



POLITIKEMPFEHLUNG



Öffentlichkeitsbeteiligung zur Anpassung von Städten und Regionen an den Klimawandel

KLIMZUG-NORD empfiehlt, bei der Entwicklung von Strategien zur Anpassung von Städten und Regionen an den Klimawandel partizipative Instrumente einzusetzen, um eine fundierte Beteiligung der verschiedenen Akteure sicherzustellen. In KLIMZUG-NORD erprobte Formate sind:

- **Lern- und Aktionsallianzen**
- **Moderierte Onlinediskussionen**
- **Szenario-Workshops**
- **Zukunfts-Workshops**

Mit den ersten drei Seiten dieser Politikempfehlung (policy brief) bekommen Sie die Grundinformationen in Kurzfassung. Die weiteren Seiten bieten Ihnen dann ausführlichere Informationen zu den vier vorgestellten Beteiligungsformaten.

Begründung

Die Herausforderungen des Klimawandels werden bisher vor allem von den staatlichen Verwaltungen aufgegriffen. Sowohl die Kommunen als auch die Zivilgesellschaft messen dem Thema bisher eine eher geringe Bedeutung bei. Eine gut durchgeführte Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Erstellung von Strategien zur Klimaanpassung in Gemeinden, Städten und Regionen erhöht das Problembewusstsein. Darüber hinaus steigern partizipative Formate durch das Wissen der Beteiligten die Qualität der Konzepte und sie fördern die öffentliche Akzeptanz von politischen Entscheidungen, die sich auf Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel beziehen.



Ausgangssituation

In Folge des Klimawandels verändern sich Temperatur-, Wind- und Niederschlagsverhältnisse. Die Konsequenzen, wie die steigende Hochwasser- und Sturmflutgefährdung, Starkregenereignisse, Hitzebelastung in den Städten und Trockenheit, wirken sich auf die unterschiedlichen Räume und Bereiche in der Metropolregion Hamburg aus. Das umfangreiche Wissen über den Klimawandel und seine möglichen Auswirkungen für den eigenen Bereich nutzbar zu machen und angemessene Handlungsoptionen zu entwickeln, erfordert besondere Anstrengungen. Um die strategisch wichtige Aufgabe effizient zu bewältigen, ist eine sektor übergreifende Vorgehensweise unerlässlich, die verschiedene Akteure einbezieht.

Gut durchgeführte Beteiligungsverfahren leisten für die Entwicklung von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel einen wertvollen Beitrag. Bereits seit längerem stellt die Partizipationsforschung heraus, dass gute Beteiligungsverfahren das Problembewusstsein erhöhen und die Beteiligten in Folge von Lernprozessen befähigt werden, selbst tätig zu werden. Weitere bekannte Vorteile der Beteiligung bei der Strategieentwicklung sind qualitativ höherwertigere Konzepte sowie eine breitere Akzeptanz der folgenden politischen Entscheidungen.

Den Vorteilen stehen Nachteile wie zeitlicher und organisatorischer Aufwand, ungewohnte Dialogformen und der proaktive Umgang mit widersprüchlichen Positionen gegenüber. Weiterhin können ungeeignete Verfahren zu Frustration bei den Beteiligten führen. Die vorliegenden Empfehlungen können dazu beitragen, die Nachteile zu minimieren und die Vorteile der Öffentlichkeitsbeteiligung für Strategien und Maßnahmen der Klimaanpassung in Städten und Regionen auszuschöpfen.

Empfehlungen

Klärung der Ziele im Vorfeld

Beteiligungsverfahren benötigen ein klares und erreichbares Ziel, um für die beteiligten Akteure befriedigend durchgeführt zu werden. Eher diffuse Absichten wie „miteinander reden“ oder die Vermittlung von getroffenen Entscheidungen rechtfertigen nicht entsprechende Formate und den Aufwand von Beteiligungsverfahren. Das Ziel muss klar und offensiv kommuniziert werden. Unterschieden werden sollten Ziele wie:

- Kommunikation zur Vermittlung und Interpretation von Positionen und Wissen,
- Konsultation im Vorfeld von Entscheidungen und
- Kooperation zur Entwicklung von Bewertungskriterien und Entscheidungen.

Auswahl der Beteiligten

Die Art der Auswahl und Motivation der Teilnehmenden prägt das gesamte Beteiligungsverfahren. Entsprechende Sorgfalt sollte daher dem Punkt gewidmet werden. KLIMZUG-NORD empfiehlt im Vorfeld eine Akteursanalyse durchzuführen. Sie erleichtert die Auswahl und trägt wertvolles Wissen zusammen, um die kostbare Zeit im Beteiligungsverfahren effektiv zu nutzen. Möglich sind neben einer breiten Beteiligung auch die gezielte Ansprache von bestimmten Gruppen. Die Auswahl der zu beteiligenden Akteure hängt zudem von dem gewählten Beteiligungsformat ab. Darüber hinaus ist es für die unterschiedlichen Verfahren von Vorteil, wenn eine kontinuierliche Teilnahme über die gesamte Dauer des Prozesses erfolgt. Die laufende Motivation bildet daher einen wichtigen Bestandteil des Partizipationsverfahrens.



Auswahl der Verfahren und Methoden

Im Rahmen von KLIMZUG-NORD wurden vier Beteiligungsformate erprobt. Zur Anregung für die Auswahl werden im Folgenden vier typische Situationen beschrieben, für welche die vorgestellten Verfahren geeignet sind:

- Sie haben eine konkrete Problemlage (z.B. Hochwasserschutz, Trockenheit), aber das Wissen zum Umgang damit fehlt oder ist widersprüchlich. Dadurch kommt es zu kontroversen Diskussionen über die Relevanz des Problems, die geeigneten Maßnahmen und die gewünschten und unerwünschten Folgen.

→ *Empfehlung: Lern- und Aktionsallianzen (LAA) mit Entscheiderinnen und Entscheidern sowie Expertinnen und Experten*

- Sie möchten die Öffentlichkeit umfassend und großräumig über eine bestimmte Problemlage (z.B. Gefahr durch Hochwasser, Starkregen) und Lösungsoptionen informieren. Darüber hinaus möchten sie auch die Bedürfnisse, Bedenken, Anregungen und Ideen der Experten vor Ort bei der Entwicklung geeigneter Maßnahmen und Strategien mit einbeziehen, um bereits frühzeitig Missverständnisse auszuräumen, Konfliktpotenzial zu reduzieren und die Akzeptanz für die Maßnahmen zu erhöhen.

→ *Empfehlung: Moderierte Onlinediskussion mit der Öffentlichkeit*

- Sie möchten, dass sich im Rahmen von Leitbildprozessen auf der Ebene von Kommunen und Stadtteilen eine breite Öffentlichkeit zunächst kreativ mit unterschiedlichen Anpassungsoptionen an den Klimawandel auseinandersetzt.

→ *Empfehlung: Szenario-Workshops mit Entscheiderinnen und Entscheidern, Expertinnen und Experten sowie bisher wenig involvierten Querdenkern*

- Sie machen sich grundsätzlich Gedanken, welche Entscheidungen heute zu fällen sind, um für die Zukunft noch besser vorbereitet zu sein (Stadtteil, Bezirk, Kommune). Dafür möchten Sie fachliche, sektorale und räumliche Barrieren überwinden.

→ *Empfehlung: Zukunfts-Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern politisch engagierter Gruppen.*





Die vier Formate der Öffentlichkeitsbeteiligung

Für den näher interessierten Lesenden geben die folgenden Kapitel detailliertere Informationen zu den einzelnen Beteiligungsformaten sowie Hinweise zu vertiefender Literatur und Ansprechpartnern aus dem Kreis von KLIMZUG-NORD.

Lern- und Aktionsallianzen

Lern- und Aktionsallianzen (LAA) zielen auf die Lösung konkreter Probleme und lassen sich hinsichtlich ihres Ablaufs in fünf Phasen unterteilen:

- Zu Beginn der LAA erfolgt in dem festgelegten Kreis der Teilnehmenden die Bewusstseinsbildung. Die Teilnehmenden sollen erkennen, dass sie ein gemeinsames Problem haben, welches sie aus ihrer individuellen Sichtweise betrachten und lösen möchten.
- In einer zweiten Phase erfolgt der Kapazitätsaufbau. Im Rahmen von mehreren Sitzungen werden Herangehensweisen erläutert und relevante Aspekte, die zum Verständnis und zur Findung einer integrativen Lösung beitragen, vorgestellt. Unterstützend werden möglichst viele aktive Elemente wie Ortsbegehungen oder Anschauungsobjekte eingesetzt. Das erworbene Wissen soll den Teilnehmenden ermöglichen, das Problem in seiner Tiefe zu erfassen und die Sichtweisen anderer Akteure zu verstehen. Dabei ist es wichtig, dass der anfänglich festgelegte Akteurskreis im Verlauf unverändert bleibt, um eine stetige Wissenszunahme zu ermöglichen und zugleich die Vertrauensbasis zu vergrößern.
- In der dritten Phase der LAA werden verschiedene Maßnahmen zum Erreichen der Ziele entwickelt und die Eignung der Einzelmaßnahmen als möglicher Bestandteil einer Gesamtstrategie diskutiert. Dies geschieht überwiegend in Gruppenarbeitsphasen, in denen Positionen ausgetauscht, Meinungen abgefragt und Lösungswege diskutiert werden.
- In der vierten Phase geht es um die Bewertung der Effektivität von Maßnahmen und um die Minimierung von Konflikten zwischen den Akteuren. Eingesetzt werden dabei multimediale Entscheidungsunterstützungssysteme. Sie ermöglichen es, Maßnahmen direkt in numerische Simulationsmodelle zu übertragen und unmittelbar deren Auswirkungen zu quantifizieren. So kann ihre Wirksamkeit zügig beurteilt und unter Angabe von Gewichtungsfaktoren für weitere Kriterien wie Kosten oder Nachhaltigkeit eine optimierte Lösung gefunden werden.

- In einer abschließenden Veranstaltung der LAA werden auf Basis des erworbenen Wissens, der Fähigkeiten und der Vertrauensbasis Lösungsvorschläge zusammengefasst, um sie in ein Gesamtkonzept zu integrieren. Wird schließlich keine einvernehmliche Lösung gefunden, sollte aufbauend auf der LAA eine Mediation durchgeführt werden.

Moderierte Onlinediskussion

Moderierte Onlinediskussionen sind ein hilfreiches Instrument für einen öffentlichen Diskurs zur Klimaanpassung. Sie sind zeitlich auf zwei bis vier Wochen befristet, ergebnisoffen und permanent von Moderatorinnen und Moderatoren begleitet. Damit können viele Personen ort- und zeitunabhängig, begleitet von Moderatoren ergebnisorientiert an der Diskussion beteiligt werden, Laien und Experten gemeinsam konstruktiv diskutieren, die wesentlichen Rahmenbedingungen klären sowie individuelle Argumente und Anregungen einbringen.

Gleichzeitig lassen sich sowohl unterschiedliche Wissensstände der Teilnehmenden verringern als auch das Bewusstsein und Lernprozesse bei den unterschiedlichen Akteuren verbessern. Die im Vorfeld bekannt gemachte und öffentlich zugängliche Internetplattform bietet gleichzeitig sowohl Transparenz und Informationen als auch die automatische Dokumentation des Dialogs, der drei Phasen durchläuft:

- Die erste Phase dient in Form einer freien Diskussion zunächst der Identifikation der vorhandenen Probleme sowie der Sammlung von Ideen und Anregungen für ein klar definiertes Diskussionsthema. Eine Plattform stellt zum Themenverständnis wichtige Hintergrundinformationen über die Problemlage, Ursachen und Wirkungen sowie rechtliche Rahmenbedingungen in vielfältigen Formaten (z.B. Texte, Bildmaterial, WebGIS) zur Verfügung.



- Die zweite Phase unterstützt die Erörterung wichtiger Einzelaspekte und ihrer Konsequenzen in thematischen Foren sowie das Einbringen weiterführender Ideen. Die zentralen Zwischenergebnisse, Pro- und Contra-Argumente als auch individuelle Vorschläge werden von den Moderatoren in thematischen Wikis gebündelt und gemeinsam mit den registrierten Nutzerinnen und Nutzern weiterentwickelt. So können sie die Ergebnisse der Diskussion noch während des Beteiligungsprozesses selbst überprüfen und gegebenenfalls ergänzen. Für die Erstellung eines aktuellen Meinungsbildes können Umfragen zum Thema durchgeführt oder Maßnahmen/Vorschläge mit dem integrierten Bewertungsmechanismus in eine Rangfolge gebracht werden. Zeitlich befristete Live-Diskussionen mit den Bürgerinnen und Bürgern, Expertinnen und Experten sowie Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Verwaltung fördern zudem den direkten Austausch und das Vertrauen.
- In der dritten Phase diskutieren die Teilnehmenden abschließend die erarbeiteten Ideen und Lösungen und ergänzen die Wikis. Nach Beendigung der aktiven Phase bleibt die Plattform online und weiterhin einsehbar.

Die Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsbeteiligung dieser Art bestehen zum einen in der klaren Definition des Beteiligungsspielraums (woran können sie sich beteiligen), einer verständlichen Vermittlung der zu diskutierenden Inhalte (worum geht es) als auch dem ernsthaften und transparenten Umgang mit den Ergebnissen (inwiefern werden die Ergebnisse in den weiteren Prozess einbezogen).

Szenario-Workshops

Für das Überwinden der neuen Herausforderungen ist es wichtig, das gewohnte Denken und aktuelle Handlungsroutrinen zu durchbrechen. Dazu eignen sich insbesondere Szenario-Workshops, in denen die Beteiligten unterschiedliche Anpassungsoptionen „durchspielen“. Dabei hat es sich bewährt, neben den Betroffenen, fachlichen Expertinnen und Experten und der Politik auch bisher weniger mit der Problematik vertraute Akteure einzubeziehen, die neue kreative Ideen in das Partizipationsverfahren einbringen. Der eigentliche partizipative Prozess beginnt mit einer Analyse des betrachteten Raums im Hinblick auf Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken mit Bezug zum Klimawandel. Die Beteiligten erhalten Informationen über die klimatischen Veränderungen und arbeiten die Folgen für die betrachtete Gebietseinheit heraus.

In dem eigentlichen Szenario-Workshop erarbeiten die Beteiligten Ziele und Strategien für den Umgang mit den Folgen des Klimawandels. Als Arbeitsgrundlage dienen drei unterschiedliche Anpassungsoptionen, welche die Bandbreite der möglichen Anpassungsstrategien abdecken. Dabei haben sich die folgenden Anpassungsoptionen als zielführend erwiesen:

1. **Abwarten:** Um aufgrund von fehlendem Wissen über die Folgen des Klimawandels keine kostspieligen Maßnahmen umzusetzen, die sich später als nicht erforderlich herausstellen, werden Probleme ad hoc gelöst, z.B. Schutz von überschwemmungsgefährdeten Bereichen bei Hochwassern durch Sandsäcke.
2. **Schützen:** Um die bestehende Landnutzung zu erhalten, werden frühzeitig Maßnahmen zum Schutz insbesondere von Infrastrukturen und Siedlungsgebieten, z.B. Deichbau, ergriffen.
3. **Vorsorgen:** Um eine an den Klimawandel angepasste Entwicklung zu fördern, werden frühzeitig Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, z.B. die Ausweisung neuer Baugebiete außerhalb von Gebieten, die langfristig von Überflutung betroffen sind, umgesetzt.

Einzelne Arbeitsgruppen entwickeln zunächst für jede Anpassungsoption Zukunftsbilder für besonders betroffene Teilräume. In einem Folgeschritt zeigen sie erforderliche Schritte für die Umsetzung auf und erarbeiten daraus resultierende Konsequenzen. In einem abschließenden Plenum stellen die einzelnen Arbeitsgruppen ihre Szenarien vor. An der Stelle setzt die Bewertung ein, indem sich die Beteiligten entscheiden, welche Zukunftsoptionen sie für eine zukünftige klimaangepasste Entwicklung bevorzugen. Aufbauend auf dem Szenario-Workshop kann ein Leitbild erarbeitet werden, welches die Ziele, Strategien und Maßnahmen für die zukünftige Entwicklung festhält. Die Kommunalpolitik kann es aufnehmen und verabschieden.



Zukunfts-Workshops

Wie soll die Zukunft für die Kinder unserer Kinder aussehen – und was können wir heute dafür tun? Dies sind die zentralen Fragen der Zukunfts-Workshops. Bei dem Verfahren ist die Anpassung an den Klimawandel neben anderen Einflüssen wie beispielsweise Demographie und übergeordnete wirtschaftliche Entwicklung ein wichtiger Faktor zur Zukunftsplanung. Die Teilnehmenden sollen einen Querschnitt der politisch engagierten Bevölkerung und Wirtschaft (Verbände, Vereine, Initiativen) sowie der höheren Verwaltungsebenen abbilden. Ideal ist eine Gruppengröße von acht bis sechzehn Personen. Die Vorbereitung beinhaltet, dass durch Recherche und Interviews allgemeine und bilateral erhebbare Informationen im Vorfeld der Workshops zusammengetragen werden. Dadurch kann die wertvolle Workshopzeit effektiv für den intensiven Austausch-, Diskussions- und Verständigungsprozess genutzt werden. Fundierte Impulsreferate schließen relevante Wissenslücken.

Folgender thematischer Ablauf hat sich bewährt:

- Das erste Thema „Gemeinde/Stadtteil macht Zukunft“ dient dazu, eine gemeinsame Vision mit einer langfristigen Perspektive (z.B. 2050) zu entwerfen, bei Kontroversen in Form von Szenarien. Geeignete Methoden sind Vorabinterviews, Ranking von Einflussgrößen, Morphologische Box und Szenarien.
- „Den Wald vor lauter Bäumen sehen“ beleuchtet die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Sektoren und Themen genauer. Dazu kann ein Einflussdiagramm der system-dynamischen Modellierung genutzt werden.
- „Wissen – Macht – Konflikte“ reduziert das Erarbeitete auf wenige Handlungsfelder und fokussiert auf Wissenslücken, Interessengruppen und potenzielle Konfliktlagen. Methodisch kann in der Phase auf Bewertung, Konfliktbearbeitung sowie zuspitzende und vermittelnde Diskussionsführung zurückgegriffen werden.
- „Die Zukunft angehen!“ konkretisiert weiter und erarbeitet eine Roadmap und konkrete Schritte auch unter Einbezug von weiteren Akteuren. Geeignete Methoden sind Backcasting, Roadmap und Projektplanung.

Die Workshops sollten nicht mehr als vier Stunden dauern und in einem zeitlichen Abstand von etwa sechs Wochen stattfinden.



Vertiefende Informationen

Knierim, A.; Baasch, S.; Gottschick, M. (Hg.) 2013 (im Erscheinen): Partizipation und Klimawandel - Ansprüche, Umsetzung und Stand der Forschung, Band 1 der KLIMZUG Reihe, oekom verlag, München.

Lern- und Aktionsallianzen

van Herk, Sebastiaan; Zevenbergen, Chris; Ashley, Richard; Rijke, Jeroen (2011): Learning and Action Alliances for the integration of flood risk management into urban planning: a new framework from empirical evidence from The Netherlands. In: Environmental Science & Policy 14 (5), S. 543–554.

Butterworth J A., Sutherland A., Manning N. et al (2008). Building More effective partnerships for innovation in urban water management. International Conference on Water and Urban Development Paradigms: Towards an integration of engineering, design and management approaches, 15-19 September 2008, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium. Online verfügbar unter: http://www.switchurbanwater.eu/la_guidance.php.

Manojlovic, N.; Hodgin, S.; Manheimer, J.; Waagø, O. S.; Annamo, E.; Evers, M.; den Besten, J.; Pasche, E. 2012: Adaptive Flood Risk Management Planning: Experience from the SAWA Pilot regions. Final report of the SAWA Project. Hamburg. Online verfügbar unter: http://laa-wandse.wb.tu-harburg.de/fileadmin/BackUsersResources/Downloads/Final_Report_compiled.doc.

Manojlovic, N.; Hellmers, S.; Behzadnia, N.; Barbarins, D.; Pasche, E. 2012: Supporting Multi Stakeholder Involvement for Flood Risk Management Planning. Proceedings of the International Conferenece on Urban Drainage Modelling, Belgrade. Online verfügbar unter: <http://www.iwawaterwiki.org/xwiki/bin/view/Articles/SupportingMultiStakeholderInvolvementforFloodRisk-ManagementPlanning>.

Moderierte Onlinediskussionen

Hohberg, B.; Feil, B. 2011: Onlinebeteiligung als Mittel der Klimawandel-Anpassung im Rahmen von KLIMZUG-NORD, In: Cormont, P.; Franck, S. (Hg.): Governance in der Klimaanpassung - Strukturen, Prozesse, Interaktionen. dynamik-Publikation Nr. 20, Dortmund, S. 145 – 157 Online verfügbar unter: <http://klimzug-nord.de/index.php/page/2012-02-21-Governance-in-der-Klimaanpassung-Strukturen-Prozesse-> [Stand: 15.11.2012].

Hohberg, B.; Lührs, R. 2011: Dokumentation der Onlinediskussion „Hochwasserschutz – wat tut Not?“. Ein Online-Beteiligungsprojekt im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes KLIMZUG-NORD. Hamburg: TuTech Innovation GmbH. Online verfügbar unter: <http://klimzug-nord.de/file.php/2011-09-20-Hohberg-Birgit-Luehrs-Rolf-2011-Dokumentation-der-Onl> [Stand: 15.11.2012].

Hohberg, B. 2009: Bürgerbeteiligung im Internet. In: Schaefer, C.; Fischer, J. H. (Hrsg.): Neues Verwaltungsmanagement. Raabe-Verlags GmbH, Berlin, Loseblatt (Stand: September 2009).

Hohberg, B.; Lührs, R. 2003: Offline Online Inline. Zur Strukturierung internetvermittelter Diskurse. in: Märker, O.; Trénel, M. (Hrsg.): Online-Mediation. Neue Medien in der Konfliktvermittlung - mit Beispielen aus Politik und Wirtschaft. Berlin, S.327-348.

Koop, A. 2010: Leitfaden Online-Konsultation. Praxisempfehlungen für die Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger über das Internet. Online verfügbar unter: http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/bst/xcms_bst_dms_31401__2.pdf [Stand: 23.08.2012].

Lührs, R.; Rüttschle, D. 2012: Onlinebeteiligung in der Stadt- und Raumplanung, in: von Lucke, J. (Hrsg.): Staat und Verwaltung auf dem Weg zu einer offenen, smarten und vernetzten Verwaltungskultur, Band 3 der Schriftenreihe des Deutsche Telekom Institute for Connected Cities, Friedrichshafen, S. 627-636.

Szenario-Workshops

Albert, Ch.; Knieling, J.; Zimmermann, T. 2011: Szenarien als Instrument zur Klimaanpassung in Kommunen am Beispiel der Samtgemeinde Gartow, in: Frommer, B.; Buchholz, F.; Böhm, H. R. (Hg.): Anpassung an den Klimawandel – regional umsetzen! Ansätze zur Climate Adaptation Governance unter der Lupe, München, S. 104 – 120.

Albert, Ch.; Zimmermann, T.; Knieling, J.; von Haaren, Ch. 2012: Social learning can benefit decision-making in landscape planning: Gartow case study on climate change adaptation, Elbe valley biosphere reserve, Landscape and Urban Planning, Bd. 105, H. 4, S. 347 – 360.

Busemann, J.; Gottschick, M. 2011: Übersicht über Szenario-Methoden. Diskussionsgrundlage zur Entwicklung von Rahmenszenarien im BMBF Projekt KLIMZUG-NORD, BIOGUM Forschungsbericht, Hamburg.

Fröhlich, J.; Knieling, J.; Zimmermann, T. 2012: Partizipation in der Klimaanpassung, PlanerIn, H. 1, S. 41-42.

Kosow, Hannah; Gaßner, Robert (2008): Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien, Werkstattbericht, Berlin, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Tompkins, E.; Few, R.; Brown, K. 2008: Scenario-based stakeholder engagement: Incorporating stakeholders preferences into coastal planning for climate change, Journal of Environmental Management. Bd. 88, Nr. 4, S. 1580-1592.

Wilson, E. 2009: Use of scenarios for climate change adaptation in spatial planning, in: Davoudi, S.; Crawford, J.; Mehmood, A. (Hg.): Planning for climate change, Sterling VA, London, S. 223 - 235.

Zukunfts-Workshops

Laaser, C.; Gottschick, M. 2013 (im Erscheinen): „Für die Kinder unserer Kinder“. Workshop-Reihe in Buxtehude zur langfristig nachhaltigen Entwicklung der Stadt unter Einwirkung von wirtschaftlichen und demografischen Veränderungen und des Klimawandels, BIOGUM Forschungsbericht, Hamburg.



Ansprechpartner

Lern- und Aktionsallianzen

Prof. Dr.-Ing. Peter Fröhle
froehle@tuhh.de

Dipl.-Ing. Edgar Nehlsen
nehlsen@tuhh.de
040 42878-4274



Moderierte Onlinediskussionen

Dipl.-Soz. Rolf Lührs
luehrs@tutech.de

Dipl.-Soz. / Mediatorin Birgit Hohberg
hohberg@tutech.de
040 76629-6372



Szenario-Workshops

Prof. Dr.-Ing. Jörg Knieling
joerg.knieling@hcu-hamburg.de

Dipl.-Ing. Thomas Zimmermann
thomas.zimmermann@hcu-hamburg.de
040 42827-4525



Zukunfts-Workshops

Dr.-Ing. Manuel Gottschick
manuel.gottschick@uni-hamburg.de
040 42816-615

Dipl. Geoökologe Cornelius Laaser
cornelius.laaser@pik-potsdam.de



Impressum



Gesamtkoordination

TuTech Innovation GmbH
Dr. Helmut Thamer
Harburger Schloßstraße 6-12
21079 Hamburg
Tel.: 040 76629-6001
Fax: 040 76629-6119
klimzug-nord@tutech.de

Jürgen Becker
Tel.: 040 76629-6342
Fax: 040 76629-6349
becker@tutech.de

Öffentlichkeitsarbeit

Arne von Maydell
Tel.: 040 76629-6116
Fax: 040 76629-6119
vonmaydell@tutech.de

www.klimzug-nord.de