



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur



MORO Forschung

Regionale Energiekonzepte in Deutschland

Bestandsaufnahme

1

2015

Regionale Energiekonzepte in Deutschland

Bestandsaufnahme



Vorwort

Energiekonzepte gelten als wichtiges informelles Instrument der regionalen Ebene. In der Regionalplanung sind sie ebenso verankert wie auf der Ebene von Landkreisen und interkommunalen Verbänden. Ein genauer Überblick, welche Regionen bereits eigene Energiekonzepte erarbeitet haben, welche sich noch in der Erarbeitungsphase befinden bzw. bereits die Umsetzung ihrer Konzepte angegangen haben, fehlte bisher allerdings. Ebenso hat weder eine vergleichende Untersuchung der einzelnen Energiekonzepte stattgefunden, noch liegt eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Erfahrungen der Förderpolitiken von Bund und Land vor. Ein zentrales Ziel der vergleichenden Untersuchung ist der verbesserte Austausch von Erfahrungen. Interessante Ansätze und Lösungen sollen verbreitet und ihre Vorbildfunktion für die interkommunale und regionale Zusammenarbeit gestärkt werden.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Rahmen der Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) die Studie „Regionale Energiekonzepte in Deutschland“ in Auftrag gegeben.

Diese Publikation wurde zur Abschlussveranstaltung des MORO-Forschungsfeldes „Regionale Energiekonzepte als Instrument der Landes- und Regionalplanung“ am 06.10.2014 in Berlin vorgelegt. Damit liegt allen Beteiligten eine Bestandsaufnahme der regionalen Energiekonzepte in Deutschland vor. Es werden sehr verschiedene Ansätze gezeigt, die alle dem gemeinsamen Ziel dienen, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Nach Abschluss der gesamten MORO-Studie werden die Ergebnisse aller Forschungsfelder in einer weiteren, umfassenden Publikation veröffentlicht.

Mit diesem Zwischenbericht wünsche ich allen Akteurinnen und Akteuren, die an den Regionalen Energiekonzepten mitwirken, eine interessante Lektüre. Möglicherweise liefern die Konzepte aus anderen Regionen auch Anregungen für die Lösung von Herausforderungen in Ihrer Heimat!

*Dorothee Bär MdB
Parlamentarische Staatssekretärin
beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur*

Inhaltsverzeichnis

1 Hintergrund	1
2 Methodik	3
2.1 Auswahl regionaler Energiekonzepte	3
2.2 Auswertungskonzept	5
3 Stand der regionalen Energiekonzepte in Deutschland	9
3.1 Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Analyse	9
3.2 Typisierung der regionalen Energiekonzepte	22
4 Ausblick	28
Literatur	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Analyseraster zur Auswertung der regionalen Energiekonzepte	5
Tabelle 3-1: Konzepte nach Bezugsraum und Konzeptumfang	16
Tabelle 3-2: Regionale Energiekonzepte nach Bundesländern und Bezugsraum	16
Tabelle 3-3: Zielsetzungen der Konzepte	19
Tabelle 3-4: Auswertung der Konzeptinhalte	20
Tabelle 3-5: Inanspruchnahme von Förderprogrammen und energiepolitischen Initiativen des Bundes, der Länder und der EU	21
Tabelle 3-6: Codierung der inhaltlichen Kategorien regionaler Energiekonzepte als Grundlage für die Typisierung	22
Tabelle 3-7: Typisierung regionaler Energiekonzepte	23
Tabelle 3-8: Typisierte regionale Energiekonzepte nach Anzahl und Prozent	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Vorgehensweise für die Bestandsaufnahme und Typisierung der regionalen Energiekonzepte	4
Abbildung 3-1: Umfang der untersuchten Konzepte	9
Abbildung 3-2: Regionale Energiekonzepte pro Bundesland (199 Konzepte)	10
Abbildung 3-3: Regionale Energiekonzepte pro Bezugsraum	10
Abbildung 3-4: Bestand der regionalen Energiekonzepte – Träger der Regionalplanung, Stand 15.02.2014	11
Abbildung 3-5: Bestand der regionalen Energiekonzepte – Landkreise und interkommunale Zusammenschlüsse, Stand 31.12.2013	13
Abbildung 3-6: Bestand der regionalen Energiekonzepte – Metropolregionen, Stand 15.02.2014	14
Abbildung 3-7: Konzeptverteilung nach Einwohnerdichte	17
Abbildung 3-8: Verteilung nach den Trägern regionaler Energiekonzepte	17
Abbildung 3-9: Konzepte nach Jahr der Fertigstellung (199 Konzepte)	18
Abbildung 3-10: Verteilung der Zeithorizonte der Konzepte (199 Konzepte)	18
Abbildung 3-11: Typisierung der regionalen Energiekonzepte	23
Abbildung 3-12: Konzepttypen – Träger der Regionalplanung	25
Abbildung 3-13: Konzepttypen – Landkreise und interkommunale Zusammenschlüsse	26
Abbildung 3-14: Konzepttypen – Metropolregionen	27

Abkürzungsverzeichnis

ARL	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
DEENET	Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien
DVS	Deutsche Vernetzungsstelle ländliche Räume
EE	Erneuerbare Energien
EW	Einwohner
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EW	Einwohner
FR-Regio	Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Förderung der Regionalentwicklung
IdE	Institut dezentrale Energietechnologien
IKM	Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale, dt. Verbindung von Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
MORO	Modellvorhaben der Raumordnung des BBSR
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative („Kommunalrichtlinie“)
OBB	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PTJ	Projektträger Jülich
RENplus	Förderprogramm „Einsatz erneuerbarer Energien und Erhöhung der Energieeffizienz“ des Landes Brandenburg
RL EuK	Richtlinie „Energie und Klimaschutz“ des Landes Sachsen
SMI	Sächsisches Staatsministerium des Innern
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
StMWIVT	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
StMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

1 Hintergrund

Seit den 1970er Jahren werden regionale Energiekonzepte aufgestellt und staatlich gefördert. Regionale Energiekonzepte wurden ursprünglich für die räumliche Stadtentwicklungsplanung genutzt, vor allem um den (städtischen) Siedlungsraum nach Vorzugsgebieten für die Gas- oder Fernwärmeversorgung aufzuteilen und die leitungsgebundene Versorgung auszubauen (BMVBS 2011a). Seitdem haben sich das Aufgabenspektrum, die Inhalte und Rahmenbedingungen erheblich verändert, zuletzt vor dem Hintergrund der Energiebeschlüsse der Bundesregierung (Bundesregierung 2010, 2011) sowie der eingeleiteten Energiewende im Frühjahr 2011. So entstanden und entstehen in den letzten Jahren vermehrt regionale Energiekonzepte, um den Ausstieg der Atomenergienutzung durch den Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) umzusetzen und Strategien zur Reduzierung des Energieverbrauchs sowie zur Energieeffizienz zu entwickeln (Gawron 2014). Energiekonzepte sind Instrumente der informellen Planung (BMVBS 2013). Damit unterliegen sie keiner rechtlichen Bindung. Die Erstellung und Umsetzung stellt eine freiwillige Aufgabe dar. Formelle Konzepte zur Steuerung des Ausbaus von EE, wie Teilpläne zur Windenergie als Teilfortschreibung oder Ergänzung des Regionalplans, können von den informellen regionalen Energiekonzepten abgegrenzt werden.

Auf der regionalen Ebene gelten Energiekonzepte als Integrationsmittel für die Aktivitäten von ‚oben‘ (Bundes- und Landesebene) und ‚unten‘ (Kommune). Durch das flächenbeanspruchende Wachstum der EE, z. B. Windenergie oder Energiepflanzenanbau und durch die zunehmende Bedeutung des Klima- und Ressourcenschutzes in Verbindung mit steigenden Energiepreisen, werden regionale Energiekonzepte verstärkt als Koordinierungsinstrument genutzt. Dabei kann die Regionalplanung eine moderierende Funktion übernehmen, um die verschiedenen Nutzungsansprüche an den Raum in Einklang zu bringen oder die Akzeptanz in einer Region gegenüber Zielen der Energiewende zu erhöhen (BMVBS 2013). Im Hinblick darauf werden regionale Energiekonzepte zur Erreichung von mindestens einem der folgenden Oberziele aufgestellt (DEENET 2010):

- Klimaschutz
- Ausbau der erneuerbaren Energien
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Reduktion der CO₂-Emissionen

Jedoch ist der Begriff des „regionalen Energiekonzeptes“ nicht verbindlich definiert, da weder für den Begriff „regional“ noch für „Energiekonzept“ allgemeingültige Definitionen bestehen. So gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Energiekonzepten, vor allem weil der Energiesektor von unterschiedlichen Akteuren und Interessenlagen geprägt ist. In der privatwirtschaftlich organisierten Energiewirtschaft sind häufig Investorenkonzepte zu finden, deren Schwerpunkt auf unternehmerischen Zielsetzungen liegt, während strategisch-politische Konzepte auf die Umsetzung gesellschaftlicher Wertvorstellungen im Handlungsfeld Energie abzielen (BMVBS 2011b). Strategisch-politische Konzepte werden im Wesentlichen im Namen oder im Auftrag von Gebietskörperschaften erstellt. In der Praxis gibt es daher Energiekonzepte mit unterschiedlich großen Gebietskulissen, da sie die Fläche einzelner Gemeinden bis hin zu ganzen Bundesländern umfassen können (BMVBS 2011a). Oftmals werden Energiekonzepte an kommunalen Grenzen ausgerichtet, da einerseits die Energieversorgung eine originäre Aufgabe im Zuge der Daseinsvorsorge für die Bevölkerung darstellt und andererseits die Bauleitplanung in die Planungshoheit der Kommunen fällt. Daneben werden vielfach interkommunale sowie regionale Energiekonzepte aufgestellt, da die Handlungsmöglichkeiten einzelner Kommunen über politisch-administrative Grenzen hinweg begrenzt sind (DEENET 2010). So sind Konzepte unterhalb der Landkreisgrenze abgrenzbar von jenen Konzepten, die für Gebiete mit einem regionalen Bezug erstellt werden. Die Aufstellung von regionalen Energiekonzepten erfolgt meist gestützt auf staatliche Förderprogramme.

Das zentrale Förderprogramm für Klimaschutzprojekte ist die „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative“ (NKI) des BMUB, kurz „Kommunalrichtlinie“ genannt. Über diese Richtlinie wird auch die Erstellung von Klimaschutzkonzepten und Klimaschutzteilkonzepten bundesweit gefördert. Die Konzepte sollen Ziele und Maßnahmen für die nächsten zehn bis 15 Jahre aufzeigen und sich an den nationalen Klimaschutzziele zur Einsparung von Treibhausgasemissionen orientieren (BMUB 2014). Neben den Programmen auf der Bundesebene haben auch einige Bundesländer, wie Brandenburg und Bayern, Fördermöglichkeiten etabliert. Generell gibt es für

Regionale Energiekonzepte stellen ein wichtiges Planungsinstrument zum Ausbau erneuerbarer Energien, zur Reduzierung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz dar.

Das Forschungsvorhaben liefert einen repräsentativen Überblick zum Stand der regionalen Energiekonzepte in Deutschland und analysiert und typisiert sie.

die Gestaltung und Durchführung von regionalen Energiekonzepten keine Vorschriften. Bestimmte Anforderungen sind jedoch häufig in den Förderprogrammen festgelegt, die die Erstellung und Durchführung der Konzepte unterstützen. Je nach Schwerpunkt der Förderprogramme und den regionalen Gegebenheiten, zeigt sich in der Praxis ein Spektrum von Konzepten auf der regionalen Ebene, die sich hinsichtlich ihrer zugrunde liegenden Verfahren und Methoden, Inhalte und Netzwerkstrukturen, der Beteiligungsformen, der Projekt- und Maßnahmenkonzepte sowie der Evaluations- und Monitoringstrategie unterscheiden. Zudem sind die Inhalte von der Organisationsstruktur der Region (bspw. verfasste Regionen, informelle Kooperationen oder Regionen mit bzw. ohne Planungskompetenzen) sowie von der Motivation der Akteure und dem Aufgabenverständnis abhängig (BMVBS 2011b). Daher sind unter dem Begriff „Regionales Energiekonzept“ unterschiedlichste Abhandlungen, wie Konzepte, Gutachten, Studien oder Grundlagenberichte zu finden. Sie können ganzheitliche Konzeptionen darstellen, oder einzelne energetische Aspekte thematisieren, wie die Erschließung der verfügbaren EE-Potenziale einer Region.

Bislang fehlte ein repräsentativer Überblick, welche Regionen bereits regionale Energiekonzepte erarbeitet haben, wo Konzepte noch in der Erarbeitungsphase sind oder wo bereits mit der Umsetzung begonnen wurde. Gleichmaßen lagen nur wenige Erkenntnisse über die Ausprägungen der organisatorischen, strukturellen und inhaltlichen Ansätze und Schwerpunkte der Energiekonzepte sowie deren Umsetzungs-, Finanzierungs- und Monitoring-/Controlling-systeme vor. Auch mangelte es an Erkenntnissen bezüglich der Erfahrungen mit den unterschiedlichen Förderstrategien des Bundes und der Länder.

Für die zukünftige Ausrichtung der Bundes- und Landesförderpolitik ist es sowohl für die regionalen als auch für die Akteure des Bundes- und der Landesförderung von Interesse, einen Überblick zum Stand der Energiekonzepte und ihrer Förderung zu erhalten. Um erfolgreiche Ansätze zu unterstützen und mögliche Problemstellungen frühzeitig lösen zu können, ist die Identifikation vorbildlicher Umsetzungsstrategien und Erfolgsfaktoren erforderlich. Auch für die aus Sicht der Raumordnung gewünschte Verstärkung von regionalen Energiekonzepten in der Regionalplanung bedarf es einer entsprechenden Analyse mit Blick auf die Ableitung von praxistauglichen Empfehlungen für eine erfolgreiche Konzepterarbeitung und -umsetzung. Die Aufgabe der MORO-Studie „Regionale Energiekonzepte in Deutschland“ ist die Schließung dieser Lücken und die Erarbeitung praxisorientierter Handlungsanleitungen.

Im vorliegenden Teil des Forschungsvorhabens wurde ein repräsentativer Überblick zum Stand der regionalen Energiekonzepte erarbeitet. Nach einer deutschlandweiten Bestandsaufnahme regionaler Energiekonzepte wurden Kriterien entwickelt, anhand derer die relevanten konzeptionellen Ansätze sowie inhaltlichen Schwerpunkte der Konzepte analysiert und typisiert wurden. Hierbei wurden auch die Ergebnisse der vorhergehenden Modellvorhaben der Raumforschung einbezogen.¹ Mit diesem Bericht liegt nun eine umfassende Übersicht zum derzeitigen Stand der regionalen Energiekonzepte in Deutschland vor.

(1) Hierzu gehören die Projekte „Strategische Einbindung regenerativer Energien in regionale Energiekonzepte – Folgen und Handlungsempfehlungen aus Sicht der Raumordnung“ (BMVBS 2011a) und „Regionale Energiekonzepte als strategisches Instrument der Landes- und Regionalplanung“ (BMVBS 2013).

2 Methodik

2.1 Auswahl regionaler Energiekonzepte

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden regionale Energiekonzepte betrachtet, die zu den strategisch-politischen Konzepten gehören und für politisch-administrative Gebiete mit regionalem Bezug erstellt werden oder wurden. Die Betrachtung der Energiekonzepte erfolgte ab Landkreisebene. Demnach wurden Klimaschutzaktivitäten in Gemeinden und Städten mit Ausnahme der Stadtstaaten nicht berücksichtigt. Der Vorteil von regionalen Konzepten ist, dass sie für die Planungsregion bzw. den Landkreis als Nahtstelle bzw. als geeigneter Bezugsraum zwischen informellen Entwicklungsansätzen und formellen Instrumenten der Raumordnung bzw. Bauleitplanung fungieren.

Da regionale Energiekonzepte sehr unterschiedliche Zielsetzungen und Schwerpunkte haben können, wurde neben der räumlichen Abgrenzung eine inhaltliche Unterscheidung zwischen sogenannten Gesamt- und Teilkonzepten vorgenommen. In der Regel besteht der inhaltliche Kern der strategisch-politischen Konzepte aus aufeinander aufbauenden Einzelbausteinen, beginnend mit der Analyse des Ist-Zustandes unter Berücksichtigung der drei Teilbereiche Erzeugung, Versorgung und Verbrauch, sowie aus Leitlinien und Zielen zur energiepolitischen Entwicklung einer Region. Zudem werden meist Szenarien über einen bestimmten Zeithorizont entwickelt und Maßnahmen- bzw. Umsetzungskonzepte erarbeitet (BMVBS 2011b). Ein vollständiges regionales Energiekonzept (Gesamtkonzept) ist wie folgt gegliedert (ARL 2005; DEE-NET 2010):

- Bestandsaufnahme
- Energie- und CO₂-Bilanz, Potenzialanalyse
- Energiebedarfsprognose, -szenarien
- Akteursbeteiligung
- Umsetzungsstrategien, Maßnahmenkatalog
- Controlling
- Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit

Daneben gibt es Regionen, die keine vollständigen regionalen Energiekonzepte nach den oben

genannten Punkten erarbeiten, sondern Teilkonzepte erstellen.

Die Differenzierung nach Gesamt- und Teilkonzepten in dieser Untersuchung orientierte sich an der Definition der Kommunalrichtlinie für Klimaschutzkonzepte (BMUB 2014). Demnach ist ein Gesamtkonzept eine strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzanstrengungen und umfasst alle klimarelevanten Bereiche. „Bei Kommunen sind das in der Regel mindestens das kommunale Flächenmanagement, die eigenen Liegenschaften, die Straßenbeleuchtung, die privaten Haushalte und die Bereiche Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, Mobilität, Abwasser und Abfall.“ (BMU 2013b) Klimaschutz-Teilkonzepte im Sinne der Kommunalrichtlinie beziehen sich in der Regel auf einen spezifischen klimarelevanten Aspekt, der vertieft betrachtet wird. Das kann ein abgrenzbarer, besonders klimarelevanter Bereich (z. B. Mobilität oder Abfall und Wasser) oder eine abgrenzbare, besonders klimafreundliche Maßnahme (z. B. die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude) sein (PTJ 2014a).

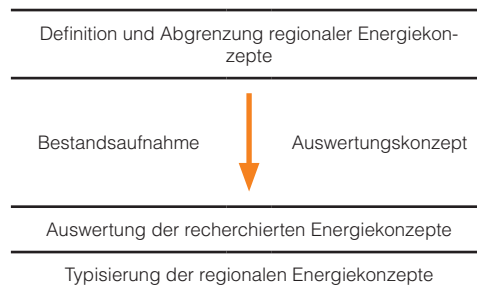
In der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch nur solche Konzepte als Teilkonzepte eingestuft, die mindestens einen klimarelevanten Bereich betreffen. Konzepte für Einzelmaßnahmen wurden nicht als regionale Klimaschutzkonzepte eingestuft. Daneben wurden Konzepte betrachtet, die inhaltlich die wesentlichen Aspekte eines regionalen Energiekonzepts abdecken, aber unter einem anderen Titel, wie z. B. Klimaschutzkonzepte, geführt werden. Das galt auch für Aktivitäten, die das Thema Energie fokussieren und in ihrem Umfang Teilkonzepten zugeordnet werden konnten, wie Potenzialstudien oder Endenergiebilanzen. Es wurden ausschließlich informelle Konzepte im Forschungsvorhaben berücksichtigt.

Vorgehensweise

Die Bestandserfassung und Typisierung regionaler Energiekonzepte erfolgte über mehrere, teilweise parallel laufende Schritte. Zunächst wurden regionale Energiekonzepte nach den oben beschriebenen Merkmalen von anderen Konzepten abgegrenzt. Anschließend erfolgte die deutschlandweite Bestandsaufnahme der regionalen Energiekonzepte (vgl. Abbildung 2-1).

Regionale Energiekonzepte fungieren als Nahtstelle zwischen informellen Entwicklungsansätzen und formellen Instrumenten der Raumordnung.

Abbildung 2-1: Vorgehensweise für die Bestandsaufnahme und Typisierung der regionalen Energiekonzepte



Um eine systematische Auswertung und eine übersichtliche Darstellung zu ermöglichen, wurde eine umfassende Erfassungsstruktur erarbeitet, die bereits die nachfolgenden Arbeitsschritte im Blick hat. Dazu zählten die Dokumentation der Bestandsaufnahme der regionalen Energiekonzepte sowie eine Auswertung des erfassten Bestands hinsichtlich der Ansätze und Schwerpunkte. Es wurden vor allem Primärquellen ausgewertet. In einigen Fällen wurden Sekundärquellen, wie Internetseiten oder PowerPoint-Präsentationen ebenfalls berücksichtigt, sofern sie sich direkt auf ein regionales Energiekonzept bezogen und zusätzliche Informationen zum Energiekonzept bereitstellten. Auf der Grundlage der Klassifizierung erfolgte eine Typisierung der regionalen Energiekonzepte hinsichtlich ihrer inhaltlichen Ausrichtung.

Recherche regionaler Energiekonzepte

Die Bestandsaufnahme der regionalen Energiekonzepte in Deutschland erfolgte für die im Folgenden aufgeführten Gebietskörperschaften:

- Landkreise
- Träger der Regionalplanung
- Metropolregionen
- Bundesländer (Stadtstaaten)
- LEADER-Regionen
- interkommunale Zusammenschlüsse

Diese Auswahl wurde getroffen, da die politisch-administrativen Gebietseinheiten einen geeigneten Bezugsraum für die Aufstellung regionaler Energiekonzepte darstellen (s. o.). Neben den Landkreisen, Trägern der Regionalplanung und den Stadtstaaten wurden die großräumigen, wirtschaftlich geprägten Metropolregionen sowie die LEADER-Gebiete als länd-

liche EU-Programmräume berücksichtigt. Des Weiteren wurden interkommunale Zusammenschlüsse berücksichtigt. In den letzten Jahren ist auch das Themenfeld Energie und Klimaschutz in den Fokus interkommunaler Zusammenschlüsse gerückt. Eine flächendeckende Erfassung der regionalen Energiekonzepte von interkommunalen Zusammenschlüssen konnte jedoch durch den gewählten Untersuchungsansatz nicht gewährleistet werden. Die Recherche der regionalen Energiekonzepte erfolgte über zwei Ansätze: Zum einen wurden regionale Energiekonzepte direkt über eine postalische, deutschlandweite Umfrage ermittelt. Zum anderen wurden die Informationen, die zu einschlägigen Förderprogrammen elektronisch im Internet verfügbar sind, genutzt und hier von ausgehend Energiekonzepte recherchiert.

Umfrage

Im Zuge der Umfrage wurden die Träger der Regionalplanung, Bundesländer, Metropolregionen und LEADER-Regionen kontaktiert. Landkreise wurden im Zuge der Umfrage nicht berücksichtigt, da die Adressen nicht bereitgestellt werden konnten. Für die Bestandsaufnahme der Energiekonzepte auf Landkreisebene wurden die Träger der Regionalplanung postalisch nach Kenntnissen zu Energiekonzepten auf Landkreisebene befragt und über die Kommunalrichtlinie und Landesförderprogramme recherchiert.

Die Kontakte zu den Trägern der Regionalplanung, den Stadtstaaten sowie den Metropolregionen wurden vom BBSR bereitgestellt. Die Zuständigen in den LEADER-Regionen wurden über einen Verteiler kontaktiert, der von der deutschen Vernetzungsstelle Ländliche Räume (DVS) der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung bereitgestellt wurde. Die Akteure wurden postalisch zum Stand der Energiekonzepte in ihrer Region befragt. Die Umfrage zielte nicht auf die inhaltliche Ausgestaltung der Konzepte ab sondern darauf, ob in den angeschriebenen Regionen regionale Energiekonzepte aufgestellt wurden oder ob Konzepte in Planung oder in Bearbeitung sind. Ergänzend wurde um Hinweise auf Konzepte in benachbarten Regionen und Landkreisen gebeten.

Auswertung von Förderprogrammen

Zahlreiche regionale Energiekonzepte werden mit staatlichen Fördermitteln erstellt. Der Schwerpunkt der Auswertung lag bei den Bundesprogrammen, vor allem bei der „Kommunalrichtlinie“ (Richtlinie zur Förderung von Klima-

schutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative) und dem Förderprogramm Masterplan 100% Klimaschutz (BMU 2013a, PTJ 2014b). Die Förderstellen dieser Programme stellten Informationen bereit, welche Vorhaben Mittel erhalten haben und welche Aktivitäten gefördert worden sind.

Die regionalen Energiekonzepte wurden über die Datenbank der Kommunalrichtlinie abgefragt, wobei insbesondere nach denen auf Landkreisebene recherchiert wurde. Die Datenbank enthielt Angaben zu insgesamt über 6.000 Förderprojekten (Stand 31.12.2013). Hierbei handelte es sich sowohl um die Förderung einzelner Sanierungsvorhaben als auch um Teil- und Klimaschutzkonzepte von Gemeinden sowie um regionale Konzepte. Gut 1.300 Vorhaben waren Klimaschutzkonzepte auf kommunaler und regionaler Ebene. Hieraus wurden durch Detailanalysen die Energie- und Klimaschutzkonzepte mit regionalem Bezug identifiziert.

Eine weitere Informationsquelle waren die Angaben zu Konzepten im Zusammenhang mit der energiepolitischen Initiative „100ee-Regionen“ des Bundesumweltministeriums. Diese Initiative bietet Regionen, Kommunen und Städten, die ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umstellen wollen, Kommunikations-, Beratungs- und Vernetzungsleistungen. Sie beinhaltet jedoch keine finanzielle Förderung (IdE 2012). Bislang wurden ca. 140 Regionen als 100ee-Region, 100ee-Starterregion und 100ee-Urbanregion ausgewählt (IdE 2013). Hiervon wiesen knapp 80 „100ee-Regionen“ relevante Energie- und Klimaschutzaktivitäten mit einem regio-

nenal Bezug auf. Diese wurden im Rahmen der Erhebung berücksichtigt. Neben den Bundesförderprogrammen und -initiativen stellen auch einige Bundesländer eigene Förderprogramme bereit, wie die Richtlinie RENplus in Brandenburg, die unter anderem die Erstellung regionaler Energiekonzepte unterstützt.

Bei den Recherchen wurden einzelne regionale Energiekonzepte gefunden, die ohne BMUB- oder Landesförderung erstellt wurden. Dies betrifft einige wenige ältere Konzepte, die in der Zeit vor der Kommunalrichtlinie entstanden sind.

2.2 Auswertungskonzept

Für die Bestandsaufnahme wurden verschiedene Daten der regionalen Energiekonzepte in Deutschland ausgewertet. Die nachfolgende Tabelle 2-1 gibt eine Übersicht über das verwendete Analyseraster. Es wurde auf der Basis des Leitfadens „Erneuerbare Energien: Zukunftsaufgabe der Regionalplanung, der Studie Regionale Energiekonzepte unter besonderer Berücksichtigung Erneuerbarer Energien“ (BMVBS 2011a) erstellt. Im Anschluss daran erfolgte eine Typisierung der regionalen Energiekonzepte. Dazu wurden die inhaltlichen Komponenten aus dem Analyseraster verwendet (vgl. Kap. 3.2).

Tabelle 2-1: Analyseraster zur Auswertung der regionalen Energiekonzepte

Analysekategorie	Analysekriterium	Ausprägung
Status des Energiekonzeptes	Stand der Umsetzung	in Planung
		in Bearbeitung
		fertiggestellt
		in Umsetzung
	Konzeptumfang	Ausführliches Konzept (Gesamtkonzept)
		Teilkonzept
Bezugsraum	Verwaltungseinheiten	Stadtstaat
		Planungsverband
		Landkreis
		Kooperation von vier oder mehr Gemeinden

Analysekategorie	Analysekriterium	Ausprägung
Bezugsraum	Verwaltungseinheiten	Metropolregion
		LEADER-Region
		Sonstiges (z. B. Großstadt + Landkreis)
Bundesland	Zuordnung der Region	Bayern
		Berlin
		Brandenburg
		Bremen
		Baden-Württemberg
		Hamburg
		Hessen
		Mecklenburg-Vorpommern
		Niedersachsen
		Nordrhein-Westfalen
		Rheinland-Pfalz
		Saarland
		Sachsen
		Sachsen-Anhalt
Schleswig-Holstein		
Thüringen		
Einwohnerzahl und -dichte		bis 99.999
		100.000 - 199.999
		200.000 - 999.999
		1 Mio. und mehr
		Einwohnerdichte (EW/km ²)
Träger/Initiator der Erstellung des Energiekonzeptes	Funktions-/Tätigkeitsbereich des Trägers/ Initiators	Politik
		Verwaltung
		Wissenschaft
		Energie/Industrie
		Verbände
Zeitraum Konzepterstellung und Umsetzung	Beginn und Abschluss	von __. __. __
		bis __. __. __
Zeitschiene/-horizont	Basisjahr	1990 (Standard)
		1991-2000
		2001-2010
		nach 2010
	Zeithorizont	Bis 2020
		Bis 2030
		Bis 2050
Ziel	Zentrale Ziele	Klimaschutz
		Ausbau Erneuerbarer Energien
		Reduktion Energieverbrauch

Analysekategorie	Analysekriterium	Ausprägung
Ziel	Zentrale Ziele	Reduktion CO ₂ -Emissionen
Inhalt	Zentrale Komponenten	Ermittlung Status quo
		Potenzialermittlung
		Prognoseansätze und Szenarien
		Öffentlichkeitsarbeitskonzept
		raumplanerische Aspekte
		Flächenkonkrete Aussagen
		Zielvorgaben
		Umsetzungskonzept
		Zeit- und Kostenplan
		Methodik zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung
		Sozio-ökonomische Aspekte
		Sonstiges
		Finanzierung
Kommunale Energie- u. Klimaschutzkonzepte		
Masterplan 100% Klimaschutz		
weitere		
Förderung durch Länderprogramme	RENplus-Richtlinie, Brandenburg	
	RL EuK/2007, Sachsen	
	FR Regio, Sachsen	
	weitere	
Förderung durch EU-Programme	EFRE	
	ELER	
	weitere	
Sonstiges		

3 Stand der regionalen Energiekonzepte in Deutschland

3.1 Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Analyse

Die Bestandsaufnahme hat für rund 270 Regionen Hinweise auf Energiekonzepte oder vergleichbare Aktivitäten ergeben. Darunter waren 233 Konzepte, die als regionale Energiekonzepte bezeichnet werden können. Von den insgesamt 233 regionalen Energiekonzepten wurden 199 nach dem oben beschriebenen Analyseraster eingehender untersucht. Im Zuge der Umfrage wurden 123 Träger der Regionalplanung und Ministerien (Rücklauf: 98 Antworten), 11 Metropolregionen (Rücklauf: 8 Antworten) und 240 LEADER-Regionen (Rücklauf: 122 Antworten) kontaktiert. Die Auswertung der Förderprogramme hatte ergeben, dass allein durch die Förderprogramme des Bundes über 130 regionale Energiekonzepte unterschiedlicher regionaler Ausdehnung gefördert wurden. Es hat sich gezeigt, dass die Energie- und Klimaschutzkonzepte der Landkreise überwiegend durch die Kommunalrichtlinie oder Länderprogramme gefördert werden. Für die Ebene der Regionalplanung konnte durch die Umfrage, telefonische Nachfragen und/oder eigene Recherchen flächendeckend Informationen zum Bestand der regionalen Energiekonzepte in Deutschland dargestellt werden.

Stand der Umsetzung und Umfang der regionalen Energiekonzepte

Für 189 der untersuchten 199 regionalen Energiekonzepte konnte der Konzeptumfang ermittelt werden. Dabei wird deutlich, dass die über-

wiegende Mehrheit der Regionen ein ausführliches Konzept (Gesamtkonzept) erarbeitet hat (vgl. Abbildung 3-1).

Bei 140 Konzepten (70 %) handelt es sich um Gesamtkonzepte, von weiteren 19 Regionen (10 %) ist bekannt, dass derzeit regionale Energiekonzepte im Sinne eines Gesamtkonzepts erarbeitet werden. In 30 Fällen (15 %) wurden Teilkonzepte erstellt. Für 10 (5 %) der untersuchten regionalen Energiekonzepte konnte kein Konzeptumfang ermittelt werden.

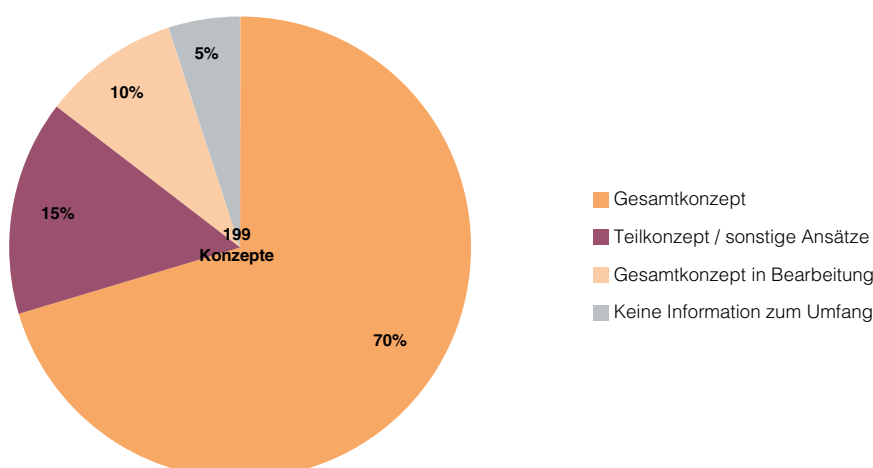
Regionale Energiekonzepte nach Bundesländern

In allen Bundesländern wurden regionale Energiekonzepte erstellt. Für die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen gibt es jeweils ein regionales Energiekonzept. In den Flächenstaaten Bayern (Anzahl: 53), Niedersachsen (26), Nordrhein-Westfalen (22), Baden-Württemberg (20) und Hessen (19) ist eine hohe Anzahl regionaler Energiekonzepte zu verzeichnen.

In Bayern wurden etwa doppelt so viele regionale Energiekonzepte erstellt wie in den anderen Flächenstaaten, was einerseits vermutlich auf die Spezifika der bayerischen Förderungssituation zurückzuführen ist. Andererseits gibt es in Bayern eine hohe Anzahl an Landkreisen. In Bayern gab es auf regionaler und kommunaler Ebene die Möglichkeit, Energienutzungspläne aufzustellen, die über das bayerische Fördermittelprogramm BayINVENT gefördert wurden.² Energienutzungspläne sind ganzheitliche energetische Konzepte für Regionen, die inhalt-

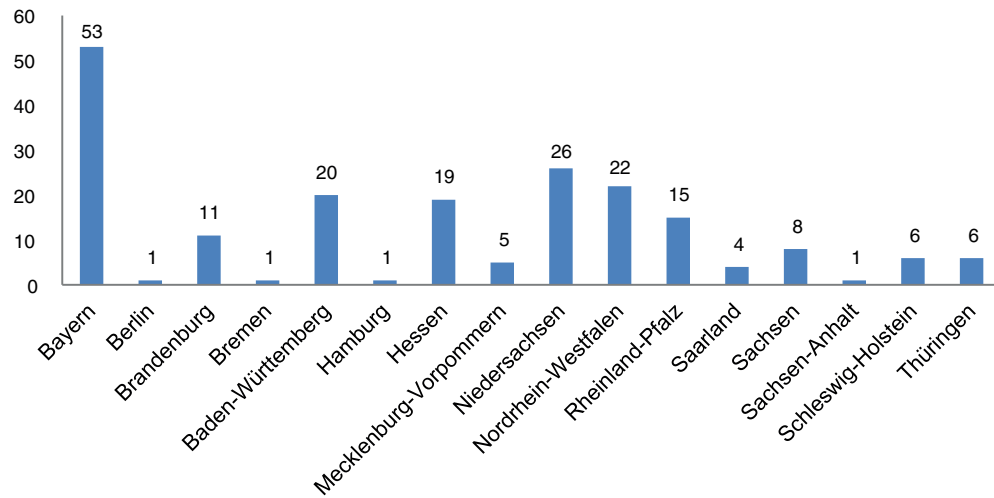
Die Ergebnisse zeigen, dass bereits für einen großen Teil der Fläche Deutschlands regionale Energiekonzepte vorliegen, wenn auch mit sehr unterschiedlichem Raumbezug, vielfältigen Zielsetzungen und unterschiedlichen inhaltlichen Ausprägungen.

Abbildung 3-1: Umfang der untersuchten Konzepte



(2) Ende des Jahres 2014 lief das Förderprogramm BayINVENT aus und wurde durch die „Förderung von Energiekonzepten, insbesondere von Energieeinsparkonzepten und kommunalen Energienutzungsplänen“ abgelöst.

Abbildung 3-2: Regionale Energiekonzepte pro Bundesland (199 Konzepte)



lich regionalen Energiekonzepten ähneln und in die Bestandserhebung mit eingeflossen sind (StMUG, StMWIVT & OBB 2011). Daneben weisen auch Rheinland-Pfalz (15) und Brandenburg (11) eine vergleichsweise hohe Dichte an regionalen Energiekonzepten auf. Im Saarland wurden vier Konzepte erstellt. Im Vergleich bildet Sachsen-Anhalt bei der Erstellung regionaler Energiekonzepte das Schlusslicht unter den Bundesländern. Hier konnte lediglich ein Konzept ermittelt werden.

Konzepte nach Bezugsraum

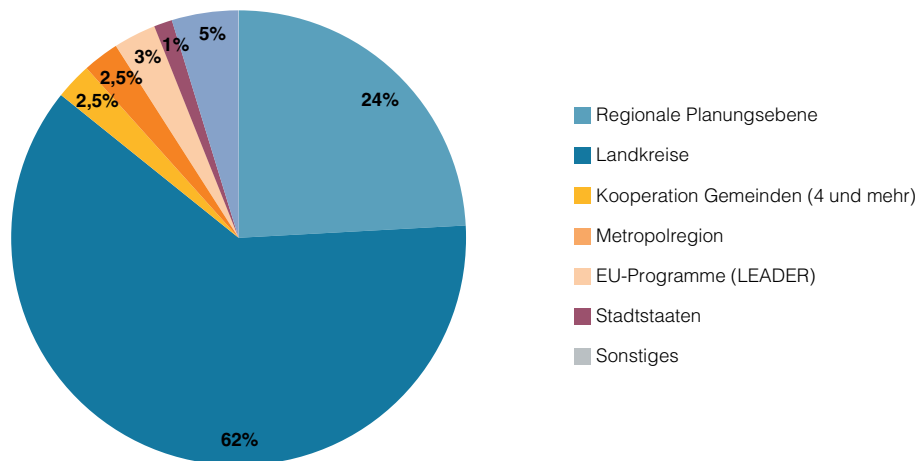
Für die verschiedenen Bezugsräume, die im Rahmen der Bestandsaufnahme analysiert wurden, konnte ein diverses Bild bezüglich der Verteilung von regionalen Energiekonzepten in Deutschland aufgezeigt werden. Abbildung 3-3 zeigt die Verteilung der erfassten Gesamtkonzepte nach den Bezugsräumen.

Mit 62 % wurden knapp zwei Drittel der ermittelten regionalen Energiekonzepte auf Landkreisebene erstellt. Daneben spielt mit 24 % auch die regionale Planungsebene als regionaler Bezugsraum eine wichtige Rolle. Auf Ebene der Metropolregionen und LEADER-Regionen sowie innerhalb sonstiger regionaler Zusammenschlüsse wurden weniger regionale Energiekonzepte ermittelt.

Regionale Energiekonzepte als Aufgabe der Regionalplanung

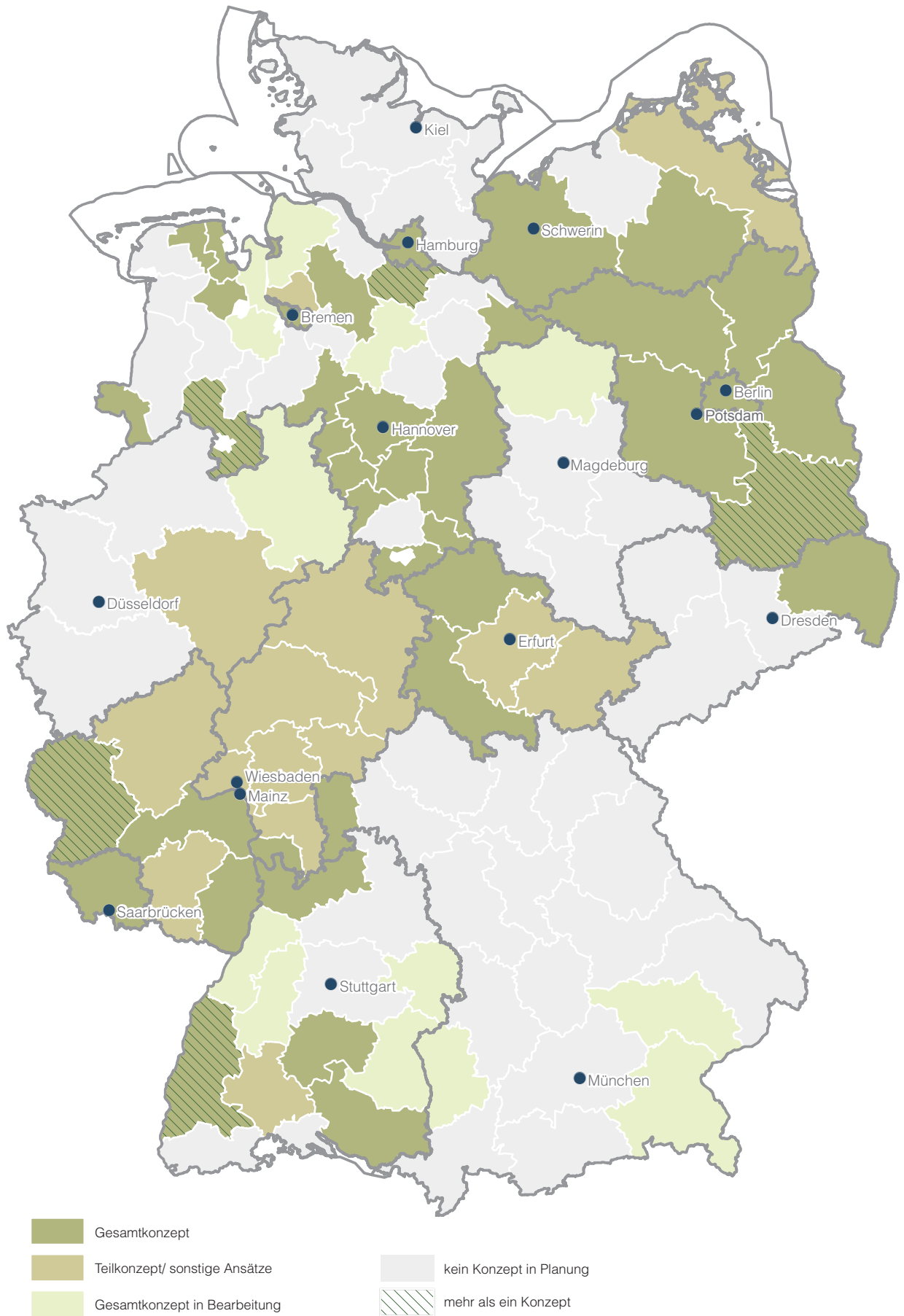
Auf Ebene der Regionalplanung wurden insgesamt 56 regionale Energiekonzepte ermittelt, von denen sich 13 in Planung befinden. Die Regionalplanung ist in den Bundesländern unterschiedlich organisiert, wobei in erster Linie zwischen zwei Organisationsmodellen unterschieden werden kann: der kommunal verfassten und der staatlichen Regionalplanung.

Abbildung 3-3: Regionale Energiekonzepte pro Bezugsraum



Aufgrund einiger doppelter regionaler Bezüge ist die Summe der Bezugsräume größer als die Gesamtzahl der regionalen Energiekonzepte (199). Die Landkreise in Niedersachsen sind gleichzeitig Träger der Regionalplanung, weshalb diese in beiden Bezugsräumen vorkommen. Daneben kann ein Bezug zu mehreren Räumen vorliegen, wenn z. B. ein Landkreis gleichzeitig auch Leader-Region ist.

Abbildung 3-4: Bestand der regionalen Energiekonzepte – Träger der Regionalplanung, Stand 15.02.2014



Die organisatorischen Details obliegen individuellen landesplanerischen Regelungen. Die kommunal verfasste Regionalplanung ist das verbreitetste Modell in Deutschland. Die staatliche Regionalplanung (Schleswig-Holstein, Saarland) sieht die Landesplanungsbehörden als Träger der Regionalplanung vor, ordnet sie also der Regierungsebene zu. In Niedersachsen liegt die Aufgabe der Regionalplanung bei den Landkreisen sowie bei den kreisfreien Städten, dem Zweckverband Großraum Braunschweig und der Region Hannover (ARL 2005). Häufig orientiert sich die territoriale Ausdehnung einer Region an den räumlichen Grenzen einer bestimmten überkommunalen Verwaltungseinheit. In Hessen und Nordrhein-Westfalen sind die Regionen mit den Zuständigkeitsbezirken der staatlichen Mittelinstanzen (Regierungspräsidien, Bezirksregierungen) identisch. In Niedersachsen werden Regionen in der Regel kreis-scharf abgegrenzt, wenngleich eine Zweckverbandsbildung, und damit eine territoriale Vergrößerung der Region, zulässig ist.

Diese unterschiedlichen Organisationsmodelle wirken sich auf die Aufstellung von regionalen Energiekonzepten durch die Träger der Regionalplanung aus. So wurden im Zuge der Recherche verschiedene Arten von regionalen Energiekonzepten identifiziert: Z. B. wurden in Hessen auf Ebene der Regionalplanung flächendeckend Gutachten zu regionalen Energiekonzepten aufgestellt. Abbildung 3-4 zeigt die Verteilung regionaler Energiekonzepte nach Trägern der Regionalplanung. In Brandenburg wurden für alle fünf Planungsregionen regionale Energiekonzepte aufgestellt. Ein Grund dafür ist die Landesförderung RENplus (ILB 2014), wodurch das Land Brandenburg die Aufstellung solcher Konzepte auf Ebene der Regionalplanung fördert. Daneben wurden in Thüringen und Rheinland-Pfalz flächendeckend Gesamt- oder Teilkonzepte erstellt. In Niedersachsen wurden auf Ebene der Regionalplanung 21 regionale Energiekonzepte ermittelt, wovon 19 von Landkreisen als Träger der Regionalplanung und jeweils ein Gesamtkonzept von der Region Hannover und dem Großraum Zweckverband Braunschweig erstellt wurden. In Baden-Württemberg wurden acht und in Mecklenburg-Vorpommern drei regionale Energiekonzepte festgestellt. In Baden-Württemberg wurden die Energiekonzepte der regionalen Planungsgemeinschaften mit Fördermitteln der nationalen Klimaschutzinitiative erstellt. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es für drei der vier Regionalen Planungsverbände regionale Energiekonzepte, die alle unterschiedlich gefördert wurden. In Sachsen

und Sachsen-Anhalt konnte jeweils ein regionales Energiekonzept ermittelt werden, wobei sich das Konzept in Sachsen-Anhalt noch in Planung befindet. In Bayern wurde ebenfalls ein regionales Energiekonzept aufgestellt, drei weitere befinden sich noch in Planung. Daneben haben die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg regionale Energiekonzepte aufgestellt.

Regionale Energiekonzepte als Aufgabe der Landkreise

Landkreise sind bezüglich der Erstellung und Umsetzung regionaler Energiekonzepte bislang die wichtigsten Akteure. Auf dieser Ebene wurden 143 Konzepte ermittelt, von denen sich 19 in Planung befinden. In den vergangenen Jahren haben viele Landkreise – insbesondere angestoßen durch die Förderung des Bundesumweltministeriums – Energiekonzepte erstellt und begonnen, diese umzusetzen. In Bayern wurden auf Landkreisebene 50 regionale Energiekonzepte ermittelt. In Niedersachsen konnten 21 und in Nordrhein-Westfalen 19 regionale Energiekonzepte festgestellt werden. Für Thüringen, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurden jeweils zwei regionale Energiekonzepte und für Sachsen-Anhalt ein regionales Energiekonzept auf Landkreisebene ermittelt.

Obwohl viele Konzepte aufgrund der Anforderungen von Förderprogrammen formal ähnlich sind, lassen sich deutliche Unterschiede bei den Prozessen zur Erstellung der Konzepte, hinsichtlich der Schwerpunktsetzungen, der konkreten Maßnahmen und in Bezug auf die Strategien zur Umsetzung feststellen. Diese Unterschiede resultieren zum einen aus den verschiedenen Rahmenbedingungen, wie z. B. unterschiedlichen Potenzialen der Nutzung erneuerbarer Energien oder unterschiedlicher räumlichen Strukturen. Zum anderen spielen auch die vor Ort aktiven Personen und Institutionen sowie die finanzielle Ausstattung der Landkreise eine Rolle. Daneben haben die Aktivitäten zum Energie- und Klimaschutz in den Kommunen und übergeordneten Verwaltungsebenen Einfluss auf die Aktivitäten der Landkreise. Dies gilt insbesondere für die Länder, die eigene Landesförderprogramme für die Erstellung der Energiekonzepte haben, wie z. B. Bayern, das für seine Kommunen und Regionen einen Leitfaden zur Erstellung von Energienutzungsplänen erarbeitet hat und deren Erstellung fördert.

Abbildung 3-5: Bestand der regionalen Energiekonzepte – Landkreise und interkommunale Zusammenschlüsse, Stand 31.12.2013

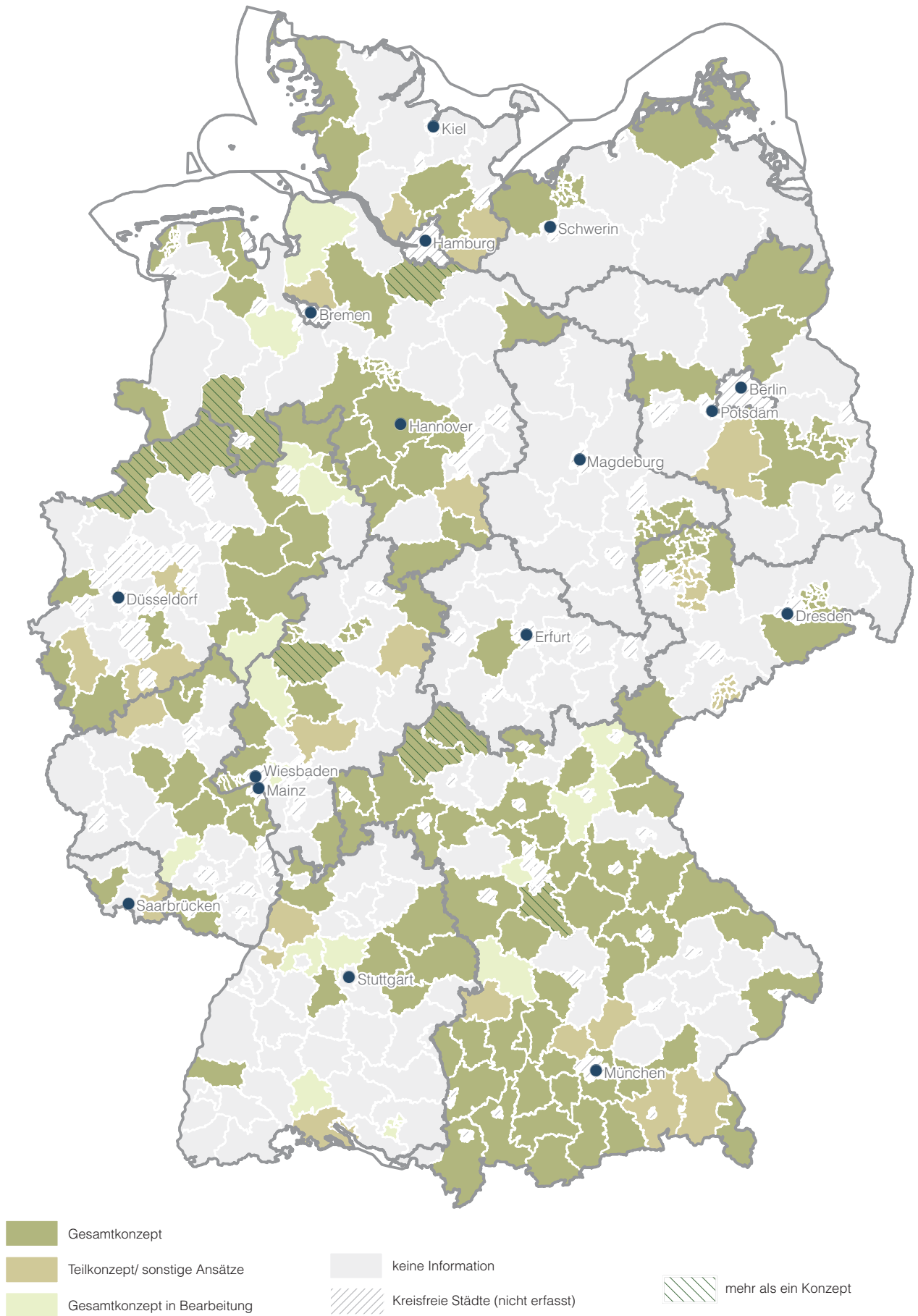


Abbildung 3-6: Bestand der regionalen Energiekonzepte – Metropolregionen, Stand 15.02.2014

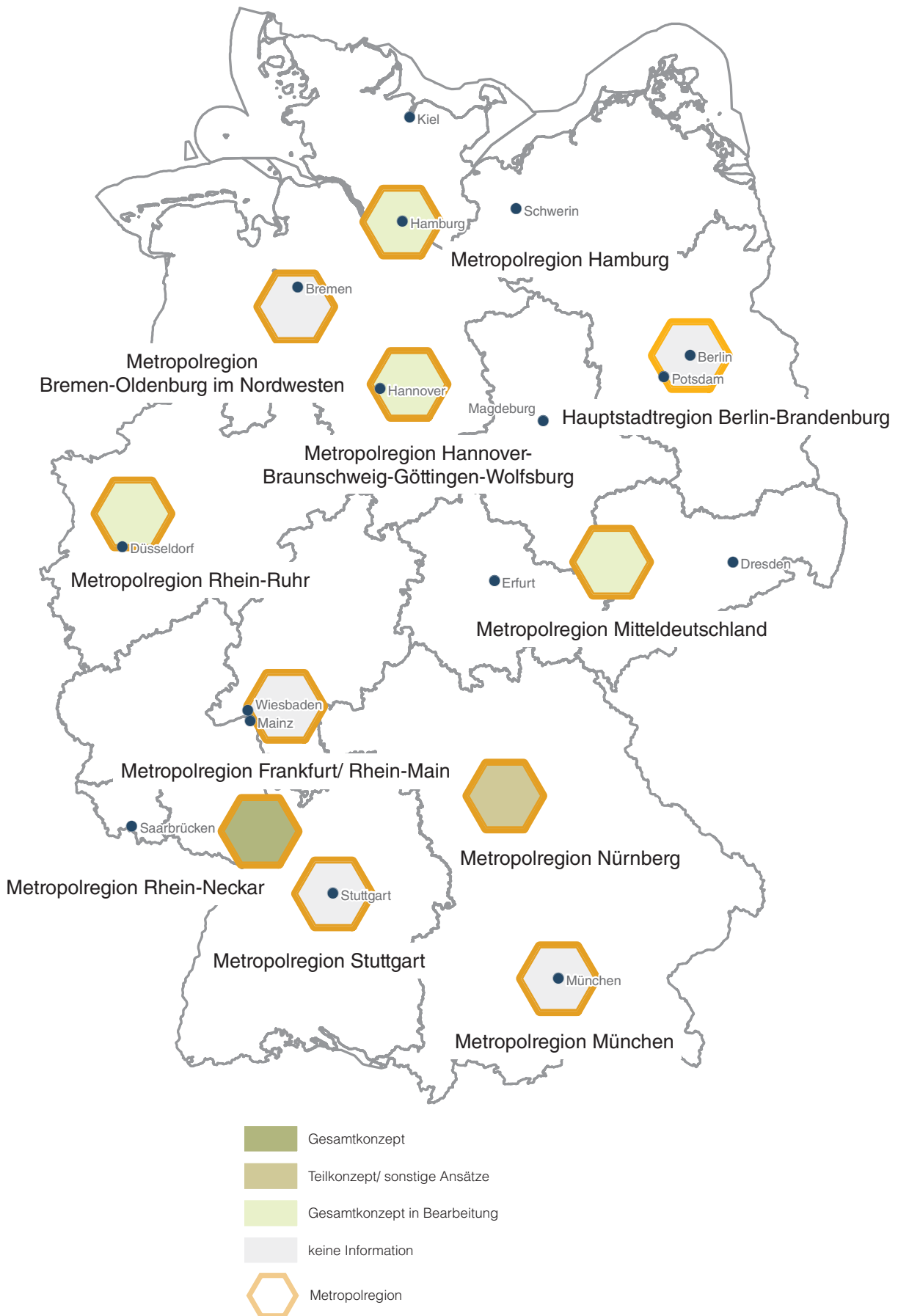


Abbildung 3-5 gibt einen Überblick über die Verteilung der regionalen Energiekonzepte nach Landkreisen und interkommunalen Zusammenschlüssen. Es wird deutlich, dass sich die Verteilung der regionalen Energiekonzepte im Vergleich zwischen der Landkreisebene und der Ebene der Regionalplanung unterscheidet. Während die Dichte regionaler Energiekonzepte in Bayern auf Landkreisebene sehr hoch ist, sind sie auf der Ebene der Regionalplanung deutlich unterrepräsentiert. In Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen bestehen auf Ebene der Regionalplanung fast flächendeckend regionale Energiekonzepte, auf Landkreisebene hingegen konnten nur wenige Konzepte ermittelt werden. In Sachsen-Anhalt sind regionale Energiekonzepte weder auf Landkreisebene noch auf Ebene der Regionalplanung verbreitet.

Regionale Energiekonzepte als Aufgabe interkommunaler Zusammenschlüsse

Diese Zusammenschlüsse werden in der Regel aus ökonomischen Gründen gegründet, da sich viele kommunale Aufgaben ohne Kooperation mehrerer Kommunen gar nicht, einige Aufgaben nur mit einem erhöhten finanziellen Aufwand leisten lassen. Häufige Kooperationsbereiche mit interkommunaler Zusammenarbeit sind – neben der regionalen Entwicklungszusammenarbeit – Tourismus, überregionale Betriebsansiedlung/Gewerbeparks, Infrastruktureinrichtungen wie Schulen, Freizeit- und Erholungseinrichtungen, Abfallentsorgung, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Im Rahmen der Bestandsaufnahme konnten für sechs interkommunale Zusammenschlüsse regionale Energiekonzepte ermittelt werden.

Regionale Energiekonzepte als Aufgabe der Metropolregionen

In Deutschland wird der Begriff Metropolregion für Räume verwendet, die durch Bevölkerungskonzentration sowie wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Aktivitäten charakterisiert sind. Ländliche Gebiete werden mit eingeschlossen, da vor allem durch wirtschaftliche Verflechtungen, wie Pendlerströme, ein Zusammenhang besteht (ARL 2007). Die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) hat für Deutschland elf Metropolregionen anerkannt, die Mitglieder des Initiativkreises Europäische Metropolregionen in Deutschland (IKM 2014) sind.

Insgesamt konnten für die Metropolregionen in Deutschland sechs regionale Energiekonzepte ermittelt werden (vgl. Abbildung 3-6). Während die Metropolregionen Rhein-Neckar und Nürnberg bereits seit einigen Jahren ein regionales Energiekonzept besitzen, sind in vier anderen Metropolregionen regionale Energiekonzepte in Planung (Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg, Hamburg, Mitteldeutschland, Rhein-Ruhr). Somit wird deutlich, dass auch auf der Ebene der Metropolregionen vermehrt regionale Energiekonzepte aufgestellt werden.

Regionale Energiekonzepte als Aufgabe der LEADER-Regionen

LEADER ist ein Förderprogramm des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Mit dem LEADER-Programm sollen qualitativ hochstehende, gebietsspezifische Strategien zur Entwicklung des ländlichen Raums gefördert werden. Besondere Bedeutung hat dabei die Kooperation und Vernetzung der ländlichen Gebiete (DVS 2014). Es konnte nur für drei LEADER-Programmräume ein regionales Energiekonzept ermittelt werden. Viele LEADER-Regionen weisen darauf hin, dass sie kein eigenes Energiekonzept aufstellen, da auf dem Gebiet der Programmräume bereits von den Gemeinden oder Landkreisen Energiekonzepte aufgestellt wurden. Daneben sind in vier Regionen regionale Energiekonzepte in Planung. In der kommenden Förderperiode (2014 bis 2020) wird die Aufstellung in einigen weiteren LEADER-Programmräumen angedacht, da Klimaschutzkonzepte zu den Schwerpunkten der nächsten Förderperiode zählen. Da nur sieben LEADER-Regionen ein eigenes regionales Energiekonzept aufgestellt haben oder planen, wird auf eine eigene kartografische Darstellung an dieser Stelle verzichtet.

Konzepte nach Bezugsraum und Konzeptumfang

Die folgende Tabelle 3-1 zeigt für 189 der 199 regionalen Energiekonzepte die Zuordnung des Konzeptumfangs zu den Bezugsräumen. Die Verteilung verdeutlicht, dass die überwiegende Zahl der Gesamtkonzepte auf die Landkreise entfällt (101 Konzepte), gefolgt von Gesamtkonzepten auf der regionalen Planungsebene (32), Kooperationen aus vier oder mehr Gemeinden (5), LEADER-Regionen und Stadtstaaten (jeweils 3), Metropolregionen (2) und sonstigen Regionen (10).

Tabelle 3-1: Konzepte nach Bezugsraum und Konzeptumfang

Bezugsraum ⁸	Gesamtkonzept	Teilkonzept / sonstige Ansätze	Gesamtkonzept in Bearbeitung
Regionale Planungsebene	32	11	13
Landkreise	101	17	17
Kooperation von vier oder mehr Gemeinden	5	1	0
Metropolregionen	1	1	4
Stadtstaaten	3	0	0
LEADER-Regionen	3	0	4
Sonstiges	10	1	0

Aufgrund einiger doppelter regionaler Bezüge ist die Summe der Bezugsräume größer als die Gesamtzahl der regionalen Energiekonzepte (189). Die Landkreise in Niedersachsen sind gleichzeitig Träger der Regionalplanung, weshalb diese in beiden Bezugsräumen vorkommen. Daneben kann ein Bezug zu mehreren Räumen vorliegen, wenn z. B. ein Landkreis gleichzeitig auch LEADER-Region ist.

Darstellung der regionalen Energiekonzepte nach Bundesland und Bezugsraum

Tabelle 3-2: Regionale Energiekonzepte nach Bundesländern und Bezugsraum

Bezugsraum ⁹	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Baden-Württemberg	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Träger der Regionalplanung	4	0	5	0	8	0	3	3
Landkreise	50	0	4	0	13	0	13	1
Kooperation Gemeinden (4 und mehr)	0	0	1	0	0	0	3	0
Metropolregionen	1	0	0	0	1	1	1	0
Stadtstaaten	0	1	0	1	0	1	0	0
LEADER-Regionen	1	0	0	0	0	0	1	0
Sonstiges	1	0	0	0	2	0	0	1

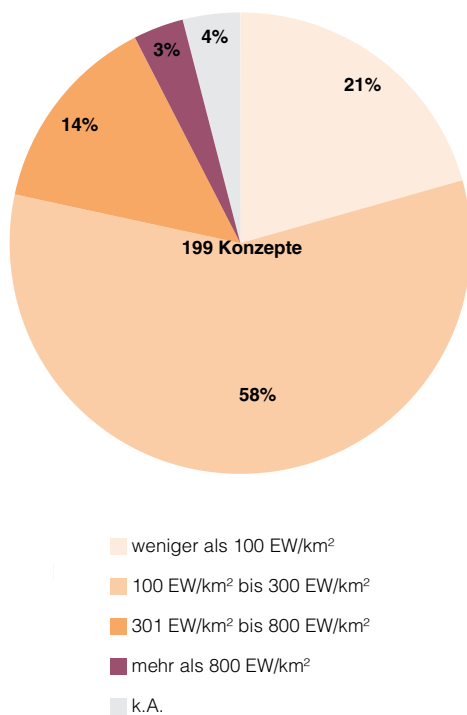
Bezugsraum ⁹	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen
Träger der Regionalplanung	21	2	4	0	1	1	0	4
Landkreise	21	19	10	2	2	1	5	2
Kooperation Gemeinden (4 und mehr)	1	0	0	0	1	0	0	0
Metropolregionen	1	1	1	0	0	1	0	1
Stadtstaaten	0	0	0	0	0	0	0	0
LEADER-Regionen	1	1	0	0	3	0	0	0
Sonstiges	2	1	1	1	2	0	1	0

Aufgrund einiger doppelter regionaler Bezüge ist die Summe der Bezugsräume größer als die Gesamtzahl der regionalen Energiekonzepte (199). Die Landkreise in Niedersachsen sind gleichzeitig Träger der Regionalplanung, weshalb diese in beiden Bezugsräumen vorkommen. Daneben kann ein Bezug zu mehreren Räumen vorliegen, wenn z. B. ein Landkreis gleichzeitig auch LEADER-Region ist. Einige Metropolregionen sind bundesländerübergreifend und daher in der Tabelle mehreren Bundesländern zugeordnet.

Regionale Energiekonzepte nach Einwohnerdichte

Mehr als zwei Drittel der ermittelten regionalen Energiekonzepte wurden für Regionen aufgestellt, die eine Einwohnerdichte zwischen 100 – 800 Einwohner (EW) pro Quadratkilometer (km²) aufweisen (vgl. Abbildung 3-7). Dabei liegt der Schwerpunkt mit 58 % auf einer geringeren Einwohnerdichte von 101 – 300 EW/km². Ein Fünftel der ermittelten Konzepte wurde für gering besiedelte Regionen erstellt, die eine Einwohnerdichte von unter 100 EW/km² aufweisen. Die überwiegende Zahl der Konzepte in dünner besiedelten Räumen entspricht der Verteilung der Einwohnerdichten in Deutschland (BBSR 2014).

Abbildung 3-7: Konzeptverteilung nach Einwohnerdichte



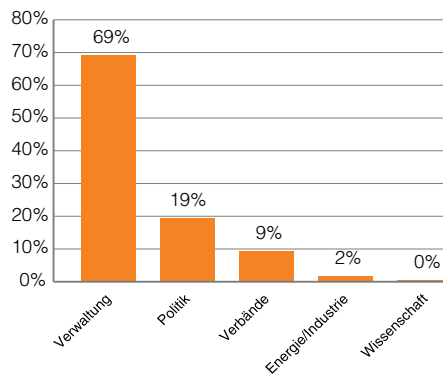
Die geringe Bedeutung stark besiedelter Räume (3 % der Konzepte in Regionen mit einer Einwohnerdichte > 800 EW/km²) resultiert auch daraus, dass im Rahmen der Bestandserhebung keine städtischen Konzepte betrachtet wurden (vgl. Kapitel 2 zu Methodik). Vor allem die gering besiedelten Regionen nutzen die Aufstellung regionaler Energiekonzepte für ihre Region, da sie sich durch die Förderung von erneuerbaren Energien in der Region Wettbewerbsvorteile gegenüber Nachbargemeinden und eine Steigerung der lokalen Wertschöpfung erhoffen. Auch bei den zukünftigen LEADER-Energie-

konzepten steht die regionale Wertschöpfung mit im Fokus, um die Gebiete ganzheitlich zu entwickeln („Vernetzung und Begleitung der Nutzung regionaler, regenerativer Energie zur regionalen Wertschöpfung“).

Regionale Energiekonzepte nach Konzeptträgern

Bezüglich der Träger/Initiatoren der Konzepte zeigt die Abbildung 3-8, dass mehr als zwei Drittel der Konzepte durch die Verwaltung, zumeist der Landkreise, getragen werden, 9 % durch Verbände. Bei 19 % der regionalen Energiekonzepte war eine eindeutige Beteiligung der Politik zu erkennen. Wirtschaftsakteure spielen als Initiatoren oder Träger der Konzepte eine untergeordnete Rolle, auch wenn sie oft eine wichtige Rolle bei der Erarbeitung und späteren Umsetzung spielen. Akteure aus der Wissenschaft sind häufig als Gutachter eingebunden, sie treten jedoch selten als Träger oder Initiatoren von regionalen Energiekonzepten auf.

Abbildung 3-8: Verteilung nach den Trägern regionaler Energiekonzepte

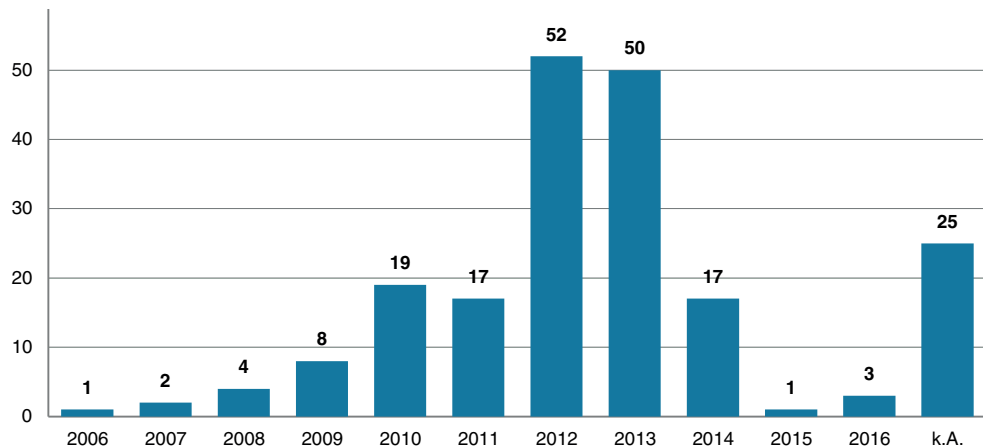


Doppelnennungen möglich

Regionale Energiekonzepte nach dem Zeitpunkt der Konzepterstellung

Die meisten Konzepte wurden zwischen 2010 und 2014 erstellt (Abbildung 3-9). Ein Schwerpunkt konnte für die Jahre 2013/2014 (2013: 52 Konzepte, 2014: 50 Konzepte) festgestellt werden. Ursache hierfür ist, dass die meisten Konzepte mit Fördermitteln erstellt wurden und die meisten Förderprogramme erst in jüngerer Zeit aufgelegt wurden.

Abbildung 3-9: Konzepte nach Jahr der Fertigstellung (199 Konzepte)



Das Ziel der Bundesregierung ist, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf 18 % bis 2020, 30 % bis 2030 und auf 60 % bis 2050 zu steigern. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien soll 35 % bis 2020, 50 % bis 2030 und 60 % bis 2050 betragen. Zudem wird eine Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2050 um mind. 80 % gegenüber 1990 angestrebt (Bundesregierung 2010).

Für die überwiegende Zahl der regionalen Energiekonzepte (86 %) stellen Gutachten externer Fachleute eine wichtige Grundlage für die Konzepterstellung dar. In der Regel wirken aber auch die Akteure vor Ort intensiv an der Konzepterstellung mit (76 %).³ Die Beteiligung der Öffentlichkeit und Netzwerke in der Region wird in einigen Förderprogrammen vorgeschrieben, wie z. B. in der Kommunalrichtlinie und der Richtlinie RENplus aus Brandenburg. In 72 % der regionalen Konzepte flossen beide Komponenten ein. Bei 14 % der Konzepte lagen weder Hinweise auf ein Expertengutachten noch auf eine intensivere Beteiligung der Akteure vor Ort vor.

Regionale Energiekonzepte nach dem Zeithorizont

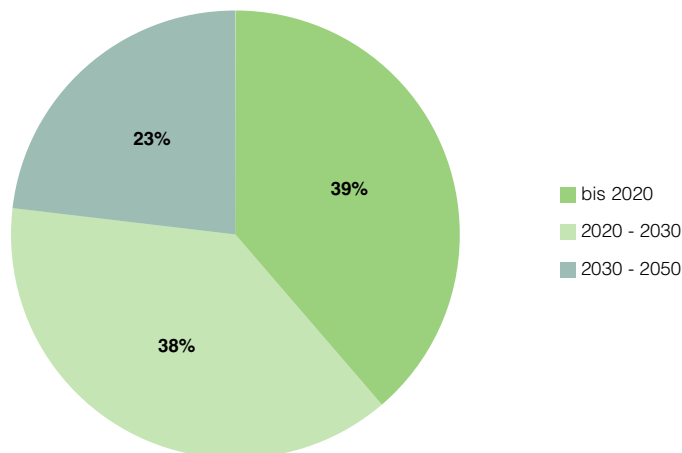
Der Zeithorizont der verschiedenen Konzepte reicht von 2015 bis 2050 (vgl. Abbildung 3-10). In vielen regionalen Energiekonzepten orientieren sich die Zeithorizonte (2020, 2030 und 2050) an den Zielformulierungen aus dem Energie-

konzept der Bundesregierung zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen sowie der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch und an der Stromerzeugung (Bundesregierung 2010). Daneben gibt es auch Konzepte mit anderen Zeithorizonten, z. B. 2025, 2035.

Zielsetzungen der regionalen Energiekonzepte

Bei der Auswertung der Zielsetzungen regionaler Energiekonzepte wurden vier übergeordnete Ziele unterschieden. Die Ergebnisse (vgl. Tabelle 3-3) zeigen, dass die große Mehrzahl der regionalen Energiekonzepte alle vier Ziele im Blick hat. Die Zielsetzungen wurden für 168 der insgesamt ermittelten 199 regionalen Energiekonzepte analysiert, da sich die restlichen Konzepte noch in Planung befinden.

Abbildung 3-10: Verteilung der Zeithorizonte der Konzepte (199 Konzepte)



(3) Letzteres gilt insbesondere für jene regionalen Energiekonzepte, die mit Fördermitteln der Kommunalrichtlinie, aber auch aus dem Programm RENplus des Landes Brandenburg erstellt wurden. Diese Förderprogramme schreiben die Beteiligung der Öffentlichkeit und damit auch der Netzwerke in der Region vor.

Tabelle 3-3: Zielsetzungen der Konzepte

Ziel	Zahl der Nennungen
Klimaschutz	154
Ausbau Erneuerbarer Energien	155
Reduktion Energieverbrauch	149
Reduktion CO ₂ -Emissionen	145

Anzahl berücksichtigter regionaler Energiekonzepte: 168, Mehrfachnennungen sind möglich

In den meisten regionalen Energiekonzepten werden neben den grundlegenden Zielsetzungen auch konkrete Ziele formuliert. Diese weisen jedoch aufgrund der unterschiedlichen Definitionen und Präzisierungen eine große Spannbreite auf. Als Ziele werden z. B. die alleinige Energieversorgung durch erneuerbare Energien aus der Region, die CO₂-Neutralität der Energieversorgung der Region oder Reduktionsziele für den Energiebedarf oder die CO₂-Emissionen benannt. Die Ziele können sich auf die gesamte Region oder nur auf einzelne Sektoren beziehen. Häufige sektorale Ziele beziehen sich auf das Handlungsfeld Energie, Abfall oder Verwaltungsorganisation oder das Nutzerverhalten. Die Reduktion von CO₂-Emissionen aus dem Verkehrs- und Landwirtschaftssektor werden in wenigen regionalen Energiekonzepten berücksichtigt.

Regionale Energiekonzepte nach inhaltlichen Komponenten

Die Auswertung der inhaltlichen Komponenten wird in Tabelle 3-4 dargestellt. Die Auswertung der Konzeptinhalte erfolgte für 168 der insgesamt 199 regionalen Energiekonzepte, da sich die übrigen Konzepte noch in der Planungsphase befinden. Die Analyse hat gezeigt, dass für fast alle der analysierten regionalen Energiekonzepte der Status quo und die Potenziale der Energieeinsparung und/oder Energieerzeugung durch erneuerbare Energien dargestellt wurde.

Vor allem regionale Energiekonzepte, die in jüngerer Zeit erstellt wurden, wiesen bei einer Reihe von Komponenten einen fast einheitlichen, umfassenden Bearbeitungsstand auf. Dies betraf, neben dem Status Quo und der Potenzialermittlung, die Methoden zur Erarbeitung der Prognosen und die Tiefe der Beschreibung der Umsetzungsmaßnahmen, die inzwischen zumeist in Form von Maßnahmensteckbriefen erfolgt. 88 % der regionalen Energiekonzepte weisen konkrete Umsetzungsmaßnahmen auf. Dies ist insbesondere bei Konzepten auf Ebene der Landkrei-

se der Fall, aber auch bei einigen Konzepten auf Ebene der Träger der Regionalplanung.

In 114 regionalen Energiekonzepten wurden konkrete Zielvorgaben für die entsprechende Region entwickelt. Ein Entwicklungspfad im Sinne von Zwischenzielen wurde dabei nur in zwei regionalen Energiekonzepten dargestellt.

Ein Öffentlichkeitsarbeitskonzept konnte in 102 der regionalen Energiekonzepte gefunden werden. Der Detaillierungsgrad ist dabei unterschiedlich und reicht von der Beschreibung möglicher Maßnahmen bis hin zu ausgearbeiteten Konzepten mit einer Differenzierung nach Zielgruppen. Die Umsetzung des Öffentlichkeitsarbeitskonzepts ist in der überwiegenden Zahl der ausgewerteten Konzepte als Aufgabe des Klimaschutzmanagers definiert. Daneben wurde in einigen regionalen Energiekonzepten eine eigene Analyse der Akteure und Netzwerke in der Region erstellt, vor allem in den Masterplänen 100% Klimaschutz. Die Bandbreite der eingebunden Akteure ist dabei groß und beinhaltet bspw. regionale Energieversorger und (Energie-) Unternehmen, Unternehmen des ÖPNV, die Immobilienwirtschaft, die Abfallwirtschaft, verschiedene andere Wirtschaftszweige, dessen Innungen, Banken, die Verbraucherschutzberatung, Umwelt-/Naturschutzorganisationen, Energie- und Umweltzentren, Energieberater oder bereits bestehende „Energie-Arbeitskreise“. Daran wird deutlich, dass die Netzwerkbildung innerhalb der Verwaltung und zwischen den Kommunen einer Region zunehmend als eine zentrale Aufgabe erkannt wird. Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagements ist in den meisten der ausgewerteten Konzepte ebenfalls als Aufgabe des Klimaschutzmanagers definiert.

Tabelle 3-4: Auswertung der Konzeptinhalte

Konzeptinhalte	Anzahl	in %
Ermittlung Status quo	160	95 %
Potenzialermittlung	154	92 %
Prognoseansätze und Szenarien	119	71 %
Entwicklungspfad (Zwischenziele)	2	1 %
Zielvorgaben	114	68 %
Umsetzungskonzept (Maßnahmen)	148	88 %
Öffentlichkeitsarbeitskonzept	102	61 %
Methodik zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung	91	54 %
Zeit- und Kostenplan	63	38 %
Raumplanerische Aspekte	100	60 %
Flächenkonkrete Aussagen	81	48 %
Sozio-ökonomische Aspekte	116	69 %

Anzahl berücksichtigter regionaler Energiekonzepte: 168

Etwa die Hälfte der regionalen Energiekonzepte enthält eine Methode zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung in Form eines Monitoring-/Controllingkonzepts. Die Ausführungen in den untersuchten Konzepten fallen allerdings sehr unterschiedlich aus. Die überwiegende Zahl der Konzepte beschränkt sich auf den Aspekt des Monitorings. Hierzu finden sich meist genaue Angaben zur Bilanzierung, zu den Indikatoren und oft auch Hinweise zur Datenbeschaffung. Dagegen sind Controllingelemente, wie Abweichungsanalysen und Korrekturmaßnahmen sowie Ausführungen zu den ausführenden Verantwortlichen des Controllings, selten oder beschränken sich auf die Zuweisung der Aufgaben an den Klimaschutzmanager.

Zeit- und Kostenpläne finden sich nur bei 63 der regionalen Energiekonzepte. Angaben zu Kosten einzelner Maßnahmen sind dagegen etwas häufiger zu finden.⁴ Eine explizite Finanzierungs- und Investitionsplanung ist nur in wenigen Konzepten zu finden. Häufig beschränkt sich dieser Aspekt auf die Angabe von Kosten für die Maßnahmen und eher allgemeine oder nur auf einzelne Maßnahmen bezogene Finanzierungsvorschläge.

In 100 regionalen Energiekonzepten wurden Verknüpfungen zu formalen Planungsinstrumenten, wie Regionalplänen hergestellt (raumplanerische Aspekte). Als flächenkonkrete Aussagen werden flächenscharfe Maßnahmenplanungen im regionalen Energiekonzept bezeichnet. Diese beziehen sich überwiegend auf Wind-

energieanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Konzepte von Landkreisen weisen inzwischen öfter Maßnahmen im Bereich der Bauleitplanungen der Kommunen auf. Diese zielen z. B. auf eine verdichtete Bauweise, die Nachverdichtung in Innenstädten oder die Festlegung von Effizienzstandards ab.

In 116 regionalen Energiekonzepten wurden sozio-ökonomische Aspekte berücksichtigt, meistens wurden die Effekte regionaler Wertschöpfung durch die Zielsetzungen und Maßnahmen im regionalen Energiekonzept thematisiert. Die Auswertung der vorliegenden regionalen Energiekonzepte zeigt, dass es mittlerweile zum Konzeptstandard gehört, die Ergebnisse in einem eigenen Abschnitt darzustellen. Die Ausführungen in den untersuchten Konzepten fallen allerdings sehr unterschiedlich aus. Während in vielen der betrachteten Konzepte die Darstellung eher als „Pflichtaufgabe“ abgearbeitet wird, erfolgt in einigen wenigen Konzepten eine intensive Betrachtung der regionalwirtschaftlichen Effekte. Daneben wurden in vereinzelten Konzepten auch Maßnahmen, die auf besondere Zielgruppen abzielen, wie bspw. finanziell schlechter gestellte Haushalte, diesem Bereich zugeordnet.

Regionale Energiekonzepte nach Finanzierungsarten

Die Bedeutung der verschiedenen Förderquellen für die Erstellung regionaler Energiekonzepte verdeutlicht Tabelle 3-5, die einen Über-

Fast alle regionalen Energiekonzepte stellen den Status Quo sowie eine Potenzialermittlung zur Energieeinsparung und / oder zur Energieerzeugung von erneuerbaren Energien dar. Zudem beinhaltet ein großer Teil der regionalen Energiekonzepte ein Umsetzungskonzept.

(4) Sporadische Angaben zu Kosten oder Zeitpunkten/-räumen der Umsetzung für einzelne Maßnahmen wurden nicht als Kostenplan gewertet. Liegen jedoch für die überwiegende Zahl der Maßnahmen Kostenschätzungen bzw. Zeitangaben vor, so wurde dies berücksichtigt, auch wenn kein expliziter Kostenplan bzw. Zeitplan vorhanden ist.

blick über die Inanspruchnahme von Förderprogrammen und energiepolitischen Initiativen des Bundes, der Länder und der EU für bzw. bei der Erstellung regionaler Energiekonzepte gibt. Es ist ersichtlich, dass über die Hälfte der 199 genauer analysierten Energiekonzepte über die Kommunalrichtlinie gefördert wurden. Daneben haben 76 der 199 betrachteten Regionen ihr Energiekonzept mit dem Label der 100ee-Regionen bzw. 100ee-Starterregion auszeichnen lassen. Interessant ist auch, dass die Förderung durch EU-Programme wie bspw. EFRE und ELER mit nur 16 Konzepten bislang eine eher untergeordnete Rolle spielt.

In Brandenburg und Sachsen stellt die Förderung durch Landesförderprogramme inzwischen einen wichtigen Baustein der Finanzierung regionaler Energiekonzepte dar. So wurden in Brandenburg bei sechs von zwölf Konzepten Mittel der brandenburgischen Richtlinie RENplus in Anspruch genommen, durch die vor allem regionale Energiekonzepte auf Ebene der Planungsregionen gefördert werden. Auf der Ebene der Landkreise überwiegt in Brandenburg dagegen die Inanspruchnahme der Fördermittel der Kommunalrichtlinie oder anderer Fördermittel des Bundes. In Sachsen wurden zwei von acht Konzepten durch Landesförderprogramme RL EuK/2007 (SMUL 2014) und FR Regio (SMI 2014) finanziert. Unter dem Aspekt „Sonstige Finanzierungsquellen“ sind verschiedene sonstige Fördermittel des Bundes oder der Länderprogramme, Unterstützung durch die Wirtschaft oder durch andere Dritte und die Finanzierung aus Eigenmitteln der Region zusam-

mengefasst. In diese Kategorie fallen insgesamt 39 Konzepte. Darunter finden sich 17 regionale Energiekonzepte, in denen diese Mittel neben den sonstigen in Tabelle 3-5 genannten Fördermitteln genutzt wurden. Bei 22 Konzepten fand sich kein Hinweis, dass Fördermittel zur Konzepterstellung eingesetzt wurden. Hier wird davon ausgegangen, dass die Konzepte aus Eigenmitteln der Region finanziert wurden. Die Finanzierung aus Mitteln der Wirtschaft scheint dagegen eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Bei 64 regionalen Energiekonzepten wurden Mittel aus mehr als einem Programm in Anspruch genommen.⁵ Dabei wurden bei 49 regionalen Energiekonzepten sowohl Fördermittel zur Konzepterstellung aus verschiedenen Förderquellen genutzt als auch die unterstützten Leistungen aus dem 100ee-Programm. Eine Reihe von Regionen hat im Laufe der Zeit auch mehrere Konzepte erstellt bzw. diese weiterentwickelt. Hierfür wurden dann oft auch mehrere Fördermittelquellen in Anspruch genommen. Dies gilt z. B. für die Regionen, die in jüngster Zeit Konzepte im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz erstellt haben.

Tabelle 3-5: Inanspruchnahme von Förderprogrammen und energiepolitischen Initiativen des Bundes, der Länder und der EU

Förderprogramm/ energiepolitische Initiativen	Anzahl	Davon in Landkreisen
Summe (inkl. Mehrfachnutzung)	280	191
Kommunale Energie- und Klimaschutzkonzepte	117	101
100% Erneuerbare-Energien-Region	77	58
Masterplan 100% Klimaschutz	4	3
Sonstige Bundesförderung	7	6
RENplus-Richtlinie Brandenburg	6	0
Förderprogramme Sachsen	2	0
Sonstige Landesförderung	13	2
EFRE	11	3
ELER	4	3
Sonstige Finanzierungsquellen	39	15

(5) In diesem Kontext wird auch das Programm 100ee des Bundes berücksichtigt, auch wenn hier nicht die Vergabe von Fördermitteln zur Konzepterstellung sondern die Unterstützung durch Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen Gegenstand des Programms sind.

3.2 Typisierung der regionalen Energiekonzepte

Die untersuchten regionalen Energiekonzepte haben unterschiedliche Schwerpunkte, die sich durch die Größe des Bezugsraums, die Charakteristika und Gegebenheiten der Regionen sowie durch die inhaltliche Ausrichtung ergeben. Für die Typisierung werden die unterschiedlichen Konzepte anhand ihrer inhaltlichen Schwerpunkte zu Konzepttypen zusammengefasst. Grundlage sind die im Zuge der Auswertung der regionalen Energiekonzepte erfassten Konzeptinhalte (vgl. Analysekategorie „Inhalt“ in Tabelle 2-1). Ausgenommen wurden einzig die sozio-ökonomischen Aspekte, die im weiteren Verlauf des Forschungsvorhabens gesondert berücksichtigt werden. Bezug nehmend auf die Erkenntnisse anderer Forschungsaktivitäten (u. a. BMVBS 2011b, BMVBS 2014) sowie auf die Hinweise aus Bundes- und Landesförderrichtlinien werden die inhaltlichen Kategorien in drei Gruppen eingeteilt, die unterschiedliche Charaktere aufweisen. Die Tabelle 3-6 gibt einen Überblick über die inhaltlichen Kategorien der Energiekonzepte und ihre Gruppierung und Kategorisierung als Grundlage für die Typisierung.

Durch die Codierung der inhaltlichen Kategorien wird die spätere Typisierung der regionalen Energiekonzepte ermöglicht.

Der Gruppe 1 zugeordnet sind die Konzeptinhalte, die als Basis-Elemente regionaler Energiekonzepte bezeichnet werden können. Diese sechs Kategorien sind regelmäßig Gegenstand regionaler Energiekonzepte und zählen zu den Aspekten, die in der Regel durch Bundes- und Landesfördermittel unterstützt werden.

In Gruppe 2 werden jene Kategorien fokussiert, die auf einen Raumplanungsbezug hinweisen.

Unter anderem haben die Arbeiten früherer MORO-Vorhaben gezeigt, dass sich ein enger Bezug zur räumlichen Planung und speziell zur Regionalplanung positiv auf die Umsetzung regionaler Energiekonzepte auswirken kann. Der Raumplanungsbezug ist dann gegeben, wenn Festlegungen von formellen Planungen (z. B. Regionalplänen) im regionalen Energiekonzept berücksichtigt werden, was durch die Kategorie „Raumplanerische Aspekte“ ausgedrückt wird. Flächenkonkrete Aussagen sind dann gegeben, wenn im regionalen Energiekonzept flächenscharf geplant wird und diese Fläche kartografisch dargestellt werden.

In Gruppe 3 werden die Kategorien zusammengefasst, die auf einen direkten Umsetzungsbezug hinweisen. Dazu gehört eine Zeit- und Kostenplanung für das Umsetzungskonzept sowie ein Öffentlichkeitsarbeitskonzept, um die lokale Bevölkerung in die durch das regionale Energiekonzept angestoßenen Prozesse mit einzubinden. Diese Kategorien weisen auf eine fundierte Auseinandersetzung mit der konkreten Maßnahmen-Umsetzung und Kommunikation der Konzepte vor Ort hin.

Die Gruppen werden für die Typisierung mit unterschiedlichen Farben codiert. Auf dieser Grundlage werden unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten der in den Energiekonzepten abgedeckten inhaltlichen Kategorien getestet. Als Resultat lassen sich die folgenden fünf repräsentativen Typen von regionalen Energiekonzepten identifizieren, die in Tabelle 3-7 dargestellt sind. Die Typisierung wird anhand der oben beschriebenen inhaltlichen Kategorien zu möglichen Konzepttypen durchgeführt und er-

Tabelle 3-6: Codierung der inhaltlichen Kategorien regionaler Energiekonzepte als Grundlage für die Typisierung

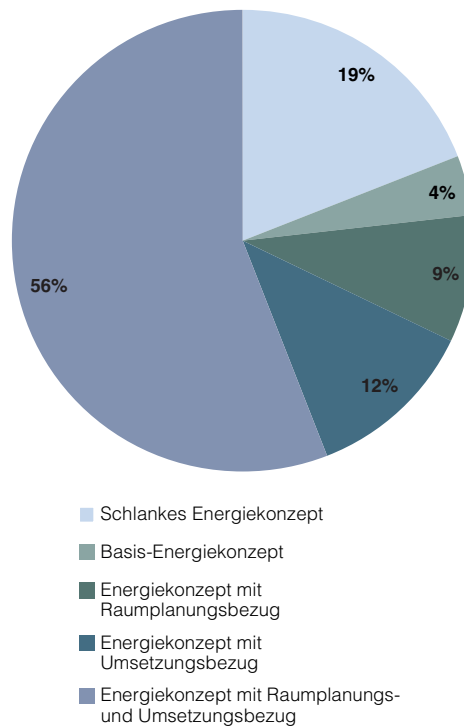
Inhaltliche Kategorie	Gruppe/ Charakter der Kategorie	Codierung
Ermittlung Status quo	Gruppe 1: Basiselemente regionaler Energiekonzepte	Grüne Kategorien
Potenzialermittlung		
Prognosen und Szenarien		
Zielvorgaben		
Umsetzungskonzept		
Methodik zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung		
Raumplanerische Aspekte	Gruppe 2: Elemente, die einen Raumplanungsbezug aufweisen	Blaue Kategorien
Flächenkonkrete Aussagen		
Zeit- und Kostenplan	Gruppe 3: Elemente, die einen Umsetzungsbezug aufweisen	Rote Kategorien

laubt so eine Aussage über die inhaltliche Ausrichtung bzw. die Substanz/Umsetzungsfähigkeit eines regionalen Energiekonzeptes.

In der Tabelle wird dies anhand der Ermittlung des Typs über die Codierung dargestellt. Die ersten beiden Typen basieren ausschließlich auf den Basiselementen. Untereinander unterscheiden sie sich anhand der Anzahl der Basis-Elemente, wobei es nicht ausschlaggebend ist, welche der sechs Basis-Elemente im regionalen Energiekonzept thematisiert werden. Die anderen Typen beinhalten jeweils mindestens vier der Basis-Elemente. Zusätzlich dazu kann ein Raumplanungsbezug und/oder Umsetzungsbezug festgestellt werden, wonach die Konzepte dem entsprechenden Typ zugeordnet werden.

Insgesamt wurden 168 regionale Energiekonzepte typisiert. 34 Konzepte konnten anhand der in der Bestandserfassung erhobenen Daten keinem der fünf Konzepttypen zugeordnet werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Konzepte, die sich in Planung befinden. Abbildung 3-11 und Tabelle 3-8 geben einen Überblick über die 168 typisierten regionalen Energiekonzepte.

Abbildung 3-11: Typisierung der regionalen Energiekonzepte



Die regionalen Energiekonzepte wurden fünf repräsentativen Typen zugeordnet.

Tabelle 3-7: Typisierung regionaler Energiekonzepte

Typ	Bezeichnung/ Beschreibung	Ermittlung über Codierung
Typ 1	Schlankes Energiekonzept	Weniger als vier grüne Kategorien
	Bis zu drei der sechs möglichen Basis-Elemente regionaler Energiekonzepte sind vorhanden.	
Typ 2	Standard-Energiekonzept	Mindestens vier grüne Kategorien
	Mindestens vier der sechs möglichen Basis-Elemente regionaler Energiekonzepte sind vorhanden.	
Typ 3	Energiekonzept mit Raumplanungsbezug	Mindestens vier grüne Kategorien + blaue Kategorien
	Mindestens vier der sechs möglichen Basis-Elemente regionaler Energiekonzepte sind vorhanden und zusätzlich Elemente, die auf eine Umsetzung mit Raumplanungsbezug hinweisen.	
Typ 4	Energiekonzept mit Umsetzungsbezug	Mindestens vier grüne Kategorien + rote Kategorien
	Mindestens vier der sechs möglichen Basis-Elemente regionaler Energiekonzepte sind vorhanden und zusätzlich Elemente, die auf eine Umsetzung vor Ort hinweisen.	
Typ 5	Energiekonzept mit Raumplanungs- und Umsetzungsbezug	Mindestens vier grüne Kategorien + blaue Kategorien + rote Kategorien
	Mindestens vier der sechs möglichen Basis-Elemente regionaler Energiekonzepte sind vorhanden und zusätzlich Elemente, die auf eine Umsetzung mit Raumplanungsbezug sowie auf eine Umsetzung vor Ort hinweisen.	

Tabelle 3-8: Typisierte regionale Energiekonzepte nach Anzahl und Prozent

Inhaltliche Kategorie	Gruppe/ Charakter der Kategorie	Codierung
Typ 1: Schlankes Energiekonzept	32	19 %
Typ 2: Standard-Energiekonzept	7	4 %
Typ 3: Energiekonzept mit Raumplanungsbezug	15	9 %
Typ 4: Energiekonzept mit Umsetzungsbezug	20	12 %
Typ 5: Energiekonzept mit Raumplanungs- und Umsetzungsbezug	94	56 %

Mehr als die Hälfte der regionalen Energiekonzepte sind vom Typ 5 – Energiekonzept mit Raumplanungs- und Umsetzungsbezug. Diese Konzepte weisen neben den Basiselementen auch einen Bezug zur formellen räumlichen Planung und sowie zu Komponenten auf, die auf die Umsetzung vor Ort ausgerichtet sind. Die Konzepte stellen somit einen umfassenden Ansatz dar, insbesondere im Hinblick auf die nachfolgende Umsetzung der Maßnahmen vor Ort.

Die zweitgrößte Gruppe der Konzepte gehört zum Typ 1, den schlanken Energiekonzepten. Diese konzentrieren sich zumeist auf spezielle Aspekte und verzichten auf einige Basiselemente, wie z. B. die Potenzialermittlung, die Erstellung von Szenarien oder Prognosen oder eine Methodik zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung. Der Gruppe 2 – Standard-Energiekonzepte – wurden nur 7 der regionalen Energiekonzepte zugeordnet. Der Rest der Konzepte hat neben den Basiselementen entweder Komponenten mit Raumplanungsbezug (15) oder solche mit Bezug zur späteren Umsetzung (20).

Es kann festgehalten werden, dass sich regionale Energiekonzepte in der Regel entweder auf spezielle Aspekte konzentrieren oder einen umfassenderen Ansatz haben, der sowohl Raumplanungsaspekte als auch die spätere Umsetzung einbezieht. Eine mögliche Ursache hierfür könnte sein, dass mehr als die Hälfte der betrachteten Konzepte mit Fördermitteln der Kommunalrichtlinie, die die entsprechenden Anforderungen an die Konzeptinhalte stellt, erstellt wurden. Zu den Anforderungen gehören die Ermittlung des Status quo des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen sowie der Potenziale der Energieeinsparung und der erneuerbaren Energien, die Erarbeitung von Szenarien, ein Ausarbeitung eines Maßnahmenkatalogs, die Beteiligung der Akteure vor Ort an der Konzepterstellung sowie Konzepte für die Öffentlichkeitsarbeit, die Bürgerbeteiligung

und die Erfolgskontrolle sowie Aussagen zur Wertschöpfung.

Abbildung 3-12 verdeutlicht, dass der Konzepttyp 5 auf der Ebene der Träger der Regionalplanung nicht der dominierende ist. Vielmehr sind hier alle Typen etwa gleich häufig anzutreffen. Nur Typ 4 – Energiekonzept mit Bezug zur Umsetzung vor Ort – ist auf dieser Ebene nicht vertreten. Dies ist insofern nicht verwunderlich, da es sich hier in der Regel um eine übergeordnete Ebene handelt, die konkrete Umsetzung aber oftmals auf nachgeordneter Ebene wie z. B. den Kommunen oder den Landkreisen stattfindet. Für die Konzepte auf Landkreisebene zeigt die nachfolgende Abbildung 3-13 die räumliche Verteilung der verschiedenen Konzepttypen. Auf Ebene der Metropolregionen wurden zwei Konzepte typisiert (Abbildung 3-14). Die erstellte Endenergiebilanz der Metropolregion Nürnberg ist Typ 2, das regionale Energiekonzept Rhein-Neckar Typ 5 zugeordnet.

Auffällig ist, dass die regionalen Energiekonzepte in Brandenburg trotz eines Leitfadens der RENplus-Richtlinie mit inhaltlichen Mindestanforderungen unterschiedlichen Typen zugeordnet wurden. Das liegt einerseits daran, dass einige Regionen zusätzliche Inhalte in ihr Konzept aufgenommen haben (z. B. einen detaillierten Kostenplan), andererseits lagen zwei der untersuchten regionalen Energiekonzepte nur als Kurzfassung vor. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, wie flexibel inhaltliche Schwerpunkte regionaler Energiekonzepte trotz einheitlicher Anforderungen ausgelegt werden können. Eine Ausnahme bilden die Gutachten zu regionalen Energiekonzepten der Planungsregionen Nord-, Süd- und Mittelhessen, die alle Typ 3 zugeordnet sind. Dies ist jedoch darauf zurückzuführen, dass diese Gutachten in Kooperation zwischen den drei Regierungsbezirken und dem Land Hessen erstellt wurden.

Abbildung 3-12: Konzepttypen – Träger der Regionalplanung

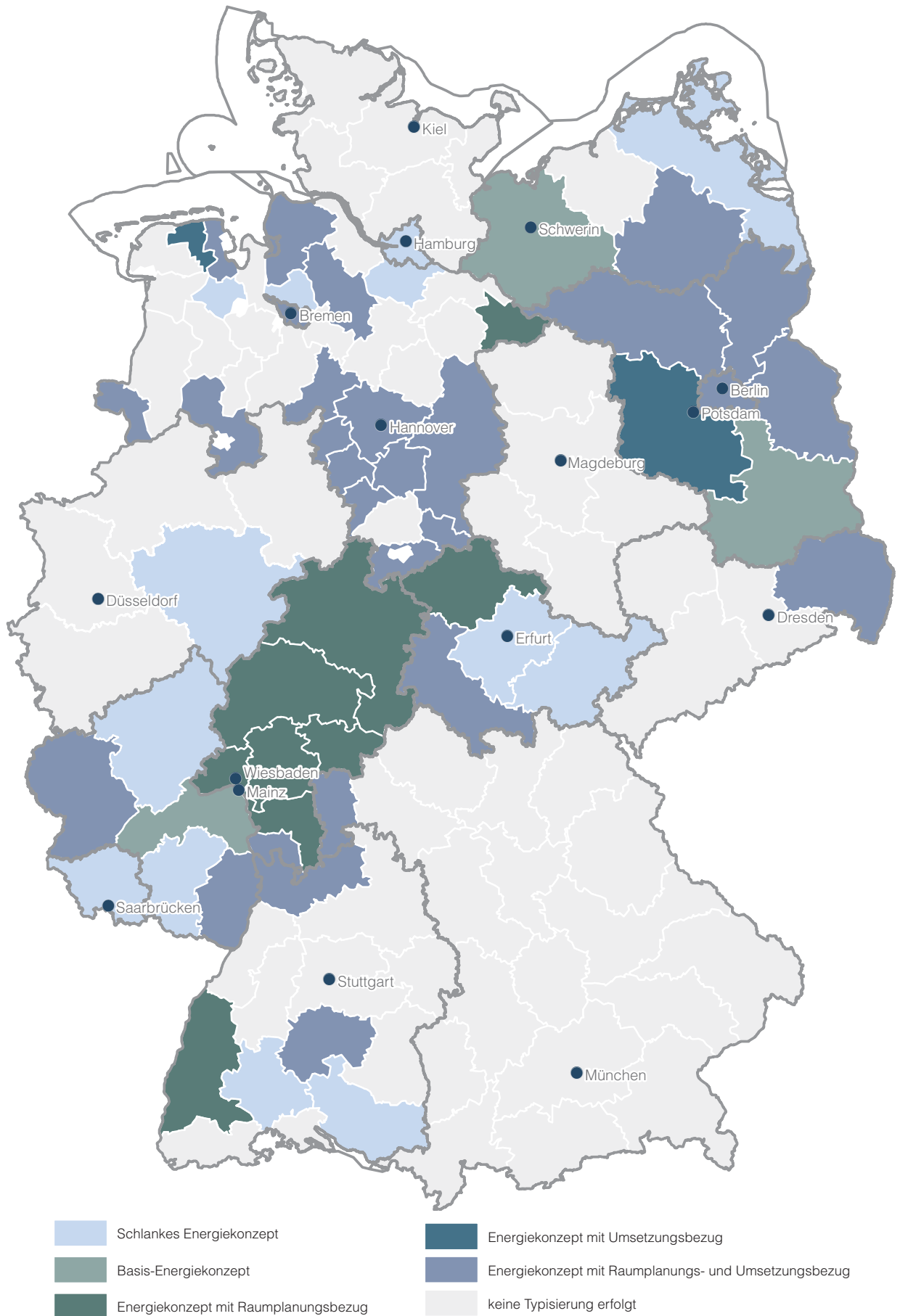


Abbildung 3-13: Konzepttypen – Landkreise und interkommunale Zusammenschlüsse

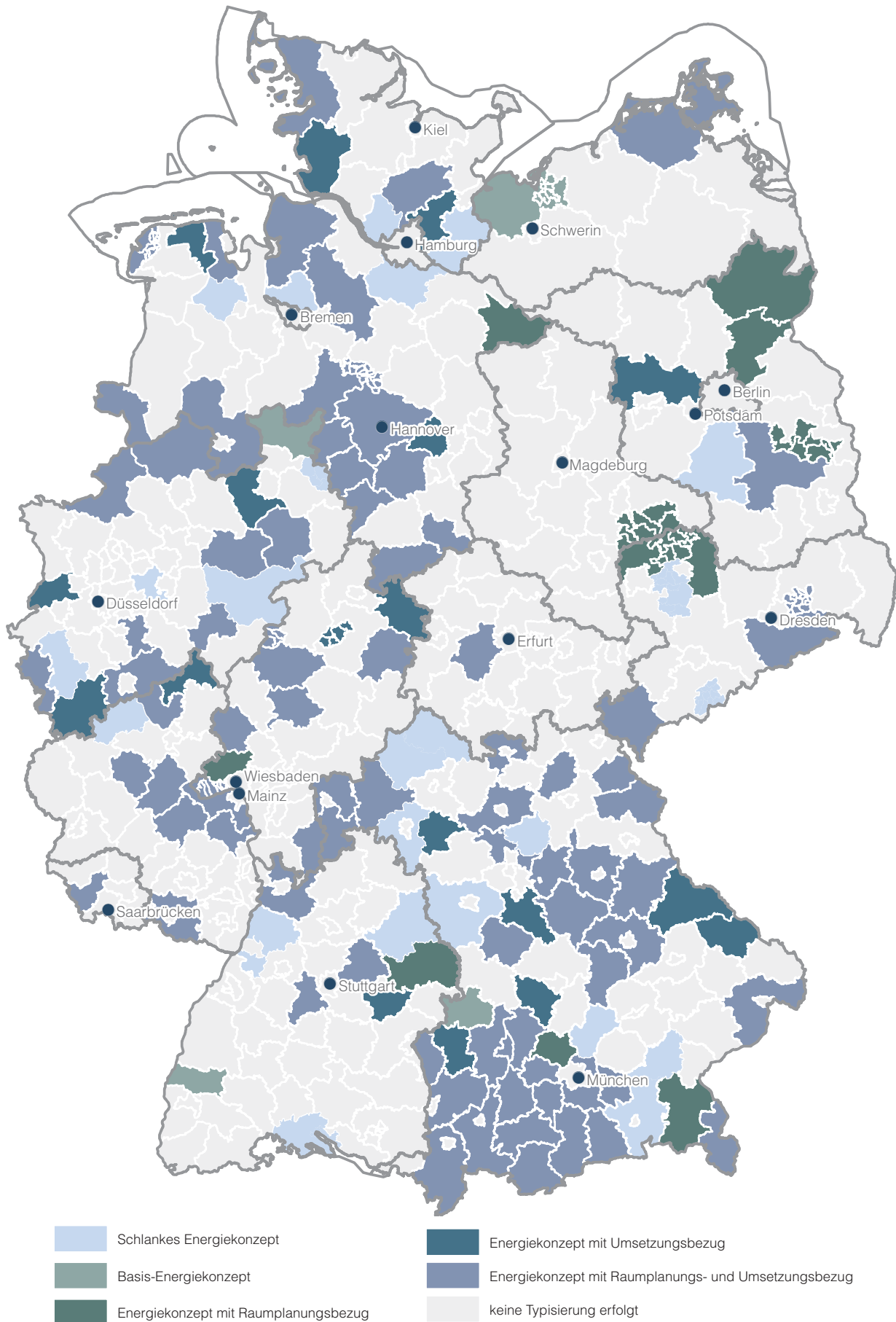
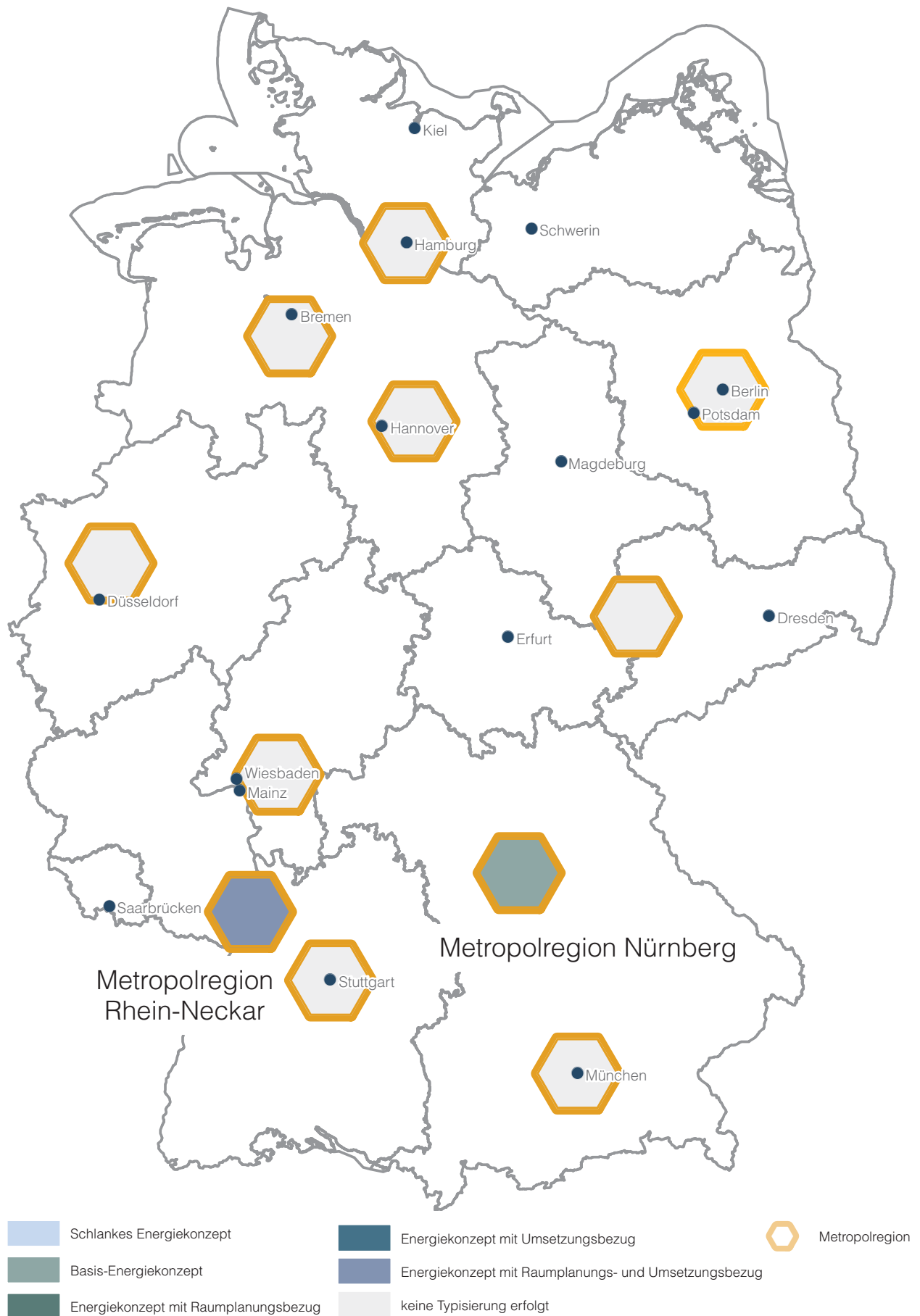


Abbildung 3-14: Konzepttypen – Metropolregionen



4 Ausblick

Die Bestandsaufnahme, Auswertung und Typisierung regionaler Energiekonzepte zeigt, dass in Deutschland zahlreiche und vielfältige regionale Energiekonzepte erarbeitet wurden und werden. Aufbauend auf diesen vielversprechenden Erkenntnissen werden in den weiteren Schritten des Forschungsvorhabens vertiefende Untersuchungen vorgenommen. Dabei wird der Fokus auf regionale Energiekonzepte gelegt, die interessante und innovative Ansätze zu bestimmten Aspekten aufweisen, wie z. B. zu Netzwerkmanagement und Beteiligungsformen oder Öffentlichkeitsbeteiligung. Für die Untersuchung werden exemplarische Fallanalysen durchgeführt. Für die Fallanalysen werden beispielhafte regionale Energiekonzepte aus der Bestandsaufnahme und Typisierung

ausgewählt, die fertiggestellt sind oder sich bereits in Umsetzung befinden. So sollen auch Informationen über die Praxistauglichkeit der im Konzept angedachten innovativen Aspekte ermittelt werden. Ergänzend wird die Förderpolitik des Bundes und der Länder für die Erstellung regionaler Energiekonzepte untersucht. Ziel ist hier insbesondere, die Hemmnisse im Prozessverlauf aus Sicht der Antragsteller zu identifizieren, aber auch positive Aspekte aufzuzeigen. Auf dieser Grundlage können die Erkenntnisse der vergleichenden Untersuchung auch zur Verbesserung des Erfahrungstransfers bspw. im Rahmen der Bund-Länder-Zusammenarbeit in der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) beitragen.

Literatur

- [ARL 2005] Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL); Handwörterbuch der Raumordnung. 4. Auflage, Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2005
- [ARL 2007] Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL); Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Positionspapier aus der ARL Nr. 71, deutsche Fassung, Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2007
- [BBSR 2014] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Einwohnerdichte je km² Katasterfläche 2011, Stand 2014
Quelle: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Downloads/HaeufigNachgefragteKarten/Eiwohnerdichte.pdf?__blob=publicationFile&v=5
- [BMEL 2014] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): Bioenergie-Regionen – Vorhaben zum Aufbau regionaler Strukturen im Bereich Bioenergie. Liste der 21 Bioenergie-Regionen
Quelle:
<http://www.bioenergie-regionen.de/index.php?id=6291>
- [BMU 2013a] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom 09. Oktober 2013
Quelle:
http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/131015%20Text%20ver%C3%B6ffentlicht_0.pdf
- [BMU 2013 b] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Merkblatt „Erstellung von Klimaschutzkonzepten“ – Fassung vom 16.10.2013,
Quelle:
http://www.klimaschutz.de/sites/default/files/MB_Klimaschutzkonzepte.pdf
- [BMUB 2014] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Kommunalrichtlinie. Förderprogramm für Klimaschutz-Projekte auf kommunaler Ebene, Stand 2014
Quelle: <http://www.klimaschutz.de/de/programm/kommunalrichtlinie>
- [BMVBS 2011a] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): Strategische Einbindung Regenerativer Energien in Regionale Energiekonzepte. Folgen und Handlungsempfehlungen aus Sicht der Raumordnung. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 23/2011
Quelle:
http://www.bbsr.bund.de/cIn_032/nn_21684/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON182011.html
- [BMVBS 2011b] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): Erneuerbare Energien: Zukunftsaufgabe der Regionalplanung
Quelle:
http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Sonderveroeffentlichungen/2011/DL_ErneuerbareEnergien.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- [BMVBS 2013] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): Regionale Energiekonzepte. Vorstellung Modellregionen. Ein MORO-Forschungsfeld, MORO-Info 11/1, 05/2013
Quelle:
<http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/MORO/11/moro11.html?nn=395966>

- [BMVBS 2014] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): Regionale Fragestellungen – regionale Lösungsansätze. Ergebnisbericht der Vertiefungsphase des Modellvorhabens der Raumordnung „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ (KlimaMORO). BMVBS-Online-Publikation 01/2014.
- [Bundesregierung 2010] Energiekonzept für eine schonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, Stand 09/2010
Quelle:
http://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?__blob=publicationFile&v=5
- [Bundesregierung 2011] Bundesregierung: Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher bezahlbar und umweltfreundlich. Eckpunkte für ein energiepolitisches Konzept, Stand 06/2011
Quelle:
<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/energiepolitik,did=405004.html>
- [DEENET 2010] Kompetenznetzwerk Dezentrale Energietechnologien (DEENET) (Hrsg.). Regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte als Instrument für die Energiewende. Inhalte, Struktur & Funktionen, Arbeitsmaterialien 100EE Nr. 5, Stand 05/2014
Quelle:
<http://100ee.deenet.org/projekt/inhalte/arbeitsmaterialien/>
- [DVS 2014] Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (DVS). LEADER-Regionen in Deutschland 2007 bis 2013, Stand 04/2014
Quelle:
<http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/regionen/leader/>
- [Gawron 2014] Gawron, T.: Regionale Energiekonzepte als informelle Planung – Teil 1. Natur und Recht (2014) 36: 21-28
Heidelberg, Berlin: Springer-Verlag, 2014
- [IdE 2012] Hoppenbrock, C.; Fischer, B. (2012): Was ist eine 100ee-Region und wer darf sich so nennen? Informationen zur Aufnahme und Bewertung, in: Institut dezentrale Energietechnologien (IdE) (Hrsg.): Arbeitsmaterialien 100ee, Nr. 7/2012,
Quelle:
http://100ee.deenet.org/fileadmin/redaktion/100ee/Downloads/Schriftenreihe/2012_12_17_Arbeitspapier_100ee-Kriterien_neu.pdf
- [IdE 2013] Institut dezentrale Energietechnologien (IdE): 100% Erneuerbare-Energie-Regionen. Karte und Liste der Regionen, Stand 06/2013
Quelle:
http://100ee.deenet.org/fileadmin/redaktion/100ee/PDFs/pdf_2013/100ee-Karte_Liste_Juni_2013.pdf
- [IKM 2014] Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland (IKM). IKM.Mitglieder, Stand 04/2014:
Quelle:
<http://www.deutsche-metropolregionen.org/>
- [ILB 2014] Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB). Einsatz erneuerbarer Energien und Erhöhung der Energieeffizienz (RENplus), Stand 2014
Quelle:
http://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/renplus_2/index.html
- [PTJ 2014a] Projektträger Jülich (PTJ): Erstellung von Klimaschutzkonzepten und Klimaschutzteilkonzepten, Stand 2014
Quelle:
<https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte>

-
- [PTJ 2014b] Projektträger Jülich (PTJ): Masterplan 100 % Klimaschutz, Stand 2014
Quelle:
<https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/masterplan>
- [SMI] Sächsisches Staatsministerium des Innern (SMI): Fachförderung „FR Regio“
Stand 2014
Quelle:
<http://www.landesentwicklung.sachsen.de/903.htm>
- [SMUL] Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL): Richtlinie
„Energie und Klimaschutz“ (RL EuK/2007), Stand 2014
Quelle:
<http://www.smul.sachsen.de/foerderung/339.htm>
- [StMUG, StMWIVT & OBB 2011] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG), Bayeri-
sches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
(StMWIVT), Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
(OBB) (Hrsg.): Leitfaden Energienutzungsplan
Quelle:
<http://www.initiative-co2.de/infoportal/broschueren/Leitfaden-Energienutzungsplan-Teil1.pdf>



IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr und
digitale Infrastruktur (BMVI), Berlin
Referat G 30
Kontakt: Prof. Dr. János Brenner
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Wissenschaftliche Begleitung

Klaus Einig (bis Januar 2015)
Stefan Göbbels (seit Februar 2015)
Bundesinstitut für Bau-, Stadt-
und Raumforschung (BBSR), Bonn
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn
stefan.goebbels@bbr.bund.de

Forschungsassistenz

Dr. Karin Jahn, Sabine Meyer M.A.
unter Mitarbeit von Yannik Schaar
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik
und angewandte Materialforschung IFAM
Bremen

Dr. Marie Hanusch, Insa Thimm, Dr. Dieter Günnewig
unter Mitarbeit von Bettina Meyer
Bosch & Partner GmbH

Hannover

Stand

April 2015

Gestaltung und Satz

Bosch & Partner GmbH, München
LIGALUX GmbH, Hamburg (Umschlagdesign)

Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Bestellungen

Ref-1-1@bbr.bund.de
Stichwort: MORO Forschung 1/2015

Bildnachweis

BMVI: Porträt Frau Parl. Staatssekretärin Bär

Nachdruck und Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck nur mit genauer Quellenangabe gestattet.
Bitte senden Sie uns zwei Belegexemplare zu.

Die vom Auftragnehmer vertretene Auffassung ist
nicht unbedingt mit der des Herausgebers identisch.

MORO Forschung Heft 1
Bonn 2015

www.bmvi.de

Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) ist ein Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), betreut vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).