

Die Aufgaben und Strategien des

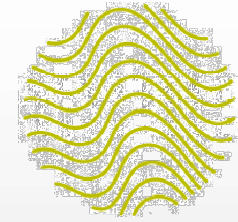
Climate Service Center

Irene Fischer-Bruns
und

Guy P. Brasseur

Climate Service Center-Germany

GKSS, Hamburg



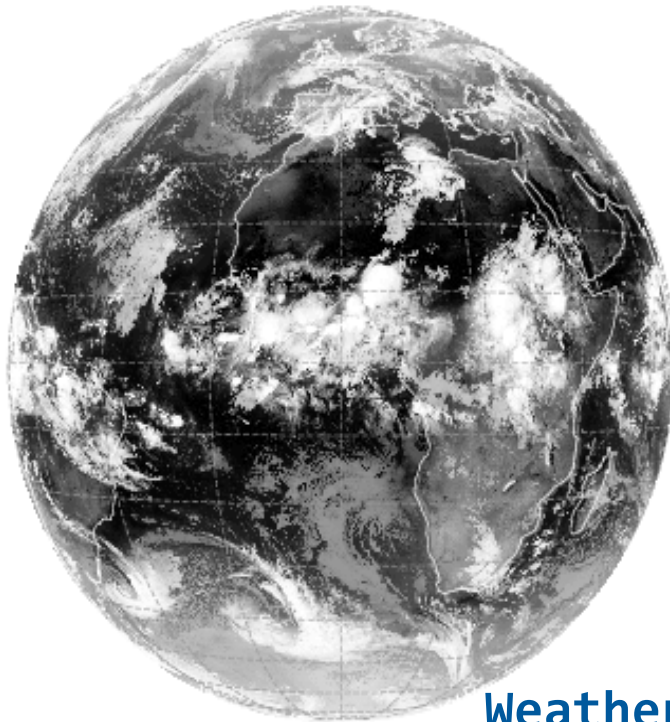
Übersicht

- ✘ Der gesellschaftliche Bedarf an Klimaberatung
- ✘ Das *Climate Service Center Germany*
- ✘ Schlussfolgerungen

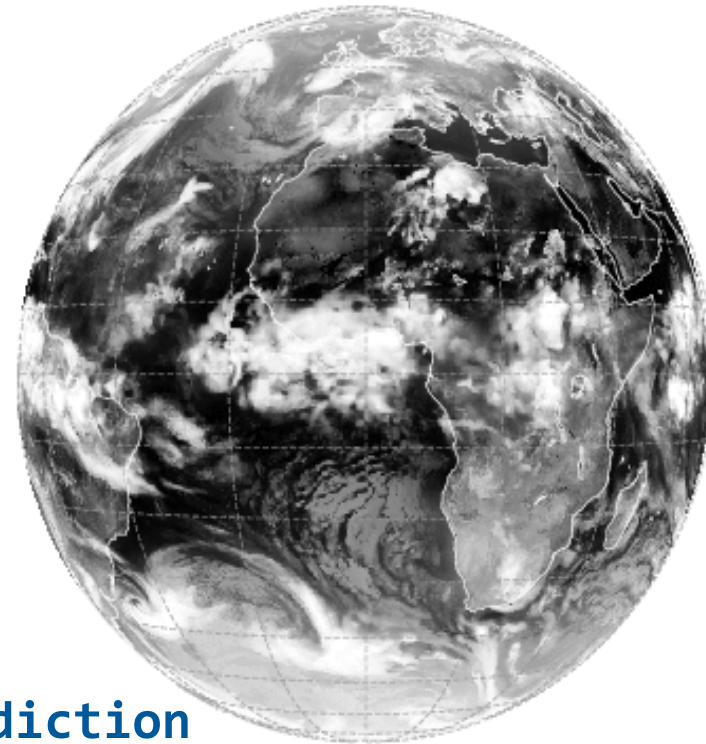
Die erste große Herausforderung: Die Numerische Wettervorhersage

ECMWF predictions and Meteosat observations

Meteosat 9 IR10.8 20080525 0 UTC



ECMWF Fc 20080525 00 UTC+0h:



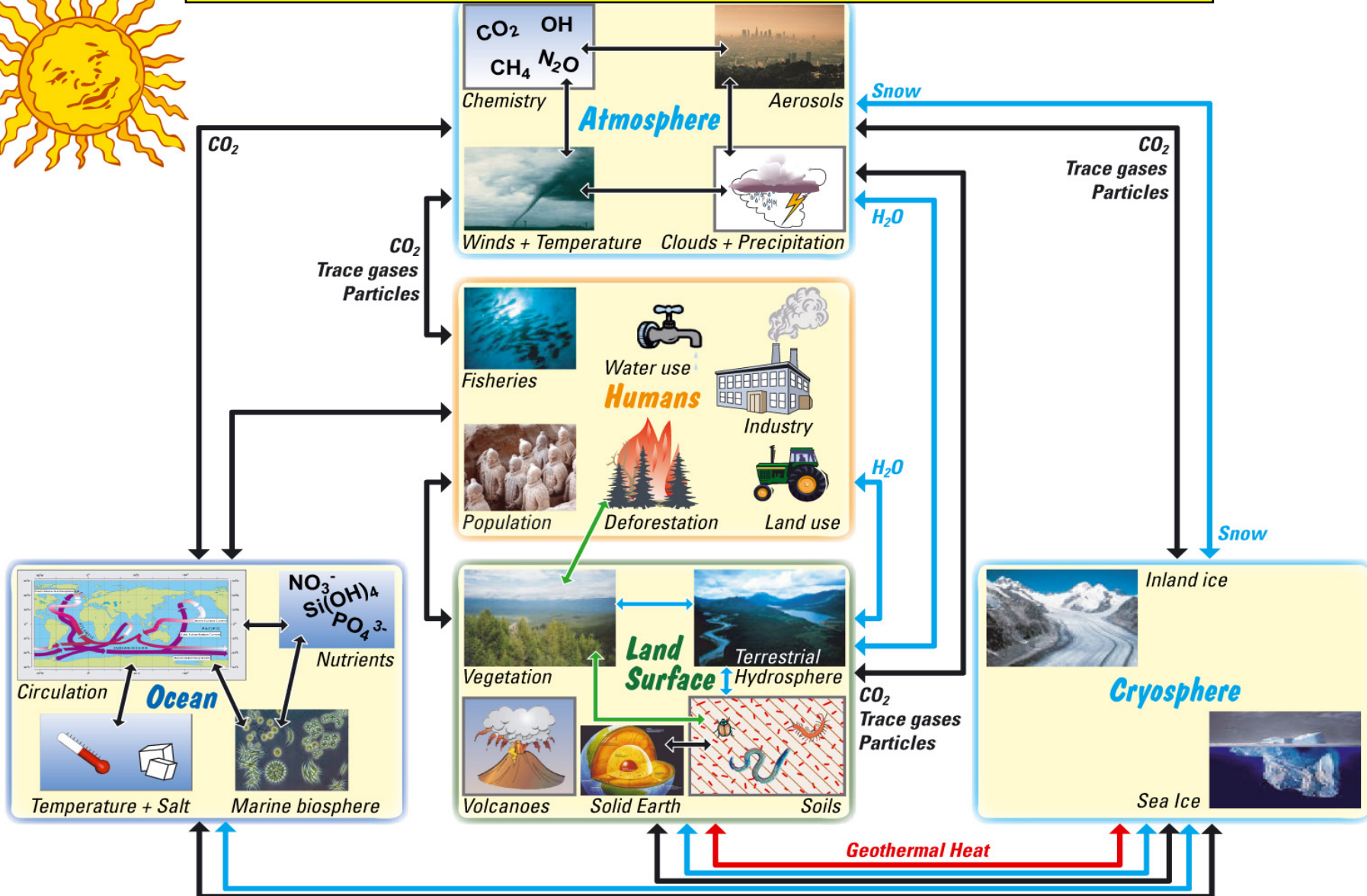
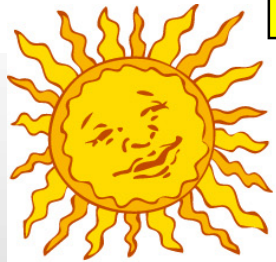
**Weather Prediction
compared with Satellite Observations**

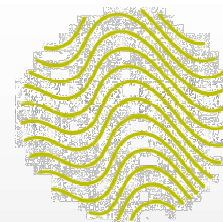
Die zweite große Herausforderung: Die Modellierung des Klimas

A1B ist ein typisches "business as usual" Szenario:

(2090-2099)

Die dritte große Herausforderung: Verständnis der Erde als ein komplexes, nicht-lineares, interaktives System

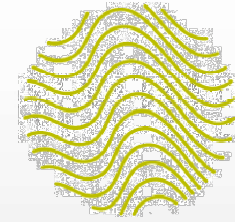




Neue Fragen und Herausforderungen

- Energie
- Wasserverfügbarkeit
 - Welternährung
 - Luftqualität
 - Weltgesundheit
- Migration und Urbanisierung
 - Bildung und Armut

...



BISHER: Gibt es einen anthropogenen Klimawandel?

JETZT: Wie beeinflusst der Klimawandel das Erdsystem mit allen seinen natürlichen und sozialen Komponenten und *wie können wir darauf reagieren?*

Der Umgang mit diesen ungewohnten, komplexen Fragen erfordert:

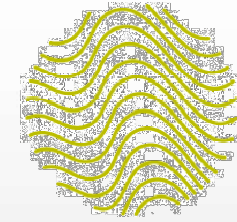
☞ *Neue Prioritäten und Herangehensweisen*

☞ *Neue wissenschaftlichen Fähigkeiten, Partner*

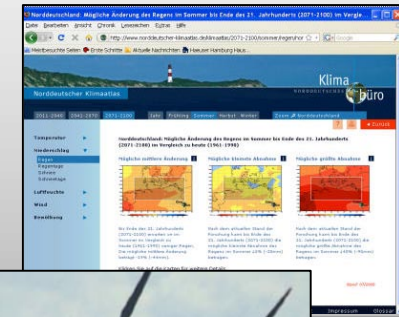
und Kooperationen

Wichtige Aufgaben von Klima-Service-Einrichtungen

CSC
Climate Service Center
Germany



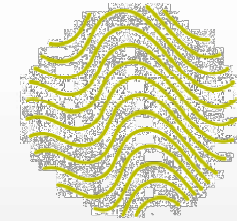
Vermittlung von Wissen über Klima- und Klimawandel in Form von bedarfsgerechten Produkten an Entscheider aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft



Bereitstellung verlässlicher, zielgerichtet aufbereiteter, *wissenschafts-basierter Informationen* zur Minimierung *klima-relevanter Risiken*

Wichtige Aufgaben von Klima-Service-Einrichtungen (2)

CSC
Climate Service Center
Germany



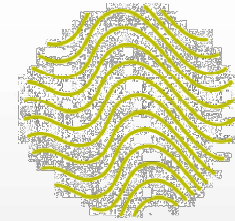
Identifizieren von *Betroffenheiten und Chancen*, sowie *Notwendigkeiten* von Anpassungsmaßnahmen

Entwicklung der effektivsten Strategien zur *Minderung* von und zur *Anpassung* an Klimafolgen



Wichtige Aufgaben von Klima-Service-Einrichtungen (3)

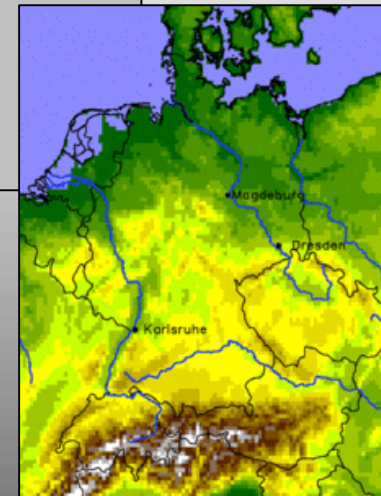
CSC
Climate Service Center
Germany



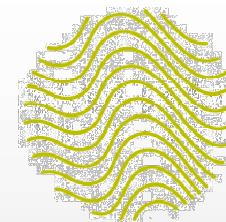
Mitwirkung an der stetigen
Verbesserung *regionaler*
Klima-Projektionen



Förderung des Ausbaus von
Beobachtungs-Systemen und
der Einführung von
Daten-Standards

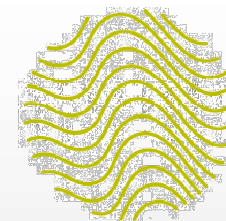


REMO, www.mpimet.mpg.de



Das Climate Service Center - Germany

Eine Initiative der
Bundesregierung.



Das CSC wurde federführend vom
***Bundesministerium für Bildung
und Forschung (BMBF)***

unter Mitwirkung des

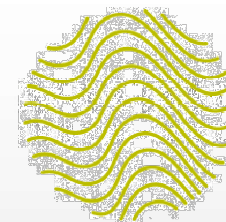
***Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit (BMU)***

und des

***Bundesministeriums für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung (BMVBS)***

ins Leben gerufen.

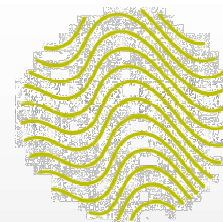




Als Komponente der "Hightech Strategie"
des BMBF wurde das CSC

- * im Jahr 2009 am
GKSS-Forschungszentrum Geesthacht
eingerrichtet

- * Es wird von *Prof. Guy Brasseur*
geleitet und hat seinen Sitz in
Hamburg



Service im Netzwerk

Das CSC

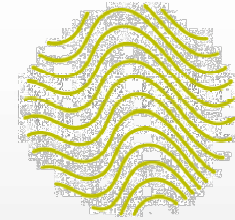
- × wird als eine nationale, forschungsnahe Dienstleistungseinrichtung in einem *Netzwerk von Partnerinstitutionen* aufgebaut



- × wird in Deutschland bereits vorhandene *Strukturen unterstützen* und auf dem bestehenden *Dienstleistungs-Angebot aufsetzen*



Service im Netzwerk



Es wird angestrebt, die folgenden Institutionen als Netzwerkpartner einzubinden:

✦ Die Bundesressorts, wie



- das BMVBS mit seinen dezentralen Services des *DWD, BSH, BFG, BAW*
- das BMU mit der Initiative *KomPass*



✦ Rechenzentren wie das *DKRZ*

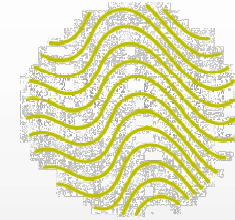
✦ Universitäten und Forschungseinrichtungen wie das *MPI-M* und das *PIK*

✦ die nationalen Wissenschaftsorganisationen wie

- die HGF mit ihren *Regionalen Klimabüros*



Service im Netzwerk



- ✘ Weitere verschiedene Partner aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft (BDI, BDEW,..)

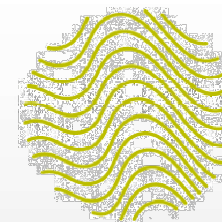


Finanz-Forum
KLIMAWANDEL

Realisierung einer innovationsorientierten Klimapolitik durch eine Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Forschung.

ist eine zentrale neue Forschungs- und Dialogplattform für die effektive Umsetzung der Klimapolitik im Rahmen der „Hightech-Strategie zum Klimaschutz“ der Bundesregierung. Das Forum dient der Entwicklung und Umsetzung von Forschungsinitiativen und der systematischen Zusammenarbeit mit dem BMBF.

... dass die Finanzwirtschaft ihre Aufgaben bestmöglich erfüllen kann.

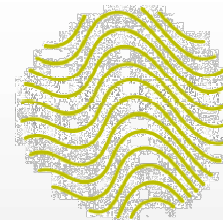


Nutzer von Klimainformationen (2)

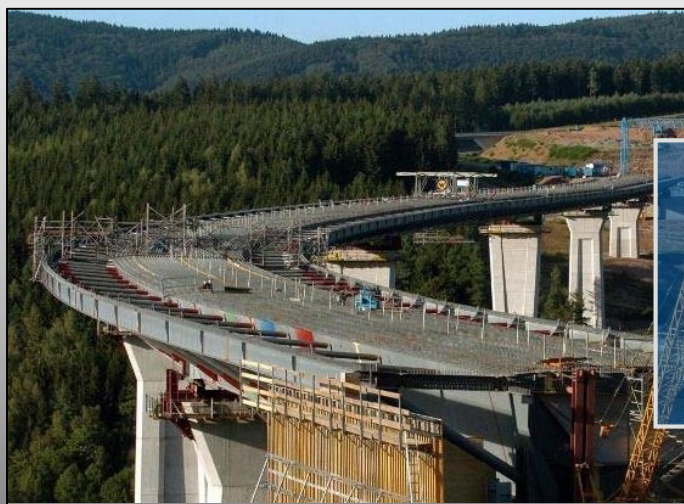


⇒ Energie-Sektor, speziell
erneuerbare Energien



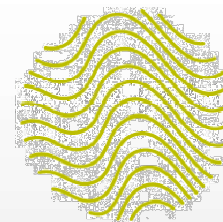


Nutzer von Klimainformationen (3)



⇒ Transport, Infrastruktur
Handel und Gewerbe

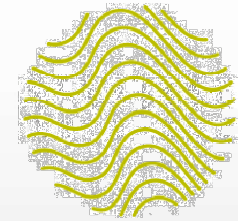




Nutzer von Klimainformationen (4)

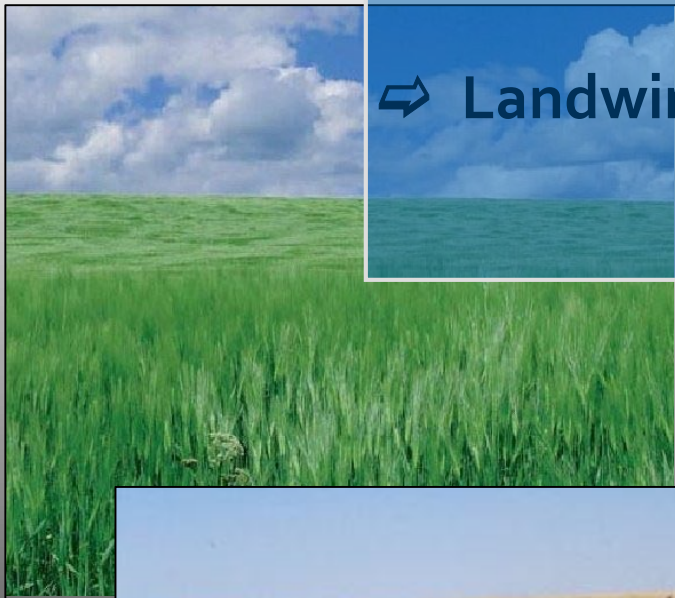
⇒ Regional- und Stadtplanung,
Baugewerbe

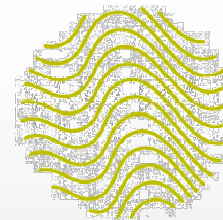




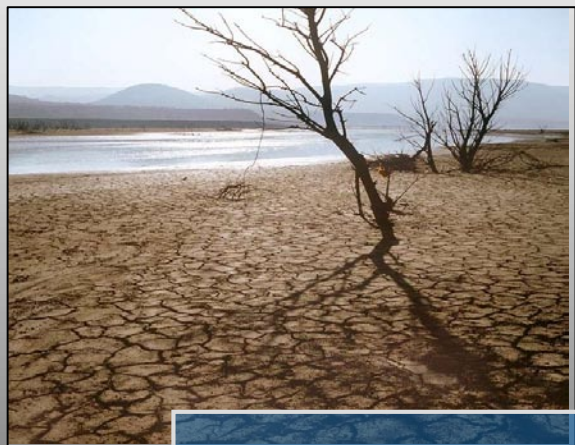
Nutzer von Klimainformationen (5)

⇒ Landwirtschaft,
Nahrungsmittelproduktion

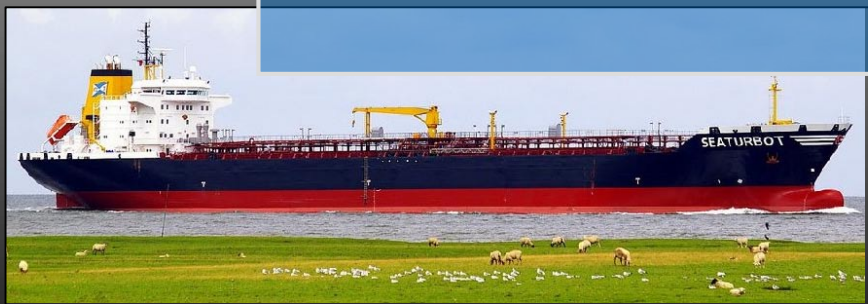


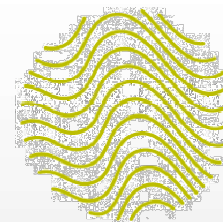


Nutzer von Klimainformationen (6)



⇒ Wassermanagement

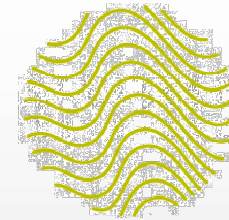




Nutzer von Klimainformationen (7)

⇒ Küstenschutz,
Fischereiwesen



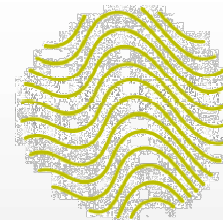


Nutzer von Klimainformationen (9)

⇒ Wald- und Landmanagement,
Landschaftsschutz

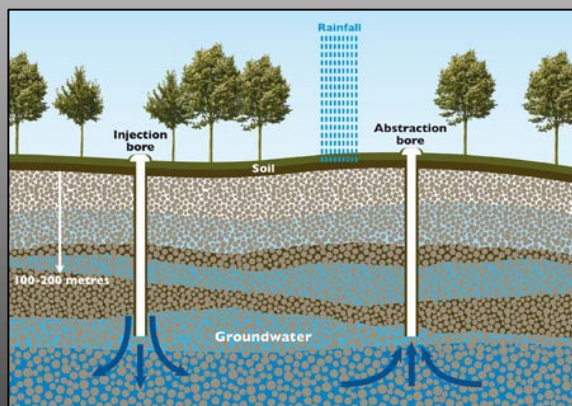


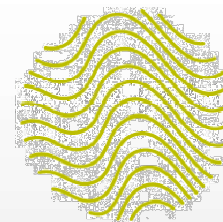
PAGE 26



Nutzer von Klimainformationen (11)

⇒ Zivilschutz und Umweltsicherheit,
Gesundheit

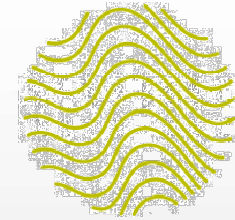




Nutzer von Klimainformationen (1o)

⇒ Tourismus
und Freizeitindustrie

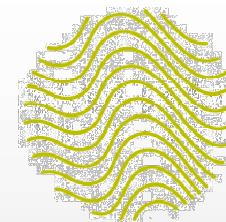




Nutzer von Klimainformationen (12)

⇒ Finanzdienstleistung
& Versicherung



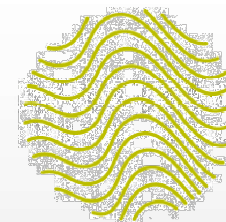


Arbeitsziele des CSC

Moderation von Nutzeranfragen im Netzwerk,
um *dezentrale Informationen verfügbar* zu machen

Eine *bedarfsgerechte, praxis- und kundenorientierte*
Bereitstellung dieser Informationen

Zusammenführung und *Sichtbarmachung*
kundenorientierter Klimadienstleistungen

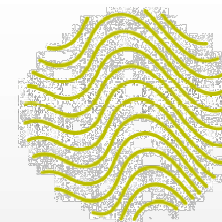


Arbeitsziele des CSC (2)

Bündelung und Evaluierung von aktuellen
Ergebnissen der Klimaforschung

Verbesserter *Transfer* von
Forschungsergebnissen *in die Praxis*

Impulsgebung in die Wissenschaft
durch Rückfluss von Informationen aus der Praxis

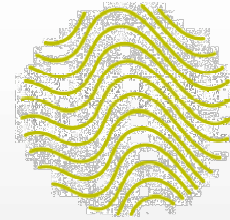


Produkte und Dienstleistungen des CSC

⇒ Forschungsbasierte, praxisorientierte
Klimadienstleistungen

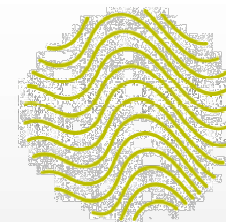
- Bearbeitung individueller Anfragen, Beratungen
- Publikationsserien, Fachartikel, Newsletter
- CSC-Jahrestagung

⇒ Forschungsbasierte, praxisorientierte
Klimadienleistungen



Beratung und Unterstützung der vom BMBF geförderten
interdisziplinären Verbundprojekte aus *klmazwei* und
KLIMZUG – Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten

- Bereitstellung von
 - Modelldaten aus regionalen Klimasimulationen
 - Messdaten
 - Klimakennzahlen / Extremwerten, ...
 - grafischen Produkten
- Unterstützung bei
 - Auswertung und Interpretation dieser Daten
 - Zugriff auf Datenbank, Datentransfer
- Vermittlung von Erfahrungsaustausch mit Klimafachleuten



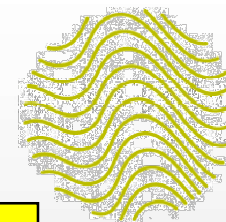
... dies beinhaltet auch



Hilfestellung bei der *Interpretation* der Ergebnisse
aus der Klimaforschung und eine Beratung zum
Umgang mit den damit verbundenen *Unsicherheiten*



Eigene Durchführung von *Simulationen*
im CSC



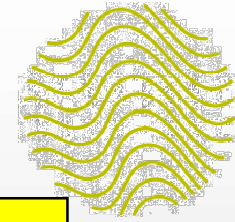
Produkte und Dienstleistungen des CSC (2)

⇒ Vermittlung von Bewertungs- und Interpretationskompetenz

- CSC-Personal als Referenten bei Weiter- und Fortbildungen

⇒ Qualitätssicherung und Impulsgebung für die praxisorientierte Klimaforschung

- Initiierung praxisorientierter Forschungsprojekte
- Durchführung von (und Teilnahme an ext.) Workshops
- Fachvorträge



Produkte und Dienstleistungen des CSC (3)

⇒ Zusammenführung und Sichtbarmachung praxisorientierter Klimadienleistungen im Netzwerk

- Internetportal
- Netzwerkaufbau und –treffen
- gemeinsame Präsentationen
(Messen, Veranstaltungen ...)

⇒ Beteiligung am nationalen und internationalen Klimadiskurs

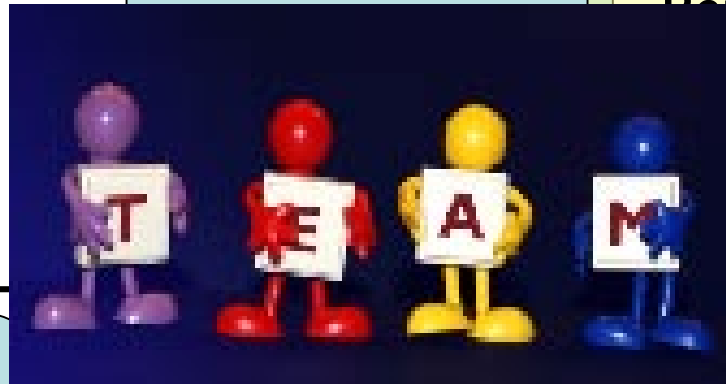
- Veröffentlichungen
- Teilnahme an (Kooperations-) Veranstaltungen
und Diskussionsforen
- Medienpräsenz

Gepplante Struktur des CSC

Gruppe des
Direktors

Strategie

Management
Entscheidungen
Repräsentation
nach außen



Abteilung
Klimaprojektionen
und Datenanalyse

Abteilung
für Studien und
Analysen

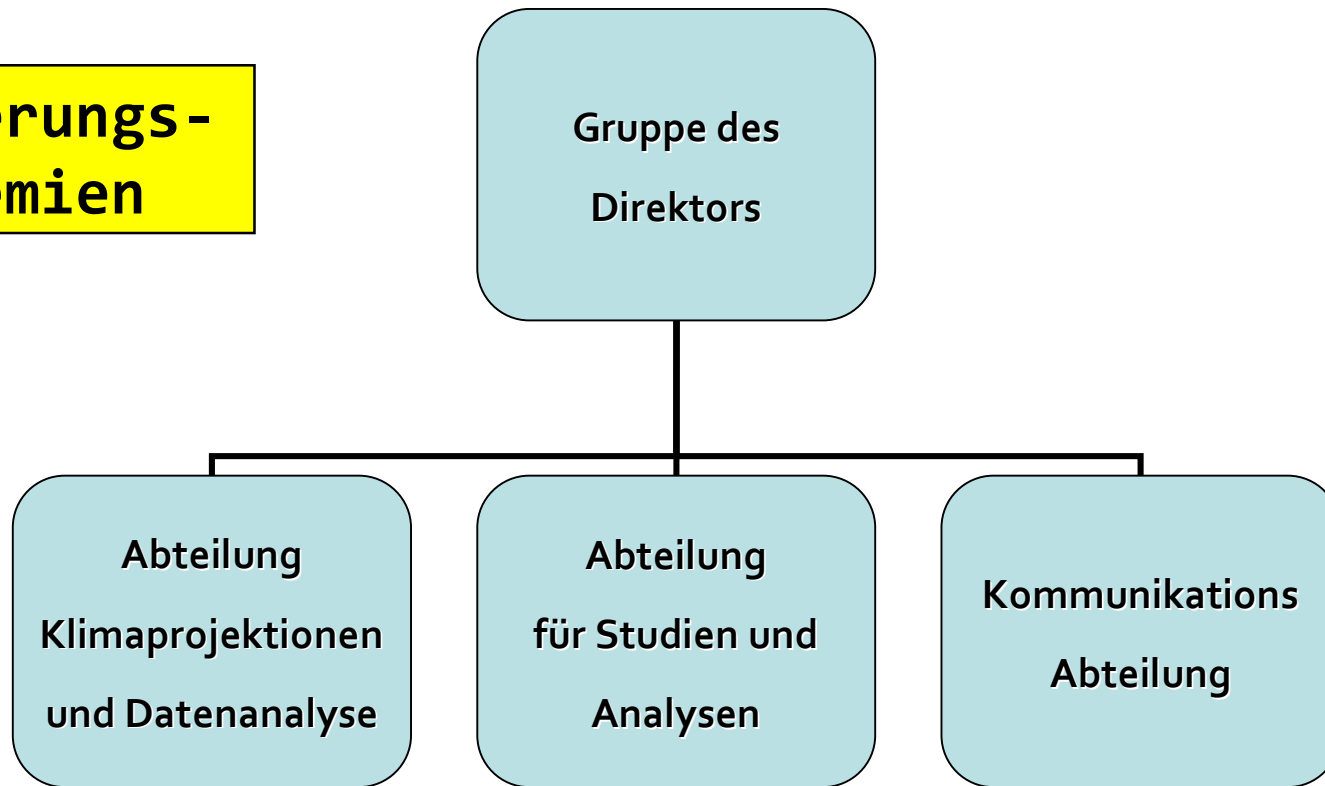
Kommunikations
Abteilung

Datenanalyse und –
aufbereitung
Beantwortung von
Kundenanfragen
Entwicklung eines
Multi-Model
Vorhersagesystems

Projektaquisition
und -entwicklung
Übersetzung des
Wissens für die
Branchen/Sektoren
Organisation von
Fachgremien

Webportal, Medien-
Entwicklung
Außenkontakte
(Sektoren, Presse..)
Organisation von
interdisziplinären
Kursen/Veranstaltg.

Steuerungs- Gremien



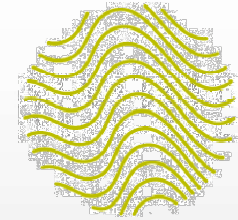
- **Lenkungsausschuss**

unterstützt bei grundsätzlichen strategischen Fragestellungen

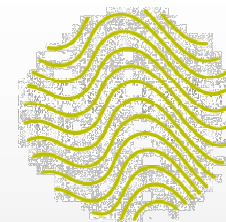
- **Fachbeirat**

berät in wesentlichen fachlichen Fragen

Konkrete Arbeitsziele in der Aufbauphase

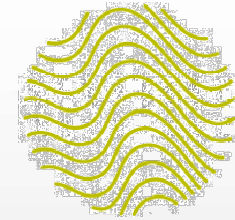


1. Einstellung des *gesamten Personals*
2. Entwicklung eines *detaillierten Geschäftsmodells*
3. Nutzerseitig: *Genau Bedarfsanalysen*
4. Bedarfsorientierte Ergänzung des im Netzwerk bestehenden *Leistungsspektrums*
5. Aufbau der *nationalen Netzwerkarbeit* und –kooperation
6. Erarbeiten von *Methoden für die Kooperation* im Netzwerk
7. Konzipierung und Aufbau eines *Internetportals*
8. Initiierung und Ausbau von Kooperationen im Netzwerk *internationaler Partner*



Schlussfolgerungen

- Klimavariabilität und –wandel haben einen großen Einfluß sowohl auf die natürlichen Ökosysteme, als auch auf alle Bereiche menschlichen Handelns
- Die Klimawissenschaften haben in den letzten zwei Jahrzehnten enorme Fortschritte gemacht



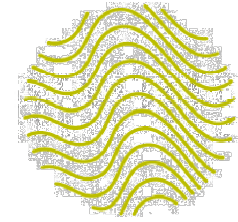
Schlussfolgerungen



Was wir brauchen:

- (1) **Klima-Dienstleister**, die der Gesellschaft **wissenschafts-basierte Informationen** zum Klimawandel bereitstellen

Schlussfolgerungen



Was wir auch brauchen:

- (2) **Beobachtungs- und Datensysteme** mit einheitlichen Standards, die den Austausch von Daten ermöglichen bzw. verbessern
- (3) **Hochentwickelte** Klimamodelle, die die **saisonale, interannuale und dekadische Variabilität** auch **extremer Ereignisse** verlässlich beschreiben können
- (4) Ausreichende **Computer-Ressourcen**, um die benötigten, **hoch-auflösenden Modelle** entwickeln und implementieren zu können
- (5) Gut ausgebildetes **wissenschaftliches Personal**, das diese **innovative Forschung** durchführen kann

Danke

