

Klimaschutzmanagement im Land Brandenburg

aktuelle Arbeiten des LUA

Carsten Linke

Referent für Energie, Klimaschutz und Klimaanpassung

Landtag Brandenburg Drucksache 3/6821-B
3. Wahlperiode

**Beschluss
des Landtages Brandenburg**

TOP 6: Entwicklung eines integrierten Klimaschutzmanagements für Brandenburg

Der Landtag Brandenburg hat in seiner 88. Sitzung am 12. Dezember 2003 folgende Entscheidung angenommen:

"Klimaschutz und ressourcenschonender Umgang sind eine der zentralen Herausforderungen für eine nachhaltige Zukunftssicherung. Neben den notwendigen globalen Anstrengungen, die sich in internationalen Vereinbarungen widerspiegeln, müssen auch alle regionalen Möglichkeiten für einen ressourcenschonenden Umgang mit der Natur und einen nachhaltigen Klimaschutz ausgeschöpft werden. Die Region Brandenburg-Berlin ist dabei als ein Handlungsraum zu betrachten.

Die Landesregierung hat mit dem "Integrierten Verkehrskonzept" (IVK) und der "Energiestrategie 2010" zwei wesentliche Instrumente geschaffen, die in der Umsetzung zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen beitragen. Weitere einflussreiche Maßnahmen sind die Förderung von energieeffizienten Gebäuden, die Nutzung erneuerbarer Energien und die Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen. In ihrer Gesamtheit sind diese Maßnahmen ein wichtiger Bestandteil des Klimaschutzmanagements.

Die Landesregierung wird beauftragt:

- In einem integrierten Klimaschutzmanagement sind die Wirkungen aller relevanten Politikbereiche zusammenzufassen und zu begleiten. Darin sollen mindestens enthalten sein:
 - die Bestandsaufnahme aller klimarelevanten Daten in der Region Brandenburg-Berlin und deren Entwicklung,
 - eine Zieldefinition durch Darstellung von quantitativen Minderungszielen.

2002/03



www.mluv.brandenburg.de

**Integriertes
Klimaschutzmanagement**

Bericht an den
Landtag Brandenburg

2004/07

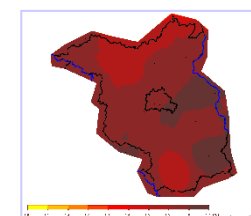
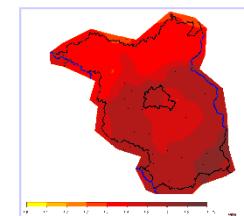
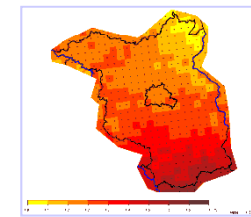
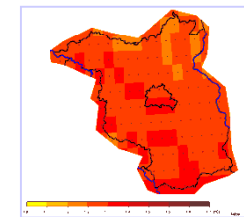


**Maßnahmenkatalog
zum Klimaschutz und zur Anpassung
an die Folgen des Klimawandels**

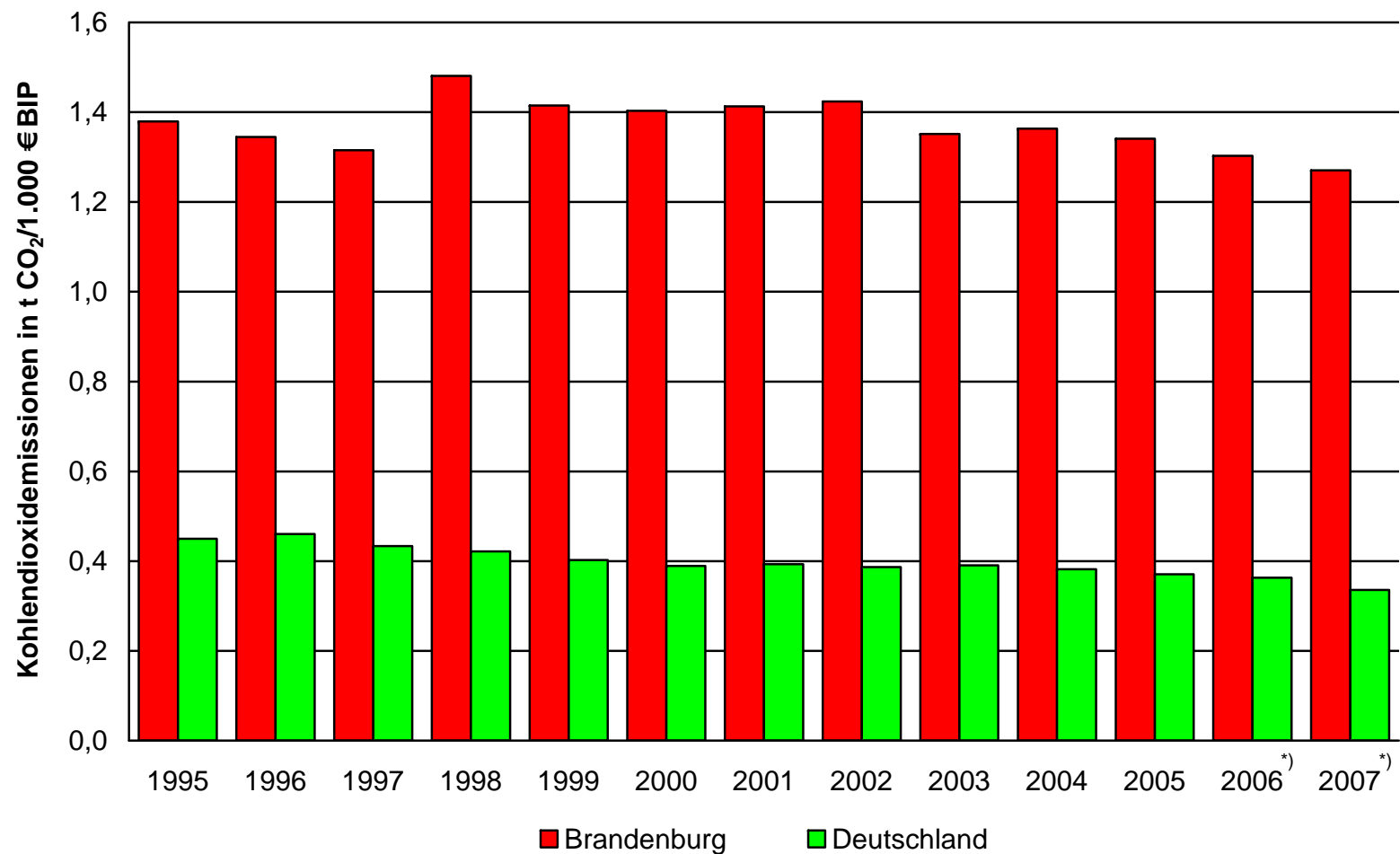
2007/08

Arbeiten des Referates für 2009:

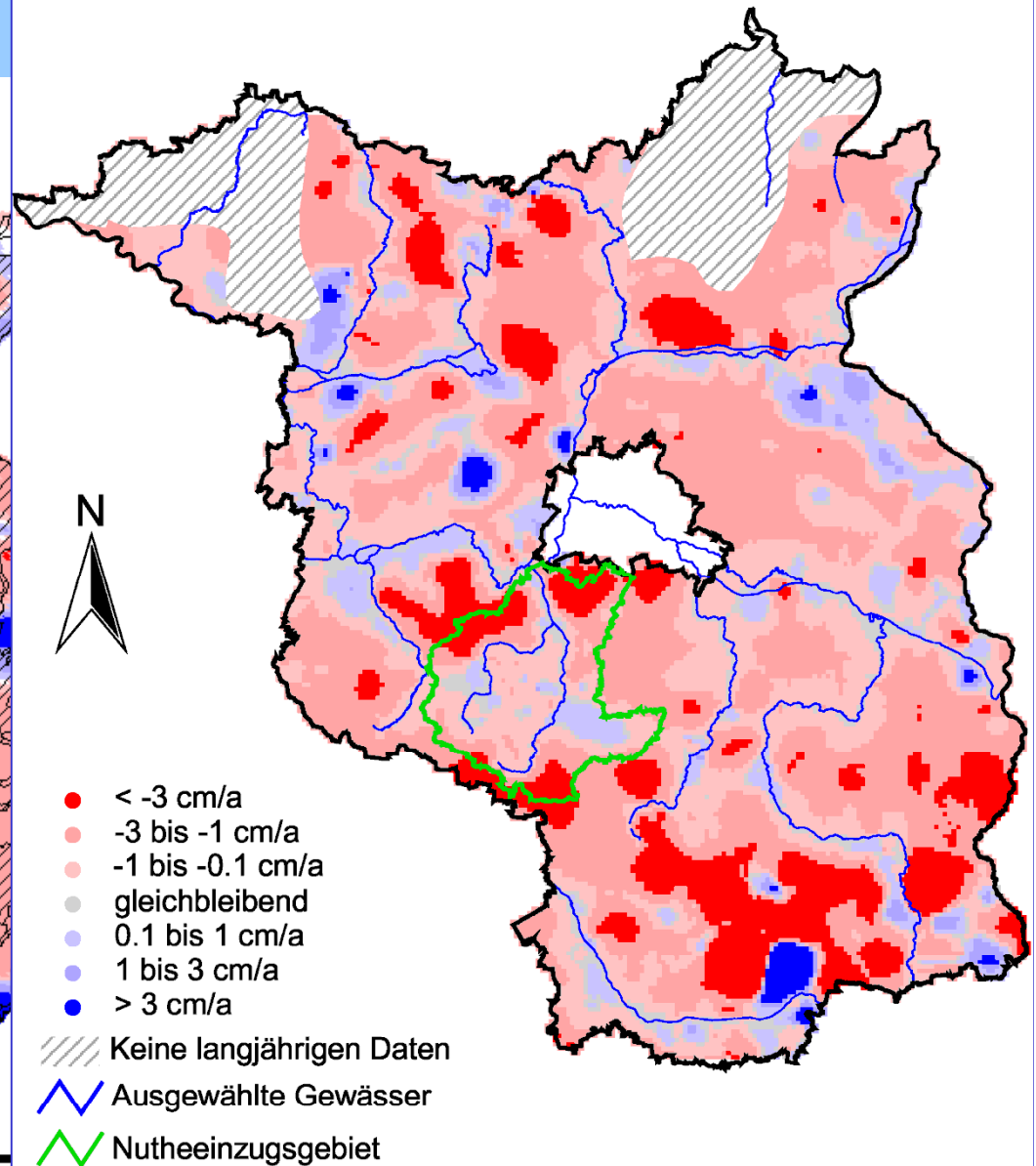
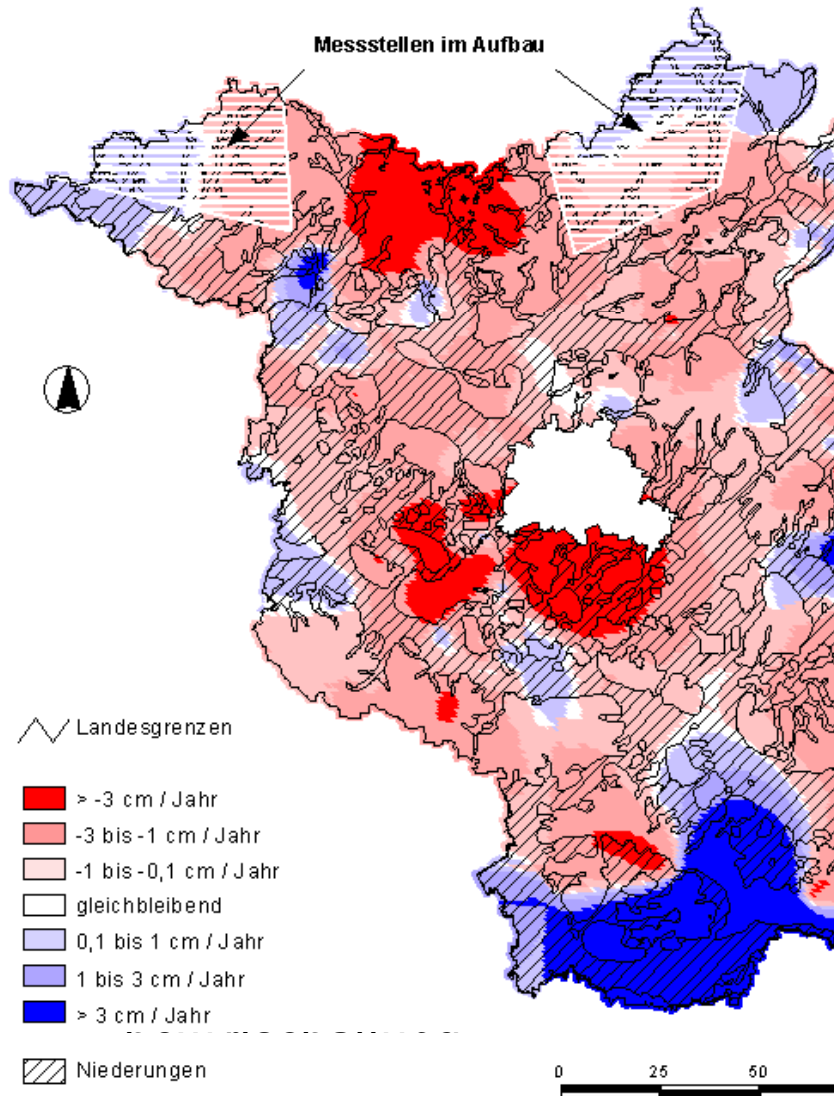
- Klimagasinventur 2009 (jährlich)
- Fachreport zum Klimawandel und Klimaschutz in Brandenburg (LUA-Fachbericht)
- Klimamodellvergleich der zur Verfügung stehenden Regionalmodelle (CLM, REMO, Star2, Wettreg)
- Auftragsvergaben an Forschungseinrichtungen und Hoch-/Fachschulen
- Mitarbeit in Projektarbeitsgruppen
- Koordinierung:
Projektpartner im INKA BB;
Bilanzierung von Anpassungsarbeiten...



Energiebedingte CO₂-Emissionen je Einheit Bruttoinlandsprodukt (in Preisen von 2000)



^{*)} vorläufig Berechnung



Modellvergleich

für:

- Temperatur
- Niederschlag
- Solarstrahlung u.v.a.

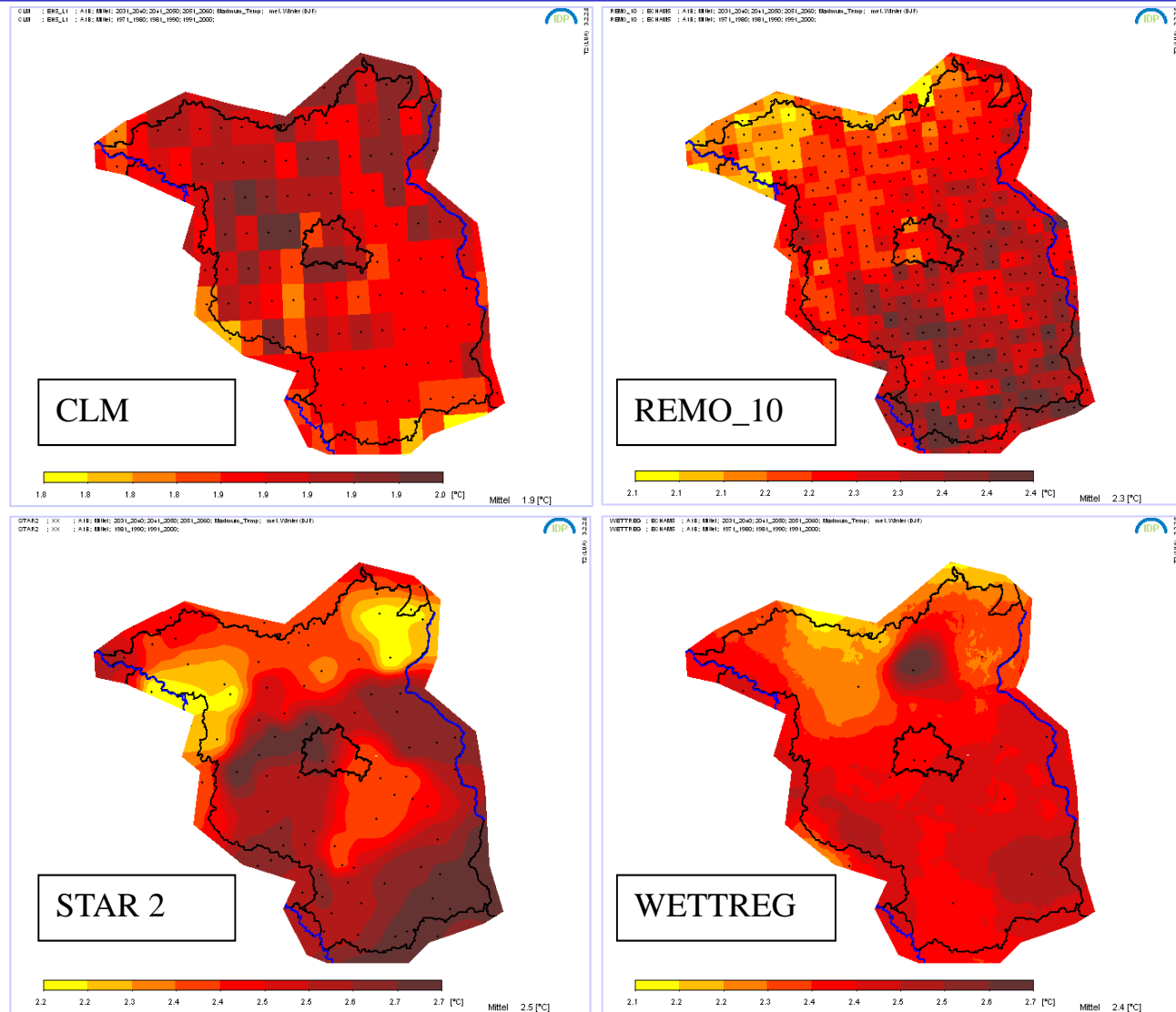
differenziert nach:

- Jahreszeiten
- Vegetationsperioden
- Gesamtjahre

bis:

- Mitte des Jahrhunderts
(2031-2060),
- Endes des Jahrhunderts
(2071-2100)

Basiszeitraum: 1971-2000



***„Brandenburg spezifische Boden-
Indikatoren für ein Klimamonitoring im
Rahmen der DAS sowie Zusammen-
stellung von Grundlagen zur Abteilerung
von aussagefähigen Wirkungs- und
Alarmschwellen“***



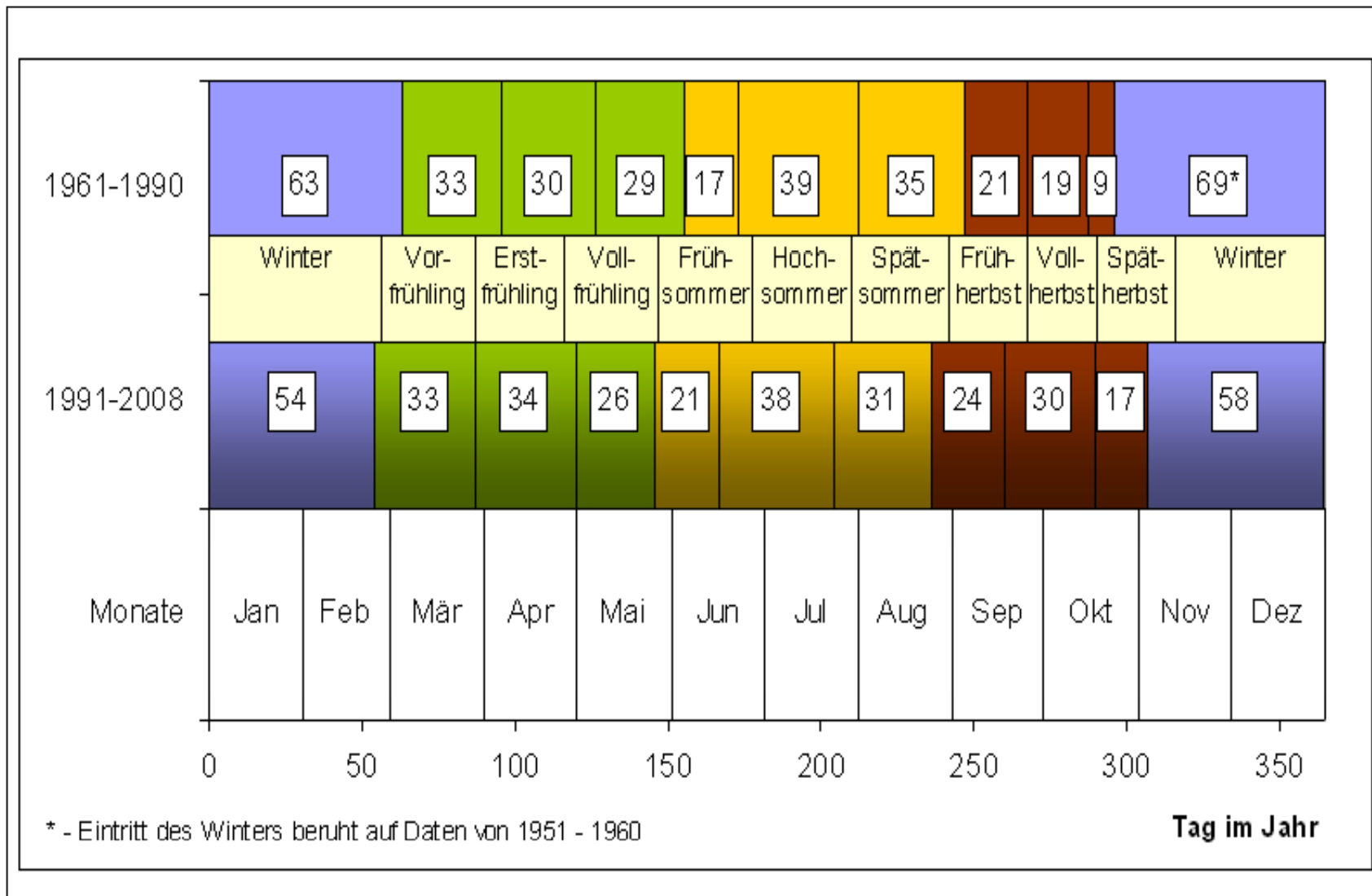
**„Pflanzenphänologische Veränderungen als Folge
von Klimawandel in unterschiedlichen Regionen
Brandenburgs“**

M. Sc. Katrin Haggenmüller, Prof. Dr. Vera Luthardt
Fachhochschule Eberswalde

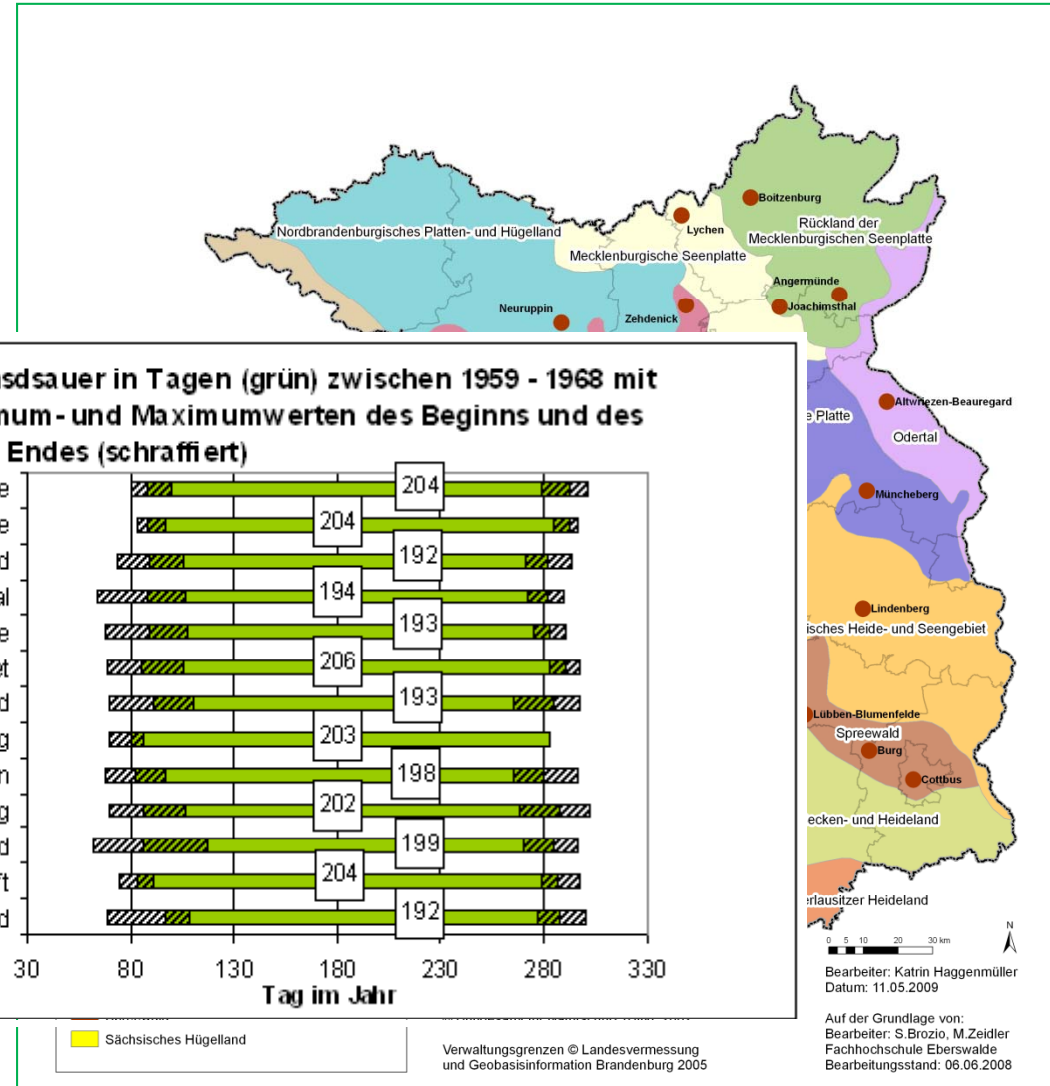


Forschungsarbeit in Kooperation mit dem Landesumweltamt
Brandenburg

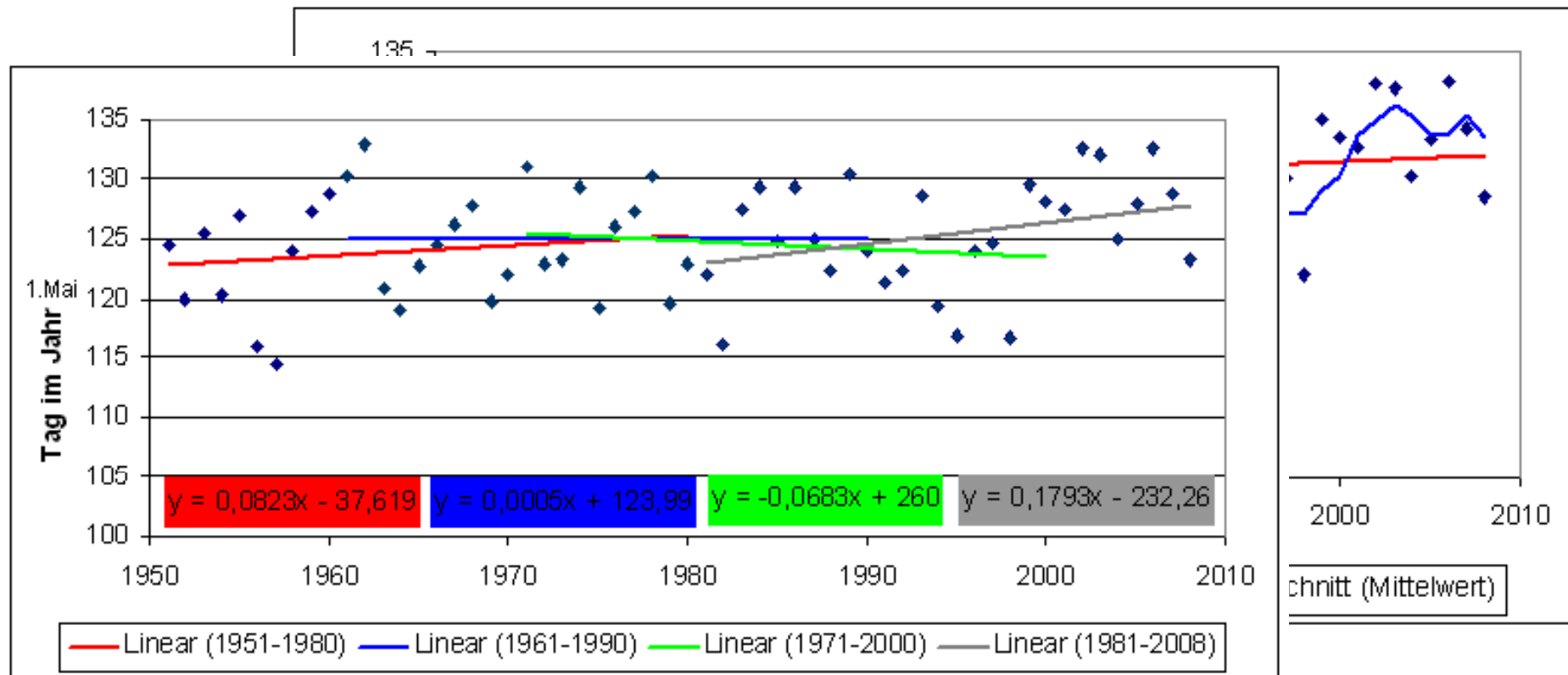
01.06.2009, Eberswalde



Ergebnisse für einzelne Naturräume und Dekaden vorhanden

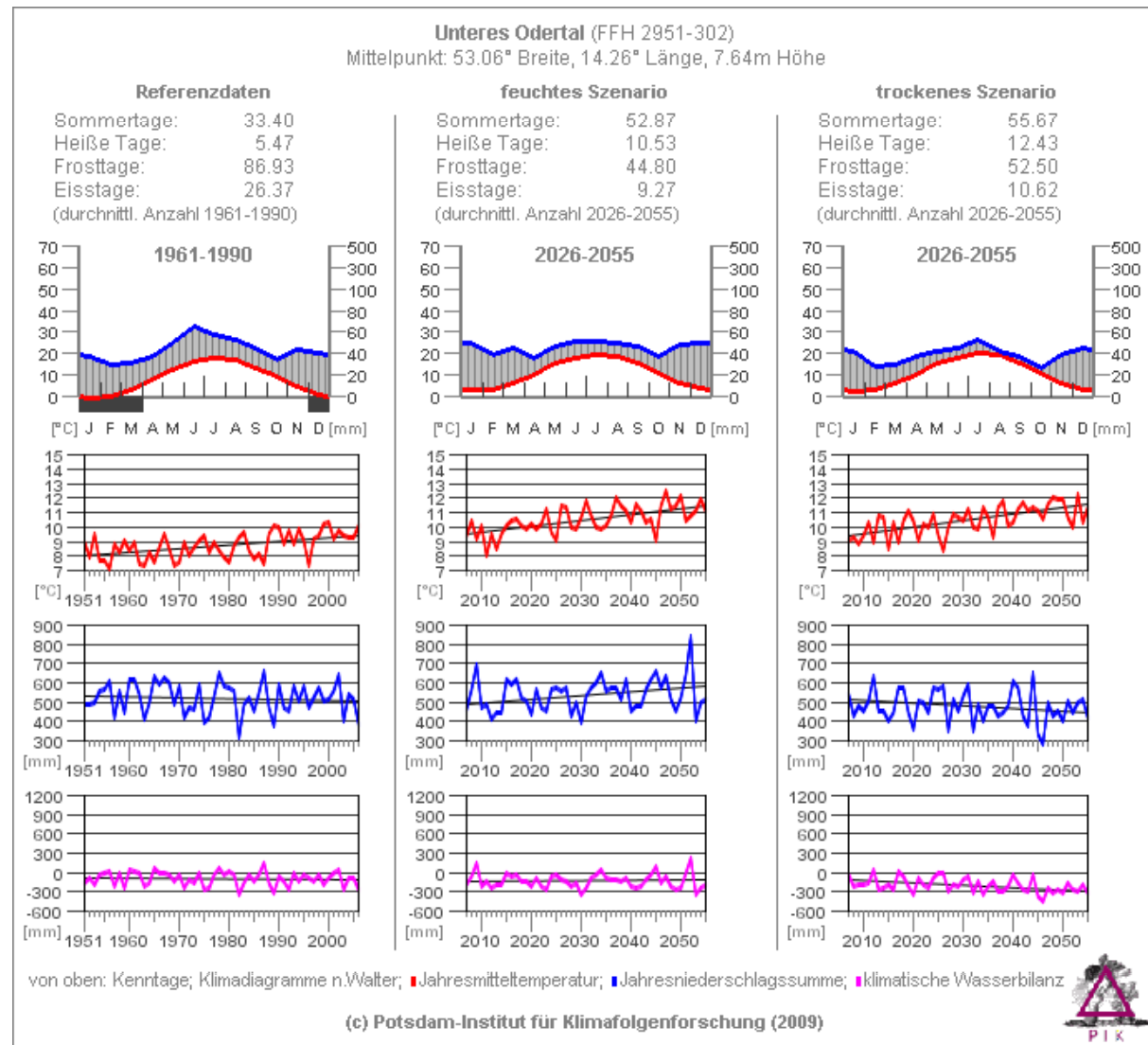


Ergebnisse diskussionswürdig (Apfelblüte als Kernindikator?);
Bsp. Vollfrühling: Beginn der Apfelblüte (3,7 Verzögerung) contra
Blattentfaltung Stiel-Eiche (8 Tage Verfrühung)



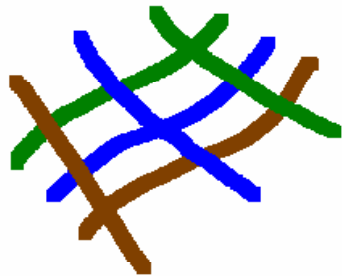
Mitwirkung in PAKs

- fachliche Begleitung
- Datenlieferant
- Ergebnissdarstellung



Die Zielsetzung des Innovationsnetzwerks Brandenburg-Berlin

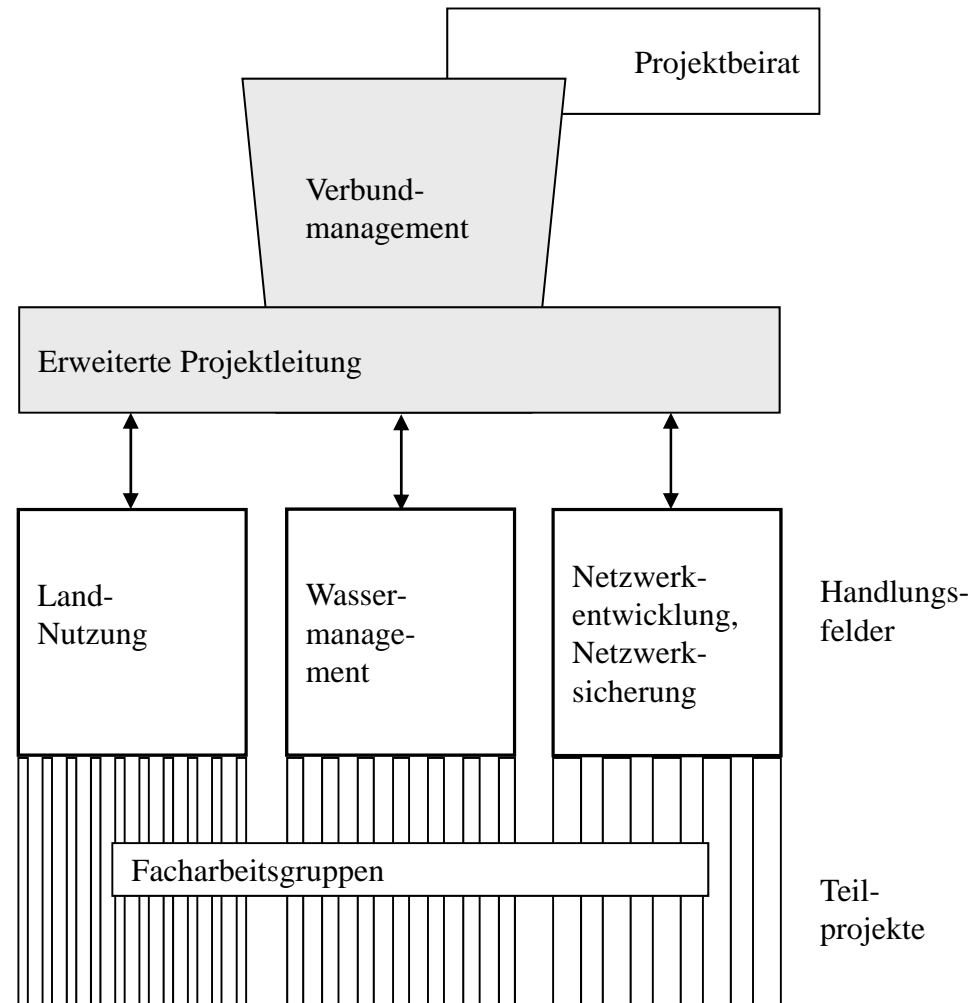
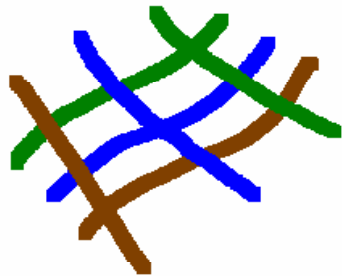
INKA BB



- Mit Fokus auf flächenbezogene Land- und Wassernutzung sowie auf das Gesundheitsmanagement,
- durch räumlich differenzierte, regional abgestimmte Innovationen
- Vernetzte Anpassungsstrategien an den Klimawandel im Raum Brandenburg/Berlin zu entwickeln und diese vorbildhaft und breitenwirksam zu verwirklichen

Projektstruktur

INKA BB



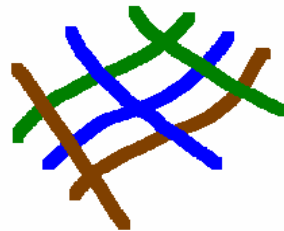
TP 16 Anpassung des administrativen Naturschutzes an den Klimawandel – Managementoptionen und Gestaltung der politischen Instrumentarien im Land Brandenburg

Leitung: Prof. Dr. Vera Luthardt (Kordinatorin), Fachhochschule Eberswalde, FB Landschaftsnutzung und Naturschutz) / Prof. Dr. Pierre L. Ibisch und Dipl.-Biologe Stefan Kreft, FHE, FB Wald und Umwelt

Partner LUA:

- Abt. Großschutzgebiete, Regionalentwicklung, Nationalpark Unteres Odertal
- Abt. Großschutzgebiete, Regionalentwicklung; Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin

INKA BB



TP 20 Instrumentarien und Strategien für nachhaltige Wasserbewirtschaftung in großen Feuchtgebieten

Koordinator: Dr. Ottfried Dietrich / Leibniz - Zentrum für Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e. V., Institut für Landschaftswasserhaushalt

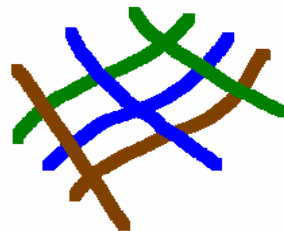
Partner LUA:

Referat RS 5, Regionalabteilung Süd

Abt. Großschutzgebiete, Regionalentwicklung, Biosphärenreservat Spreewald

Finanzierungszusage über 147.500 € aus Mitteln des LUA

INKA BB



TP 21 Instrumentarien für die nachhaltige regionale wasserwirtschaftliche Planung und Entwicklung - Beispiel Lausitz

Koordinatoren: Prof. Dr. Uwe Grünewald, Dr. Hagen Koch/Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU)

Partner LUA:

Regionalabteilung Süd (Abt.-Leiter) und Mitarbeiter

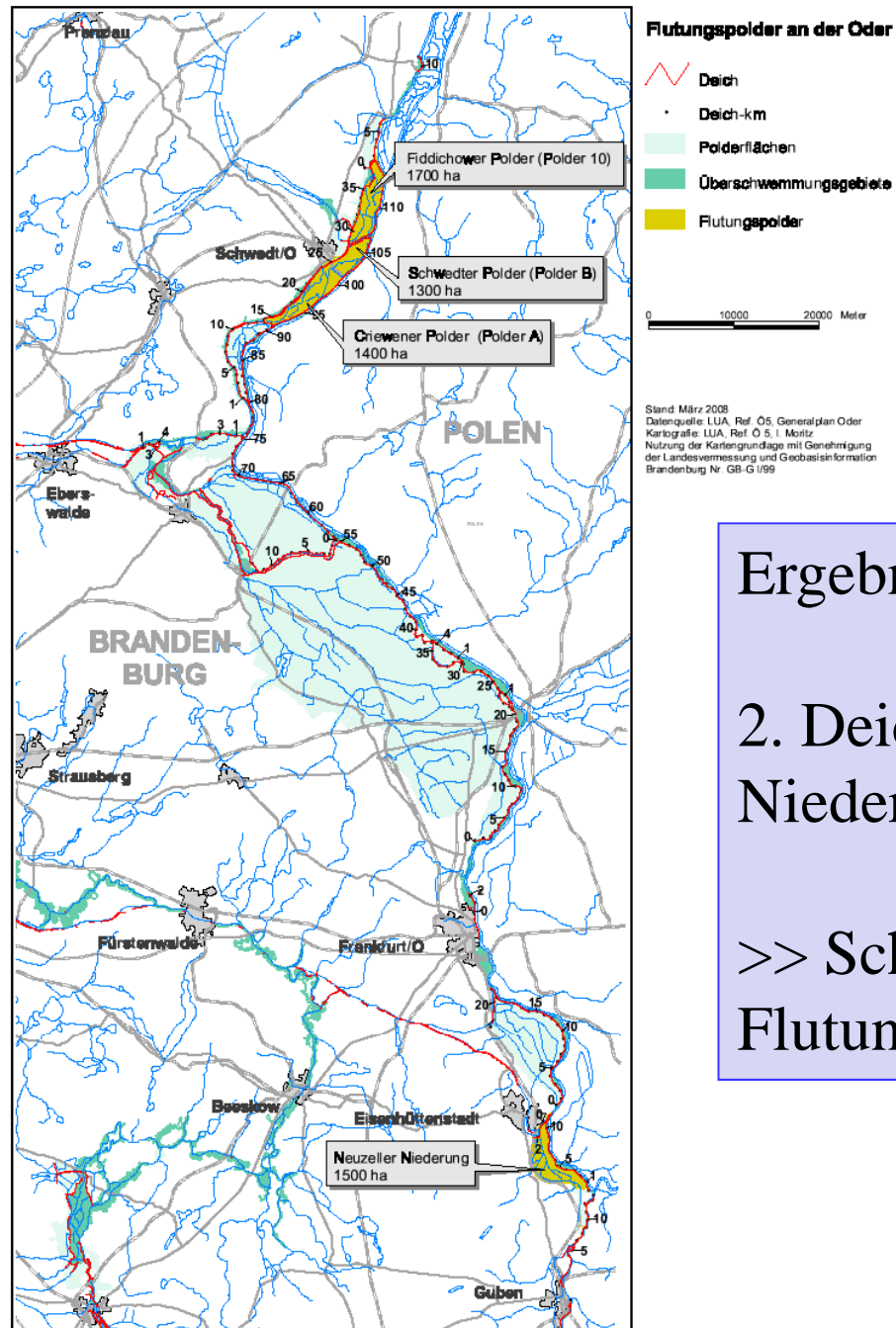
TP 22 Nachhaltige Managementstrategien für glaziale Seen Brandenburgs im Klimawandel

Koordinator: Prof. Dr. habil. O. Mietz, Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH (IaG)

Partner LUA:

Referat Ö4 der Abt. Ökologie, Naturschutz, Wasser





Ergebnisse Hochwasserschutz

2. Deichlinie in der Neuzeller Niederung an der Oder

>> Schaffung eines neuen Flutungspolders (1500 ha)

CLM
(DWD, BTU ...)

Betrachtungsraum:
Europa

Modelltyp:
dynamisches Modell

Raster-/Gitterbox:
18 km x 18 km

Probleme:
1,0 K zu kühl,
20 % zu feucht
gegenüber Referenz

REMO_10
(MPI Hamburg)

Betrachtungsraum:
BRD, Österreich, Schweiz

Modelltyp:
dynamisches Modell

Raster-/Gitterbox:
10 km x 10 km

Probleme:
Niederschlagsverdriftung,
Korrekturlauf mit Entkopp-
lung einzelner Parameter

STAR 2
(PIK Potsdam)

Betrachtungsraum:
BRD

Modelltyp:
statistisches Modell

Raster-/Gitterbox: (keine)
Stationsdaten und Interpolation in die Fläche

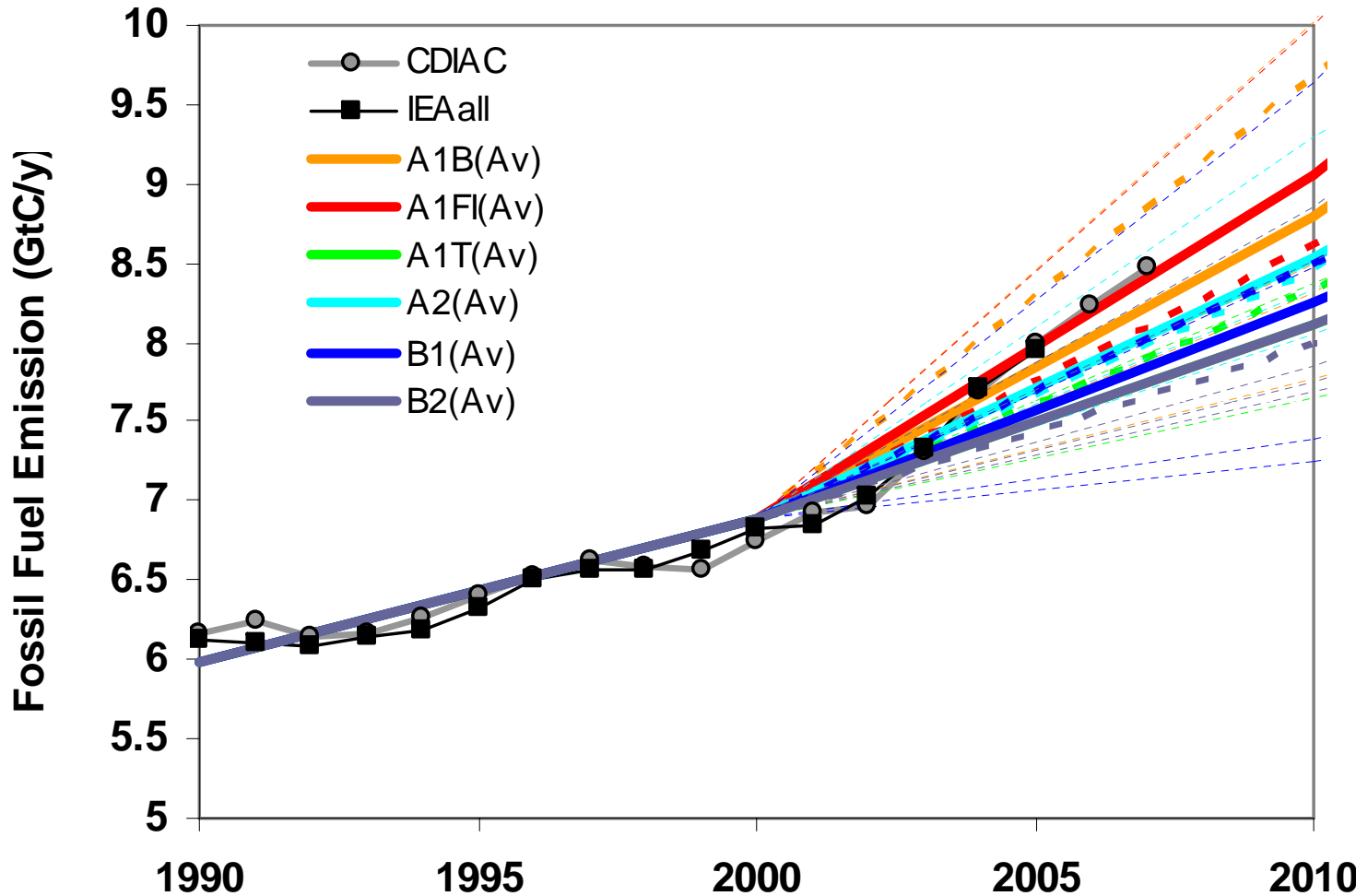
Probleme:
Temperatur als Vorgabe,
Aussagen nur bis 2060

WETTEG
(CEC Potsdam)

Betrachtungsraum:
BRD

Modelltyp:
statistisches Modell

Probleme:
Aussagen für 2071-2100
ohne Berücksichtigung
neuer Wetterlagen



Raupach et al 2007, PNAS (updated)

IDP-Modellvergleich

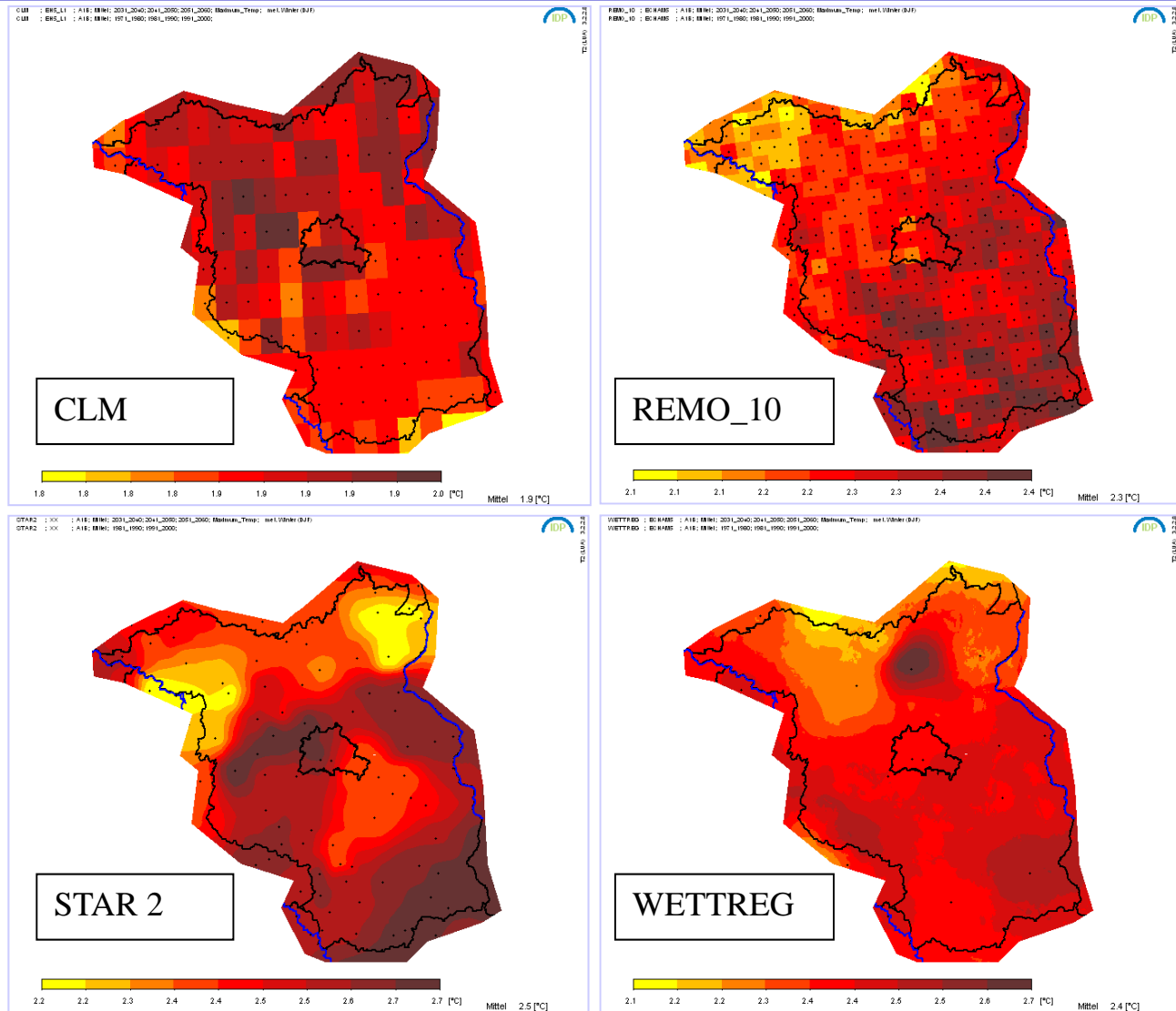
ECHAM5 / A1B

Maximaltemperatur
met. Winter (DJF)

verglichene Zeiträume:
1971-2000 >> 2031-2060

automatische Skalierung

Mittelwerte von
1,9 bis 2,5°C
Wertespanne von
1,8 bis 2,7°C



IDP-Modellvergleich

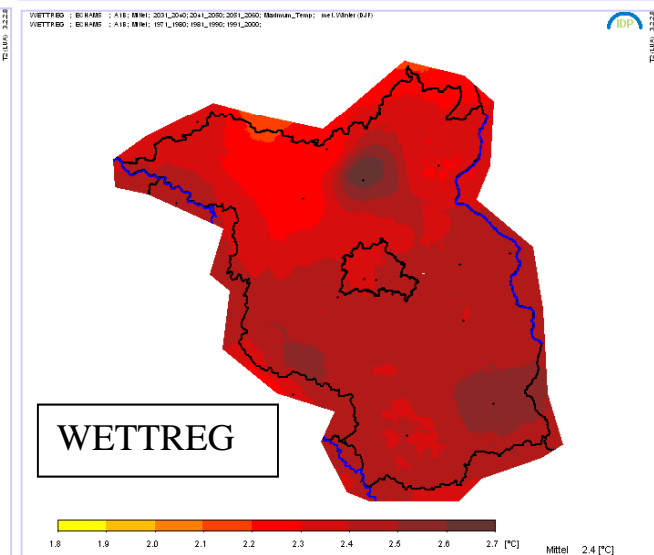
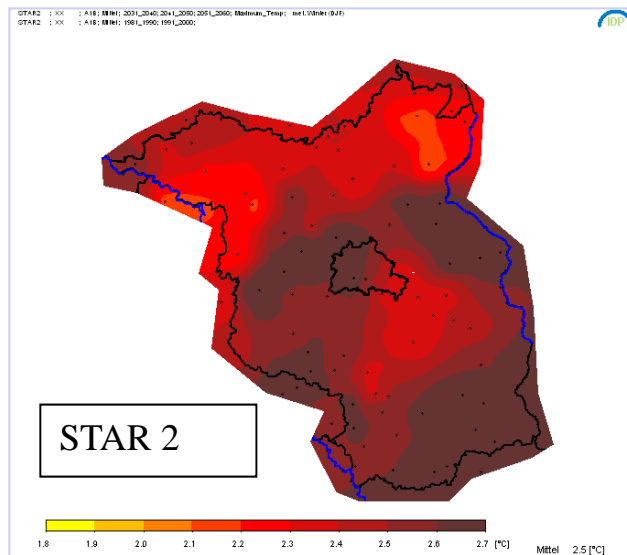
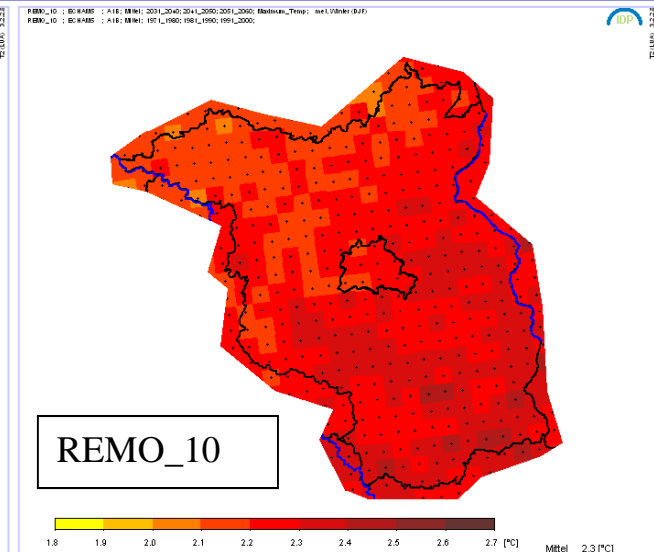
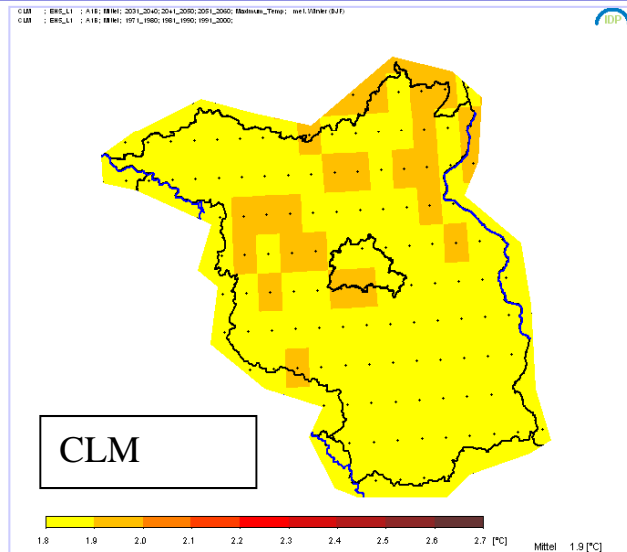
ECHAM5 / A1B

Maximaltemperatur
met. Winter (DJF)

verglichene Zeiträume:
1971-2000 >> 2031-2060

festе Skalierung:
+ 1,8°C bis + 2,7°C

Mittelwerte von
1,9 bis 2,5°C
Wertespanne von
1,8 bis 2,7°C



IDP-Modellvergleich

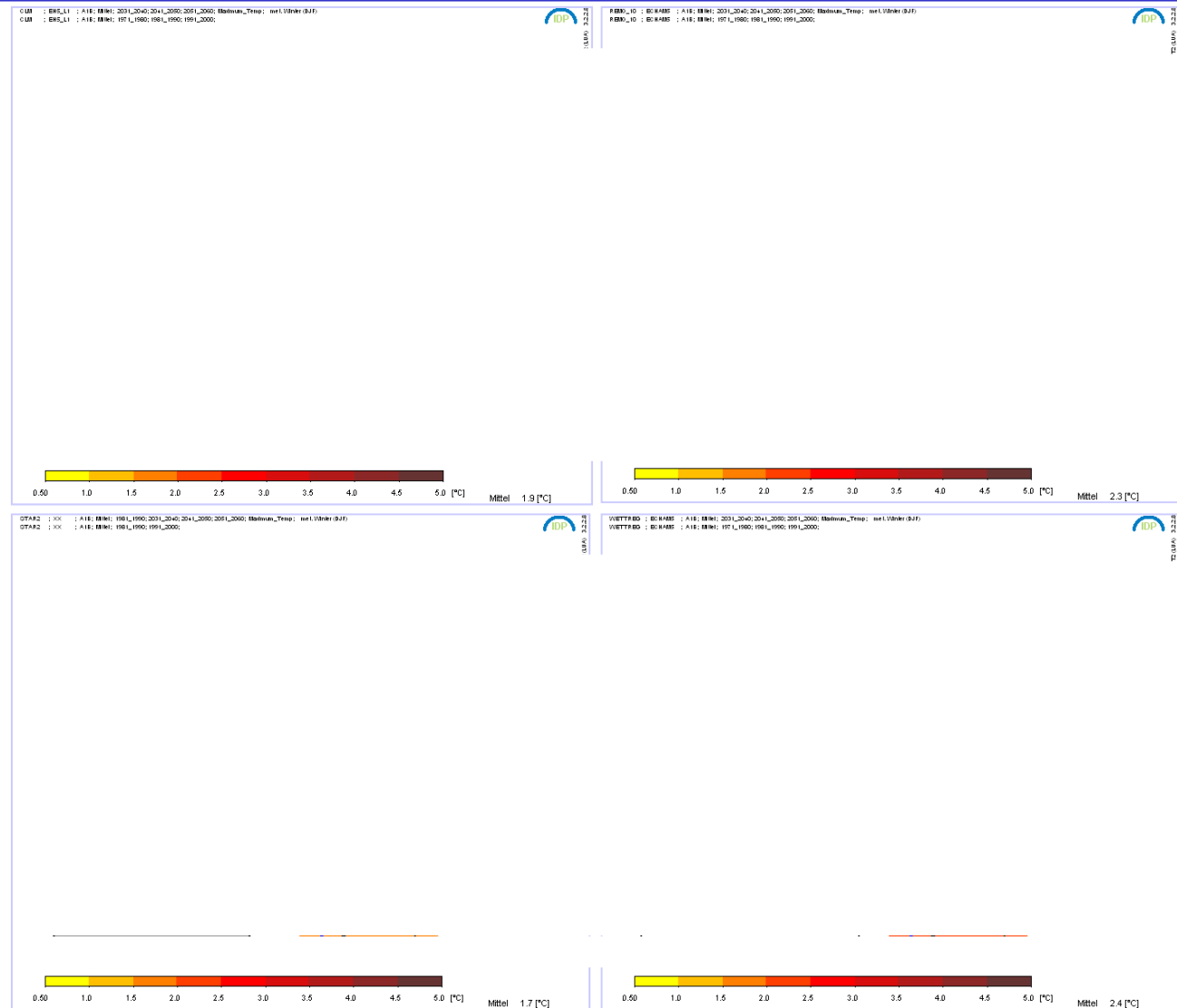
ECHAM5 / A1B

Maximaltemperatur
met. Winter (DJF)

verglichene Zeiträume:
1971-2000 >> 2031-2060

feste Skalierung:
+ 0,5°C bis + 5,0°C

Fazit:
gleiches Trendsignal,
Erhöhung um ca. 2 °C



IDP-Modellvergleich

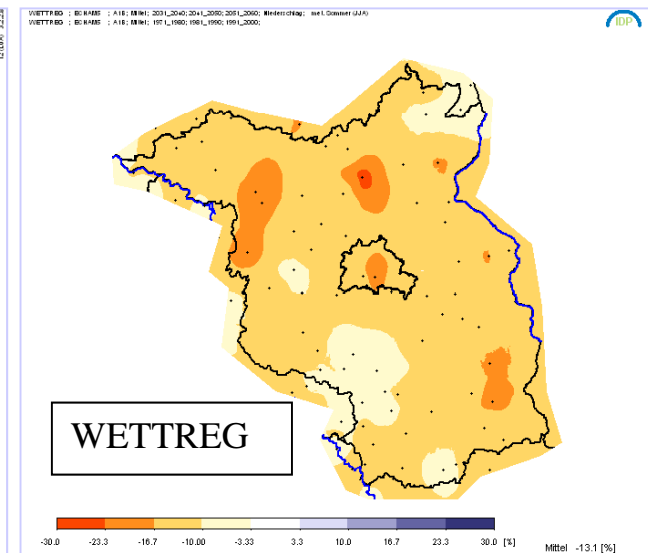
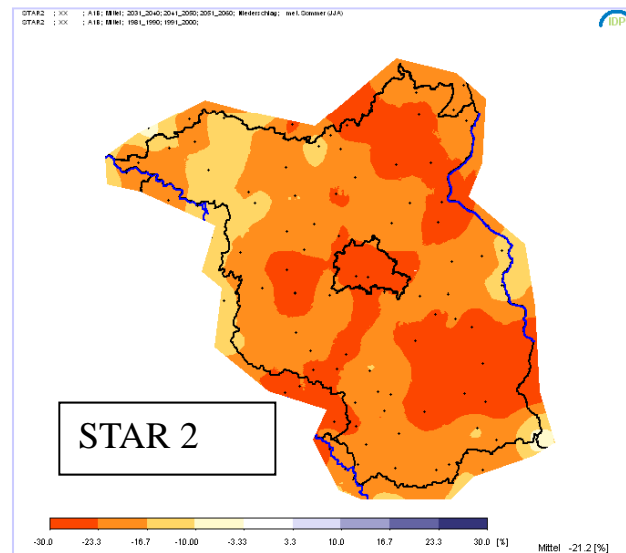
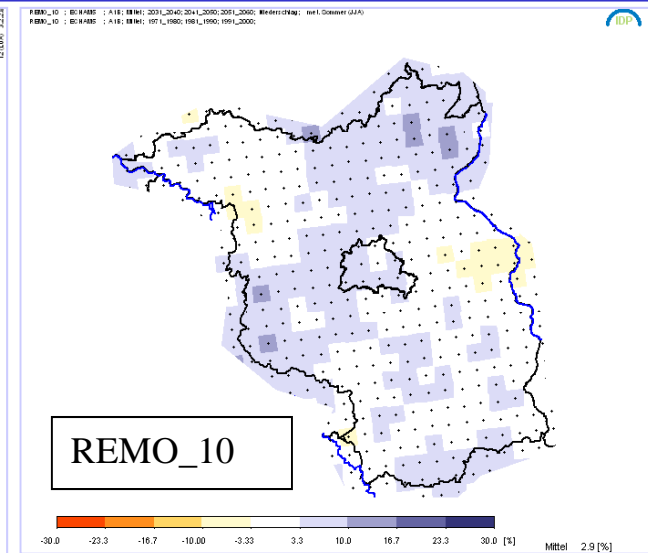
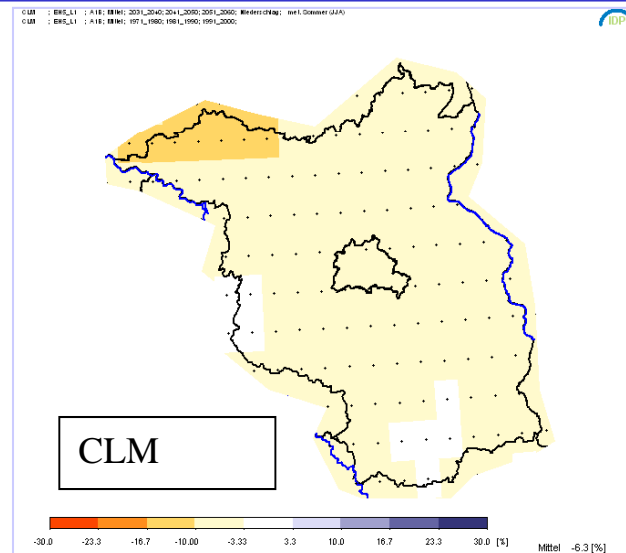
ECHAM5/ A1B

Niederschlag
met. Sommer (JJA)

verglichene Zeiträume:
1971-2000 >> 2031-2060

feste Skalierung:
- 30% bis + 30%

Skalierung!!!



IDP-Modellvergleich

ECHAM5/ A1B

Niederschlag met. Sommer (JJA)

verglichene Zeiträume:
1971-2000 >> 2031-2060

festе Skalierung:
- 30% bis + 30%

Fazit:
Tendenz zu abnehmenden
Niederschlägen



Ziel des Modellvergleichs ist:

- Trends herausarbeiten
- Modelldebatten auf das Nötigste reduzieren
- Scheingenauigkeiten abbauen und Erwartungen dämpfen
- Handlungsstrategien ermöglichen
bzw. aktives Management initiieren

HANDELN TROTZ UNSICHERHEIT



Danke für`s Zuhören!