



Dokumentation Auftaktveranstaltung RegiKlim

22. und 23. März 2021 | Online

Laura Dalitz, Valentin Meilinger, Julia Reiß

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA
Forschung für Nachhaltigkeit

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung: Schlüsselthemen und Leitfragen	4
Begrüßung und Einführung.....	5
Einordnung der Fördermaßnahme in Klimaanpassungsprozesse und -politik in Europa	7
Einordnung der Fördermaßnahme in die Anpassungsstrategie an den Klimawandel in Deutschland	8
IAWAK-EE: Informationsgestützte antizipative wasserhaushaltsbasierte Anpassung an den Klimawandel Elbe-Elster.....	10
ISAP: Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien in einer polyzentrischen Wachstumsregion: Modellregion – Region Stuttgart.....	11
KARE: Klimawandelanpassung auf regionaler Ebene: ansteigende Starkregenrisiken am Beispiel des bayrischen Oberlands.....	11
KlimaKonform: Gemeinsame Plattform zum klimakonformen Handeln auf Gemeinde- und Landkreisebene in Mittelgebirgsregionen	12
R2K-Klim+: Strategisches Entscheidungsunterstützungstool zur Anpassung an den Klimawandel auf regionaler und kommunaler Ebene im Rheineinzugsgebiet	12
WAKOS: Wasser an den Küsten Ostfrieslands: Basis für maßgeschneiderte Klimaservices für die Anpassung	13
NUKLEUS: Nutzbare lokale Klimainformationen für Deutschland	13
WIRksam: Wissenschaftliche Koordination zur Entwicklung eines regionalen Klimakatasters.....	13
Voting, Ausblick und Graphic Recording	14
Reflexion Tag 1.....	14
Die Urban Governance Toolbox - Der Wissensschatz zu Maßnahmen und Instrumenten in Klimaschutz & Klimafolgenanpassung (BMBF-Projekt „SMARTilience“)	16
Parallele Arbeitsforen	17
Arbeitsforum 1: Die Rolle der lokalen und regionalen Akteure beim Klimahandeln.....	18
Arbeitsforum 2: Anpassungskapazitäten erhöhen: Wege zu klimaresilienten Kommunen und Regionen.....	19
Arbeitsforum 3: Nutzen und Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen.....	21
Arbeitsforum 4: Wissensaufbau auf regionaler und kommunaler Ebene	23

Ausblick	24
Anhang	25
Hinweise während der Veranstaltung.....	25
Mentimeterabfragen in den Arbeitsforen	26
Registrierte Teilnehmende.....	31

Zusammenfassung: Schlüsselthemen und Leitfragen

Zahl der registrierten Teilnehmer:innen: 173 Teilnehmer:innen aus dem RegKlim Projektverbund.

Die erste RegKlim Statuskonferenz diente der gesamten Fördermaßnahme, Erfahrungen zum bisherigen Projektfortschritt auszutauschen, sich zu vernetzen sowie gemeinsame Herausforderungen und Lösungsansätze der Verbundprojekte zu diskutieren. Ziel war es außerdem, inhaltliche Leitplanken des Verbundvorhabens zu schärfen.

In einem zweitägigen Konferenzformat wurde die RegKlim-Maßnahme einerseits durch Begrüßungsvorträge in die Landschaft aktueller Forschungsanstrengungen und Politikprozesse zum Thema Klimaanpassung eingebettet. Andererseits dienten Vorträge aus den Verbundprojekten, Impulse aus der Praxis der Klimaanpassung und vier Arbeitsforen am zweiten Konferenztag dazu, konkrete Inhalte des Vorhabens zu diskutieren und dabei gemeinsame Schwerpunkte zu setzen. Es ist zentral, dass die RegKlim-Verbundprojekte gemeinsame Lösungsansätze entwickeln, so dass sich Ergebnisse zusammenführen lassen und durch den Transfer von Anpassungswissen und Klimadiensten auch andere Anwender von den Projektergebnissen profitieren können. **Die insbesondere in den Arbeitsforen herausgearbeiteten zentralen Themen und Leitfragen der Fördermaßnahme sind in der folgenden Liste zusammengefasst und sollen der weiteren Projektarbeit sowie den RegKlim-Arbeitsgruppen als inhaltliche Leitplanken dienen.**

- ◆ **Anpassung im Spannungsverhältnis zu anderen Themen:** Klimawandelanpassung steht teilweise im Spannungsverhältnis zu anderen Fachplanungen und Belangen der öffentlichen Daseinsvorsorge – oftmals spiegelt sich dies in Flächenkonkurrenzen wider. Daher ist eine ressortübergreifende Koordination der lokalen Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen wichtig, um synergetische Gesamtstrategien zur Resilienz in Abstimmung mit Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung sowie mit dem Klimaschutz zu befördern. Wie können Synergien zwischen Anpassung und Klimaschutz am besten realisiert werden? Wie gelingt die Abstimmung mit der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung?
- ◆ **Verantwortlichkeiten und Rollen:** Wer muss an der Diskussion zur regionalen Klimawandelanpassung beteiligt werden? Wie können verschiedene Ebenen am besten zusammenarbeiten, um ein integratives Vorgehen auf allen Planungs- und Entscheidungsebenen zu gewährleisten? Welche Strukturen bestehen bereits und könnten verbessert werden? Wo braucht es neue Prozesse oder Netzwerke?
- ◆ Bezüglich der **rechtlichen Rahmensetzung** sollten Handlungsspielräume zielgenau befördert und durch angemessene Fördermaßnahmen flankiert werden. Zukünftige Empfehlungen aus RegKlim können in Gremien auf Länder- und Bundesebene eingespeist werden.
- ◆ **Autonome Anpassung:** Wie können die Zivilgesellschaft und Unternehmen eingebunden werden, um autonome Anpassungsanstrengungen zu fördern? Welche Formen der Risiko-Governance sind nötig, um diese Akteure in kommunale Netzwerke einzubinden? Welche

Formen der Kommunikation können das Bewusstsein für Klimarisiken erhöhen und damit die Akzeptanz von Anpassungsmaßnahmen befördern?

- ◆ **Übersetzung von Klimawissen in Handlungswissen:** Unsicherheiten bei der Umsetzung und Priorisierung von Anpassungsmaßnahmen müssen transparent kommuniziert werden und der Nutzen von Maßnahmen politisch überzeugend erklärt werden, damit Klimawissen zur Umsetzung gebracht wird. Wie kann Klimawissen in die Sprache lokaler Planungs- und Politikprozesse übersetzt und zusammen mit Erfahrungswissen in den politischen Entscheidungsprozess eingebracht werden? Wie können Leitfäden (oder „Beipackzettel“) die Nutzung von Klimadiensten erläutern und das Andocken an bestehende Verwaltungsprozesse erleichtern?
- ◆ **Kapazitäten und Kompetenzen der lokalen und regionalen Klimaanpassung:** Welche aktuellen Prozesse der Daseinsvorsorge von Kommunen beinhalten bereits Anpassungsziele? Wie können diese Prozesse bzw. Kapazitäten erfasst und befördert werden? Wie können Schulungen autonome Anpassungsbestrebungen unterstützen, damit Unternehmen und Bürger dazu motiviert und befähigt werden, konkrete Maßnahmen eigenständig umzusetzen? Wie können Schulungen dabei helfen, dass lokale Verwaltungen Klimawissen für Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen optimal nutzen können?
- ◆ **Nachweis der Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen für verschiedene Zielgruppen:** Die Quantifizierung von Kosten und Nutzen von Anpassungsmaßnahmen sind hilfreich bei der Auswahl von Anpassungsoptionen, doch integrierte Bewertungen sollten über reine ökonomischen Analysen hinausgehen und den Nutzen von Anpassungsmaßnahmen für verschiedene Ressorts der öffentlich Verwaltung darlegen. Es gilt Zielkonflikte aufzulösen und nicht neue auszulösen. Wie können die Kosten und Nutzen von Anpassungsmaßnahmen über ökonomische Analysen hinaus erweitert und integriert bewertet werden?

Begrüßung und Einführung

MinDir Volker Rieke, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Herr Volker Rieke, Leiter der Abteilung 7 („Zukunftsvorsorge – Forschung für Grundlagen und nachhaltige Entwicklung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), begrüßt die rund 150 Beteiligten aus den acht geförderten Vorhaben der BMBF-Forschungsinitiative „Regionale Informationen zur Klimaanpassung“ (RegIKlim) zu der zweitägigen Online-Veranstaltung und macht deutlich, dass der Klimawandel und die damit einhergehenden Klima- und Wetterextreme zu den großen Herausforderungen der jetzigen und kommenden Generationen gehören.

Dazu habe die Bundesregierung weitreichende Maßnahmen veranlasst, um die gesetzten Klimaziele für eine Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Das Klimaschutzprogramm 2030 sowie die im Jahr 2008

beschlossene „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (DAS) bilden dabei den politischen Rahmen.

Zahlreiche BMBF-Forschungsprojekte haben zur Stärkung der Klimaresilienz in Städten und Regionen bereits eine Vielzahl an konkreten Handlungsoptionen zur Anpassung an Hitze, Dürre, Starkregen und Hochwasser entwickelt und erprobt. Ziel der Fördermaßnahme „RegiKlim“ sei es, vor allem Städte und Regionen vor Ort zu unterstützen, mit dem Klimawandel und den damit einhergehenden Umweltbelastungen aktiv und zielgerichtet umzugehen.

Die Fördermaßnahme „RegiKlim“ ist Teil der im November 2020 veröffentlichten BMBF-Strategie des Forschungsprogramms für Nachhaltigkeit (FONA). Diese setzt die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) und die Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung zusammen mit der Digitalisierungsstrategie und dem European Green Deal um.

Volker Rieke weist auf die zentrale Bedeutung der Fördermaßnahme für die Leitinitiative der Digitalstrategie „Lokale Klima- und Umweltmodelle für Zukunfts-Städte und -Regionen“ hin, die bis 2025 neue digitale Werkzeuge für die klimawandelangepasste Stadtplanung bereitstellen wird.



Bild 1: Graphic reordering der Fördermaßnahme

Einordnung der Fördermaßnahme in Klimaanpassungsprozesse und -politik in Europa

Prof. Dr. Daniela Jacob, Climate Service Center Germany (GERICS), Projekt WIRKsam

Frau Prof. Dr. Daniela Jacob, Direktorin des Climate Service Center Germany (GERICS), verweist auf die hohe Komplexität und die gleichzeitige Dringlichkeit der Aufgabe der Klimawandelanpassung. Eine breite Wissensbasis zu klimatischen Veränderungen sei schon länger vorhanden, jedoch bestehe insbesondere noch großer Handlungsbedarf bei der Verknüpfung von Klimawandelanpassung und gesellschaftlicher Transformation. Transdisziplinäre Zusammenarbeit sei dafür zwangsläufig notwendig. Die Fördermaßnahme „RegiKlim“ will hierfür Handlungswissen bereitstellen und die Verankerung einer wirkungsvollen und funktionierenden Klimawandelanpassung in der kommunalen Praxis demonstrieren.

Der European Green Deal, die fünf Horizon Europe Mission Areas und die Europäische Anpassungsstrategie 2021 bilden den politischen Handlungsrahmen zur Gestaltung eines klimaresilienten, fairen und CO₂-armen Europas und formulieren Ziele, Visionen und Empfehlungen zur Klimawandelanpassung. Das europäische Klimagesetz gibt die rechtliche Grundlage.

Professorin Jacob unterstreicht, dass wir „unser Leben in einem neuen Klima abhandeln und daran anpassen müssen.“ Wie auch im europäischen Green Deal verankert sei es notwendig, zu einer schnelleren Transformation hinzuwirken und die Industrie zu einer Kreislaufwirtschaft mit geschlossenen Handlungsketten umzubauen.

Die Fördermaßnahme „RegiKlim“ gilt laut Professorin Jacob als europäischer Vorreiter, da viele zentrale Themenbereiche des Horizon Europe Programmes wie „climate-neutral and smart cities“, „soil health and food“ sowie „adaptation to climate change including societal transformation“ abgedeckt werden. Der transdisziplinäre Ansatz der Co-Kreation von praxisnahem Handlungswissen der Fördermaßnahme „RegiKlim“ verdeutliche einen wichtigen Lösungsansatz, der sich sowohl in der Horizon Europe Mission und der neuen europäischen Anpassungsstrategie (2021) wiederfinden lasse. Zudem stelle „RegiKlim“ maßgeschneiderte Werkzeuge und Zugänge zu Handlungswissen bereit. Eine mit Klimawandelanpassung einhergehende gesellschaftliche Transformation müsse systemisch sein, gemeinschaftlich (transdisziplinär) und rasch umgesetzt werden. Als Vorbild nennt Professorin Jacob die Beteiligung während der Umweltbewegung. Im Vordergrund stünde dabei, wie Bürger*innen gezeigt werden könne, welche Klimaveränderungen eintreten werden, was diese für das tägliche Leben und Wirtschaften bedeuten und wie man damit umgehen könne. Professorin Jacob betont, dass es auch über die Fördermaßnahme hinaus wichtig sei, gemeinsam die Chance zu ergreifen, das Zeitalter (beispielsweise durch maßgeschneiderte Werkzeuge und bereitgestelltes Handlungswissen) zu gestalten.

[Link zu den Folien](#)

Einordnung der Fördermaßnahme in die Anpassungsstrategie an den Klimawandel in Deutschland

Petra Mahrenholz *Umweltbundesamt, Projekt WIRKsam*

Frau Petra Mahrenholz, Leiterin des Kompetenzzentrums Klimafolgen und Anpassung im Umweltbundesamt greift den Gedanken ihrer Vorrednerin auf und weist auf die Dringlichkeit von Klimawandelanpassung in Deutschland und auf sicherheitsrelevante Risiken von Klimawirkungen hin. Schnelle transformative Anpassung gepaart mit weiteren Anstrengungen im Klimaschutz seien notwendig.

Als zentrale Akteure der Klimawandelanpassung stünden Kommunen vor folgenden Herausforderungen: Es gebe rechtliche Unsicherheiten, da Klimawandelanpassung bisher keine kommunale Pflichtaufgabe sei. Zudem seien Kommunen oft finanziell und personell überfordert mit Herausforderungen der Anpassung. Eine gezielte Wissensaufbereitung und eine Bereitstellung von rasch nutzbaren Werkzeugen für die Anpassung sei notwendig. Darüber hinaus sei die Kommunikation und Beteiligung von Kommunen ausbaufähig. Die Europäische Anpassungsstrategie (2021) bildet den Rahmen für die Umsetzung der Anpassung in den Mitgliedsstaaten sowie auf regionaler und lokaler Ebene. Auf nationaler Ebenen legt die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) den Rahmen. Die DAS sieht Rechtsinstrumente wie die Novellierung des Baugesetzbuchs oder der Umweltverträglichkeitsprüfung vor. Sie stellt durch Förderprogramme die Finanzierung sicher. Exemplarisch wird das BMU-Förderprogramm „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“ für lokale Akteure der Daseinsvorsorge genannt. Darüber hinaus befördere die DAS vertikale und horizontale Politikintegration von Klimawandelanpassung im Mehrebenensystem sowie zwischen Fachressorts. Durch die DAS werden praxisnahe Werkzeuge entwickelt und „Gute Praxis-Beispiele“ für Kommunen bereitgestellt, wie der Klimalotse oder das [„Handbuch zur Guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel“](#) (Umweltbundesamt, 2013). Das deutsche Klimavorsorgeportal (KLiVO-Portal) liefere zudem fundiertes Wissen zu Klimafolgen, Vulnerabilitäten, Handlungsoptionen und der Wirkung von Anpassungsmaßnahmen. Das BMU-Beratungszentrum unterstütze bei Entscheidungen vor Ort.

Petra Mahrenholz wirft den Blick auf Anpassungsstrategien der Landesebene und hebt hervor, dass über die Hälfte der Bundesländer einen rechtlichen Rahmen für die Klimawandelanpassung erweitert und konkretisiert haben. Damit würde Klimawandelanpassung immer mehr zu einer festgeschriebenen kommunalen Aufgabe. Petra Mahrenholz betont die Zusammenarbeit von Bund und Ländern beispielsweise beim deutschen Klimavorsorgeportal sowie der Vertretung von Ländern im KlimAdapt Netzwerk, der Schnittstelle zwischen Anbietenden und Nutzenden von Anpassungsdiensten.

Die Fördermaßnahme „RegiKlim“ könne das Netzwerk zwischen Bund, Ländern und Kommunen weiter stärken und insbesondere durch die Einbindung kommunaler Praxispartner*innen eine solide Wissensbasis für eine transformative Anpassung an den Klimawandel schaffen.

[Link zu den Folien](#)

Kommentierung aus der Praxis

Herr Karl-Heinz Frings (*R2K-Klim+*), Klimaschutzbeauftragter der Stadt Duisburg merkt an, dass auf kommunaler Ebene die Unterstützung für politische Entscheidungsfindungsprozesse ein zentraler Mehrwert der Fördermaßnahme seien. Von Bedeutung sei es kurzfristig, aber auch langfristig, den Nutzen und die Wirksamkeit von Maßnahmen fassbar und bewertbar zu machen. Interessant sei auch, welche Auswirkungen es lokal geben könnte, wenn keine Maßnahmen umgesetzt werden.

Der Landkreis Elbe-Elster hat seit 2010 den Titel „Klimaschutzregion Elbe-Elster“, seit 2015 ein Klimaschutzkonzept und seit 2017 einen Klimaschutzmanager eingestellt. Frau Ariane Kölling (*IAWAK-EE*), Stabsstelle Kreisentwicklung Landkreis Elbe-Elster führt aus, dass „Klimaschutz“ bereits in den Köpfen in der Region platziert sei, auch durch diverse Veranstaltungen und regelmäßigen Austausch zwischen Kommunen, Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Die Fördermaßnahme könne einen Beitrag leisten, Klimaanpassung stärker in der Region zu verankern und formelle sowie informelle Instrumente vor Ort zu etablieren.

Die Energiewende Oberland – Bürgerstiftung für Erneuerbare Energien und Energieeinsparung agiert in vier Landkreisen in Süddeutschland und hat ein enges Netzwerk auf kommunaler Ebene aufgebaut. Herr Stefan Drexelmeier (*KARE*), Leiter der Energiewende Oberland berichtet, dass die Region zur Thematik Starkregenereignisse bereits sensibilisiert sei und konkrete Fragestellungen in einigen Kommunen formuliert wurden. Über wissenschaftliche Grundlagen aus der Fördermaßnahme erhoffe man sich, Risiken besser abschätzen, (Aus-)Wirkungen bewerten und den Kommunen kommunizieren zu können. Notwendig seien die Ergebnisse der Fördermaßnahme, um Informationen an politische Entscheidungsträger*innen zu transportieren und konkretes Handeln anzustoßen.



Bild 2: Graphic recording der Projekte

Integration von lokalem und regionalem Wissen zum Klimahandeln: „Schlaglichter auf die Verbundprojekte“

IAWAK-EE: Informationsgestützte antizipative wasserhaushaltsbasierte Anpassung an den Klimawandel Elbe-Elster

Dr. Christian Hildmann, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.

IAWAK-EE verfolgt das Ziel, den Landschaftswasserhaushalt im Landkreis Elbe-Elster in Südbrandenburg über lokalspezifische Maßnahmen zu optimieren. Dabei wird ein System interdisziplinär entwickelt, welches Nutzen und Kosten von anwendbaren Maßnahmen räumlich quantitativ bewertet. Damit werden Kosteneffizienzanalysen ermöglicht, die entsprechend der vorhandenen oder beschaffbaren finanziellen Mittel geeignete Maßnahmen zur Klimaanpassung auf lokaler Ebene regelbasiert vororten. Darüber hinaus wird ein Katalog von Maßnahmen zur Klimaanpassung in der Fläche erstellt. Ergebnisse werden in einem Online-Tool konzeptionell für die Verwaltung und Flächennutzer*innen (u.a. Land-, Forstwirtschaft, Naturschutz) zur Bewertung von Maßnahmen zusammengetragen. Aktuell werden Daten ausgewertet, Modellierungen vorbereitet und ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, in dem auch Kostenkategorien aufgelistet sind.

[Link zu den Folien](#)

ISAP: Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien in einer polyzentrischen Wachstumsregion: Modellregion – Region Stuttgart

Dr. Jörn Birkmann, Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS), Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung

Das Projekt ISAP entwickelt ein stadt-regionales Online-Informations- und Beratungsinstrument zur Klimaanpassung in der polyzentrischen Wachstumsregion Stuttgart. Darin werden Klimadaten, Szenarien zum Klima- und Landnutzungswandel sowie zur gesellschaftlichen Vulnerabilität dargestellt und eine stadt-regionale Starkregenrisikokarte entwickelt. Diese Ansätze werden unter Berücksichtigung sehr unterschiedlicher Stadtgrößen im überregionalen und internationalen Austausch diskutiert und erarbeitet. Ziele sind die Berücksichtigung stadt-regionaler Anpassungsbedarfe, die synergetische Betrachtung von Hitze und Starkregen sowie die Verbesserung der Planungsgrundlagen und deren Anwendung in Entscheidungsprozessen für transformative Planung. Besonders ist die Quantifizierung von Anpassungsnotwendigkeiten und -optionen. Derzeit werden Anforderungen an das Online-Tool diskutiert und Landnutzungsszenarien mit lokalen und regionalen Klimamodellierungen verschnitten.

[Link zu den Folien](#)

KARE: Klimawandelanpassung auf regionaler Ebene: ansteigende Starkregenrisiken am Beispiel des bayrischen Oberlands

Prof. Dr. Matthias Garschagen, Ludwig-Maximilians-Universität München

Das im bayrischen Oberland beheimatete Projekt KARE entwickelt integrierte Risikoszenarien in Form von Planhinweiskarten, die zukünftige Gefahren durch Sturzfluten unter Klimawandeleinflüssen im Zusammenspiel mit sozioökonomischen Entwicklungen abbilden. Ziel ist es, in vier Landkreisen südlich von München Anpassungskapazitäten und unterschiedliche Anpassungsoptionen zu evaluieren und zu bewerten. In der stark wachsenden Region trägt KARE dazu bei, für Anpassungsnotwendigkeiten auch über Schulungsmodulen zu sensibilisieren und gemeinsam mit regionalen Praxis- und Politikakteuren in zwei Pilotkommunen praxisrelevante Instrumente für das kommunale Risikomanagement und die Klimaanpassung zu entwickeln und zu erproben. Derzeit werden Klimainformationen auf die lokale Ebene gebrochen und Expositions- und Verwundbarkeitsszenarien erstellt.

[Link zu den Folien](#)

KlimaKonform: Gemeinsame Plattform zum klimakonformen Handeln auf Gemeinde- und Landkreisebene in Mittelgebirgsregionen

Prof. Dr. Christian Bernhofer, *Technische Universität Dresden*

Die Weiterentwicklung einer gemeinsamen Wissensplattform und Bereitstellung von geeigneten Informationsanwendungen auf Basis des Regionalen Klimainformationssystem ReKIS steht im Fokus von KlimaKonform. Dafür werden derzeit Bedarfe, Strukturen und Netzwerke der Akteure auf kommunaler Ebene mit unterschiedlichen Beteiligungsformaten in drei Landkreisen im Einzugsgebiet der Weißen Elster (Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt) erhoben. Produkte wie Werkzeuge für Beratung und Planung werden mittels ReKIS abschließend bereitgestellt. Wichtige Erkenntnisse aus der kommunalen Zusammenarbeit sind beispielsweise die fehlende Unterscheidung zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung und der große Bedarf an Unterstützungsangeboten für Fachabteilungen vor Ort.

[Link zu den Folien](#)

R2K-Klim+: Strategisches Entscheidungsunterstützungstool zur Anpassung an den Klimawandel auf regionaler und kommunaler Ebene im Rheineinzugsgebiet

Mark Braun, Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen

R2K-Klim+ untersucht direkte Klimafolgen von Hoch- und Niedrigwasser im gesamten Rheineinzugsgebiet und im Speziellen zudem Starkregenereignisse, Trockenperioden sowie Hitzeinseln im Raum der Stadt Duisburg. Darauf aufbauend wird ein Entscheidungsunterstützungstool für Kommunen als Beitrag für eine zukunftsorientierte Stadt- und Regionalentwicklung entwickelt. Grundlage sind Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen auf unterschiedlichen Ebenen und für verschiedene Sektoren. Dabei spielen neben ökonomischen Aspekten auch ökologische und soziale-ökonomische Vulnerabilität und die Identifizierung von vulnerablen Bereichen eine wichtige Rolle. In dem Entscheidungsunterstützungssystem werden darüber hinaus Kosten und Nutzen von potenziellen Maßnahmen dargestellt. Besonders bei R2K-Klim+ ist die ganzheitliche und sektorenübergreifende Betrachtung des Themas Klimafolgenanpassung sowie die Betrachtung der Wechselwirkung von zwei Untersuchungsebenen (Makro- und Mikroebene).

[Link zu den Folien](#)

WAKOS: Wasser an den Küsten Ostfrieslands: Basis für maßgeschneiderte Klimaservices für die Anpassung

Dr. Ralf Weisse, Helmholtz-Zentrum Geesthacht

An den Küsten Ostfrieslands hat WAKOS den Schwerpunkt auf das Thema Wasser gelegt (Entwässerung, Küstenschutz, Sturmflut, Starkregenereignisse und Grundwasserneubildung). Ziel ist es, durch integrierte Bewertungen eine Betrachtung der unterschiedlichen Prozesse, Faktoren und deren Zusammenhänge, Wissen und Informationen für Strategien bereit zu stellen, welche die Risiken von kaskadierenden Extremereignissen wie beispielsweise Starkregen, Hochwasser oder Stürmen in der Region mindern. In enger Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren werden derzeit Bedarfe an Klimainformationen und relevanter physikalischer Kenngrößen erhoben sowie zielgruppenspezifisch entscheidungsrelevantes Wissen für einen Umgang mit Klimaauswirkungen aufbereitet. Besonders ist dabei, dass WAKOS eine Blaupause für ein integriertes Klimainformationssystem entwickelt.

[Link zu den Folien](#)

NUKLEUS: Nutzbare lokale Klimainformationen für Deutschland

Dr. Kevin Sieck, Climate Service Center Germany (GERICS)

Das Querschnittsprojekt NUKLEUS erstellt eine Datenbasis an lokalen Klimainformationen bis zur konvektionserlaubenden Skala (ca. 1-3 km) für Deutschland. Darüber hinaus sind die Überprüfung der Verlässlichkeit der lokalen Klimainformationen und die Entwicklung von Schnittstellen zu Wirkmodellen mit Partner*innen aus den Modellregionen zentrale Arbeitsbausteine. Dabei schließt sich NUKLEUS der Entscheidung von EURO-CORDEX an und erarbeitet derzeit Kriterien für eine Szenarien-Simulation. Das zur Anwendung kommende Konzept der Temperaturschwellen hat zum Vorteil, dass Unterschiede in der Klimasensitivität eine untergeordnete Rolle spielen, die Bandbreite von regionalen Klimaänderungen reduziert ist und konkreten Bezug auf „politische“ Ziele nimmt.

[Link zu den Folien](#)

WIRKsam: Wissenschaftliche Koordination zur Entwicklung eines regionalen Klimakatasters

Laura Dalitz, Umweltbundesamt und **Jan-Albrecht Harrs**, Climate Service Center Germany (GERICS)

Ziel des Querschnittsvorhabens WIRKsam ist es, die in den Modellregionen durch transdisziplinäre Prozesse entwickelten Ansätze integrativ zusammenzuführen und die Anschlussfähigkeit an die bestehende Forschungslandschaft und laufende Politikprozesse sicherzustellen. In Arbeitsgruppen und jährlichen Statuskonferenzen unterstützt WIRKsam die interne und externe Vernetzung von RegiKlim.

Dabei liegt ein Schwerpunkt des Austausches vor allem in den vier folgenden Bereichen: (A) Verwaltung, Planung, Schnittstelle Forschung/Praxis, (B) Regionale Anpassungskapazitäten und -notwendigkeiten, (C) Integrierte Bewertung auf regionaler und kommunaler Ebene und (D) Daten und Modelle. Das wissenschaftliche Querschnittsvorhaben befördert auch die Öffentlichkeitsarbeit von RegiKlim. Neben der Website (www.regiklim.de) informiert ein Newsletter sowie Twitter (@regiklim) über die Fördermaßnahme. Ein Begleitkreis mit 14 interdisziplinären Mitgliedern aus den Bereichen Forschung, Wirtschaft und Politik wird durch WIRKsam laufend eingebunden.

[Link zu den Folien](#)

Voting, Ausblick und Graphic Recording

Frau Katrin Fahrenkrug, *Geschäftsführerin des Instituts Raum & Energie*, wirft einen Blick auf die live gezeichneten Sketchnotes von Frau Ellen Backes, *123comics*, und gibt einen Ausblick auf den geselligen Ausklang und den zweiten Veranstaltungstag. Der informelle Austausch am Ende des Veranstaltungstages wird mit dem Programm wonder.me angeboten. Hier sind nicht nur bilaterale Gespräche möglich, auch zu folgenden Themen können sich die Teilnehmenden informieren: u.a. „Projektmanagement im Konsortium – Wie kann das wirksam funktionieren?“ (Sabine Falk, Vertreterin BMBF-Forschungsprojekt „SMARTilience“) und „Stadtklima im Wandel“ (Dr. Jörg Cortekar und Antonina Krüger, Vertreter BMBF-Forschungsprojekt „Stadtklima im Wandel“).

Reflexion Tag 1

Katrin Fahrenkrug, *Institut Raum & Energie*

Frau Katrin Fahrenkrug, *Geschäftsführerin des Instituts Raum & Energie*, übernimmt auch am zweiten Veranstaltungstag die Moderation, gibt einen kurzen Rückblick auf den vergangenen Tag und lädt die Teilnehmenden unter Einbeziehung der Präsentationssoftware „Mentimeter“ zu einer interaktiven Abfrage ein:

Die Urban Governance Toolbox - Der Wissensschatz zu Maßnahmen und Instrumenten in Klimaschutz & Klimafolgenanpassung (BMBF-Projekt „SMARTilience“)

Sabine Falk, Stadt Halle (Saale) und **Rebecca Nell**, Universität Stuttgart

Frau Sabine Falk, Dienstleistungszentrum Klimaschutz der Stadt Halle (Saale), und Frau Rebecca Nell, Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation der Universität Stuttgart, geben einen Einblick in das bis 2022 laufende BMBF-Forschungsprojekt „SMARTilience“ („Steuerungsmodell für eine klimaresiliente Smart City mit Reallabor in Halle (Saale) und Mannheim“). Das sozio-technische Steuerungsmodell umfasst sämtliche Prozessschritte der Planung, Umsetzung und Bewertung von Anpassungsmaßnahmen und unterstützt kommunale Entscheidungs- und Handlungsträger*innen beim effizienten Klimahandeln. Durch die ressortübergreifende Betrachtung, den systemischen Wissensaustausch und die Orientierung am konkreten Bedarf kann eine klimaresiliente Stadtentwicklung gefördert werden. Im Reallabor in Halle (Saale) werden Bürger*innen, Klima-Aktive und Wissenschaft sowie Politik und Verwaltung mit unterschiedlichen Methoden gezielt eingebunden und vernetzt. Eine Geodatennutzungsstrategie ermöglicht, zielgruppenspezifische und raumbezogene Informationen bereitzustellen. Beispielsweise wird durch Überlagerung von Hitze- und Bevölkerungsdaten deutlich, in welchen Bereichen Maßnahmen primär erforderlich sind. Vergleichbar wird im Reallabor in Mannheim das Steuerungsmodell mit Bürger*innenbeteiligung konzipiert und erprobt. Die entwickelte „Urban Governance Toolbox“ macht zum einen auf weitere digitale Werkzeuge aufmerksam und systematisiert andererseits Wissen. Ende Mai 2021 wird diese online gehen und verweist auch auf konkrete Anwendungsfälle. Anregungen und Hinweise dazu können gern an Sabine Falk (sabine.falk@halle.de) und Dr. Natalie Pfau-Weller (natalie.pfau-weller@iat.uni-stuttgart.de) adressiert werden.

Weitere Informationen zum BMBF-Forschungsprojekt „SMARTilience“ finden Sie [hier](#).

[Link zu den Folien](#)

Parallele Arbeitsforen

In den vier - jeweils zwei parallel stattfindenden - Arbeitsforen steht die Vernetzung und der Austausch über aktuelle Arbeitsbausteine und Herausforderungen der Vorhaben der Fördermaßnahme im Fokus. Querschnittsthemen setzen den inhaltlichen Rahmen.

◆ **Arbeitsforum 1: Die Rolle der lokalen und regionalen Akteure beim Klimahandeln**

- Input:** Prof. Dr. Jörn Birkmann (*WIRKsam/ISAP*), *Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung*
- Kommentar:** Jan-Albrecht Harrs (*WIRKsam*), *Climate Service Center Germany (GERICS)*
- Moderation:** Katrin Fahrenkrug, *Institut Raum & Energie*

◆ **Arbeitsforum 2: Anpassungskapazitäten erhöhen: Wege zu klimaresilienten Kommunen und Regionen**

- Input:** Dr. Susann Schäfer (*KlimaKonforum*), *Friedrich-Schiller-Universität Jena* und Prof. Dr. Jochen Schanze (*KlimaKonforum*), *Technische Universität Dresden*
- Kommentar:** Kevin Laranjeira (*WIRKsam*), *Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung*
- Moderation:** Julia Reiß, *Institut Raum & Energie*

◆ **Arbeitsforum 3: Nutzen und Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen**

- Input:** Prof. Dr. Jesko Hirschfeld (*ISAP*), *Institut für ökologische Wirtschaftsforschung*, Prof. Dr. Matthias Garschagen (*KARE*), *Ludwig-Maximilians-Universität München* und Joachim Liesenfeld (*R2K-Klim+*), *Universität Duisburg-Essen*
- Kommentar:** Laura Dalitz (*WIRKsam*), *Umweltbundesamt*
- Moderation:** Lutke Blecken, *Institut Raum & Energie*

◆ **Arbeitsforum 4: Wissensaufbau auf regionaler und kommunaler Ebene**

- Input:** Dr. Bente Tiedje (*NUKLEUS*), *Climate Service Center Germany (GERICS)* und Thomas Kiwitt (*ISAP*), *Verband Region Stuttgart*
- Kommentar:** Valentin Meilinger (*WIRKsam*), *Umweltbundesamt*
- Moderation:** Katrin Fahrenkrug, *Institut Raum & Energie*

Arbeitsforum 1: Die Rolle der lokalen und regionalen Akteure beim Klimahandeln

Input: Prof. Dr. Jörn Birkmann (*WIRKsam/ISAP*), *Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung*

Kommentar: Jan-Albrecht Harrs (*WIRKsam*), *Climate Service Center Germany (GERICS)*

Moderation: Katrin Fahrenkrug, *Institut Raum & Energie*

Kernpunkte der Diskussion:

- ◆ Bevor Klimainformationen in die Verwaltung eingespeist werden, müssen genaue Bedarfs- und Verantwortungsanalysen durchgeführt werden. Nur passende Klimainformationen können den Handlungsspielraum für Anpassung erweitern, daher sollte die Forschung diese Prozesse verstehen.
- ◆ Neben der Governancestruktur ist es notwendig, regionale Begebenheiten und Herausforderungen in den Blick zu nehmen. Ein Hemmnis auf kommunaler Ebene sind fehlende Kapazitäten und Bewusstseinsbildung für Klimaanpassung. Meist rücken nur aktuelle Klimaereignisse den Fokus auf diese Thematik. Hierfür ist eine angemessene Sprache notwendig, die wissenschaftliche Erkenntnisse in politische Kontexte „übersetzen“ kann. Für Entscheidungsträger*innen sei es schwierig, mit Unsicherheiten umzugehen und diese offen kommunizieren zu können.

Hr. Prof. Dr. Jörn Birkmann greift zu Beginn folgende Fragen auf: welche Akteure sind beim lokalen Klimahandeln wichtig, welche Handlungsfelder für Klimaresilienz/-anpassung sollten zusammengeführt und betrachtet und auf welchen räumlichen Skalen müssen Informationen bereitgestellt werden. Eine Unterscheidung zwischen regionaler und der lokaler Ebene sei bei der Beantwortung notwendig. Während sich die Regionalplanung eher großflächig mit Freiraum-, Siedlungs- und Infrastrukturbelangen auseinandersetze, stünden auf lokaler Ebene u.a. durch den Flächennutzungsplan konkretere Maßnahmen wie verortbare Durchlüftungsbereiche zur Verfügung. Professor Birkmann macht die ressortübergreifende Zusammenarbeit deutlich am Beispiel einer Verschneidung von Hitze- mit Bevölkerungskarten, bei dem Hitzestress verortbar wird. Besonders wird dieser in der Innenstadt und in öffentlichen Verkehrsmitteln belastend empfunden. Daher dürfe nicht nur das Wohnumfeld untersucht, sondern auch stadregionale Interaktionen in den Blick genommen werden. Auch beim Thema Starkregen wird deutlich, dass neben der eigenen Bauvorsorge die Integration in die Stadtplanung und -entwicklung aus Sicht von Bürger*innen für eine gute Vorsorge notwendig sei. Diese Beispiele verdeutlichen, dass unterschiedliche Akteure eingebunden werden sollten. Eine Übersicht zur Einbindung von Akteuren und Erhebung von (Governance-)Strukturen der sechs Modellregionen in RegIKlim macht die vielseitigen Analyseebenen der Fördermaßnahme deutlich. Abschließend verweist Professor Birkmann darauf, dass Klimainformationen wichtig seien,

um die Handlungsspielräume der Akteure zu erweitern, diese müssen aber auch weitere Aspekte von Risiken und Anpassungsoptionen umfassen, um handlungsrelevant zu sein.

[Link zu den Folien](#)

Arbeitsforum 2: Anpassungskapazitäten erhöhen: Wege zu klimaresilienten Kommunen und Regionen

Input: Dr. Susann Schäfer (*KlimaKonform*), *Friedrich-Schiller-Universität Jena* und Prof. Dr. Jochen Schanze (*KlimaKonform*), *Technische Universität Dresden*

Kommentar: Kevin Laranjeira (*WIRKsam*), *Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung*

Moderation: Julia Reiß, *Institut Raum & Energie*

Kernpunkte der Diskussion:

- ◆ Aus wissenschaftlicher Sicht besteht noch Diskussionsbedarf, wie Anpassungskapazitäten methodisch und konzeptionell erfasst werden können.
- ◆ Im Vordergrund ist allerdings die praktische Frage, wie Kommunen bereits bestehende Anpassungskapazitäten nutzen können. Kommunen müssen ein Bewusstsein dafür erlangen müssen, was alles bereits zum Thema Anpassung zählt und welche aktuell stattfindenden Maßnahmen bereits dazugehören. Verwaltungsstrukturen müssen so vorbereitet werden, damit mit Anpassungskapazitäten umgegangen werden kann.
- ◆ Personelle und finanzielle Ressourcen für die Anpassung sind wichtig. Allerdings ist die Frage auch, ob man sich von der rein finanziellen Diskussion lösen und Anpassung eher als generellen Handlungsrahmen verstehen müsse, um die Transformation der Gesellschaft voranzutreiben. Dabei sind die Akzeptanz und Sensibilisierung der Bevölkerung und auch auf politischer Ebene sowie die Mitwirkung von Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft ein zentraler Baustein.

Hr. Prof. Dr. Jochen Schanze führt zunächst theoretische Grundlagen zum Thema Anpassungskapazitäten aus. Wie sich das Klima verändert, welche Folgen diese Veränderungen haben und wie mit den Folgen umgegangen werden kann, seien die zentralen Fragen hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel. Während Anpassung als passive oder aktive Veränderung bestimmter Systeme aufgrund veränderter Rahmenbedingungen beschreibt, meint Resilienz das passive und aktive Wiedererlangen der Funktionen nach Störungen oder Wandel der Randbedingungen. Entscheidend ist dabei die Rolle der Anpassungskapazität. Sie beschreibt die Potentiale von Systemen sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen um Nachteile abzumildern und Chancen zu nutzen. Dabei

wird der Blick gerichtet auf Kenntnisse (Wissen), Ressourcen (Mittel), Bereitschaft (Haltung) und Funktionsweise (Handlungsbedarf). Die Anpassungskapazität ist begrenzt, beispielsweise durch knappes Budget des kommunalen Haushaltes. Bisher sei in der Forschung vor allem der Blick auf die Folgen vom Klimawandel auf das Mensch-Umweltsystem gerichtet. KlimaKonform versucht mit gekoppelten Wirkungsketten eine erweiterte Perspektive einzunehmen indem untersucht wird, inwieweit bestimmte Betroffenheiten gleichzeitig auftreten, wo Kapazitäten liegen und wie mit kumulativen Wirkungen umgegangen wird. Um das systematisch zu analysieren, verfolgt KlimaKonform eine integrierte Methodik. Auf kommunaler Ebene werden in KlimaKonform ökonomische Bewertungen herangezogen, aber auch die Frage nach sozialer Akzeptanz untersucht.

Frau Dr. Susann Schäfer stellt erste Ergebnisse einer Expert*innenbefragung hinsichtlich der Anpassungskapazitäten in den Kommunen vor. Dafür wurden in einem ersten Schritt die Bedarfe und Kapazitäten der Kommunen mithilfe von Interviews, standardisierten Befragungen und Auswertung von Stakeholder-Workshops ermittelt. Daraus ergeben sich drei Thesen: „Kommunen fehlt es an finanziellen und personellen Ressourcen, um sich hinreichend mit Klimaanpassung zu befassen und Maßnahmen umzusetzen.“ „Die Voraussetzungen vieler Förderprogramme entsprechen nicht den realen Vorgängen und Bedingungen in den Kommunen.“ „Wenn Kommunen Maßnahmen zur Klimaanpassung einleiten, ist die Akzeptanz in der Bevölkerung häufig nicht gegeben.“

[Link zu den Folien \(Schanze\)](#)

[Link zu den Folien \(Schäfer\)](#)

Arbeitsforum 3: Nutzen und Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen

Input: Prof. Dr. Jesko Hirschfeld (ISAP), Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Prof. Dr. Matthias Garschagen (KARE), Ludwig-Maximilians-Universität München und Joachim Liesenfeld (R2K-Klim+), Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung e.V.

Kommentar: Laura Dalitz (WIRKsam), Umweltbundesamt

Moderation: Lutke Blecken, Institut Raum & Energie

Kernpunkte der Diskussion:

- ◆ Zum einen wird bereits intensiv über die Wirksamkeit bestehender und noch kommender konkreter Anpassungsmaßnahmen gesprochen, zum anderen werden Herausforderungen bei der Quantifizierung und Monetarisierung von Anpassungsmaßnahmen deutlich.
- ◆ Kosten-Nutzen-Analysen sollten nicht nur ökonomische Auswirkungen erfassen, sondern auch ökologische und soziale Aspekte bei einer Gesamtbewertung heranziehen.
- ◆ Die Quantifizierung von Kosten und Nutzen von (weichen und harten) Anpassungsmaßnahmen ist hilfreich um politischen Akteuren einen Handlungsspielraum zu geben bzw. politische Entscheidungen zu legitimieren. Aber auch sozial-ökonomische und kulturelle Faktoren müssen bei einer solchen Bewertung berücksichtigt werden und Zielkonflikte müssen immer mitgedacht werden.
- ◆ Es ist hilfreich, konkrete und übergeordnete Anpassungsziele zu formulieren, um eine gemeinsame Grundlage bzw. Rahmen für die Bewertung zu schaffen.

Hr. Prof. Dr. Jesko Hirschfeld (ISAP) stellt die „Vertiefte ökonomische Analyse einzelner Politikinstrumente und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ des Umweltbundesamtes vor. Er betont, dass der Nutzen von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Vermeidung von Kosten besteht, die durch Extremereignisse und graduellen Klimawandel entstehen. Bei der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen gehe es in erster Linie darum, Klimaschäden zu verhindern bzw. zu verringern, auch wenn diese kostenintensiv seien. Daneben sollten aber auch die gesamten Effekte der Maßnahmen in den Blick genommen werden. Daher plädiert Professor Hirschfeld für eine praktische Auswahl an Indikatoren, um ökonomische Kriterien mit ökologischen, gesundheitsbezogenen, sozialen und kulturellen Kriterien zu ergänzen. Dabei dient eine erweiterte ökonomische Bewertung auf Basis des Ökosystemleistungs-Ansatzes (bereitstellende, regulierende, kulturelle Ökosystemleistungen) dazu, gesamtwohlfahrtsbezogene Einschätzungen zu Nutzen und Wirksamkeit von

Anpassungsmaßnahmen geben zu können. Am Beispiel der Stadt Leipzig (Ergebnisse aus dem Projekt „Stadtgrün wertschätzen“) führt er abschließend aus, welcher monetärer Nutzen bzw. Schaden im Rahmen einer erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse durch Veränderung von (z.B. Grün- und Wasser-)Flächen künftig entstehen könne. Diese Informationen werden in fact sheets aufbereitet und in die Stadtpolitik und -verwaltung eingebracht. Im ISAP-Projekt wird das Stadtgrün-Bewertungstool weiterentwickelt und u.a. eine Befragungsstudie zu Wertschätzung und Akzeptanz von Anpassungsstrategien durchgeführt.

Hr. Prof. Dr. Matthias Garschagen (KARE) gibt aus Sicht von KARE drei Anregungen für RegiKlim mit: Es sei notwendig, sich über Anpassungsziele auszutauschen und diese konkreter zu definieren. Dies erst ermöglicht eine Bewertung von Anpassungsmaßnahmen und bilde zugleich einen zentralen Rahmen von Planungsprozessen. Zudem sei zu berücksichtigen, dass sich Risiko aus Gefahr, Exposition und Vulnerabilität definiert und daher auch die Wirksamkeit mehrdimensional zu bewerten sei. Drittens sei es ebenso von Bedeutung, die Umsetzbarkeit von Anpassungsmaßnahmen nicht nur aus ökonomischer Sicht zu betrachten, sondern mehrdimensional zu bewerten.

Herr Joachim Liesenfeld (R2K-Klim+) führt aus, dass im Projekt „R2K-Klim+“ eine Kosten-Nutzen-Analyse auf Ebene von Einzelmaßnahmen erarbeitet wird. Grundlagen der Nutzenbewertung seien u.a. Flora und Fauna, Flächennutzung und Infrastrukturen. Die Kosten-Nutzen-Analyse soll durch (Bevölkerungs-)Befragungen und eine Zahlungsbereitschaftsanalyse erweitert werden. Beispielhaft wird der ökologische Zustand der Wupper erläutert. Die Kostenermittlung der Maßnahmen von 2013 bis 2022 beträgt 296 Mio. Euro. Der Nutzen wird mithilfe ökologischer Kriterien und der Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung an der Wupper ermittelt. Festgehalten werden kann, dass der Nutzen die Kosten übersteigt.

[Link zu den Folien \(Hirschfeld\)](#)

[Link zu den Folien \(Garschagen\)](#)

[Link zu den Folien \(Liesenfeld\)](#)

Arbeitsforum 4: Wissensaufbau auf regionaler und kommunaler Ebene

Input: Dr. Bente Tiedje (NUKLEUS), *Climate Service Center Germany (GERICS)* und Thomas Kiwitt (ISAP), *Verband Region Stuttgart*

Kommentar: Valentin Meilinger (WIRKsam), *Umweltbundesamt*

Moderation: Katrin Fahrenkrug, *Institut Raum & Energie*

Kernpunkte der Diskussion:

- ◆ Zur schnellen und wirksamen Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen müssen Klimainformationen und Erfahrungen aus der lokalen Politik- und Planungspraxis in Entscheidungsunterstützungssystemen nutzbar zusammengebracht werden. Lokale politische Akteure brauchen an dieser Stelle verlässliche Daten, um Entscheidungen treffen zu können.
- ◆ Eine wichtige Aufgabe von RegKlim liegt darin, Klimainformationen bereitzustellen, gleichzeitig aber auch eine Übersetzung zu schaffen, um Wissen für lokale Bedarfe handhabbar zu machen. Um eine solche Übersetzungsarbeit leisten zu können, braucht es konkrete Informationen über Bedarfe und lokale politische Prozesse.
- ◆ **Hinweis aus dem Arbeitsforum:** NUKLEUS sucht Kooperationspartner*innen, um sich über die Schnittstelle von RCM und Wirkmodellen bzw. KIP bilateral auszutauschen. Melden Sie sich gern direkt bei Herrn Dr. Sieck (kevin.sieck@hzg.de) oder Frau Dr. Ziemann (astrid.ziemann@tu-dresden.de).

Frau Dr. Bente Tiedje formuliert als Ziele von NUKLEUS: die Erstellung einer Datenbasis von regionalen Klimainformation bis zur konvektions-erlaubenden Skala (~ 1-3km) für Deutschland, die Überprüfung der Verlässlichkeit der regionalen Klimainformation sowie die Entwicklung von Schnittstellen zu Wirkmodellen mit Partner*innen aus den Modellregionen. Die Ergebnisse globaler Klimamodell (GCM) werden genutzt, um hochaufgelöste regionale Klimamodelle (RCM) anzutreiben und höher aufgelöste Klimadaten für RegKlim bereitzustellen. Bevor das sogenannte "Downscaling" beginnt wurde eine Bedarfsabfrage bei Vertretern der Modellregionen zu benötigten Klimavariablen, zeitlichen und räumlichen Auflösungen, Zeitperioden und Klimaszenarien sowie verwendeter Wirkmodelle und/oder angestrebter Klimainformationsprodukte (KIP) durchgeführt. Diese Informationen liefern einen generellen Überblick über die Datenbedarfe und unterstützen die Festlegung des Simulations-Setups für den Downscaling Prozess. Zur Verbesserung der Schnittstellen zwischen regionalen Klimadaten und Wirkmodellen/KIPs seien diese Informationen allerdings noch nicht detailliert genug und die Nutzung und Benutzbarkeit der Daten für NUKLEUS größtenteils noch eine Blackbox. Um die Bereitstellung von Klimamodelldaten für Wirkmodelle oder KIPs zu optimieren, so dass sie letztendlich

vor Ort in Entscheidungsprozesse eingebunden werden können, brauche es weiterführenden Gespräche mit Verter*innen der Modellregionen.

Herr Thomas Kiwitt betont, dass viele Maßnahmen zur Klimaanpassung in den Kommunen umgesetzt werden müssen. Die zunehmende Komplexität beansprucht vor allem kleine Kommunen stark. Eine interkommunale Zusammenarbeit ist allein deshalb schon notwendig, weil zahlreiche Funktionen (z.B. Frischluftzufuhr) über Gemarkungsgrenzen hinaus gehen. Kommunen funktionieren also nicht als Inseln, sondern im Gefüge der Region. ISAP möchte vor allem sensibilisieren und bewusst machen, aber auch Möglichkeiten aufzeigen, wie Klimafolgen begegnet werden könne. Darüber hinaus sollen Kommunen bei der konkreten Realisierung unterstützt und ihnen aufgezeigt werden, welchen Beitrag eine nachhaltige Kommunal- und Regionalentwicklung leisten kann. Herr Kiwitt unterstreicht, dass Klimaanpassung bereits ein wichtiger Baustein in der Lokalpolitik sei.

[Link zu den Folien \(Tiedje\)](#)

[Link zu den Folien \(Kiwitt\)](#)

Ausblick

Frau Laura Dalitz bedankt sich bei allen Inputgebenden und Teilnehmenden sowie dem BMBF für die belebte und informative Veranstaltung. Sie kündigt die nächsten Arbeitsgruppensitzungen sowie die nächste Tagung des Begleitkreises für April 2021 an und weist auf die nächste Statuskonferenz Anfang 2022 hin. Jan-Albrecht Hars hebt ergänzend hervor, dass WIRKsam aus den verschiedenen Modellregionen Informationen zur Zusammenführung der Ansätze gewinnen möchte. Die in den vier Arbeitsforen identifizierten Schlüsselthemen und Leitfragen sollen der Fördermaßnahme als inhaltliche Leitplanken dienen und insbesondere in den Arbeitsgruppen vertieft werden.

Nächste Veranstaltungen:

- ◆ Regelmäßige RegiKlim-Arbeitsgruppentreffen (AG 1 – 5)
- ◆ Workshop zur Anschlussfähigkeit und Transferpotenzial von RegiKlim im Sommer 2021

Anhang

Hinweise während der Veranstaltung

Links zu den Projekten der Fördermaßnahme finden Sie gebündelt auf der Website der Fördermaßnahme: www.regiklim.de

Darüber hinaus wurden im Chat folgende Hinweise gegeben:

- Projekt „IAWAK-EE“ auf Twitter: https://twitter.com/iawak_ee?lang=de
- Projekt „KlimaKonform“ – ReKIS (Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen): <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/>
- BMBF-Projekt "Stadtklima im Wandel": <http://www.uc2-program.org/>
- BMBF-Projekt „SMARTilience“:
https://www.morgenstadt.de/de/projekte/smart_city/smartilience.html
- „Toolbox Klimawandelgerechter Stadtumbau“, erarbeitet mit Fallstudienkommunen, Ergebnis eines BMI/BBSR Ressortforschungsprojektes 2017-2020:
<https://www.planergemeinschaft.de/toolbox/klimaanpassung-im-stadtumbau;>
https://www.klimastadtraum.de/DE/Home/Topthemen/Top1_Toolbox%20Klimaanpassung.html ;
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/exwost/Forschungsfelder/2017/klimaresilienter-stadtumbau/01-start.html>
- Thema Hitzebelastung: die Mitmach-Kampagne „Schattenspender“:
www.umweltbundesamt.de/schattenspender
- Teilbericht (2019) „Umfrage Wirkung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) für die Kommunen“:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-01-21_cc_01-2019_umfrage-das.pdf
- UBA-Projekt „Deutschland im Klimawandel: Anpassungskapazität und Wege in eine klimarobuste Gesellschaft 2050“: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/projektcatalog/deutschland-im-klimawandel-anpassungskapazitaet> (Zusammenhänge der „Veränderungsfähigkeit“ und der „Widerstandsfähigkeit“ und die begriffliche Abgrenzung der (Klima)Resilienz in Bezug auf Anpassungskapazität und Vulnerabilität)
- Veröffentlichung (2021) „Wechselwirkungen zwischen Landnutzung und Klimawandel“:
<https://www.springer.com/de/book/9783658186708>

Mentimeterabfragen in den Arbeitsforen

Arbeitsforum 1

Wie kann RegiKlim unterstützen? Welche Vertiefungsthemen sind Ihnen wichtig?

Mentimeter

- Verantwortlichkeiten
- Definition handlungsrelevanter Klimawandel-Informationen
- HEMNISSE VERRINGERN
- Ökonomische Co-Benefits, Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Anpassungsmaßnahmen zur Priorisierung aus wirtschaftlicher Sicht
- Transformative Anpassung
- Rechtlicher Rahmen unterschiedlicher Akteure
- Vernetzungsstrategien
- Rollen analysieren mit welchen Methoden
- Definieren, wo liegt welche Verantwortlichkeit?

19

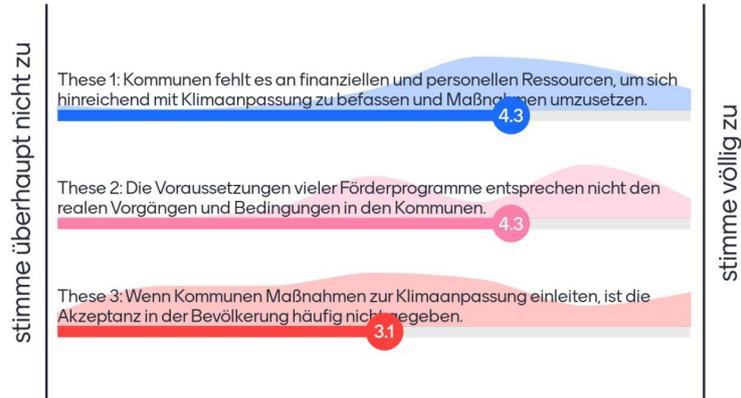
- Methoden zur Schaffung von regionalem Handlungsbewusstsein und für Verantwortungsanalysen benennen
- Stadt-regionale Synergien/Konflikte und Synergien zwischen Akteursgruppen/Kommunikation und Wissensbildung in Kooperation zwischen zwei oder drei RegiKlim Projekten/Wissensbildung im BMBF
- Verknüpfung der Planungs- und Handlungsebenen
- Bereits jetzt die Verstetigung mitdenken, um die Information in die Praxis zu bringen.
- Governement und Governance
- Weitgefaste Akteurslandschaft: Verantwortlichkeiten.
- gemeinsame Datengrundlage -Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit anderen Projekten/Kommunikation von Unsicherheiten/Klärung der Zuständigkeiten (themenabhängig)
- Informationsaustausch
- Was brauchen Kommunen, die das Thema Klimawandelanpassung angehen wollen? - Was müsste man denjenigen Kommunen anbieten, die sich noch gar nicht mit dem Thema Klimawandelanpassung beschäftigen, um das zu ändern?

Welche Klimainformationen werden konkret benötigt? Wie kann die Komplexität des Klimageschehens bei den lokal Handelnden verarbeitet werden?

Arbeitsforum 2

Inwiefern stimmen Sie aus Sicht Ihres Projektes der folgenden These zu?

Mentimeter



39

Nennen Sie zwei zentrale Erfolgsfaktoren, um Anpassungskapazitäten vor Ort erhöhen zu können.

Mentimeter



35

Was wollen Sie der Arbeitsgruppe „Anpassungskapazitäten“ mitgeben? Welche Themen sollten im weiteren RegiKlim-Prozess vertieft behandelt werden?

Mentimeter

Öffentliche und private Anpassungsmaßnahmen mit-/zusammendenken. Nicht nur Kommunen (und ihr Budget) finanzieren Anpassungsmaßnahmen. Überlegen, welche "Arbeitsteilung" sinnvoll und effizient ist.	Wir kann lokale Anpassungskapazität methodisch erfasst werden? Welche Ansatzpunkte gibt es, um lokale A-Kapazität wirksam zu erhöhen?	Systematisierung und Definition des Begriffs
Umgang mit den Grenzen der Anpassungskapazität	Förderinstrumente reflektieren	Konzeptionelle Fragen; Methodische Fragen; Anpassungsfähigkeit auf unterschiedlichen Ebenen; individuelle und kollektive Ebene;
Wie können die Anpassungskapazitäten dynamisch erweitert werden?	Best Practice Beispiele für Akzeptanz	Methoden

16

Wie leicht kommen die Kommunen an gut organisierte Informationen zu den Vorteilen, Nachteilen und Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen? Gibt es eine von kleinen Verwaltungen nutzbare Toolbox zur Planung?	Hilfe der Kommunen bei geringen Ressourcen	Verständnis für sozialwissenschaftliche Ansätze
Resilienz/Anpassung an Klimawandel muss Pflichtaufgabe werden! BauGB und Naturschutzrecht müssen innovative Initiativen auch zulassen.	Umsetzungsprojekte öffentlich/privat anregen	Konkrete Möglichkeiten zur Einbindung in Planungsprozesse auf kommunaler Ebene - auch rechtlich bindend
(Klima)Resilienz als handlungsleitendes Entwicklungskonzept von Regionen; Politische Unterstützung einfordern; Klimavorsorge ist Sawieso- und Daueraufgabe, muss integriert werden in alle anderen Prozesse und Aufgaben.		

Arbeitsforum 3

Sind integrierte Bewertungen von Anpassungsmaßnahmen aus Ihrer Sicht hilfreich, um ihre Umsetzung in Kommunen und Regionen zu befördern?

Mentimeter



21

Was wollen Sie der Arbeitsgruppe „Integrierte Bewertung“ mitgeben? Welche Themen sollten im weiteren RegiKlim-Prozess vertieft behandelt werden?

Mentimeter

Praxistauglichkeit	flächendruck	Nicht-monetäre Bewertungsmethoden
Integration von physischen Wirkgrößen - nicht nur die ökonomische Seite allein	Nutzbarkeit für kommunale/regionale Akteure	Governance-Strukturen in Städten und Gemeinden sollten berücksichtigt werden. Bauwerber haben z.B. eher ein ökonomisches Interesse, nicht so sehr ein ökologisches. Dem muss mit stärker formulierten Vorgaben (BauGB) entgegengewirkt werden.
Ganzheitliche Betrachtung notwendig. Anpassungsinteressen prallen auch auf wirtschaftliche Nutzungsinteressen (z.B. Investoren) und deren Argumente		

7

Arbeitsforum 4

Wie kann RegiKlim unterstützen? Welche Vertiefungsthemen und Formen der Zusammenarbeit wünschen Sie sich?

Mentimeter

Gute Beispiele Bürgermeisteransprache

Auswirkungen von COVID-19 auf Fragen der Gesundheit und Anpassungserfordernisse Klimaanpassungsplanung eines Kamin-Abends für die Frage der Übersetzung und Kommunikation - was ist richtungssicher ...

Fokussierung durch Feedback aus den Anwenderkreisen: Wo drückt der Schuh am meisten? Was wird vor Allem benötigt? Verfügungswissen oder Erfahrungswissen?

Übersetzung der wissenschaftlichen Daten in die Sprache der betroffenen Gruppen und vor allem klare Darstellung der Auswirkungen-Visualisierung!

4

Registrierte Teilnehmende

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
1	Dr.	Muralidhar	Adakudlu	Justus Liebig Universität Giessen	NUKLEUS
2	Dr.	Andreas	Baumgärtner	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Projektträger	Projektträger
3	Dr.	Martin	Bergemann	Deutsches Klimarechenzentrum (DKRZ)	NUKLEUS
4		Cordula	Berkenbrink	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - Betriebsstelle Norden-Norderney - Geschäftsbereich 3	WAKOS
5	Prof. Dr.	Christian	Bernhofer	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
6		Laura	Berresheim	Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH	R2K-Klim+
7	Prof. Dr.	Jörn	Birkmann	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung, Universität Stuttgart	WIRKsam
8		Lutke	Blecken	Institut Raum & Energie	Gast
9		Brian	Böker	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	KARE
10	Prof. Dr.	Helge	Bormann	Jade Hochschule	WAKOS
11		Frederik	Brandenstein	Universität Duisburg-Essen	R2K-Klim+
12	Dr.	Julia	Brasche	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	Begleitkreis
13		Mark	Braun	Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen e. V.	R2K-Klim+
14		Daniela	Breitweg	Institut Raum & Energie	Gast
15	Dr.	Jörg	Cortekar	Climate Service Center Germany (GERICS)	WIRKsam

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
16		Laura	Dalitz	Umweltbundesamt	WIRKsam
17	Dr.	Achim	Daschkeit	Umweltbundesamt	Gast
18		Marwin	Detzner	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
19	Dr.	Fabian	Dosch	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung	Begleitkreis
20		Stefan	Drexelmeier	Energiewende Oberland - Bürgerstiftung für Erneuerbare Energien und Energieeinsparung	KARE
21		Anna	Eberhardt	Ludwig-Maximilians-Universität München	KARE
22	Dr.	Florian	Ehmele	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	NUKLEUS
23	Dr.	Heinz	Eickenbusch	VDI Technologiezentrum GmbH	
24		Lukas	Eiserbeck	Prognos AG	R2K-Klim+
25	Prof. Dr.	Stefan	Emeis	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	KARE
26		Mario	Etscheid	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	
27		Katrin	Fahrenkrug	Institut Raum & Energie	Gast
28		Sabine	Falk	Stadt Halle (Saale)	Gast
29	Dr.	Joachim	Fallmann	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	NUKLEUS
30		Johannes	Feldbauer	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
31		Hendrik	Feldmann	Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK-TRO), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	NUKLEUS
32		David	Feldmann	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	KARE

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
33		Karsten	Feucht	IBA-Studierhaus	IAWAK-EE
34		Ivo	Fischer	Umweltministerium Baden-Württemberg Referat 22 - Klima und Klimaschutz	Begleitkreis
35		Jakob	Flechtner	Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V.	Begleitkreis
36	Dr.	Enke	Franck	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Gast
37		Elisabeth	Freundl	Energiewende Oberland - Bürgerstiftung für Erneuerbare Energien und Energieeinsparung	KARE
38		Karl-Heinz	Frings	Stadt Duisburg	R2K-Klim+
39		Nicola	Garbarino	Institut - Leibniz Institut für Wirtschafts- forschung an der Universität München	KARE
40	Prof. Dr.	Matthias	Garschagen	Ludwig-Maximilians-Universität München	KARE
41	Dr.	Valeri	Goldberg	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
42		André	Gomes	Institut Raum & Energie	Gast
43	Dr.	Moritz	Gosses	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
44		Vera	Greschner Farkavcova	United Nations University Institute for Integrated Management of material Fluxes and of Resources	KlimaKonform
45	Dr.	Thomas	Griebe	Stadt Duisburg	R2K-Klim+
46	Dr.	Markus	Groth	Climate Service Center Germany (GERICS)	Gast
47	Prof. Dr.	Edeltraud	Guenther	United Nations University Institute for Integrated Management of material Fluxes and of Resources	KlimaKonform

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
48		Jan	Harrs	Climate Service Center Germany (GERICS)	WIRKsam
49		Clemens	Haße	Umweltbundesamt	WIRKsam
50		Jens	Hasse	Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH	ISAP
51		Corina	Hauffe	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
52	Dr.	Andrea	Hausmann	Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie	KlimaKonform
53	Dr.	Lutz Philip	Hecker	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	IAWAK-EE
54		Majana	Heidenreich	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
55		Anke	Heiser	Landestalsperrenverwaltung Sachsen	KlimaKonform
56	Dr.	Christoph	Hemberger	Verband Region Stuttgart	ISAP
57	Dr.	Christian	Hildmann	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.	IAWAK-EE
58	Prof. Dr.	Jesko	Hirschfeld	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)	ISAP
59		Juliane	Höhle	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	KlimaKonform
60	Dr.	Holger	Hoppe	Dr. Pecher AG	ISAP
61		Lena	Hübsch	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Begleitkreis
62		Marie	Hundhausen	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	ISAP
63		Chibuike	Ibebuchi	Universität Würzburg	NUKLEUS
64		Olga	Izdebska	HafenCity Universität Hamburg (BMBF Projekt SMARTilience)	Gast

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
65	Prof. Dr.	Daniela	Jacob	Climate Service Center Germany (GERICS)	WIRKsam
66		Hendrik	Janssen	Dr. Pecher AG	ISAP
67		Stephanie	Janssen	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Projektträger	Projektträger/BM BF
68		Silke	Jung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	
69	Dr.	Christopher	Kadow	Deutsches Klimarechenzentrum GmbH	NUKLEUS
70		Rainer	Kapp	Stadt Stuttgart	ISAP
71	Dr.	Leena	Karrasch	Ökologische Ökonomie, Universität Oldenburg	WAKOS
72		Jenny	Kebschull	Jade Hochschule	WAKOS
73	Dr.	Klaus	Keuler	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	NUKLEUS
74		Thomas	Kiwitt	Verband Region Stuttgart	ISAP
75		Friederike	Kleinschmidt	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.	IAWAK-EE
76		Gamze	Koc	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	KARE
77		Regina	Kohlhepp	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	ISAP
78	Dr.	Barbara	Köstner	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
79		Susanne	Krings	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	Begleitkreis
80		Antonina	Kriuger	GERICS - Climate Service Center Germany	Gast
81		Sarah	Kruber	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.	IAWAK-EE

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
82		Robert	Krüger	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
83		Jan-Henrik	Kruse	Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH	R2K-Klim+
84	Dr.	Svenja	Kruse	Bundesministerium für Bildung und Forschung	
85		Walter	Kufeld	Regierung von Oberbayern Sachgebiets 24.2 "Raumordnung, Landes- und Regionalplanung in den Regionen Ingolstadt und München"	Begleitkreis
86	Prof. Dr. Dr.	Rolf	Kuhn	IBA-Studierhaus	IAWAK-EE
87		Lisa	Kutsch	Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH	ISAP
88		Alexander	Labinsky	Prognos AG	R2K-Klim+
89		Kevin	Laranjeira	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung, Universität Stuttgart	WIRKsam
90	Dr.	Patrick	Laux	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	KARE
91	Dr.	Gottfried	Lennartz	Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e.V. (gaiaC)	R2K-Klim+
92		Alexander	Ley	Jade Hochschule	WAKOS
93		Joachim	Liesenfeld	Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung e. V. (RISP) an der Universität Duisburg-Essen	R2K-Klim+
94		Jana	Lippelt	ifo Institut - Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München	KARE
95		Petra	Mahrenholz	Umweltbundesamt	WIRKsam

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
96		Malena	Maifarth	Institut Raum & Energie	Gast
97		Verena	Maleska	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
98		Petra	Marenholz	Climate Service Center Germany (GERICS)	WIRKsam
99		Joanna	McMillan	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung, Universität Stuttgart	ISAP
100		Valentin	Meilinger	Umweltbundesamt	WIRKsam
101	Dr.	Michael	Melzer	Institut Raum & Energie	Gast
102	Dr.	Elke	Meyer	Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH - Institut für Küstenforschung	WAKOS
103	Dr.	Julia	Mömken	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	NUKLEUS
104		Rebecca	Nell	Universität Stuttgart	Gast
105		Christina	Nikogosian	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	Begleitkreis
106		Maike	Norpoth	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	
107	Dr.	Regine	Ortlepp	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR)	KlimaKonform
108	Dr.	Andreas	Ortner	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
109	Prof. Dr.	Heiko	Paeth	Institut für Geographie und Geologie, Universität Würzburg	NUKLEUS
110	Dr.	Ronny	Petrik	Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH - Institut für Küstenforschung	NUKLEUS
111	Dr.	Thomas	Petzoldt	Technische Universität Dresden	KlimaKonform

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
112		Michael	Pfefferle	Bitkom e.V.	Gast
113	Prof. Dr.	Joaquim	Pinto	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	NUKLEUS
114	Prof. Dr.	Karen	Pittel	Institut - Leibniz Institut für Wirtschafts- forschung an der Universität München	KARE
115		Thomas	Pluntke	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
116		Catharina	Püffel	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)	ISAP
117		Johanna	Pulgrabja	geomer GmbH	R2K-Klim+
118	Dr.	Naomi	Radke	indblik.io	ISAP
119	Prof. Dr.	Beate	Ratter	Universität Hamburg	WAKOS
120	Dr.	Monika	Rauthe	Deutscher Wetterdienst	Begleitkreis
121		Julia	Reiß	Institut Raum & Energie	Gast
122		Quintana	Rumohr	Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e.V. (gaia)	R2K-Klim+
123		Andrea	Ruprecht	Landratsamt Landsberg am Lech - Klimaschutzmanagement	KARE
124	Dr.	Rainer	Sachs	Julius-von-Sachs-Institut	KARE
125	Dr.	Steven	Salecki	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)	ISAP
126		Nadja	Samtleben	Brandenburgische Technische Universität Cottbus	NUKLEUS
127	Dr.	Susann	Schäfer	Friedrich-Schiller-Universität Jena	KlimaKonform
128	Prof. Dr.	Jochen	Schanze	Technische Universität Dresden	KlimaKonform

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
129	Dr.	Inke	Schauser	Umweltbundesamt	WIRKsam
130	Dr.	Reinhard	Schinke	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR)	KlimaKonform
131	Dr.	Hans	Schipper	Süddeutsches Klimabüro am Karlsruher Institut für Technologie	Gast
132		Corinna	Schmidt	Verband Region Stuttgart	ISAP
133		Felix	Schneider	Energiewende Oberland - Bürgerstiftung für Erneuerbare Energien und Energieeinsparung	KARE
134		Annalena	Schoppe	Universität Oldenburg	WAKOS
135		Katharina	Schrot	Technische Universität Dortmund	Gast
136		Annika	Schubert	Ludwig-Maximilians-Universität München	KARE
137	Dr.	Christoph	Schünemann	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR)	KlimaKonform
138	Prof. Dr.	Niels	Schütze	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
139		Miriam	Seckelmann	Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen e. V.	R2K-Klim+
140		Kurt	Seidel	Landkreis Elbe-Elster	IAWAK-EE
141	Dr.	Kevin	Sieck	Climate Service Center Germany (GERICS)	NUKLEUS
142	Dr.	Thomas	Siekmann	Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH	R2K-Klim+
143	Dr.	Peter	Sliwka	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Projektträger	Projektträger
144		Werner	Sommer	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie	KlimaKonform

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
145		Sebastian	Sprenger	Wasserwirtschaftsamt Weilheim	
146		Katja	Starke	Landkreis Elbe-Elster	IAWAK-EE
147		Stefan	Struve	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt	KlimaKonform
148	Dr.	Astrid	Sturm	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	IAWAK-EE
149		Ralf	Sudbrack	Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen	Gast
150		Eleni	Teneketzi	Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen e. V.	R2K-Klim+
151		Klaus	Thiesen	Wasser- und Bodenverbände Hamburg	KlimaKonform
152	Dr.	Bente	Tiedje	Climate Service Center Germany (GERICS)	NUKLEUS
153		Andreas	Vetter	Umweltbundesamt	WIRKsam
154		Tommy	Vogel	Umweltbundesamt	WIRKsam
155		Marie-Theres	von Schickfus	Institut - Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München	KARE
156	Dr.	Anne	von Streit	Ludwig-Maximilians-Universität München	KARE
157	Prof. Dr.	Frank	Wätzold	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	IAWAK-EE
158	Dr.	Frank-Andreas	Weber	Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen e. V.	R2K-Klim+
159		Silvia	Weidenbacher	Verband Region Stuttgart	ISAP
160	Dr.	Ralf	Weisse	Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH - Institut für Küstenforschung	WAKOS

Nr.	Titel	Vorname	Nachname	Institution	Verbundprojekt
161		Britta	Weißer	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung, Universität Stuttgart	ISAP
162	Prof. Dr.	Alexandra	Weitkamp	Technische Universität Dresden	KlimaKonform
163		Anke	Wessels	Universität Hamburg	WAKOS
164		Johanna	Witt	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	IAWAK-EE
165		Michael	Woldt	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	NUKLEUS
166		Niels	Wollschläger	Helmholtz Zentrum für Umweltforschung	KlimaKonform
167		Andreas	Wurpts	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - Betriebsstelle Norden-Norderney - Geschäftsbereich 3 - Forschungsstelle Küste	WAKOS
168	Dr.	Elena	Xoplaki	Justus Liebig Universität Giessen	NUKLEUS
169	Dr.	Sten	Zeibig	indblik.io	ISAP
170	Dr.	Lulu	Zhang	United Nations University Institute for Integrated Management of material Fluxes and of Resources	KlimaKonform
171	Dr.	Astrid	Ziemann	Technische Universität Dresden	NUKLEUS
172	Dr.	Beate	Zimmermann	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.	IAWAK-EE
173		Anika	Zorn	Friedrich-Schiller-Universität Jena	KlimaKonform