

# Anpassung als ganzheitliche gesellschaftliche Aufgabe – Alle an Bord!?

**10. Deutsche Klimatagung  
Workshop „Klimaanpassung und  
Mitigation – Climate Smart“**

**Hamburg, 23. 9. 2015  
Dr. Grit Martinez**

---

# Übersicht

- ▶ Entwicklung des Themas Anpassung: Übersicht
- ▶ Anpassung unter der UN-Klimarahmenkonvention
- ▶ Anpassung in der europäischen Politik
- ▶ Anpassungspolitik und Herausforderungen in Deutschland
- ▶ Einige Beobachtungen und Ausblicke
- ▶ Fazit

# Entwicklung der Publikationen zum Stichwort “Klimawandel”

Search words (translated)	Language	1981–1990	1991–2000	2001–2010
"Climate change"	English	990	12,686	61,485
	Chinese	1454	6353	22,008
	French	1	108	815
	Russian	67	210	1443
	Spanish	3	82	1381

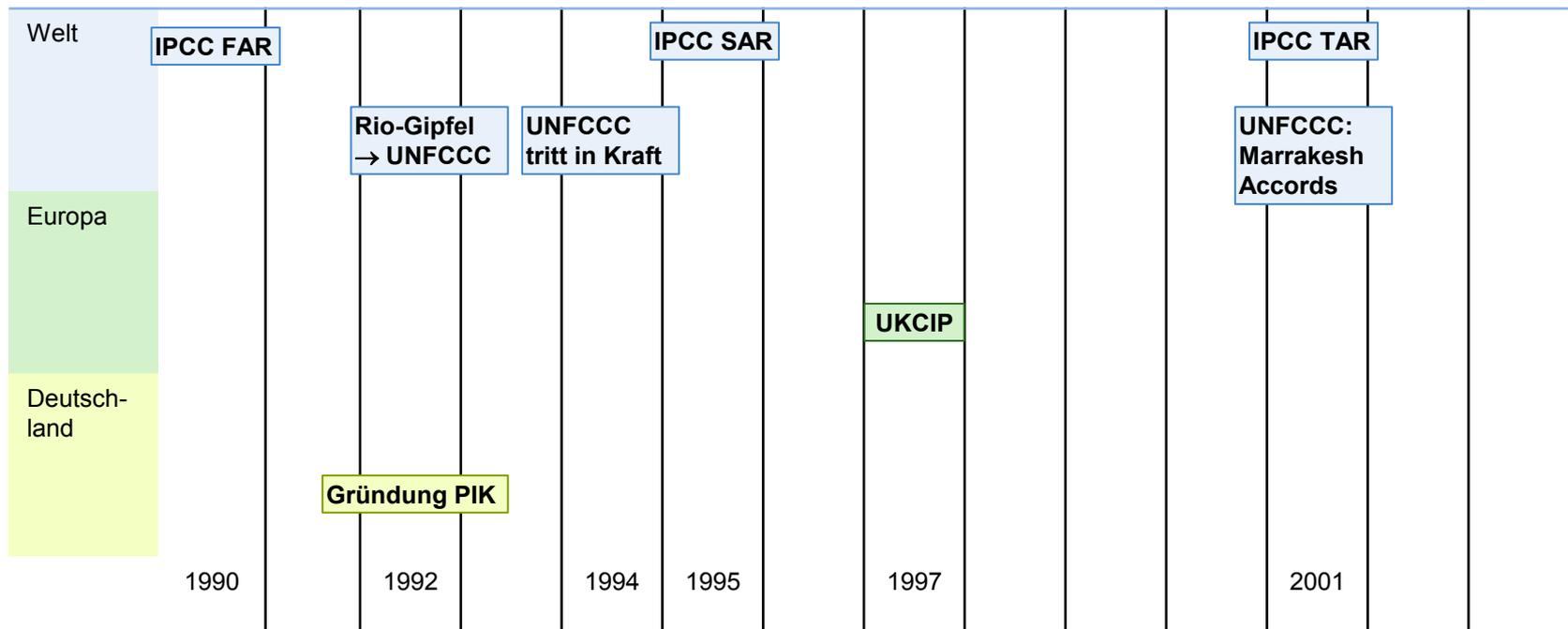
Quelle: IPCC AR5, WG II Report, S. 173

# Entwicklung der Publikationen zum Stichwort “Klimawandel” und “...”

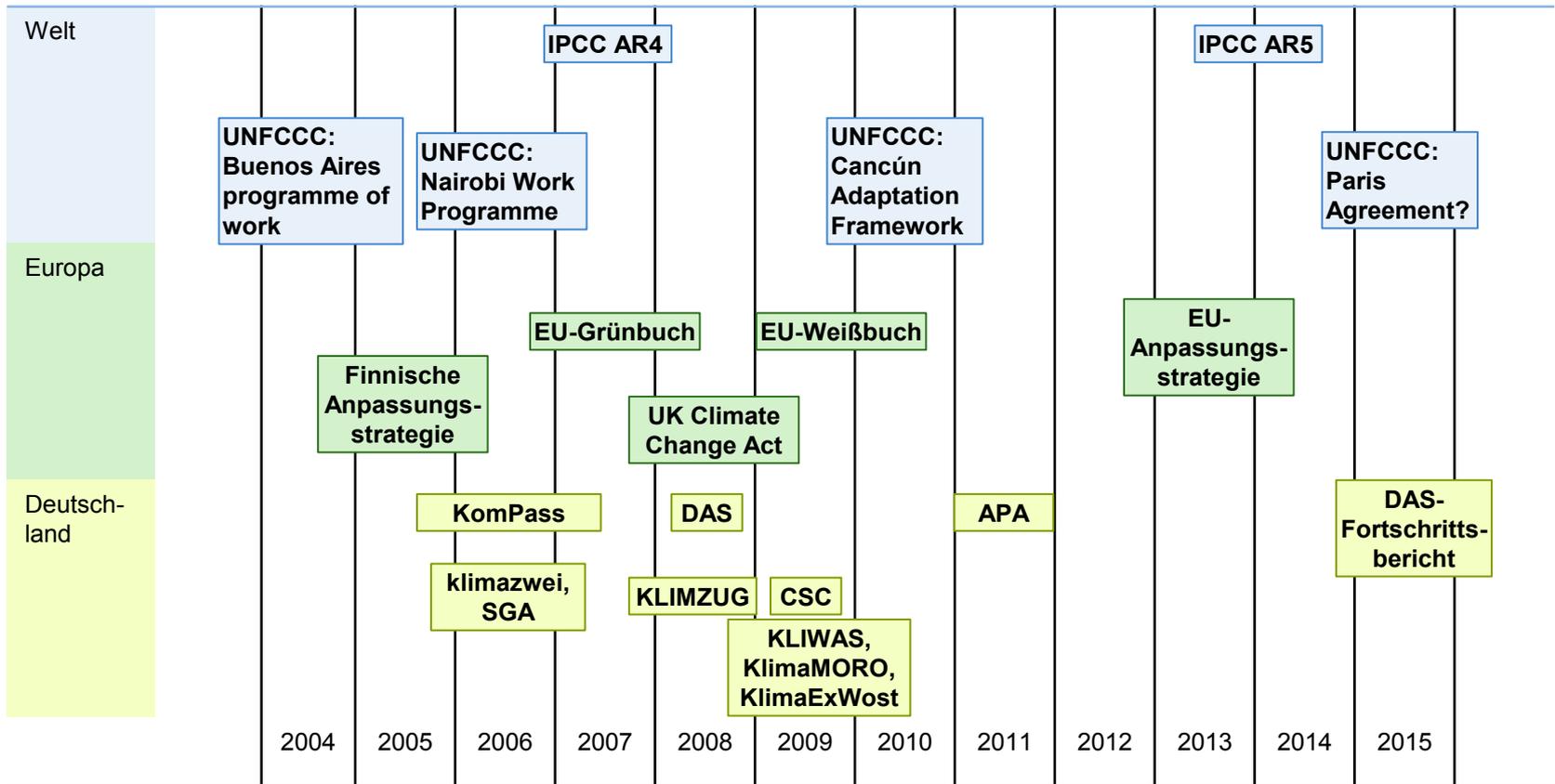
Search words (translated)	Language	1981–1990	1991–2000	2001–2010
"Climate change" and "impacts"	English	232	3001	16,218
	Chinese	133	515	1780
	French	0	1	95
	Russian	0	72	403
	Spanish	0	7	103
"Climate change" and "adaptation"	English	14	373	3661
	Chinese	6	58	321
	French	0	7	110
	Russian	0	7	44
	Spanish	0	5	103
"Climate change" and "cost"	English	24	699	4099
	Chinese	1	22	162
	French	0	7	36
	Russian	0	1	24
	Spanish	0	2	11

Quelle: IPCC AR5, WG II Report, S. 173

# Entwicklung des Anpassungsthemas ab 1990...



# ... bis heute



---

# Entwicklung des Anpassungsthemas international / Klimarahmenkonvention

Schipper 2006:

***„...adaptation has, in the last 3 years, become the most fashionable item on the climate policy agenda...”***

Dies war nicht immer so...

---

# Anpassung international

## 1990er Jahre:

***“The global climate change policy is currently framed as a choice between mitigation and adaptation” (Tarlock 1992)***

- ▶ Größere Gewissheit über Auswirkungen des Klimawandels gefordert
- ▶ Anpassung als Kurieren von Symptomen statt Bekämpfung der Ursachen des Klimawandels?
- ▶ Verantwortung der Industriestaaten für Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern?

---

# Anpassung international

**Ab 2000:**

***„Obviously, mitigation and adaptation are two sides of one coin...“ (e.g.: Smith, Klein & Huq 2003)***

- ▶ 2000: Gescheiterter Klimagipfel von Den Haag
- ▶ 2001: USA lehnen Kyoto-Protokoll ab; 3. Sachstandsbericht IPCC  
→ Klimaschutz verzögert sich, Anpassung wird dringlich
- ▶ Anpassung als Vehikel für Entwicklung(sfinanzierung)
- ▶ Lieber über Anpassung reden als über Klimaschutzverpflichtungen?

---

## Anpassung in Europa

Gagnon-Lebrun / Agrawala (2006):

***“No developed country has yet formulated a comprehensive approach to implementing adaptation and the ‘mainstreaming’ of such measures within sectoral policies and projects”...***

***“... although the UK might be coming close.”***

(Gagnon-Lebrun / Agrawala 2008)

# Anpassung in Europa

**Table 1.1 Status of national adaptation strategies and national adaptation plans in European countries**

EEA member countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austria										
Belgium										
Bulgaria										
Croatia										
Cyprus										
Czech Republic										
Denmark										
Estonia										
Finland										
France										
Germany										
Greece										
Hungary										
Iceland										
Ireland										
Italy										
Latvia										
Liechtenstein										
Lithuania										
Luxembourg										
Malta										
Netherlands										
Norway (*)										
Poland										
Portugal										
Romania										
Slovakia										
Slovenia										
Spain										
Sweden										
Switzerland										
Turkey										
United Kingdom										

**Note:**  No policy  
 National adaptation strategy (NAS) in place  
 National adaptation strategy (NAS) and national and/or sectoral adaptation plans (NAP/SAP) in place  
 (\*) Norway had a NAP before a NAS.

Quelle: EEA 2014, S. 21

---

## Anpassung in Europa: EU-Ebene



2005 Impacts and Adaptation Working Group  
unter dem 2. ECCP

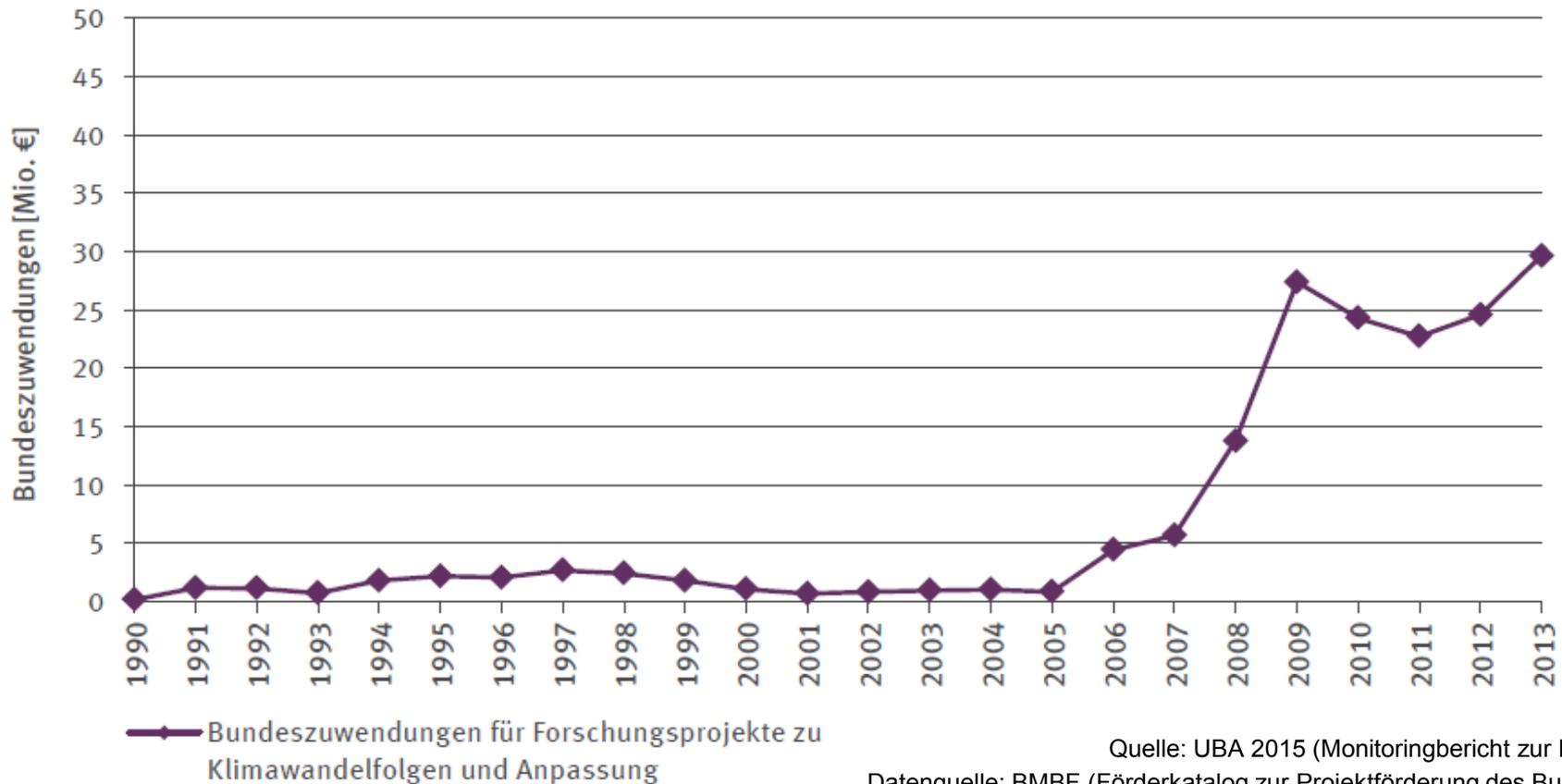
2007 Grünbuch Anpassung

2011 Weißbuch Anpassung

2012 Climate-ADAPT ([climate-adapt.eea.europa.eu](http://climate-adapt.eea.europa.eu))

2013 EU-Anpassungsstrategie

# Anpassungsforschung in Deutschland



# Anpassung in Deutschland



## *Politik*

## *Forschung*

	<i>Politik</i>	<i>Forschung</i>
<b>2005</b>	<b>Nationales Klimaschutzprogramm 2005</b>	UBA-Vulnerabilitätsstudie (Zebisch et al. 2005)
<b>2006</b>	UBA-KomPass	Start klimazwei (BMBF), Einrichtung SGA
<b>2007</b>	<b>Düsseldorfer Erklärung der UMK</b>	UBA-WETTREG-Studie (Spekat et al. 2007)
<b>2008</b>	<b>Deutsche Anpassungsstrategie (DAS)</b>	Start der KLIMZUG-Projekte (BMBF)  UBA-REMO-Studie (Jacobs et al. 2008)

# Anpassung in Deutschland



*Politik*

*Forschung*

<b>2009</b>	<b>Einrichtung Interministerielle Arbeitsgruppe (IMA)</b>	Einrichtung Climate Service Center (CSC)  Start KLIWAS, KlimaMORO und KlimaExWoSt (BMVBS)
...		
<b>2011</b>	<b>Aktionsplan Anpassung (APA)</b>	
...		
<b>2015</b>	<b>Fortschrittsbericht zur DAS inkl. APA II (in Konsultation)</b>	Nationale Vulnerabilitätsstudie (UBA/Netzwerk Vulnerabilität)  Transfer KlimaMORO (BMVI)

**KLIMZUG-NORD**  
Strategische Anpassungsansätze zum Klimawandel in der Metropolregion Hamburg

In diesem Verbundprojekt arbeiten Partner aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Behörden und Unternehmen an der Entwicklung abgestimmter Handlungskonzepte zur Minderung der Klimafolgen, die in einem Masterplan Klimafolgen-Management für den Zeithorizont 2050 gebündelt werden. Die Forschungsschwerpunkte in der dynamischen Metropolregion Hamburg mit über vier Millionen Einwohnern liegen in den Bereichen Wasserhaushalt, Hochwasserschutz, Stadtplanung, Landwirtschaft, Naturschutz und Ökonomie.  
[www.klimzug-nord.de](http://www.klimzug-nord.de)



**RADOST**  
Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste

RADOST befasst sich mit den Veränderungen und den daraus entstehenden Problemen an Küsten und im Meer, die durch den Klimawandel hervorgerufen werden. Die Forschungsthemen umfassen: Küstenschutz, Tourismus und Strandmanagement, Gewässermanagement und Landwirtschaft, Häfen und maritime Wirtschaft, Naturschutz im Zusammenhang mit Nutzungen sowie erneuerbare Energien. Gemeinsam mit den Praxispartnern umgesetzte Anwendungsprojekte dienen zur beispielhaften Realisierung von Anpassungsmaßnahmen und zeigen zudem ökonomische Chancen innovativer Antworten auf den Klimawandel auf.  
[www.klimzug-radost.de](http://www.klimzug-radost.de)

**nordwest2050**  
Perspektiven für klimaangepasste Innovationsprozesse in der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten

nordwest2050 entwickelt Innovationspfade, um den Nordwesten Deutschlands robuster gegenüber dem Klimawandel zu gestalten. Auf Basis einer regionalen Vulnerabilitäts- und Innovationspotenzialanalyse werden exemplarisch in den für die Region wesentlichen Wirtschaftsbereichen (Ernährung, Energie, Hafen/Logistik) Innovationsprozesse angestoßen und in eine „Roadmap of Change“ für die gesamte Region mit Zeithorizont 2050 überführt.  
[www.nordwest2050.de](http://www.nordwest2050.de)



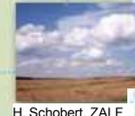
**dynaklim**  
Dynamische Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels in der Emscher-Lippe-Region (Ruhrgebiet)

Im Mittelpunkt von dynaklim stehen der Wasserhaushalt der Emscher-Lippe-Region und die Erarbeitung von geeigneten Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel für Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt. Mit Aufbau eines Netzwerks, einem web-basierten Wissensmanagement und einem regionübergreifenden Roadmap-Prozess unterstützt dynaklim die Entwicklung der Region zu einem zukunftsfähigen Ballungsraum mit wesentlich verbesserter regionaler Anpassungs- und Innovationsfähigkeit.  
[www.dynaklim.de](http://www.dynaklim.de)



**KLIMZUG-Nordhessen**  
Klimaangepasstungsnetzwerk für die Modellregion Nordhessen

Ziel von KLIMZUG-Nordhessen ist es, Strukturen, Produkte und Dienstleistungen zur Anpassung an den Klimawandel in den Handlungsfeldern Ressourcen, Energie, Verkehr, Tourismus, Gesundheit und Gesellschaft zu entwickeln und zu implementieren. Die effektive Projektdurchführung und nachhaltige Kooperation zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft wird durch die innovativen Governancestrukturen Klimaangepasstungsakademie, Klimaangepasstungsbeauftragte und Klimaangepasstungsmanager garantiert, die Schnittstellenfunktionen zwischen den einzelnen Sektoren ausfüllen.  
[www.klimzug-nordhessen.de](http://www.klimzug-nordhessen.de)



**INKA BB**  
Innovationsnetzwerk Klimaangepasstung Brandenburg Berlin

Ziel von INKA BB ist es, regional die nachhaltige Nutzung von Land- und Wasserressourcen unter veränderten klimatischen Rahmenbedingungen zu sichern und klimawandelbedingten Herausforderungen im Gesundheitsmanagement zu begegnen. In Brandenburg und Berlin beteiligen sich zahlreiche Akteure an diesem großen Verbund von Wissenschafts-Praxis-Partnerschaften, in denen Wissenschaftler unterschiedlicher Einrichtungen, große und kleinere Wirtschaftsunternehmen, Behörden sowie Interessengruppenvertreter aus verschiedenen Bereichen zusammenggeführt werden.  
[www.inka-bb.de](http://www.inka-bb.de)



**KLIMZUG in Zahlen:**

- Förderzeitraum: 2008 bis 2014
  - 7 Verbundprojekte in 7 Regionen Deutschlands
  - Projektlaufzeit: 5 Jahre
  - Fördervolumen: über 80 Millionen €
- [www.klimzug.de](http://www.klimzug.de)

**REGKLAM**  
Entwicklung und Erprobung eines integrierten regionalen Klimaangepasstungsprogramms für die Modellregion Dresden

Am Beispiel der Modellregion Dresden werden in REGKLAM gemeinsam mit regionalen Akteuren Methoden entwickelt, mit denen Kommunen, Regionen und Wirtschaft dem Klimawandel begegnen können. Vor dem Hintergrund von Risiken und Chancen des Klimawandels sollen die Lebensqualität in Städten und Gemeinden, regionale Wassersysteme ebenso wie die Wettbewerbsfähigkeit von Industrie und Gewerbe sowie der Land- und Forstwirtschaft gesichert und verbessert werden.  
[www.regklam.de](http://www.regklam.de)

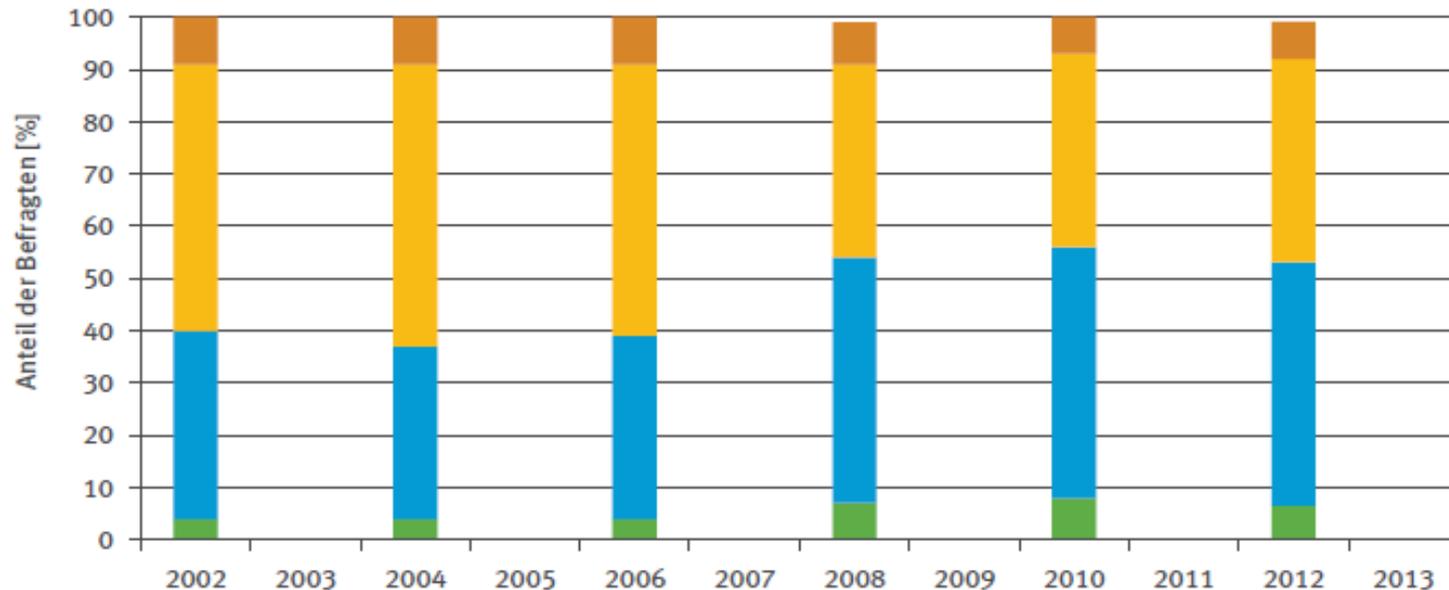
---

## Bedeutung der lokalen Ebene

### Aktionsplan Anpassung 2011:

***„Kommunen gehören zu den zentralen Akteuren der Anpassung an den Klimawandel. Viele Folgen des Klimawandels zeigen lokale Wirkungen und viele Maßnahmen zur Anpassung müssen mit und in den Kommunen entwickelt und umgesetzt werden....“***

# Sind Klimafolgen bei uns beherrschbar?



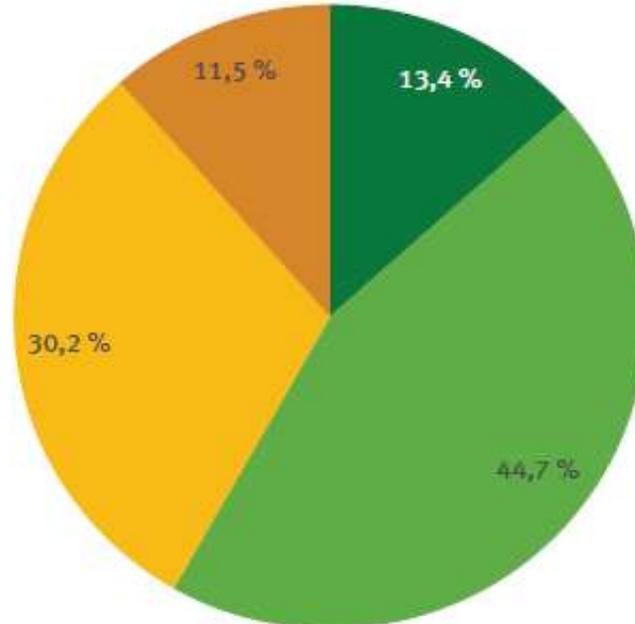
Überzeugung, dass in Deutschland die Probleme, die aus dem Klimawandel resultieren, bewältigbar sind

■ voll und ganz überzeugt   
 ■ ziemlich überzeugt   
 ■ wenig überzeugt   
 ■ überhaupt nicht überzeugt

Quelle: UBA 2015 (Monitoringbericht zur DAS),  
 Datenquelle: BMUB & UBA (Umweltbewusstsein in Deutschland 2012)

# Vorsorge bereits getroffen?

Einschätzung des persönlichen Vorsorgeverhaltens gegen Risiken von Klimawandelfolgen im Jahr 2012



Ich denke, dass ich in ausreichendem Umfang persönliche Vorsorgemaßnahmen treffe.

- voll und ganz
- eher
- eher nicht
- überhaupt nicht

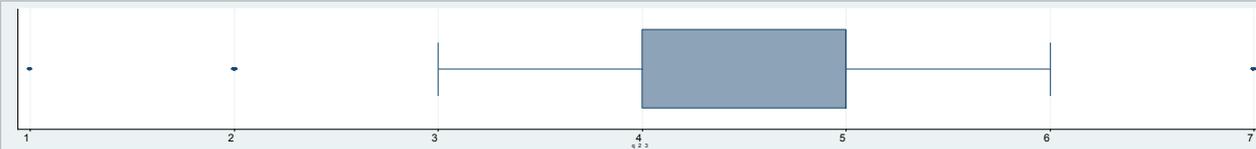
Ich fühle mich über die Risiken, die für mich persönlich mit den Folgen des Klimawandels verbunden sind, ausreichend informiert: 59,0 %

Quelle: UBA 2015 (Monitoringbericht zur DAS),  
Datenquelle: BMUB & UBA (Umweltbewusstsein in Deutschland 2012)

# Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen

(Befragung kommunaler Entscheidungsträger, 2011)

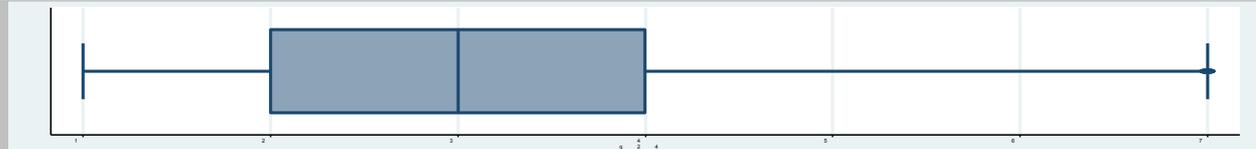
Wie notwendig, glauben Sie, sind Anpassungsmaßnahmen in Ihrer Region?



*gar nicht notwendig*

*sehr notwendig*

Ab welchem Zeitpunkt, glauben Sie, müssen Anpassungsmaßnahmen in Ihrer Region durchgeführt werden?



*sofort*

*irgendwann in der Zukunft*

Quelle: Martinez/Bray (HZG/ Ecologic Institute) 2011

# Klimawandel in Deutschland: Die 6 größten Herausforderungen

Was?	Wo?
1. Hitzebelastung	<i>Ballungszentren</i> in warmen Regionen
2. Beeinträchtigung der Wassernutzungen	Ostdeutschland, Rhein-Einzugsgebiet
3. Starkregen und Sturzfluten	<i>Ballungszentren</i> im NW-dt. Tiefland, Mittelgebirgen und SW-Deutschland
4. Flussüberschwemmungen	<i>Ballungszentren</i> im Norddt. Tiefland, Einzugsgebiete Rhein, Donau
5. Schäden an Küsten	Küstenregionen
6. Veränderung Artenzusammensetzung / Entwicklungsphasen	<i>Meere, ländliche Räume</i>

Nach: Netzwerk Vulnerabilität / Entwurf Fortschrittsbericht DAS 2015

---

# Nicht zu vergessen: Herausforderungen für Deutschland durch Klimawandel weltweit

- ▶ Risiken für Im- und Exporte
- ▶ Konflikte, Migrationsbewegungen

→ „**Internationale Verantwortung**“ als 4. „**Säule**“ des **APA 2011**

# DAS-Handlungsfelder (gemäß Fortschrittsbericht 2015):

## Cluster „Wasser“

- Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft
- Küsten- und Meeresschutz
- Fischerei

## Cluster „Infrastrukturen“

- Bauwesen
- Energiewirtschaft
- Verkehr, Verkehrsinfrastruktur

## Cluster „Raumplanung und Bevölkerungsschutz“

- Raumordnung, Regional- und Bauleitplanung
- Bevölkerungsschutz

## Cluster „Land“

- Boden
- Landwirtschaft
- Wald- und Forstwirtschaft
- Biologische Vielfalt

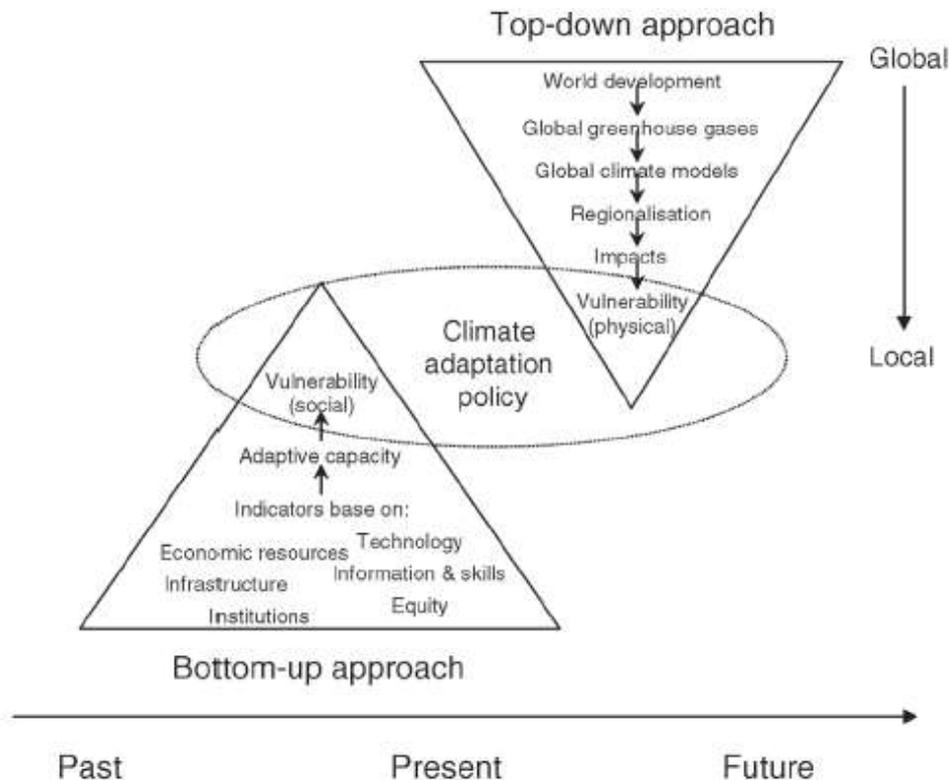
## Cluster „Wirtschaft“

- Industrie und Gewerbe
- Tourismuswirtschaft
- Finanzwirtschaft

## Cluster „Gesundheit“

- Menschliche Gesundheit

# Adaptation = Top-down meets bottom-up?



Quelle: Dessai / Hulme 2004

# Alles klar?



**Klimalotse**



**Tatenbank**



**KlimaExWoSt**  
Stadtklimalotse



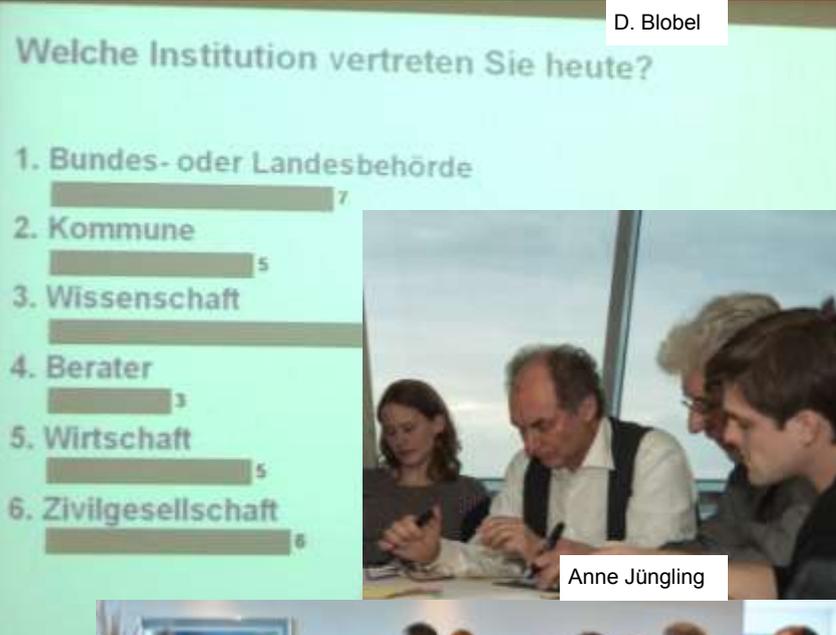
**Deutscher Wetterdienst**  
Wetter und Klima aus einer Hand



# Stakeholder-Burnout?



Anne Jüngling



Anne Jüngling



Anne Jüngling



Anne Jüngling



Anne Jüngling



K. Beese

## Fazit: Alle an Bord?!



Quelle: <http://gutenberg.spiegel.de/buch/das-narrenschiff-2985/1>