



Der gemeinsame Weg zur Roadmap of Change

Von zentraler Bedeutung für die Entwicklung der Roadmap of Change ist die Mitwirkung von regionalen Institutionen, Akteuren und Multiplikatoren aus den jeweiligen Handlungsbereichen. Nur auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass die Anpassungsstrategien und -maßnahmen einen hohen Praxisbezug haben und insgesamt eine breite Akzeptanz erfahren. Der RoC-Prozess wird von einer Arbeitsgruppe in „nordwest2050“ koordiniert und von dem mit regionalen Akteuren besetzten Arbeitskreis RoC begleitet. Der Arbeitskreis stellt die zentrale Beteiligungs- und Reflexionsebene für das Projekt „nordwest2050“ dar. Die sektoralen Roadmaps werden darüber hinaus von weiteren Akteuren der Region mitgestaltet.

Der Arbeitskreis RoC besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der folgenden Institutionen:

- Arbeitnehmerkammer Bremen
- BIS Bremerhaven
- bremenports GmbH & Co. KG
- Bremer Frauenausschuss e.V.
- Bremischer Deichverband am rechten Weserufer
- BUND Landesverband Bremen
- Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Bremen
- Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, Bremen
- Energiewende Osterholz 2030
- Europäisches Institut für Innovation e.V.
- Evangelische Kirche
- Gesundheitswirtschaft Nordwest e.V.
- Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen
- Handelskammer Bremen
- Kommunalverbund Niedersachsen/Bremen
- Kornkraft Naturkost GmbH
- Landkreis Diepholz, Raumplanung
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
- Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport
- Oldenburgische Industrie- und Handelskammer
- Oldenburgische Landschaft
- Radio Bremen, Nordwestradio
- swb AG
- Verbraucherzentrale Bremen e.V.

Phasen des RoC-Prozesses

Basis: regionale Klimaszenarien, regionale Verwundbarkeits- und Innovationspotenzialanalyse, Praxisprojekte

2012

RAHMENSZENARIEN

zur Beschreibung der möglichen Entwicklungen der sozialen, politischen, ökonomischen, ökologischen und technologischen Rahmenbedingungen der Metropolregion Bremen-Oldenburg

Workshops mit Akteuren aus den Bereichen Wirtschaft, Politik/Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wissenschaft



VISION 2050

für eine klimaangepasste und resiliente Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten

Erarbeitung mit Schlüsselakteuren aus den einzelnen Handlungsfeldern und Abstimmung mit dem RoC-Arbeitskreis



2013

SEKTORALE ROADMAPS

zur Entwicklung von Handlungspfaden, die verschiedene Wege zur Erreichung der Zielvorgaben aus der Vision beschreiben

**Energie | Ernährung | Hafen/Logistik | Governance
Geschlechtergerechtigkeit | Tourismus | Gesundheit | Küstenschutz | Naturschutz**

Erarbeitung mit Praxispartnern und Schlüsselakteuren aus der Region



INTEGRIERTER ENTWURF DER ROADMAP OF CHANGE
als Orientierungsrahmen zur Klimaanpassung mit dem Zeithorizont 2050 und Handlungsfahrplan bis 2020

Beteiligung der Öffentlichkeit und Abstimmung mit dem RoC-Arbeitskreis



2014

FINALE ROADMAP OF CHANGE
zur Übergabe an die Politik

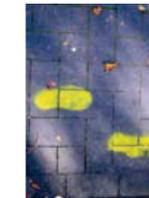
Wie geht es weiter mit der RoC?

→ Mit der Roadmap of Change steht den Institutionen und Akteuren der Metropolregion Bremen-Oldenburg ein Orientierungsrahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels und zur Steigerung der Resilienz zur Verfügung. Dieser Rahmen beschreibt für die betrachteten Handlungsfelder der Region mögliche, langfristige Handlungspfade zur Klimaanpassung bis zum Jahr 2050 sowie kurzfristige Strategien und Handlungsempfehlungen bis zum Jahr 2020. Sie ist damit eine gute Grundlage für einen mittelfristigen bis langfristigen Prozess, in dem schrittweise mit den jeweiligen regionalen Akteuren und gesellschaftlichen Gruppen der formulierte Handlungsbedarf umgesetzt werden kann.

→ Anpassung an den Klimawandel ist eine Querschnittsaufgabe. Eine Herausforderung wird es sein, Strategien und Optionen zur Klimaanpassung und Resilienzsteigerung in regionale, kommunale und unternehmensbezogene Planungs- und Entscheidungsprozesse bestmöglich zu integrieren. Die Roadmap of Change bezieht dabei die grundsätzlichen Überlegungen der beiden Bundesländer Niedersachsen und Bremen zu ihren jeweiligen länderspezifischen Klimaanpassungsstrategien mit ein.

→ Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung und Aufgabe. Sie betrifft eine Vielzahl von Akteuren, nicht nur aus Politik und Verwaltung, sondern erfordert auch Eigenverantwortung privater Akteure, also von Unternehmen und der Zivilgesellschaft. Jede einzelne Institution und jeder Einzelne ist angesprochen, sich mit den Folgen des Klimawandels auseinanderzusetzen und entsprechende Strategien zu entwickeln. Die Roadmap of Change trägt zudem dazu bei, die Vernetzung der Akteure und ein partnerschaftliches Vorgehen zu unterstützen und Synergien durch mögliche Kooperationen zu nutzen.

→ Die Entwicklung der Roadmap of Change wurde als offener Prozess angelegt. Sie stellt kein fertiges Werk, sondern ein „lebendes“ Dokument dar. Dies bedeutet, dass die Roadmap of Change offen und flexibel gestaltet ist. Neue Erkenntnisse und Erfordernisse zu Klimaveränderungen, Klimafolgen und Anpassungsmaßnahmen können aufgenommen und in die Roadmap of Change integriert werden.



Auf dem Weg zu einer klimaangepassten und resilienten Region

Die Roadmap of Change bietet Strategien, Prinzipien und Handlungsempfehlungen, um die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten. Bis zum Jahr 2050 soll die Region nicht nur an die zu erwartenden Klimaveränderungen angepasst, sondern insgesamt resilient gegenüber Störereignissen sein. Wie diese Roadmap entsteht und was sie beinhaltet, erläutert diese Ausgabe von „kurz+bündig“.

„nordwest2050“ hat das Ziel, Handlungsorientierungen zu geben, um die Region sowohl an die erwartbaren Folgen des Klimawandels anzupassen als auch generell fit zu machen im Umgang mit zukünftigen Entwicklungen und Überraschungen. Ein wesentliches Ergebnis des fünfjährigen - vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten - Forschungsprojektes ist die Roadmap of Change (RoC): ein Orientierungsrahmen zur Klimaanpassung mit dem Zeithorizont 2050 für die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten. Das Dokument wird zum einen mögliche Handlungspfade bis zum Jahr 2050 beschreiben und zum anderen kurzfristige Strategien und Handlungsempfehlungen bis zum Jahr 2020 enthalten.

Grundlage der RoC sind die erarbeiteten Forschungsergebnisse von „nordwest2050“. Hierzu gehören die regionalen Klimaszenarien, die darauf aufbauenden Verwundbarkeitsanalysen der zentralen Handlungsfelder, die Untersuchung der Innovationspotenziale zur Formulierung beispielhafter Antworten auf die Herausforderungen durch die Klimawandelfolgen sowie die Erkenntnisse aus 17 umgesetzten Praxisprojekten. Um einen möglichst großen Praxisbezug und eine hohe Akzeptanz zu erreichen, wird die RoC maßgeblich von regionalen Akteuren und Institutionen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft mitgestaltet.





Warum braucht die Region eine Roadmap of Change?

Herausforderung Klimawandel

Bereits heute sind Veränderungen des regionalen Klimas nachzuweisen. Um eine Vorstellung über mögliche Entwicklungen in der Zukunft zu bekommen, hat „nordwest2050“ regionale Klimaszenarien für die Zeiträume 2036-2065 und 2071-2100 entwickelt (vgl. kurz + bündig Nr. 1). Klimaszenarien beschreiben mögliche Entwicklungen unseres Klimas. Das tatsächliche Ausmaß und das zeitliche Eintreffen von Klimaänderungen sind von vielen, heute noch nicht vorhersagbaren Entwicklungen, wie beispielsweise dem zukünftigen Ausstoß von Treibhausgasen, abhängig. Auch unser Wissen über das Klimasystem ist noch unvollständig: So lassen sich die Trends der mittleren klimatischen Verhältnisse heute zuverlässiger berechnen als die zukünftige Intensität von Extremwetterereignissen. Zudem beeinflussen weitere regionale und globale Wandlungsprozesse die Metropolregion, wie der wirtschaftliche Strukturwandel, die Globalisierung und demografische Veränderungen.

Risiken begegnen und Chancen nutzen

Trotz diese Unsicherheiten ist klar: Der Klimawandel wird das Leben und Arbeiten in der Metropolregion Bremen-Oldenburg verändern. In einigen Bereichen entstehen neue Herausforderungen, andere profitieren von den Klimaänderungen. Zum Teil müssen bereits heute dringend Maßnahmen zur Anpassung an die Klimafolgen ergriffen werden, in anderen Handlungsfeldern ist der Problemdruck noch nicht so groß. Die „Roadmap of Change“ wird für zentrale Handlungsfelder der Region aufzeigen, welche Auswirkungen durch den Klimawandel zu erwarten sind. Im Sinne eines „was wäre wenn-Ansatzes“ werden Handlungspfade, Strategien und Maßnahmen formuliert, um mögliche Schäden zu minimieren und sich eröffnende Chance zu nutzen. Die RoC liefert damit einen Orientierungsrahmen für Politik, Verwaltung, Unternehmen und Zivilgesellschaft in der Metropolregion Bremen-Oldenburg, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen.

Leitkonzept Resilienz

Angesichts der Vielfalt, Komplexität und Unsicherheit von Zukunftsrisiken ist es allerdings unmöglich, sich auf alle denkbaren Ereignisse vorzubereiten und eine umfassende Sicherheit zu gewährleisten. „nordwest2050“ orientiert sich daher an dem Leitkonzept der Resilienz. Hierunter versteht man die Fähigkeit eines Systems, auch unter Stress und trotz massiver externer Störungen zentrale Funktionen aufrechtzuerhalten. Im Sinne eines „(fast)-egal-was-kommt“-Ansatzes ist daher



ein weiteres, wesentliches Ziel der RoC, die Anpassungsfähigkeit, Widerstandsfähigkeit und Gestaltungsfähigkeit der einzelnen Handlungsfelder und ihrer Akteure zu verbessern, um sie für die Herausforderungen der Zukunft – auch jenseits des Klimawandels – zu wappnen. Dies dient nicht nur der Verringerung von Risiken, sondern bietet auch die Chance, die Region so zu gestalten, dass sie ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig erhalten und sogar steigern kann.

Auf Basis der nordwest2050-Klimaszenarien ist zukünftig mit folgenden Veränderungen in der Region zu rechnen:

- die Sommer werden trockener und wärmer;
- die Winter werden feuchter und wärmer;
- Starkregenereignisse und Hitzeextreme nehmen zu;
- Sturmtage werden häufiger und maximale Windgeschwindigkeiten nehmen zu;
- der mittlere Meeresspiegel, das mittlere Tidehochwasser und die Wasserstände durch Windstau steigen an und führen zu höheren Sturmflutwasserständen.



Struktur und Inhalte der Roadmap of Change

Die Roadmap of Change baut auf den regionalen Klimaszenarien auf und berücksichtigt die zentralen Ergebnisse der regionalen Verwundbarkeits- und Innovationspotenzialanalyse für die gewählten Handlungs- und Themenfelder sowie die Vision einer klimaangepassten und resilienten Metropolregion Bremen-Oldenburg. Darauf aufbauend werden mögliche Handlungspfade beschrieben, wie die aus der Vision abgeleiteten Ziele bis zum Jahr 2050 erreicht werden können. Die Handlungspfade zeigen dabei verschiedene Wege auf, wie diese Ziele erreicht werden können – so wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die zukünftigen Rahmenbedingungen, die die Akteure in der Metropolregion Nordwest beeinflussen werden, noch unbekannt sind. Innerhalb einer bestimmten Bandbreite von Rahmenbedingungen – den in „nordwest2050“ entwickelten Rahmenszenarien – ermöglichen die Handlungspfade, die Ziele auf unterschiedlichen Wegen zu erreichen. Bis zum Jahr 2020 wird es konkreter: Für diesen Zeithorizont werden explizite Handlungsempfehlungen für regionale Akteure und Institutionen zur Umsetzung einer kurzfristigen Strategie dargestellt.

Die Roadmap of Change integriert die Ergebnisse aus sektoralen Roadmapping-Prozessen, die in den ausgewählten Handlungsfeldern durchgeführt werden. Die Handlungspfade und -empfehlungen der einzelnen Sektoren stehen dabei nicht unbedingt konfliktfrei nebeneinander. Vielmehr können Zielkonflikte zwischen den unterschiedlichen Erfordernissen auftreten, die dann zu thematisieren und im besten Fall einer Lösung zuzuführen sind. Auch entstehende Synergien werden berücksichtigt und durch integrative Maßnahmen genutzt.



Abbildung: Themenfelder der Roadmap of Change:

Inhaltlicher Schwerpunkt der RoC sind die drei Wirtschaftskluster Energie, Ernährung, Hafen/ Logistik sowie regionale Governance. Darüber hinaus werden Querschnittsthemen und weitere Handlungsfelder behandelt, die für die Region bedeutsam sind.



Was heißt Roadmapping?

Roadmapping ist eine Methode der Zukunftsforschung zur Unterstützung strategischer Planungsprozesse. Das Wort leitet sich ab vom englischen Wort Roadmap, auf Deutsch: Straßenkarte. Grundsätzlich dient das Roadmapping dazu, einen zukünftigen Entwicklungspfad zu veranschaulichen. Das Roadmapping ist Basis der Erstellung der integrierten Roadmap of Change für die Metropolregion Bremen-Oldenburg und

der sektoralen Roadmaps für die wichtigen Wirtschaftskluster Ernährungswirtschaft, Energiewirtschaft und Hafenwirtschaft/ Logistik und die regionale Governance. Eine Roadmap kann als grafische Darstellung von Entwicklungspfaden entlang einer Zeitachse visualisiert werden. Als eine Art Straßenkarte bündelt sie Einzelaussagen zu einer künftigen Entwicklung, in denen Handlungsoptionen, Meilensteine und Weichenstellungen identifiziert und gegebenenfalls Prioritäten benannt werden.

Phasen des Roadmapping-Prozesses



1. Abgrenzung des Suchraums

Dieser Schritt formuliert klare Ziele der Roadmaps, definiert das Themenfeld, den Zeithorizont, den geographischen Bezug sowie die einzubindenden Akteure.

2. Trend-, Bedarfs- und Potenzialanalyse

Das Forecasting wirft einen Blick in die Zukunft: Wie wird sich das regionale Klima verändern, wie werden sich die sozialen, ökonomischen, ökologischen und technologischen Rahmenbedingungen der Metropolregion Bremen-Oldenburg zukünftig entwickeln? Hierfür hat „nordwest2050“ Klimaszenarien und Rahmenszenarien erarbeitet. Die Rahmenszenarien bilden dabei die „Leitplanken“ möglicher Entwicklungen für die untersuchten Wirtschaftskluster Energie, Ernährung, Hafen/ Logistik sowie den Bereich der Regionalpolitik.

3. Rückprojektion möglicher Zukünfte

Das Backcasting geht von einem erwünschten Zustand in der Zukunft – der Vision 2050 – aus und fragt rückwärts gedacht, was in den Jahren 2040, 2030 und 2020 jeweils umgesetzt worden sein muss, um die festgelegten Ziele für das Jahr 2050 erreichen zu können. Hieraus werden Handlungspfade und -empfehlungen abgeleitet.

4. Erstellung der Roadmap

Die Ergebnisse werden in einem Handlungsfahrplan – der Roadmap – zusammengefasst. Die sektoralen Roadmaps in den Clustern sowie die Erkenntnisse aus weiteren behandelten Querschnittsthemen und Handlungsfelder bilden die Grundlage für die Roadmap of Change.

5. Kommunikation und Umsetzung der Roadmap

Im letzten Schritt erfolgt die zielgruppen- und akteurspezifische Aufbereitung der Ergebnisse des Roadmappings in Form von Handlungsempfehlungen sowie deren Kommunikation über unterschiedliche Transferaktivitäten, wie Regional Konferenzen, Foren, Web-Portalen und Publikationen.