

Dynamische Anpassung regionaler Planungs- und Entwicklungsprozesse an die Auswirkungen des Klimawandels

dynaklim – Am Beispiel der Emscher-Lippe-Region (Ruhrgebiet)



Unter Gesamtkoordination des FiW wurden in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Netzwerk- und Forschungsprojekt dynaklim zwischen Juli 2009 und Februar 2015 gemeinsam mit den Akteuren in der Emscher-Lippe-Region die Basis und wichtige Bausteine für eine zukünftige, vorausschauende Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels entwickelt.

Klimafolgen für den regionalen Wasserhaushalt in den Flussgebieten von Emscher und Lippe

Im Zentrum der Arbeiten standen möglichen Auswirkungen prognostizierter klimatischer Veränderungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser und letztendlich auf die gesamte Bandbreite der Wassernutzung.

Das FiW nahm als Federführer des Verbunds die zentrale und übergeordnete Koordination und Steuerung der Projektaktivitäten und des Auf- und Ausbaus des regionalen Netzwerks wahr, war für die zentrale Projektkommunikation verantwortlich und repräsentierte den Projektverbund

und das Netzwerk in der Region, gegenüber Fördermittelgeber und Projektträger sowie auf Landes- und Bundesebene. Die Arbeiten des FiW umfassten die Entwicklung und Umsetzung geeigneter Anpassungskonzepte und -maßnahmen sowie Pilotprojekte für die Bewirtschaftung von Oberflächen- und Niederschlagswasser, die Siedlungsentwässerung, das Management konkurrierender Wassernutzungen und die Organisation und Finanzierung wasserwirtschaftlicher (Dienst-)Leistungen. Flankiert wurden diese Aktivitäten durch weitere Arbeiten und Produkte in den Bereichen klimafokussierte wirtschaftliche Entwicklung und Anpassungspotentiale in Politik, Planung und Verwaltung.

Weiterhin war das FiW an der Konzeption, Initiierung und Moderation des Roadmap-Prozesses zur Erarbeitung einer regionalen Anpassungsstrategie durch das Netzwerk beteiligt.

Vier der insgesamt sechs Pilotvorhaben wurden unter Federführung des FiW durchgeführt. Zu nennen sind hier insbesondere die Pilotvorhaben in Duisburg und Dortmund, wo die Entwicklung praxistauglicher, innovativer Lösungsmöglichkeiten mit dem Schwerpunkt der wassersensiblen Stadtentwicklung im Fokus stand. Einige der hier erarbeiteten Lösungsmöglichkeiten werden nun in den beteiligten Kommunen weiterverfolgt und auf den Weg zur Umsetzung gebracht. Ebenso war das Pilotvorhaben „Wasser im Dialog“ ein wichtiges Element von dynaklim. Hier wurden mit Bezug zu dem Thema „Nutzungskonkurrenzen bei knappem Wasserdargebot“ unter Federführung des FiW zusammen mit den Wassernutzern an der mittleren Lippe Mechanismen entwickelt, die sektorübergreifend die Kommunikation und Kooperation stärken und Ausgleichsmaßnahmen schaffen.

Zukunft Stadt – Klimagerecht, wassersensibel und energieeffizient

Das Netzwerk dynaklim arbeitet aber auch nach Ende der Förderperiode im Februar 2015 weiter, um die in dynaklim erarbeiteten Ergebnisse im Netzwerk und durch die einzelnen Netzwerkpartner aktiv zu befördern, den begonnenen regionalen Strategieprozess inhaltlich weiterzuentwickeln und mit anderen Prozessen und Themen in NRW zu verknüpfen. Ein Beispiel hierfür ist die Tatsache, dass dynaklim als ein qualifiziertes Vorreiterprojekt der KlimaExpo.NRW im Bereich Stadtentwicklung ausgezeichnet wurde und somit als ein Vorhaben gekennzeichnet wurde. Ebenso wurde die Roadmap 2020 an über 450 Bürgermeister, Vertreter von Kommunen und Behörden sowie Netzwerkpartner versandt, um das Wissen über die erzielten Ergebnisse von dynaklim und die konkreten Maßnahmenvorschläge an die relevanten Akteure zu vermitteln.

Organisation und Finanzierung

Bei der Entwicklung von Anpassungsstrategien an die Folgen des Klimawandels in der Wasserwirtschaft sind

die organisatorischen und ökonomischen Perspektiven nicht zu vernachlässigen. Die Entwicklung und Umsetzung von Adaptationsmaßnahmen sind untrennbar auch mit der Frage nach deren Kosten, nach Finanzierbarkeit, Zuständigkeit und nicht zuletzt der Bewertung dieser Maßnahmen verbunden. Das Ziel des Projektes dynaklim war es, wasserwirtschaftliche (Dienst-)Leistungen künftig klimarobust zu organisieren und finanzieren zu können. Gemeinsam mit regionalen Praxispartnern und den Verbundpartnern wurden eine Entscheidungshilfe sowie anpassungsfähige, effiziente Organisations- und Finanzierungsmodelle entwickelt.

Im Rahmen des Projektes wurden bearbeitet:

- ▶ Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Anpassungsmaßnahmen an Auswirkungen des Klimawandels
- ▶ Entwicklung nachhaltiger Finanzierungsmodelle für wasserwirtschaftliche (Dienst)Leistungen
- ▶ Prüfung und Bewertung vorhandener Organisationsmodelle und ihre Wandlungsfähigkeit an klimatische Herausforderungen sowie Aufzeigen möglicher Entwicklungspfade
- ▶ Erarbeitung von Methoden zur Abschätzung von Anpassungskosten
- ▶ Entwicklung eines Prozessunterstützungssystems
- ▶ Integration der Wassernutzer in Entscheidungsprozesse
- ▶ Bevölkerungs- und Unternehmensbefragungen zu Betroffenheit durch den Klimawandel, Anpassungs- und Finanzierungsbereitschaft
- ▶ Übertragbarkeit der Vorgehensweise und Ergebnisse in andere Regionen

Der Arbeitsbereich Organisation und Finanzierung war auch intensiv in die dynaklim-Pilotprojekte der Wassersensiblen Stadtentwicklung in Duisburg Mitte und Dortmund Roßbach eingebunden. Die Beteiligung und Partizipation aller betroffenen Akteure ist ein wichtiger Bestandteil der Wassersensiblen Stadtentwicklung, die individuelle Maßnahmen in Neubau- und Bestandsgebieten häufig erst ermöglicht.

Adaption in Politik und Planung

Staatliche Institutionen waren bis in die letzten Jahre noch

durch eine „statische Steuerung“ gekennzeichnet, was eine kontinuierliche Anpassung an dynamische Veränderungsprozesse erschwert. Die am Subsidiaritätsprinzip ausgerichtete Kompetenzverlagerung auf die europäische und die kommunale Ebene, sowie das Bestreben, zivilgesellschaftliche Akteure und allgemein die Eigenverantwortung der Bürger zu stärken, ändern die Rahmenbedingungen staatlicher Steuerung. Unwägbarere Entwicklungen wie der Klimawandel und seine Auswirkungen stellen den Staat auf allen Ebenen vor zusätzliche Herausforderungen: Das Handeln mit Unsicherheit und Risiko. Der Wissensvorsprung schwindet, die Komplexität der Materie erhöht sich, das Risiko einer unangemessenen Reaktion steigt. In dieser Situation ist eine Anpassung der Steuerungsmechanismen notwendig, die es dem Staat, den Ländern und Kommunen ermöglicht kontinuierlich verlässliche Informationen zu erhalten und diese zuverlässig zu bewerten, auf dieser Grundlage Ziele hinsichtlich des Klimawandels zu setzen, entsprechende Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu überwachen sowie ggf. gegenzusteuern.

Als zentrale Steuerungsakteure müssen vor allem Verwaltungen in die Lage versetzt werden, auf der Grundlage der bereits heute verfügbaren Datengrundlage Entscheidungen vorzubereiten, Strategien zu entwickeln, Stakeholder ein zu beziehen und Maßnahmen umzusetzen und, um mit den Folgen des Klimawandels bestmöglich umgehen zu können.

Ziel der Integration der verschiedenen Akteurs- und Fachperspektiven ist eine effektive Anpassung der öffentlichen Daseinsvorsorge an den Klimawandel. Ziel ist es, die regionale Anpassungskompetenz insgesamt zu stärken, indem strategische Ansatzpunkte und Maßnahmen für Regional Governance und Government entwickelt werden. Dies ist nur möglich, wenn der Kurs der Anpassung unter breiter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger stattfindet eine hohe gesellschaftliche Akzeptanz erfährt.

Folgende Methoden und Arbeitsschritte wurden im Arbeitsbereich „Adaption in Politik und Planung“ verfolgt:

- ▶ Mittels einer Status-Quo-Analyse werden die für die öffentliche Daseinsvorsorge relevanten Akteure, Gesetze, Strukturen und Prozesse erfasst. Hier werden u. a. Screenings zur Gesetzeslage und zum regionalen

Anpassungsgeschehen in verschiedenen Politikfeldern, Expertengespräche, Internetrecherchen und eine erste repräsentative Bevölkerungsbefragung durchgeführt. (Status: abgeschlossen)

- ▶ In der Status-Quo-Bewertung wird über eine Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken (SWOT)-Analyse ermittelt, wie anpassungsfähig – mit Bezug auf die aktuellen Gesetze, Zuständigkeiten, Prozesse und Strukturen – die beteiligten Akteure derzeit im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels sind. (Status: abgeschlossen)
- ▶ Im Rahmen der dynaklim-Pilotprojekte untersucht/begleitet der Arbeitsbereich die Anpassung an den Klimawandel aus der Perspektive von Politik, Planung und Verwaltung und deren Entscheidungsprozessen:
- ▶ Aus welchen Beweggründen entwickeln „öffentliche Akteure“ Anpassungsstrategien?
- ▶ Welche Faktoren befördern die Erstellung von Anpassungsstrategien und -maßnahmen in Verwaltungen? Welche behindern sie?
- ▶ Wodurch werden Verwaltungen für das Thema Anpassung sensibilisiert?
- ▶ Wo müssen Verwaltungen „abgeholt“ werden?

Konkurrierende Wassernutzungen im Dialog

Der Hintergrund des dynaklim-Arbeitsbereichs „Konkurrierende Wassernutzungen an der Mittleren Lippe“ war seit 2011 das konsensuale Management der Auswirkungen von prognostizierter Trockenheit und Hitze auf das zukünftige Wasserdargebot in der Region der mittleren Lippe, konkret der Region Dorsten, Haltern am See und Marl. Ein Schwerpunkt war die Etablierung der Arbeitsgruppe „Lippe-Grundwasser“ (AG Lippe) nach den Grundprinzipien einer Regional (Water-) Governance. Hier ist es den dynaklim-Akteuren unter Leitung und wissenschaftlicher Moderation von Dr.-Ing. Paul Wermter und Jens Schneider, M. A. gemeinsam mit Kollegen der ahu AG, des sfs Dortmund, des IWW Mülheim und unterstützt durch den Lippeverband gelungen, die relevanten Akteure zum Thema Grundwasserbewirtschaftung an einen Tisch zu holen. Zu den Akteuren zählen die Bezirksregierung Münster, der Kreis Recklinghausen, die Städte Dorsten, Haltern am See und Marl, der Wasserversorger RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH,

die Landwirtschaftskammer NRW und die Biologische Station des Kreises Recklinghausen. Die Treffen der AG Lippe dienten einerseits der Identifikation von relevanten Nutzungskonkurrenzen mit Bezug zum Klimawandel und andererseits der Unterstützung der betroffenen Wassernutzer sowie der Entwicklung von Sektor übergreifenden Kommunikations- und Ausgleichsmechanismen im Rahmen eines regionalen Dialogprozesses. Mit Blick auf die Herausforderungen des Klimawandels betrachtete die Gruppe ein Klimawandelszenario, bei dem einzelne oder wiederkehrende Dürreperioden im Fokus stehen. Gemeinsam wurde daraufhin durch die beteiligten Akteure ein Set von fünf verschiedenen (Anpassungs-) Maßnahmebündeln erarbeitet:

- ▶ Management von Wasserressourcen im regionalen Dialog
- ▶ Aufbau eines Kommunikationsrahmens für ein konsensuales Wassermanagement
- ▶ die Region sensibilisieren und handlungsfähig machen
- ▶ organisatorische Maßnahmen gemeinsam umsetzen und Modernisierungszyklen um technische Klimaanpassung erweitern
- ▶ flankierende technische Maßnahmen zur Klimaanpassung umsetzen.

dynaklim in Zahlen

- ▶ 13 antragstellende Partner mit über 80 Projektbearbeitern/Innen,
- ▶ erfolgreiche Bearbeitung von über 70 Einzelaktivitäten in 7 Arbeitsbereichen,
- ▶ Umsetzung von 6 Pilotprojekten, Aufbau und Verstärkung eines Klimafolgenanpassungs-Netzwerks in der Emscher-Lippe Region/Ruhrgebiet mit über 70 Akteuren, 23 thematischen dynaklim-Plattformen mit über 600 Besuchern, fünf dynaklim-Jahrestagungen mit insgesamt über 1.300 Besuchern,
- ▶ über 60 dynaklim-Publikationen,
- ▶ dynaklim-Roadmap 2020 mit 155 konkreten Maßnahmenempfehlungen zur Klimafolgenanpassung in Kommunen, Institutionen, Verbänden und Unternehmen.

Projektübersicht

PROJEKTTITEL

dynaklim – dynamische Anpassung regionaler Planungs- und Entwicklungsprozesse an die Auswirkungen des Klimawandels

LAUFZEIT

2009 – 2015

PROJEKTPARTNER

ahu GmbH; dr. papadakis GmbH; Emschergenossenschaft; IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH; RWTH Aachen; Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung e. V. (RISP), Universität Duisburg-Essen; Ruhr-Forschungsinstitut für Innovations- und Strukturpolitik e. V. (RUFIS); Technische Universität Dortmund; Universität Duisburg-Essen; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

FÖRDERMITTELGEBER

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Klimawandel in Regionen

PROJEKTRÄGER

DLR Projektträger

ANSPRECHPARTNER

Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen e. V.

Kackertstraße 15 – 17 / 52072 Aachen

Dr. sc. Dipl.-Ing. Frank-Andreas Weber

T +49 241 80 2 68 25 / weber@fiw.rwth-aachen.de

www.fiw.rwth-aachen.de

Mitglied der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft und der Zuse-Gemeinschaft

Stand

Juni 2022