Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit

Naturgefahren – Mögliche Reaktionen

Tagung am 26. Januar 2011 in München

Dr. Jörg Stumpp

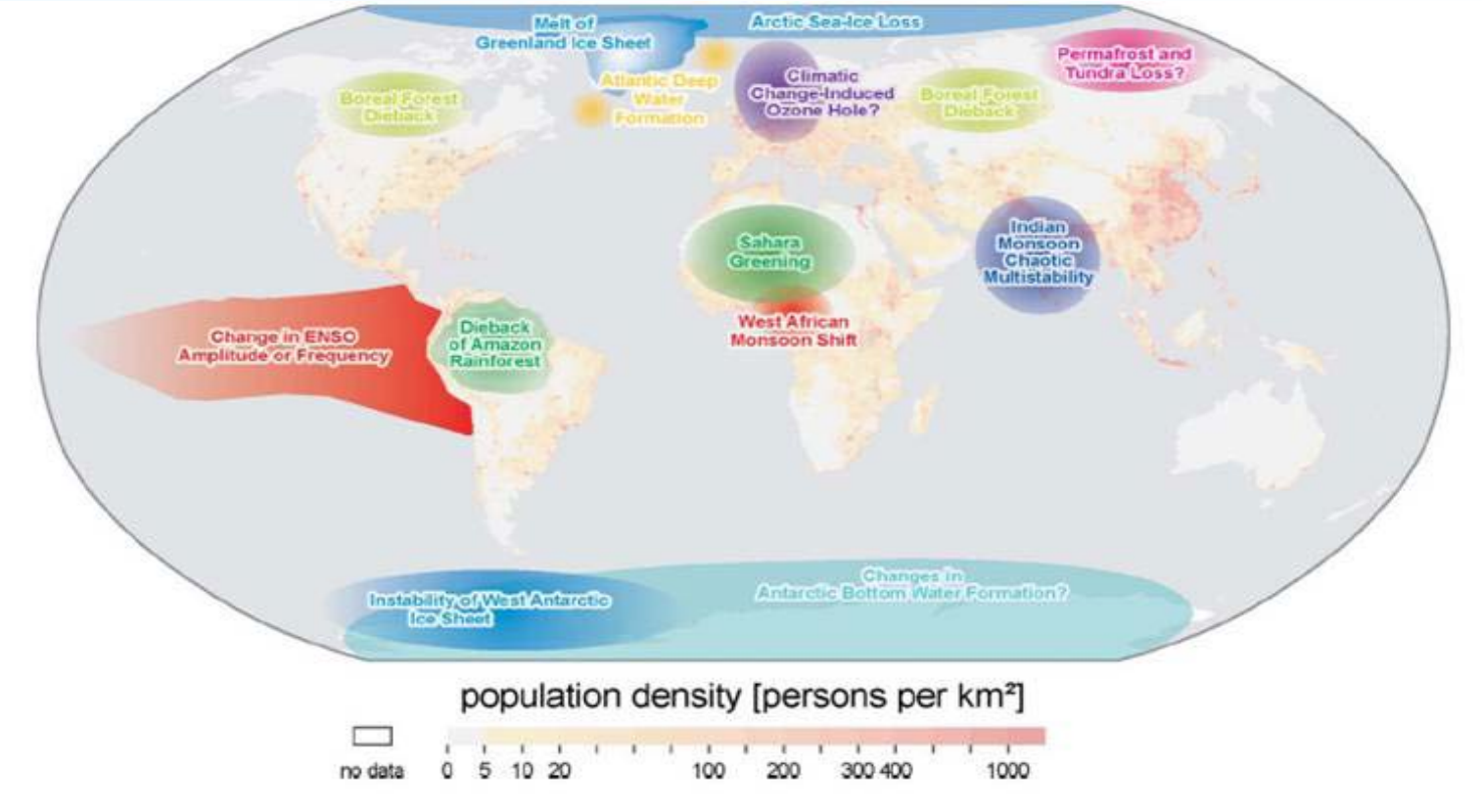
WMO:

2010 war das **wärmste Jahr** in Geschichte der Wetteraufzeichnungen;

Das **letzte Jahrzehnt** ebenfalls das **wärmste** seit Wetteraufzeichnungen

Kipppunkte - Klimawandel

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit



Kippelement	Kritische globale Erwärmung
Grönlandeis	1-2°C
El Nino	3-6°C
Westafrikanischer Monsun	3-5°C
Amazonischer Regenwald	3-4°C

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit

Weltklimakonferenz 2010 in Cancun

- 2-Grad-Ziel offiziell anerkannt,
- Überprüfung, welche zusätzlichen Maßnahmen zur Einhaltung dieses Ziels erforderlich sind (u. U. Korrektur auf 1,5 °C),
- Minderungszusagen von Kopenhagen in formellen Verhandlungsprozess überführt,
- Vereinbarungen zur Transparenz der Klimaschutzmaßnahmen,
- Fortschritte beim Waldschutz.

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit

Weltklimakonferenz 2010 in Cancun

Unterstützung der Entwicklungsländer bei Anpassung,

- **Fast-Start-Finanzierung: jährlich 30 Mrd. US $ bis 2012,**
- **Ab 2020: jährlich 100 Mrd. US $ über Klimafonds, den Entwicklungs- und Industrieländer gleichberechtigt verwalten sollen.**
- **Komitee für Anpassungsmaßnahmen und Technologiezusammenarbeit.**

Deutschland – Energiekonzept (September 2010)

Klimaziele:

- Reduzierung **Treibhausgasemissionen**
  um **40%** (Basisjahr 1990) bis zum Jahr **2020**
  um **55 %** bis zum Jahr **2030**
  um **70 %** bis zum Jahr **2040**
  um **80 – 95 %** bis zum Jahr **2050**

Deutschland – Energiekonzept (September 2010)

Klimaziele:

- Erhöhung **Anteil erneuerbarer Energien an Stromerzeugung**
  auf **35 %** bis zum Jahr **2020**
  auf **50 %** bis zum Jahr **2030**
  um **65 %** bis zum Jahr **2040**
  um **80 %** bis zum Jahr **2050**

Deutschland – Energiekonzept (September 2010)

Schwerpunkte

Finanzierung:

- Einrichtung eines Sondervermögens **„Energie- und Klimafonds“.**
- **300 Mio. €** in 2011 und 2012.
- **2,5 Mrd. €** und mehr pro Jahr ab 2013.
- Quellen:
  Einnahmen aus dem Emissionshandel,
  Laufzeitverlängerung von Kernkraftwerken (Teil der Gewinne)
  Brennelementesteuer (ab 2016).

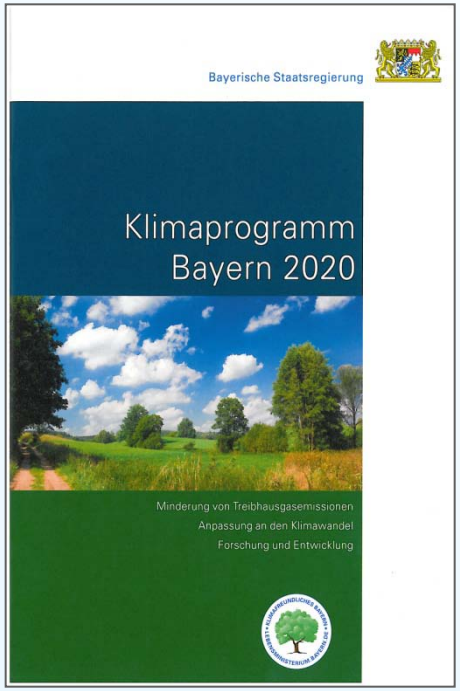
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit

Klimaschutz in Bayern

Das Klimaprogramm Bayern 2020

Klimaprogramm Bayern 2020

CO_2-Reduktion



Klimaanpassung

Forschung

Finanzielle Ausstattung 2008-2011

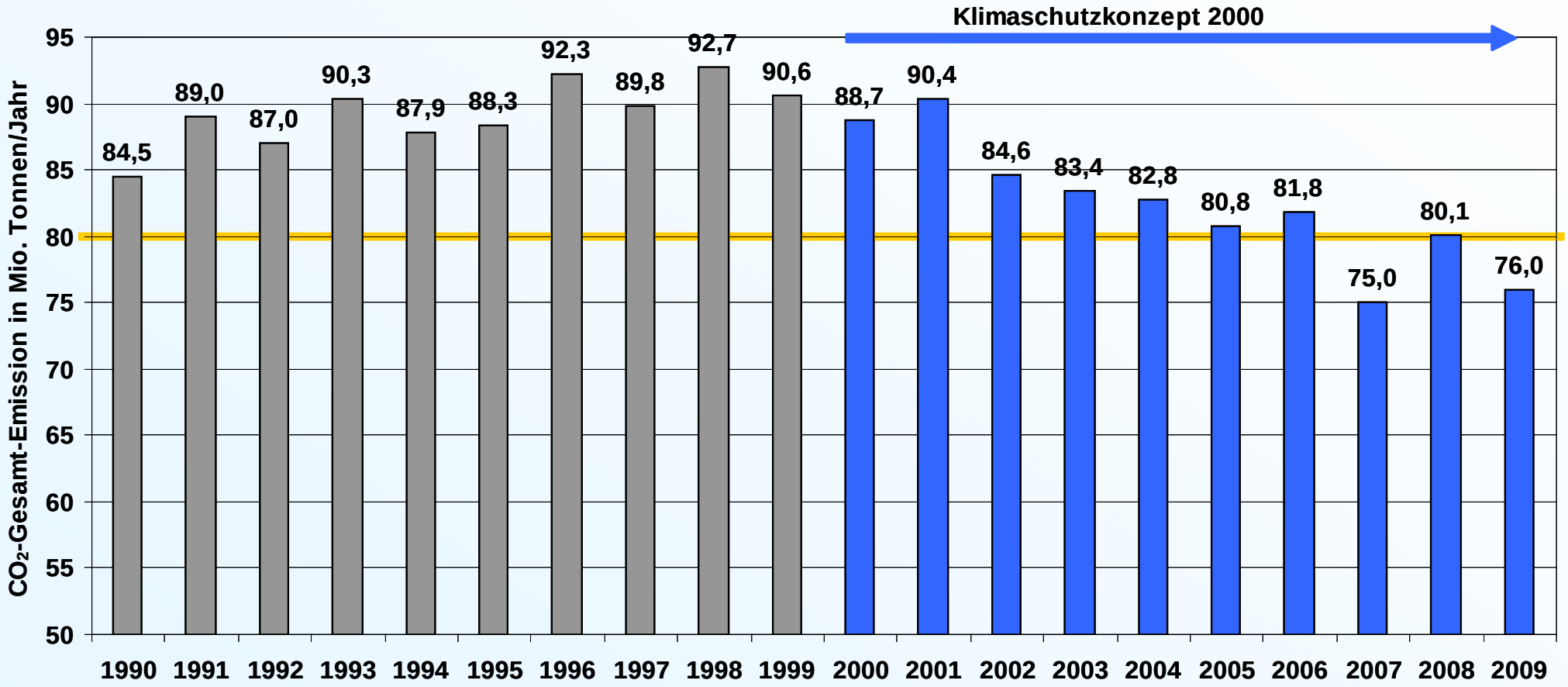
- 350 Mio. Euro Sondermittel
- 400 Mio. Euro für den Klimaschutz aus dem laufenden Haushalt

Bayerische Klimaziele: Reduktion bis 2010

1. **<u>Reduktion</u> der energiebedingten CO_2-Emissionen von 90 Mio. Tonnen Ende der 90er Jahre auf 80 Mio. Tonnen <u>bis 2010</u>**

   (Klimaschutzkonzept 2000)

Energiebedingte CO_2-Emissionen in Bayern

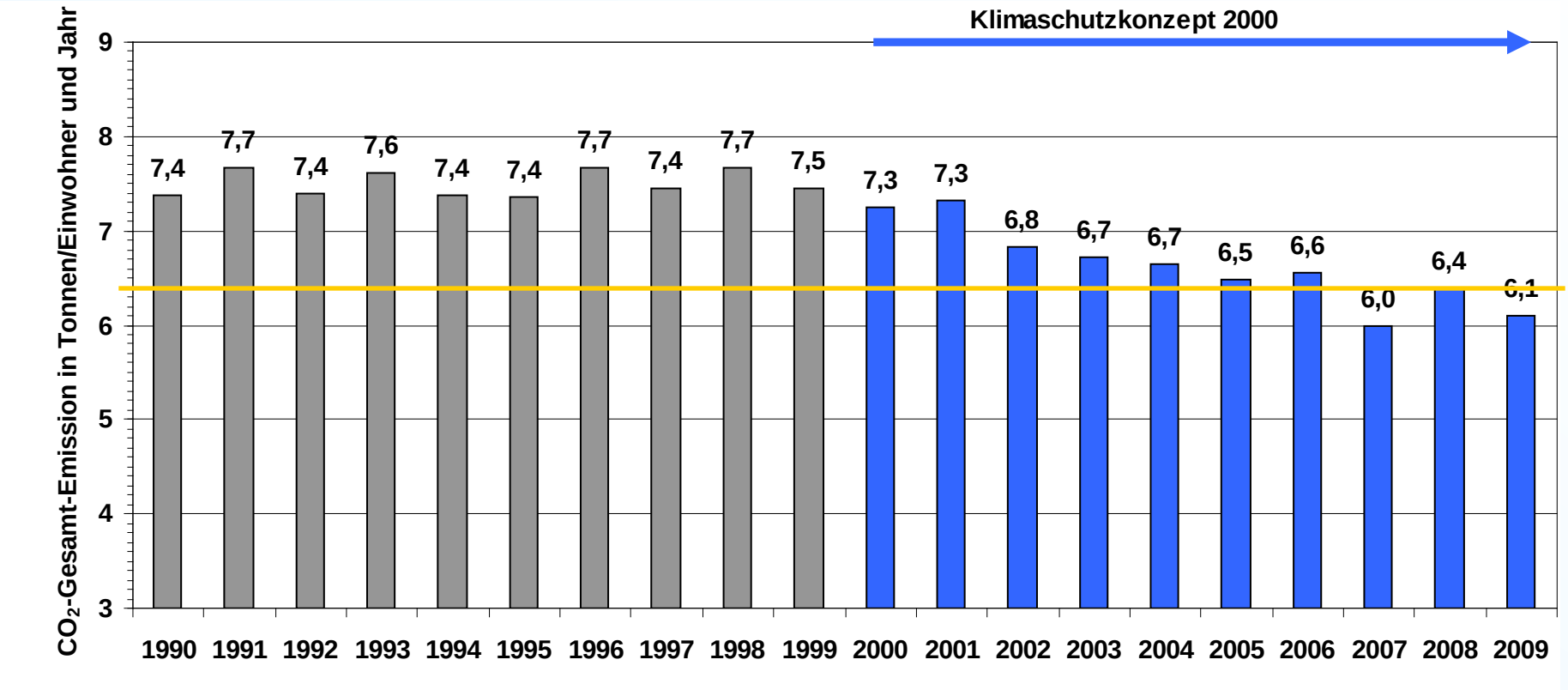


Bayerische Klimaziele: Reduktion bis 2020

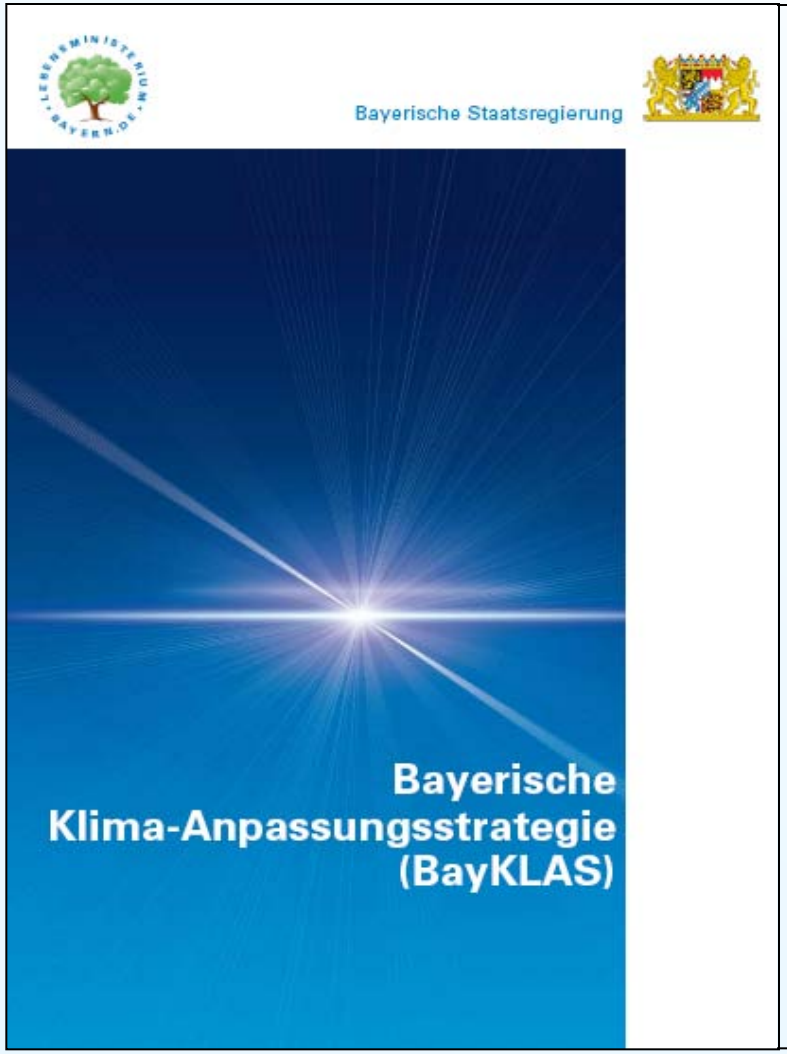
2. **Reduktion der energiebedingten CO_2-Emissionen auf deutlich unter 6 Tonnen je Einwohner.**

   (Klima- und Energiekabinett am 03.06.2008)

Energiebedingte CO_2-Emissionen in Bayern



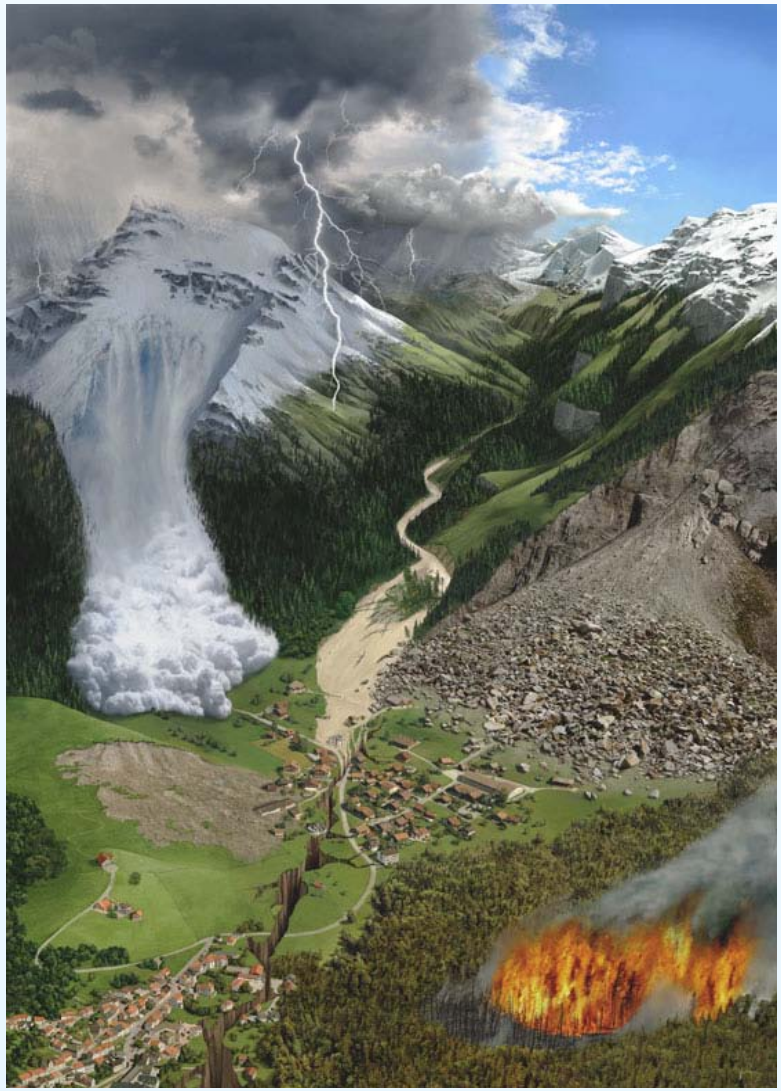
Die Bayerische Klima-Anpassungsstrategie



„Bestmögliche Anpassung klimasensibler Bereiche in Bayern bis 2020“

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit

Klima-Anpassung in Bayern?



Quelle: http://www.bildebene.ch/naturstudium04.html

Bayerische Klima-Anpassungsstrategie – Sektoren/Darstellung

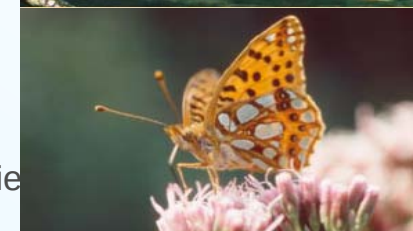
Handlungsfelder

Wasserwirtschaft
Landwirtschaft
Wald- und Forstwirtschaft
Naturschutz
Bodenschutz und Georisiken
Gesundheit
Katastrophenschutz
Raumordung
Städte-/Bauleitplanung
Straßen und Verkehr
Energiewirtschaft
Industrie und Gewerbe
Tourismus
Finanzwirtschaft
Alpenraum

Darstellung

- Folgen und Vulnerabilitäten
- Zuständigkeiten
- Handlungsziele
- bestehende Anpassungsmaßnahmen
- weitergehende staatliche/nicht staatliche Handlungsoptionen

Bayerische Anpassungsmaßnahmen – Beispiele



- **Hochwasserschutzstrategie 2020**

  Hochwasserschutz ökonomisch, ökologisch und vorsorgend gestalten

- **Waldumbauprogramm, Schutzmaßnahmen Bergwald**

  Umbau akut gefährdeter Fichtenbestände in klimatolerante Mischwälder (100.000 ha)

- **Georisiken reduzieren**

Anpassung in den Alpen – Bayerische Klimaanpassungsstrategie

Freistaat Bayern investiert jährlich ca. **42 Mio. Euro** zum Schutz vor Naturgefahren in den Alpen

Anpassung in den Alpen – Bayerische Klimaanpassungsstrategie

- Wildbachschutzkonzept
- Gefahrenhinweiskarten
- Schutzmaßnahmen Bergwald
- Kartierung Permafrost
- Klimaaktionsplan Alpenkonvention
- Ökologisch alpiner Verbund
- Neuausrichtung Schneeferner Haus

permanet
Permafrost Monitoring Network

AdaptAlp
Adaptation to Climate Change in the Alpine Space

clisp
Climate Change Adaptation by Spatial Planning in the Alpine Space

ClimChAlp
Interreg III B Alpine Space