
Hinweise aus Online-Beteiligung zu Maßnahmenvorschlägen zum Thema „Klimafolgenanpassung“

Hinweis: Bei den in diesem Dokument aufgeführten Maßnahmenvorschlägen handelt es sich um Vorschläge, die in Phase 1 des Beteiligungsprozesses (Konzeptionsphase) von den beteiligten Akteuren erarbeitet wurden. Es handelt sich hierbei nicht um die abschließenden Maßnahmen für den Klimaschutzplan Nordrhein-Westfalen. In der Phase 2 des Beteiligungsprozesses (Differenzierungs- und Vernetzungsphase) konnten die Vorschläge der Akteure aus Phase 1 von nordrhein-westfälischen Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen, Unternehmen und sonstigen Akteursgruppen im Rahmen der unterschiedlichen Beteiligungsformate – darunter die Online-Beteiligung – kommentiert sowie weitere Maßnahmen vorgeschlagen werden.

KA-M1: Mikrobiologische Untersuchung der Auswirkungen von Temperaturerhöhungen auf die Trinkwasserqualität

Problemstellung:

Es fehlt an Wissen, welche hygienischen Betriebsprobleme sich im Trinkwasserverteilungsnetz bei erhöhten Temperaturen einstellen.

Ziel:

Risikobasierte Einschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Trinkwasserhygiene und Ableitung erforderlicher Maßnahmen.

Instrument:

Mikrobiologische Untersuchungen im Trinkwasser und den Rohren, idealerweise in Verbindung mit stadtklimatischen Messungen. Beispielergebnisse für das Stadtgebiet Oberhausen sind aus dem Projekt dynaklim verfügbar (nicht repräsentativ).

Potentielle Akteure:

Wasserverbände, Wasserversorger, wissenschaftliche Einrichtungen und Prüfanstalten

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M2: Weiterbildungsangebote im Pflegebereich zum Umgang mit hitzebedingten Gesundheitsrisiken

Problemstellung:

Alte und pflegebedürftige Menschen sind besonders vom Klimawandel betroffen (z.B. bei langen Hitzeperioden). Die Pflegerinnen und Pfleger sind jedoch häufig noch nicht auf diese neuen Bedürfnisse eingestellt.

Ziel:

Erhöhung der Handlungskompetenz bei Pflegepersonal und Befähigung zur Selbsthilfe für besonders verletzte Personengruppen

Instrument:

Schulung von Pflegepersonal, Informations- und Weiterbildungsangebote für Mitarbeitende in Pflegeeinrichtungen, Altenheimen u.ä. zum Thema "Umgang mit klimawandelbedingten Gesundheitsrisiken (insbesondere Hitzewellen)"

Potentielle Akteure:

Land NRW, Kommunen, Bildungsträger (im Gesundheitsbereich)

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M3:Fortschreibung und Anwendung des Zoonoseplans Lebensmittelkette unter Klimawandelaspekten

Problemstellung:

Die klimatischen Bedingungen haben starken Einfluss auf das Zoonosengeschehen vor allem im Bereich der Lebensmittelketten.

Ziel:

Klimawandelbedingte Zoonosen sollen im Bereich der Lebensmittelketten eingedämmt und verhindert werden.

Instrument:

Der Zoonoseplan zur Lebensmittelkette NRW beschreibt die Situation der Zoonoseerreger und die Übertragungswege, insbesondere über Lebensmittel. Aus dieser Sachstandsdarstellung werden Maßnahmen zur Reduzierung von Infektionsgeschehen und zur Verhinderung abgeleitet.

Potentielle Akteure:

Land NRW, Unternehmen (Ernährung, Handel), wissenschaftliche Einrichtungen und Prüfanstalten, Aufsichtsbehörden

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M4:Erhöhung des Anteils von Fassaden- und Dachbegrünung

Problemstellung:

Der hohe Anteil versiegelter Bodenfläche führt zur Aufheizung der Innenstädte. Durch den Klimawandel wird dieser Effekt noch verstärkt.

Ziel:

Verbesserung des Stadtklimas durch Begrünung von Fassaden und Dächern.

Instrument:

Anreize zur Fassaden- und Dachbegrünung in den Städten NRW.

Potentielle Akteure:

Kommunen, Hausbesitzende, Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Variante Dachbegrünung wird vorgezogen, dabei auf geneigte Dachform achten (Pulldach, Tonnendach) um Folgeschäden zu vermeiden. Fassadenbegrünung eher mit Vorsicht zu empfehlen aufgrund möglicher Nebenwirkungen und eingeschränkter Anwendbarkeit. Ein entsprechendes Programm (Kredit oder Zuschuss) kann Investoren und Bauherren zu der eher aufwändigen Planung und Umsetzung motivieren. Verweis auf die mittlerweile eingestellte Förderung für Gründächer.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M5:Klimaprüfung bei Energetischer Sanierung

Problemstellung:

Die Gefährdung durch den Klimawandel (z.B. Hochwasser) wird bislang bei Investitionen - wie einer energetischen Sanierung nicht berücksichtigt.

Ziel:

In Risikogebieten sollen z.B. neue Brennwertheizungen nach Möglichkeit schadenssicher platziert werden (evtl. unter dem Dach).

Instrument:

Prüfung auf mögliche Gefährdung durch Klimafolgen bei der energetischen Sanierung (z.B. angepasste Planung neuer Haustechnik).

Potentielle Akteure:

zu lang

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M6:Leitfaden für Anpassungslösungen im Bereich der Bauklimatik

Problemstellung:

In der aktuellen Sanierungspraxis werden Anpassungskonzepte zur Bauklimatik nur unzureichend berücksichtigt.

Ziel:

Entwicklung neuer Konzepte (Integration von Klimaanpassung und Nachhaltigem Bauen, insb. im Baubestand). Sensibilisierung der Akteure der Bauwirtschaft. Befähigung der Bauwirtschaft, alle Parameter zur Verringerung der Kühllast zu erfassen und entsprechende integrierte Lösungsansätze zu entwickeln.

Instrument:

Entwicklung eines Leitfadens zur Sensibilisierung der Akteure in der Bauwirtschaft, Zusammenstellen von Best-Practice-Beispielen, Qualifizierung durch Schulungen

Potentielle Akteure:

Bauhandwerk, Forschungseinrichtungen und andere

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M7:Klimawandelangepasste Wassernutzung in der Landwirtschaft

Problemstellung:

Der Klimawandel hat durch lange Hitzeperioden negativen Einfluss auf die Grundwasserqualität und -quantität.

Ziel:

Identifikation und Minimierung von nutzungs- und klimawandelbedingten Einflüssen auf die Grundwasserbeschaffenheit; praxisrelevante Steuerung einer Gewässer schützenden Landwirtschaft

Instrument:

Einsatz eines Grundwasser-Qualitätsmodells in Verbindung mit einem Simulationsmodell des Bodenstickstoff- und Kohlenstoffhaushaltes; Modellierung der nutzungs- und klimabedingten qualitativen und quantitativen Einflüsse auf die Grundwasserbeschaffenheit; Unterstützung der Steuerung landwirtschaftlicher Flächennutzung im Projektraum; Prognose und Überprüfung der Auswirkungen von Adaptionenmaßnahmen

Potentielle Akteure:

Landwirtschaftskammer, Land, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M8:Naturnahe Renaturierung von Gewässern

Problemstellung:

Durch die Kanalisierung von Fluss- und Bachläufen sind vielerorts die biologische Vielfalt und Retentionsflächen zurückgegangen, was mit zunehmendem Klimawandel ein immer größeres Problem darstellt.

Ziel:

Verbesserung der Biodiversität, der Hochwasserschutzfunktion und des Mikroklimas in den Gewässern

Instrument:

Durch naturnahe Umgestaltung der Gewässer soll die Biodiversität verbessert, kühlende Klimakorridore und Ableitungsmöglichkeiten von Regenwasser geschaffen werden. Diese Räume dienen außerdem als Freizeit- und Naherholungsraum und können über bestehende Radwegenetze erreicht werden.

Potentielle Akteure:

Wasserverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M9:Nachhaltige Wasserbewirtschaftung - Nutzungskonflikte im Wasserbedarf ausgleichen

Problemstellung:

Bei zukünftigen längeren Hitzeperioden steigen die Nutzungskonkurrenzen bei der Wasserbewirtschaftung

Ziel:

Nachhaltige Gestaltung der Wasserentnahmen für Beregnungsflächen in der Landwirtschaft

Instrument:

Verbesserung der Datenlage zu Wasserentnahme und GW-Neubildung; Initiative zur Änderung des WHG / LWG zu Gemeingebrauch; Verabredung einheitlicher Kriterien für die Erlaubniserteilung; Kopplung der Entnahmeerlaubnis an Mindest-GW-Stände und -Pegelstände der Oberflächengewässer; Wassersparende Beregnungsverfahren und wasserschonender Betrieb

Potentielle Akteure:

Land, obere und untere Wasserbehörde, Landwirtschaftskammer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M10:Organisierter Austausch zwischen Klimaanpassung, Hochwasservorsorge und Gewässerrenaturierung

Problemstellung:

Abstimmungsbedarf der Klimaanpassungsmaßnahmen zwischen HWRM-RL und WRRL

Ziel:

Abgestimmte Vorgehensweisen im Bereich Klimaanpassung, Hochwasservorsorge und Gewässerrenaturierung.

Instrument:

Moderierter und organisierter Austausch innerhalb der Beteiligten an den Umsetzungsprozessen.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M11:Programm "Lebendige Gewässer in Nordrhein-Westfalen "

Problemstellung:

Naturnah gestaltete Gewässer sind notwendig für den Erhalt natürlicher Lebensräume und ihrer Biodiversität.

Ziel:

Förderung einer nachhaltigen Wasserwirtschaft und einer ökologischen Entwicklung der Gewässer.

Instrument:

Maßnahmenprogramm, mit dem die Gewässer ihren natürlichen Charakter und damit ein Stück der natürlichen Wasserlandschaft zurückerhalten sollen. Orientierung an den Qualitätszielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, Wasserverbände, Land- und Forstwirtschaft, Industrie, Naturschutzverbände, Bürgerinnen und Bürger, europäische Nachbarländer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M12: Bewertung der Anfälligkeit eines Talsperrenverbundes gegenüber dem Klimawandel

Problemstellung:

Die Bewirtschaftung von Talsperren muss an sich ändernde Klimabedingungen angepasst werden, um Wasserversorgungssicherheit und Hochwasserschutz zu gewährleisten.

Ziel:

Ermittlung der Verwundbarkeit von Talsperren gegenüber dem Klimawandel. Erforderlichenfalls Sicherung neuer Talsperrenstandorte über raumordnerische Instrumente

Instrument:

Die Aufgaben der Talsperren bzw. des Verbundes (Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufhöhung, Trinkwasser, etc.) werden mit Szenarien des Klimawandels numerisch analysiert und die Veränderung der Versagenswahrscheinlichkeit ermittelt. Daraus abgeleitet können im LEP und Regionalplanung erforderlichenfalls neue Talsperrenstandorte gesichert werden.

Potentielle Akteure:

Talsperrenbetreiber, Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M13: Strategien zur Bewirtschaftung eines Flusseinzugsgebietes unter Klimawandelaspekten am Bsp. Maas

Problemstellung:

Das Abflussverhalten der Maas ist schwankend. Durch extreme Niedrigwasserführung und hohe Wasserstände entstehen Risiken. Prognosen zeigen, dass sich diese Schwankungen in Zukunft noch verstärken werden.

Ziel:

Entwicklung von Strategien zur Bewirtschaftung der Rur unter verschiedenen Szenarien des sich wandelnden Klimas, da die Rur der einzige Nebenfluss der Maas ist, der durch Talsperren steuerbar ist.

Instrument:

Ermittlung von Risiken, die bei Hoch- und Niedrigwasserführung unter bestimmten Szenarien entstehen. Eruiierung von Möglichkeiten zur Schaffung von Hochwasserrückhalt. Untersuchung der Steuerbarkeit der Wassermengen in der Maas. Nutzung der gewonnenen Erfahrungen auch für den Hoch- und Niedrigwasserschutz in anderen Gebieten in NRW.

Potentielle Akteure:

Wasserverbände, Land, Bezirksregierungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M14:Qualitäts-/Mengenprognosen Grund- und Oberflächengewässer zur Sicherstellung der Versorgung

Problemstellung:

Klimawandel, demografischer Wandel und konkurrierende Nutzungsansprüche stellen die Versorgungssicherheit mit Grund- und Oberflächenwasser vor neue Herausforderungen.

Ziel:

Die Prognose der Veränderungen von Menge und Qualität der natürlichen Wasserressourcen in Oberflächen- und Grundwässern in NRW zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit

Instrument:

Erfassung und Bilanzierung /Modellierung des Wasserhaushalts (Quantität und Qualität), Prognose der zukünftigen Entwicklung unter Wandelfaktoren, Identifikation potenzieller Problembereiche, Entwicklung von Anpassungs- und Mitigationsstrategien, Interessenausgleich konkurrierender Nutzungsansprüche unter behördlicher Federführung.

Potentielle Akteure:

Flussgebietsmanager NRW, Bezirksregierungen, Landwirtschaft, Kraftwerke, Naturschutz, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M15:Weiterentwicklung von Beregnungsverfahren in der Landwirtschaft

Problemstellung:

Bei zukünftigen längeren Hitzeperioden steigen die Nutzungskonkurrenzen bei der Wasserbewirtschaftung, insb. in der Landwirtschaft

Ziel:

Optimierung und Evaluierung vorhandener Modelle zur Prognose von aktuellen Bodenfeuchtegehalten unter ackerbaulichen Kulturen; Ermittlung der ökonomischen Beregnungswürdigkeit landwirtschaftlicher Kulturen im Hinblick auf den anstehenden Klimawandel in den verschiedenen Naturräumen von NRW

Instrument:

Sichtung vorhandener Prognosemodelle zur Ermittlung des aktuellen Bodenfeuchtegehaltes (z.B. DWD) und Prüfung ihrer Nutzung für ackerbauliche Kulturen (Literaturrecherche);Etablierung von Bodenfeuchtesensoren an mehreren ackerbaulich genutzten Flächen mit Beregnungsmöglichkeit zur zeitlichen Optimierung des Beregnungseinsatzes.

Potentielle Akteure:

Landwirtschaftskammer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M16: Studie zur Verletzlichkeit industrienaher, kritischer Infrastrukturen durch Klimafolgen

Problemstellung:

Die Abhängigkeit der NRW-Wirtschaft von Kritischen Infrastrukturen ist bisher nicht untersucht. Diese unterliegen jedoch zunehmenden Gefährdungen durch den Klimawandel und es kann zur Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung kommen.

Ziel:

Entwicklung von Methoden zur Erfassung der Verwundbarkeit industrienaher Infrastrukturen und die Erstellung von Verwundbarkeitsprofilen, die dann mit Branchenvertretern und Unternehmen hinsichtlich weiterer Konsequenzen zu beraten sind.

Instrument:

Untersuchungen anhand von Fallbeispielen, die sich hinsichtlich ihrer Ausrichtung in einer hohen Abhängigkeit von infrastrukturellen Versorgungsleistungen befinden.

Potentielle Akteure:

Wissenschaftliche Einrichtungen, Bezirksregierungen, Land, Katastrophenschutzeinrichtungen, etc.

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Potenzielle Gefährdung der Anlagen (Oberflächenabfluss, Überstau Kanalnetz) sollte mitbetrachtet werden, um Schlüsse zu Anpassungsmaßnahmen und zukünftige Planung der Anlagen (Vorsorge) zu erarbeiten. Verweis auf aktuelle Projekte (KLAS Bremen, Köln_21).

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M17:Entwicklung eines Leitfadens "Klimawandel" für die Wasserwirtschaft

Problemstellung:

In der Wasserwirtschaft ist zur Bewältigung der Klimawandelfolgen ein systematisches Vorgehen notwendig. Gleichzeitig müssen Abstimmungen zwischen verschiedenen Institutionen und Akteursgruppen organisiert werden.

Ziel:

Beschreibung der Klimawandelfolgen für die Wasserwirtschaft. Entwicklung und Umsetzung von Handlungsleitlinien und Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung

Instrument:

Der Leitfaden der Emschergenossenschaft und des Lippeverbandes (EGLV) führt Problemanalyse, Ziele und Handlungsoptionen systematisch zusammen. Er gibt konkrete Hilfestellung für Planung und Umsetzung und illustriert sowohl verbandsweite als auch individuelle Maßnahmenoptionen.

Potentielle Akteure:

Wasserverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Vorschlag zur Erweiterung der Maßnahme, da schon vielfältige ähnliche Leitfäden existieren – vorzuziehen wäre eine zusammenfassende Übersicht oder eine fortschreibungsfähige Plattform z.B. im Internet.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M18:Entwicklungs- und Schutzplan (ESP)

Problemstellung:

Auch wenn Kommunen natur- und ingenieurwissenschaftliches Wissen und Technik für die Bewältigung möglicher Klimafolgen einsetzen, bleibt dieser Einsatz eine soziale Handlung und etabliert dadurch soziale Praxis.

Ziel:

Schaffung eines Instrumentariums für Kommunen zur Begrenzung der negativen sozioökonomischen Folgen des Klimawandels, Steigerung des Verständnisses für Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bevölkerung.

Instrument:

Der ESP wird nach Erstellung eines Wasserplans als Informationskonzept (Bildung, Ausbildung, Information, Beratung) konzipiert und organisiert. Dabei ist auf ein koordiniertes Vorgehen der betroffenen Akteure in der Kommune zu achten.

Potentielle Akteure:

Kommunen, Feuerwehren, Bürgerinnen und Bürger, lokale Verbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M19: Integraler Wasserplan

Problemstellung:

Viele Klimaanpassungsmaßnahmen in Kommunen haben Wasserbezug - sie sind divers und werden von verschiedenen Parteien umgesetzt. Eine integrierte Betrachtung fehlt in der Regel, Synergien werden nicht erkannt und genutzt.

Ziel:

Aufstellen eines integralen kommunalen Wasserplans unter Einbinden aller Beteiligten; Integrierte Betrachtung aller Klimaanpassungsmaßnahmen mit Wasserbezug; Nutzung von Synergien; Vernetzung der Akteure; Erhöhung der Akzeptanz

Instrument:

Der Wasserplan ist ein beteiligungsorientiertes Verfahren und bündelt alle notwendigen und geplanten Maßnahmen, um den Folgen von Hochwasser, Wasserknappheit, Starkregen und Hitzestress in geeigneter Weise zu begegnen.

Potentielle Akteure:

Kommunen, Wasserverbände, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Die vorhandenen formellen und informellen Instrumente der Bauleitplanung (z.B. FNP) sollten stärker berücksichtigt werden; unter Einbezug von Gefahrenanalyse (urbane Starkregen) und Bewertungen (Anpassungspotenziale). Ein (verbindlicher) Wasserplan dient der Akteurszusammenführung und Sensibilisierung. Verweis auf Projekt KLAS Bremen.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M20:Nutzung von Regenwasser zur Straßenreinigung am Beispiel der Bottroper Entsorgung und Stadtreinigung

Problemstellung:

Insbesondere versiegelte Flächen haben eine geringe Aufnahmekapazität und beschleunigen den Wasserabfluss. Bei Starkregen verstärken die versiegelten Flächen das Überflutungsrisiko.

Ziel:

Abkopplung des Regenwassers von der Kanalisation und dessen Speicherung und Nutzung

Instrument:

Im Zuge der Neuorganisation des Betriebshofs des Entsorgungsunternehmens BEST wurde das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser von der Mischkanalisation abgekoppelt und einer Zisternenanlage zugeführt. Die Regenwassernutzung erfolgt über die arbeitstägliche "Betankung" der Kehrmaschinen der Straßenreinigung, bei der bisher Trinkwasser zur Staubreduzierung während des Kehrvorgangs versprüht wurde.

Potentielle Akteure:

Kommunen, Wasserverbände, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M21:Risikomanagement Urbane Sturzfluten

Problemstellung:

Das Thema Sturzfluten hat eine hohe Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung und bedarf einer Einbindung in das Risikomanagement der Kommunen.

Ziel:

Das Thema Sturzfluten soll analog dem Thema Flusshochwasser in das Risikomanagement der Kommunen eingebunden werden, angepasst an die jeweilige Vulnerabilität.

Instrument:

Arbeitsgruppe zur Bereitstellung der notwendigen Informationen und Unterstützung für die Kommunen bei der Implementierung und Umsetzung des Risikomanagements. Hierzu kann auf bereits existierendes Material zurückgegriffen werden.

Potentielle Akteure:

-

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Schwerpunkte der Arbeitsgruppe sollten auf aktuellen Verfahren der (stadtgebietsweiten) Gefahrenanalyse, der Finanzierung von Maßnahmen, der (verbindlichen) Einbindung in Instrumente der Bauleitplanung und Methoden der Bürgerinformation (UIG, Datenschutz) liegen, ggf. sollte der vorhandene Leitfaden KISS des LANUV NRW fortgeschrieben werden.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M22:Einbindung "Urbane Sturzfluten" in die Umsetzung der HWRM-RL

Problemstellung:

Bisher ist Starkregen in der HWRM-RL nicht berücksichtigt, es besteht jedoch eine hohe Analogie von urbanen Sturzfluten und Flusshochwasser.

Ziel:

Das Thema Starkregen soll im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie implementiert werden.

Instrument:

Arbeitsgruppe zur Klärung der rechtlichen Aspekte, Prüfung der vorhandenen Verwaltungsstrukturen und Ableitung von notwendigen Anpassungen zur Machbarkeit einer Umsetzung. .Eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des Landes, der Verbände und der kommunalen Spitzenverbänden, die den Ist-Zustand auf Basis vorhandener Erfahrungen und Pilotprojekte analysiert.

Potentielle Akteure:

Land, Verbände, Kommunale Spitzenverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Verweis auf bestehende Projekte des LANUV NRW und das Projekt KLAS

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M23:Anlegen eines Polders zum Hochwasserschutz am Beispiel "Orsoy Land";

Problemstellung:

Der Rhein birgt durch frühere Begradigungen und Uferbefestigungen besondere Hochwassergefahr, die durch den Klimawandel verstärkt wird. Die einst vorhandenen, natürlichen Überflutungsflächen sind heute größtenteils verschwunden.

Ziel:

Schaffung von Retentionsraum im Rheinvorland zur Reduzierung der Hochwassergefahr

Instrument:

Der ehemals rheinnahe Deich wird im Zuge von Auskiesung, Verfüllung und Renaturierung ins Binnenland zurückverlegt. Der gesteuerte Polder ist insbesondere geeignet, im Falle von Extremereignissen als "Aufnahmebecken" gewaltiger Wassermassen zu dienen und so die Deiche zu entlasten.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, Deichverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M24:Naturnahe Gewässergestaltung am Beispiel des Lippemündungsraumes

Problemstellung:

Die Lippe zeigt sich heute als tief eingegrabener Fluss, deren Ufer durch Wasserbausteine kanalartig befestigt sind. Dies hat zum einen negativen Einfluss auf die biologische Vielfalt, zum anderen steigt die Gefahr durch Hochwasser.

Ziel:

Schonender Umgang mit kühlleistungsstarken Böden auf Baustellen bei genehmigungspflichtigen Bodenumlagerungen (BauGB), Beschränkung der Eingriffe und deren Auswirkungen auf die klimarelevanten Bodenfunktionen auf das notwendige Maß.

Instrument:

Die Lippe wurde verlegt, die nördlichen Aueflächen abgesenkt und südlich der neuen Lippe neue Aueflächen angeschüttet.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, RAG, Wasserverbände, Naturschutzverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M25:Risikoangepasste Konversion (Umnutzung) von Industriebrachen

Problemstellung:

Bei der Umnutzung früherer Industrie- und Gewerbeflächen, die im Zusammenhang mit Siedlungsflächen stehen, müssen Klimaanpassungsaspekte wie Schutz vor Hochwasser, die Versickerung vor Ort und die Nutzung als Retentionsfläche einbezogen werden.

Ziel:

Berücksichtigung einer risikoangepassten Umnutzung im Rahmen der Bauleitplanung sowie im Wasserplan.

Instrument:

Sensibilisierung hinsichtlich Vulnerabilität, risikoangepasste Neuplanung ohne Reduzierung des Retentionsraumes bei seltenen Ereignissen, Aktivierung von Akteuren.

Potentielle Akteure:

Bezirksregierungen, Kommunen, Bürgerinnen und Bürger, Architektenverbände, Bauwirtschaft

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M26:Erstellung eines Flussgebiets-Gesamtplanes zur Sicherung von Rückhalteflächen durch Vorranggebiete

Problemstellung:

Durch den Klimawandel steigt die Gefahr von starkem Hochwasser in Flussgebieten.

Ziel:

Sicherung potentieller Rückhalteflächen durch Ausweisung von Vorranggebieten

Instrument:

Gesamträumliche Darstellung potentieller Rückhalteflächen als Voraussetzung für ein risikominderndes Flussgebietsmanagement. Darauf basierend sollen die Flächen planerisch in Form von Vorranggebieten gesichert werden.

Potentielle Akteure:

Land NRW, Bezirksregierungen, Kommunen, Hausbesitzer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M27:Partnergemeinden in Flusseinzugsgebieten

Problemstellung:

Fehlende Kommunikation und Solidarität zwischen Unterliegern und Oberliegern an hochwassergefährdeten Flüssen

Ziel:

Initiierung und Unterstützung von Unterlieger-Oberlieger-Kommunikation Stärkung des Solidaritätsgedankens zwischen Unterliegern und Oberliegern; Erhöhung der Akzeptanz für Klimaanpassungsmaßnahmen

Instrument:

Freiwillige Zusammenschlüsse von Gemeinden, Städten und Landkreisen, die an einem Gewässer mit bedeutendem Hochwasserrisiko liegen zu "Hochwasserpartnerschaften" . Unterstützung durch das Land durch Beratungs- und Informationsangebote. Eine aktive Einbindung von Bürgern wird angestrebt.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, Bürgerinitiativen, Unternehmen, Zweckverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- FGG-Kooperation ist sachlich geboten und von der EG vorgeschrieben sowie besonders dringlich (siehe Beschluss der Sonder-UMK vom 2.9.2013, Ziffer 5). Daher sollte das Ziel sein, die Zusammenarbeit zur Regel zu machen und ggf. rechtlich abzusichern (Erlass

KA-M28:Erhalt von Böden mit hoher Wasserspeicherkapazität im Rahmen der Stadtplanung

Problemstellung:

Böden mit hohen nutzbaren Wasserspeicherkapazitäten werden überproportional als Siedlungs- und Verkehrsfläche zerstört. Diese Böden sind jedoch robust gegen trockene Witterungsphasen, wirken ausgleichend im Wasserhaushalt (Hochwasserschutz) und verbessern

Ziel:

Schutz von Böden mit hohen pflanzennutzbaren Wasserspeicherkapazitäten vor Überbauung, Abgrabung und Aufschüttung im städtischen Raum

Instrument:

Identifizierung von Hitzebereichen, Katalog der schutzwürdigen Böden ausweiten, Bewusstseinsbildung, Änderung von Rechtsgrundlagen (Planungsrecht)

Potentielle Akteure:

Träger öffentlicher Belange

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M29: Begrünung innerstädtischer Brachflächen

Problemstellung:

Der Klimawandel führt zu spezifischen Auswirkungen in Städten und Ballungsräumen (z.B. Bildung von Hitzeinseln).

Ziel:

Vorhandene städtische Brachflächen sollen einer Nutzung oder Zwischennutzung zugeführt werden, die den Anteil von innerstädtischen Grünflächen erhöht, um so nachteilige Auswirkungen des Klimawandels zu minimieren.

Instrument:

Erweiterung des städtischen / kommunalen Brachflächenmanagements um Klimaanpassungsaspekte. Begrünung von Brachflächen auch als Zwischennutzungskonzept. Initiierung/Einbindung von Bürgerinitiativen.

Potentielle Akteure:

Kommunen, Bürgerinnen und Bürger, Bürgerinitiativen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M30:Durchführung eines NRW-Heckenprogrammes

Problemstellung:

Aus den Klimaszenarien lässt sich ableiten, dass sich die Wahrscheinlichkeit der Bodenerosion durch Starkregen und Überflutungen verstärkt.

Ziel:

Um die Bodenkrume auf den offenen Flächen besser gegen Wind- und Wassererosion zu schützen, sollen großflächige Felder durch Hecken und Wildblumensäume verkleinert bzw. umgrenzt werden.

Instrument:

Mit einem "NRW-Heckenprogramm" könnte man landesweit eine Kampagne starten, die zum Ziel hat, den Klimaschutz und zugleich auch den Naturschutz zu verbessern.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M31:Entwicklung klimaangepasster pflanzenbaulicher Produktionssysteme

Problemstellung:

Die Landwirtschaft wird insbesondere durch längere Hitzeperioden und erhöhte Bodenerosion vom Klimawandel betroffen sein.

Ziel:

Langfristige Sicherung der Erträge landwirtschaftlicher Kulturen durch einen angepassten Einsatz von Produktionsfaktoren an veränderte Klimabedingungen in den Naturräumen Nordrhein-Westfalens.

Instrument:

Anlage von Exakt-Feldversuchen bzw. Demonstrationsflächen, in denen der Einfluss verschiedener Produktionsfaktoren auf die Ertragssicherheit sowie auf Bodenparameter unter veränderten Klimabedingungen geprüft wird. Die Ergebnisse werden über die Beratung der Landwirtschaftskammer NRW in die landwirtschaftliche Praxis transferiert.

Potentielle Akteure:

Landwirtschaftskammer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M32:Förderung des Bodenbewusstseins: Bedeutung des Bodens für die Anpassung an den Klimawandel

Problemstellung:

Der Boden kann aufgrund seiner Wasserspeicherkapazitäten einen großen Beitrag gegen städtische Überhitzung und Hochwassergefahren leisten. Dies wird jedoch in Planungsprozessen häufig nicht berücksichtigt.

Ziel:

Die Bedeutung des Bodens für die Anpassung an den Klimawandel soll verstärkt in das Bewusstsein von Planern gelangen.

Instrument:

Leitfaden zur "Integration der potentiellen Bodenkühlleistung in stadtklimatische Zielsysteme zur Klimaanpassung" insbesondere für die Planungs- und Umweltbehörden und Ingenieurbüros (Fertigstellung 2014). Angedacht für 2014 ff ist eine Fortbildungsveranstaltung der NUA zu dem Themenkomplex für kommunale Behörden und Ingenieurbüros.

Potentielle Akteure:

Land, Träger Öffentlicher Belange, Bildungsträger

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M33: Räumliches Boden-Informationssystem für die Bereitstellung von Bodendaten zur Klimaanpassung

Problemstellung:

Häufig fehlende Informationen über Bodenflächen, die von Anpassungsmaßnahmen betroffen sind oder dafür zur Verfügung stehen könnten.

Ziel:

Bereitstellung verortbarer Daten zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen im Handlungsfeld Boden sowie von Methoden zur Wirkungsprüfung und Überwachung dieser Maßnahmen

Instrument:

Für Karten im Maßstab 1:25.000 1:50.000 (überregionale Planungen) liegen beim Geologischen Dienst NRW bereits Grundlagendaten vor. Für wichtige Karten im Maßstab 1:5.000 1:10.000 (lokale Plangebiete) liegen diese Daten jedoch nur für einige Teilbereiche vor. Diese sollen nun ermittelt und die entsprechenden Kartenwerke erstellt werden.

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M34:Fachberatung zur Minimierung der Wassererosion auf landwirtschaftlichen Flächen

Problemstellung:

Aus den Klimaszenarien lässt sich ableiten, dass sich die Wahrscheinlichkeit der Bodenerosion durch Starkregen und Überflutungen verstärkt.

Ziel:

Verbesserung des Erosionsschutzes der Böden gegen Wassererosion in Gefährdungsgebieten, verstärkte Umsetzung möglicher Anpassungsmaßnahmen

Instrument:

gezielte fachliche Beratung der Landnutzenden (z.B. durch die Landwirtschaftskammer). Da Wassererosion bereits heute auftritt und sowohl zu Schäden auf den Flächen als auch außerhalb der Flächen führt (z.B. Sedimente und Nährstoffe in Vorflutern) handelt es sich um eine no-regret-Maßnahme.

Potentielle Akteure:

Landwirtschaftskammer, Träger Öffentlicher Belange, Landwirte

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M35: Schonender Umgang mit kühlleistungsstarken Böden auf Baustellen

Problemstellung:

Unsachgemäßer Umgang mit Böden auf Baustellen kann zu negativen Wirkungen auf das Wasserspeichervermögen und die Kühlleistung sowie zu Gefährdungen in Boden und Gewässer führen.

Ziel:

Schonender Umgang mit kühlleistungsstarken Böden auf Baustellen bei genehmigungspflichtigen Bodenumlagerungen (BauGB), Beschränkung der Eingriffe und deren Auswirkungen auf die klimarelevanten Bodenfunktionen auf das notwendige Maß.

Instrument:

Vermittlung der Ziele bodenschonender Maßnahmen sowie der rechtlichen Hintergründe vor Beginn der Baumaßnahmen an die beteiligten Akteure. Unterstützung des Arbeitsablaufs mit konkreten Handlungsempfehlungen/-vorgaben. Überwachung der Einhaltung der vereinbarten Handlungen, Durchführung einer bodenkundlichen Baustellenabnahme.

Potentielle Akteure:

Träger öffentlicher Belange, Bauherren, ausführende Baufirmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M36:Verbesserung der Wasserspeicher- und Kühlleistungsfähigkeit überprägter Böden

Problemstellung:

Gerade in den durch Überwärmung geprägten städtischen Räumen liegen überwiegend überprägte Böden vor. Diese zeigen i.d.R. schlechte Wasserspeicher- und Kühlleistungen mit einem deutlichen Aufwertungspotenzial.

Ziel:

Erhöhung der Bodenkühlleistung zur Minimierung der städtischen Hitzeinselbildung sowie zum Hochwasserschutz.

Instrument:

Klare Flächenzuweisung und Trassenfestlegung für Maßnahmen, die Bodenverdunstung verringern sollen. Anwendung geeigneter Einzelmaßnahmen (z.B. Entsiegelung, Bodenneuaufbau bei stark anthropogen überprägten Böden, Anlage von Mulden und Talstrukturen, Humusanreicherung, Bodenlockerung, Vermeidung von Verdichtungen u.a.)

Potentielle Akteure:

Kommunen, Wohnungsbaugesellschaften

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M37:Änderung bzw. Einführung von Rechtsinstrumenten zur Minimierung der Wassererosion auf landwirtschaftlichen Flächen

Problemstellung:

Aus den Klimaszenarien lässt sich ableiten, dass sich die Wahrscheinlichkeit der Bodenerosion durch Starkregen und Überflutungen verstärkt.

Ziel:

Das Schutzgut Boden soll unter den Bedingungen des Klimawandels bestmöglich auch durch rechtliche Instrumente geschützt werden.

Instrument:

Es soll geprüft werden, ob genügend rechtliche Instrumente vorliegen, um die Böden im Klimaanpassungsprozess vor einem Bodenabtrag durch Wasser in ausreichendem Ausmaß (= Erhaltung der vorhandenen, nutzbaren Böden auch für kommende Generationen) zu schützen.

Potentielle Akteure:

-

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M38:Auskunftssystem Erosionsgefährdung landwirtschaftlicher Flächen nach Landeserosionsschutzverordnung

Problemstellung:

Aus den Klimaszenarien lässt sich ableiten, dass sich die Wahrscheinlichkeit der Bodenerosion durch Starkregen und Überflutungen verstärkt.

Ziel:

Das Auskunftssystem bildet die Grundlage für andere Maßnahmen im Bereich Wassererosion.

Instrument:

Das Auskunftssystem existiert und wird vom geologischen Dienst zur Verfügung gestellt. Es soll um den Aspekt der Klimafolgenanpassung ergänzt werden.

Potentielle Akteure:

Geologischer Dienst NRW, Landwirte

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M39:Förderung der biologischen Vielfalt im urbanen Raum

Problemstellung:

Der Klimawandel wirkt sich auf die biologische Vielfalt aus. Durch Temperaturanstieg verstärkt sich die Hitzebelastung in den Städten.

Ziel:

Erhalt und Förderung der biologischen Vielfalt in urbanen Räumen und damit einhergehende Reduzierung von städtischen Hitzeinseln.

Instrument:

Durch Information, Öffentlichkeitsarbeit und Wettbewerbe sollen Bepflanzungsmaßnahmen im städtischen Raum gefördert werden.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, weitere Akteure

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M40:Initiative "Grüne Stadt"

Problemstellung:

Um den Grünanteil in Städten zu erhöhen, sind neue Konzepte und Maßnahmen nötig, die für Städte finanzierbar sind.

Ziel:

Das Thema "Urbanes Grün" soll noch stärker als bisher in den Fokus der nordrhein-westfälischen Städte gerückt werden.

Instrument:

Auf der Grundlage des Forschungsberichts "Urbanes Grün in der integrierten Stadtentwicklung" soll ein Planungsleitfaden für Kommunen entwickelt werden. Er soll praxisnah Empfehlungen zur Integration urbanen Grüns in Stadtentwicklungsprozesse aufzeigen, sowie Kontakte und Fördermöglichkeiten verdeutlichen. Workshops und andere Plattformen für Städte sollen gefördert sowie mögliche Maßnahmen entwickelt werden.

Potentielle Akteure:

Land, Stiftung Die grüne Stadt

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M41:Modellierung der Anbindung von Flussauen und Überschwemmungsflächen durch den Klimawandel

Problemstellung:

Die Absenkung der Rheinsohle und die Folgen des Klimawandels vermindern die Anbindung und die Flächen der essentiellen Laichgebiete einheimischer Fischarten.

Ziel:

Bau- und/oder Managementmaßnahmen sollen in der Zukunft die Lebensbedingungen der Rheinfischfauna und den Hochwasserschutz verbessern.

Instrument:

Erarbeitung von Kenndaten für die Umsetzung potenzieller Maßnahmen zur Revitalisierung der Aue am Niederrhein anhand von Modellen. Verschneidung von Datenmodellen zur Geoinformation mit Prognosemodellen des Rheinpegels unter Berücksichtigung der sich ändernden Abflüsse in Folge des Klimawandels. Ableitung von Szenarien, Darstellung und Quantifizierung von Zielkriterien.

Potentielle Akteure:

Wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M42: Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Fischfauna in NRW

Problemstellung:

Als Folge des Klimawandels sind u.a. negative Auswirkungen auf die Fischfauna prognostiziert. Jedoch sind Prognosen, die auf der Grundlage von Auswertungen von Temperaturmessreihen basieren, nicht ausreichend, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die

Ziel:

Erstellung von Prognosemodellen, die es erlauben, Szenarien abzubilden, die verschiedene Einflussgrößen auf die Wassertemperatur berücksichtigen. Als Basis dienen Entwicklungstrends aus dem Klimamodell NRW.

Instrument:

Einen entsprechenden Ansatz bietet u. a. das Prognosemodell Wuppertal. Die Grundidee des Modells ist auf andere Gewässertypen übertragbar.

Potentielle Akteure:

Land, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M43:Planerische Strategien zur Klimaanpassung und Biodiversität

Problemstellung:

Der Aspekt Klimaanpassung soll in Regionalplänen verankert werden, dafür ist die Entwicklung planerischer Umsetzungsstrategien notwendig.

Ziel:

Integration von Klimawandel und Klimaanpassung in die Fachbeiträge des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Regionalpläne

Instrument:

Ableitung von Zielvorgaben zur Klimaanpassung (v.a. für den Biotopverbund) aus den reaktiven und adaptiven Möglichkeiten von Flora und Fauna; Ergänzung durch Aussagen zum zielartenbezogenen Biotopverbund. In den Fachbeiträgen zu den Regionalplänen Düsseldorf und Ruhr finden die sich hieraus ergebenden Anforderungen an einen Biotopverbund in Ballungsräumen besondere Berücksichtigung.

Potentielle Akteure:

Land, Regionalplanungsbehörden

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M44:Grünflächenmanagement bürgerschaftliches Engagements

Problemstellung:

Das Potenzial von Flächen, die durch Bepflanzung einen Beitrag zur Klimafolgenanpassung leisten können, wird noch nicht ausreichend genutzt.

Ziel:

Grünflächen in der Stadt bereitstellen und fördern und ein bürgerschaftliches Engagement bezüglich der Bewirtschaftung von Grünflächen erreichen.

Instrument:

Identifizierung und Bereitstellung von Grünflächen durch die Kommunen unter Berücksichtigung ihrer Relevanz für die Klimaanpassung (Frischluftschneisen, Verringerung von Hitzeinseln etc.); Einbindung und Aktivierung von Bürgern, z.B. durch Wettbewerbe.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, kommunale Bündnisse, Bürgerinitiativen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M45: Durchführung von Pilotprojekten zu urbaner Landwirtschaft

Problemstellung:

Bei großflächiger Zerstörung von Feldfrüchten durch extreme Wetterereignisse müssen möglichst wetterunabhängige Alternativen zum Anbau von Nahrungsmitteln zur Verfügung stehen.

Ziel:

Witterungsunabhängige Lebensmittelerzeugung, Schaffung einer Datengrundlage über Möglichkeiten von alternativer Formen des Lebensmittelanbaus in NRW.

Instrument:

Pilotprojekte zu Skyfarming/vertikaler Landwirtschaft und weiteren Formen von urbaner Landwirtschaft. Evtl. Anknüpfung an Urban Gardening.

Potentielle Akteure:

Land NRW

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M46:Aufbau einer Koordinierungsstelle und eines Netzwerkes Klimaschutz/-anpassung im Cluster ForstHolz

Problemstellung:

Heutige Entscheidungen z.B. über die Baumartenwahl prägen den Forst noch in vielen Jahrzehnten. Es existiert jedoch hierzu keine einheitliche Informationsgrundlage sowie kein Erfahrungsaustausch über bisher getroffene Maßnahmen.

Ziel:

Die Koordinierung von Klimaschutz und anpassungsaspekten in der Forstwirtschaft durch gebündelte Informationsgewinnung und bereitstellung

Instrument:

Die Koordinierungsstelle Klimaschutz ist als eine hochschulnahe Institution gedacht, die alle wichtigen Akteure und Stakeholder zu diesem Thema landesweit in einem Netzwerk zusammenführt, deren Beiträge zur Forschung zum Thema Klima bündelt und darüber hinaus neue Informationen generiert.

Potentielle Akteure:

Land, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M47: Durchführung einer NRW-weiten digitalen forstlichen Standortklassifikation

Problemstellung:

Nur eine standortgemäße Baumartenwahl kann langfristig eine naturnahe, multifunktionale und klimastabile Waldwirtschaft sicherstellen.

Ziel:

Unterstützung der Waldbesitzenden in NRW bei der klimastabilen Entwicklung ihrer Wälder durch die Nutzung von standortgerechten Baumarten

Instrument:

Bereitstellung praxisorientierter Werkzeuge für Waldbesitzende auf Basis der Digitalen Standortklassifikation. Entwicklung von Karten, welche erwartete Klimaänderungen und mögliche Wirkungen auf die Qualität der Waldstandorte realitätsnahe abbilden.

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M48:Aufforstung im urbanen Raum "Ausschöpfen planungsrechtlicher Instrumente"

Problemstellung:

Hohe Siedlungsdichte in urbanen Räumen führt in den Sommermonaten zu einer deutlich höheren Erhitzung als in den Stadtrandbezirken und einer geringen Durchlüftung.

Ziel:

Im urbanen Raum sollen wo möglich Wälder aufgeforstet werden, um positive Wirkungen auf den Wasserhaushalt, Biodiversität, Hochwasserschutz, Emissionsschutz und Binnenklima im Ballungsraum (grüne Lunge) zu erzielen.

Instrument:

Es soll umfassend geprüft werden, welche planungsrechtlichen Möglichkeiten bestehen, um die Waldfläche im urbanen Raum auszuweiten bzw. Brachflächen aufzuforsten.

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M49:Verwendung hochwertiger Herkünfte heimischer Baumarten

Problemstellung:

Einige heimische Baumarten sind aufgrund des Klimawandels gefährdet, da sie sich nicht z.B. an längere Hitzeperioden oder starke Stürme anpassen können.

Ziel:

Eine bessere Klimaanpassung der Bestände mit höherer Stabilität (Resistenz gegen Folgen des Klimawandels), guten Holzqualitäten und Produktivitätssteigerungen

Instrument:

Zur Umsetzung dieser Maßnahme sind verschiedene forstwirtschaftliche Aktivitäten sinnvoll, z. B.: Weiterentwicklung der Versuchsflächen; Ausbringen von Saaten auf Kleinflächen; Internationale Sondierung zu geprüften Herkünften, z. B. Eichen aus Südosteuropa

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M50:Stärkung der stofflichen Nutzung von Laubholz

Problemstellung:

Schnittholz (die wichtigste Grundlage für Holzbauprodukte) besteht zur Zeit zu 95 % aus Nadelholz. Viele heimische Nadelbäume sind jedoch den zukünftigen Klimaveränderungen nicht gewachsen.

Ziel:

Stärkere ökonomische Nutzung von Laubholz ,um den Anreiz zu erhöhen, die Wälder mit klimastabileren Laubbäumen umzubauen.

Instrument:

Folgende konkrete Maßnahmen sind möglich: Verstärkter Einsatz von Laubholz im Möbel- und Innenausbau sowie im Bauwesen und der Bauproduktherstellung; Entwicklung/Anpassung von Holzprodukten an den Einsatz von Laubholz; Öffnung der Landesbauordnung (LBO) und andere Bauordnungsvorschriften für den verstärkten (auch versuchsweisen) Einsatz von Laubholz Im Bauwesen; Orientierung waldbaulicher Strategien an der stofflichen Nutzung von Laubholz

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M51:Klimaanpassungsstrategie Wald NRW

Problemstellung:

Managementkonzepte zur Bewirtschaftung sind derzeit stark von kurzfristigen, ökonomischen Überlegungen geprägt, ohne den Aspekt der Klimawandelfolgen zu berücksichtigen.

Ziel:

Erarbeitung einer umfassenden Klimaanpassungsstrategie Wald für NRW

Instrument:

Die Entwicklung der Strategie erfolgt mit Hilfe einer externen Moderation unter breiter partizipativer Beteiligung und Expertenkonsultation. Ergebnis ist der Entwurf eines modellbasierten Waldmanagementkonzepts, das auf Grundlage verschiedener Klimaszenarien auf lokaler Ebene Risiken bewertet und abgestufte Handlungsempfehlungen sowie die notwendigen flankierenden Maßnahmen zur Umsetzung aufzeigt.

Potentielle Akteure:

Land, Waldbesitzende, weitere Akteure

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M52: Standortbezogene Analyse der Klimaanpassungsfolgen und Maßnahmenentwicklung in den Forsteinrichtungen

Problemstellung:

Gerade im Forstbereich ist eine standortbezogene Anpassung an den Klimawandel wichtig, da die Anbaubedingungen und Gefährdungslagen sehr unterschiedlich sind.

Ziel:

Informationsvermittlung zum standortbezogenen, klimastabilen Waldumbau an die Forsteinrichtungen.

Instrument:

Ausweitung der Forsteinrichtung zu einem Planungs- und Beratungsinstrument für den klimastabilen Waldumbau, gerade auch im Kleinprivatwald (Kontakt zu jedem Waldeigentümer). Vorstellung der Ergebnisse und Empfehlungen für die gesamte FBG anlässlich einer Mitgliederversammlung und/oder einer Exkursion.

Potentielle Akteure:

Land, Forsteinrichtungen, Waldbesitzende

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M53: Bewertung und Beratung zum standortgerechten und klimaangepassten Einsatz nicht heimischer Baumarten

Problemstellung:

Einige herkömmliche Baumarten sind aufgrund des Klimawandels gefährdet, da sie sich nicht z.B. an längere Hitzeperioden oder starke Stürme anpassen können.

Ziel:

Langfristige Sicherstellung der Versorgung der heimischen Holzwirtschaft mit Nadelholz und Aufbau eines klimastabilen Waldes (insbesondere auf den Flächen, die für die Fichte zu trocken sind).

Instrument:

Ganzheitliche Bewertung beim Einsatz nichtheimischer Baumarten bis 2016, dabei Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Maßnahme *Digitale Forstliche Standortklassifikation*. Beratung der kommunalen und privaten Waldbesitzenden.

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M54:WaldReich "Modulares, grenzüberschreitendes Seminarkonzept für Waldbesitzer"

Problemstellung:

Der Klimawandel stellt Waldbesitzende vor neue Herausforderungen und erhöht die Bedeutung einer frühzeitigen Eigenvorsorge. Dies gilt v.a. für private Waldbesitzende ohne eigenes Forstpersonal.

Ziel:

Zusammenführung und Qualifizierung von Waldbesitzenden im deutsch-niederländischen Grenzraum. Befähigung der Waldbesitzenden zu Eigenvorsorge.

Instrument:

Gemeinsame grenzüberschreitende Erarbeitung von Seminarinhalten (Grundlagenwissen für eine forstliche Betriebsleitung). Im Ergebnis entsteht ein modulares Seminarkonzept, mit Lehrplänen, Lehrmaterialien und Handreichungen, die von den Beratern der Betreuungsorganisationen im Rahmen der Gruppenberatung auch in anderen Regionen eingesetzt werden können.

Potentielle Akteure:

Land, Regionalforstämter, Waldbesitzende

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M55:Optimierung des Einsatzes von Katastrophenhilfsdiensten (Weiterbildung, Bereitstellung von Geodaten)

Problemstellung:

Durch vermehrte Extremwetterereignisse steigt das Schadens- und Gefahrenpotenzial durch z.B. umgestürzte Bäume. Bei der häufig gefährlichen Beseitigung der Schäden sind die Katastrophen-Hilfsdienste gefordert.

Ziel:

Weiterbildung von Katastrophen-Hilfsdiensten für die sichere Beseitigung von Schäden durch / mit Holz

Instrument:

Multiplikatorenschulungen für die Kreisausbilder der Feuerwehren und des THW, Weiterbildungsmaßnahmen für Rettungssanitäter, Bereitstellung von Geodaten für Katastrophen-Hilfsdaten als Informationsgrundlage im Katastrophenfall

Potentielle Akteure:

Land; Unfallkasse NRW, Forstliche Bildungszentren, Katastrophen-Hilfsdienste

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Bereitstellung von Geodaten ausweiten auf urbane Gefährdungskarten zum Thema Starkregen (u.a. LANUV, KISS).

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M56: Sensibilisierung der Waldbesitzenden für die Anforderungen des Klimawandels auf die Wälder in NRW

Problemstellung:

Der Klimawandel stellt alle Waldbesitzarten vor neue Herausforderungen, aber gerade private Waldbesitzenden benötigen eine unterstützende fachliche Beratung. So müssen Waldbesitzende mit mehr abiotischen und biotischen Kalamitäten rechnen. Dies kann zu ei

Ziel:

Waldbesitzende bei der Umsetzung ihrer Ziele im Rahmen einer ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung fachgerecht im Sinne einer Hilfe zur Selbsthilfe aktiv unterstützen.

Instrument:

Optimierung des Beratungskonzeptes zu Klimaanpassungsaktivitäten von Waldbesitzenden

Potentielle Akteure:

Land, Waldbesitzende

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M57:Prävention und Management forstlicher Krisen

Problemstellung:

Durch vermehrte Extremwetterereignisse steigt das Schadenspotenzial in der Forstwirtschaft. Im Katastrophenfall führen reguläre betriebliche Managementkonzepte nur eingeschränkt zu Lösungsansätzen und können zu Absatzengpässen und der Entwertung von betro

Ziel:

Erarbeitung öffentlich zugänglicher und verbindlicher Leitlinien mit konkreten Arbeitsschritten und Abläufen für betroffene Akteure; Erhöhung der Lagerkapazität für Holz im Katastrophenfall

Instrument:

Eine Studie soll öffentlich zugängliche und verbindliche Leitlinien erarbeiten, die konkrete Arbeitsschritte und Abläufe für den Kalamitätsfall definiert und betroffene Akteure zu einer abgestimmten Handlungsweise anleitet.

Potentielle Akteure:

Land, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M58:Dokumentation und Beurteilung von fremdländischen Baumarten in NRW im Klimawandel

Problemstellung:

Es fehlen umfassende Untersuchungen zur Identifizierung geeigneter fremdländischer Baumarten für klimarobuster Wälder in NRW. Der Anbau dieser Arten darf dem Ziel der Erhaltung der Biodiversität nicht entgegenstehen.

Ziel:

Anbauten von fremdländischen Baumarten in NRW dokumentieren und unter Beachtung waldbaulicher, betriebswirtschaftlicher, verwendungsorientierter und naturschutzrelevanter Aspekte beurteilen.

Instrument:

Analyse vorhandener Fremdländerbestände, Entwicklung von Empfehlungen über die Anbauwürdigkeit und die Verwendbarkeit fremdländischer Baumarten.

Potentielle Akteure:

Land, Waldbesitzer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M59:Entwicklung innovativer Verfahrenstechniken für Waldmanagement und Wiederbewaldung

Problemstellung:

Änderungen von Klimamerkmale haben schon jetzt Auswirkungen auf unsere Wälder und deren Zusammensetzung. Starkwetterereignisse wie Stürme, Hochwasser oder Hitzewellen werden unsere Wälder vor neue Herausforderungen stellen.

Ziel:

Klimaangepasstes und störungsdynamisches Waldmanagement und Wiederbewaldungskonzept nach Schadensereignissen. Entwicklung innovativer, an die wechselnden Klimaverhältnisse angepasster neuer Verfahrenstechniken.

Instrument:

Herleitung eines qualifizierten Waldkontrollmaßes für Stammholzabschnitte, um auf entstandenen Windwurfflächen eine Massenvermehrung des Borkenkäfers durch schnellen Abtransport der Stämme zu verhindern, eine Entwertung des Holzes zu vermeiden und einen geordneten Holzverkauf zu gewährleisten. Verfahrenstechnik und Schulungskonzepte zur Durchführung von Maßnahmen der Jungbestandspflege zur Pflege von ehemaligen Windwurfflächen. Pflanzverfahren zur qualitativ hochwertigen Bestandsbegründung.

Potentielle Akteure:

Land, Waldbesitzende

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M60:Entwicklung eines Monitoringsystems zur regionalisierten Risikoabschätzung

Problemstellung:

Um die richtigen Anpassungsmaßnahmen zur Sicherung der Stabilität (Resistenz und Resilienz) der Wälder gegenüber Klimawandelfolgen zu ergreifen, ist eine umfassende Datengrundlage nötig.

Ziel:

Entwicklung eines innovativen Monitorings zur Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf das Waldökosystem.

Instrument:

Monitoring der Waldökosysteme, Aufbau eines Forstschutzmonitorings

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M61:Sicherung der Versorgung mit Saat- und Pflanzgut klimatoleranter Gehölzarten

Problemstellung:

Im Rahmen des Klimawandels und der Strategien zu seiner Bewältigung wird die Herkunftswahl von Gehölzen zur Anlage und Ergänzung von stabilen Wäldern eine wichtige Rolle spielen.

Ziel:

Sicherstellen, dass herkunftssicheres, genetisch angepasstes, und qualitativ hochwertiges Forstsaatgut in NRW geerntet wird.

Instrument:

Beratung zu möglichen Ernteaussichten und Erntetechniken, Saatgut-Aufbereitung und Lagerung sowie die Unterstützung bei der Vermarktung des Saat- und Pflanzgutes. Anlage und Pflege von Samenplantagen.

Potentielle Akteure:

Land, Waldbesitzende

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M62:Klimaplastische Potentialanalyse zur Steigerung der Anpassungsfähigkeit heimischer Baumarten

Problemstellung:

Die Potenziale heimischer Baumarten im Klimawandel sind bisher nicht ausreichend bekannt.

Ziel:

Stärkung der Stabilität künftiger Wirtschaftswälder, Erhalt der Artenvielfalt, Bewahrung und gegebenenfalls Erhöhung der Wertleistung sowie der Holzmassenproduktivität.

Instrument:

Dokumentation und Analyse heimischer Eichenvorkommen, Beurteilung der Zukunftsfähigkeit älterer Weißtannenvorkommen, Maßnahmen zur Eindämmung des Eschentriebsterbens

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M63:Forschung und Entwicklung eines klimagerechten Waldbaus

Problemstellung:

Zur Steigerung des Anpassungspotenzials der Wälder im Klimawandel sind der Umbau zu klimastabilen Mischbeständen und ein modernes Waldmanagement erforderlich.

Ziel:

Regionalisierte Konzepte, die die Vorteile natürlicher Störungsdynamik nutzen und allen Waldbesitzarten zur Verfügung stehen.

Instrument:

Entwicklung von Waldbaukonzepten zur Schaffung, Erhaltung und Förderung von klimaplastischen Mischbeständen. Waldrandpflege zur Verringerung der Windwurfgefahr. Förderung der Anpassungsfähigkeit des Waldökosystems im Klimawandel durch Integration trockenstresstoleranter, sukzessionaler Begleitbaumarten.

Potentielle Akteure:

Land, Waldbesitzer

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M64:Aufnahme von Klimaanpassungswissen in ein neu zu erstellendes Krisenhandbuch Stromausfall

Problemstellung:

Insbesondere lang andauernde und großflächige Stromausfälle können schwerwiegende Folgen haben, die nahezu alle Gesellschaftsbereiche beeinträchtigen.

Ziel:

Funktionierendes Krisenmanagement zur Bewältigung eines Stromausfalles.

Instrument:

In einem "Krisenhandbuch Stromausfall" werden Handlungsempfehlungen zur Vorbereitung auf und Bewältigung von Stromausfällen für Betreiber kritischer Infrastrukturen (Energieversorgungsunternehmen, Gesundheitswesen etc.), Behörden und betroffene Organisationen gegeben. Dabei werden Aspekte der Klimafolgenanpassung berücksichtigt.

Potentielle Akteure:

Land, Unternehmen, Bürger

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M65:Berücksichtigung von Erkenntnissen der Klimaanpassung bei der Überprüfung der Notstromversorgung

Problemstellung:

Es fehlt bislang eine gezielte und flächendeckende Überprüfung der Notstromversorgung unter Berücksichtigung des Klimawandels, um im Falle von Stromausfällen durch extreme Wetterereignisse die Funktionsfähigkeit öffentlicher Einrichtungen aufrechtzuerhalten

Ziel:

Die Stromversorgung soll auch bei in Zukunft möglicherweise langfristigeren und häufigeren Stromausfällen gewährleistet sein. Dies betrifft die technischen Vorrichtungen (z.B. Notstromaggregate) wie auch Notfallpläne, die bei Stromausfällen in Kraft treten.

Instrument:

Systematische Überprüfung der Notstromversorgung. Besondere Aufmerksamkeit ist hierbei auf Einrichtungen zu legen, die dringend auf die Stromversorgung angewiesen sind, wie z.B. Krankenhäuser.

Potentielle Akteure:

Land, öffentliche Einrichtungen, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M66:Optimierung der Kommunikationsstrukturen bei Stromausfall und anderen Krisen

Problemstellung:

Eine Herausforderung für den Krisenfall sind die verschiedenen Zuständigkeiten zwischen öffentlichen und privaten Stellen. Auch nimmt mit der Dezentralisierung der Energiewirtschaft die Anzahl der zu beteiligenden Akteure tendenziell zu.

Ziel:

Verbesserung der Kommunikation zwischen allen beteiligten Akteuren.

Instrument:

Die bestehende Kommunikation sollte durch Planspiele überprüft und optimiert werden.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen, Bezirksregierungen, (Energie-)Wirtschaft

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M67: Sensibilisierung von Bürgerinnen und Bürgern für das Thema Eigenvorsorge im Klimawandel

Problemstellung:

Die Bevölkerung ist nicht ausreichend darüber aufgeklärt, inwiefern sie im Einzelnen vom Klimawandel betroffen ist und wie sie sich gegen negative Auswirkungen des Klimawandels schützen kann.

Ziel:

Sensibilisierung der Bevölkerung für mögliche Klimafolgen; Befähigung zur Eigenvorsorge und Risikominimierung

Instrument:

Gemeinsame Informationskampagne durch Politik, Versicherungswirtschaft und Verbraucherschutz zum Thema "Auswirkungen des Klimawandel" Möglichkeiten der Eigenvorsorge . Mögliche Bestandteile: a) gemeinsame Pressekonferenz; b) verständliches Informationsmaterial einschließlich Kontaktangaben. Bereit gestellt gedruckt und im Internet.

Potentielle Akteure:

Land, Versicherungswirtschaft, Verbraucherzentralen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M68: Bürgerberatung zum Thema Objektschutz, Hochwasser, Starkregen und Ausstellen eines Hochwasserpasses

Problemstellung:

Der Schutz der Grundstücke und Häuser vor den Auswirkungen des Klimawandels obliegt auch oder gerade dem Bürger selbst, dieser ist sich der Problematik jedoch oft nicht bewusst.

Ziel:

Sensibilisierung der Bevölkerung für ihre persönliche Betroffenheit, Unterstützung beim Objektschutz

Instrument:

Beratung zum Thema Überschwemmungen; Angebot von Hochwasserpass und Übungen, Veranstaltungen mit Beratung; begleitend Flyer und Broschüren

Potentielle Akteure:

Wasserverband, Kommunen, Bürgerinnen und Bürger, Verbraucherzentralen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M69: Schaffung eines Risikobewusstseins für Naturgefahren durch Angebote wie ZÜRS

Problemstellung:

Wenn durch Klimaänderungen und damit verbundene verstärkte Naturgefahren Wohngebäude und Hausrat gefährdet sind, wird Eigenvorsorge wichtiger.

Ziel:

Risikobewusstsein für Naturgefahren schaffen, Bürgerinnen und Bürger zu Eigenvorsorge zum Schutz des Eigentums motivieren

Instrument:

Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen (z.B. ZÜRS Geo), Bereitstellung der Daten. Verlinkung zu Gefahrenkarten der HWMRL denkbar. Informationskampagnen, Bekanntmachung durch Flyer, Websites, Pressekonferenz.

Potentielle Akteure:

Versicherungswirtschaft, Land, Unternehmen, Verbraucherschutz, Bürgerinnen und Bürger.

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M70:Prüfung von Hafenstrukturen und Wasserstraßen auf Resilienz gegenüber Klimaauswirkungen

Problemstellung:

Stärker schwankende Wasserstände durch den Klimawandel stellen die Binnenschifffahrt vor Herausforderungen.

Ziel:

Sensibilisierung der betroffenen Wirtschaftsakteure und Anpassung an die veränderten Bedingungen.

Instrument:

Aufbereitung vorhandener Analysen zur Betroffenheit der Binnenschifffahrt und Wirtschaft am Rhein (KLIWAS) für NRW; Prüfung auf ausreichend Liegeraum für erwartbare Hochwasserereignisse

Potentielle Akteure:

Bundesverband der deutschen Binnenschifffahrt e.V., Häfen NRW, Wasser- und Schifffahrtsämter

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M71:ADAPTUS - Anleitung für Unternehmen für eine Selbst-Prüfung zur Klimafolgenanpassung

Problemstellung:

Unternehmen sind sich häufig ihrer individuellen Anfälligkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels nicht bewusst oder haben keine Informationen darüber, wie sie sich an diese anpassen können.

Ziel:

Befähigung von Unternehmen, selbständig Anpassungsoptionen abzuwägen und umzusetzen.

Instrument:

Selbstcheck für Unternehmen, zeigt indikatorbasiert auf, welche Faktoren die Verletzlichkeit des Unternehmens bestimmen und welche Handlungsprioritäten sich daraus ableiten lassen. Der ADAPTUS Schnellcheck sollte dauerhaft im Internet zur Verfügung gestellt werden.

Potentielle Akteure:

Wirtschaftsverbände, Wirtschaftsförderungen, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M72:Klimarobuste Planung und Umgestaltung von Industrie- und Gewerbegebieten

Problemstellung:

Gewerbe- und Industriegebiete zeichnen sich oft durch hohe Anteile versiegelter Flächen und wenig Begrünung aus; Oberflächenwässer werden i.d.R. in die Mischkanalisation eingeleitet.

Ziel:

Klimarobuste Gestaltung von Industrie- und Gewerbegebieten durch Entsiegelung, Begrünung und der Abkopplung von Regenwasser.

Instrument:

"Handlungsleitfaden für eine klimagerechte Gewerbeflächenentwicklung" der RWTH Aachen, Orientierung an Beispielprojekten, Erweiterung um Planungsbeispiele aus ganz NRW, z.B. Gewerbegebiet im Süden Bottrops (Kooperation mit EGLV); Industriegebiet Am Kruppwald & An der Knippenburg (Bottrop)

Potentielle Akteure:

Unternehmen, Wirtschaftsförderungen, wissenschaftliche Einrichtungen, Wasserverbände, Versicherungen u.a.

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M73: Branchenspezifische Dialoge für Wirtschaftsakteure zur Klimafolgenanpassung

Problemstellung:

Je nach Branche ist die Verwundbarkeit/Anfälligkeit gegenüber den Klimawandelfolgen sehr unterschiedlich.

Ziel:

Branchenspezifische Information und Sensibilisierung

Instrument:

Workshops und Fachveranstaltungen; Organisation in Zusammenarbeit mit den IHKs in NRW. Veranstaltungsreihe für ausgewählte Branchen (Verkehr und Logistik, Ernährungswirtschaft, Bauwirtschaft, Tourismus) unter dem Stichwort Dialog Klimafolgen ; Ergebnisaufbereitung in Form eines Strategieimpulses (Handlungsempfehlungen, politische Voraussetzungen)

Potentielle Akteure:

Land, Wirtschaftsverbände, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M74:Pilotprojekt "Industrielle und gewerbliche Standortgemeinschaften zur Klimafolgenanpassung"

Problemstellung:

Viele Anpassungsmaßnahmen sind nur effektiv, wenn sie gemeinschaftlich umgesetzt werden, oder sie nutzen häufig nicht nur demjenigen, der sie umsetzt, sondern auch seinen Nachbarn. Dies kann zu einer Trittbrettmoralität führen.

Ziel:

Gemeinschaftliche Anpassung an den Klimawandel von Gewerbegebieten

Instrument:

Durch gesetzliche Regelungen sollen Standortgemeinschaften zur Klimaanpassung in Gewerbegebieten ermöglicht werden, die sich an der Idee der Business Improvement Districts (BID) orientieren. Um eine gesetzliche Grundlage zu schaffen, bedarf es vorab einer Untersuchung bzw. eines Pilotprojektes, in dem geprüft wird, ob, und wenn ja, inwieweit sich die Ansätze der BIDs auf die Klimaanpassung übertragen lassen.

Potentielle Akteure:

Land, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M75:Erarbeitung von Qualitätsaspekten für klimarobuste Gewerbegebiete

Problemstellung:

Der Klimawandel kann zu Produktionsausfällen führen (z.B. durch Überschwemmungen).

Ziel:

Eindeutige Qualitätskriterien für klimarobuste Gewerbegebiete sollen Unternehmen (insb. Zulieferbetriebe) helfen, sich praktisch mit dem Thema zu befassen und Risiken sichtbar zu machen.

Instrument:

In einer Praxispartnerschaft zwischen Unternehmen, wissenschaftlichen Institutionen und weiteren Akteuren sollen Qualitätskriterien für klimarobuste Gewerbegebiete erarbeitet werden. Verschiedene Möglichkeiten sollen aufgezeigt werden, wie die Qualitätskriterien in das betriebliche Management und in die Unternehmenskommunikation einfließen können.

Potentielle Akteure:

Land, Wirtschafts- und Handwerkskammern, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M76: Verbreitung des Leitfadens "Risiko Hochwasserschutz" für Unternehmen

Problemstellung:

Je nach Lage und Standort sind Unternehmen von Hochwasser betroffen. Dies kann zur Unterbrechung der Produktion und zu Schäden an Produktionsanlagen und Gebäuden führen.

Ziel:

Sensibilisierung der Unternehmen zum Thema Hochwasserschutz

Instrument:

Die IHK-Broschüre der Niederrheinischen Industrie- und Handelskammer zeigt auf, welche Standorte besonders durch Hochwasser gefährdet sind und welche Maßnahmen getroffen werden können, die Risiken zu vermindern. Der Informationsansatz der IHK Duisburg-Niedrhein ist auch auf andere Kammerbezirke übertragbar.

Potentielle Akteure:

Industrie- und Handelskammern in NRW, Wirtschaftsverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M77: Integrierter Managementansatz für klimabedingte Beschaffungsrisiken in der Ernährungsindustrie

Problemstellung:

Klimarisiken können sich in erheblichem Maße auf die Rohstoffversorgung der Ernährungsindustrie auswirken. Lange Trockenperioden in den Agrarrohstoffländern und Extremwetterereignisse können zu Lieferausfällen führen, die Folge sind Preissteigerungen in der

Ziel:

Management der Risiken und Sicherstellung der Versorgung mit Rohstoffen trotz Klimawandel

Instrument:

Durchführung von Analysen hinsichtlich der Gefährdungslagen und der Verletzlichkeit der NRW-Ernährungsindustrie; Aufbereitung der Ergebnisse für die Verarbeitung in den bestehenden Managementsystemen

Potentielle Akteure:

Wissenschaftliche Einrichtungen, Unternehmen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M78:Aufbau eines Netzwerkes zu innovativen Kühlungstechnologien in NRW

Problemstellung:

Der prognostizierte steigende Kühlungsbedarf führt beim Einsatz konventioneller Klimatechnik zu einer erhöhten Energienachfrage.

Ziel:

Beschränkung des Energieaufwandes zur Kühlung auf das unvermeidliche Maß.

Instrument:

Aufgreifen des Themas energieeffiziente Kühlung von Gebäuden durch das Cluster Umwelttechnologien.NRW: Veranstaltungen zu nachhaltigen und intelligenten Gebäuden, Aufbau eines Kompetenz-zentrums „Nachhaltiges Bauen“ in NRW, Beteiligung von Herstellerfirmen auf dem Gemeinschaftsstand des Landes NRW auf der IndustrialGreenTech.

Potentielle Akteure:

Cluster Umwelttechnologien.NRW; Öko-Zentrum NRW, Wirtschaftsverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M79: Angebotsdiversifizierung im Tourismus "klimasensible Stärkung des Ganzjahrestourismus in NRW"

Problemstellung:

Der Wintertourismus in NRW wird aufgrund der zu erwartenden starken Abnahme der Schneesicherheit als sehr vulnerabel gegenüber dem Klimawandel eingestuft. Räumliche Anpassungen des Wintersporttourismus sind aufgrund der begrenzten Höhenlagen in NRW über 5

Ziel:

Der Wintertourismus in NRW wird aufgrund der zu erwartenden starken Abnahme der Schneesicherheit als sehr vulnerabel gegenüber dem Klimawandel eingestuft. Räumliche Anpassungen des Wintersporttourismus sind aufgrund der begrenzten Höhenlagen in NRW über 500 m kaum möglich.

Instrument:

Entwicklung standortbezogener Anpassungskonzepte für die Mittelgebirgsregionen in NRW; gemeinsame Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen mit den Akteuren vor Ort; Sensibilisierung der Akteure und Nutzung bestehender Netzwerke (z.B. Kompetenznetzwerk "Aktiv" des Tourismus NRW e.V.)

Potentielle Akteure:

Tourismus NRW e.V., wissenschaftliche Einrichtungen, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M80:Erstellung eines Fachbeitrages Klimaanpassung zu Regionalplänen

Problemstellung:

Klimawandelfolgen haben eine raumrelevante Wirkung und erfordern eine Berücksichtigung in Regionalplänen zur vorsorgenden Planung.

Ziel:

Flächendeckende Darstellung von klimaanpassungsrelevanten Planungsgrundlagen, hier am Bsp. des Stadtklimas und anschließende Ableitung von Zielen und Grundsätzen für die Regionalplang.

Instrument:

Methodik zur Flächenbewertung aus klimatologischer Sicht basierend auf Modellrechnungen, um Last- und Ausgleichsräume, Belüftungsbahnen, Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflüssen sowie schützenswerte Bereiche darzustellen. Die Methodik soll für die Aufstellung von Regionalplänen in NRW nutzbar sein.

Potentielle Akteure:

Regionalplanungsbehörden, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M81:Erstellung eines Leitfadens "Klimaanpassung in der Regionalplanung"

Problemstellung:

Um die regionale Vulnerabilität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels zu mindern, ist eine vorausschauende regionale Steuerung nötig.

Ziel:

Integration der Klimaanpassung in die Regionalplanung.

Instrument:

Erstellung eines Leitfadens im Diskurs mit den Akteuren der Regionalplanung. Er zeigt die regionalplanerischen Handlungsoptionen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels für betroffene Bereiche (Siedlungsstruktur, Freiraumplanung, Biodiversität, Hochwasserschutz und Infrastruktur) auf.

Potentielle Akteure:

Land, Regionalplanungsbehörden

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M82:Pilotprojekt: Institutionelle Strukturen für eine erfolgreiche und kosteneffiziente Klimaanpassung

Problemstellung:

Nur wenn für Kommunen, Unternehmen oder Haushalte der Nutzen einer Anpassungsmaßnahme Aufwand und Kosten übersteigt, wird ein Anreiz zur Anpassung gesetzt. Häufig ermöglichen bestehende Strukturen diesen Anreiz nicht.

Ziel:

Ziel sind übertragbare Aussagen zu Strukturen (gesetzliche Regelungen Zuständigkeiten, Förderinstrumente, etc.), die Anpassungsmaßnahmen fördern.

Instrument:

Das Pilotprojekt soll untersuchen, inwieweit die bestehenden Strukturen (gesetzliche Regelungen, Zuständigkeiten, Förderinstrumente, etc.) eine Anpassung befördern oder hemmen und wie diese Strukturen mit Blick auf Anpassungsnotwendigkeiten verbessert werden können.

Potentielle Akteure:

Wissenschaftliche Einrichtungen, weitere Akteure

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Verweis auf Projekte, in denen „Vorsorgeniveaus“ aufgrund von Kosten-Nutzen-Betrachtungen ermittelt wurden (Kopenhagen); Empfehlungen, belastbare Gefahren- und Risikoanalysen als Grundlage heranzuziehen.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M83:Machbarkeitsstudie zum Aufbau eines Unwetterschäden-monitorings

Problemstellung:

Unwetterschäden werden mit voranschreitendem Klimawandel in Anzahl und Ausprägung zunehmen. Bislang gibt es keine zentrale Schadenserfassung zur Übersicht der Schadensentwicklung.

Ziel:

In einer Machbarkeitsstudie soll geprüft werden, ob der Aufbau eines Unwetterschädenmonitorings möglich ist.

Instrument:

In einem solchen Monitoring sollen entstandene Schäden durch extreme Wetterereignisse wie Stürme, Starkregen oder Hitzewellen erfasst werden. Dies hilft zum Beispiel Versicherungen, dem Wetterdienst oder der Feuerwehr/THW zukünftige Gefahren besser abschätzen zu können. Eine Zusammenarbeit und ein Informationsaustausch der Akteure sind notwendig.

Potentielle Akteure:

Versicherungen, Feuerwehren, THW, Krankenhäuser, Landwirtschaftsverbände, DWD, Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -Machbarkeitsstudie nicht ausreichend, Ziel der Maßnahme sollte der Aufbau des Monitorings sein; Verweise auf mögliche Anhaltspunkte eines solchen Monitorings.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M84:Broschüre "Für den Notfall vorgesorgt"; in NRW verteilen

Problemstellung:

Durch den Klimawandel erhöht sich die Gefahr von Unwettern, Hochwasser und auch Stromausfällen in Folge von Sturmwurf. Bürgerinnen und Bürger müssen wissen, wie sie sich für solche Gefahren wappnen können und was im Notfall zu tun ist.

Ziel:

Vorsorgliche Information und Aufklärung der Bürgerinnen und Bürger für Katastrophenfälle.

Instrument:

Verteilung der Broschüre "Für den Notfall vorgesorgt" des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe an die Bürgerinnen und Bürger in NRW

Potentielle Akteure:

Verbraucherberatungen, Versicherungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M85:Beratung zum Klimawandel für Bürgerinnen und Bürger

Problemstellung:

Im Rahmen der Verbraucherberatung ist das Thema "Klimafolgen" noch nicht etabliert.

Ziel:

Bürger(innen) sollen über die Klimawandelfolgen informiert/ aufgeklärt und zum praktischen, vorsorgenden Handeln angeregt werden.

Instrument:

Die Beratungstätigkeit der Verbraucherzentrale NRW soll ausgeweitet werden. Neben der Energiesparberatung sollen zusätzlich Informationen/Beratungen zu Klimafolgen/Klimaanpassung angeboten werden. Eine begleitende Sensibilisierung durch Kampagnen könnte das Angebot unterstützen.

Potentielle Akteure:

Verbraucherzentrale NRW, Kommunen, Bürgerinnen und Bürger

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M86:Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW

Problemstellung:

Teilweise fehlen landesweit noch Daten- und Informationsgrundlagen zur Einschätzung der Folgen des Klimawandels für Regionen und Gemeinden, um darauf aufbauend Konzepte und Maßnahmen im Umgang mit dem Klimawandel entwickeln zu können.

Ziel:

Bereitstellen von Planungs- und Datengrundlagen im Bereich des Klimawandels für das Gebiet von NRW

Instrument:

Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW

Potentielle Akteure:

Land, DWD; RVR; Bezirksregierungen, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M87: Öffentlichkeitswirksame Verbreitung der Ergebnisse des Klimafolgenmonitorings in NRW

Problemstellung:

Die Ergebnisse des Klimafolgen-Monitorings in sechs Umweltbereichen sind zu wenig bekannt. Eine Veröffentlichung der Daten erfolgt bisher nur im Internet.

Ziel:

Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zur Vermittlung der Ergebnisse des indikatorengestützten Klimafolgenmonitorings für 6 Umweltbereiche (Klima, Wasser, Biodiversität, Boden, Land- & Forstwirtschaft) sowie Erweiterung der Bereiche um weitere Handlungsfelder wie Menschliche Gesundheit.

Instrument:

Das LANUV dokumentiert jährlich mit Hilfe von 14 Indikatoren die Folgen veränderter klimatischer Bedingungen in NRW. Durch Pressemeldungen, Vorträge, Broschüren und auf Veranstaltungen könnten die Ergebnisse zusätzlich verbreitet werden.

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M88: Einrichtung einer Internetplattform Klimaanpassung NRW

Problemstellung:

Es fehlen zentral zugängliche Informationen zu Klimaanpassungsaktivitäten und Daten in NRW.

Ziel:

Bündelung und Aufbereitung von Daten und Informationen der verschiedenen im Bereich Klimaanpassung durchgeführten Untersuchungen und Projekte.

Instrument:

Internetplattform Klimaanpassung NRW, um wichtige Daten, Kartengrundlagen und Ergebnisse der Projekte, die zum Thema Anpassung in NRW durchgeführt wurden und werden in übersichtlicher, digitaler Form zu präsentieren.

Potentielle Akteure:

Land

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M89: Bildungsarbeit mit Jugendlichen zum Thema Klimawandel / Stadtklima

Problemstellung:

Viele Kindern und Jugendlichen haben nur ein geringes Problembewusstsein für Klimafolgenanpassung.

Ziel:

Den Kindern/Jugendlichen soll die Thematik vermittelt und somit ein Problembewusstsein geschaffen werden. Ziel ist eine Strategie für eine anhaltende Bewusstseinsförderung. Die selbständige Ermittlung von Lösungsansätzen wird gefördert und es wird zum Handeln animiert.

Instrument:

Erstellung von Materialien und Sammeln von Erfahrungen in der Bildungsarbeit. Der Einsatz von "Serious Gaming" und sozialen Medien soll erprobt werden. Eigenständiges Erarbeiten von Materialien (z.B. Filme) durch Jugendliche.

Potentielle Akteure:

Bildungsträger und weitere Akteuren, z.B. Wasserverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- ZebiO als mögl. Kooperationspartner.

KA-M90: Durchführung von Weiterbildungsmaßnahmen für kommunale Verwaltungen

Problemstellung:

In der kommunalen Verwaltung besteht hoher Weiterbildungsbedarf im Bereich der Klimafolgenanpassung.

Ziel:

Vermittlung der Anpassungsproblematik und Problemlösungskompetenzen in verschiedenen Themenfeldern der Stadtentwicklung. Vernetzung der Akteure aus Wissenschaft und Praxis.

Instrument:

Das BEW bietet verschiedene Weiterbildungen mit Bezug zur Klimaanpassung an. Neben der bereits erfolgreich durchgeführten und inzwischen bundesweit angefragten 3-tägigen Fortbildung "Flächen- und Klimaschutzmanager in Kommunen" wurde eine Veranstaltung zu Klimaanpassung/Klimafolgen im Themenbereich Stadtentwässerung und Stadtplanung durchgeführt.

Potentielle Akteure:

Fortbildungsstätten, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M91:Qualifikation Kommunalen Klima- und Flächenmanager

Problemstellung:

Der Klimawandel stellt die Flächenentwicklung vor neue Herausforderungen, wie zum Beispiel Nutzungskonkurrenzen zwischen Retentionsflächen und potenziellen Baugebieten.

Ziel:

Die Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Integration von Klimaschutz und Klimaanpassung in die kommunale Flächenentwicklung

Instrument:

Die Qualifikation zum kommunalen Klima- und Flächenmanager folgt einem Blended-Learning-Ansatz (Kombination von Präsenzveranstaltungen und E-Learning). Nach erfolgreichem Abschluss des Pilotprojekts mit 20 TeilnehmerInnen starteten 2013 die ersten Lehrgänge.

Potentielle Akteure:

Fortbildungsstätten

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Ergänzung des WEITERBilungsangebots zu Klimafolgenanpassung insgesamt, z.B. Förderung von Veranstaltungen.

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M92:Klimabildung in Kommunen verstärken und profilieren

Problemstellung:

Bildung im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung ist noch kein verbindliches, integratives und systematisches Handlungsfeld für Kommunen.

Ziel:

Verankerung von Klimabildung als verbindlichen Bestandteil eines kommunalen Klimaschutzkonzeptes.

Instrument:

Entwicklung eines Leitfadens bzw. eines Bildungsmoduls zur fachlichen Unterstützung der Kommunen bei der Integrierung der Klimabildung in bereits bestehende und künftige kommunale Klimaschutzkonzepte. Vernetzung der Kommunen sowohl untereinander als auch mit relevanten Akteuren für die Umsetzung des Bildungsmoduls und die Entwicklung daraus resultierender Maßnahmen.

Potentielle Akteure:

Land, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M93:Kompetenztransfer und Erfahrungsaustausch zwischen Städten aus NRW und dem westlichen Balkan

Problemstellung:

Die Großstädte des westlichen Balkans (Albanien, Kosovo, Mazedonien) sind stark vom Klimawandel (insb. Hitze) betroffen. Bisher wurden keine stadtplanerischen Kompetenzen aufgebaut, um diesem Problem zu begegnen.

Ziel:

Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer mit kommunalen Verwaltungen in NRW

Instrument:

Initiierung von Verwaltungspartnerschaften zwischen den Stadtverwaltungen im westlichen Balkan und den NRW-Kommunen. Für die Öffentlichkeitsarbeit sollen Netzwerke und vorhandene Strukturen wie die UN-Dekade genutzt werden.

Potentielle Akteure:

GIZ, ausländische Kooperationspartner, Kommunen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M94:Projekt Metropole machen "Gemeinsam für ein positives Klima"

Problemstellung:

In der Bevölkerung fehlt häufig das Bewusstsein für die regionalen und globalen Auswirkungen des Klimawandels.

Ziel:

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in allen Gesellschaftsebenen etablieren. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die Sensibilisierung für die Anpassung an den Klimawandel. Zentrales Ziel ist der Erwerb von Gestaltungskompetenz.

Instrument:

Netzwerkbildung, Ausbildung von MultiplikatorInnen, partizipative Entwicklung von Projekten (u.a. Bürgergärten, Werkstätten, zunächst zum Thema "Umgang mit Wasser"), multilinguale Kommunikationsplattform nach dem Vorbild der UNESCO-Mondialogo, um Best Practice, Ideenvermittlung, Termine, Warnungen und Aufrufe schnell zu verbreiten.

Potentielle Akteure:

Land, weitere Akteure

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M95:Durchführung von Ideen- und Kooperationsbörsen zur Klimaanpassung

Problemstellung:

Es gibt viele Akteure aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft, die Ideen zur Anpassung an den Klimawandel haben, denen jedoch die passenden Kooperationspartner zur Umsetzung fehlen.

Ziel:

Thematisierung der Anforderungen und Ideen zum Umgang mit den Klimawandel; Weiterentwicklung und Umsetzung gemeinsam getragener Aktivitäten

Instrument:

Die Ideen- und Kooperationsbörse ist eine Vernetzungs- und Austauschplattform für Akteure aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Bürgerschaft. Regelmäßig (z.B. jährlich) finden Veranstaltungen statt, bei denen Erfahrungen ausgetauscht, Kooperationen vereinbart und deren Umsetzung überprüft werden.

Potentielle Akteure:

Kommunen, weitere Akteure

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M96: Schaffung regionaler Akteursnetzwerke zur integrierten Klimaanpassung in NRW

Problemstellung:

Akteure innerhalb einer Region sind häufig von den gleichen Auswirkungen durch den Klimawandel betroffen. Unzureichende Vernetzung führt zu verringerter Effizienz bei der regionalen Klimaanpassung.

Ziel:

Langfristig tragfähige Netzwerke von Kommunen, regionalen Institutionen, der Wirtschaft und zivilgesellschaftlichen Gruppen; Wissens- und Erfahrungsaustausch; Nutzung von Synergien; Anstoßen von Prozessen

Instrument:

Ähnlich der dynaklim-Region werden Regionen in NRW mit ähnlichen Betroffenheiten identifiziert und die jeweiligen wesentlichen Akteure und potenziellen Praxispartner (Multiplikatoren, "Zugpferde") in die Anbahnung einbezogen.

Potentielle Akteure:

Wissenschaftliche Einrichtungen, weitere Akteure

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M97:Pilotprojekte zu Klimaveränderungen in Metropolen am Beispiel "Klimawandelgerechte Metropole Köln"

Problemstellung:

Anhaltende Hitzewellen und überschwemmte Straßenzüge nach Starkregenereignissen machen deutlich, dass Strategien für eine integrierte Anpassung an den Klimawandel in den Städten nötig sind.

Ziel:

Untersuchung der Folgen des Klimawandels auf Ballungsgebiete und Erarbeitung möglicher Maßnahmen zur Anpassung.

Instrument:

Ermittlung zu erwartender Veränderungen der Wärmebelastung, der Hitzeinseln sowie der Starkniederschläge und des Überflutungsrisikos bis Mitte des Jahrhunderts.

Potentielle Akteure:

Land, Deutscher Wetterdienst (DWD), Kommunen, Stadtentwässerungsbetriebe

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- Bzgl. Methodik zur Gefährdungsanalyse aktuellen Forschungsstand berücksichtigen (Verweis auf KLAS Bremen u.a.).

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M98: Verbreitung des Future Cities Kompass zur Anpassung

Problemstellung:

Auswirkungen der zu erwartenden Klimawandelfolgen betreffen urbane Infrastrukturen in vielfältiger Weise. Da Klimaanpassungsmaßnahmen die Anpassungsbedürfnisse unterschiedlicher Sektoren sowohl unterstützen als auch konterkarieren können, ist sektorübergang

Ziel:

Anwendung des Future Cities Kompass, der Planer, Ingenieure, Verwaltungsmitarbeiter und Klimawandexperten bei der Strukturierung ihrer Anpassungsaktivitäten unterstützt.

Instrument:

Der Future Cities Kompass beinhaltet folgende Elemente: Verwundbarkeit prüfen, Klimawandel kennenlernen, Risiken und Chancen abschätzen, Anpassungsmaßnahmen erkunden, Handlungsbedarf bestimmen.

Potentielle Akteure:

Kommunen; Wasserverbände

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -

KA-M99:Erstellung integrierter kommunaler Konzepte zur Klimafolgenanpassung

Problemstellung:

Die Verbindung verschiedener Klimaanpassungsmaßnahmen und die Nutzung von Synergien werden noch nicht genügend umgesetzt.

Ziel:

Erarbeitung und Umsetzung von abgestimmten Beiträgen für eine zukunftsfähige kommunale Entwicklung und nachhaltige Daseinsvorsorge.

Instrument:

Verbindung verschiedener Ansätze der Klimaanpassung, Berücksichtigung spezifischer Entwicklungen und Probleme eines Stadtteils, breit angelegter Informations- und Kommunikationsprozess mit allen relevanten Akteuren der Stadtgesellschaft.

Potentielle Akteure:

Kommunen, wissenschaftliche Einrichtungen

Empfehlungen der Bürgerinnen und Bürger aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Unternehmen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen der Kommunen aus Online-Beteiligung:

- -

Empfehlungen sonstiger Akteure aus Online-Beteiligung:

- -