand in den Regionen gewonnen werden. Frage 13 (*In welchen der folgenden Handlungsfeldern haben sich Akteure in Ihrer Region oder Kommune schon aktiv betätigt?)* liefert lediglich Hinweise auf das Vorhandensein von Aktivitäten in ausgewählten Handlungsfeldern, ohne diese näher zu spezifizieren.

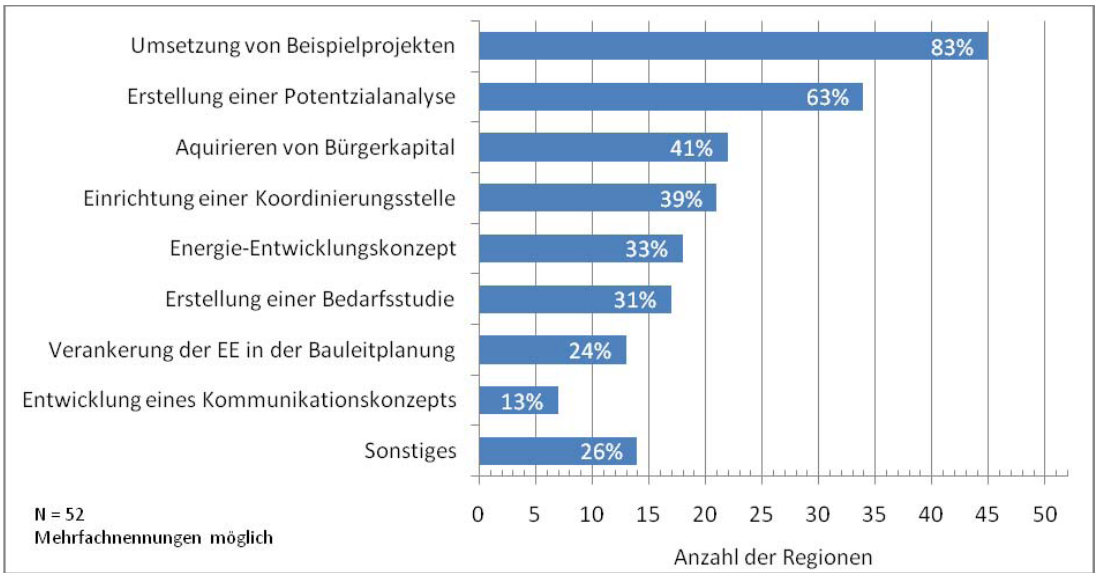


Abbildung 20: Regionale Aktivitäten in einzelnen Handlungsfeldern

Abbildung 20 zeigt, dass in sehr vielen Regionen (83%) bereits eines oder mehrere Beispielprojekte umgesetzt wurden. Die Häufigkeit dieser Aktivitäten hebt sich deutlich von den anderen Handlungsfeldern ab. Beachtlich ist, dass 63% der erfassten Regionen bereits eine Potenzialstudie erstellt haben. In 41% der Regionen wurde Bürgerkapital akquiriert und in 39% der befragten Regionen wurde eine Koordinierungsstelle eingerichtet.

In etwa einem Drittel der Regionen wurde bereits der regionale Energiebedarf ermittelt, während in einem Viertel der Regionen die Errichtung von EE-Anlagen in der Bauleitplanung verankert wurde. Kommunikationskonzepte scheint es laut Angaben erst in 13% der Regionen zu geben. Die „Entwicklung eines Energie-Entwicklungskonzeptes“ wurde bisher von lediglich 18 Regionen (33%) begonnen oder abgeschlossen.

Frage 16 (*Gibt es eine oder mehrere Koordinierungsstellen, welche die Umsetzung des Zielkonzeptes/Beschlusses betreuen? Wenn ja, benennen Sie diese bitte.*) sondierte die Existenz und Bezeichnung einer regionalen Koordinierungsstelle für den Umstellungsprozess. Sie diente einerseits als Kontrollfrage bezüglich der Antwort „Einrichtung einer Koordinierungsstelle“ auf Frage 13 und half andererseits bei der konkreten Ermittlung der einzelnen Koordinierungsstellen vor Ort.

Auffallend ist die Vielzahl verschiedener Institutionen als Koordinierungsstelle sowie die Angabe von Regionen zwei Institutionen als Koordinierungsstelle zu besitzen (7mal genannt).

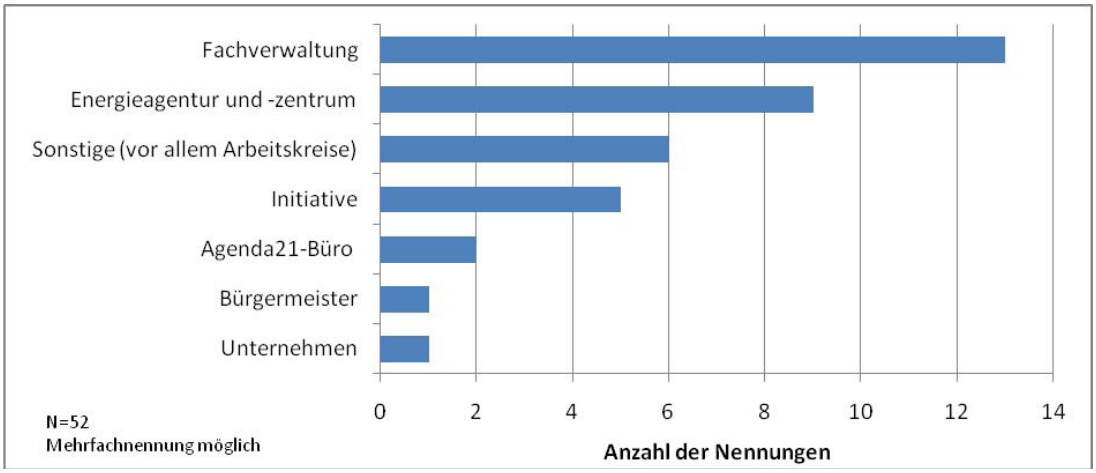


Abbildung 21: Verankerung der Koordinierungsstelle für die Umsetzung des Zielkonzeptes/Beschlusses

Abbildung 21 zeigt, dass in der überwiegenden Zahl der Regionen die Fachverwaltung, eine Energieagentur oder ein Energiezentrum für die Koordinierung der Umsetzung des Zielkonzeptes/Beschlusses verantwortlich ist. Deutlich weniger häufig (5 Nennungen) werden diverse Arbeitskreise und Initiativen als lokale bzw. regionale Koordinierungsstellen genannt. In einzelnen Regionen wurde auch der Bürgermeister oder ein Unternehmen als Koordinierungsstelle angegeben.

Die erhobenen Daten machen die große Bedeutung der öffentlichen Verwaltung in Kontext der Koordinierung des Prozesses der Umstellung der Energieversorgung in vielen Regionen deutlich, zumal auch zahlreiche Energieagenturen und Energiezentren zumindest unter öffentlicher Trägerschaft organisiert sind.

6.2.5 Zusammenfassung Block A / Wesentliche Ergebnisse

Block A befasst sich ausführlich mit den Fragen, die sich um Zielkonzepte und Beschlussfassungen bei der Umstellung auf EE beziehen. In der Mehrzahl (jeweils fast 60%) der befragten Regionen ist entweder eine politische Beschlussfassung oder die Erstellung eines Zielkonzepts zur Umstellung der Energieversorgung auf EE bereits erfolgt.

Zählt man zu den 28 Regionen mit Beschlussfassung die 15 Regionen hinzu, in denen ein solcher Beschluss in Planung ist, so werden in naher Zukunft 43 der 54 erfassten Regionen (80%) einen Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung gefasst haben. Daraus lässt sich die These ableiten, dass eine politische Beschlussfassung einen wichtigen Schritt auf dem Weg zu einer 100%-EE-Region darstellt. Im Rückblick auf die Zeitpunkte der einzelnen Beschlussfassungen spiegelt sich die Dynamik der Verbreitung von EE-Regionen wider. Während in den Jahren bis 2005 durchschnittlich eine Beschlussfassung pro Jahr erfolgt ist, ist die durchschnittliche Anzahl von Beschlüssen im Zeitraum von 2005 bis 2008 auf sechs pro Jahr angestiegen. Man kann unter diesen Umständen sicher von einem Trend sprechen, der sich in den letzten Jahren entwickelt hat.

Als Impulsgeber einer solchen Entwicklung wurden von den meisten Befragten die Initiativen bzw. die Verwaltung genannt. Die im Zusammenhang mit der Frage nach der Koordinierungsstelle erhobenen Daten machen die große Bedeutung der öffentlichen Verwaltung im Kontext der Koordinierung der Energiewende deutlich, zumal auch zahlreiche Energieagenturen bzw. -zentren zumindest unter öffentlicher Trägerschaft organisiert sind. Mit Blick auf mögliche Schwierigkeiten bei der Entwicklung eines Zielkonzepts/Beschlusses war auffallend, dass nicht in erster Linie Blockaden, Meinungsverschiedenheiten oder politische Differenzen angegeben

wurden. Probleme bereiten vor allem die Herangehensweise, die Koordination und die Fördermittelbeschaffung im Rahmen der Entwicklung von Zielkonzepten und Beschlüssen. Ob sich diese Feststellung aus der Befragung verallgemeinern lässt, soll zukünftig weiter geprüft werden.

Betrachtet man die EE-Ausbauziele der erfassten Beschlüsse bzw. Zielkonzepte, so wird deutlich, dass sich die regionalen Aktivitäten und Ziele zum Ausbau von EE an erster Stelle mit dem Bereich der Strombereitstellung und davon dicht gefolgt mit dem Bereich Wärmebereitstellung beschäftigen. Dahingegen haben sich nur wenige Regionen in Form von konkreten Zielfestlegungen mit dem Bereich der Mobilität auseinander gesetzt. Des Weiteren hat die Auswertung der erfassten Daten gezeigt, dass in elf der erfassten Regionen ein Zielkonzept bzw. ein Beschluss entwickelt wurde, welches/r das Ziel eines über 80%igen Ausbaus von EE für die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität beinhaltet. Weitere fünf Regionen verfolgen zumindest für die Bereiche Strom und Wärme ein über 80%iges Ausbauziel. Dagegen haben sich zehn Regionen nur im Strombereich das Ziel einer vollständigen Versorgung mit EE gesetzt.

6.3 Block B: Zukünftige Energieversorgung

Die Festlegung von energiepolitischen Zielen führt zu der Frage nach dem zukünftigen, angestrebten Energiemix. Die Beurteilung unterschiedlicher Energieträger und Technologien hängt dabei von den regionalen Potenzialen, energiepolitischen Einstellungen, der Akzeptanz usw. ab.

6.3.1 Derzeitige Nutzung erneuerbarer Energieträger

Um die angestrebte Entwicklung in den Regionen besser beurteilen zu können, wurde zuerst die bestehende Situation analysiert (Frage 17: *Welche der folgenden regenerativen Energieträger werden in Ihrer Region oder Kommune heute schon bereit gestellt?*). Falls dazu Informationen vorhanden sind, soll auch der Anteil des aktuellen Energieverbrauchs genannt werden (siehe Abbildung 22).

Am weitesten verbreitet ist in den befragten Regionen die Nutzung der Sonnenenergie. Fast alle Regionen geben an Fotovoltaik (96%) und/oder Solarthermie (85%) zu nutzen. Wird bekundet, dass Sonnenenergie nicht genutzt wird, kann dies auch an der Unkenntnis des Ausfüllenden liegen, da eine private Sonnenenergienutzung nicht angemeldet werden muss und somit oft nur dem Besitzer bekannt ist.

Auch sehr verbreitet ist die Nutzung von Bioenergie aus der landwirtschaftlichen Produktion (85%) – hierunter fallen vor allem Biogasanlagen auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen und Biotreibstoffen – sowie, etwas seltener, aus forstwirtschaftlicher Produktion (71%), wie Pellets, Holzhackschnitzel oder Scheitholz. Auffallend ist, dass die Nutzung von Rest- und Abfallstoffen im Allgemeinen mit 40% noch deutlich weniger verbreitet ist.

Während die Nutzung der Wasserkraft stark von hydrologischen Gegebenheiten abhängt und somit nicht in allen Regionen genutzt werden kann (dennoch in 59% der Regionen verbreitet), kann die angegebene geringere Nutzung der Geothermie (52%) vor allem auf zwei Gründe zurückgeführt werden: Zum einen hat der oder die Befragte, ähnlich wie bei der Solarenergie, nicht die Information über jede installierte Anlage. Zusätzlich ist es möglicherweise nicht bekannt, dass die meisten Wärmepumpen auch zur Kategorie „oberflächennahen Geothermie“ zählen.

Rund zwei Drittel der befragten Regionen geben an, dass in der Region Windkraft genutzt wird.

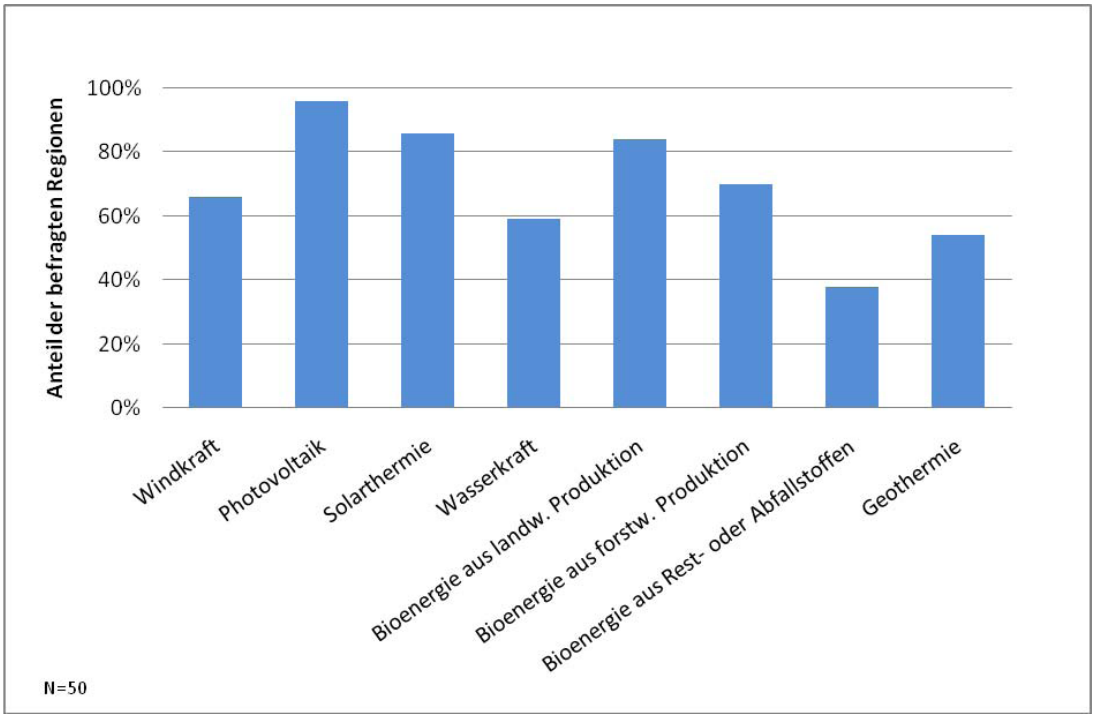


Abbildung 22: Anteil der befragten Regionen, die verschiedene erneuerbare Energien nutzen

Neben der Angabe, ob einzelne erneuerbare Energieträger genutzt werden, wurde auch nach einer Einschätzung gefragt, wie groß der jeweilige Anteil einzelner Energieträger am derzeitigen Energiemix ist. Dabei sollte unterschieden werden zwischen der Bereitstellung von Strom, von Wärme und von Mobilität. Für den Strombereich bezieht sich der Anteil auf die in das lokale Stromnetz eingespeiste Energie im Vergleich zum Verbrauch. Offenbar standen die gewünschten Daten nur wenigen Befragten zur Verfügung. Weit weniger als die Hälfte der Befragten (38,9%) konnten Angaben zur Bereitstellung von Strom machen, bei der Wärme waren es weniger als ein Fünftel (18,5%) und zur Mobilität konnten nur 14,8% eine Aussage machen. Obwohl zumindest im Strombereich Daten relativ leicht erhoben werden können (das EEG verlangt die Offenlegung der vergüteten Strommengen) haben die lückenhaften Angaben nicht überrascht und stellen für sich schon ein Ergebnis dar. Zudem ist die Befragung nicht auf eine genaue Erfassung von technischen Daten angelegt. Aufgrund der geringen Anzahl an Daten und da die angegebenen Summen ungeprüft und teilweise geschätzt sowie unvollständig sind, lassen sich hieraus keine fundierten Aussagen generieren.

6.3.2 Zukünftige Nutzung und Bedeutung erneuerbarer Energieträger

Die Bedeutung der erneuerbaren Energieträger für die zukünftige regionale Energiebereitstellung wurde mit Frage 18 (*Wie bedeutsam sollen die regenerativen Energieträger in Ihrer Region oder Kommune bei der zukünftigen Energiebereitstellung sein?*) erfragt. Dabei konnte zum einen angegeben werden, ob eine Nutzung der verschiedenen erneuerbaren Energieträger geplant ist und zum anderen, welche Bedeutung diesen Energieträgern in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität für die zukünftige Energiebereitstellung beigemessen wird.

Die Antworten sind in Abbildung 23 zusammen mit den Antworten für die derzeitige Nutzung (Frage 17) dargestellt. Diese Darstellung ermöglicht es zu unterscheiden, ob eine Region einen Energieträger bisher noch nicht genutzt hat, die Nutzung jedoch plant (in der Abbildung 23 orange), oder ob eine bisherige Nutzung des Energieträgers ausgebaut werden soll (dunkelblau). Gleichzeitig ist dargestellt, in wie vielen Regionen ein Energieträger schon genutzt wird (hell- und dunkelblau) und wie viele Regionen diesen Energieträger weder nutzen noch dessen Nutzung planen (grau).

Nur wenige Regionen planen bisher nicht genutzte Energieträger in Zukunft zu nutzen. Nur drei Regionen beabsichtigen zukünftig zusätzlich die Windkraft zu nutzen, jeweils eine Region plant die ergänzende Nutzung der Sonnenenergie, der Bioenergie und der Wasserkraft. Dagegen gibt es neun Regionen, die die Geothermie bisher nicht nutzen, ihre Nutzung aber einführen wollen.

Des Weiteren wollen viele befragte Regionen die Nutzung von EE insgesamt weiter ausbauen. Besonders auffällig ist dies bei der Nutzung der Bioenergie. Fast alle Regionen, die bisher schon Bioenergie nutzen, wollen ihr Engagement darin noch vertiefen.

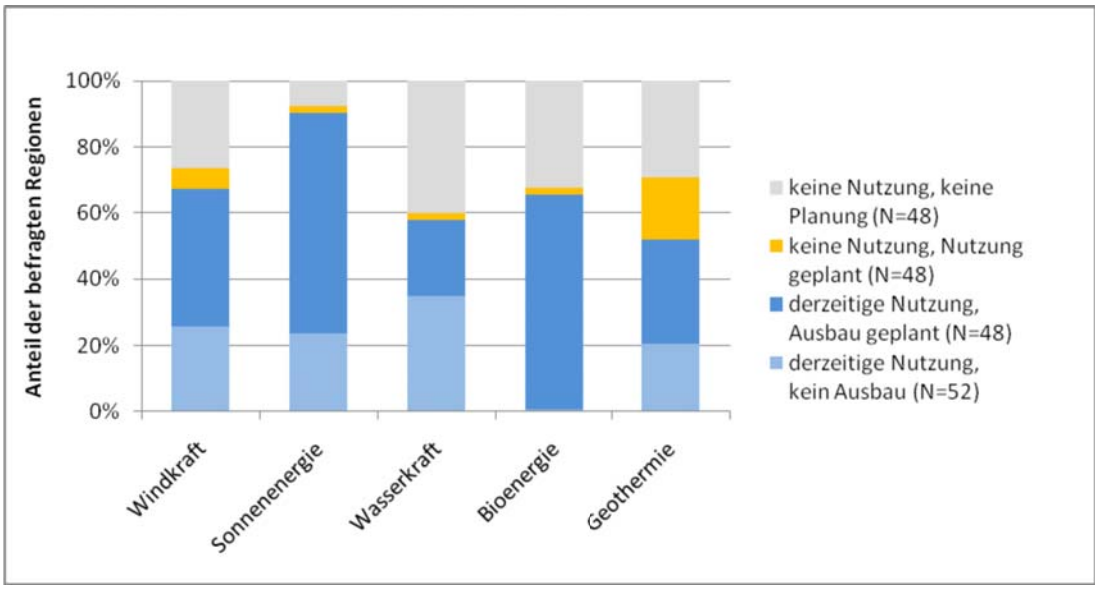


Abbildung 23: Derzeitige und geplante Nutzung von EE (in Prozent der befragten Regionen)

Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in der Einschätzung über die Bedeutsamkeit der erneuerbaren Energieträger für die zukünftige Energiebereitstellung wider (Abbildung 24). Sowohl der Bioenergie als auch der Sonnenenergie wird für die Bereiche Strom und Wärme von zwei Dritteln der Befragten eine ziemliche bis sehr große Bedeutsamkeit beigemessen.

Es fällt auf, dass zwar 75% der befragten Regionen die Windkraft nutzen bzw. deren Nutzung planen (s.o.), jedoch nur 70% eine Aussage über deren zukünftige Bedeutsamkeit gemacht haben. Von diesen hat nur die Hälfte der Windkraft eine besser als mittelmäßige Bedeutsamkeit beigemessen.

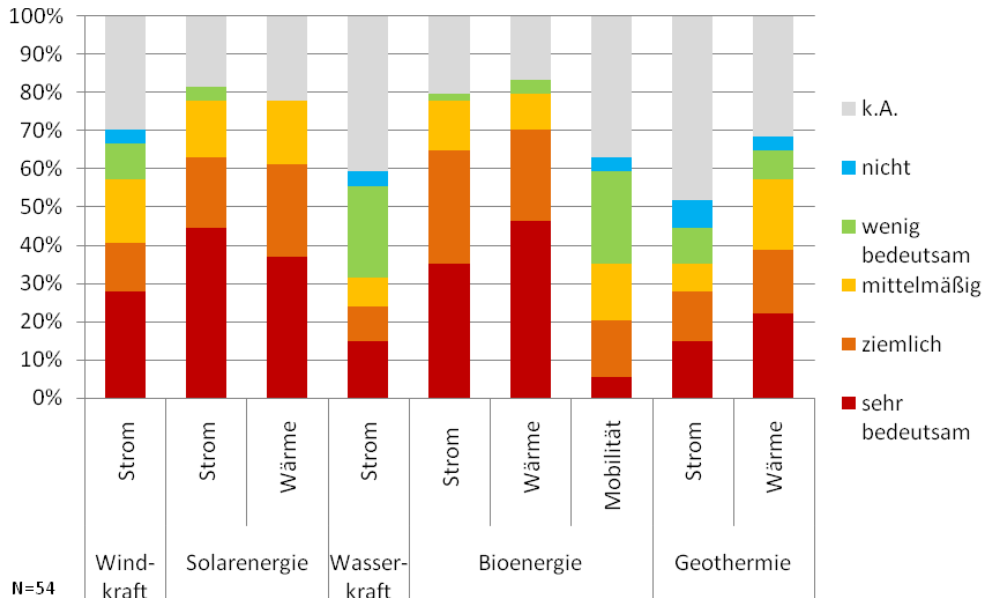


Abbildung 24: Bedeutsamkeit der regenerativen Energieträger bei zukünftiger Energiebereitstellung

Weiterhin fällt auf, dass die geothermische Stromerzeugung verhältnismäßig positiv gesehen wird, obwohl es in Deutschland erst sehr wenige installierte Anlagen gibt (installierte Leistung im Jahr 2008 ca. 10 MW[14]). Offenbar wird die Bedeutsamkeit der geothermischen Stromversorgung bei den Befragten wesentlich höher eingeschätzt als von Fachleuten wie beispielsweise innerhalb des Leitszenarios der Bundesregierung[15]. In diesem wird für das Jahr 2050 nur von einem Anteil der Geothermie von sieben Prozent an der Bruttostromerzeugung ausgegangen.

In der Leitstudie[16] des BMU zur zukünftigen Energieversorgung wird davon ausgegangen, dass bis zum Jahr 2050 annähernd die Hälfte (43%) des jährlichen Energieverbrauchs eingespart werden muss. Mit der Frage 19 (*Welchen prozentualen Beitrag sollen Energieeinsparung und Effizienzsteigerung bei der Umstellung auf EE leisten?*) soll herausgefunden werden, inwiefern Energieeinsparung und Energieeffizienz in den Konzepten und Beschlüssen der Regionen Berücksichtigung finden. Dabei bleibt erst einmal unberücksichtigt, in welchem Zeitraum diese Einsparung stattfinden soll. Die Angaben werden dahingehend betrachtet, wie sehr sich der oder die Ausfüllende der Notwendigkeit bewusst ist, Energieeinsparung und Energieeffizienz in 100%-Strategien zu implementieren.

Es fällt auf, dass weniger als die Hälfte der Befragten eine Aussage zur Energieeinsparung und Energieeffizienz gemacht haben. Dabei ist nicht erkennbar, ob den Befragten die Frage unklar gewesen ist oder ob tatsächlich dazu keine Angaben gemacht werden konnten. Letzteres würde sich mit der Erfahrung decken, dass in vielen Regionen die rationelle Energienutzung ein eher untergeordnetes Thema ist, da hier die Fortschritte wesentlich schwerer zu erreichen und zu kommunizieren sind. Da auch die angegebenen Werte offen lassen, in welchem Zeitraum die Einsparung umgesetzt werden soll, lässt sich diese Frage nicht näher auswerten.

[14] Wikipedia: „Geothermie“, abgerufen am 20.01.2009.

[15] Nitsch, 2008, S. 20.

[16] Nitsch, 2008, S. 14.

6.3.3 Wesentliche Ergebnisse

Block B befasst sich mit der zukünftigen Energieversorgung der befragten Regionen. In diesem Block werden die Energieziele konkretisiert und die Energieversorgungsplanung im Vergleich zur bereits existierenden Nutzung erfragt.

Die Ergebnisse zeigen, dass fast alle befragten Regionen derzeit Fotovoltaik oder Solarthermie nutzen und viele auf Bioenergie aus land- und forstwirtschaftlicher Produktion zurückgreifen. Auch Windkraft wird von zwei Dritteln der befragten Regionen genutzt. Auffallend ist, dass die Nutzung von Rest- und Abfallstoffen in den Regionen mit etwa 40% noch wenig verbreitet ist. Die von den Befragten angegebene geringe Nutzung von Geothermie ist jedoch vermutlich zu gering ausgefallen, weil oftmals nicht jede bestehende Anlage bekannt ist und viele nicht wissen, dass Wärmepumpen auch zur Geothermie zählen.

Bei der Bedeutung der regenerativen Energieträger für die zukünftige Energiebereitstellung in den befragten Regionen wird ersichtlich, dass nur wenige planen, bisher nicht genutzte Energieträger in Zukunft zu nutzen. Eine Ausnahme stellt hier die Nutzung der Geothermie dar, welche von einem Drittel der Regionen geplant ist.

Sowohl die geothermische Wärmenutzung als auch Stromerzeugung werden als verhältnismäßig bedeutsam angesehen, obwohl es in Deutschland erst wenige installierte Anlagen gibt. Viele befragte Regionen wollen die Nutzung von EE insgesamt ausbauen, besonders die Nutzung von Bioenergie. Folglich werden der Bio-, aber auch der Sonnenenergie für die Bereiche Strom und Wärme große Einflüsse zugeschrieben. Im Gegensatz dazu steht die Stromerzeugung aus Windkraft, welche zwar 75% der befragten Regionen nutzen, der aber eine im Durschnitt nur mittelmäßige Bedeutsamkeit zugeschrieben wird. Auch die Frage nach dem Beitrag von Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen bei der Umstellung auf EE lässt sich nicht abschließend auswerten, weil weniger als die Hälfte der Befragten Angaben gemacht haben.

6.4 Block C: Einschätzungen zum Umstellungsprozess und zur Akteursbeteiligung

6.4.1 Überblick

Die Fragen in Block C beziehen sich auf Akteure, Motive und Erfolgsfaktoren bei der Umstellung der Energieversorgung auf EE. Da Einstellungen, Motivationen und Einschätzungen erfragt werden, sind die Funktionen der befragten Personen von besonderer Bedeutung.

Beim Personenkreis der Befragten handelt es sich in der Regel um Schlüsselakteure in den regionalen Prozessen. Zum Teil sind es Entscheidungsträger, „Kümmerer" oder Promotoren, die bei einer vertiefenden Betrachtung auch typisiert werden könnten (vgl. BAUM, NOVA-Institut u.a.).[17] Sie verfügen in der Regel über einen umfassenden Überblick über die Aktivitäten in der Region und sind an Entscheidungen und Umsetzungsprozessen beteiligt. Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass Akteure durch die Wahrnehmung spezifischer Funktionen in unterschiedlichen Institutionen divergierende Interessen vertreten, die zu stark abweichenden Antworten führen. Daher ist es sinnvoll, bei diesen subjektiven Antworten Gruppierungen vorzunehmen, um die speziellen Sichtweisen der Akteure herauszuarbeiten. Die Gruppen, die schon in Kapitel 6.1.2 eingeführt und genauer beschrieben wurden, sind in der folgenden Tabelle nochmal aufgelistet.

Tabelle 3: Kategorisierung nach Akteursgruppen der Befragten

Kategorie	Beschreibung	N=
Politik	Bürgermeister, Landräte, Stadträte usw.	14
Initiativen	Vorsitzende von Vereinen, Initiativen oder Verbänden	12
Verwaltung	Umwelt-, Regional-, Entwicklungsverwaltung, sonstige Verwaltung	21
Unternehmen	Unternehmen und Dienstleiter aus dem Energiebereich	7
Gesamt		**54**

Besonderer Interpretationsbedarf ist dann gegeben, wenn es starke Abweichungen zwischen den Gruppen gibt. Weiterhin sind in diesem Gruppenvergleich die Extremwerte sowie generelle Abweichungen vom Mittelwert interessante Ansatzpunkte für die Interpretation. Bei mehreren Fragen wurden von Einzelnen keine auswertbaren Antworten gegeben, sodass die Anzahl der zugrunde gelegten Antworten z.T. um ein oder zwei Fälle schwankt.

Die Fragen haben insgesamt nicht den Anspruch klassischer sozial-psychologischer Untersuchungen, sie sollen eine Momentaufnahme und erste Ergebnisse liefern, um weitere Fragestellungen und Forschungsbedarf aufzuzeigen.

6.4.2 Einstellung der Akteure

Im ersten Bereich wird die subjektive Bewertung von Akteursgruppen betrachtet. Dabei wurde bewusst eine Auswahl getroffen, um die Befragung handhabbar zu machen. Somit konnten nicht alle Verästelungen in Form einer Netzwerkanalyse verfolgt werden. Beantwortet werden sollte Frage 20: „*Wie schätzen Sie die Einstellung der am Prozess beteiligten Akteure zu diesem Prozess ein?*". Die Ergebnisse werden in Abbildung 25 verdeutlicht. Die Abbildung bildet

[17] Tischer, et al., 2006, S. 92 ff.

den Mittelwert der gegebenen Antworten auf einer Bewertungsskala (von 1= sehr positiv, bis 5 = sehr negativ) ab.

Insgesamt wird von allen Befragten davon ausgegangen, dass die meisten Akteursgruppen der Umstellung des Energiesystems relativ positiv gegenüber eingestellt sind. Das gilt besonders für Umweltverbände, Initiativen, Politik und Verwaltung. Eher als „gleichgültig“ wird die Einstellung der Wirtschaftsverbände und der Energieversorgungsunternehmen (EVU) eingeschätzt.

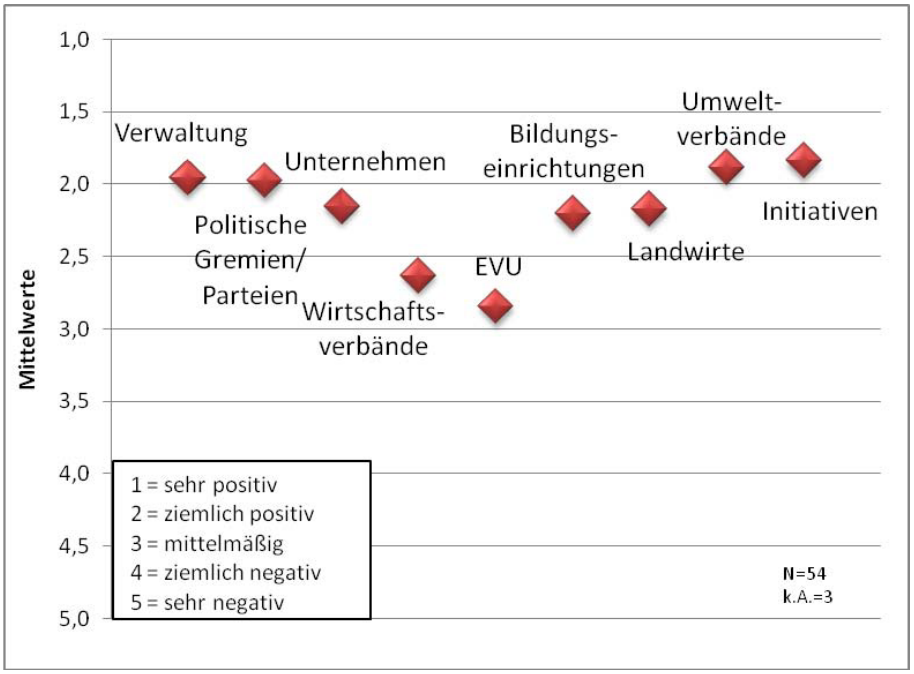


Abbildung 25: Einschätzung bestimmter Akteure zum Prozess der Umstellung der Energieversorgung

Die folgende Abbildung 26 schlüsselt die Antworten nach den in Kapitel 6.4.1 genannten Gruppen auf. Zu sehen sind die Einschätzungen, wie sie von den Akteuren aus der Politik, den Initiativen, der Verwaltung bzw. der Wirtschaft gegeben wurden. Die Verbindungslinien zwischen den Punktdaten dienen nur der besseren Lesbarkeit und haben keine weitere Bedeutung.

Die Darstellung macht den subjektiven Charakter dieser Frage deutlich. Alle vier Akteursgruppen sehen ihre eigene Einstellung zur Umstellung der Energieversorgung auf EE deutlich positiver als die der anderen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Fragebögen jeweils der Akteur vor Ort bekommen hat, der mutmaßlich den besten Überblick über die Aktivitäten hat und somit der Akteursgruppe angehört, die in der Region die Umstellung der Energieversorgung begleitet.

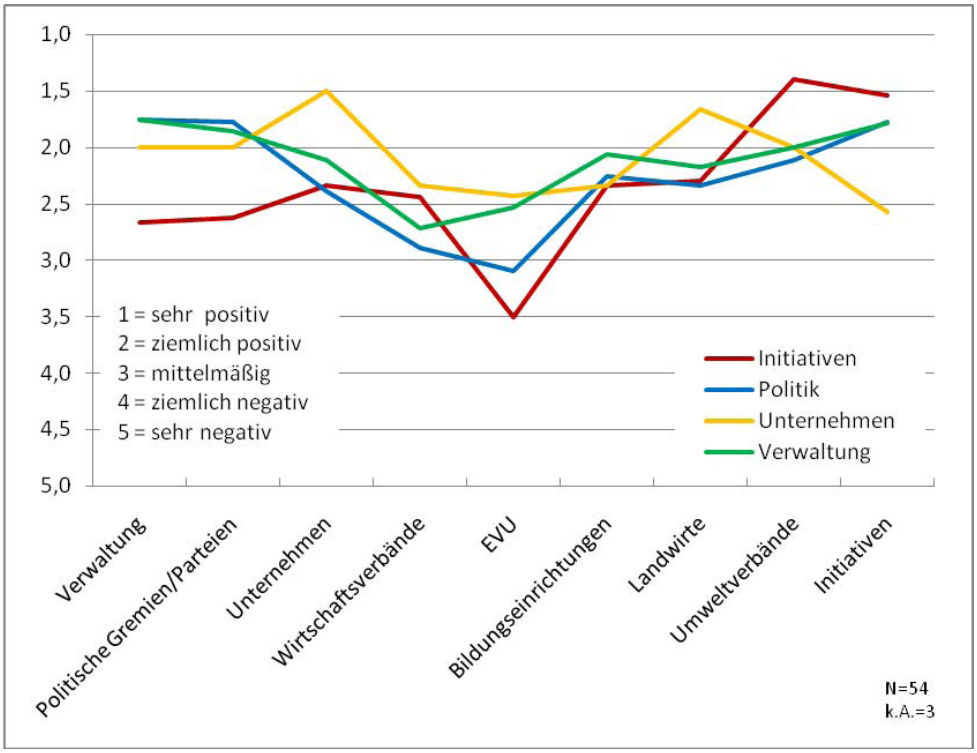


Abbildung 26: Einschätzung der Akteure (nach Gruppen)

Verwaltung und Politik schätzen die Einstellung ihrer Akteursgruppen in etwa gleich positiv ein und gehen nur noch bei den Initiativen von einer ähnlich positiven Einstellung aus. Die Einschätzung von Verwaltung und Politik zu den weiteren Akteuren ist tendenziell gleich, wobei die Verwaltung die Einstellungen durchweg etwas positiver einschätzt als die Politik. Auffallend sind die geringen Wertschätzungen gegenüber Wirtschaftsverbänden und Energieversorgern.

Die Befragten aus der Wirtschaft schätzen die Einstellungen aller Akteure in Hinblick der Umstellung der Energieversorgung im Mittel am positivsten ein (Mittelwert = 2,1), wobei besonders die positive Einschätzung der eigenen Einstellung und die der Landwirte auffällt. Auch die Einstellung der Initiativen wird von Ihnen nur als bedingt positiv angesehen. Möglicherweise haben hier manche Ausfüllende negative Erfahrungen mit Initiativen gemacht, die in Opposition zur Umstellung der Energieversorgung stehen (z.B. Gruppen von Windkraftgegnern).

Die Akteure der Initiativen gehen nur bei sich selbst und bei den Umweltverbänden von einer positiven Einstellung aus. Fast allen anderen Akteursgruppen bescheinigen sie nur eine leicht positive Haltung. Im Mittel schätzen sie die Einstellung der Akteure am negativsten ein (Mittelwert = 2,35, ohne die Eigeneinschätzung sogar 2,6). Bei den Energieversorgern gehen die Initiativen sogar davon aus, dass sie die Umstellung gleichgültig bis leicht negativ sehen, was sich in der insgesamt niedrigsten Einschätzung zeigt (3,5).

Am wenigsten geht die Meinung über die Einstellung der Bildungseinrichtungen auseinander. Dahingegen wird die Einstellung der EVUs und der Initiativen am kontroversesten beurteilt. Zur weiteren inhaltliche Analyse der Daten bietet sich an, die Entwicklungsphase mit einzubeziehen, in der sich die Region zum Zeitpunkt der Befragung befindet.

6.4.3 Handlungsfelder

Die Frage 21 (*Beschreiben Sie bitte die nächsten geplanten Schritte in Ihrer Region oder Kommune auf dem Weg zu einer Energieversorgung mit EE?*) wird im Zusammenhang mit den Handlungsfeldern in Teil A ausgewertet.

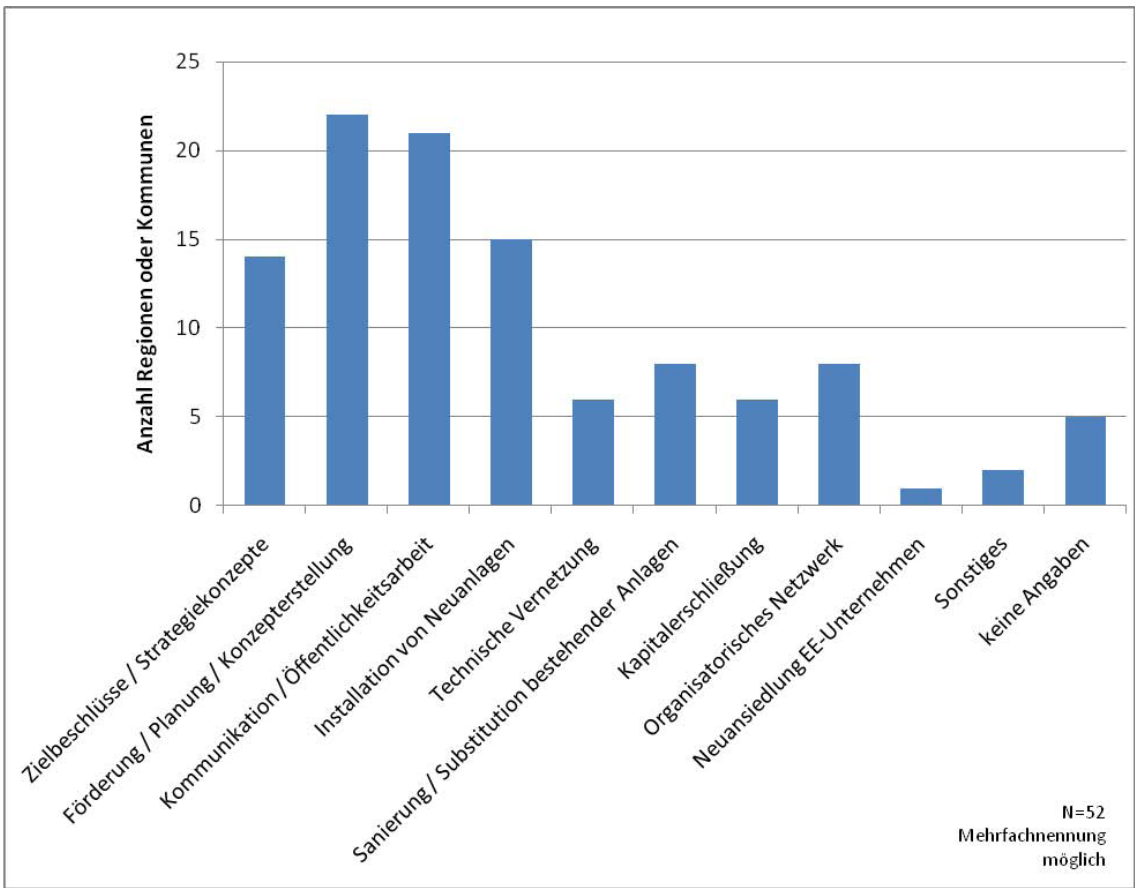


Abbildung 27: geplante Schritte der Regionen auf dem Weg zu einer Energieversorgung mit EE

In der Abbildung 27 werden die Antworten auf die offene Frage geclustert dargestellt. So sind unter der Kategorie „Zielbeschlüsse/Strategiekonzepte“ sowohl kurz vor Abschluss stehende politische Beschlüsse sowie konkrete Strategien und Handlungswegweiser zum Ausbau Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz erfasst. Diese Kategorie wurde 14mal angegeben (30%).

Die meisten Nennungen wurden in den Kategorien „Förderung/Planung/Konzepterstellung“ mit 22 (47%) und „Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit“ mit 21 (45%) gemacht. Dabei sind der Kategorie „Förderung/Planung/Konzepterstellung“ einzelne Aktivitäten und Maßnahmen zur Einführung und Umsetzung von Erneuerbaren-Energien-Projekten zugeordnet. In diesen Punkt fließen auch vorgelagerte Aktivitäten wie die Erstellung von Potentialanalysen, Änderung von Regionalplänen für EE-Standorte, Einsetzen von Energiebeauftragten und Konzepterstellung zur weiteren Vorgehensweise ein. Der Punkt „Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit“ erfasst sämtliche angegebenen Aktivitäten zur Verbreitung und zum Marketing für den Ausbau von EE. Darunter fallen auch die im Vorfeld notwendigen Arbeiten wie der Aufbau von Energieberatungen oder das Einrichten entsprechender Organisationen.

Die Kategorie „Organisatorisches Netzwerk“ umfasst die Vernetzung von Akteuren (Kommune, Unternehmen und Privatpersonen). In der Kategorie „Sonstiges“ sind ein Arbeitskreis Mobilität sowie eine Forschungsbeteiligung und die Gründung einer Bildungsstätte erfasst.

Aussagen über die nächsten geplanten Schritte machen deutlich, dass die meisten Regionen erst anfangen, die Energieversorgung auf EE umzustellen. Fast die Hälfte der befragten Regionen ist noch mit der Vorbereitung und Planung oder mit der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit beschäftigt. Beide Punkte stehen nicht ausschließlich, aber zumindest tendenziell am Anfang des Umsetzungsprozesses. Dazu gehört auch das Erarbeiten von Beschlüssen und Zielkonzepten, was 14 der erfassten Regionen als nächsten Schritt planen. Die Kapitalerschließung, die Installation von neuen Energieerzeugungsanlagen und die Netzwerkbildung sind Bereiche, die während des gesamten Prozesses bearbeitet werden müssen.

6.4.4 Motive

Die Frage 22 ermittelt Motive für ein Engagement im Bereich der Energieumstellung. Antworten konnten in einer Skala von „sehr bedeutsam“ bis „nicht bedeutsam“ gegeben werden. Das Ergebnis ist in Abbildung 28 und Abbildung 29 dargestellt.

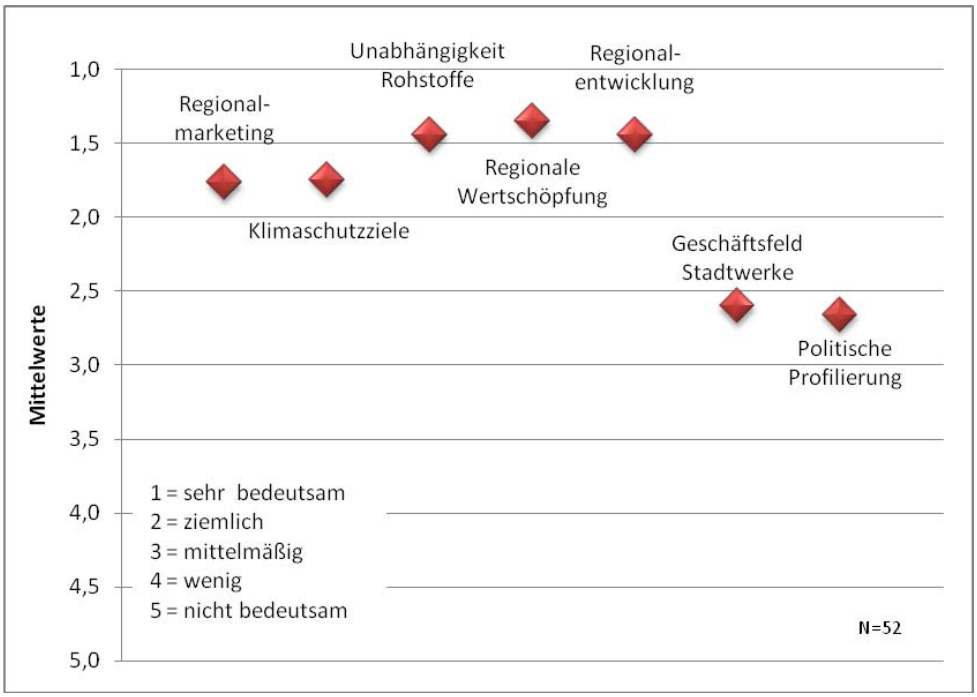


Abbildung 28: Bedeutsamkeit bestimmter Motive (Gesamtmittelwerte)

Die Motive lassen sich deutlich in zwei Gruppen unterteilen. Die Motive „Regionalmarketing“, „Klimaschutzziele“, „Unabhängigkeit von Rohstoffen“, „Regionale Wertschöpfung“ und „Regionalentwicklung“ werden als ziemlich bis sehr bedeutsam gewertet, während das „Geschäftsfeld Stadtwerke“ und die „Politische Profilierung“ als nur etwas mehr als „mittelmäßig bedeutsam“ betrachtet werden. Die Auffächerung in die verschiedenen Akteursgruppen in Abbildung 29 zeigt, dass diese eine ähnliche Bewertung vornehmen. Zwei Differenzen treten jedoch deutlich zu Tage: Zum einen gehen die Initiativen als einzige Akteursgruppe davon aus, dass der Klimaschutz bei der Umstellung der Energieversorgung nur einen untergeordneten Beweggrund für die Regionen darstellt und im Zentrum der Bemühungen eher die wirtschaftliche Aufwertung der

Region steht. Die anderen Akteure stellen diese Gründe relativ gleichwertig nebeneinander. Zum anderen wird von der Politik sowohl die eigene Profilierung als auch das „Geschäftsfeld Stadtwerke“ als deutlich weniger bedeutsam eingeschätzt als von den anderen Akteuren.

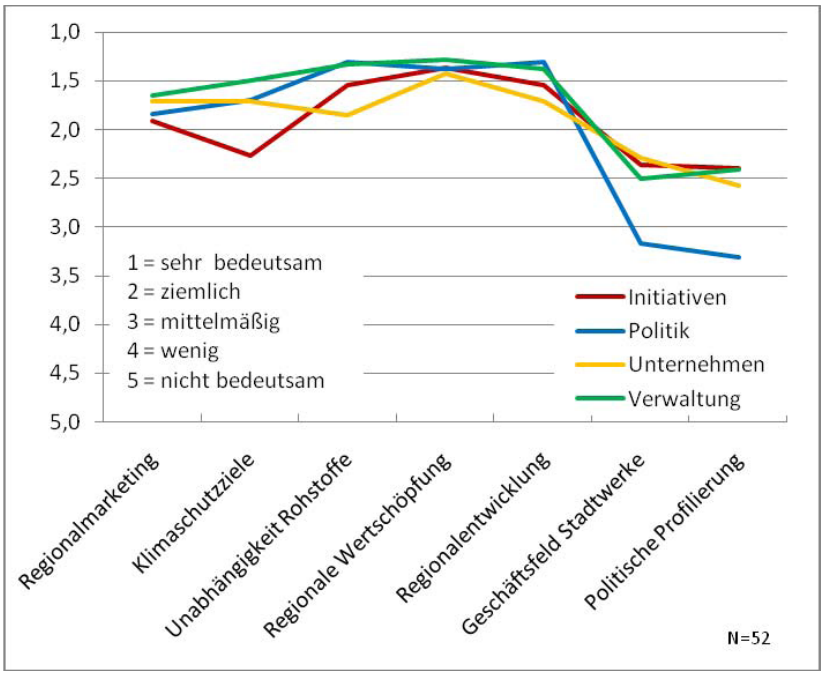


Abbildung 29: Bedeutsamkeit bestimmter Motive für die Umstellung der Energieversorgung auf EE

6.4.5 Erfolgsfaktoren

Erfolgsfaktoren und Hemmnisse für den Umstellungsprozess in den Regionen werden mit Frage 23 ermittelt (Abbildung 30). Dabei ist insgesamt festzustellen, dass Hemmnisse sehr selten angekreuzt wurden. Als sehr förderlich zeichnen sich die Elemente „Bürgerengagement“ und „Förderprogramme“ aus (vgl. dazu auch Frage 22). Als förderlich wurde auch das „politische Klima“ in den Regionen bewertet (über 90% förderlich bis sehr förderlich). Die Größe der Region spielt bei der Umstellung nur eine sehr geringe Rolle.

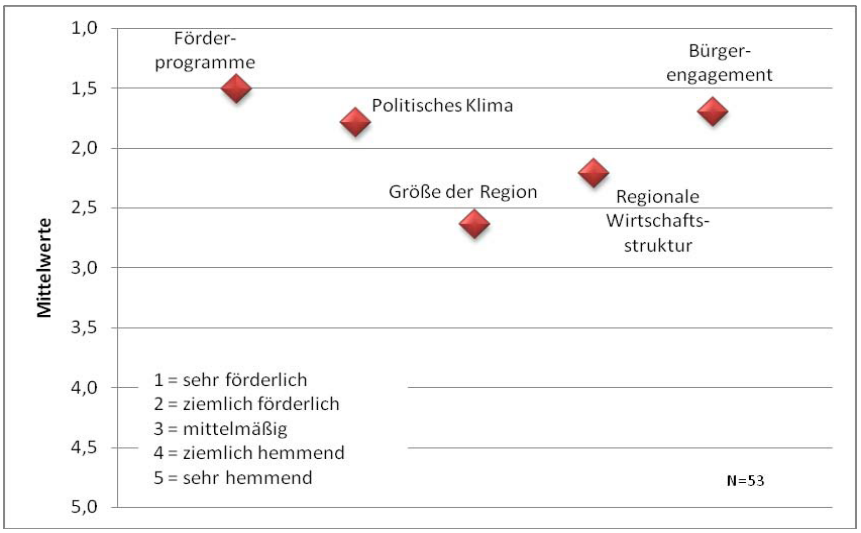


Abbildung 30: Beurteilung der Auswirkung der genannten Faktoren auf den Prozess der Energieumstellung

Frage 24 zielt auf die Bedeutsamkeit verschiedener Einflussfaktoren auf den Prozess der Umstellung der Energieversorgung ab (Abbildung 31). Dabei zeigt sich, dass die vorgegebenen Faktoren fast durchweg als „ziemlich“ bis „sehr bedeutsam“ angesehen werden. So unterscheidet sich die Bewertung der Bedeutsamkeit von Akteursnetzwerken, Promotoren/Multiplikatoren und dem natürlich vorhandenen Potenzial (1,6) nur unwesentlich von der des Energiebewusstseins (1,7) und der von engagierten Unternehmen, einer Kommunikationsstrategie und der Existenz einer regionalen Identität (1,8). Ausnahmen bilden hier die eigenen Stadtwerke und das eigene Strom- bzw. Gasnetz, die beide als nur mittelmäßig bedeutsam beurteilt wurden. Besonders Akteure aus der Gruppe der Politik bewerteten diesen Punkt als relativ unbedeutsam (3,2 im Vergleich zu 2,4 bei allen anderen Akteuren). Die Bedeutsamkeit des „eigenen Strom- bzw. Gasnetz“ beurteilen sowohl Akteure aus dem Bereich der Politik als auch aus der Wirtschaft deutlich zurückhaltender (2,7) als die anderen Akteure (2,1).

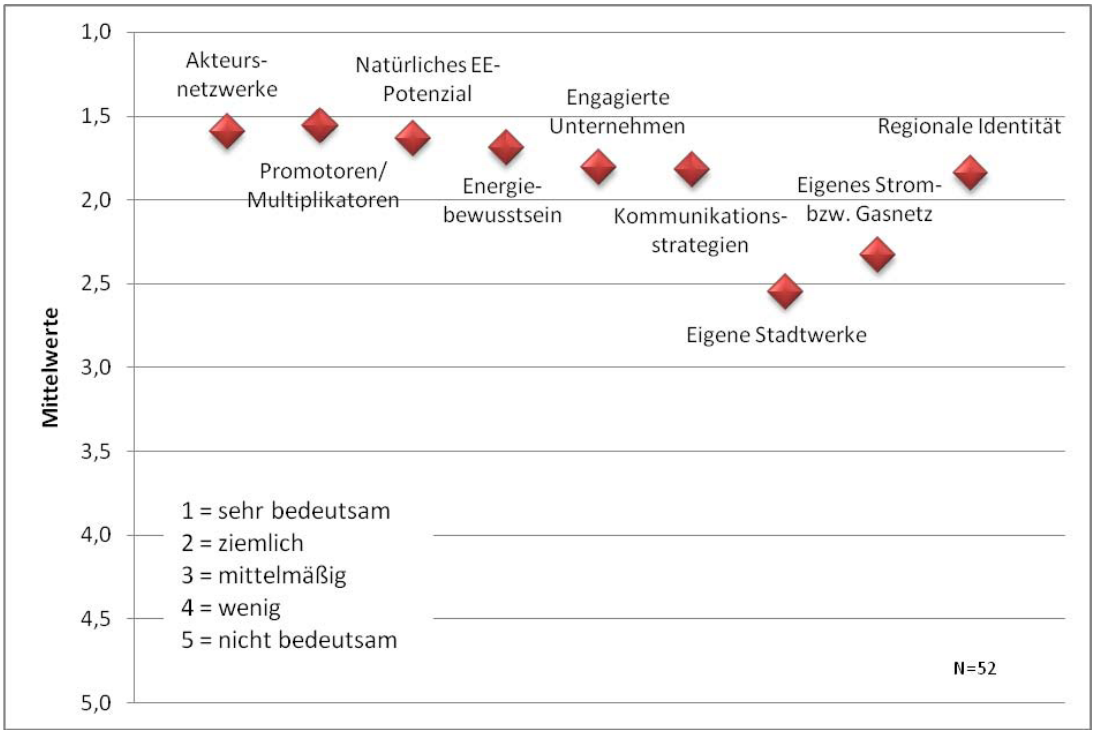


Abbildung 31: Bedeutsamkeit bestimmter Faktoren (Gesamtmittelwerte)

6.4.6 Wesentliche Ergebnisse

Im Block C wurden **Motive**, **Erfolgsfaktoren** und **Einstellungen** von Akteuren zur Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien betrachtet.

Die Ergebnisse zeigen ein recht eindeutiges Bild im Themengebiet der **Motive**. Wirtschaftliche Motive werden bei allen Akteursgruppen als wichtige treibende Kräfte identifiziert und können auch Institutionen verbinden, die in anderen Bereichen divergierende Einschätzungen aufweisen. Auch Klimaschutzziele werden als Motiv hoch bewertet. Auffällig ist, dass einerseits die Rolle von Stadtwerken als verhältnismäßig unbedeutsam bewertet wird, andererseits deren Einstellung gegenüber dem Prozess der Umstellung der Energieversorgung als neutral angesehen wird.

Die Einstellungen der verschiedenen **Akteure** zur Umstellung der Energieversorgung werden zwar insgesamt als ziemlich positiv angegeben, weisen aber bei Betrachtung der Sichtweise der einzelnen Akteursgruppen deutliche Unterschiede auf. In Regionen, in denen die Prozessinitiie-

rung von Seiten der Politik oder der Verwaltung ausgegangen ist, findet meist eine gute Zusammenarbeit mit den Initiativen vor Ort statt. Zumindest wird deren Einstellung von Politik und Verwaltung als genauso positiv angesehen wie die eigene. Umgekehrt fallen in Regionen, in denen die Initiativen den Umstellungsprozess angestoßen haben und ihn vorantreiben, die Einstellungen der anderen Akteursgruppen zur Energiewende deutlich negativer aus als ihre eigene Einstellung. Dies deutet auf eine Gleichgültigkeit oder sogar auf Widerstände von anderen Akteursgruppen bezüglich der Umsetzung hin. Wird der Prozess seitens der Wirtschaft vorangetrieben, fallen die Einstellungen der anderen Akteursgruppen größtenteils positiv aus. Die zum Teil bestehende negative Einschätzung der Einstellung von Initiativen mag darauf zurückzuführen sein, dass zwischen verschiedenen Initiativen unterschieden werden muss und insbesondere auch solche Initiativen wahrgenommen werden, die als Bürgerinitiativen in Opposition zum EE-Ausbau, insbesondere im Windenergiebereich stehen.

Das Herausarbeiten von **Erfolgsfaktoren** hat keine deutlichen Priorisierungen bei den Ergebnissen erbracht. Bis auf das Vorhandensein eines eigenen Strom- und Gasnetzes und eigener Stadtwerke, dessen Bedeutung für den Prozess eher angezweifelt wurde, wurden alle genannten Faktoren als ziemlich bis sehr bedeutsam angesehen.

6.5 Block D: Vernetzung und Wissenstransfer

6.5.1 Auswertung der Fragen

Das Projekt „100%-EE-Regionen“ hat neben der wissenschaftlichen Analyse auch das Ziel, Regionen zu unterstützen und einen regionalen Austausch bzw. Wissenstransfer zu unterstützen, zu organisieren und zu initiieren. Zu diesem Zweck wurden einzelne Fragen aufgenommen, die ermitteln, welcher Bedarf an Unterstützung in den Regionen besteht. Die Frage 26 „*Sind Ihnen andere Regionen oder Kommunen in Ihrer Nähe bekannt, die planen, ihre Energieversorgung auf EE umzustellen?*“ dient der Erfassung weiterer Regionen und Institutionen, die sich mit der Umstellung der regionalen Energieversorgung beschäftigen. Dieses Ziel wurde eindrucksvoll erreicht. Sechs Regionen konnten durch Antworten identifiziert und mit in die Befragung aufgenommen werden. 13 weitere genannte Regionen können nach einer Kurzrecherche als so aktiv bezeichnet werden, dass sie im weiteren Verlauf des Projekts einer genaueren Betrachtung unterzogen werden.

Die Ergebnisse der Frage 25 (*In welchen Handlungsfeldern halten Sie fachliche Unterstützung für Ihre Region oder Kommune erforderlich?*) sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

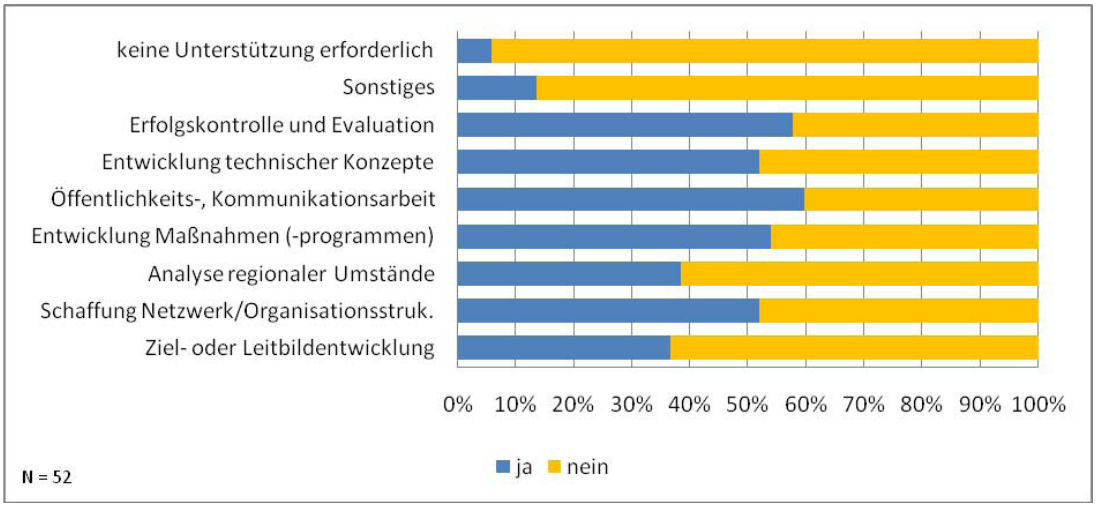


Abbildung 32: Bedarf der Regionen an fachlicher Unterstützung in bestimmten Handlungsfeldern

Die erfassten Daten zeigen, dass in allen genannten Handlungsfeldern zwischen 35% bis 50% der Regionen fachliche Hilfe für erforderlich halten. Auf Grundlage der Befragung kann kein Handlungsfeld identifiziert werden, in dem ein dominierender Unterstützungsbedarf besteht. Drei der 52 Regionen geben an, dass sie für ihre Region keine fachliche Unterstützung für erforderlich halten.

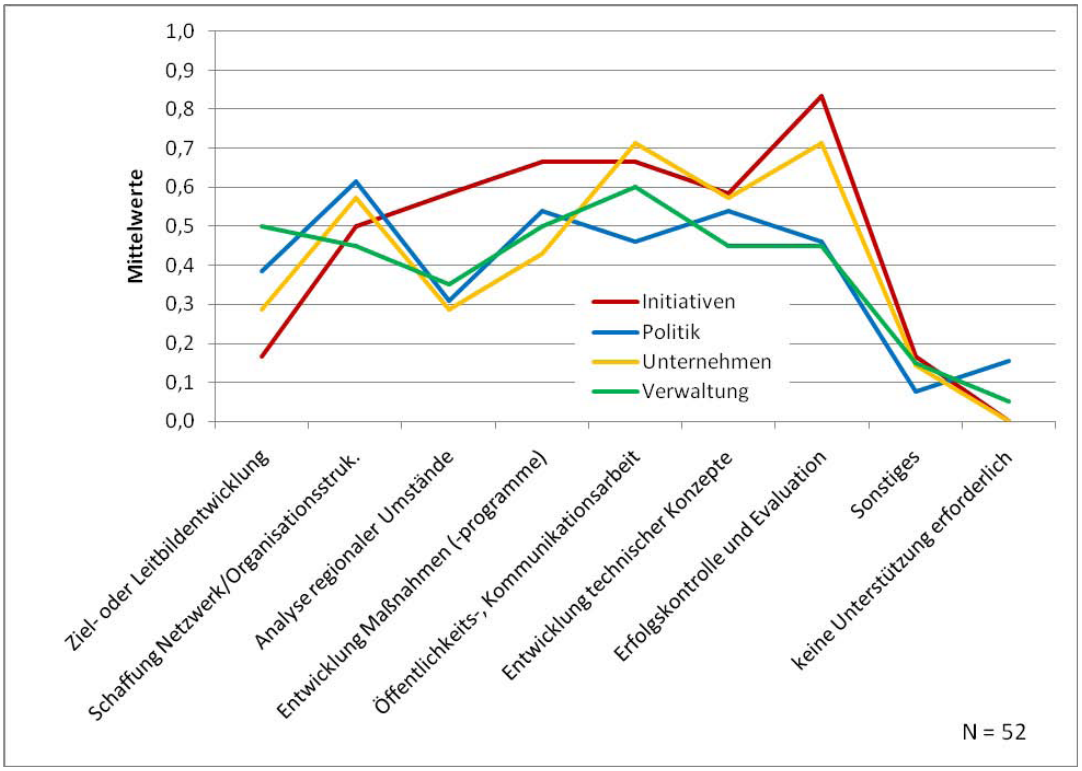


Abbildung 33: Bedarf an fachlicher Unterstützung in bestimmten Handlungsfeldern – nach Gruppen

Weiterhin stimmen die Befragten aus Politik und Verwaltung mehr oder weniger in ihrem Wunsch nach Unterstützung überein. Von beiden Akteursgruppen wurde die Notwendigkeit einer Unterstützung (40-60%) bei allen Handlungsfeldern nachgefragt. Befragte aus der Politik nannten mit 62% besonders häufig die „Schaffung von Netzwerk-/Organisationsstrukturen“, während Befragte aus der Verwaltung mit 60% am häufigsten die „Öffentlichkeits- und Kommunikationsarbeit“ nannten.

Unterstützung bei der „Öffentlichkeits- und Kommunikationsarbeit“ wurde auch von Wirtschaftsvertretern sehr häufig genannt. Zusammen mit dem Unterstützungsbedarf im Bereich „Erfolgskontrolle und Evaluation“ nannten sie diese Handlungsfelder zu über 70%.

Auffallend ist der deutlich höher eingeschätzte Bedarf an Unterstützung seitens der Initiativen. Außer bei der „Ziel- und Leitbildentwicklung“, wo nur wenig Unterstützungsbedarf gesehen wird, wurden alle Handlungsfelder überdurchschnittlich oft genannt. Meistgenanntes Handlungsfeld war „Erfolgskontrolle und Evaluation“, in dem 83% der Befragten aus den Initiativen Unterstützungsbedarf sehen. Auch bei der „Analyse regionaler Umstände“ wurde seitens der Initiativen mit 60% doppelt so oft ein Bedarf an Unterstützung angegeben wie seitens der anderen Akteursgruppen.

Die offene Frage 27 (*In welchen Handlungsfeldern können Sie sich vorstellen, mit anderen Regionen oder Kommunen zu kooperieren?*) bezog sich auf mögliche Kooperationsfelder zwischen den Regionen. Hier zeigen die Antworten eine hohe Bereitschaft für einen „allgemeinen Erfah-

rungsaustausch“. Darüberhinaus fielen die Antworten hier sehr unterschiedlich aus und bieten sich eher für eine Einzelbetrachtung an.

6.5.2 Wesentliche Ergebnisse

Die hier festgestellten Ergebnisse werfen ein Schlaglicht auf die Bedürfnisse regionaler Akteure, auch um festzustellen, wie die Öffentlichkeitsarbeit und der Wissenstransfer des Projekts optimiert werden kann. Die Ergebnisse unterstützen die bisherigen Erfahrungen, dass eine hohe Bereitschaft zum Austausch und zur Kooperation seitens der regionalen Akteure besteht. Insgesamt wurde der Bereich „Öffentlichkeitsarbeit und Medienarbeit“ besonders häufig genannt. Die Befragten aus der Wirtschaft sahen neben der Öffentlichkeitsarbeit den höchsten Bedarf im Bereich „Erfolgskontrolle und Evaluation“, welcher auch von den Initiativen am häufigsten genannt wurde. Die Befragten aus den Initiativen sahen insgesamt den größten Bedarf an fachlicher Unterstützung. Die Antwortvorgabe „keine Unterstützung notwendig“ wurde von drei Befragten angegeben. Auch zwischen den Regionen besteht ein ausgeprägtes Interesse an einer Kooperation.

Für die Arbeit im Projekt zeigt sich somit, dass grundsätzlich ein starkes Interesse an Unterstützung und an einer überregionalen Vernetzung besteht. Die Probleme und Arbeitsgebiete sind in vielen Regionen ähnlich, ohne dass zwischen weit entfernten Regionen ein Konkurrenzverhältnis gesehen wird, welches einer Zusammenarbeit in Form von Erfahrungsaustausch im Wege stehen könnte. Die verstärkte Kommunikation über unterschiedliche Medien und zielgruppenspezifischen Entwicklung von Informationsmaterialen ist damit eine wichtige Aufgabe. Dazu sind weitere Maßnahmen, wie der Ausbau der Projekt-Homepage (www.100-ee.de) zu einem Informationsportal, notwendig. Auch wird die nationale Konferenz zu 100%-EE-Regionen (www.100-ee-kongress.de) im Juni 2009 den Austausch zwischen den Regionen fördern.

7 100%-EE-Regionen-Karte

7.1 Einleitung

Die Auswahl der Regionen für die 100%-EE-Regionen-Karte verlief nach dem in Kap. 3.2 vorgestellten Kriterien. Die Karte (Anhang A) visualisiert 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen, zusätzlich wird hier die Kategorie der Starterregionen eingeführt (Anhang B). Starterregionen erfüllen derzeit noch nicht die dargestellten Kriterien, zeigen aber Ansätze, diese mittelfristig erfüllen zu können.

Neben der Erläuterung der Karte wird im Folgenden auch eine Abgrenzung zu anderen Aktivitäten oder Strategien in der regionalen Energiepolitik vorgenommen. Die vollständige räumliche Betrachtung aller Aktivitäten zur Energiepolitik ist jedoch nicht das Ziel der Erhebung. Auch ein vollständiger Überblick über 100%-EE-Regionen ist aufgrund der begrenzten Mittel zur Datenerhebung und der dynamischen Entwicklung von EE-Regionen nur nährungsweise möglich.

Bei der Entwicklung der Kriterien, über die sich 100%-EE-Regionen von anderen Regionen abgrenzen lassen, sind die **Zustandsebene**, die **Handlungsebene** sowie die **Zielebene** zu betrachten (vgl. Kap. 3.2). Auf der räumlichen Ebene liegt der Schwerpunkt auf Prozessen auf *regionaler Ebene*, die sich jedoch häufig durch administrative Grenzen abbilden lassen.

Das Auswahlverfahren erfolgt auf den verschiedenen Ebenen auf Grundlage unterschiedlicher Daten(-erhebungsmethoden). Die Bestandsaufnahme der 100%-Regionen fußt in erster Linie auf der Zielebene, die sich durch die schriftliche Befragung am einfachsten erheben ließ. Hier fließen z.B. die Fragen nach einem politischen Beschluss oder einem Zielkonzept ein (vgl. Kap. 6.2). Die Zustandsdimension ist in einigen Regionen bereits gut zu erfassen (z.B. durch Angaben zur prozentualen Versorgung in verschiedenen Sektoren), in anderen ist sie jedoch nur schwer einschätzbar, da die Zahlen auch den Akteuren vor Ort nicht bekannt sind. Im Bereich der Handlungsdimension fließen neben den Daten aus der Befragung auch Erfahrungen und Ergebnisse der Begleitforschung in die Bestandsaufnahme ein.

7.2 Interpretation

Die 100%-EE-Regionen-Karte (siehe Anhang A) wird im Folgenden anhand einiger Aspekte kurz erläutert und interpretiert.

Methodik und Darstellung: Die dargestellten Regionen sind für das Forschungsprojekt als Untersuchungsregionen relevant, d.h. es handelt sich um 100%-EE-Regionen im Begriffsverständnis des Projektes. Dies bedeutet jedoch nicht, dass in diesen Regionen die gleichen Strategien verfolgt werden oder dass sich die Regionen in ihrer Struktur ähneln. Zukünftig wird eine Typisierung von Regionen nach unterschiedlichen (Erfolgs-)Faktoren angestrebt. Ein erster Schritt kann dabei die Erstellung unterschiedlicher thematischer Karten auf der Grundlage der Einzelkriterien sein. An dieser Stelle ist zu betonen, dass im Rahmen der vorliegenden Bestandsaufnahme kein Ranking von Regionen vorgenommen wird.

In der Karte wurden kleinräumigere Einheiten, also einzelne Kommunen, nicht als Fläche, sondern als Punkt eingezeichnet. Liegen diese Kommunen jedoch innerhalb der auf der Karte gezeigten Regionen, ist auf eine Abbildung verzichtet worden. Dennoch handelt es sich bei ihnen um 100%-EE-Regionen, sie werden daher in Anhang C separat aufgelistet. Im Einzelfall ist dabei zu betrachten, ob die kommunalen in den übergeordneten Zielen und Aktivitäten aufgehen, oder ob diese eine eigene Qualität aufweisen.

Gesamtschau: Die Anzahl der erfassten 100%-EE-Regionen nach dem Begriffsverständnis des Projektes liegt derzeit bei 90. Davon sind 34 Regionen Landkreise bzw. Regionalverbünde und neun Regionen repräsentieren einzelne Kommunen. Die verbliebenen 45 Regionen sind Kommunen, von denen 17 Kommunen innerhalb von 100%-EE-Regionen liegen, in denen sie durch besondere Aktivitäten auffallen und 30 Kommunen zu den 100%-EE-Regionen Annaberger Land und Oberland gehören, in denen sämtliche Kommunen die Ziele der Region durch Beschlüsse bzw. Zielvereinbarungen bestätigt haben. In den auf der Karte abgebildeten Regionen leben ca. 5,7 Millionen Einwohner. Die Gesamtfläche der Regionen macht ca. 10% der Bundesfläche aus.

Verteilung: Insbesondere fällt eine Häufung der bayrische den Landkreise um München auf. Diese Regionen können als Vorreiter für 100%-EE-Prozesse und -Beschlussfassungen verstanden werden. Hier sind vor allem der Verein „Ziel 21“ (Fürstenfeldbruck) sowie die Bürgerstiftung Oberland als wichtige Akteure zu nennen. Ihre Aktivitäten waren für eine Vielzahl weiterer bayrischer Kreise ein Anstoss, ebenfalls 100%-EE-Beschlüsse zu verabschieden. Die Dynamik in diesen Regionen ist durch eine Kombination aus bürgerlichem Engagement, gleichen politischen Rahmenbedingungen und entsprechenden strukturellen Voraussetzungen gekennzeichnet. Es ist ein gewisser Dominoeffekt festzustellen: Man möchte hier beim EE-Ausbau nicht hinter den Nachbarkreisen zurückzufallen. Bis auf Thüringen und das Saarland konnten in allen Flächenbundesländern 100%-EE-Regionen identifiziert werden.

Strukturtypen: Bei der Verteilung zeigt sich die Tendenz, dass insbesondere ländliche Regionen den definierten Kriterien einer 100%-EE-Region entsprechen. Da ein großes Potenzial und ein geringer Energiebedarf (weniger Einwohner, meist weniger energieintensive Industrie) hier häufig korrelieren, ist ein 100%-EE-Ausbaupfad schneller zu organisieren als in Verdichtungsräumen. Für ein zukünftiges nationales 100%-Ziel ist es notwendig, dass diese ländlichen Regionen entweder mehr als 100%-EE ausbauen und z.B. angrenzende Agglomerationen mitversorgen (dezentraler Ansatz), oder dass auf eine zentrale EE-Lösung im europäischen/interkontinentalen Verbund gesetzt wird. Der dezentrale überregionale Ansatz wird aber derzeit noch nicht häufig verfolgt, was zeigt, dass die EE-Strategie in vielen Regionen gedanklich an Vorstellungen wie „Selbstversorgung“ und regionale Entwicklungsziele gebunden ist.

Dynamik/ Diffusion: Aufgrund der hohen Prozessdynamik und der steigenden Anzahl von 100%-EE-Regionen gibt die Karte nur einen Zwischenstand wieder. Fortlaufende Aktualisierungen sind unabdingbar, zumal es einige Kommunen und Regionen gibt, die in den Startlöchern zu 100%-EE-Regionen stehen. Zu dieser hohen Dynamik tragen eine Reihe von Faktoren bei. Insbesondere sind hier die Förderkulissen im Rahmen der Bundesprogramme „Wettbewerb Bioenergie-Regionen“ und „Klimaschutzinitiative“ (KSI) zu nennen, die strategische politische Zukunftsorientierungen einfordern und honorieren.

7.3 Abgrenzung von 100%-EE-Regionen

Bei der Auswahl der Regionen wurde eine Unterteilung in zwei Klassen vorgenommen. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es neben den „100%-EE-Regionen“ auch sogenannte Starterregionen, die die Ansprüche einer 100%-EE-Region bisher nicht erfüllen. Diese Abgrenzung soll im Folgenden beispielhaft erläutert werden und damit auch die praktische Operationalisierung der Auswahlheuristik aufzeigen. Die Selektion wird dabei durch die Betrachtung der räumliche Ebene, der Zielebene und der Handlungsebene vorgenommen (vgl. Kap. 3.2):

Räumliche Ebene: Als Beispiel dienen die zahlreichen **Bioenergiedörfer** in Deutschland, welche einen wichtigen Einfluss auf die Raumnutzung (Agrarsysteme) haben und auf Ortsteilebene häufig eine rechnerische Vollversorgung (im Bereich Strom und gegebenenfalls Wärme) erre-

erreichen. Für die bundesweite Arbeit auf regionaler Ebene und für das Erkenntnisinteresse des Projekts bilden sie jedoch eine zu kleine Einheit ab.

Zielebene: Es existieren unterschiedliche Strategien auf regionaler Ebene, die den Ausbau erneuerbarer Energien beinhalten, aber einen anderen Fokus als das 100%-EE-Regionen-Projekt setzen. So sind im Bereich der Energieversorgung die Konzeptionen nach dem Leitbild der „Klimaneutralität" einem 100%-Ziel ähnlich. Es muss aber von Fall zu Fall betrachtet werden, ob Regionen mit diesem Leitbild auch als 100%-EE-Region angesprochen werden können. Dies trifft nicht zu, wenn große Teile der CO_2-Emissionen aus dem Energiesektor durch Maßnahmen außerhalb der Region kompensiert oder durch Zertifikate ausgeglichen werden. Auch Landkreise und Kommunen, die die Ziele des Klimabündnisses[18] unterschrieben haben, verfolgen einen EE-Ausbau, dieser ist jedoch weniger weitreichend als der von 100%-EE-Regionen ist. Sie können sich aber zukünftig in Richtung 100%-EE weiterentwickeln.

Handlungsebene (bzw. -phasen): Zusätzlich zu den 100%-Regionen ist es sinnvoll, Starterregionen zu benennen, welche die Kriterien einer 100%-EE-Region bisher noch nicht erfüllen, denen aber aufgrund der Datenlage ein eigenständiges Profil bezüglich des EE-Ausbauprozesses zugeordnet werden kann. Sie können sich durch ein großes Engagement von regionalen Akteuren auszeichnen, auch wenn der Weg zur 100%-EE-Region aufgrund ungünstiger Rahmenbedingungen bislang problematisch ist. Weiterhin gibt es Regionen, die ihre umfassenden Möglichkeiten Schritt für Schritt entdecken: Sie beginnen erst, sich zu vernetzen und erkennen, wie sie ihre EE-Potenzialnutzung in regionale Handlungskonzepte integrieren können.

7.4 Wirkung der 100%-EE-Regionen-Karte im Transferbereich

Bisher fehlte ein bundesweiter Überblick über die Verteilung regionaler Aktivitäten zur Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien. Ein solcher Überblick kann zum einen für die Bundespolitik bei der Entwicklung von Förderinstrumenten und zum anderen für die regionalen Akteure und Entscheidungsträger eine große Bedeutung haben. Im Folgenden soll auf den zweiten Aspekt eingegangen werden. Die vorgestellte Karte von 100%-Regionen unterstützt die Funktion des Projekts als Katalysator für regionale 100%-EE-Aktivitäten (vgl. Kapitel 2.2). Nach den Erfahrungen während zahlreicher Strategiegespräche in den Regionen bietet eine kartografische Darstellung folgende Vorteile und Möglichkeiten aus der Sicht von Schlüsselakteuren:

- Überblick über die gesamte Dynamik in Deutschland: Visualisierung der eigenen Region im Kontext der Bestandsaufnahme und Abgrenzung zu anderen Kategorien (*Wer macht was? Was machen wir? Wo stehen wir?*)
- Unmittelbarer Vergleich der eigenen Region z.B. gegenüber Nachbarregionen (*Was macht mein Nachbar? Sollte ich das auch machen?)*
- Vermittlung einer Ausbreitungstendenz: 100%-EE sind nicht mehr Utopie, sondern flächendeckend Thema und konkrete Strategie (*Wir sind mittlerweile keine Minderheit mehr!).*
- Bei weiterer Ausarbeitung von Detailinformationen ist auch ein unmittelbares Benchmarking von Regionen, aber auch von Bundesländern möglich (*Wer hat wie viel Prozent in*

[18] *"Die Mitglieder des Klimabündnisses verpflichten sich zu einer kontinuierlichen Verminderung ihrer Treibhausgasemissionen. Ziel dabei ist es, den CO_2-Ausstoß alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren. Dabei soll der wichtige Meilenstein einer Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) bis spätestens 2030 erreicht werden. Langfristig streben die Klimabündnis-Mitglieder eine Verminderung ihrer Treibhausgasemissionen auf ein nachhaltiges Niveau von 2,5 Tonnen CO_2-Äquivalent pro Einwohner und Jahr durch Energiesparen, Energieeffizienz und durch die Nutzung erneuerbarer Energien an (Quelle: www.klimabuendnis.org)".*

welchem Bereich? Wer hat den meisten Ausbau? Wer hat das ambitionierteste Ziel? usw.).

Die bisherigen Erfahrungen mit der 100%-EE-Karte vermitteln den Eindruck, dass allein die Rohfassung der Karte ein weiterer Auslöser für ein verstärktes Engagement gewesen ist. Einige anekdotisch ausgewählte Anwendungen sollen die Bedeutung der 100%-EE-Regionen-Karte verdeutlichen:

- Auf Wunsch der Produktionsfirma Fechner GmbH wurde eine Vor-Version der Karte im Filmprojekt „Energy Autonomy – The Code of survival" verwendet, um die Aufbruchsstimmung in Deutschland zu dokumentieren („*Wir brauchen eine Karte, als ob Deutschland die Masern hat*"[19]).
- Die Vorversion wurde bei ausgewählten Fachveranstaltungen, z.B. der RegioSolar-Konferenz 2008, präsentiert und stieß dort auf ein so reges Interesse, dass sie in die Abschlussstatements aufgenommen wurde.
- Die Karte provozierte zahlreiche Anfragen von Politik und Interessenverbänden auch nach vorläufigen Ergebnissen der Recherchen und der Befragung („*Können sie mir die Ergebnisse für Bayern zukommen lassen, ruhig auch den Zwischenstand?*"[20]).
- Insbesondere wurden Reaktionen von Akteuren aus den Regionen hervorgerufen, die in den bisherigen „weißen Flecken" der Karte verortet waren („*Ich komme wegen dem weißen Flecken (Thüringen) und möchte auch auf die Karte.*"[21])
- Seitens des Bundesumweltministeriums wird den Regionen eine zunehmend stärkere Bedeutung für den Ausbau von EE zugesprochen, insbesondere bezüglich der Fortentwicklung des EEGs (Kombikraftwerkbau, Marktintegration).

Die aufgezeigten Einsatzfelder können zukünftig auf Basis einer breiteren Datengrundlage und mit Hilfe eines Geografischen Informationssystems (GIS) verbessert dargestellt werden.

7.5 Weiterentwicklung zum GIS

Die bisher erstellte Karte ist nur eine erste Form der Darstellung. Für die Vertiefung ist ein Geografisches Informationssystem (GIS) geeignet, welches die Inhalte der Projektdatenbank und der Befragung mit den passgenauen Geodaten zu verschneiden vermag und so die Erstellung von einer großen Zahl von Abfragen und Karten ermöglicht. Das volle Potenzial eines solchen Instruments wird dann ausgeschöpft, wenn andere Inhalte aus der Umweltbeobachtung, Raumplanung usw. mit einbezogen werden. Ein entsprechendes Tool soll im Laufe des Jahres 2009 angewandt werden.

Beispielhafte Anwendungen sind:

- Zeitpunkt der Beschlussfassung: Pioniere, Nachzügler, Diffusion der Idee 100%-EE
- Stand der Umsetzung/Status Quo in verschiedenen Märkten (Strom, Wärme, Mobilität).
- Weitere Untersuchungsgegenstände, z.B. Bioenergiedörfer oder Einzelanlagen
- Überlagerung verschiedener Kategorien bzw. die Weiterentwicklung
- Kooperation mit anderen Projekten und Initiativen, z.B. Solarbundesliga u.a.

---

[19] Zitat: Irja Martens, Fechner GmbH, Produktionsfirma des Films „Energy Autonomy – The code of survival".

[20] Zitat: Dr. Ernst Schrimpff, Arbeitsgemeinschaft Bayrischer Solarinitiativen.

[21] Zitat: Bernd E. Ziemek, Mechatronik KG - SolarPro Umwelttechnik GmbH & Co.

8 Literaturverzeichnis

Diekmann, A. (2007) : *Empirische Sozialforschung - Grundlagen, Methoden, Anwendungen.* Reinbek.

DIW Berlin, ZSW Stuttgart. (2008) : *Vergleich der Bundesländer: Best Practice für den Ausbau Erneuerbarer Energien - Indikatoren und Ranking.* Berlin: Agentur für Erneuerbare Energien.

Ender, C. (Februar 2008) : Windenergienutzung in Deutschland - Stand 31.12.2007. (D. G.-D. Windenergie-Institut, Hrsg.) *DEWI-Magazin* (Nr. 32), S. 32-46.

Hoppenbrock, C., & Moser, P. (2008) : Modelle und gesellschaftliche Prozesse für ein regionales Energiesystem. In W. George, & M. Bonow (Hrsg.), *Regionales Zukunftsmanagement - Energieversorgung* (Bd. 2, S. 72-85). Lengerich: Pabst Science Publisher.

Nitsch, J. (2008) : *Leitstudie 2008 - Weiterentwicklung der "Ausbaustrategie Erneuerbare Energien" vor dem Hintergrund der aktuellen Klimaschutzziele Deutschlands und Europas.* Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Stuttgart: BMU.

Scheer, H. (2007) : Vorrang für Erneuerbare Energien in der Raumordnung. (I. Pontenagel, Hrsg.) *Solarzeitalter* (Nr. 3), S. 3-5.

Tischer, M., Stöhr, M., Lurz, M., & Karg, L. (2006) : *Auf dem Weg zur 100% Region - Handbuch für eine nachhaltige Energieversorgung von Regionen* (2. Ausg.). München: B.A.U.M Consult GmbH.

9 Anhang

A. Karte „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland“

B. Karte „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen und Starterregionen“

C. Liste der 100%-EE-Regionen und 100%-EE-Kommunen in Deutschland

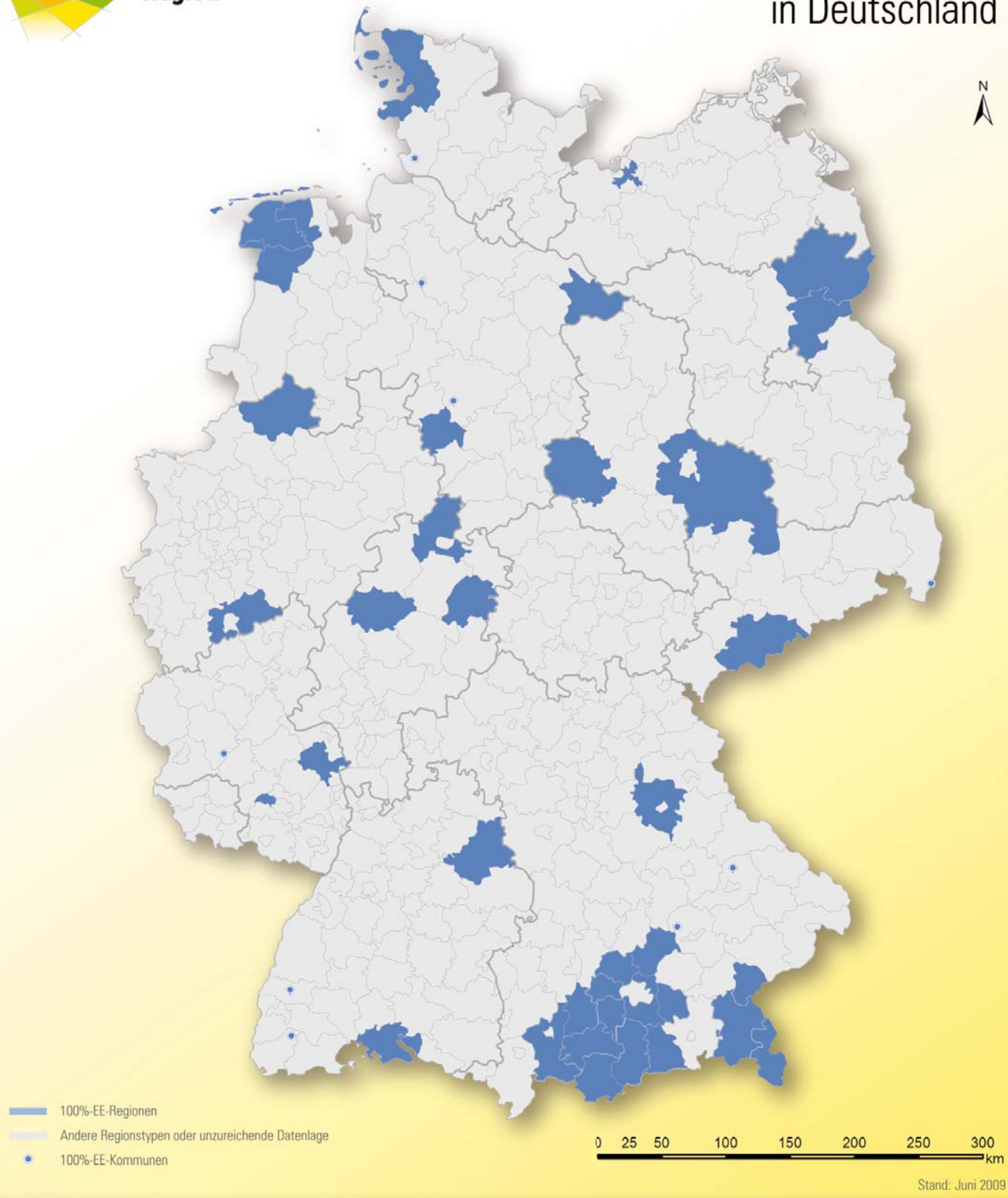
D. Fragebogen

E. Begleitschreiben

F. Infoblatt zum Fragebogen

100% erneuerbare energie Region

100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland



Stand: Juni 2009

deENet Energie mit System

UNIKASSEL VERSITÄT

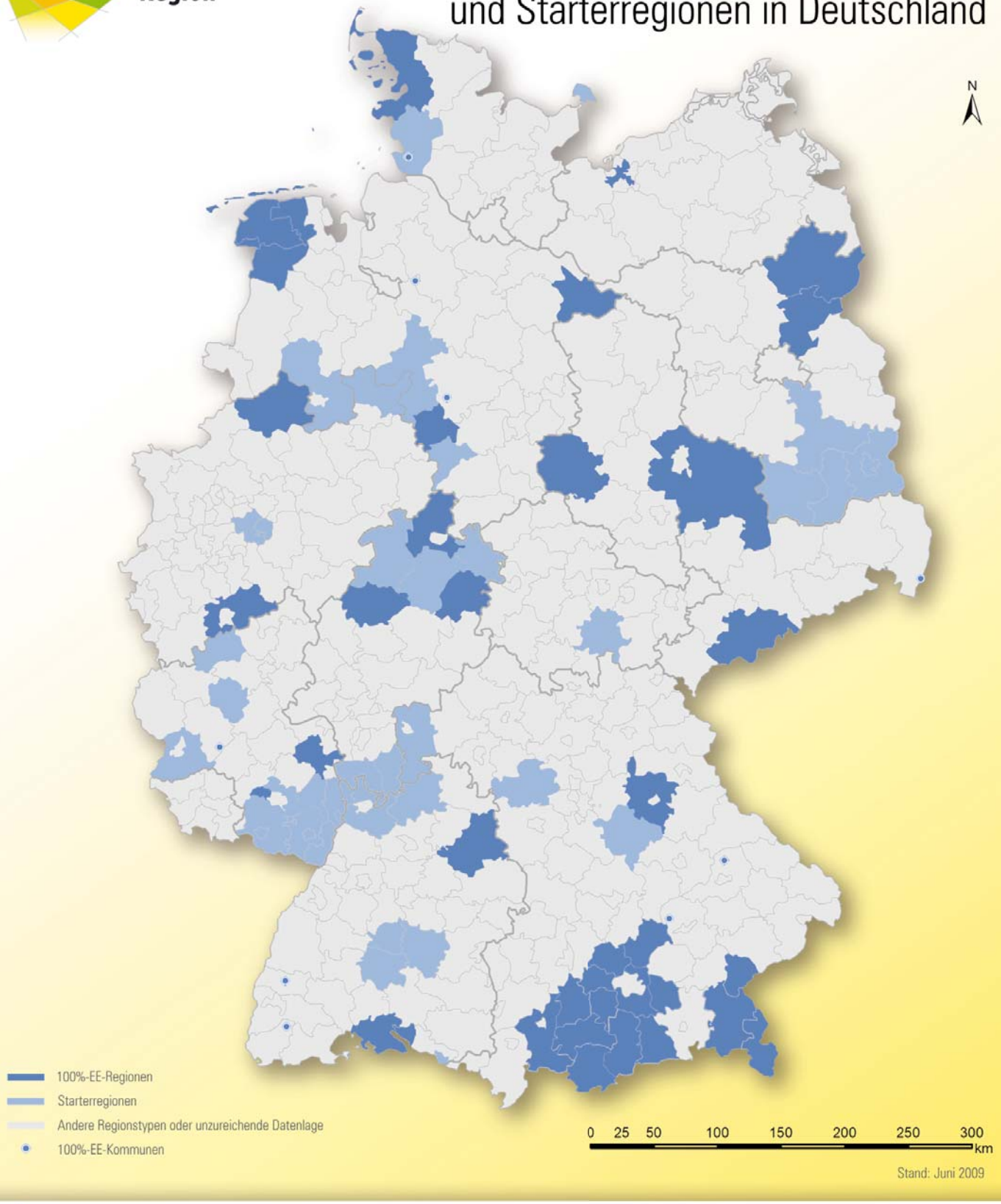
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Kontakt
deENet GmbH
Dr. Peter Moser_Ständeplatz 15_D-34117 Kassel
Tel. 0561/788 096-16_p.moser@deenet.org_www.100-ee.de

Datenquelle: Projekt 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen (2009):
„Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland
Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen"
In: deENet (Hrsg.): Arbeitsmaterialien 100EE Nr.1. Kassel. www.100-ee.de
Kartergrundlage: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main, 2008

100% erneuerbare energie Region

100%-Erneuerbare-Energie-Regionen und Starterregionen in Deutschland



Stand: Juni 2009

deENet Energie mit System

UNIKASSEL VERSITÄT

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Kontakt
deENet GmbH
Dr. Peter Moser_Ständeplatz 15_D-34117 Kassel
Tel. 0561/788 096-16_p.moser@deenet.org_www.100-ee.de

Datenquelle: Projekt 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen (2009):
„Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland
Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen"
In: deENet (Hrsg.): Arbeitsmaterialien 100EE Nr.1. Kassel. www.100-ee.de
Kartengrundlage: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main, 2008

Anhang C

Tabelle 1: Liste der 100%-EE-Regionen

Name der Region	Gebietscharakter	Bundesland	Fläche in km²	Einwohner
Altötting	Landkreis	Bayern	569	108.773
Alzey-Worms	Landkreis	Rheinland-Pfalz	588	126.058
Amberg-Sulzbach	Landkreis	Bayern	1.255	107.794
Annaberger Land	Regionalverbund	Sachsen	325*	47.600*
Barnim	Landkreis	Brandenburg	1.495	175.157
Berchtesgarden	Landkreis	Bayern	840	102.383
BINGO	Regionalverbund	Sachsen / Sachsen-Anhalt	5.400	650.000
Dachau	Landkreis	Bayern	579	40.570
Ebersberg	Landkreis	Bayern	549	125.052
Freising	Landkreis	Bayern	802	164.692
Fürstenfeldbruck	Landkreis	Bayern	435	200.619
Garmisch-Partenkirchen	Landkreis	Bayern	206	26.351
Hameln-Pyrmont	Landkreis	Niedersachsen	796	159.840
Harz	Landkreis	Sachsen-Anhalt	2.104	242.813
Hegau Bodensee	Regionalverbund	Baden-Württemberg	818*	275.120*
Hersfeld-Rotenburg	Landkreis	Hessen	1.097	126.261
Kassel	Landkreis	Hessen	1.292	240.728
Landsberg am Lech	Landkreis	Bayern	804	112.499
Lübow-Krassow	Regionalverbund	Mecklenburg-Vorpommern	183	10.428
Lüchow-Dannenberg	Landkreis	Niedersachsen	1.220	50.878
Marburg-Biedenkopf	Landkreis	Hessen	1.262	251.917
München	Landkreis	Bayern	668	311.493
Nordfriesland	Landkreis	Schleswig-Holstein	2.048	166.727
Oberland	Regionalverbund	Bayern	1.974	215.879
Ostallgäu	Landkreis	Bayern	1.395	134.843
Ostfriesland/ Emden	Regionalverbund	Niedersachsen	2.327	367.628
Rhein-Sieg	Landkreis	Nordrhein-Westfalen	1.153	598.805
Schwäbisch-Hall	Landkreis	Baden-Württemberg	1.484	189.346
Starnberg	Landkreis	Bayern	488	129.515
Steinfurt	Landkreis	Nordrhein-Westfalen	1.793	444.644
Traunstein	Landkreis	Bayern	1.534	170.819
Uckermark	Landkreis	Brandenburg	3.058	137.209
Weilerbach	Regionalverbund	Rheinland-Pfalz	72	14.134
Weilheim-Schongau	Landkreis	Bayern	966	130.777

* alternative Abgrenzung zu administrativen Grenzen, Strukturdaten wurden anhand der Bevölkerungsstatistik angenähert.

Tabelle 2: Liste der 100%-EE-Kommunen

Name der 100%-EE-Kommune	Bundesland	(Land-)Kreis	Einwohner
Ascha	Bayern	Straubing-Bogen	1.540
Fischerhude	Niedersachsen	Verden	2.000
Freiamt	Baden-Württemberg	Emmendingen	4.271
Furth bei Landshut	Bayern	Landshut	3.272
Gehrden	Niedersachsen	Region Hannover	14.638
Morbach	Rheinland-Pfalz	Bernkastel-Wittlich	11.055
Ostritz	Sachsen	Görlitz	2.847
Sankt Michaelisdonn	Schleswig-Holstein	Dithmarschen	3.641
Schönau	Baden-Württemberg	Lörrach	2.486

Tabelle 3: Liste der 100%-EE-Kommunen, die sich innerhalb einer 100%-EE-Region befinden

100%-EE-Kommunen/Regionen innerhalb von 100%-EE-Regionen	
Alheim (LK Hersfeld-Rotenburg)	Münsing (Oberland)
Annaberg – Buchholz (Annaberger Land)	Niestetal (LK Kassel)
Bad Heilbrunn (Oberland)	Otterfing (Oberland)
Bad Tölz (Oberland)	Pellworm (Uthlande)
Bärenstein (Annaberger Land)	Prenzlau (Uckermark)
Crottendorf (Annaberger Land)	Rottach-Egern (Oberland)
Dardesheim (Harz)	Salzhemmendorf (Hameln-Pyrmont)
Eurasburg (Oberland)	Sauerlach (LK München)
Gaißach (Oberland)	Scheibenberg (Annaberger Land)
Garmisch-Partenkirchen (LK Garmisch-Partenkirchen)	Schlettau (Annaberger Land)
Geretsried (Oberland)	Sehmatal (Annaberger Land)
Gmund (Oberland)	Tannenberg (Annaberger Land)
Greiling (Oberland)	
Gräfenhainichen (LK Wittenberg)	Tegernsee (Oberland)
Großrückerswalde (Annaberger Land)	Thermalbad-Wiesenbad (Annaberger Land)
Haimhausen (LK Dachau)	Trendelburg (LK Kassel)
Hausham (Oberland)	Unterhaching (LK München)
Holzkirchen (Oberland)	Uthlande (Region innerhalb Nordfrieslands)
Jöhstadt (Annaberger Land)	Waakirchen (Oberland)
Königsdorf (Oberland)	Wolfhagen (LK Kassel)
Königswalde (Annaberger Land)	Wolfratshausen (Oberland)
Marktoberdorf (Ostallgäu)	Wolkenstein (Annaberger Land)
Miesbach (Oberland)	Wolpertshausen (LK Schwäbisch Hall)
Mildenau (Annaberger Land)	Wörrstadt (Alzey-Worms)

Fragebogen

Angaben zu Ihrer Person und Ihrer Region

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE) kann von den unterschiedlichsten Akteuren und Institutionen koordiniert und unterstützt werden. Um Ihre Antworten und Einschätzungen richtig auswerten zu können, ist es wichtig, dass wir einige Angaben zu Ihrem Arbeitsbereich und Ihrer Rolle innerhalb der regionalen Akteurskonstellation einbeziehen.

Bitte machen Sie folgende Angaben:

Name: _____

Institution: _____

Funktion: _____

Name Ihrer EE-Region: _____

Gebietscharakter: ☐ Kommune ☐ Ortsteil ☐ Stadt ☐ (Land-)Kreis

☐ Andere: _____

A. Zielkonzeptentwicklung und Beschlussfassung im Bereich der regionalen Energieversorgung

Das Ziel der Umstellung der regionalen Energieversorgung auf EE vereint diverse Aktivitäten auf verschiedenen Ebenen. Um die unterschiedlichen Prozesse vergleichen zu können, soll mit den nachstehenden Fragen ein Überblick über die Entwicklung und die Ziele der Regionen erarbeitet werden. Im Folgenden soll zwischen zwei Maßnahmen unterschieden werden, welche die Umstellung der Energieversorgung auf EE beschleunigen: Zielkonzept und Beschluss. Ein **Zielkonzept**, z. B. ein Leitbild, gibt die langfristige Richtung der regionalen Entwicklung vor, es kann von verschiedenen Akteursgruppen entwickelt werden und enthält (konkrete) Ziele und z. T. auch Maßnahmen zu deren Umsetzung. Ein **Beschluss** wiederum wird als formale und verbindliche Entscheidung von politischen Gremien wie z. B. dem Gemeinderat oder Kreistag getroffen.

1. Wurde für Ihre Region oder Kommune ein Zielkonzept für den Bereich der regionalen Energieversorgung entwickelt?

☐ ja ☐ nein

2. Wurde für Ihre Region oder Kommune ein Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung auf EE getroffen?

☐ ja ☐ nein → bitte weiter zu Frage **5**

3. Wann wurde der Beschluss zur Umstellung der Energieversorgung auf EE getroffen?

_____

4. Welches Gremium (z. B. Gemeinderat oder Kreistag) hat den Beschluss getroffen?

_____

_____

→ bitte weiter zu Frage **7**

5. Aus welchen Gründen ist es bisher noch nicht zu einer Beschlussfassung gekommen?

_____

_____

_____

_____

6. Wird in Ihrer Region oder Kommune geplant, einen Beschluss zu fassen?

☐ ja → Bis wann soll der Beschluss gefasst sein? _____

☐ nein

7. Für wie wichtig halten Sie eine Beschlussfassung für den Umstellungsprozess der Energieversorgung auf EE?

sehr	ziemlich	mittelmäßig	wenig	nicht
☐	☐	☐	☐	☐

Bitte begründen Sie:

_____

_____

_____

_____

_____

8. Beschreiben Sie bitte die räumliche Abgrenzung des Gebietes, für welches das Ziel zur Umstellung der Energieversorgung auf EE gilt (z. B. Landkreis):

_____

_____

_____

_____

_____

9. In welchem Jahr soll das Zielkonzept/der Beschluss umgesetzt sein?

Zielkonzept _____

Beschluss _____

10. Wie viel Prozent der Energie sollen laut Zielkonzept/Beschluss insgesamt in Ihrer Region oder Kommune durch EE gestellt werden?

Strom _____ % **Wärme** _____ % **Mobilität** _____ %

11. Für welche Sektoren wurde in Ihrer Region oder Kommune das Ziel zum Ausbau der EE entschieden?

	Strom	Wärme	Mobilität
private Haushalte	☐	☐	☐
Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen	☐	☐	☐
öffentliche Einrichtungen	☐	☐	☐

12. Von welchen Akteuren ging hauptsächlich die Initiative zum Ausbau der EE aus?

13. In welchen der folgenden Handlungsfeldern haben sich Akteure in Ihrer Region oder Kommune schon aktiv betätigt?

☐ Erstellung einer Potenzialanalyse ☐ Erstellung einer Bedarfsstudie
☐ Umsetzung von Beispielprojekten ☐ Akquirieren von Bürgerkapital
☐ Einrichtung einer Koordinierungsstelle ☐ Verankerung der EE in der Bauleitplanung
☐ Erstellung eines regionalen Energie-Entwicklungskonzepts
☐ Entwicklung eines Kommunikationskonzepts
☐ Sonstiges: _____

14. Welche Instrumente oder Aktionen wurden zur Entwicklung des Zielkonzeptes/ Beschlusses eingesetzt (z. B. Workshops, regelmäßige Arbeitskreise, Zukunftswerkstatt etc.)?

15. Bitte beschreiben Sie, in welchen Bereichen es bei der Entwicklung des Zielkonzeptes/Beschlusses Schwierigkeiten gibt oder gegeben hat:

16. Gibt es eine oder mehrere Koordinierungsstellen, welche die Umsetzung des Zielkonzeptes/Beschlusses betreuen? Wenn ja, benennen Sie diese bitte:

Wenn möglich, schicken Sie uns bitte zusätzlich mit dem Fragebogen das Zielkonzept bzw. den Beschluss in Text- oder elektronischer Form zu.

B. Zukünftige Energieversorgung

Die Festlegung von Zielen führt zu der Frage nach dem zukünftigen, angestrebten Energiemix. Die Ziele werden in diesem Schritt konkret und messbar. Die Beurteilung unterschiedlicher Energieträger und Technologien hängt von den regionalen Potenzialen, der Akzeptanz usw. ab. Hier sind die Vorstellungen und Konzeptionen in den Regionen sehr unterschiedlich. Wenn Sie zu den folgenden Fragen zusätzlich weitere Angaben machen oder Dokumente anfügen möchten, können Sie uns diese gerne mit dem Fragebogen zurücksenden.

17. Welche der folgenden regenerativen Energieträger werden in Ihrer Region oder Kommune heute schon bereit gestellt? Wenn möglich, geben Sie bitte zusätzlich den jeweiligen Anteil des Energieträgers am derzeitigen Energiemix an (Schätzangaben möglich).

Energieträger		**Anteil in Prozent**		
	genutzt	Strom*	Wärme	Mobilität
Windkraft	☐			
Photovoltaik	☐			
Solarthermie	☐			
Wasserkraft	☐			
Bioenergie aus landwirtschaftlicher Produktion	☐			
Bioenergie aus forstwirtschaftlicher Produktion	☐			
Bioenergie aus Rest- oder Abfallstoffen	☐			
Geothermie	☐			

* Der Anteil bezieht sich auf die Menge der in das lokale Stromnetz eingespeisten Energie im Vergleich zum Verbrauch.

18. Wie bedeutsam sollen die regenerativen Energieträger in Ihrer Region oder Kommune bei der zukünftigen Energiebereitstellung sein?

Energieträger	**Nutzung geplant**		sehr	ziemlich	mittelmäßig	wenig	nicht
Windkraft	☐	Strom	☐	☐	☐	☐	☐
Solarenergie	☐	Strom	☐	☐	☐	☐	☐
		Wärme	☐	☐	☐	☐	☐
Wasserkraft	☐	Strom	☐	☐	☐	☐	☐
Bioenergie	☐	Strom	☐	☐	☐	☐	☐
		Wärme	☐	☐	☐	☐	☐
		Mobilität	☐	☐	☐	☐	☐
Geothermie	☐	Strom	☐	☐	☐	☐	☐
		Wärme	☐	☐	☐	☐	☐

19. Welchen prozentualen Beitrag sollen Energieeinsparung und Effizienzsteigerung bei der Umstellung auf EE leisten?

Einsparung _____% ☐ k. A.

Effizienz _____% ☐ k. A.

C. Einschätzungen zum Umstellungsprozess und zur Akteursbeteiligung

Bei den folgenden Fragen geht es in erster Linie um eine Einschätzung der Prozessdynamik bezüglich der Umsetzung von Zielen. Hierbei sollen Erfolgs- und Hemmnisfaktoren, Handlungsfelder und Motivationen ermittelt werden.

20. Wie schätzen Sie die Einstellung der am Prozess der Zielumsetzung beteiligten Akteure zu diesem Prozess ein? (+ 2 = eine sehr positive, - 2 = eine sehr negative Einstellung)

Akteure	**+ 2**	**+ 1**	**0**	**- 1**	**- 2**	**nicht beteiligt**
Verwaltung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Politische Gremien/Parteien	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Unternehmen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wirtschaftsverbände	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Energieversorger	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bildungseinrichtungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Umweltverbände	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Landwirte	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bürger (-initiativen)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstige:_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21. Beschreiben Sie bitte die nächsten geplanten Schritte in Ihrer Region oder Kommune auf dem Weg zu einer Energieversorgung mit EE.

_____

_____

_____

_____

22. Wie bedeutsam sind die folgenden Beweggründe für Ihre Region oder Kommune für die Umstellung der Energieversorgung auf EE?

	sehr	**ziemlich**	**mittelmäßig**	**wenig**	**nicht**
Regionalmarketing, Image für die Region	☐	☐	☐	☐	☐
Erreichen der kommunalen Klimaschutzziele	☐	☐	☐	☐	☐
Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen	☐	☐	☐	☐	☐
Steigerung der regionalen Wertschöpfung	☐	☐	☐	☐	☐
Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung	☐	☐	☐	☐	☐
Betätigungsfeld von Stadt- oder Regionalwerken	☐	☐	☐	☐	☐
Politische Profilierung	☐	☐	☐	☐	☐

23. Was glauben Sie, wie wirken sich folgende Faktoren in Ihrer Region oder Kommune auf den Prozess der Energieumstellung aus? (+ 2 = sehr förderlich, - 2 = sehr hemmend für diesen Prozess)

	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2
Förderprogramme	☐	☐	☐	☐	☐
Politisches Klima	☐	☐	☐	☐	☐
Größe der Region	☐	☐	☐	☐	☐
Regionale Wirtschaftsstruktur	☐	☐	☐	☐	☐
Bürgerengagement	☐	☐	☐	☐	☐

24. Was meinen Sie, wie bedeutsam sind folgende Faktoren in Ihrer Region oder Kommune für den Prozess der Energieumstellung?

	sehr	ziemlich	mittelmäßig	wenig	nicht
Akteursnetzwerke	☐	☐	☐	☐	☐
Promotoren/Multiplikatoren	☐	☐	☐	☐	☐
Natürliches EE-Potenzial	☐	☐	☐	☐	☐
Energiebewusstsein	☐	☐	☐	☐	☐
Engagierte Unternehmen	☐	☐	☐	☐	☐
Kommunikationsstrategien	☐	☐	☐	☐	☐
Eigene Stadtwerke	☐	☐	☐	☐	☐
Eigenes Strom- bzw. Gasnetz	☐	☐	☐	☐	☐
Regionale Identität	☐	☐	☐	☐	☐

D. Vernetzung und Wissenstransfer in den Regionen und Kommunen

Das Projekt „100%-EE-Regionen“ hat neben der wissenschaftlichen Analyse das Ziel, Regionen zu unterstützen und einen regionalen Austausch bzw. Wissenstransfer zu beschleunigen und zu organisieren. Daher bemühen wir uns um einen intensiven Kontakt mit den regionalen Akteuren und die Vernetzung aller deutschen EE-Regionen.

25. In welchen Handlungsfeldern halten Sie fachliche Unterstützung für Ihre Region oder Kommune für erforderlich?

- ☐ Ziel- oder Leitbildentwicklung
- ☐ Schaffung von Netzwerk- und Organisationsstrukturen
- ☐ Analyse regionaler Umstände und Ressourcen
- ☐ Entwicklung von Maßnahmen(-programmen)
- ☐ Öffentlichkeits-, Kommunikations- und Partizipationsarbeit
- ☐ Entwicklung technischer Konzepte
- ☐ Erfolgskontrolle und Evaluation
- ☐ Sonstiges: _____
- ☐ Keine Unterstützung notwendig

26. Sind Ihnen andere Regionen oder Kommunen in Ihrer Nähe bekannt, die planen, ihre Energieversorgung auf EE umzustellen? Falls ja, nennen Sie diese bitte:

_____

_____

_____

_____

27. In welchen Handlungsfeldern können Sie sich vorstellen, mit anderen Regionen oder Kommunen zu kooperieren?

_____

_____

_____

_____

Vielen Dank für Ihre Mitwirkung!

Dieser Fragebogen dient nicht dazu, Einzelfälle zu analysieren, sondern in erster Linie soll ein Überblick über die einzelnen EE-Regionen und ihre Ziele im Bereich der Energieversorgung geschaffen werden.
Die Ergebnisse der Auswertung werden im Internet auf unserer Seite www.100-ee.de veröffentlicht und fließen in den weiteren Forschungsprozess des Projekts ein. Es werden keine personenbezogenen Daten veröffentlicht.

☐ Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine auf die Region bezogenen Angaben veröffentlicht und zu weiteren Forschungszwecken verwendet werden dürfen.

Unterschrift _____

Bei Rückfragen und Anregungen melden Sie sich bitte bei:

Dr. Peter Moser

Projektleiter „100%-EE-Regionen“
Ständeplatz 15
34117 Kassel
p.moser@deenet.org
Telefon: 0561 / 788 096-16, Fax: 0561 / 788 096-22

deENet gGmbH • Ständeplatz 15 • D- 34117 Kassel

deENet GmbH
gemeinnützige Gesellschaft zur Förderung
dezentraler Energietechnologien

Telefon +49 561 78 80 96-10
Telefax +49 561 78 80 96-22
Homepage http://www.deenet.org
E-Mail p.moser@.deenet.org

Ihr Zeichen
Ihre Nachricht

Unser Zeichen PM/ IB
Durchwahl -16/ -17
Datum 15.September 2008

Befragung im Rahmen des Projekts „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“

Sehr geehrte ...

Sie gehören mit Ihrer Kommune/Region zu den deutschlandweiten Vorreitern, die mit ihrem Engagement und der Umsetzung einen zukunftsweisenden Weg beschritten haben. Für das Gelingen unseres 100%-EE-Regionen-Projekts ist es von großer Wichtigkeit, dass auch Ihre Erfahrungen aufgenommen werden. Wir möchten Sie deshalb bitten, sich die Zeit zu nehmen, diesen Fragebogen auszufüllen.

Die vielfältigen Aktivitäten, die sich in unterschiedlichsten Regionen beobachten lassen, sind Untersuchungsgegenstand des Projekts „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“, das gegenwärtig von deENet und der Universität Kassel durchgeführt wird. Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gefördert. Ziel des Projekts ist es, einen ersten deutschlandweiten Überblick über die Aktivitäten im Bereich des Ausbaus der Erneuerbaren Energien in den Regionen zu bekommen.

Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und wünschen Ihnen weiterhin gutes Gelingen bei der Umsetzung Ihrer ambitionierten Ziele.

Mit freundlichen Grüßen

i. V. Dr. Peter Moser
Leitung Nachhaltige Regionalentwicklung

Ihre direkten Ansprechpartner bei Fragen oder Anmerkungen sind:

Dr. Peter Moser
Tel.: 0561 / 788 096 -16
Mail: p.moser@deenet.org

Dipl.-Geograph Cord Hoppenbrock
Tel.: 0561 / 788 096 -17
Mail: c.hoppenbrock@deenet.org

100% erneuerbare energie Region

UNIKASSEL VERSITÄT

Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Informationsblatt zum Fragebogen

Zunächst bedanken wir uns bei Ihnen für Ihre Bereitschaft, uns durch die Beantwortung des Fragebogens zu unterstützen!

Das Forschungsprojekt „100%-Erneuerbare-Energie-Regionen“ wird seit Oktober 2007 von deENet und der Universität Kassel bearbeitet. Derzeit existiert bundesweit eine Vielzahl von regionalen Initiativen zur Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien (EE). Diese strukturell sehr unterschiedlichen Regionen sind in ihren Voraussetzungen unterschiedlich, hinsichtlich der Zielsetzung zur Umstellung auf Erneuerbare Energien aber vergleichbar. Der Begriff „100%-EE-Region“ ist in diesem Zusammenhang ein Sammelbegriff und soll nicht wörtlich aufgefasst werden. Ein wichtiges Ziel des Projekts ist es, einen deutschlandweiten Überblick über solche Aktivitäten zu erstellen. Dazu ist es notwendig, die regionalen Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu beleuchten.

Die wissenschaftliche Analyse ist dabei kein Selbstzweck, die Ergebnisse dienen der Kommunikation und dem Wissenstransfer. Von zentraler Bedeutung sind für uns deshalb der direkte Kontakt zu wichtigen Akteuren wie Ihnen und die Kenntnis der verschiedenen Umsetzungskonzepte. Wir planen, ein großes Internetportal einzurichten, bei dem alle Regionen mit einem „100%-EE-Ziel“ erfasst werden, um den Informationsaustausch zwischen den Kommunen und Regionen zu erleichtern. Dafür sind Ihre Informationen für uns wichtig.

Hinweise

Für unsere Auswertung und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist es wichtig, dass der Fragebogen nur von **einer** Person ausgefüllt wird. Die Bearbeitung des Fragebogens dauert ca. 30 Minuten.

Sie haben auch die Möglichkeit, den Fragebogen von unserer Homepage herunterzuladen, ihn am Computer auszufüllen und per E-Mail an uns zu senden. Der Fragebogen wird unter folgender Adresse zu finden sein: www.100-ee.de/Aktuelles.90.0.html

Datenschutz

Wir versichern, dass alle Angaben, die Sie zu den gestellten Fragen machen, vertraulich behandelt werden und ausschließlich dem Zweck der wissenschaftlichen und statistischen Aus- und Bewertung dienen. Auf der letzten Seite des Fragebogens finden Sie eine Einverständniserklärung zur Veröffentlichung bzw. weiteren Nutzung bestimmter Informationen. Ihr Einverständnis erleichtert uns die Zusammenarbeit mit Ihnen und ermöglicht es uns, Ihre vorbildlichen Aktivitäten der Öffentlichkeit vorzustellen.

Rücksendetermin

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum **07.November 2008** an p.moser@deenet.org oder an:

deENet GmbH
z.Hd. Dr. Peter Moser
Ständeplatz 15
34117 Kassel

Über die Autoren

Ansprechpartner
Dr. Peter Moser
Projektleitung
Nachhaltige Regionalentwicklung
und Umweltpolitik

p.moser@deenet.org
Tel: 0561 788 096-16

Steffen Benz, LL.M. ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Öffentliches Recht, insb. Umwelt- und Technikrecht, an der Universität Kassel. Zuvor arbeitete er an der Universität Lüneburg im Projekt „Rechtliche Konzepte für eine effizientere Energienutzung" für das Umweltbundesamt.

Dipl.- Geograf Cord Hoppenbrock studierte an der Universität Osnabrück Wirtschaftsgeografie, Betriebswirtschaftslehre und Ökologie. Nach Stationen am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung sowie am Institut für Energie- und Umweltforschung in Heidelberg. Derzeit promoviert er am Fachgebiet Ökonomie der Stadt- und Regionalentwicklung der Universität Kassel zur Gestaltung und Bewertung dezentraler, regenerativer Energiesysteme im Kontext regionaler Energiepolitik.

Dipl.-Ing. agr. Lioba Kucharczak studierte an der Universität Gießen Agrarwissenschaften mit der fachlichen Ausrichtung „Umweltsicherung und Entwicklung ländlicher Räume". Nach ihrer Zuständigkeit für die Koordination des Forschungsschwerpunktes Bioenergie an der Universität Kassel ist sie nun am Fachgebiet Grünlandwissenschaft und Nachwachsende Rohstoffe an der Universität Kassel tätig. Innerhalb des Projekts ist sie insbesondere mit der Rolle der Bioenergie in 100%-EE-Regionen sowie den speziellen Aspekten der energetischen Nutzung von Abfall- und Reststoffen befasst.

Dr. rer. pol. Peter Moser promovierte an der Universität Osnabrück in Politikwissenschaft zur Thematik des kommunalen Klimaschutzes. Er war Mitarbeiter des Umweltamtes der Stadt Osnabrück. Als Wissenschaftler und Projektleiter im Projektbereich Urbane Landschaften des UFZ-Umweltforschungszentrums in Leipzig beschäftigte er sich in verschiedenen Forschungsprojekten (BMBF, EU) mit kommunalen und regionalen Entwicklungskonzepten. Von 2003 bis 2007 war er als Koordinator und Wissenschaftsmanager für die Entwicklung des Umweltprofils der Universität Kassel. Seit Oktober 2007 ist er Projektleiter beim deENet für die Bereiche Nachhaltige Regionalentwicklung, Erneuerbare Energien und kommunaler Klimaschutz. Er leitet das BMU- Projekt "Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland" und berät u.a. auch Kommunen und Regionen zu integrierten Klimaschutzkonzepten.

MSc, Dipl.-Geoökol. Claudia Rose studierte an der Universität Potsdam Geoökologie und absolvierte an der Universität Kassel den Masterstudiengang Regenerative Energien und Energieeffizienz. Sie war von Oktober 2007 bis Dezember 2008 im Projekt "Entwicklungsperspektiven für 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland" für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Umweltkommunikation zuständig.

Dipl.-Ing. Stefan Schäfer studierte an der Technischen Universität Berlin Energie- und Verfahrenstechnik mit dem Schwerpunkt Erneuerbare Energien. Danach arbeitete er am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg im Bereich „Wärme- und Kältespeicher". Innerhalb des Projektes beschäftigt er sich insbesondere mit der Netzintegration Erneuerbarer Energien und Energiespeichern..

Unter Mitarbeit von:
Dipl.-Umweltwiss. Dorothe Hielscher, Patrick Nestler, Miriam Schmidt, Dipl.-Betriebswirt (FH) Florian Witzler und M.Sc. Inga Besten.

Zitationshinweis:
Bitte zitieren Sie diese Veröffentlichung folgendermaßen: Projekt 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen (2009): Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland- Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen. In: deENet (Hrsg.): Arbeitsmaterialien 100EE Nr.1. Kassel. www.100-ee.de

Kompetenznetzwerk Dezentrale
Energietechnologien, deENet
Ständeplatz 15
34117 Kassel

Tel.: +49(0)561 788096-10
Fax: +49(0)561 788096-22

E-Mail: info@deenet.org
www.deenet.org
www.100-ee.de

Energie mit System
deENet

UNIKASSEL
VERSITÄT

ARBEITSMATERIALIEN 100%-EE-REGIONEN

Die Arbeitsmaterialien 100%-EE-Regionen stellen Zwischenergebnisse, Fallstudien oder Einzelaspekte aus dem breiten Spektrum des interdisziplinären Projekts „Entwicklungsperspektiven nachhaltiger 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland" vor. Sie richten sich sowohl an wissenschaftliches Publikum als auch an regionale Akteure und Interessenten.

Die Bandbreite der Themen umfasst technische, ökonomische, politische, rechtliche und planerische Inhalte. Die Arbeitsmaterialien sollen dabei einzelne Aspekte aufgreifen und vertiefen. Sie umfassen zudem die Dokumentationen von Workshops oder Konferenzen, die Aufbereitung im Projekt erstellter Abschlussarbeiten sowie Fallstudien zu einzelnen Regionen. Die Reihe ermöglicht so einen aktuellen Einblick in die dynamischen Entwicklungsprozessen zur regionalen Energiepolitik und steht auch Autoren außerhalb des Projektteams offen.

BISHER ERSCHIENEN

(1) Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland. Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen.

IMPRESSUM
Herausgeber: deENet Geschäftsstelle, Ständeplatz 15, 34117 Kassel
www.deenet.org | www.100-EE.de | © deENet, Kassel 2009

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit