Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

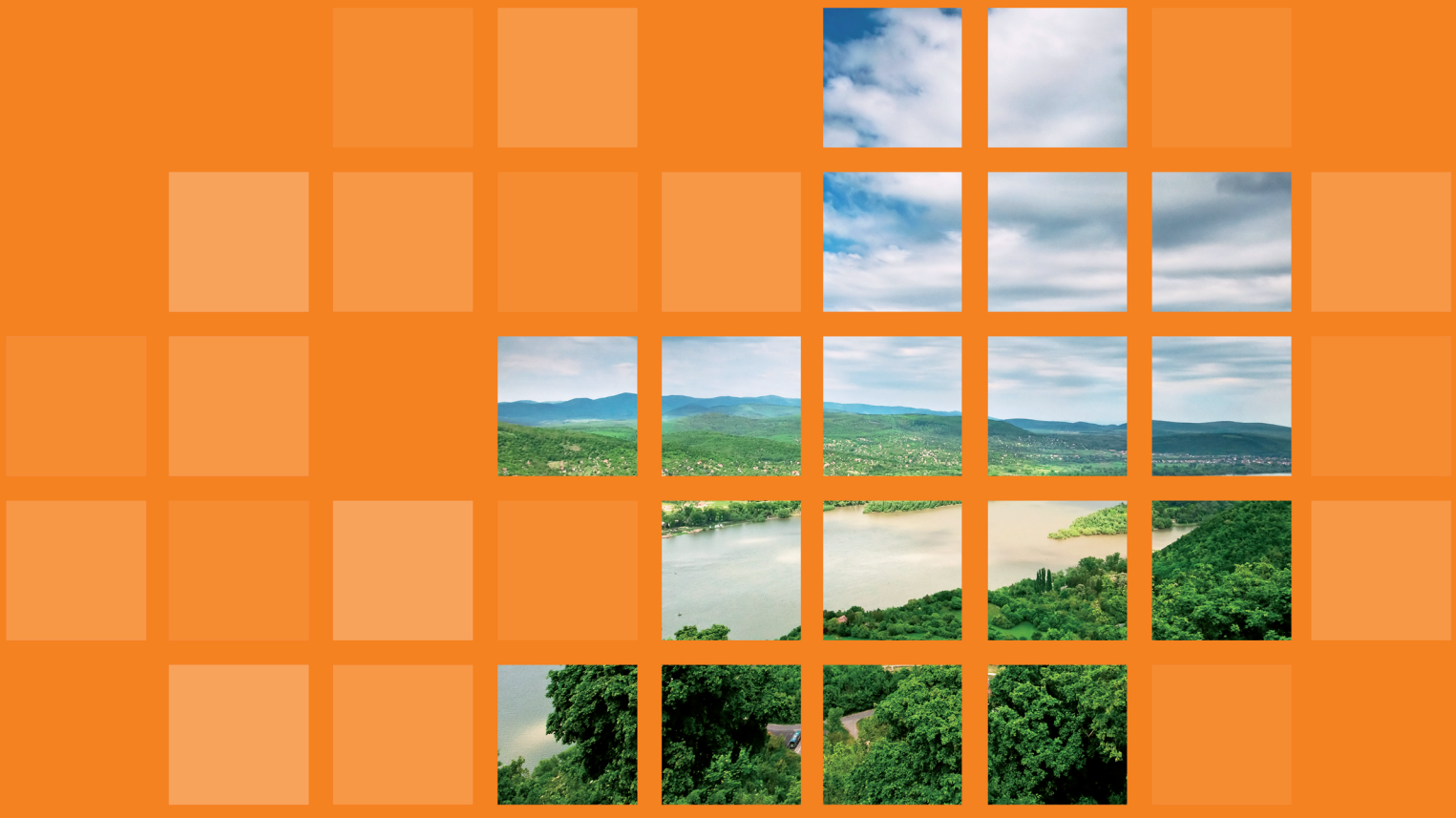
KLIMA MORO

MORO Informationen · Nr. 13/4 · 2017

Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel

Ergebnisse der Modellvorhaben Transfer KlimaMORO und MORO KlimREG

Ein MORO-Forschungsfeld



MORO Informationen · Nr. 13/4 · 2017

Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel

Ergebnisse der Modellvorhaben Transfer KlimaMORO und MORO KlimREG

Ein MORO-Forschungsfeld

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Klimaschutzabkommen von Paris trat nur ein knappes Jahr nach Unterzeichnung im Dezember 2015 am 4. November 2016 in Kraft. Zentrales Ziel ist die Begrenzung der weiteren Erwärmung: So soll es bis zum Ende des Jahrhunderts im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter um maximal zwei Grad wärmer werden – oder besser noch: um maximal 1,5 Grad. Das ist auch dringend nötig. Denn der Klimawandel schreitet voran. Ende Mai bis Anfang Juni 2016 traten im Westen und Süden Deutschlands so starke Regenfälle auf, dass diese lokal zu verheerenden Sturzfluten und Schäden führten. Zehn der sechzehn wärmsten Jahre in Deutschland seit 1881 liegen laut Deutschem Wetterdienst im 21. Jahrhundert, darunter 2014 das bisher wärmste, 2015 das zweitwärmste, das großräumig zudem ein extrem trockenes Jahr war.

Die Regionalplanung hat eine zentrale Aufgabe zur Vorsorge vor den Auswirkungen und zur Anpassung an den Klimawandel. Dies gilt besonders für die Handlungsfelder Vorsorge vor Hitze- und Trockenperioden, Hochwasserschutz und Küstenschutz im Klimawandel sowie kompakte Siedlungsentwicklung zum Klimaschutz – Aufgaben für die Regionalplanung, wie sie die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) bereits 2013 in ihrem fortgeschriebenen Handlungskonzept „Raumordnung und Klimawandel“ beschrieben hat. Mit den Modellvorhaben der Raumordnung „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ (KlimaMORO) liegen umfassend dokumentierte Erkenntnisse und Beispiele zur Integration von Belangen der Klimaanpassung in die Regionalpläne vor.

Das vorliegende MORO Info Nr. 4 dokumentiert die Ergebnisse der dritten Phase des Modellvorhabens, die vor allem auf einen Transfer der zuvor erarbeiteten Erkenntnisse der regionalen Klimafolgenforschung und -anpassung in weitere Regionen abzielt. Ergänzt wurde es durch die Studie „Klimawandelgerechter Regionalplan“.

Zentrale Produkte sind ein Beratungsmodul auf der Website klimamoro.de mit Leitfäden, Onlinetools und Guten Beispielen, Expertisen zu ausgewählten Themen sowie eine Handlungshilfe für einen klimawandelgerechten Regionalplan, die auch online in dem Webtool klimreg.de nutzerfreundlich aufbereitet ist.

Das MORO Info informiert über diese Handlungshilfen sowie über die im Zuge des Projektes erstellten Expertisen „Daten und Standards“ und „Regionalplanerischer Umgang mit Starkregenfolgen“. Es gibt zentrale Erkenntnisse der abschließenden Diskussion mit den Regionen auf dem 3. Regionenforum im September 2016 wieder, insbesondere zur Integration von Klimaanpassung in die Planungspraxis, und weist mit fünf Prinzipien und Leitthesen zusammenfassende Empfehlungen aus.

Klimaanpassung ist eine Langfristaufgabe, die nicht nur aus Ad-hoc-Ereignissen resultieren darf. Über die Jahre konnten zahlreiche Festlegungen in den Regionen für eine Klimawandelvorsorge getroffen werden. Für die konstruktive Zusammenarbeit mit den regionalen Akteuren und allen Beteiligten inkl. der Forschungsassistenzen danken wir herzlich. Wir empfehlen, dieses umfassende Informations- und Beratungsangebot des Bundes zu nutzen, und wünschen eine anregende Lektüre.

Prof. Dr. János Brenner (BMVI)
Dr. Fabian Dosch (BBSR)

Inhalt

Regionenforum in Radebeul 6
Daten und Standards zur Klimaanpassung 6
Integration von Klimaanpassung in Regionalplanung und -entwicklung 6
Umgang mit Starkregenereignissen und Sturzfluten 8
Exkursion: Vorbeugender Hochwasserschutz in der Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge 8
Reflexion „Acht Jahre KlimaMORO“ 9

Expertise „Daten und Standards“ 10

Expertise „Regionalplanerischer Umgang mit Starkregenfolgen“ 14

Produkte zur Unterstützung der Planungspraxis 16
Beratungsmodul 16
Handlungshilfe Klimagerechter Regionalplan 16

Zusammenfassende Empfehlungen 17

Kontakt 21

Regionenforum in Radebeul

Am 29. und 30. September 2016 tauschten sich auf dem 3. Regionenforum im Rahmen der beiden Modellvorhaben Transfer KlimaMORO und MORO KlimREG in Radebeul Vertreterinnen und Vertreter der insgesamt 16 Modellregionen, des BMVI und des BBSR, der Forschungsassistenzen sowie weitere Fachexperten zu Fragestellungen der regionalen Klimaanpassung aus.

Thematische Schwerpunkte der Veranstaltung waren

- Daten und Standards zur Klimaanpassung,
- rechtliche Rahmenbedingungen bei der Integration von Klimaanpassung in den Regionalplan,
- Wirkungen regionalplanerischer Festlegungen in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung,
- Integration von Klimaanpassung in die Regionalentwicklung über informelle Instrumente sowie
- Umgang mit Starkregenereignissen und Sturzfluten.

Zusätzlich stellte die gastgebende Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge ihre Aktivitäten in der Klimaanpassung vor. Fokus war hier v. a. die Umsetzung regionalplanerischer Vorgaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz, die anschaulich auf einer Exkursion entlang der Elbe verdeutlicht wurden. Als Produkte der Vorhaben Transfer KlimaMORO und MORO KlimREG wurden von den Forschungsassistenzen das „Beratungsmodul“ und die „Handlungshilfe Klimawandelgerechter Regionalplan“ vorgestellt. Die Dokumentation der Veranstaltung sowie alle Präsentationen befinden sich unter www.klimamoro.de/index.php?id=176 zum Download.

Daten und Standards zur Klimaanpassung

In einer im Rahmen des Transfer KlimaMORO erarbeiteten Expertise „Daten und Standards zur regionalen Klimaanpassung“ (siehe S. 10) wurden zwei regionale Vulnerabilitätsanalysen, vier Regionalpläne und Datenangebote des Bundes und der Länder ausgewertet. Die Expertise bereitet diese Datengrundlagen sowie Kriterien für die Abgrenzung von Raumordnungsgebieten auf und macht damit die bestehenden Erfahrungen für andere Regionen nutzbar.

Zum Beispiel ist das Regionale Klimainformationssystem der mitteldeutschen Bundesländer (ReKIS) (www.rekis.org) ein interaktives Werkzeug zur fachgerechten Analyse, Bereitstellung, Dokumentation und Interpretation regionaler Klimainformationen. Es unterstützt Regionen und weitere Akteure mit Karten und Grafiken zu klimarelevanten Themen, einem Interpolationstool (RaKliDa) zur Erzeugung von GIS-kompatiblen Rasterklimadaten aus Beobachtungs- und Projektionsdaten, einem interaktiven Auswertungstool zur Analyse gemessener und simulierter Daten sowie Downloadmöglichkeiten von Klimadaten.

Diskutiert wurde die Bewertung der Ergebnisse von Betroffenheitsanalysen. Sie kann nicht ausschließlich auf einer naturwissenschaftlich-objektiven Grundlage erfolgen, sondern ist mit gesellschaftlichen Wertentscheidungen verbunden. Daher ist die Politik in der Region in die Bewertung einzubinden. Im Hinblick auf die Berücksichtigung der Spannbreite möglicher klimatischer Veränderungen plädieren die Teilnehmer für eine Fokussierung auf ein Szenario, das jedoch regelmäßig zu überprüfen sei. Ein entsprechendes Vorgehen erhöht die Vermittelbarkeit der Ergebnisse in den politischen Gremien. Wichtig ist, dass die Entscheidung für das jeweilige Szenario dokumentiert wird. Landesweite Vulnerabilitätsanalysen, auf welche die Regionalplanung zurückgreifen kann, werden als sinnvoll angesehen. Für landesweit relevante Themen können sie hilfreiche Informationen generieren. Darüber hinaus müssen regionalspezifische Themen in gesonderten Analysen untersucht werden. Dem Bund kann die Rolle zukommen, Aktivitäten in den Ländern zu koordinieren und gute Ansätze aufzuzeigen. Eine entsprechende Servicestelle ist beim DWD mit dem Deutschen Klimazentrum DKD eingerichtet worden.

Integration von Klimaanpassung in Regionalplanung und -entwicklung

Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Integration von Klimaanpassung in den Regionalplan erläuterte Rechtsanwalt Frank Reitzig für Beispiele neuer regionalplanerischer Festlegungen für ein Vorranggebiet Hochwasser, wassererosionsgefährdete Bereiche, Gebiete für die Waldmehrung sowie ein Vorranggebiet für den Kaltluftabfluss. Sie werden anhand eines Prüfschemas für regionalplanerische Festlegungen mit folgenden Kriterien geprüft:

- Raumbedeutsamkeit,
- Kompetenz der Regionalplanung in Form des Entwicklungs-, Sicherungs- und Vorsorgeauftrags,

- Beschränkung der regionalplanerischen Kompetenz aufgrund der Überfachlichkeit der Aussagen,
- mögliche Bindungswirkung in Form eines Planadressaten sowie
- Erforderlichkeit bzw. Umsetzbarkeit der Festlegung.

Vielfach kommt es zu Konflikten mit der Überfachlichkeit, d. h. die Regionalplanung trifft zu detaillierte Vorgaben, die der Fachplanung keinen Ausgestaltungsspielraum mehr belassen.

Eine Wirkungsanalyse regionalplanerischer Festlegungen in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung der Forschungsassistenz beruht auf einer telefonischen Befragung von zehn Regionalplanern zu den Wirkungen der Festlegungen auf ihre Handlungen und zu den von ihnen wahrgenommenen Wirkungen. Deutlich wird, dass Ziele und insbesondere Vorranggebiete bzw. Grünzüge als durchsetzungsstark angesehen werden. Grundsätze der Raumordnung sind weniger durchsetzungsfähig. Wahrgenommene Wirkungsdefizite führen vielfach dazu, dass auf sie bei Stellungnahmen zu raumbedeutsamen Planungen nicht Bezug genommen wird. In der Diskussion wird einem generellen Verzicht auf Grundsätze vehement widersprochen. Dieser komme nur in Betracht, wenn Grundsätze keinen Steuerungsanspruch erkennen lassen und allein Sachverhalte beschreiben. Vielfach komme Grundsätzen aber die Funktion zu, die Gemeinden bei der planerischen Abwägung zu entlasten, weil sie mit ihnen abgedeckte Belange nicht selbst erheben müssen. Darüber hinaus können Grundsätze auch Wirkung entfalten, indem Investoren und Fachplanungen sie bereits frühzeitig wahrnehmen und von widersprechenden Planungen frühzeitig Abstand nehmen. Eine weitere Wirkmöglichkeit bestehe in einer Umsetzung von Grundsätzen in der Regionalentwicklung.

Zur Integration von Belangen der Klimaanpassung in die Regionalentwicklung stellten die Regierung von Oberbayern und die Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge ihre Handlungsansätze vor. In Oberbayern besteht eine gute Zusammenarbeit mit dem Regionalmanagement, in das Themen der Klimaanpassung eingebracht werden. Hierbei steht Klimaanpassung meist nicht im Vordergrund, sondern wird in anderen Handlungsfeldern mitgedacht, beispielsweise bei der Innenentwicklung oder Grünvernetzung. Auf Regionaltagungen zum Themenkomplex Klimaschutz, Klimaanpassung und Raumordnung finden eine Bewusstseinsbildung zur Rolle der räumlichen Planung, eine Verknüpfung von Fachplanung und Raumordnung, fachübergreifende Kooperation und eine Verknüpfung verschiedener Planungsebenen statt. Im Oberen Elbtal/Osterzgebirge erfolgt eine intensive Zusammenarbeit mit den LEADER-Regionen, deren Regionalmanagements auch Projektpartner in den ersten beiden KlimaMORO-Phasen waren. So benennen die Entwicklungsstrategien der LEADER-Aktionsgruppen konkrete Entwicklungsziele und Fördergegenstände zur Hochwasservorsorge und zum Erosionsschutz. In der Diskussion verdeutlichen die Teilnehmer, dass vielfach insbesondere die LEADER-Förderung losgelöst von der Regionalplanung

Diskussion in Kleingruppen (Quelle: Institut Raum & Energie)

erfolgt. Damit besteht die Gefahr, dass sich geförderte Maßnahmen nicht in das Zielsystem des Regionalplans integrieren und diesem sogar widersprechen. Ein gutes Beispiel zur Verknüpfung bildet die sächsische Regionalplanung, die intensiv in die Erstellung und Umsetzung von LEADER-Entwicklungsstrategien eingebunden ist. Dazu enthalten die Regionalpläne entsprechende Hinwirkungsziele, die in die Entwicklungsstrategien einbezogen werden.

Umgang mit Starkregenereignissen und Sturzfluten

Die Vermeidung verheerender Auswirkungen von Starkregenereignissen ist eine Aufgabe für die räumliche Planung, die zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Expertise „Regionalplanerischer Umgang mit den Folgen von Starkregen“ (siehe S. 14) der Forschungsassistenz baut auf einer Auswertung von Konzepten für eine wassersensible Planung auf und überträgt die konzeptionellen und prozessualen Ansätze auf die Regionalplanung. Vielfach bestehen dabei Ergänzungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Ein vollständiger Rückhalt von Niederschlagswasser ist bei Starkregen allein mit natürlichen Maßnahmen aufgrund von Sättigungseffekten bei Gelände, Vegetation und Boden nicht möglich, sodass ein technischer Rückhalt und der Umgang mit Schadenspotenzialen mitzudenken sind. Eine Überörtlichkeit von Maßnahmen für den Wasserrückhalt in Bereichen mit einer räumlichen Häufung von Starkniederschlägen ist aufgrund der Ober- und Unterliegerzusammenhänge vielfach gegeben. Eine Raumbedeutsamkeit wird durch das Zusammenspiel mehrerer Maßnahmen erzielt.

Gefährdung durch die Elbe in Kaditz (Quelle: Institut Raum & Energie)

Exkursion: Vorbeugender Hochwasserschutz in der Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge

Die Aktivitäten der Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge werden in einer Exkursion vorgestellt, die anhand mehrerer Planungen und abgeschlossener Bauvorhaben sowohl in der Stadt Dresden als auch in der Stadt Coswig den Umgang mit Hochwassergefahren aufzeigt.

Der Standort Schützenplatz/Herzogin Garten in Dresden ist von zwei verschiedenen Formen von Hochwasser gleichzeitig betroffen: den Überschwemmungen der Elbe, die aufgrund großräumiger Zusammenhänge mittelfristig vorhersehbar sind, und den dynamischen Überschwemmungen der Weißeritz (Sturzfluten aus dem Erzgebirge). Seit dem Hochwasser 2002 wurden und werden in exklusiver innerstädtischer Lage vor allem hochwertige Wohnungen, aber auch Geschäfte und Büros sowie der Neubau der Musikhochschule und ein Hotel errichtet. Aufgrund der innerstädtischen Lage basieren die Bauvorhaben sowohl auf Genehmigungen nach § 34 BauGB als auch auf Bebauungsplänen. Es finden sich gelungene und weniger gelungene architektonische Lösungen zur Anpassung an die Gefährdung. Erläutert wurde, inwieweit die im Rahmen des Klima-MORO in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge entwickelten neuen Festlegungen zur Hochwasservorsorge auf die Entwicklung hätten Einfluss nehmen können und in welchen Fällen sie weiterhin ins Leere laufen.

Die Gartenstadt Kaditz mit dem Einkaufszentrum Elbepark wurde in den 1990er Jahren als großzügige Stadterweiterung in einem Überschwemmungsbereich der Elbe geplant. Im Jahr 2002 wurde die gesamte Fläche überschwemmt. Nachdem das Gebiet seit 2014 durch einen neuen Deich bis zu einem einhundertjährlichen Hochwasser geschützt ist, wird die Bebauung weiterverfolgt und das zwischenzeitlich ruhende Baurecht reaktiviert. Der Regionalplan-Vorentwurf sieht quer über das Areal eine Flächenfreihaltung für den Bau einer Flutrinne vor und für die übrigen Bereiche ein Vorranggebiet zur Anpassung an Hochwasser. Die städtischen Planungen sehen dagegen eine Überbauung der Flächen der Flutrinne vor. Deutlich wurden die Konflikte

Aussicht von der Sternwarte Radebeul über das Elbtal (Quelle: Institut Raum & Energie)

im Hinblick auf eine langfristige Freihaltung von Flächen vor einer Bebauung in einer wachsenden Stadt wie Dresden.

Ein tief liegender Teil des 1.000 Jahre alten Dorfes Brockwitz in der Stadt Coswig wurde in den Jahren 2002, 2006 (teilweise) und 2013 überflutet. Ein Deichbau steht in der Prioritätenliste des Freistaates Sachsen weit hinten. Die Stadt Coswig will den drohenden Verfall stoppen und die Bestandsgebäude um ca. 2 m anheben lassen, um so als Alternative zum Bau von Deichen eine Anpassung an die Hochwassergefährdung vorzunehmen. Die Haushebungen würden entsprechend erster Einschätzungen mit ca. 120.000 € pro Haus weniger kosten als der Bau eines Deiches mit 210.000 € pro Haus. Es bestehen enge Bezüge zu den im Rahmen des KlimaMORO weiterentwickelten Instrumenten für die raumordnerische Hochwasservorsorge in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge, die eine Anpassung der Nutzungen an Hochwasser gegenüber einer Anpassung der Flüsse an die Nutzungen durch Wasserbau in den Vordergrund stellen.

Den Abschluss der Exkursion bildet die Fahrt zum Aussichtspunkt Sternwarte Radebeul mit einem Blick über das Elbetal und Dresden bis zum Elbsandsteingebirge und zum Erzgebirge.

Reflexion „Acht Jahre KlimaMORO“

Das Modellvorhaben der Raumordnung KlimaMORO besteht über drei Phasen seit 2009. Zum Abschluss der Veranstaltung wird festgestellt, dass in dieser Zeit durch das Vorhaben viele Akteure der Regional- und Landesplanung erreicht und ein wichtiger Beitrag dazu geleistet wurde, die Handlungsmöglichkeiten der Regionalplanung im Themenfeld Klimaanpassung bekannt zu machen und in die Planungspraxis zu implementieren. KlimaMORO wurde als bundesweit bekannte „Marke“ in der Planung etabliert. Eine Fortführung von Aspekten des KlimaMORO ist beabsichtigt. Zur Fortführung der Diskussion zwischen den Regionen sind auch weitere Vernetzungsworkshops vorgesehen.

Expertise „Daten und Standards“

Die Expertise „Daten und Standards für die regionalplanerische Klimaanpassung“ analysiert Kriterien und Standards von Datengrundlagen, um in Regionalplänen Raumordnungsgebiete in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung abzugrenzen. Dafür werden vorhandene regionale Klimafolgenbewertungen und aktuelle Regionalpläne sowie Datengrundlagen des Bundes und der Länder ausgewertet.

Als eine Herausforderung für regionalplanerische Festlegungen zur Klimaanpassung wird häufig die Ungewissheit über zukünftige klimatische Bedingungen genannt.[1] Dem kann entgegengehalten werden, dass der Umgang mit unsicheren zukünftigen Rahmenbedingungen ein grundlegender Bestandteil von Planung ist.[2] Dies gilt dementsprechend auch für die Regionalplanung. In ihrem historisch bedingten Kernaufgabenfeld – der Steuerung der Siedlungsentwicklung – ist sie von Beginn an mit Unsicherheiten über zukünftige Flächenbedarfe verschiedener Nutzungen konfrontiert, die aus einer Nichtvorhersehbarkeit zukünftiger sozioökonomischer Entwicklungen resultieren. Im Hinblick auf den Umgang mit den Folgen des Klimawandels kommt das KlimaMORO zu dem Ergebnis, dass abwägungsfest ausgewiesene Raumordnungsgebiete in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung auf Modellierungen und Projektionen beruhen können. Daraus resultiert, dass im Erstellungsprozess des Regionalplans bereits vorhandenes Wissen genutzt wird und in die Abwägung einzubringen ist. Transparent darzulegen sind dabei die verwendeten Methoden und die genutzten Standards.[3] Das Methodenhandbuch zur regionalen Klimafolgenanpassung nennt dementsprechend die Generierung einer belastbaren Wissensbasis als erste von mehreren Strategien zum Umgang mit den Unsicherheiten über zukünftige klimatische Veränderungen.[4]

Die Expertise „Daten und Standards“ verfolgt daher das Ziel, Kriterien und Standards von Datengrundlagen zu bestimmen, an denen sich die Planungspraxis orientieren kann, um in Regionalplänen Raumordnungsgebiete in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung festzulegen. Dabei werden drei Ansätze verfolgt: Erstens werden das Vorgehen und verwendete Datenquellen regionaler Klimafolgenbewertungen beschrieben. Zweitens wird auf Datengrundlagen und Kriterien, auf die bei der Abgrenzung von Raumordnungsgebieten in Regionalplänen zurückgegriffen wird, eingegangen. Drittens werden Datengrundlagen zur Klimaanpassung, die von Seiten des Bundes und der Länder bereitgestellt werden, dahingehend bewertet, inwieweit sie für die Festlegung von Raumordnungsgebieten nutzbar sind. Gegliedert ist die Darstellung der drei Themen nach den Handlungsfeldern der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels.[5] Die Langfassung der Expertise ist über www.klimamoro.de zugänglich. Gleichzeitig enthält das Beratungsmodul auf der gleichen Website Bestandteile der Expertise. Die folgenden Ausführungen gehen auf zentrale Erkenntnisse der Expertise ein.

Regionale Klimafolgenbewertungen bilden ein wichtiges Werkzeug, um erstens die Betroffenheit einer Region durch die Folgen des Klimawandels räumlich differenziert einzuschätzen. Zweitens kann eine regionale Klimafolgenbewertung auch Grundlagen dafür bereitstellen, um Raumordnungsgebiete abzugrenzen, die einem vorsorgenden

[1] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2013): Methodenhandbuch zur regionalen Klimafolgenbewertung in der räumlichen Planung: Systematisierung der Grundlagen regionalplanerischer Klimafolgenbewertung. Berlin, Bonn.

[2] Christensen, K. (1985): Coping with uncertainty in planning. In: Journal of the American Planning Association 51, 1, 63-73; Gunder, M.; Hillier, J. (2009): Planning in ten words or less: a Lacanian entanglement with spatial planning. Farnham, Burlington, VT.

[3] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2014): Regionale Fragestellungen – regionale Lösungsansätze: Ergebnisbericht der Vertiefungsphase des Modellvorhabens der Raumordnung "Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel" (Klima MORO). BMVBS-Online-Publikation 01/2014.

[4] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2013): Methodenhandbuch zur regionalen Klimafolgenbewertung in der räumlichen Planung: Systematisierung der Grundlagen regionalplanerischer Klimafolgenbewertung. Berlin, Bonn.

[5] Ministerkonferenz für Raumordnung (2013): Raumordnung und Klimawandel. Berlin.

Umgang mit den Folgen des Klimawandels dienen. Eine vollständige Analyse der Vulnerabilität entsprechend dem IPCC-Konzept, die neben der Exposition und der Sensitivität auch die Anpassungskapazität umfasst, erscheint dazu nicht erforderlich, weil die regionalplanerischen Festlegungen einen Bestandteil der regionalen Anpassungskapazität bilden und damit unterstellt wird, dass die Potenziale einer Region, sich an den Klimawandel anzupassen, ausgeschöpft werden. Darüber hinaus sind entsprechende Daten kaum räumlich differenzierbar. Dementsprechend erscheinen Betroffenheitsanalysen, die die Exposition in Form des Klimasignals mit der Sensitivität in Form betroffener Landnutzungen verschneiden, für die Bedürfnisse der Regionalplanung ausreichend.

Die Ergebnisse der beiden untersuchten Vulnerabilitätsanalysen für die Regionen Leipzig-Westsachsen und Südwestthüringen verdeutlichen, dass es auf regionaler Ebene schwierig ist, eindeutig an Schwellenwerten orientierte betroffene Flächen abzuleiten. Ursächlich sind dafür vor allem die zugrunde liegenden Daten. Sie stehen vielfach nicht räumlich hoch aufgelöst zur Verfügung. Dies gilt insbesondere für sozio-ökonomische Daten, die als Variablen für die Bestimmung der Sensitivität dienen.

Auf der Grundlage der Analyseergebnisse des KlimaMORO haben in den vergangenen Jahren vor allem die sächsischen Regionen neue räumlich differenzierte Festlegungen entwickelt, die einen Beitrag zur Anpassung der Region an die Folgen des Klimawandels leisten. Die Vorentwürfe der Regionalpläne Leipzig-Westsachsen und Oberes Elbtal/ Osterzgebirge, die noch kein vollständig planerisches Gesamtkonzept enthalten und dem ersten Austausch über mögliche Festlegungen dienen, dokumentieren die verwendeten Daten und Kriterien für die Abgrenzung entsprechender Raumordnungsgebiete ausführlich. Die untersuchten rechtsgültigen Regionalpläne sind an dem Punkt in ihren Aussagen weniger eindeutig. Dies verleitet zu dem Schluss, dass in der späteren planerischen Abwägung zwischen unterschiedlichen Belangen von einer solch rein an quantitativen Daten orientieren Begrenzung der Raumordnungsgebiete abgewichen wird.

Differenziert nach den einzelnen MKRO-Handlungsfeldern unterscheiden sich die Verfügbarkeit von Daten und der Rückgriff auf quantifizierte Kriterien. In den Handlungsfeldern des vorbeugenden Hochwasserschutzes sind aufgrund der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) durch die Wasserwirtschaft mittlerweile umfangreiche Datengrundlagen verfügbar, die auf Modellierungen der Wasserwirtschaft beruhen. Mit ihnen sind in den Regionalplänen – einen regionalplanerischen Willen zum vorsorgenden Umgang mit möglichen Katastrophen infolge des niemals vollständig auszuschließenden Ausfalls von Schutzeinrichtungen vorausgesetzt – Raumordnungsgebiete abgrenzbar. Auch die betrachteten Betroffenheitsanalysen greifen auf entsprechende Daten zurück.

Insbesondere für den Umgang mit Schadenspotenzialen hinter Schutzeinrichtungen haben die sächsischen Regionalpläne Abgrenzungskriterien entwickelt, die unabhängig von der bestehenden Nutzung sind und eine mögliche Gefährdung bei einem Extremereignis in den Vordergrund stellen. Das entsprechende Kriterium lautet „Flächen, die bei einem Extremhochwasser Überflutungstiefen von mehr als 2 m bzw. einen spezifischen Abfluss von mehr als 2 m^2/s aufweisen“. Entscheidend ist dabei, dass mit der Ausrichtung an einem Extremereignis das gegenwärtig größtmögliche Katastrophenszenario zugrunde gelegt wird. Das diesbezügliche Kriterium erscheint zumindest für den Wasserstand bundesweit verfügbar. Expositionsdaten, die aus einzelnen Klimaparametern abgeleitet sind, scheinen für das Handlungsfeld Vorbeugender Hochwasserschutz aufgrund der komplexen Wirkungsbeziehungen in Flusseinzugsgebieten zwischen Niederschlägen und dem folgenden Flusshochwasser für die Analysen der Regionalplanung von geringerer Bedeutung zu sein. Eine Herausforderung für die Abgrenzung von Raumordnungsgebieten bildet der Abgleich mit den Daten der Wasserwirtschaft, weil die Fachplanung nicht in den Zeitintervallen der Aufstellung von Regionalplänen arbeitet.

Im Handlungsfeld Schutz vor Hitzefolgen in Siedlungsbereichen greifen die Betroffenheitsanalysen auf Expositionsdaten zu einzelnen klimatischen Parametern wie Temperaturen bzw. heiße Tage oder Sommertage zurück. Die Ergebnisse entsprechender Untersuchungen ersetzen in den sächsischen Regionalplänen auch siedlungsklimatische Modellierungen. Die bestehenden Landnutzungen sind als Informationen zur Sensitivität dabei von insgesamt

größerer Bedeutung, weil sie mit den Expositionsdaten verschnitten werden. Entsprechende Datenquellen sind die Flächennutzung, räumlich differenzierte Informationen zur demografischen Situation, aus denen hitzesensible Bevölkerungsgruppen abgeleitet werden, sowie Kartierungen von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten und -schneisen. Die letzte Datenquelle wird oft aus landschaftsplanerischen Fachbeiträgen übernommen. Vielfach sind aus der Dokumentation der Betroffenheitsanalysen keine quantifizierten Kriterien ableitbar, aus denen Handlungsbedarfe resultieren. Stattdessen werden die einzelnen Kategorien in den Betroffenheitsanalysen kartografisch dargestellt. Ein Beispiel für einen Schwellenwert zur Abgrenzung von Raumordnungsgebieten bildet das Raumordnungsgebiet „Gebiete mit hoher Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen in urbanen Belastungsräumen“ der Region Leipzig-Westsachsen. Es wurde in der Vulnerabilitätsanalyse der Region anhand eines klar definierten Schwellenwertes bestimmt und so in den Vorentwurf des Regionalplans übernommen.

Das MKRO-Handlungsfeld Regionale Wasserknappheit decken die betrachteten Regionalpläne in einem geringeren Umfang ab, indem sie den Schutz des Grundwassers in den Vordergrund stellen. Im Vergleich zu den Daten zu Veränderungen klimatischer Parameter im Handlungsfeld Schutz vor Hitzefolgen in Siedlungsbereichen sind die Informationsgrundlagen schwächer. Auch erscheinen die Wirkungszusammenhänge zwischen Niederschlägen sowie naturräumlichen Rahmenbedingungen und Landnutzungen komplex, sodass detaillierte Wasserbilanzen erforderlich sind. Dementsprechend enthalten die ausgewerteten Dokumente auch kaum quantifizierte Kriterien, die von anderen Regionen genutzt werden können. Die Regionalplanung greift in den meisten Fällen auf bestehende wasserwirtschaftliche Schutzgebiete und Konzeptionen zur Abgrenzung von Raumordnungsgebieten zurück. Im Vorentwurf des Regionalplans Leipzig-Westsachsen basiert die Abgrenzung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz u. a. auf Daten zur Sensitivität grundwasserabhängiger Biotoptypen, zu FFH-Gebieten mit sensitiven Arten und zur Sensitivität von Standgewässern. Für die Trinkwasserversorgung lässt die regionale Vulnerabilitätsanalyse keine Kapazitätsengpässe erwarten.

Das Handlungsfeld Veränderung im Tourismusverhalten erscheint für die formale Regionalplanung insgesamt von geringerer Bedeutung. Die Vulnerabilitätsanalyse Südwestthüringen enthält zu diesem Handlungsfeld Analysen, die auf einer Verschneidung klimatischer Parameter mit Beschäftigtenzahlen im Tourismussektor beruhen. Die Ergebnisse scheinen für das Handeln in der Regionalentwicklung relevant. Beispiele für die Nutzung der Daten als Grundlage für die Abgrenzung von Raumordnungsgebieten sind nicht bekannt.

Auch im MKRO-Handlungsfeld Verschiebung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen liegen bisher kaum detaillierte Analysen zu möglichen Wanderungskorridoren vor. Als Grundlage für die Abgrenzung von Raumordnungsgebieten dienen hier vor allem bestehende Schutzgebietskategorien des Naturschutzes und insbesondere Konzeptionen für ein Freiraumverbundsystem. Letztere sieht die Planungspraxis als ausreichende Informationsgrundlage für Festlegungen in dem Handlungsfeld an. Dennoch stellt sich die Frage, wie mögliche zukünftige Änderungen des Klimas und daraus resultierende Folgen für die Wanderungsbewegungen von Tieren und Pflanzen stärker durch freiraumschützende Gebietstypen in den Regionalplänen berücksichtigt werden können.

Der Überblick zu Datengrundlagen und Abgrenzungskriterien verdeutlicht, dass die Qualität der Datengrundlagen von den Aktivitäten der Fachplanung abhängt. Insbesondere im Bereich der Wasserwirtschaft liegen aufgrund der Aktivitäten zur Umsetzung der HWRM-RL in den vergangenen Jahren gut nutzbare Informationen vor. Auch im Bereich des Küstenschutzes ist dies der Fall, wobei in dem Handlungsfeld noch keine Praxisbeispiele bekannt sind, die den Umgang mit Schadenspotenzialen aus dem Bereich des vorbeugenden Hochwasserschutzes übertragen. Dennoch ist die Ausgangssituation hier vergleichbar. Auch bei den Bauwerken des Küstenschutzes ist ein vollständiger Schutz vor zukünftigen Ereignissen nicht möglich.

Eine umfangreiche Infrastruktur wurde in den vergangenen Jahren aufgebaut, um Daten zu Veränderungen der klimatischen Parameter und damit zur Exposition breit

verfügbar zu machen. Dies betrifft sowohl den retrospektiven Rückblick über die Veränderungen einzelner klimatischer Parameter in der Vergangenheit als auch die unterschiedlichen Szenarien zu möglichen klimatischen Veränderungen. In ihrer Auflösung differieren die angebotenen Datensätze. Für die Regionalplanung sind diese reinen Expositionsvariablen in der Regel nicht nutzbar, um Raumordnungsgebiete auszuweisen. Hierzu bedarf es weiterer detaillierter und auf die einzelnen Regionen bezogener Analysen. Als entscheidend wird hier angesehen, dass bei ihnen die Bandbreite der möglichen klimatischen Veränderungen berücksichtigt wird, um nicht von vornherein mögliche, aber unangenehme Ausprägungen der klimatischen Veränderungen auszuschließen. Dem widerspricht die Planungspraxis, die für ein Vorgehen plädiert, das eine frühzeitige und gut dokumentierte Entscheidung für ein Szenario bevorzugt, weil entsprechende Ergebnisse gegenüber der Politik besser vermittelbar sind. Aber auch hinsichtlich der Präsentation weisen die untersuchten Datensätze Defizite auf. Vielfach sind erläuternde Texte in englischer Sprache verfasst und greifen darüber hinaus auf schwer verständliche Fachtermini zurück. Aus dem Grund erscheint ein Mittler erforderlich, der die entsprechenden Daten für die Regionalplanung verständlich aufbereitet. Aus dem Grund ist eine Unterstützung der Regionalplanung mit zusätzlichen Ressourcen geboten.

Aufgrund der hohen Bedeutung, die den Datengrundlagen für die Abgrenzung wirkungsvoller regionalplanerischer Festlegungen zukommt, erscheint es sinnvoll, zusätzliche Entscheidungsgrundlagen auch in Form von Betroffenheitsanalysen zu generieren. Insbesondere gilt das für MKRO-Handlungsfelder mit stärkeren Defiziten in der Wissensbasis. Daher können regionale Betroffenheitsanalysen aufgrund begrenzter Ressourcen das Handlungsfeld Vorbeugender Hochwasserschutz außen vor lassen. Bezogen auf die MKRO-Handlungsfelder zur Anpassung an den Klimawandel wären dementsprechend vor allem die Auswirkungen auf das Tourismusverhalten und die Verschiebung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen relevant. Aber auch im Handlungsfeld Regionale Wasserknappheit bestehen noch Defizite. Für Ausweisungen von Flächen des Hochwasserschutzes wären flächendeckend Daten über zukünftig erwartete Starkregenereignisse mit Einfluss mikroklimatischer Parameter sinnvoll. Lassen sich räumliche Schwerpunkte identifizieren, könnte über Raumordnungsgebiete auf einen Rückhalt von Niederschlagswasser hingewirkt werden. Keine Aussagen können zur Datenverfügbarkeit in den Handlungsfeldern Küstenschutz und Schutz der Berggebiete getroffen werden, weil die ausgewählten Planungsregionen in keinem der beiden Naturräume liegen.

Expertise „Regionalplanerischer Umgang mit Starkregenfolgen“

Die Katastrophen in Simbach und Braunsbach im Mai und Juni 2016 verdeutlichen, dass eine nachhaltige räumliche Entwicklung stärker darauf auszurichten ist, die Schäden extremer Niederschlagsereignisse zu verringern. Die Expertise „Regionalplanerischer Umgang mit den Folgen von Starkregen“ zeigt entsprechende Möglichkeiten auf. Die Langfassung der Expertise ist über www.klimamoro.de zugänglich. Die folgenden Ausführungen gehen auf zentrale Erkenntnisse der Expertise ein.

Im Zuge des Klimawandels wird von einer Zunahme von Starkregenereignissen ausgegangen. Mögliche verheerende Folgen entsprechender Wetterphänomene verdeutlichten die Katastrophen in Simbach und Braunsbach im Mai/ Juni 2016, bei denen mehrere Menschen starben und Hunderte von Häusern zerstört wurden. Akteure vor Ort schätzen den Sachschaden auf über eine Milliarde Euro.[1] Dementsprechend gewinnt die Verringerung von Schäden extremer Niederschlagsereignisse an Bedeutung für eine nachhaltige räumliche Entwicklung. Werden Wasserkreisläufe stärker in Planungen und baulichen Maßnahmen einbezogen, können die negativen Folgen extremer Wetterereignisse reduziert werden.

Die Regionalplanung berücksichtigt den Umgang mit den Folgen von Starkregen bisher kaum in ihrer Tätigkeit. Dies hat eine Untersuchung der regionalplanerischen Praxis in Deutschland aufgezeigt. Hierfür wurden mithilfe einer Internetrecherche formelle und informelle Instrumente der Regionalplanung, die eine wassersensible Raumentwicklung bzw. den Schutz vor Überflutungsschäden anstreben, analysiert. Es zeigt sich, dass manche Regionen Themen wie Wasserhaushalt, Hochwasserschutz und Klimaschutz intensiv behandeln. Den Folgen von Starkniederschlägen messen sie bisher hingegen nur eine geringe Bedeutung bei.

Die Expertise „Regionalplanerischer Umgang mit den Folgen von Starkregen“ zielt vor diesem Hintergrund darauf ab, mögliche Ansatzpunkte für regionalplanerisches Handeln zur Verringerung negativer Auswirkungen von Starkregenereignissen aufzuzeigen. Dazu werden Konzepte der wassersensiblen Planung und insbesondere deren Bezüge zu überörtlichen Belangen und Starkregenereignissen aufgearbeitet sowie gute Beispiele aus der Praxis beschrieben. Die folgenden Ausführungen gehen auf zentrale Erkenntnisse der Expertise ein.

In der Regel ist die kommunale Planung die wichtigste Handlungsebene, um Niederschlag zu nutzen, zu behandeln und abzuleiten. Allerdings weisen die Folgen von Starkregen auch überörtliche Bezüge auf. Gerade wenn Flächen anfällig sind, einen hohen Oberflächenabfluss zu generieren, oder ein hohes Schadenspotenzial gegenüber Überflutungen aufweisen, kann und sollte die Regionalplanung tätig werden. Hierfür stehen ihr formelle und informelle Instrumente zur Verfügung.

Festlegungen in Regionalplänen können sowohl Überflutungs- als auch damit einhergehende Schadenspotenziale reduzieren. Die Regionalplanung sollte im Freiraum multifunktionale Flächen sichern, die Rückhalte- und Speicherfunktionen erfüllen und dadurch auch bei Starkregen extreme Abflüsse und Erosionen vermindern. Festlegungen können zum einen Regelungen enthalten, die Abfluss verstärkende Maßnahmen, wie Bodenversiegelung und Vegetationsverlust, vorbeugen. Zum anderen können Maßnahmen befördert werden, die dem Rückhalt von Niederschlagswasser dienen. Dies kann auch gebietsspezifisch erfolgen, sodass beispielsweise die Berücksichtigung der Retentionsfähigkeit und Erosionsgefährdung in Auenbereichen, Ackerflächen und Forstgebieten vorgeschrieben wird. Entscheidend für entsprechende Maßnahmen ist, dass räumliche Schwerpunkte von Starkregen und möglichen Schäden identifizierbar sind. Andere Ansätze sind die Sicherung von Flächen für die Aufforstung und die großflächige Sicherung von Bereichen zur Renaturierung von Fließgewässern.

Regionalplanerische Festlegungen können auch Nutzungseinschränkungen in hochwassergefährdeten Bereichen treffen, um Schadenspotenziale zu verringern. Die Festlegungen sollten darauf abzielen, dass bei Planungen und Maßnahmen Gefahren durch Erosion und Oberflächenabfluss berücksichtigt werden. Beispielhaft enthält der Vorentwurf des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien einen solchen Plansatz.

[1] Neumaier, R. 2009: Landrat schätzt Schaden durch Flutwelle auf mehr als eine Milliarde. Süddeutsche Zeitung; Artikel vom 04.06.2016.

Wird der Umgang mit extremen Niederschlägen mit anderen Belangen kombiniert, können regionalplanerische Instrumente effektiver gestaltet werden. So können multifunktionale Freiraumkorridore Flächen sichern, die ein hohes Potenzial aufweisen, Niederschlagswasser zurückzuhalten und zu infiltrieren. Bei diesem Instrument kann der Umgang mit Starkregenereignissen mit weiteren Funktionen – wie Landschaftsschutz, Erholung und Lebensraum für Tiere und Pflanzen – verknüpft werden. Bei den schwer nachweisbaren Wirkungen einzelner Maßnahmen stellt das die Raumbedeutsamkeit sicher. Vergleichbare Ansätze bilden Grünzüge und -zäsuren, die ein etabliertes regionalplanerisches Instrument sind. Der Einsatz natürlicher Rückhalteanlagen ist jedoch nur bis zu einem gewissen Grad möglich, sodass für extreme Ereignisse auch technische Schutzanlagen notwendig sind. Für sie kann der Regionalplan Flächen sichern.

Informelle Ansätze der Regionalplanung dienen dazu, Gemeinden für Gefahren durch Starkregenereignisse zu sensibilisieren sowie kommunale Maßnahmen zu unterstützen und zu koordinieren. Um bei Gemeinden eine Bewusstseinsbildung anzustoßen, kann das (künstlerische) Erinnern und Verarbeiten vergangener Katastrophen sinnvoll sein. Die Regionalplanung kann vergangene Schadensereignisse nutzen, um Projekte in dieser Richtung anzustoßen.

Zur Unterstützung der Gemeinden ist es möglich, beispielhafte Projekte für einen Umgang mit den Gefahren in der Region zu initiieren und dadurch gesammelte Erfahrungen für andere Gemeinden zugänglich zu machen. Bei den lokalen Maßnahmen ist zu beachten, dass der Umgang mit Starkregen nicht unabhängig vom regulären Umgang mit Niederschlag gedacht werden sollte. Die Orientierung an urbanen oder natürlichen Wasserkreisläufen durch eine wassersensible kommunale Planung kann Kapazitäten und Bewusstsein für die lokale Behandlung und das Zurückhalten von Niederschlag schaffen. Gefährdungspotenziale bei extremen Starkregenereignissen können dadurch gegebenenfalls besser identifiziert werden. Die Regionalplanung ist dann gefordert, lokale Maßnahmen zu koordinieren und regionale Ansätze anzustoßen, wenn Gemeinden nicht alleine in der Lage sind, Extremereignissen zu bewältigen.

Selbst bei einer flächendeckenden wassersensiblen Planung und Maßnahmenumsetzung auf kommunaler und regionaler Ebene ist eine vollständige Beherrschung von Naturkatastrophen nicht möglich.

> Die Möglichkeit einer Katastrophe ist nie ausschließbar, die Auswirkungen können jedoch durch langfristig orientiertes Handeln der Regionalplanung verringert werden.

Produkte zur Unterstützung der Planungspraxis

Beratungsmodul

Zentrales Produkt des Transfer KlimaMORO ist ein onlinebasiertes Beratungsmodul für Regionen. Es stellt regionalen Akteuren einen leicht handhabbaren Wegweiser durch bereits verfügbare Informationen und Instrumente zur regionalplanerischen Praxis der Klimaanpassung zur Verfügung. Einerseits gibt es Regionen Anregungen für eine klimaangepasste Regionalplanung, andererseits strukturiert es die bestehenden vielfältigen Informationsmöglichkeiten u. a. zu methodischen Fragen der Klimaanpassung und macht sie damit für die Planungspraxis zugänglich. Es bildet somit keinen neuen Leitfaden, sondern verweist vorrangig auf vorhandene Informationen, die jeweils als Steckbriefe aufbereitet sind. Das Beratungsmodul beinhaltet

- Leitfäden und Beratungsprodukte,
- Onlinetools,
- gute Beispiele,
- Ergebnisse der Expertisen aus dem Transfer KlimaMORO sowie
- Steckbriefe regionalplanerischer Ausweisungen bzw. Verweise auf die Handlungshilfe Klimagerechter Regionalplan aus dem MORO KlimREG.

Die Erschließung der Inhalte erfolgt auf zwei unterschiedlichen Wegen. Ein Zugang erfolgt über die Prozessschritte „Analyse“, „Partizipation“, „Strategie“ und „Monitoring“ des Strategiezyklus der regionalen Klimaanpassung. Eine weitere Strukturierungsebene bilden die sieben Handlungsfelder der Raumordnung des Handlungskonzepts zum Klimawandel der MKRO. Bei allen Inhalten wird – sofern möglich – darauf hingewiesen, an welcher Stelle sich Informationen zum jeweiligen Prozessschritt bzw. Handlungsfeld befinden. Auf diese Weise können Nutzer leicht die für sie passenden Informationen erhalten. Zusätzlich werden die enthaltenen Informationen „herkömmlich“ anhand einer systematischen Auflistung auf der Internetseite angeboten. Das Beratungsmodul ist im Internet unter www.klimamoro.de/index.php?id=73 abrufbar.

Handlungshilfe Klimagerechter Regionalplan

Zentrales Produkt des MORO KlimREG ist eine Handlungshilfe, die die Regionalplanung bei der Entwicklung eines klimawandelgerechten Regionalplans unterstützt. Sie baut auf Thesen auf, die einen Rahmen für wirkungsvolle Festlegungen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels abstecken. Zwei Grundlagenkapitel thematisieren rechtliche Fragestellungen und den Prozess der Regionalplanerstellung. Für sechs Handlungsfelder – Verminderung von Hochwassergefahren, Minimierung des Schadenspotenzials, Verminderung von Gefahren entlang der Küste, Schutz vor Hitze in Siedlungsbereichen, Regionale Wasserknappheit und Multifunktionale Festlegungen – gibt die Handlungshilfe zunächst einen Überblick über bestehende Festlegungen und ihre Wirkungen. Darauf aufbauend dokumentiert sie in Instrumentensteckbriefen sowohl Good Practices als auch Innovation. Übergreifende Empfehlungen für eine klimawandelgerechte Regionalplanung runden die Handlungshilfe Klimawandelgerechter Regionalplan ab.

Die Handlungshilfe kann ab Ende 2016 über das BBSR (Gabriele.Bohm@bbr.bund.de, Stichwort: KlimReg-Handlungshilfe) bezogen werden. Die Inhalte sind online in dem Webtool www.klimreg.de nutzerfreundlich aufbereitet.

Zusammenfassende Empfehlungen

Klimaanpassung ist ein regionales Handlungsfeld!

Die Kernaufgabe der Regionalplanung bildet in der Planungspraxis historisch bedingt die Steuerung der Siedlungsentwicklung. In jüngerer Zeit bekam die Steuerung des Ausbaus der erneuerbaren Energien – insbesondere der Windenergie – eine zunehmende Bedeutung. Deutlich geringer ist die Relevanz der Klimaanpassung. Nur Regionen, in denen die Akteure infolge vorangegangener Katastrophen eine Betroffenheit wahrnehmen, schreiben Themen der Klimaanpassung eine hohe Bedeutung zu.

Die Folgen des Klimawandels werden sich trotz aller Bemühungen bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen zumindest in diesem Jahrhundert weiter verstärken. Daher erfordert der Vorsorgeauftrag, dass den klimatischen Veränderungen bereits gegenwärtig auch auf regionaler Ebene ein höherer Stellenwert beigemessen wird, um Flächenfunktionen zu sichern, die mögliche zukünftige Katastrophen verhindern. Die Regionalplanung sollte daher das Handlungsfeld Klimaanpassung offensiv besetzen. Dies gilt auch für Bereiche der Klimaanpassung, in denen die Regionalplanung keine direkten Steuerungsmöglichkeiten hat, aber z. B. durch informelle Aktivitäten oder über das Regionalmanagement tätig werden kann.

Fünf Prinzipien für regionalplanerische Klimaanpassung

Den folgenden Empfehlungen, wie regionalplanerisches Handeln zur Klimaanpassung erfolgen kann, liegen fünf Prinzipien zugrunde, die das zentrale Ergebnis beider Modellvorhaben bilden. Sie greifen die Schwerpunktsetzung der gegenwärtigen regionalplanerischen Praxis auf, nämlich die Aufstellung und den Vollzug des Regionalplans, ohne die Bedeutung informeller Instrumente zu vernachlässigen.

1. Die Steuerungsinhalte regionalplanerischer Festlegungen sind an der raumordnerischen Kompetenz auszurichten, also an der Aufgabe und der Leitvorstellung der Raumordnung, sowie an deren Beschränkungen wie z. B. zugelassene Gegenstände, Rahmenvorgaben und mögliche Adressaten der Bindungswirkungen.
2. Die Anwendung des Vorsorgeauftrages und -grundsatzes erfordert und erlaubt einen mutigeren Umgang mit den Projektionen des Klimawandels.
3. Sollen Festlegungen im Ergebnis eine strikte Bindungswirkung verfolgen – sowohl in der Sicherungs- und Ordnungsfunktion als auch in der Entwicklungsfunktion –, sind die Belange als Vorranggebiet oder als Ziele der Raumordnung auszugestalten.
4. Verfolgen Regionen mit ihren Festlegungen das Ziel, im Sinne der Entwicklungsfunktion eigene Aktivitäten für eine klimagerechte Raumentwicklung zu legitimieren, kann eine Ausgestaltung als Grundsatz sinnvoll sein.
5. Die Erfordernisse zur Entwicklung neuer Regelungsinhalte in den Festlegungen unterscheiden sich in den einzelnen Handlungsfeldern.

Die folgenden Ausführungen erläutern diese fünf Prinzipien und skizzieren Handlungsansätze für ihre Umsetzung in der Regionalplanung. Ein abschließender Abschnitt gibt Empfehlungen für den Prozess der Planaufstellung.

Rechtlich definierte Kompetenzen und Beschränkungen berücksichtigen (Prinzip 1)

Eine Kritik, die bereits seit den 1970er Jahren an der Planung geübt wird, ist ihr umfassender Steuerungsanspruch. Auch für die gegenwärtige Planungspraxis ist die Kritik noch relevant. Zahlreiche Plansätze überschreiten den rechtlich definierten Kompetenztitel der Regionalplanung. Damit verwendet die Regionalplanung Ressourcen für die Entwicklung von Festlegungen, die oft nicht einmal für ihr eigenes Handeln beim Planvollzug relevant sind.

Eine Folge des Fehlens einer Schwerpunktsetzung auf prioritäre Handlungsfelder ist, dass die Regionalplanung Einflussmöglichkeiten verspielt. Auch für Festlegungen zur Klimaanpassung ist der Rahmen der bundes- und landesrechtlichen Vorgaben entscheidend: Die Regelungsinhalte sind am raumordnerischen Kompetenztitel sowie an Gegenständen, Rahmenvorgaben und möglichen Adressaten der Bindungswirkungen auszurichten. Dieses Vorgehen stellt im Sinne der Ordnungsfunktion sicher, dass Flächen mit ihren Funktionen für die Klimaanpassung wirksam gesichert werden.

Regelungskompetenz der Festlegungen prüfen (Prinzip 1)

Bei allen Festlegungen muss die Regionalplanung ihre Regelungskompetenz beachten. Vielfach neigt die Regional-

planung auf der Grundlage umfangreicher regionaler Analysen und den daraus identifizierten Handlungsbedarfen dazu, die Handlungskompetenz bei den Festlegungen zu überschreiten. Die Regelungskompetenz der Festlegungen sollte anhand der Raumbedeutsamkeit, der Kompetenz der Regionalplanung in Form des Entwicklungs-, Sicherungs- und Vorsorgeauftrags, der Überörtlichkeit und der Überfachlichkeit der Aussagen, der möglichen Bindungswirkung in Form eines Planadressaten und der Erforderlichkeit bzw. Umsetzbarkeit der Festlegung geprüft werden[1].

Bandbreiten möglicher Veränderungen berücksichtigen (Prinzip 2)

Zukünftige Veränderungen des Klimas sind ebenso wie künftige sozioökonomische Rahmenbedingungen immer mit Unsicherheiten verbunden. Dementsprechend sollte in regionalen Prozessen in der Analysephase mit einer Bandbreite möglicher Veränderungen gearbeitet werden, um die Gefahr zu vermeiden, von Anfang an unangenehme, aber mögliche zukünftige Entwicklungstrends gedanklich auszuschließen. Alternativ kann auch eine Entscheidung für ein Szenario gefällt werden. Diese Entscheidung sollte allerdings klar dokumentiert und begründet werden. Eine Aktualisierung sollte bei Bedarf vorgesehen und möglich sein.

Die Einschätzungsprärogative bietet der Regionalplanung auch bei unsicheren Aussagen über zukünftige Entwicklungen die Möglichkeit, auf der Grundlage klimatischer Projektionen Raumordnungsgebiete auszuweisen[2]. Aus der planerischen Abwägung unterschiedlicher Belange in der Planaufstellung folgt, dass sich die endgültige Abgrenzung von Raumordnungsgebieten von derjenigen der zugrunde liegenden Analysen unterscheiden kann. Dementsprechend kommt der planerischen Abwägung eine hohe Bedeutung zu. Dafür ist das Abwägungsmaterial bestmöglich zu ermitteln. Es müssen geeignete empirische Materialien und Bewertungsverfahren nach aktuellem Stand der Technik zugrunde gelegt werden.

Belastbare Datengrundlagen durch Betroffenheitsanalysen schaffen (Prinzip 2)

Belastbare Datengrundlagen sind nicht nur für eine rechtssichere Abgrenzung der Raumordnungsgebiete erforderlich, sondern erhöhen auch im späteren Planvollzug die Überzeugungskraft der regionalplanerischen Argumentation. Im Handlungsfeld Vorbeugender Hochwasserschutz liegen mit den Hochwassergefahren und -risikokarten sowie den Hochwasserrisikomanagementplänen Grundlagendaten vor, die Regionen nutzen können. Überlegenswert ist, sie mit Bereichen abzugleichen, die in der Vergangenheit durch Überschwemmungen betroffen waren. Damit könnte ein realistischeres Bild der regionalen Betroffenheit erzielt werden.

In den anderen MKRO-Handlungsfeldern bestehen in den meisten Regionen Defizite im Hinblick auf fundierte Grundlagen für die Abgrenzung von Raumordnungsgebieten. Betroffenheitsanalysen für ausgewählte regional relevante Handlungsfelder könnten hier zusätzliche Datengrundlagen bereitstellen. Aufgrund der Komplexität regionaler Betroffenheitsanalysen sollten Regionen für die Erstellung Unterstützung durch externe Experten in Anspruch nehmen.

Raum entwickeln, ordnen und sichern (Prinzip 3 und 4)

Die Funktion der Regionalplanung besteht entsprechend der Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung (§ 1 ROG) darin, den Raum zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Die Regionalplanung muss sich daher mit zwei unterschiedlichen Politikfeldern befassen: Einerseits kann sie regulativ, also mit rechtlichen Regelungen, die Raumnutzung restringieren und auf bestimmte Gebiete lenken, andererseits muss sie die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Kräfte einer Region dabei unterstützen, die Entwicklung ihres Raumes kreativ und konstruktiv über kooperative Prozesse voranzutreiben. Vertreter einer strategischen Regionalplanung streben an, die beiden Elemente

[1] Ein mögliches Prüfschema für klimawandelgerechte Festlegungen enthält das Kapitel zu den rechtlichen Grundlagen der regionalplanerischen Klimaanpassung in der Handlungshilfe Klimawandelgerechter Regionalplan.

[2] Zu diesem Ergebnis kommen auch die TeilnehmerInnen des Expertengesprächs im Rahmen des Netzwerks Vulnerabilität am 18.02.2013 in Frankfurt/Main, siehe BMVBS-Online-Publikation 31/2013: Was leisten Klimamodelle für die Regionalplanung? Weitere Informationen enthält das Kapitel zu den rechtlichen Grundlagen der regionalplanerischen Klimaanpassung in der Handlungshilfe Klimawandelgerechter Regionalplan.

regionalplanerischen Handelns – steuernde Elemente und prozesshafte Organisation – stärker zu verknüpfen.

Für die Klimaanpassung sind sowohl die Sicherungs- und Ordnungsfunktion als auch die Entwicklungsfunktion relevant. Zum einen sind überörtlich bedeutsame Flächen mit ihren Funktionen für die Handlungsfelder der Klimaanpassung (Flächen für die Retention von Hochwasser und den Kalt- und Frischluftaustausch zwischen Stadt und Umland) langfristig zu sichern (Sicherungs- und Ordnungsfunktion). Zum anderen ist es geboten, dass die Regionalplanung in einem prozesshaften Vorgehen anstrebt, bestehende und zukünftige Gefahren infolge der klimatischen Veränderungen und deren Folgen zu verringern. Das erfordert auch, Flächennutzungen zu verändern. Ein Beispiel für die Entwicklungsfunktion im Zuge der Klimaanpassung ist, Flächen für die Retention von Hochwasser zurückzugewinnen.

Wirkungen der Festlegungen reflektieren (Prinzip 3 und 4)

Im Zuge der Regionalplanaufstellung sollten die Wirkungen der Festlegungen vorangegangener Pläne kritisch reflektiert werden. Dies gilt auch für die Handlungsfelder der Klimaanpassung. Allgemeine Grundsätze entfalten oft ihre intendierten Wirkungen nicht, sodass sie vernachlässigt werden sollten, um die Durchschlagskraft des Regionalplans zu stärken. Dagegen werden Raumordnungsgebiete und insbesondere Vorranggebiete als Instrumente angesehen, die ihre intendierten Wirkungen erzielen. Sie sollten vermehrt auch in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung genutzt werden.

Damit geht es nicht darum, auf Grundsätze zu verzichten, sondern sie hinsichtlich ihrer Wirkungen – auch auf das Handeln der Regionalplanung – immer kritisch zu hinterfragen. Sie können insbesondere für die Bauleitplanung eine wichtige Information übernehmen, wenn sie auf Belange hinweisen, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Ein Verzicht auf solche räumlich dargestellten Grundlageninformationen führt nicht dazu, dass die Belange an Relevanz verlieren. Vielmehr wären die Gemeinden verpflichtet, entsprechende Tatsachen selbst zu erheben. Damit können insbesondere Vorbehaltsgebiete eine wichtige Funktion in der kommunalen Bauleitplanung übernehmen.

Durchsetzungsfähige Ziele am Kompetenztitel ausrichten (Prinzip 3)

Erfolgreich sind restriktive Regelungen, wenn die Regionalplanung Handlungen anderer Akteure, die den Festlegungen zuwiderlaufen, unterbinden kann. Ziele der Raumordnung verschaffen der Regionalplanung entsprechende Möglichkeiten. Weichen Planungen anderer Akteure vom Zielsystem des Regionalplans ab, ist eine durchsetzungsstarke Intervention in formalen Verfahren möglich.

Herauszuheben sind in diesem Zusammenhang die multifunktionalen Grünzüge, die unterschiedliche Funktionen schützen, als durchsetzungsfähig angesehen werden und auch von nachfolgenden Planungsebenen anerkannt sind. Im Sinne einer No-Regret-Strategie schützen sie verschiedene Funktionen von Freiflächen. Auch wenn die Klimawandelfolgen nicht in dem prognostizierten Maße eintreten, ist der Erhalt der Freiflächen damit aus anderen Gründen sinnvoll beziehungsweise ist eine angepasste Entwicklung zu einem späteren Zeitpunkt möglich.

Entwicklungsorientierte Festlegungen auf prioritäre Handlungsfelder fokussieren (Prinzip 4)

Anliegen der Klimaanpassung werden auch in Kooperation mit anderen Akteuren umgesetzt. Entsprechende Aktivitäten verfolgt beispielsweise der Verband Region Stuttgart im Handlungsfeld Siedlungsklima. Die Regionen setzen damit auch einen entwicklungsorientierten Ansatz um und beschränken ihre Handlungen nicht nur darauf, bestehende Nutzungen zu sichern. Die Planungspraxis enthält damit auch in den Handlungsfeldern der Klimaanpassung Elemente einer kooperativen Regionalplanung, in der regionale Akteure unter wesentlicher Mit-Steuerung durch die Regionalplanung zusammenarbeiten, um regionale Entwicklungsaufgaben wahrzunehmen. Im Hinblick auf die Festlegungen ist relevant, dass Ziele und Grundsätze entsprechende Aktivitäten der Regionalplanung legitimieren können.

Besteht das Ziel von Festlegungen in der Entwicklungsfunktion durch eine klimagerechte Regionalentwicklung, sollten Schwerpunkte auf prioritäre Handlungsfelder gelegt werden. Dabei sind Aufgaben und verfügbare Ressourcen zu berücksichtigen. Erfolgreich ist ein kooperatives Vorgehen

vor allem dann, wenn Themen aufgegriffen werden, die von den Gemeinden und den Fachplanungen nicht thematisiert, gleichzeitig aber als bearbeitungsbedürftig empfunden werden. Für die Klimaanpassung ist dies vor allem beim Schutz vor Hitze in Siedlungsbereichen der Fall. Es besteht keine starke Fachplanung und der Austausch von Frisch- und Kaltluft zwischen Umland und Stadt erfordert eine Sichtweise, die über die administrativen Grenzen einer Gemeinde hinausgeht. Damit bietet sich für eine entwicklungsorientierte Regionalplanung die Möglichkeit, tätig zu werden.

Regionalplan mit Programmen und Maßnahmen der Regionalentwicklung verknüpfen (Prinzip 4)

In vielen Regionen ist die Regionalplanung mit der Fortschreibung und dem Vollzug der Regionalpläne in den Bereichen Siedlungsentwicklung und Erneuerbare Energien so ausgelastet, dass Klimaanpassung nur eine geringe Bedeutung erlangt. Es ist wenig wahrscheinlich, dass sich die Situation ändern wird, da mit einer zunehmenden Verrechtlichung des Regionalplans die Anforderungen an rechtssichere Festlegungen steigen und damit auch der erforderliche Aufwand für die Planaufstellung. Dies ist vor allem deshalb nachteilig, weil zwischen einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung, dem Ausbau erneuerbarer Energien und Maßnahmen der Klimaanpassung Wechselbeziehungen bestehen. Die Integration der Klimaanpassung in die Regionalentwicklung sollte deshalb nachdrücklich unterstützt werden.

Themen der Klimaanpassung sind nur vereinzelt Bestandteil informeller Handlungen der Regionalplanung. Dabei zeigen die bisherigen Erfahrungen im KlimaMORO, dass gerade über informelle Instrumente wichtige Impulse gesetzt werden können. Die entsprechenden Handlungsmöglichkeiten müssen deshalb noch besser kommuniziert und Hemmfaktoren aufgelöst werden. Eine Möglichkeit besteht darin, Klimaanpassung in die Regionalentwicklung (beispielsweise LEADER-Konzepte) einzubringen und Förderschienen stärker mit dem Zielsystem des Regionalplans zu verknüpfen.

Regelungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz sind wichtig (Prinzip 5)

Im Handlungsfeld Vorbeugender Hochwasserschutz besteht eine starke Fachplanung, die ihre Handlungen mit der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie auf die raumrelevanten Handlungsfelder Rückhalt von Niederschlagswasser und Minimierung des Schadenspotenzials ausweitet. Bundes- und Landesrecht schaffen hierfür zunehmend die Grundlagen. Sowohl die Regionalplanung als auch die Wasserwirtschaft haben aufgrund ihrer an administrativen Grenzen orientierten räumlichen Abgrenzung Probleme, Ober- und Unterliegeraspekte im Zusammenhang eines gesamten Flusseinzugsgebietes in den Blick zu nehmen. Großräumige Flusseinzugsgebiete überschreiten benachbarte Planungsräume, für die § 7 Abs. 3 ROG eine Abstimmung von Raumordnungsplänen vorschreibt.

Landes- und Regionalplanung können zu Fragen des vorbeugenden Hochwasserschutzes gleichwohl einen wertvollen Beitrag leisten, indem sie Flächen für die Retention und vorbeugend für eine Verringerung von Schadenspotenzialen sichern. Damit gehen sie über die wasserrechtlichen Vorschriften hinaus. Die Regionalplanung ist auf diese Weise ein zentraler Akteur, um Konzepte zur Verringerung von Hochwassergefahren umzusetzen. Nachfolgende Planungen sollten mit Vorranggebieten „Anpassung an Überschwemmung“ sowohl im Binnenland als auch entlang der Küste dazu verpflichtet werden, den Umgang mit Schadenspotenzialen zu beachten.

Auch bei Klimaanpassung informell beteiligen

Frühzeitige informelle Beteiligungsverfahren können die Akzeptanz von Festlegungen zur Klimaanpassung steigern, aber auch Konflikte mit anderen Handlungsfeldern frühzeitig identifizieren. Dabei müssen ggf. auch Konflikte mit den Kommunen ausgetragen werden, wenn die Regionalplanung ihrer Aufgabe einer nachhaltigen Raumentwicklung gerecht werden will. Hierfür sollte die Regionalplanung entsprechende Kommunikationsangebote bereitstellen.

Allerdings können informelle Beteiligungsverfahren rechtlich bindende Festlegungen nicht ersetzen. Partizipative Elemente erzielen dann die besten Ergebnisse, wenn alle Akteursgruppen einbezogen werden und die Kommunikation der Akteure mithilfe der Erkenntnisse professioneller Moderation und Mediation erfolgt. Damit wird u. a. sichergestellt, dass keine potenziell in ihren Interessen berührten Akteure übergangen werden.

Kontakt

Auftraggeber
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
Referat G 30
Prof. Dr. János Brenner
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
janos.brenner@bmvi.bund.de

Wissenschaftliche Begleitung
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Referat I 6 Stadt-, Umwelt- und Raumbeobachtung
Dr. Fabian Dosch
Deichmanns Aue 31-37
53179 Bonn
fabian.dosch@bbr.bund.de

Forschungsassistenz Transfer KlimaMORO
Raum & Energie
Institut für Planung, Kommunikation und Prozessmanagement GmbH
Katrin Fahrenkrug, Lutke Blecken
Hafenstraße 39
22880 Wedel
institut@raum-energie.de

HafenCity Universität Hamburg
Fachgebiet Stadtplanung und Regionalentwicklung
Prof. Dr. Jörg Knieling, Dr. Thomas Zimmermann
Überseeallee 16
20457 Hamburg
thomas.zimmermann@hcu-hamburg.de

Forschungsassistenz MORO KlimREG
HafenCity Universität Hamburg
Fachgebiet Stadtplanung und Regionalentwicklung
Prof. Dr. Jörg Knieling, Nancy Kretschmann, Dr. Thomas Zimmermann
Überseeallee 16
20457 Hamburg
nancy.kretschmann@hcu-hamburg.de

REM • Consult
Mareike Korb, Dr. Lars Schieber
Max-Brauer-Allee 218
22769 Hamburg
schieber@rem-consult.eu

Frank Reitzig, Rechtsanwalt
Fachanwalt für Verwaltungsrecht
Marienstraße 25
10117 Berlin
frank-r.reitzig@t-online.de

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Referat G 30
Kontakt: Prof. Dr. János Brenner
janos.brenner@bmvi.bund.de

Wissenschaftliche Begleitung
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31-37
53179 Bonn
Referat I 6 - Stadt-, Umwelt- und Raumbeobachtung
Dr. Fabian Dosch
fabian.dosch@bbr.bund.de

Auftragnehmer und Autoren
Raum & Energie
Institut für Planung, Kommunikation und Prozessmanagement GmbH, Wedel
Katrin Fahrenkrug, Lutke Blecken
institut@raum-energie.de

HafenCity Universität Hamburg
Prof. Dr. Jörg Knieling, Nancy Kretschmann, Dr. Thomas Zimmermann
thomas.zimmermann@hcu-hamburg.de

REM • Consult, Hamburg
Mareike Korb, Dr. Lars Schieber
korb@rem-consult.eu

Frank Reitzig, Rechtsanwalt, Fachanwalt für Verwaltungsrecht, Berlin
frank-r.reitzig@t-online.de

Satz und Grafik
Raum & Energie
Institut für Planung, Kommunikation und Prozessmanagement GmbH, Wedel
Lutke Blecken

Stand
Januar 2017

Druck
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Bezugsquelle
gabriele.bohm@bbr.bund.de
Stichwort: MORO Info Nr. 13/4 2017

Bildnachweis
Institut Raum & Energie: Seite 7-9, Shutterstock/Botond Horvath: Titel

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

Die vom Auftragnehmer vertretene Fassung ist nicht unbedingt mit der des Herausgebers oder der wissenschaftlichen Begleitung identisch.

Das Forschungsvorhaben wurde aus Mitteln der Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) finanziert.

Selbstverlag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn 2017

ISSN 1614-8908

Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

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).