

Betroffenheiten und Handlungspotenziale in ausgewählten Sektoren

Ergebnisse bisheriger Dialoge zur Klimaanpassung



Dialoge zur Klimaanpassung
Berufliche Aus- und Weiterbildung
Berlin, 23.11.2011

Maja Rotter
IÖW – Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung, Berlin

| i | ö | w



1. Berufliche Bildung in bisherigen Dialogen zur Anpassung
2. Politische Rahmenbedingungen
3. Betroffenheiten und Handlungspotenziale in klimasensitiven Sektoren
4. Fazit

1. Berufliche Bildung in bisherigen Dialogen zur Anpassung I



Themendialoge

Chemie	Energie
Bevölkerungsschutz	Verkehr
Küste	Versicherung
Metropolregionen	
Normen und technische Regeln	

Akteurs- und themen- übergreifender Dialog

Nationale Konferenz „Schon angepasst?“

Ergebnis

Berufliche Aus- und Weiterbildung wird als wichtiger Bestandteil der betrieblichen Anpassung genannt

Grund

Ein erfolgreicher Anpassungsprozess erfordert Mitarbeiter/innen, die Auswirkungen des Wandels auf die Branche bewerten und Handlungsstrategien identifizieren und vor allem Maßnahmen umsetzen können. Neue Anforderungen an berufliche Handlungsfähigkeit entstehen.

1. Berufliche Bildung in bisherigen Dialogen zur Anpassung II



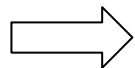
1. Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung

Voraussetzung für die Anpassung an den Klimawandel ist die Herausbildung eines Bewusstseins für das Problemfeld, seine Vielfältigkeit und für existierenden Handlungsbedarf

2. Wissens- und Kompetenzvermittlung

Ein adäquates Problembewusstsein erfordert eine entsprechende Wissensbasis:

- Sachkenntnis bzgl. Klimawandel und dessen Auswirkungen (regional und sektoral)
- Fachkenntnis bzgl. Anpassungsmaßnahmen
- Kompetenzen zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen



Berufliche Aus- und Weiterbildung als Schnittstelle der Vermittlung von Klimaanpassungswissen und -kompetenzen und Bewusstseinsbildung

1. Berufliche Bildung in bisherigen Dialogen zur Anpassung III



Diskutierte Herausforderungen und Fragestellungen zu Klimaanpassung in beruflicher Bildung

- Wie können wissenschaftliche Erkenntnisse und Praxiserfahrungen aus den Bereichen zielgruppenspezifisch aufgearbeitet werden so dass sie in Ausbildungseinrichtungen verständlich vermittelt werden können?
- Wie kann das Thema handlungsmotivierend an Akteure vermittelt werden?
- Welche inhaltlichen Zugänge, Ansprechweisen und Instrumente sind hierfür zu nutzen?
- Welche Kooperationspartner und Multiplikatorinnen sind einzubinden?



2. Politische Rahmenbedingungen

Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2008

Damit sich Branchen und Sektoren effektiv an den Klimawandel anpassen können ist es nötig, „die Wissensbasis [verantwortlicher Akteure] zu verbessern um Chancen und Risiken besser benennen und vermitteln sowie Handlungsmöglichkeiten aufzeigen zu können“ (Die Bundesregierung 2008: 4).

Aktionsplan Anpassung 2011

Der vorrangige Schwerpunkt des Aktionsplan Anpassung liegt auf Aktivitäten, die verschiedene Akteure in die Lage versetzen, „die eigene Betroffenheit einzuschätzen und eigenverantwortliche Entscheidungen über Anpassungserfordernisse und -aktivitäten zu treffen“ (Die Bundesregierung 2011: 12).

> Säule 1: Wissen bereitstellen, Informieren und Befähigen

3. Betroffenheiten und Handlungspotenziale in klimasensitiven Sektoren



Energiewirtschaft

Risiken und Chancen durch:

- Extremwetterereignissen wie Starkregen
- Erwärmung
- Längere Sonneneinstrahlung und mehr Wind
- Hoch- und Niedrigwasser



- Schäden an Energieinfrastruktur
- Beeinträchtigung des Transports von Energie und Rohstoffen
- Beeinträchtigung der Kühlung von Kraftwerken
- ggf. Steigerung der Erträge aus erneuerbaren Energien

Handlungspotenziale

- Temperaturmonitoring
- Schulung des Personals für Extremwetterbedingte Ausfälle
- innovative Kühlungsansätze
- Installation von Einsaug-Luftkühlern bei Gasturbinen-Anlagen
- Anlegen von Ausgleichsseen, die bei geringem Flusswasserpegel Wasserentnahme ermöglichen
- Verbesserung der Abführung von Regenwasser durch die Verstärkung von Abwassernetzen
- Verbesserung der Standfestigkeit von PV- und Windanlagen

3. Betroffenheiten und Handlungspotenziale in klimasensitiven Sektoren



Verkehr und Logistik

Risiken und Chancen durch:

- Extremwetterereignisse
- Extreme Hitze
- Hoch- und Niedrigwasser
- Stürme
- mildere Temperaturen im Winter



- Beeinträchtigung zentraler Infrastrukturen des Verkehrs- und Transportwesens
- hohe Temperaturen in Gebäuden und Fahrzeugen
- Temperaturbedingte Materialschäden
- Abnahme der winterlichen Verkehrseinschränkungen
- Abnahme der durch Schnee und Eis verursachten Unfälle

Handlungspotenziale

- Aufbau von Frühwarnsystemen
- Verbesserung von Planungs- und Instandhaltungsprozessen
- Verstärkung von Schädenmonitoring
- Ggf. Verkürzung von Wartungs- und Instandhaltungsintervallen
- Exploration von neuen Materialien und verbesserten Baustoffen
- Anpassung der Dimensionierung von Drainage- und Pumpanlagen für Tunnel Straßen, Brücken und Schienen
- Angepasste Straßenführung oder Trassenverlegung

3. Betroffenheiten und Handlungspotenziale in klimasensitiven Sektoren



Bauwirtschaft

Risiken und Chancen durch:

- Extremwetterereignissen
- Hitze
- Hochwasser und Starkregen
- Milde Winter



- Beschädigung von Bauwerken
- Gefahren für Materialien
- Gefahren für menschliche Gesundheit (Unfallrisiko bei Extremwetter und Hitzebelastung)
- Verbesserte Baubedingungen, längere Saison
- Verringerung von Arbeitsausfällen

Handlungspotenziale

- veränderte Planungs- und Baustandards bezüglich Extremwetterereignissen
- Anpassung an erhöhte Temperaturen in Gebäudeplanung und Gebäudetechnik
- erhaltende Bauvorsorge zum Schutz gegenüber Extremwetterereignissen

4. Fazit



- **Sektorspezifische unterschiedliche Herausforderungen erfordern sektorspezifische Bildungskonzeptionen**
- **Bildung für Klimaanpassung muss die regional unterschiedlichen Betroffenheiten reflektieren und aufnehmen**
- **Klimaanpassung beinhaltet sowohl kurz- als auch langfristige Aspekte: Differenzierung sollte in Bildungskonzeptionen berücksichtigt werden => welche Handlungspotenziale sollen schon jetzt umgesetzt werden, welche müssen strategisch entwickelt werden?**
- **Unterschiedliche Wissens- und Kompetenzbedarfe in Unternehmen: z.B. spezifisches Material- und Technologiewissen aber auch strategisch-organisatorische Kompetenzen für Führungskräfte**
- **Bereits die Erarbeitung und Entwicklung von Bildungsangeboten erfordert unterschiedliche Kompetenzen und Fachwissen**

Vielen Dank.

Maja Rotter

IÖW – Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung, Berlin
maja.rotter@ioew.de

23.11.2011



| i | ö | w

5. Literatur



- Die Bundesregierung 2008: Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel.
- Die Bundesregierung 2011: Aktionsplan Anpassung der deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.
- Dunkelberg, E./ Hirschl, B./ Hoffmann, E. 2010: Anpassung an den Klimawandel – auch ein Thema für die Energiebranche?! In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 60, 50-52.
- Heymann, E. 2007: Klimawandel und Branchen: Manche mögen's heiß! Frankfurt am Main: Deutsche Bank Research.
- Hoffmann, E./ Gebauer, J./ Dunkelberg, E./ Hirschfeld, J./ Hirschl, B./ Rotter, M./ Stegnitz, A./ Wurbs, S./ Lotz, W./ Welp, M. 2011a: Stakeholder-Dialoge: Chancen und Risiken des Klimawandels. Dessau: Umweltbundesamt.
- Hoffmann, E./ Rotter, M./ Glahe, J. 2011b: Der Klimawandel und seine Folgen – Herausforderungen für den Schienenverkehr. Dokumentation des Branchenworkshops Schienenverkehr vom 8. Februar 2011. Berlin/Oldenburg: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung & Universität Oldenburg. Abrufbar unter www.climate-chameleon.de
- Mahammadzadeh, M. 2010: Anpassung an den Klimawandel in der deutschen Wirtschaft – Ergebnisse aus Expertenbefragungen. In: ZfU 3, 309-340.
- Rotter, M./ Hoffmann, E./ Lotz, W. 2011: Arbeitspapier zur Vorbereitung des Stakeholder Dialoges zu Chancen und Risiken des Klimawandels – Normung und Technische Regeln. Abrufbar unter www.anpassung.net/dialog
- Zebisch, M./ Grothmann, T./ Schröter, D./ Haße, C./ Fritsch, U./ Cramer, W. 2005: Klimawandel in Deutschland - Vulnerabilität und Anpassungsstrategien klimasensitiver Systeme. Dessau: Umweltbundesamt.