

Klimaschutzplan Anpassung

Neue und neu bewertete Maßnahmenvorschläge für den Folgeworkshop
„Industrie & Gewerbe II“,
ergänzt und vorläufig bewertet durch WI

Stand der Bearbeitung 04.11.2013

1	Pilotprojekt zur Entwicklung industrieller und gewerblicher Standortgemeinschaften zur Klimafolgenanpassung	2
2	Gütesiegel zur Klimafolgenanpassung für Betriebe und Gewerbegebiete	5
3	"VorAn" – Vorausschauende Energiebereitstellung für produzierende Unternehmen	7
4	Krisenhandbuch Stromausfall	9
5	Überprüfung der Notstromversorgungskapazität in öffentlichen Einrichtungen	11
6	Optimierung der Kommunikationsstrukturen bei Stromausfall und anderen Krisen	13
7	NRW-Konzept "Kritische Infrastrukturen – Verletzlichkeit der industrienahen Infrastrukturen durch Klimafolgen"	15
8	Prüfung von Hafenstrukturen und Wasserstraßen auf Resilienz gegenüber Klimaauswirkungen	17
9	Aufbau eines Netzwerkes zu innovativen Kühlungstechnologien in NRW	19
10	Angebotsdiversifizierung im Tourismus – Stärkung des Ganzjahrestourismus in NRW	21
11	Leitfaden für Anpassungslösungen im Bereich der Bauklimatik	24

1 Pilotprojekt zur Entwicklung industrieller und gewerblicher Standortgemeinschaften zur Klimafolgenanpassung

Maßnahme (Kurztitel): Pilotprojekt zur Entwicklung industrieller und gewerblicher Standortgemeinschaften zur Klimafolgenanpassung (ID 159)	
Träger/ausführende Stelle: Land NRW, wiss. Einrichtungen	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none">• Ziel• Maßnahme• Umsetzung	<p>Bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an Klimatrends und bei der akuten Bewältigung von Extremwetterereignissen kann ein gemeinschaftliches Vorgehen von Gewerbebetrieben an einem Standort von Nutzen sein. Sowohl der Aufwand als auch die Kosten für die Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen können im Falle einer Zusammenarbeit mit Nachbarbetrieben für jedes einzelne Unternehmen gering gehalten werden. Darüber hinaus ist die Wirkung von Klimaanpassungsmaßnahmen oftmals nicht auf ein einzelnes Grundstück begrenzt, so dass sich viele Ansatzpunkte für eine Kooperation bieten.</p> <p>In Anlehnung an die Idee der Business Improvement Districts (BID) soll geprüft werden, wie die (u.a. gesetzlichen) Rahmenbedingungen für Standortgemeinschaften verbessert werden können. Hierzu 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.</p> <p>Der Grundgedanke basiert darauf, dass Akteure vor Ort die Initiative zu einem gemeinschaftlichen Handeln ergreifen und dann über einen bestimmten Zeitraum hinweg Anpassungsmaßnahmen organisieren und finanzieren mit dem Ziel, die Standortqualität in ihrem Quartier zu erhalten oder zu verbessern. Die Finanzierung über einen festgelegten Zeitraum schafft Investitionssicherheit und ermöglicht es, langfristige Maßnahmenkonzepte aufzustellen.</p> <p>Die Besonderheit einer solchen Eigentümergemeinschaft zur Klimaanpassung besteht darin, dass es ermöglicht wird, Gebühren von allen Eigentümern innerhalb eines abgegrenzten Gebietes für die Finanzierung der Maßnahmen zu erheben. Dadurch soll verhindert werden, dass Eigentümer als Trittbrettfahrer von den Aktivitäten profitieren, aber selbst nichts dazu beitragen. Die Höhe der Beiträge wird dabei z.B. nach Betriebsgröße gestaffelt.</p> <p>Die Mittel können einerseits für konkrete bauliche Maßnahmen eingesetzt werden. Andererseits ist auch die Einrichtung bzw. Finanzierung eines zentralen „Parkmanagements“ nach niederländischem Vorbild denkbar. Dabei übernimmt ein Dienstleister aus dem Bereich des Immobilienmanagements unterschiedlichste Aufgaben (Pflege und Instandhaltung von Freiflächen und Infrastrukturen, Sicherheits- und Notfallmanagement etc.) innerhalb eines Gewerbegebietes. Für die einzelnen Unternehmen ergeben sich durch die kollektive Nutzung der Dienstleistungen betriebswirtschaftliche Vorteile.</p> <p>Die Initiative für eine Kooperation muss von den Eigentümern selbst ausgehen. Das Gebiet des potenziellen BID muss dann zunächst genau definiert werden. Daraufhin stimmen alle Eigentümer in diesem Gebiet darüber ab, ob sie an der Standortgemeinschaft teilnehmen wollen. Nur wenn eine deutliche Mehrheit der Eigentümer dafür stimmt, kann ein BID zustande kommen.</p>

2. Folgen des Klimawandels	<input checked="" type="checkbox"/> Überschwemmung <input checked="" type="checkbox"/> Niedrigwasser <input checked="" type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input checked="" type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input checked="" type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/ Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input type="checkbox"/> Land/Ministerien <input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinung	Die Einrichtung eines „Climate Adaptation Districts“ oder die Gründung einer privaten Eigentümerstandortgemeinschaft zur betriebsübergreifenden Anpassung an Klimafolgen eröffnet die Möglichkeit, ein gesamtes Gewerbegebiet an die Anforderungen der Klimaveränderungen anzupassen und eventuell mit dem Prädikat eines „klimarobusten Gewerbegebietes“ als Qualitätsmerkmal und Standortfaktor zu werben. Ein engagiertes gemeinschaftliches Handeln kann Aufmerksamkeit erzeugen und einen Imagegewinn herbeiführen.
Quelle/Einreichung	Im Nachgang von WS 3 „Industrie, Gewerbe“ von Teilnehmer eingereicht
Link/ Hinweise	

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Kann hoch sein, durch Vermeidung von Schäden; Insbesondere anfällige Versorgungsinfrastrukturen sollten mitberücksichtigt werden. Ggf. höherer Anreiz zur Anpassung für Unternehmen durch gemeinschaftliche Aktivierung	4
Dringlichkeit	Hängt ab vom jeweiligen Standort, mittelfristig wäre eine Etablierung sinnvoll.	4
Umsetzbarkeit	Auch abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, konkrete Umsetzung nach dem Vorbild des business district oder Industrie-park-managements sinnvoll, Integration der Fragestellung in bestehende Ansätze sinnvoll	4
Übertragbarkeit	Modell für NRW übertragbar	5
Innovativer Charakter	Das Thema Klimaanpassung ist in Gewerbegebieten noch nicht etabliert. Der Gedanke einer gemeinschaftlichen Anpassung in einem BID ist neu.	5
Gesellschaftliche Akzeptanz	Die Einrichtung eines BID erfordert einen intensiven Dialogprozess mit angehörigen Gewerbetreibenden. Fraglich, ob Notwendigkeit für reine Klimaanpassung vermittelbar – ggf. ergänzen um Klimaschutz u.ä.; zusätzliche Anreize	3
Gesamtpunktzahl		25
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung

2 Gütesiegel zur Klimafolgenanpassung für Betriebe und Gewerbegebiete

Maßnahme (Kurztitel): Gütesiegel zur Klimafolgenanpassung für Betriebe und Gewerbegebiete (ID 160)	
Träger/ausführende Stelle: Land NRW (Wirtschafts- oder Umweltministerium)	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Es wird vorgeschlagen, die Einführung von Gütesiegeln zur Bewertung „klimarobuster“ Betriebe und Gewerbegebiete zu prüfen.</p> <p>Ein Label „<i>klimarobuster Betrieb</i>“ würde es Unternehmen (insb. Zulieferbetrieben) ermöglichen, in ihrer Vermarktung Garantien zur Vermeidung von Produktions- und Lieferausfällen anführen zu können. Gleichzeitig könnte es als Kriterium beim Abschluss bzw. bei der Prämienfestlegung von Elementarversicherungen herangezogen werden.</p> <p>Das Label eines „<i>klimarobusten Gewerbegebietes</i>“ würde es den Kommunen bzw. der Wirtschaftsförderung ermöglichen, bei der Vermarktung von Gewerbeliegenschaften auch das Thema der Standortsicherheit einzubringen. Bislang gehen viele Wirtschaftsförderer zögerlich mit dem Thema Klimaanpassung um, da es meist mit Standort- und Schadensrisiken in Verbindung gebracht wird.</p> <p>Die Einführung und die Finanzierung eines Gütesiegels sollte durch das Land NRW (Wirtschafts- oder Umweltministerium) erfolgen, um eine möglichst landesweite Streuung zu erreichen. Für die Bekanntmachung der Auslobung sollten die Kammern (Industrie, Handwerk) und deren Kontaktwege zu den Unternehmen genutzt werden.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input checked="" type="checkbox"/> Überschwemmung <input checked="" type="checkbox"/> Niedrigwasser <input checked="" type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input checked="" type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input checked="" type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Wirtschaftsförderung, Versicherungen
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	Land NRW
6. Unterstützung durch das Land	

7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle/Einreichung	Im Nachgang von WS 3 „Industrie, Gewerbe“ von Teilnehmer eingereicht
Link/ Hinweise	http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/gewerbegebiet_26111.pdf

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Bei der Bewertung der Betriebe und Gewerbegebiete müssen umliegende Räume mitbedacht werden. Insbesondere Versorgungsinfrastrukturen, die nicht im Einflussbereich der Betriebe liegen sind oft von Extremereignissen betroffen. Durch eine Zertifizierung wird ein Bewusstsein verbreitet.	4
Dringlichkeit	Eine Etablierung des Siegels ist mittelfristig eine Option	3
Umsetzbarkeit	Die Umsetzbarkeit hängt von der Marktnachfrage ab. Die Etablierung eines weiteren Siegels ist ein arbeitsaufwändiger Prozess. Empfehlung: in bestehende Ansätze zur nachhaltigen Gewerbegebietesentwicklung integrieren	3
Übertragbarkeit	Inwieweit die Potenziale des Planungsrechts bereits ausgeschöpft sind bzw. künftig noch weiter ausgeschöpft werden können ist zu prüfen. Staatliche Anreize können die Verbreitung des Ansatzes erhöhen.	4
Innovativer Charakter	Ein etabliertes Siegel für Klimarobustheit existiert in der Form noch nicht	5
Gesellschaftliche Akzeptanz	In die Vermarktung von Gewerbegebieten kann der Aspekt der Sicherheit vor Klimaschäden aufgenommen werden. Dies wird die Akzeptanz des Ansatzes erhöhen.	4
Gesamtpunktzahl		23
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung	
--	--

3 „VorAn“ – Vorausschauende Energiebereitstellung für produzierende Unternehmen

Maßnahme (Kurztitel): „VorAn“ – Vorausschauende Energiebereitstellung für produzierende Unternehmen (ID 174)	
Träger/ausführende Stelle:	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Ziel der Maßnahme ist die Sicherstellung der Energiebereitstellung für produzierende Unternehmen, auch während Extremwetterlagen.</p> <p>Im Rahmen des Verbundprojekts Klimzug Nordhessen wurde ein Simulationsmodell entwickelt, welches die Auswirkungen von verschiedenen Extremwetterlagen auf den Energiebedarf von Firmen prognostiziert und damit eine vorausschauende, flexible und effiziente Anpassung der Energiebereitstellung durch eine dezentrale Energieversorgungseinheit ermöglicht. Hierzu erfolgte die technische Weiterentwicklung eines bestehenden Prototyps.</p> <p>Die dezentrale Energieversorgungseinheit kann alle in einem Unternehmen benötigten Energieformen (Strom, Wärme, Kälte, Druckluft) zur Verfügung stellen. Basis ist ein Blockheizkraftwerk, welches sowohl Wärme als auch Strom produziert.</p> <p>Die entwickelte Anlage wurde in den Betriebsstätten eines Beispielunternehmens erprobt; eine Übertragbarkeit auf andere Unternehmen ist zu prüfen.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> Überschwemmung <input type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input type="checkbox"/> Land/Ministerien <input type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Wirtschaftsförderung, Versicherungen
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt in Hessen Maßnahme in Umsetzung
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	In Hessen gefördert im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes KLIMZUG-Nordhessen
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle / Einreichung	Status-Quo-Liste mit Vorschlägen des WIs, diese Maßnahme wurde von den Ressorts als grundsätzlich geeignet zur Aufnahme in die weitere Diskussion empfohlen

Link/ Hinweise	http://www.umweltbundesamt.de/en/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank/voran-vorausschauende-energiebereitstellung-fuer http://www.upp-kassel.de/
-----------------------	--

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Eine ausfallsichere Energiebereitstellung für produzierende Unternehmen leistet einen sehr hohen Beitrag zur Klimafolgenanpassung	6
Dringlichkeit	Vor dem Hintergrund zunehmender Extremwetterlagen und ggf. langer Entwicklungs-/Umsetzungsphasen hohe Dringlichkeit	5
Umsetzbarkeit	Ausfallaggregate sind in hochsensiblen Bereichen wie Kühllagern bereits im Einsatz. Dies ist Bestandteil der „normalen“ Investitionsplanung. Diese Ansätze auf alle Produktionsbereiche auszudehnen macht ohne Check nur bedingt Sinn. Neben einzelwirtschaftlichen Lösungen wären bei der Stromversorgung auch sichere Netze anzustreben. Wichtig ist die Erstellung von Risikoplänen. Ggf. können die Aggregate gepoolt werden, so dass eine Einzelbeschaffung entfällt. Hemmend könnten ggf. die Finanzierung von Anlagentechnik und Software gerade für KMU sein – hier sind Fördermaßnahmen notwendig.	4
Übertragbarkeit	Die Anwendungsbedingungen in den einzelnen Branchen sind sehr unterschiedlich, ggf. auch standortspezifische Lösungen anstreben.	3
Innovativer Charakter	Pilotprojekt, innovativ	5
Gesellschaftliche Akzeptanz	Das Schadensrisiko kann über Instrumente wie ADAPTUS ermittelt werden. Durch gezielte Information muss die Akzeptanz erhöht werden.	3
Gesamtpunktzahl		26
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung	
--	--

4 Krisenhandbuch Stromausfall

Maßnahme (Kurztitle): Krisenmanagement Stromausfall (ID 175)	
Träger/ausführende Stelle:	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Welche schwerwiegenden Folgen gerade lang andauernde und großflächige Stromausfälle haben können, haben besonders die Ereignisse im Münsterland 2005 gezeigt. Im Baden-Württemberg wurde bereits 2004 bei der strategischen Krisenmanagement-Übung LÜKEX (Länder-übergreifendes Krisenmanagement Exercise) ein ähnliches Szenario durchgespielt und die übergreifende Bewältigung eines großflächigen und lange andauernden Stromausfalles unter Beteiligung privatwirtschaftlicher Akteure geübt. Dabei zeigte sich, dass im Falle einer großflächigen Unterbrechung der Stromversorgung mit verschiedenen schwerwiegenden Auswirkungen zu rechnen ist und das Funktionieren nahezu aller Gesellschaftsbereiche maßgeblich gestört oder behindert ist. In dem „Krisenhandbuch Stromausfall“ werden Handlungsempfehlungen zur Vorbereitung auf und Bewältigung von Stromausfällen für Betreiber kritischer Infrastrukturen (Energieversorgungsunternehmen, Gesundheitswesen etc.), Behörden und betroffene Organisationen gegeben.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> Überschwemmung <input type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input checked="" type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt in Baden-Württemberg abgeschlossene Maßnahme
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	In Baden-Württemberg gefördert durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle / Einreichung	Status-Quo-Liste mit Vorschlägen des WIs, diese Maßnahme wurde von den Ressorts als grundsätzlich geeignet zur Aufnahme in die weitere Diskussion empfohlen
Link/ Hinweise	

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Zur Katastrophenvorsorge sehr hoch	6
Dringlichkeit	Vor dem Hintergrund zunehmender Extremwetterlagen sehr hoch	6
Umsetzbarkeit	An bestehenden Strukturen des Katastrophenschutzes anknüpfen. Abhängig von Gestaltung der Maßnahmen: Krisenhandbuch setzt Klärung der Zuständigkeiten in NRW voraus. Auf dieser Basis ist eine „eigene“ Entwicklung eines solchen Krisenhandbuchs für NRW sinnvoll, aber auch anspruchsvoller	3
Übertragbarkeit	Krisenhandbuch wurde für BaWü entwickelt, Übertragbarkeit auf NRW müsste vorab geprüft werden	3
Innovativer Charakter	In BaWü umgesetzt, In NRW noch nicht.	3
Gesellschaftliche Akzeptanz	Hoch	5
Gesamtpunktzahl		26
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung

5 Überprüfung der Notstromversorgungskapazität in öffentlichen Einrichtungen

Maßnahme (Kurztitel): Überprüfung der Notstromversorgungskapazität in öffentlichen Einrichtungen (ID 176)	
Träger/ausführende Stelle:	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier):	
Handlungsbereich:	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Die Stromversorgung öffentlicher Einrichtungen soll auch bei Stromausfällen durch extreme Wetterereignisse gewährleistet sein. Hierzu ist eine systematische Überprüfung der Notstromversorgung nötig.</p> <p>Dies betrifft die technischen Vorrichtungen (z.B. Notstromaggregate) wie auch Notfallpläne, die bei Stromausfällen in Kraft treten.</p> <p>Besondere Aufmerksamkeit ist hierbei auf Einrichtungen zu legen, die dringend auf die Stromversorgung angewiesen sind, wie z.B. Krankenhäuser.</p> <p>(Vgl. Birkmann, Jörn u.a. (2010): State of the Art der Forschung zur Verwundbarkeit am Beispiel Strom/Stromausfall, S. 101. Online verfügbar unter: www.sicherheit-forschung.de/schriftenreihe/sr_v_v/sr_2.pdf)</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> Überschwemmung <input type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle / Einreichung	Status-Quo-Liste mit Vorschlägen des WIs, diese Maßnahme wurde von den Ressorts als grundsätzlich geeignet zur Aufnahme in die weitere Diskussion empfohlen
Link / Hinweise	

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Zur Katastrophenvorsorge sehr hoch	6
Dringlichkeit	Vor dem Hintergrund zunehmender Extremwetterlagen sehr hoch	6
Umsetzbarkeit	Es kann an bestehenden Strukturen des Katastrophenschutzes angeknüpft werden. Umsetzung noch offen	3
Übertragbarkeit	Systematische Überprüfung der Notstromversorgung jeweils im Einzelfall erforderlich	2
Innovativer Charakter	Managementansatz und Kommunikationswege noch unklar (siehe auch ID 177)	3
Gesellschaftliche Akzeptanz	Hoch	5
Gesamtpunktzahl		25
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung



6 Optimierung der Kommunikationsstrukturen bei Stromausfall und anderen Krisen

Maßnahme (Kurztitel): Optimierung der Kommunikationsstrukturen bei Stromausfall und anderen Krisen (ID 177)

Träger/ausführende Stelle:

Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier):

Handlungsbereich: Energiewirtschaft

<p>1. Beschreibung der Maßnahme</p> <p><i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Eine Herausforderung für den Krisenfall sind die verteilten Zuständigkeiten zwischen öffentlichen und privaten Stellen. Auch nimmt mit der Dezentralisierung der Energiewirtschaft die Anzahl der zu beteiligenden Akteure tendenziell zu.</p> <p>Die aufgebauten Strukturen sollten durch Planspiele überprüft und verbessert werden. Für das Land NRW ist wichtig, in diesem Sinne die Kommunikationsstrukturen zwischen der Landesebene und der kommunalen Ebene zu verbessern.</p> <p>(Vgl. Birkmann, Jörn u.a. (2010): State of the Art der Forschung zur Verwundbarkeit am Beispiel Strom/Stromausfall, S. 74. Online verfügbar unter: www.sicherheit-forschung.de/schriftenreihe/sr_v_v/sr_2.pdf)</p>
<p>2. Folgen des Klimawandels</p>	<p><input type="checkbox"/> Überschwemmung</p> <p><input type="checkbox"/> Niedrigwasser</p> <p><input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr</p> <p><input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr</p> <p><input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden</p> <p><input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren</p> <p><input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung</p> <p><input type="checkbox"/> Andere:</p>
<p>3. Zielgruppen/Kooperationen</p> <p><i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen</p> <p><input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung</p> <p><input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger</p> <p><input type="checkbox"/> Andere:</p>
<p>4. Umsetzungsstand der Maßnahme</p> <p><i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung</p> <p><input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt</p>
<p>5. Finanzierung</p> <p><i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i></p>	
<p>6. Unterstützung durch das Land</p>	
<p>7. positive / negative Begleiterscheinungen</p>	
<p>Quelle / Einreichung</p>	<p>Status-Quo-Liste mit Vorschlägen des WIs, diese Maßnahme wurde von den Ressorts als grundsätzlich geeignet zur Aufnahme in die weitere Diskussion empfohlen</p>
<p>Link / Hinweise</p>	

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Zur Katastrophenvorsorge sehr hoch	6
Dringlichkeit	Vor dem Hintergrund zunehmender Extremwetterlagen sehr hoch	6
Umsetzbarkeit	An bestehenden Strukturen anknüpfen. Umsetzung noch offen	3
Übertragbarkeit	Wenn man auf Kommunikationsstrukturen im Mehrebenensystem abzielt, für ganz NRW anwendbar	5
Innovativer Charakter	Beispiele aus anderen Bundesländern aufnehmen	4
Gesellschaftliche Akzeptanz	Evtl. Kapazitätsengpässe	4
Gesamtpunktzahl		28
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen
fehlen zur Bewertung



7 NRW-Konzept „Kritische Infrastrukturen - Verletzlichkeit der industrienahen Infrastrukturen durch Klimafolgen“

Maßnahme (Kurztitel): Landes-Konzept „Kritische Infrastrukturen – Verletzlichkeit der industrienahen Infrastrukturen durch Klimafolgen“ (ID 178)	
Träger/ausführende Stelle: ? – ggf. u.a. Universität Bonn; Studiengang „Katastrophenvorsorge und Katastrophenmanagement“ mit Unterstützung durch Bezirksregierungen, Abt. „Gefahrenabwehr“ des NRW-Innenministeriums, Katastrophenschutzeinrichtungen etc.	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Die Abhängigkeit der NRW-Wirtschaft von sog. Kritischen Infrastrukturen ist bisher nicht untersucht. Dazu zählen Veränderungen bei der Anzahl von Hoch- und Niedrigwasserereignissen (Wasserkraftwerke), Sturmfluten und Gewitter (Transportsektor), Trockenperioden (Binnenschifffahrt), Hitze und Trockenheit (direkte Stromübertragung), Hochwasser (Umspannanlagen, Mastfundamente, Masten), Gewitter und Wind sowie Eislasten (Leitungen).</p> <p>Im Mittelpunkt bisheriger Handlungsansätze in NRW stehen beispielsweise die Folgen eines flächendeckenden Stromausfalls für die Bevölkerung. Eine Tagung in Münster im April 2013 stellte sich folgenden Fragen: Wer hält lebenserhaltende Systeme aufrecht, wer versorgt die Menschen mit Wasser und Lebensmitteln, wie wird die Kommunikation gesichert? Die Querbezüge zur Klimafolgenforschung sind hierbei bisher nur schwach entwickelt.</p> <p>Ziel eines industriebezogenen Handlungsansatzes könnte es sein, Methoden zur Erfassung der Verwundbarkeit industrienaher Infrastrukturen (Logistikeinrichtungen, Häfen, Verkehrswege, netzgebundene Infrastrukturen, Kraftwerke usw.) zu entwickeln. Als Fallbeispiele sollten Branchen ausgewählt werden, die sich hinsichtlich ihrer Ausrichtung in einer hohen Abhängigkeit von infrastrukturellen Versorgungsleistungen befinden.</p> <p>Als Ergebnis sollten Verwundbarkeitsprofile erstellt werden, die dann mit Branchenvertretern und Unternehmen hinsichtlich weiterer Konsequenzen zu beraten wären. Hierbei stellt sich die Herausforderung, das öffentliche Krisenmanagement (Katastrophenschutz) und das Risikomanagement in den Unternehmen in neuer Weise abzustimmen.</p> <p>Die Ergebnisse könnten dann auf einer Fachkonferenz vorgestellt werden. Eine Abstimmung dieses Vorschlags sollte vor allem mit dem Innenministerium NRW, Abt. Gefahrenabwehr erfolgen. Des Weiteren sollten die oben genannten Akteure eingebunden werden.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input checked="" type="checkbox"/> Überschwemmung <input checked="" type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:

4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	Erfahrungen zu diesem Thema liegen aus verschiedenen Forschungsprojekten vor, die durch Bundesprogramme gefördert wurden. Nähere Informationen über Kritische Infrastrukturen und Maßnahmen, die ihre Funktion sicherstellen sollen, finden Sie auf der gemeinsamen Internetplattform von BSI und dem BBK zum Schutz Kritischer Infrastrukturen http://www.kritis.bund.de/SubSites/Kritis/DE/Home/home_node.html
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle & Datum der Einreichung	Das Thema wurde durch das Wuppertal Institut als Aktivitätslücke identifiziert. Maßnahme durch das WI vorläufig bewertet. Akteure, die sich mit dem Thema Stromausfall in NRW befassen sind identifiziert, sie sind für die nachfolgende Projektskizze auch der Adressatenkreis für eine mögliche Fachveranstaltung zum Thema Klimafolgenanpassung. Träger bleibt nach Rücksprache mit MIK zu identifizieren.
Link/ Hinweise	Fachtagung KRIFA „Kritische Infrastruktur“ im April 2013 in Münster Wer hält lebenserhaltende Systeme aufrecht, wer versorgt die Menschen mit Wasser und Lebensmitteln, wie wird die Kommunikation gesichert? Dr. Wolfram Geier Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe http://www.ipomex.com/de/rahmenprogramm/krifa-1804

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Durch eine Untersuchung der Verletzlichkeit von Industrienahen Infrastrukturen wird eine Vorsorge geleistet, indem für die Risiken und möglichen Schäden sensibilisiert wird. Es wird herausgearbeitet, welche Risiken der Klimawandel birgt und mit welchen Schäden zu rechnen ist. Das fördert die Handlungsbereitschaft, Maßnahmen diesbezüglich zu treffen.	5
Dringlichkeit	Neu Aufgabe der Daseinsvorsorge. Eine Anpassung von Infrastrukturmaßnahmen kann mit anderen Modernisierungen kombiniert werden. Eine möglichst genaue Datenermittlung und Analyse sollte vorab umgesetzt werden	5
Umsetzbarkeit	Es gibt bereits Handlungskonzepte bezüglich kritischer Infrastrukturen. Eine Erstellung eines Konzepts ist umsetzbar, eine Zuständigkeit hierfür ist im Rahmen der interministeriellen Abstimmung noch zu klären	2
Übertragbarkeit	Handlungskonzepte müssen ortsbezogen erstellt werden. Einzelne Maßnahmen, die auf bestimmte Problematiken zutreffen, könnten übertragbar sein.	4
Innovativer Charakter	Ein solches Handlungskonzept gibt es in NRW noch nicht	5
Gesellschaftliche Akzeptanz	Eine Information über Tätigkeiten diesbezüglich sollten den Bürgern nicht vorenthalten werden. Bei der Erarbeitungsphase besteht kein Konfliktpotenzial.	4
Gesamtpunktzahl		25
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung

8 Prüfung von Hafenstrukturen und Wasserstraßen auf Resilienz gegenüber Klimaauswirkungen

Maßnahme (Kurztitel): Prüfung von Hafenstrukturen und Wasserstraßen auf Resilienz gegenüber Klimaauswirkungen (ID 164)	
Träger/ausführende Stelle: Bundesverband der deutschen Binnenschifffahrt e. V.	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Insbesondere die Häfen und Liegeplätze am Rhein mit den besonders umschlagstarken Häfen Duisburg, Krefeld, Neuss-Düsseldorf, Köln, Bonn und den Häfen in den Kreisen Wesel und Kleve	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Das Bundesverkehrsministerium kommt in einer Studie zu dem Schluss, dass die Wassermenge des Rheins im Winter deutlich steigen wird. Während sich bis ins Jahr 2050 für die Sommer kein klarer Trend abzeichne, könnte der Wasserstand nach 2050 stärker schwanken. Die Zahl der Sommertage mit extremem Niedrigwasser könne um bis zu 30 Prozent steigen, was sich auf den Schiffsverkehr und die Hafenlogistik auswirken dürfte. Für das Winterhalbjahr wird eine Tendenz zu ausgeprägteren Hochwasserereignissen erwartet.</p> <p>Analysen zur Betroffenheit der Binnenschifffahrt und der Wirtschaft am Rhein liegen vor, sie müssen aber an die handelnden Wirtschaftsakteure herangetragen werden (siehe Untersuchungen der Universität Würzburg in KLIWAS). Dies betrifft auch bestehende Vorschläge zu Anpassungsmaßnahmen, wie verkehrswasserbauliche Anpassungsoptionen an extreme Niedrigwassersituationen und die Optionen zur Vertiefung und Erweiterung von Fahrrinnen. Demgegenüber sind die Auswirkungen auf die Hafenlogistik und die möglichen Anpassungsmaßnahmen bisher wenig untersucht.</p> <p>Zunächst wäre es wichtig, die KLIWAS-Ergebnisse für NRW so aufzubereiten und zu vermitteln, dass eine Sensibilisierung der Wirtschaftsakteure im Bereich Binnenschifffahrt und Hafenlogistik erreicht wird. Auch wäre es sinnvoll, wenn sich die Akteure aus NRW stärker am Kliwas-Programm des Bundes beteiligen würden. Siehe hierzu auch die Ergebnisse der letzten Status-Konferenz. http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/84044/publicationFile/57861/kliwas-ergebnis-zweite-konferenz.pdf</p> <p>Neben einer eventuell erforderlichen Anpassung bei den Umschlagsstellen erscheint es ratsam zu prüfen, ob für erwartbare Hochwasserereignisse ausreichend Liege-raum auch für die durchgehende Schifffahrt, insbesondere mit Gefahrgut, zur Verfügung steht. Dazu könnten die von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zur Zeit aus Gründen der Einhaltung von Ruhezeiten in den Bereichen Rheinberg und Rees nach niederländischem Vorbild geplanten Schutz- und Warthäfen dienen.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input checked="" type="checkbox"/> Überschwemmung <input checked="" type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input checked="" type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input type="checkbox"/> Andere:
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input checked="" type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input checked="" type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:

4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	Vernetzt mit zahlreichen anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, kooperieren in dem Forschungsprogramm KLIWAS mehrere Behörden der BMVBS-Ressortforschung: <ul style="list-style-type: none"> • DWD - Deutscher Wetterdienst in Offenbach • BSH - Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg • BfG - Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz • BAW - Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe Die BfG koordiniert das auf fünf Jahre angelegte Forschungsprogramm, das mit einem jährlichen Etat von ca. 4,5 Millionen Euro ausgestattet ist. http://www.kliwas.de
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle & Datum der Einreichung	Nach WS von BDB bearbeitet.
Link/ Hinweise	

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Durch die Klimawandelfolgen entstehen vermehrt Transportengpässe durch eingeschränkte Befahrbarkeit von Gewässern. Dies führt zu wirtschaftlichen Risiken. Eine Erforschung der Folgewirkung für die Hafenlogistik erweitert den Kenntnisstand und ermöglicht die Ermittlung vorsorgender Maßnahmen für die Binnenschifffahrt.	5
Dringlichkeit	Vor dem Hintergrund zunehmender Trockenperioden eher dringlich	4
Umsetzbarkeit	Die Umsetzung des Forschungsvorhabens ist möglich. Bei der Entwicklung von Maßnahmen müssen ökologische Aspekte unbedingt berücksichtigt werden.	4
Übertragbarkeit	Eine Übertragbarkeit von entwickelten Lösungsansätzen ist für andere Gewässer möglich.	4
Innovativer Charakter	Eine Untersuchung neuer Lösungsmöglichkeiten bietet ebenfalls Innovationspotenzial.	3
Gesellschaftliche Akzeptanz	Es sind keine Konflikte zu erwarten.	5
Gesamtpunktzahl		25
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung

9 Aufbau eines Netzwerkes zu innovativen Kühlungstechnologien in NRW

Maßnahme (Kurztitel): Aufbau eines Netzwerkes zu innovativen Kühlungstechnologien in NRW (ID 165)	
Träger/ausführende Stelle: Cluster Umwelttechnologien.NRW; Ingenieurbüros, Wirtschaftsverbände u.a.	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Der Trend zur Klimatisierung von Gebäuden ist, auch aufgrund des Klimawandels, ungebrochen. Der Energieaufwand zur Kühlung bestimmt mehr und mehr die sommerlichen Energiebilanzen. Zur Beschränkung dieses Energieaufwands auf das unvermeidliche Maß werden auch in NRW eine Vielzahl unterschiedlicher Kühlsysteme angewendet und entwickelt. Dazu zählen die freie Kühlung, mit minimalem Technikeinsatz, hocheffizienten elektrische Kompressionskältemaschinen und Sorptionskältemaschinen, die mit Abwärme, Erdgas oder Solarenergie angetrieben werden. Gleichzeitig existieren bei den Anwendern / Betreibern von Gebäuden jedoch noch erhebliche Informationsdefizite über die Möglichkeiten der energieeffizienten Kühlung von Gebäuden und ein großes Interesse an einem diesbezüglichen branchenübergreifenden Erfahrungsaustausch. Auch für Anbieter energieeffizienter Kühlungstechnologien besteht die Herausforderung, in einen stärkeren Erfahrungsaustausch einzutreten. Kooperationen bei der Erschließung von Auslandsmärkten sind anzubahnen.</p> <p>Das Thema energieeffiziente Kühlung wird durch das Cluster Umwelttechnologien.NRW bereits bearbeitet. Zum Einen werden jährlich Veranstaltungen zu Nachhaltigen und intelligenten Gebäuden in enger Kooperation mit der InnovationsAllianz NRW, der Wirtschaftsförderung DO und der IHK DO durchgeführt. Interessierte mit innovativen Beiträgen können sich zur Vorstellung ihrer Ideen beim Clustermanagement melden. Zum anderen plant das Cluster den Aufbau eines Kompetenzzentrums Nachhaltiges Bauen in NRW. Für einen entsprechenden Förderantrag können noch interessierte Partner aufgenommen werden. Die dritte Möglichkeit ist eine Beteiligung von Herstellerfirmen auf dem Gemeinschaftsstand des Landes NRW auf der IndustrialGreenTech im Rahmen der HannoverMesse. Hierüber kann der Zugang zu internationalen Märkten verbessert werden. Bei Bedarf und entsprechendem Interesse kann das Cluster ergänzend einen Thementisch zum branchenübergreifenden Erfahrungsaustausch organisieren.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> Überschwemmung <input type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Hitzeinseln
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:

4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	Nach erfolgreichem Aufbau eines Unternehmensnetzwerkes ggf. Mitfinanzierung durch Beiträge der teilnehmenden Unternehmen.
6. Unterstützung durch das Land	
7. positive/negative Begleiterscheinungen	
Quelle & Datum der Einreichung	Nachbereitung WS: Mit Cluster Umwelttechnologien abgestimmt und laut Protokoll überarbeitet.
Kommentare Auftaktveranstaltung	Keine
Link/ Hinweise	Studie Nr. 38 des Projektes <i>dynaklim</i>

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Durch den Netzwerkansatz werden die Innovativen Potenziale der NRW-Wirtschaft im Bereich der Bauklimatik und der aktiven maschinellen Kühlung gebündelt. Durch Vermarktung energieeffizienter Kühlung entstehen Anpassungseffekte in der Wirtschaft an einen wichtigen Zukunftsmarkt.	5
Dringlichkeit	Die zahlreichen Einzelbeispiele für innovative Lösungen in NRW zeigen einen Bedarf nach einer stärkeren Vernetzung auf.	4
Umsetzbarkeit	Durch die bestehende Clusterinitiativen in NRW zur Umweltwirtschaft kann das Technologiefeld Kühlung ohne Weiteres aufgegriffen werden. In der Umsetzung ist die Abstimmung baulicher und technischer Aspekte von besonderer Bedeutung.	4
Übertragbarkeit	Erfolgreiche Modellprojekte in NRW können dazu beitragen, dass sich die internationalen Marktchancen für Anbieter aus NRW erhöhen.	5
Innovativer Charakter	Vorbild ist das Kältenetz in Hamburg. Durch den Erfahrungsaustausch und die Netzwerke entstehen innovative Lösungen.	5
Gesellschaftliche Akzeptanz	Die Akzeptanz bei den Unternehmen ist dann gegeben, wenn der Nutzen der Netzwerkarbeit ersichtlich ist.	5
Gesamtpunktzahl		28
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion	<i>Behebung von Informationsdefiziten Behebung der Schwachpunkte notwendig, weil... Hohes Verbesserungspotential</i>	

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6= hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung

10 Angebotsdiversifizierung im Tourismus – Stärkung des Ganzjahrestourismus in NRW

Maßnahme (Kurztitel): Angebotsdiversifizierung im Tourismus – Stärkung Ganzjahrestourismus in NRW (ID 166)	
Träger/ausführende Stelle: Tourismus NRW e.V. in Kooperation mit wiss. Einrichtungen (z.B. Sporthochschule Köln)	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Mittelgebirgsregionen in NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Der Wintertourismussektor in NRW wird durch die Anpassungsstrategie NRW (PIK 2009) 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. Um mögliche wirtschaftliche Verluste dieses Sektors auszugleichen, sollten daher alternative Tourismusformen entwickelt werden, um die Klimaabhängigkeit im Zusammenhang mit der Schneesituation der Bergregionen zu verringern.</p> <p>Technische Maßnahmen wie Schneekanonen und künstl. Beeisung führen zu einem verstärkten Energieeinsatz und belasten den Wasserhaushalt. Daher besteht auch die Herausforderung, die technischen Maßnahmen möglichst energieeffizient und naturschonend durchzuführen, um Zielkonflikte mit den energiepolitischen Zielen und dem Naturschutz zu vermeiden.</p> <p>Vor diesem Hintergrund sollten für die Mittelgebirgsregionen in NRW standortbezogene Anpassungskonzepte entwickelt werden, in denen die verschiedenen Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung gemeinsam mit den Akteuren vor Ort entwickelt werden.</p> <p>Wichtig ist in diesem Zusammenhang zunächst die Sensibilisierung der Akteure und die Nutzung bestehender Netzwerke, um das Thema Klimawandelfolgen im Tourismus auf die Agenda zu bringen. So soll das Thema zum Beispiel in Zukunft im Kompetenznetzwerk „Aktiv“ des Tourismus NRW e.V. aufgegriffen und diskutiert werden.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> Überschwemmung <input type="checkbox"/> Niedrigwasser <input checked="" type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input checked="" type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Schneeverlust, Hitzeinseln
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Land/Ministerien <input checked="" type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Tourismusanbieter, Tourismusverbände
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt

<p>5. Finanzierung</p> <p><i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i></p>	<p>2006-2008 wurde durch das Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln, das Geografisches Institut der RWTH Aachen und das Meteorologisches Institut der Universität Bonn eine Studie erstellt: Anpassung des Wintersporttourismus in den deutschen Mittelgebirgen an Klimawandel und Witterungsvariabilität.¹ Beim ersten Tourismuswettbewerb Erlebnis.NRW wurden zwei* Siegerprojekte aus dem Sauerland gefördert, die eine Verringerung der Schneeabhängigkeit und eine ganzjährige touristische Nutzung zum Ziel haben. Weiterer Förderbedarf für die Mittelgebirgsregionen in NRW in diesem Kontext ist vorhanden.</p> <p>Im Rahmen des neuen EU-Strukturfonds 2014-2020 wäre die Berücksichtigung des Themas „Klimafolgenanpassung im Wintertourismus“ denkbar, wenn dafür ein Förderzugang geschaffen und für diesen Förderzweck entsprechende EU- und Landesmittel zur Verfügung gestellt würden.</p>
<p>6. Unterstützung durch das Land</p>	
<p>7. positive / negative Begleiterscheinungen</p>	
<p>Quelle & Datum der Einreichung</p>	<p>Das Wuppertal Institut hat den Bereich Wintertourismus als Aktivitätslücke identifiziert und den Vorschlag im Vorfeld des WS mit der GF Tourismus NRW abgestimmt. Ergänzt durch MWEIMH NRW – Tourismusreferat und durch die anwesenden Akteure im Workshop Industrie und Gewerbe.</p>
<p>Anmerkungen / Fragen</p>	<p>Gespräch des WIs mit GF Tourismus NRW. Bei einer Weiterentwicklung touristischer Konzepte im Rahmen des Klimaschutzplans sollten alle Mittelgebirgsregionen berücksichtigt werden. Konzepte zum nachhaltigen Tourismus und zum naturnahen Tourismus sollen zu einer Landesproduktmarke „Natur“ ausgebaut werden. Auch hier sind Anknüpfungspunkte für Anpassungsmaßnahmen möglich.</p>
<p>Link/ Hinweise</p>	<p>Im Zuge des Klimazug Projektes Nordhessen, wird der Klimawandel in Zusammenhang mit Auswirkungen auf den Tourismus betrachtet. Näheres siehe: http://klimzug-nordhessen.de/index.php?id=70</p> <p>Sensibilisierung regionaler Interessensgemeinschaften, Konferenz Kompetenznetzwerk "Aktiv"</p>

¹ * Machbarkeitsstudie „Klimaberg Kahler Asten“ und Aktivregion WSA „Ganzjährige Nutzung der nordischen Skigebiete“) der durch das Wirtschaftsministerium erstellt wurde.

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Die Einbeziehung des Klimawandels in Tourismusstrategien bietet insbesondere wirtschaftliche Chancen, da vorsorgend Alternativen zum Wintersport entwickelt werden. So profitieren die örtlichen Unternehmen aus der Tourismusbranche und können ihren Standort sichern.	5
Dringlichkeit	Eine Anpassung des Tourismusangebotes insb. in schneeärmer werdenden Räumen, sollte frühzeitig geplant/vorbereitet sein, um Standorte zu sichern. Es bedarf dabei Aufklärungsarbeit sowie ausreichend Zeit für die Umsetzung.	5
Umsetzbarkeit	Die Inhalte der Herausforderungen und Entwicklungen des Klimawandels in den Masterplan einzuarbeiten ist umsetzbar und sollte in Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen (z.B. Uni Köln) erfolgen	4
Übertragbarkeit	Eine Übertragbarkeit des Ansatzes ist möglich. Die Inhalte der Maßnahmen müssen regionalspezifisch angepasst werden	4
Innovativer Charakter	In NRW wurde der Klimawandel im Tourismussektor noch nicht explizit bearbeitet. In anderen Regionen gibt es hierzu bereits vielfältige Aktivitäten	3
Gesellschaftliche Akzeptanz	Die Entwicklung klimawandelangepasster Angebote kann zusätzlich neue Zielgruppen ansprechen und zu positiven Veränderungen aus Sicht der Touristen führen. Je nach Maßnahmen und verursachten Einschränkungen für die Gesellschaft durch neue Einrichtungen, sollte diese kontinuierlich informiert und eingebunden werden.	4
Gesamtpunktzahl		25
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion		

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6 = hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung

11 Leitfaden für Anpassungslösungen im Bereich der Bauklimatik

Maßnahme (Kurztitle): Leitfaden für Anpassungslösungen im Bereich der Bauklimatik (ID 179)	
Träger/ausführende Stelle: Öko-Zentrum NRW, Hamm in Kooperation mit dem Bauhandwerk	
Räumlicher Bezug (Region, Stadt, Quartier): Land NRW	
1. Beschreibung der Maßnahme <i>Was soll getan werden bzw. wird getan?</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel • Maßnahme • Umsetzung 	<p>Zur Sensibilisierung der Akteure im Bauhandwerk sollte ein Leitfaden entwickelt werden, der Best-Practice-Beispiele zur Bauklimatik zusammenstellt und so hilft integrierte Anpassungskonzepte zu entwickeln. Der Klimawandel hat einen starken Anstieg der sommerlichen Hitzetage zur Folge. Hiervon sind insbesondere die Stadtkerne und dicht bebaute Siedlungsbereiche betroffen. Aus der Perspektive der Bauwirtschaft und des Bauhandwerks stellt die Verringerung der Kühllast der Gebäude und der Gebäudeumgebung ein neues Geschäftsfeld dar. Dies betrifft neben dem Neubau vor allem den Baubestand, wo im Zuge geplanter energetischer Modernisierungen auch die Bauklimatik verbessert werden sollte. In der aktuellen Sanierungspraxis werden Anpassungskonzepte zur Bauklimatik nur unzureichend berücksichtigt. Insgesamt müssen neue Konzepte entwickelt werden, welche die Vulnerabilitätsanalysen und Anpassungsstrategien mit den Konzepten des Nachhaltigen Bauens verbinden.</p> <p>Zu beachten sind auch Maßnahmen der quartiersbezogenen Innenentwicklung. Hier können durch die Planung von Lüftungskorridoren, Begrünung und Verschattung der Bildung von Hitzeinseln begegnet werden. Insgesamt sind städtebauliche Planungen und objektbezogene Modernisierungen in neuer Weise abzustimmen. Die Herausforderungen des Bauhandwerks bestehen darin, alle Parameter zur Verringerung der Kühllast zu erfassen und entsprechende integrierte Lösungsansätze zu entwickeln.</p>
2. Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> Überschwemmung <input type="checkbox"/> Niedrigwasser <input type="checkbox"/> Wassermangel/konkurrierende Wassernutzung <input type="checkbox"/> Waldbrandgefahr <input type="checkbox"/> Sturmwurfgefahr <input type="checkbox"/> Gesundheitsschäden <input type="checkbox"/> Verbreitung von Krankheitserregern/Vektoren <input type="checkbox"/> Verlust der Biodiversität <input type="checkbox"/> Unterbrechung der Infrastruktur-Versorgung <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Hitzeperioden
3. Zielgruppen/Kooperationen <i>An wen richtet sich die Maßnahme?</i>	<input type="checkbox"/> Land/Ministerien <input type="checkbox"/> Kommunalverwaltung <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen <input type="checkbox"/> Zweckverbände, Regionalplanung <input type="checkbox"/> NGO/Bürgerinnen und Bürger <input type="checkbox"/> Andere:
4. Umsetzungsstand der Maßnahme <i>Wobei handelt es sich bei der Maßnahme?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Idee/Vorschlag <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in konkreter Planung <input type="checkbox"/> Maßnahme/Projekt in Umsetzung <input type="checkbox"/> abgeschlossene/s Maßnahme/Projekt
5. Finanzierung <i>Wie und durch wen kann/konnte die Maßnahme gefördert/finanziert werden?</i>	

6. Unterstützung durch das Land	
7. positive / negative Begleiterscheinungen	
Quelle & Datum der Einreichung	Als thematische Lücke durch das WI identifiziert, Einreichung im Vorfeld des WS 3
Link/ Hinweise	

Kriterien	Begründung für die Bewertung	P
Beitrag zur Klimafolgenanpassung	Die Maßnahme leistet einen wichtigen Beitrag zur Vorsorge, insbesondere bezüglich Hitzebelastungen in der Stadt. Durch die Einbindung der Bauklimatik in Umbauprojekten wird das Thema optimal integriert und kann einen effektiven Beitrag leisten, Hitzebelastungen zu reduzieren	5
Dringlichkeit	Die Maßnahme sollte schnellstmöglich umgesetzt werden, da Umbaumaßnahmen an Häusern in seltenen Zeitabständen durchgeführt werden. Je früher das Geschäftsfeld besteht, desto mehr Häuser können entsprechend angepasst werden	5
Umsetzbarkeit	Eine Umsetzung durch das Ökozentrum wäre möglich, deren Bereitschaft vorausgesetzt	3
Übertragbarkeit	Das Geschäftsfeld ließe sich auf andere Regionen übertragen, da es sich auf Gebäude bezieht	5
Innovativer Charakter	Sehr innovativ	6
Gesellschaftliche Akzeptanz	Es sollten die Beteiligten/Bewohner eingebunden werden	3
Gesamtpunktzahl		27
Quorum	<i>Für die Aufnahme in den Klimaschutzplan: ≥ 50% der Gesamtpunktzahl (18 Punkte) ≥ 1 Punkt in jedem Kriterium</i>	
Empfehlung für die weitere Diskussion	<i>Behebung von Informationsdefiziten Behebung der Schwachpunkte notwendig, weil... Hohes Verbesserungspotential</i>	

Legende zur Bewertung: 0 = nicht bewertbar 1-2 = gering 3-4 = mittel 5-6 = hoch

Folgende Informationen fehlen zur Bewertung	
--	--