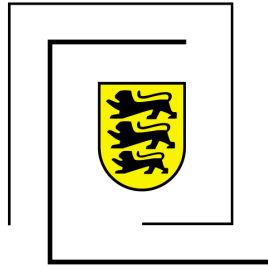


Klimaschutz- und  
Energieagentur  
Baden-Württemberg  
GmbH



**KEA**

# **Kommunales Energie Management Stadt Ditzingen Auftaktveranstaltung 20.1.2010**

Referenten: Anke Höller  
Claus Greiser



**KEA**

# Tagesordnung der Auftaktveranstaltung

Uhrzeit			Referent
14:00	1.	<b>Begrüßung und Einführung:</b> Klimaschutzaktivitäten der Stadt Ditzingen Bisherige Maßnahmen im Bereich Energie Management. Kooperation mit der KEA	N.N.
14:20	2.	<b>Vorstellung der KEA und Einführung ins Thema</b> Vorstellung KEA Notwendigkeit der Energieeinsparung Was ist Energie Management Akteure beim Energiesparen	Hr. Greiser, KEA
14:45	3.	<b>Projektablauf</b> Regelmäßige Objektbegehungen Termine Zählerablesung, Verbrauchsfernüberwachung Messungen und Optimierungen Mängelbeseitigung	Fr. Höller, KEA
15:15	4.	<b>Offene Diskussion</b> Welche Unterstützung benötigen Hausmeister um Energie zu sparen? Welche Einsparmöglichkeiten gibt es in Ihrer Liegenschaft?	Frau Di Iorio (Leitung)
15:45		Ende	



**KEA**

## Die Landesenergieagentur seit 1994

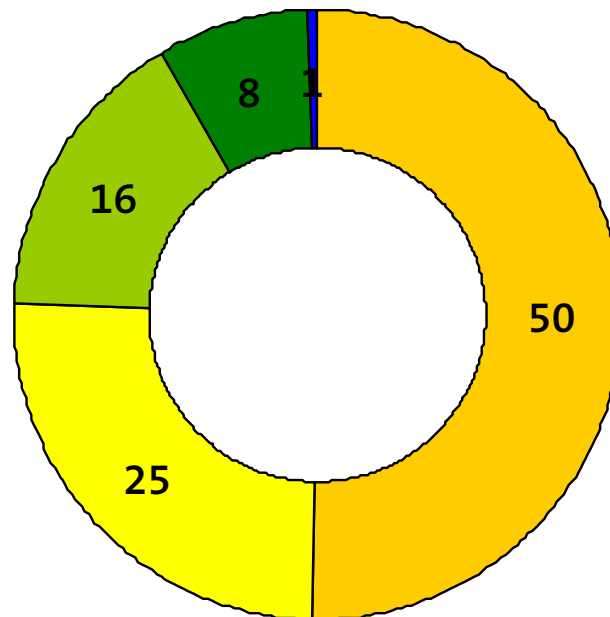
Land Baden-  
Württemberg

VfEW

GbR 3 (BWHT,  
Verbände..)

Landesbank

Landesnatura  
schutz  
verband



Mitwirkung an der  
Klimaschutzpolitik  
des Landes Baden-Württemberg  
durch Unterstützung von  
Kommunen und KMU's bei

- Energieeinsparung
- Nutzung erneuerbarer  
Energien
- Rationeller  
Energieverwendung



### Angebote der KEA

- Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Politikberatung
- Projekte an Schulen
- Förderprogramme
- Zukunft Altbau
- **Kommunales Energiemanagement**
- Betriebliches Energiemanagement
- **Projekte zur Nutzersensibilisierung**
- Contracting
- Bioenergie
- Mobilitätskonzepte

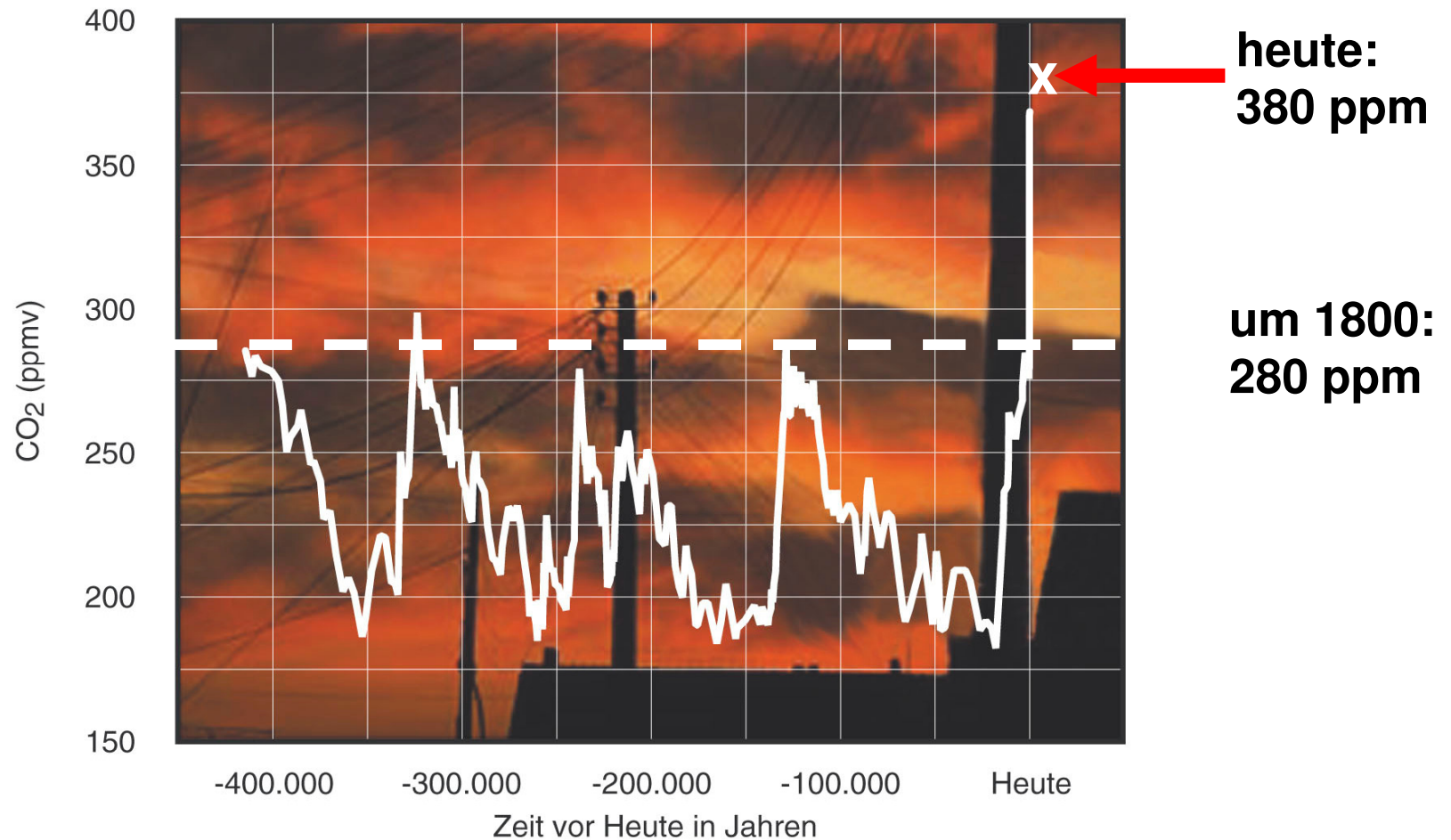


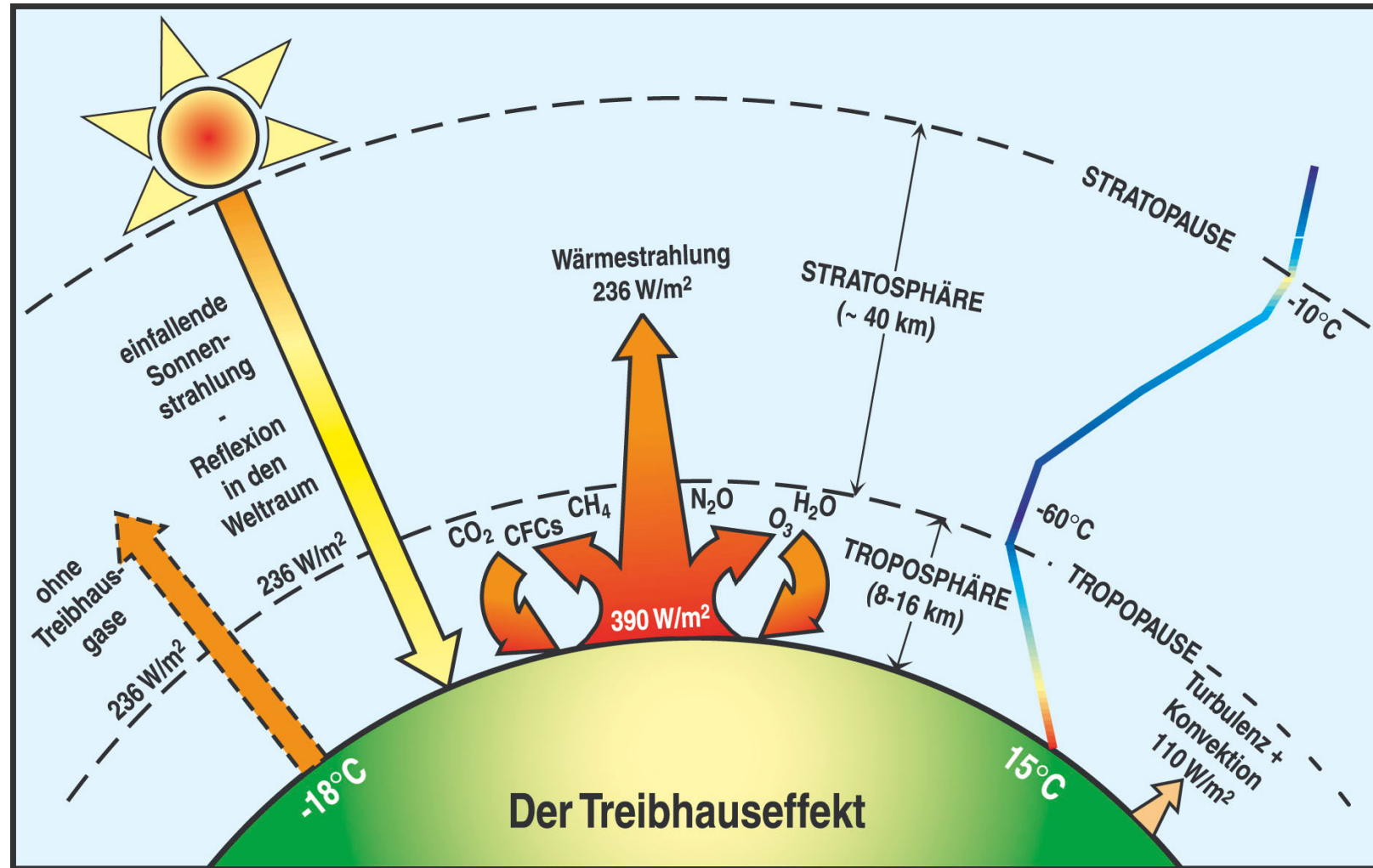
Jenseits aller Szenarien und Hypothesen stehen folgende Fakten fest:

- Die globale Erwärmung beläuft sich auf **0,8 Grad** in den vergangenen 100 Jahren.
- Allein die letzten 30 Jahre brachten eine Erwärmung um **0,6 Grad**.
- Die **5 heißesten Jahre** der vergangenen 1.000 Jahre waren 2005, 2004, 2003, 2002 und 1998.
- Die Weltbevölkerung ist 2005 auf 6,45 Milliarden Menschen angewachsen. 74 Millionen mehr als 2004 und **mehr als doppelt so viele wie im Jahr 1960** (3,04 Mrd.). Allein Indien und China stellen 40 Prozent der Weltbevölkerung.
- 2005 erreichte auch der **CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft** ein neues Rekord-Hoch mit 379,6 ppm



## CO<sub>2</sub> Konzentration in den letzten ca. 450.000 Jahren

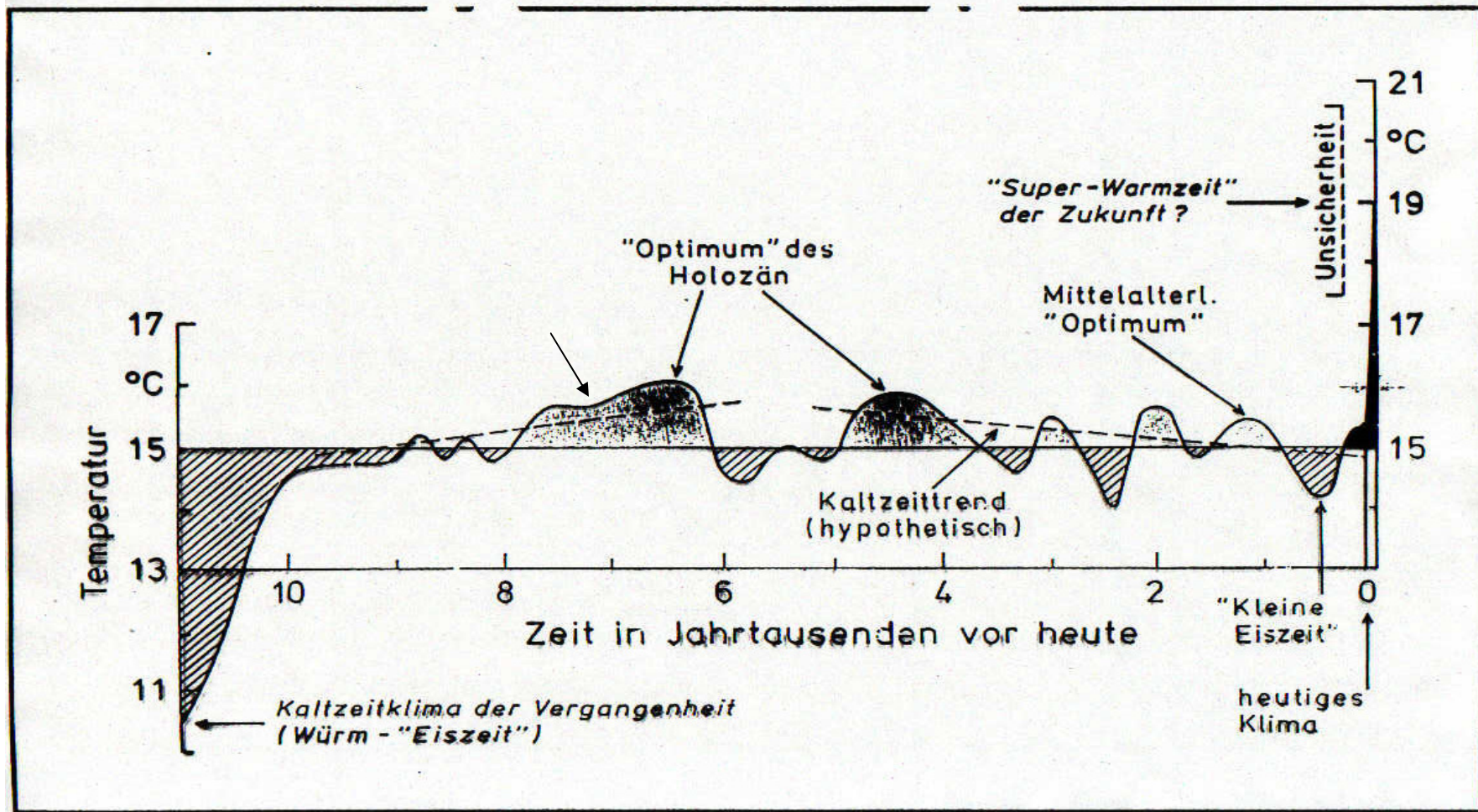






KEA

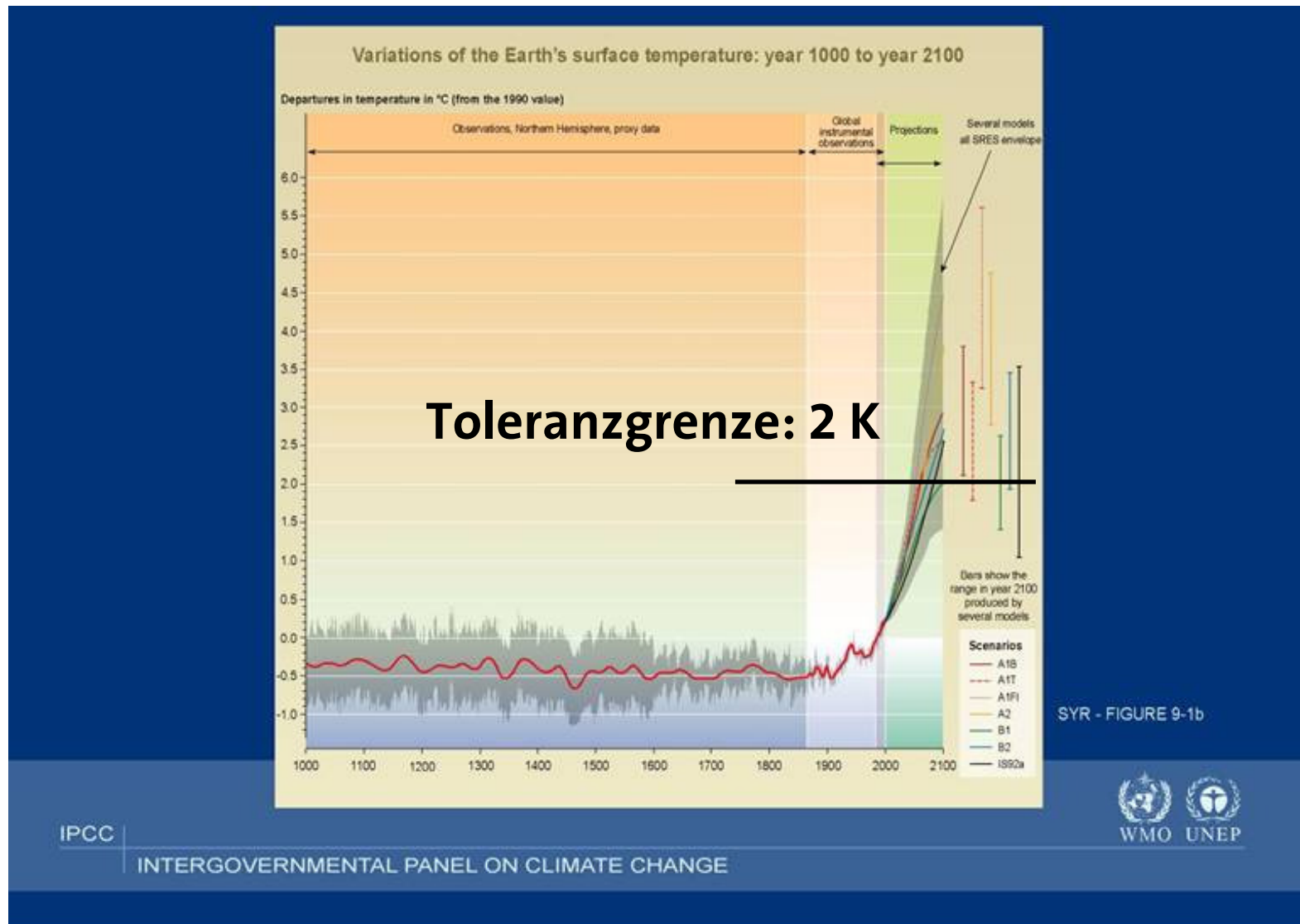
# Kleine Änderungen – große Wirkung





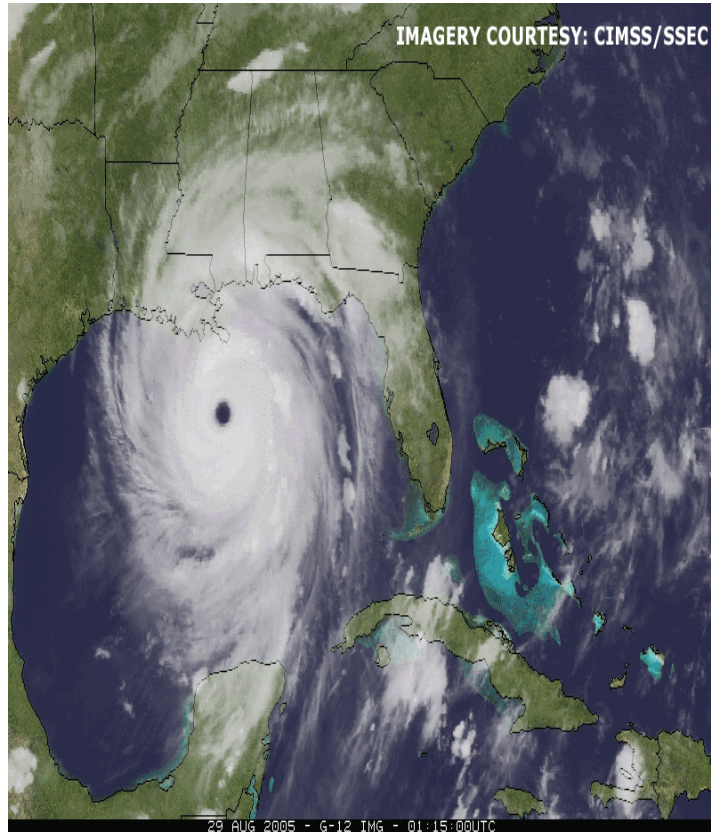
KEA

# Szenarien





- Die Konsequenzen des Klimawandels lassen sich in 3 Bereiche einordnen:
  - 1. Extremwetter
  - 2. Anstieg des Meeresspiegels
  - 3. Wüsten- und Steppenbildung

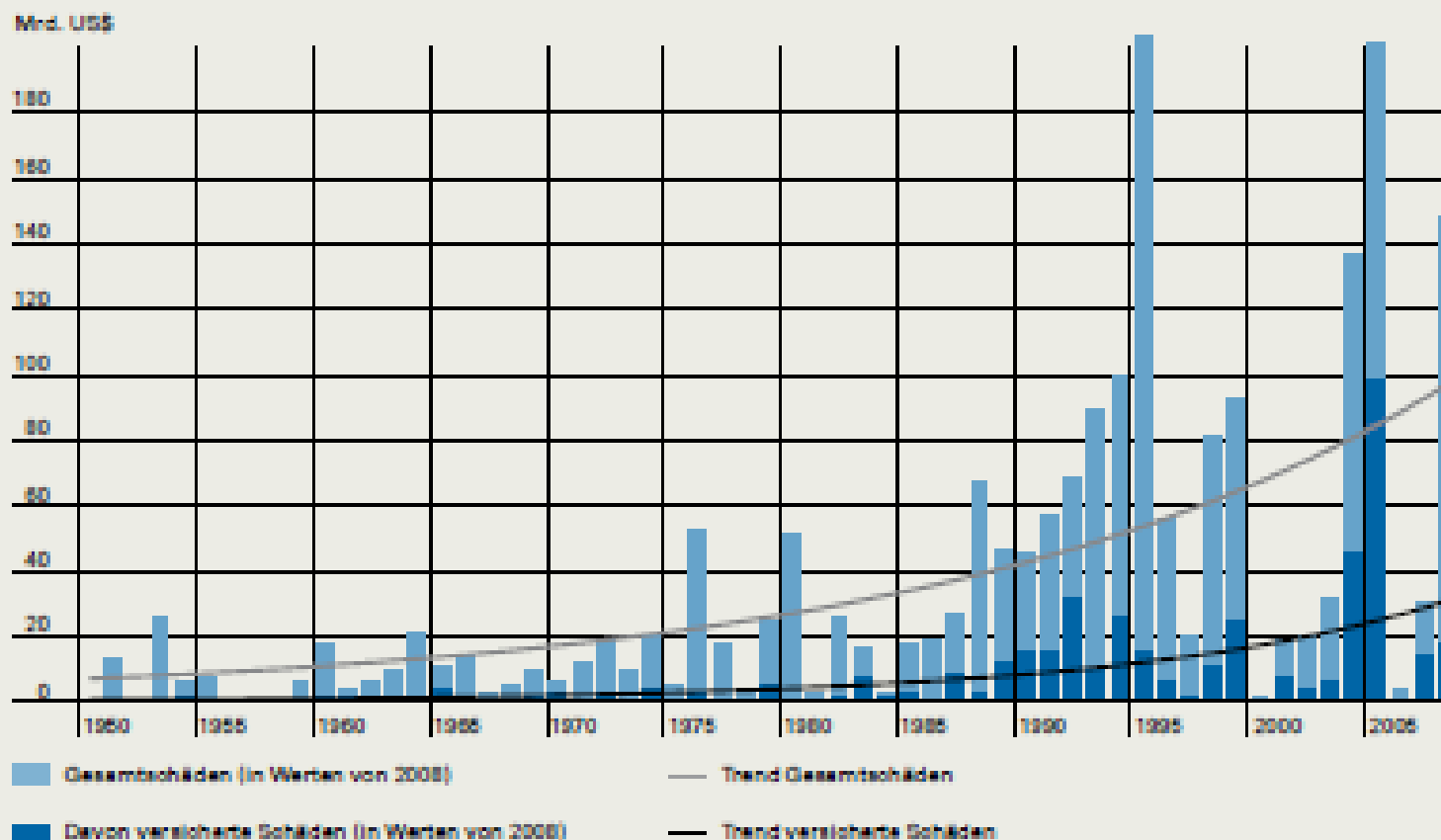


- Extremwetter: Stürme werden sowohl nach Zahl wie auch in ihrer Stärke zunehmen. Physikalisch betrachtet, bedeutet eine höhere Temperatur der Atmosphäre eine größere Energie. Und das wiederum heißt mehr und stärkerer Wind. Im Gefolge der Stürme werden katastrophale Regenfluten auf uns zukommen.



### Gesamtschäden und versicherte Schäden der großen Naturkatastrophen 1950–2008

Das Diagramm gibt die – auf heutige Werte hochgerechneten – Gesamtschäden und versicherten Schäden an. Die Trendkurven dokumentieren die Zunahme der Katastrophenschäden der Kategorie 5 ab 1950.



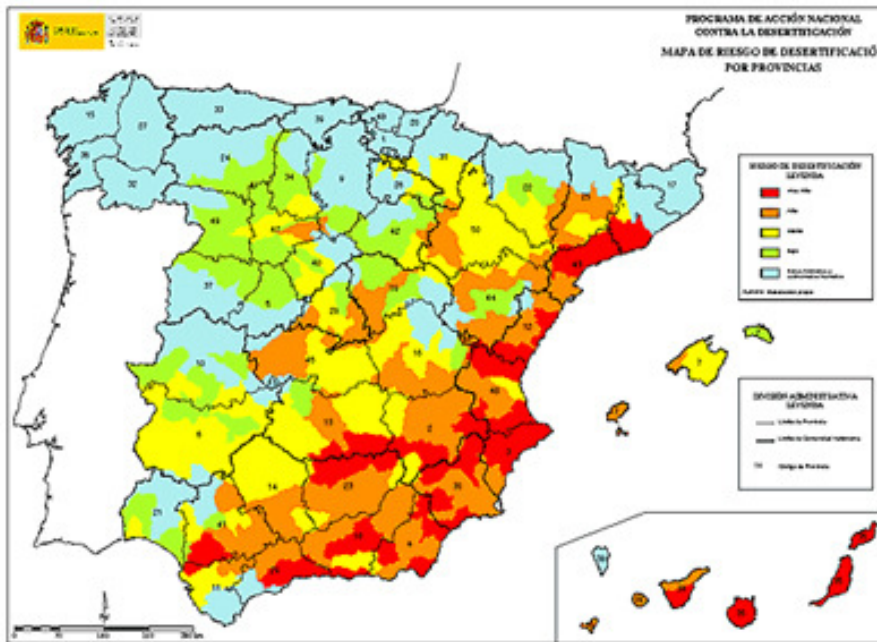
Münchener Rück Topica Geo 2008 39



- Derzeit ist ein Anstieg des Meeresspiegels der Nordsee um 12 Millimeter pro Jahr nachgewiesen.
- Allein durch die temperaturbedingte größere Ausdehnung des Wassers wird der Meeresspiegel um 20 bis 100 Zentimeter ansteigen.
- Schmilzt das Grönlandeis dann erhöht sich der Meeresspiegel um weitere 6 bis 9 Meter!

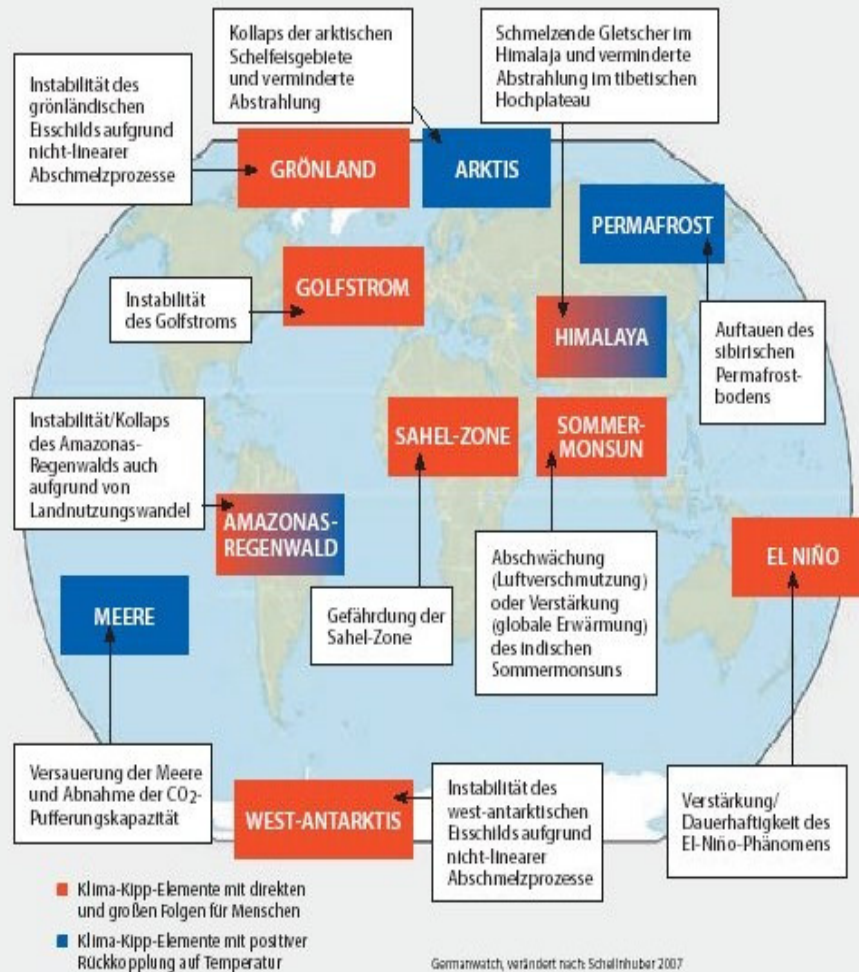


Wie bereits in Südspanien zu beobachten, wird die Wüste in Europa in großem Stil und in wenigen Jahrzehnten Fuß fassen. Weite Gebiete werden baumlose Savanne.

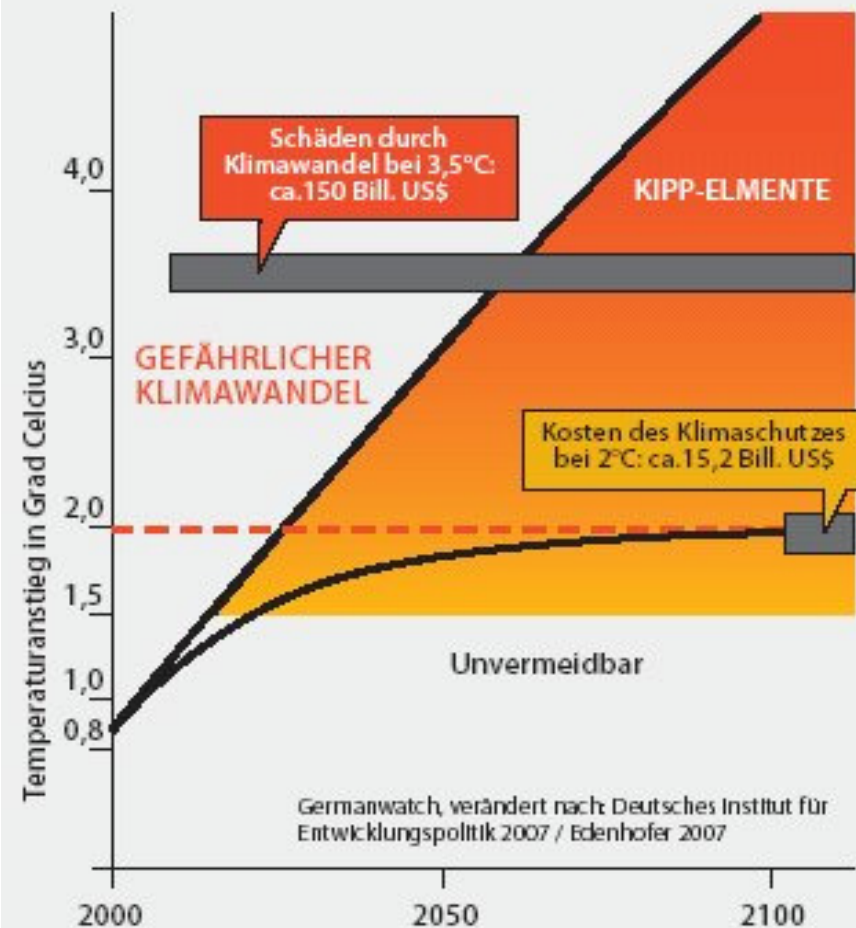


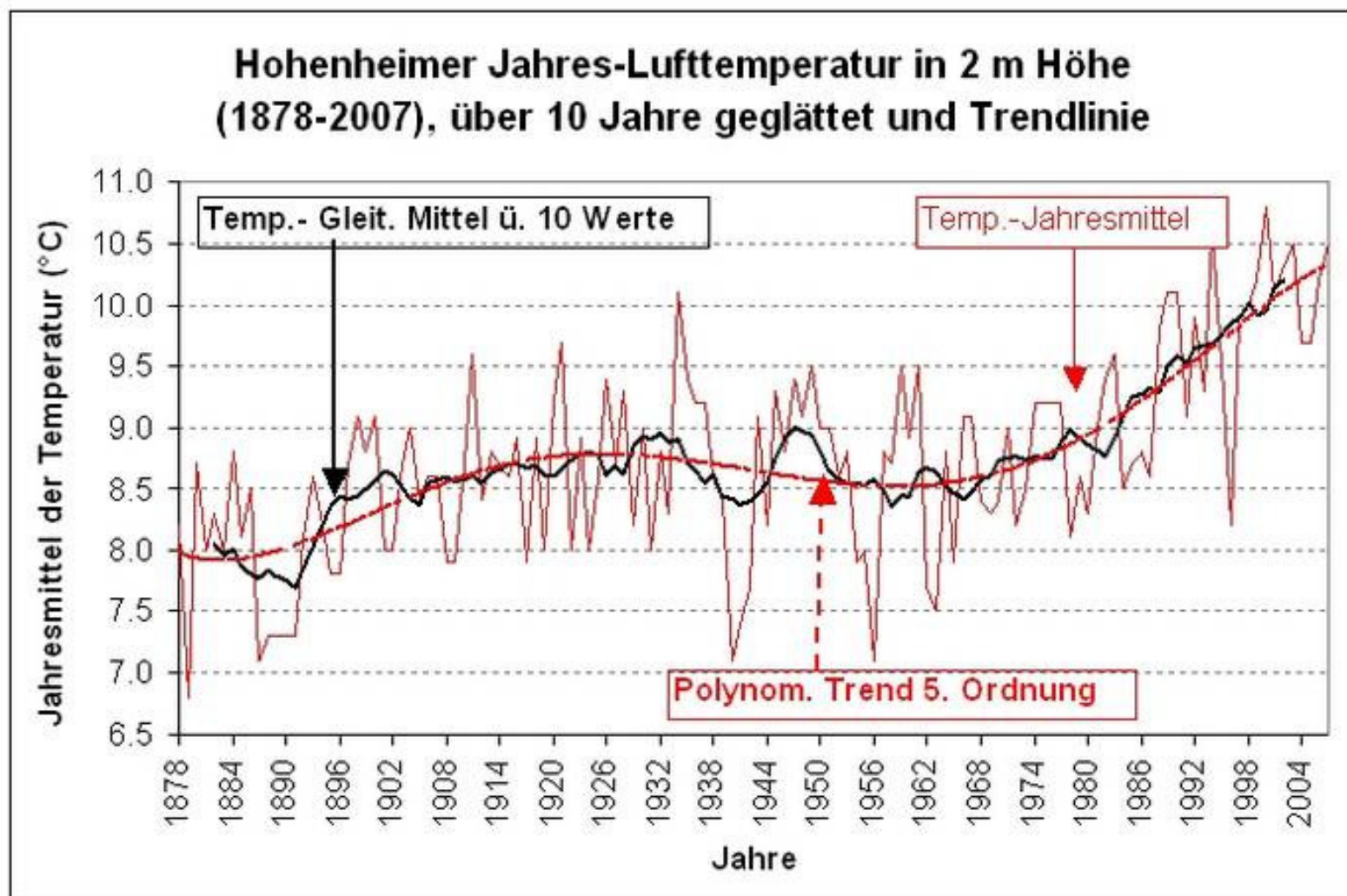


## KIPP-ELEMENTE: GROSS-RISIKEN IM KLIMASYSTEM



## KLIMASCHUTZ LOHNT SICH!







- Und auch das Umweltbundesamt (UBA) in Berlin hat ein neues Klimamodell vorgestellt, dass die Szenarien der Klimaforscher unterstreicht. Den neuen Daten zufolge werden die jährlichen Durchschnittstemperaturen in Deutschland bis zum Jahr 2100 um 1,5 bis 3,7 Grad steigen. Dies wird sich im Winter an stärksten bemerkbar machen wird.



**KEA**

## Weniger Niederschläge im Sommer



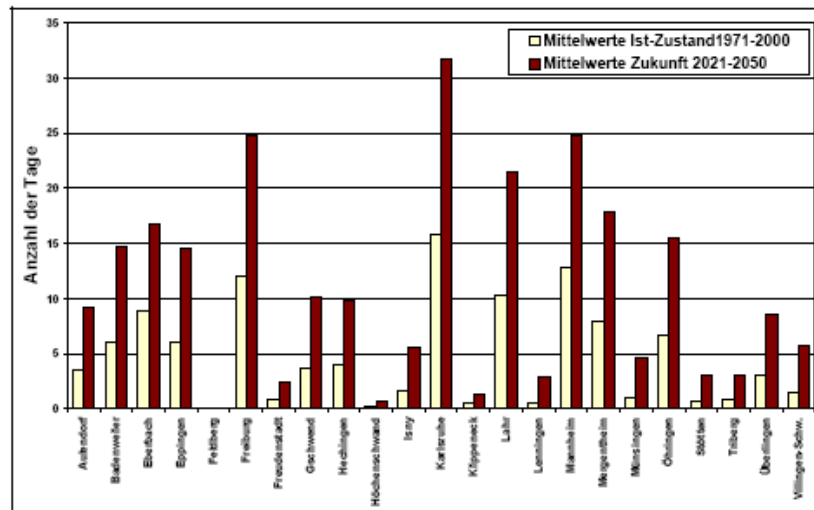
- Von einem Rückgang der Niederschläge um bis zu 30 Prozent ist die Rede. Der Nordosten und Südwesten Deutschlands sollen von der Trockenheit am schlimmsten betroffen sein.



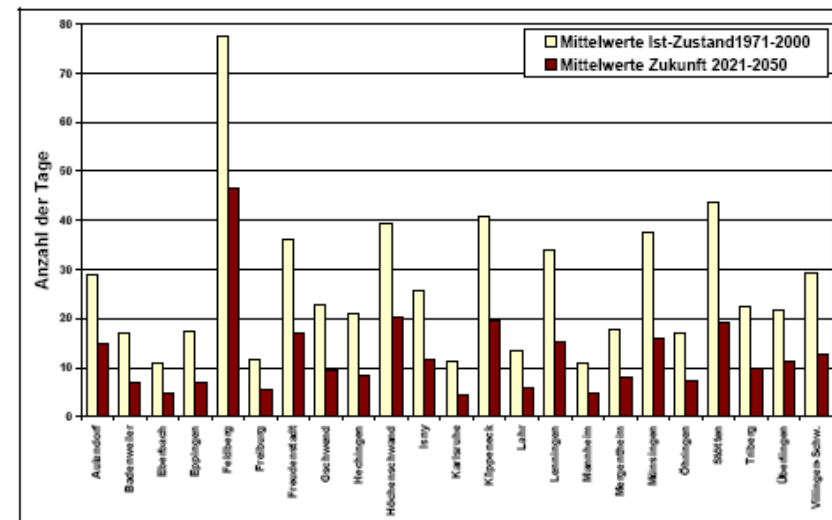
- Zugleich werde es öfter zu extremen Wetterphänomenen kommen. Eine der möglichen paradoxen Konsequenzen: Die Städte ächzen im Sommer unter der Hitze und Trockenheit, erleben tropische Nächte von 20 Grad Celsius, werden aber zwischendurch von heftigen Regenfällen überflutet.



Heiße Tage ( $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ )



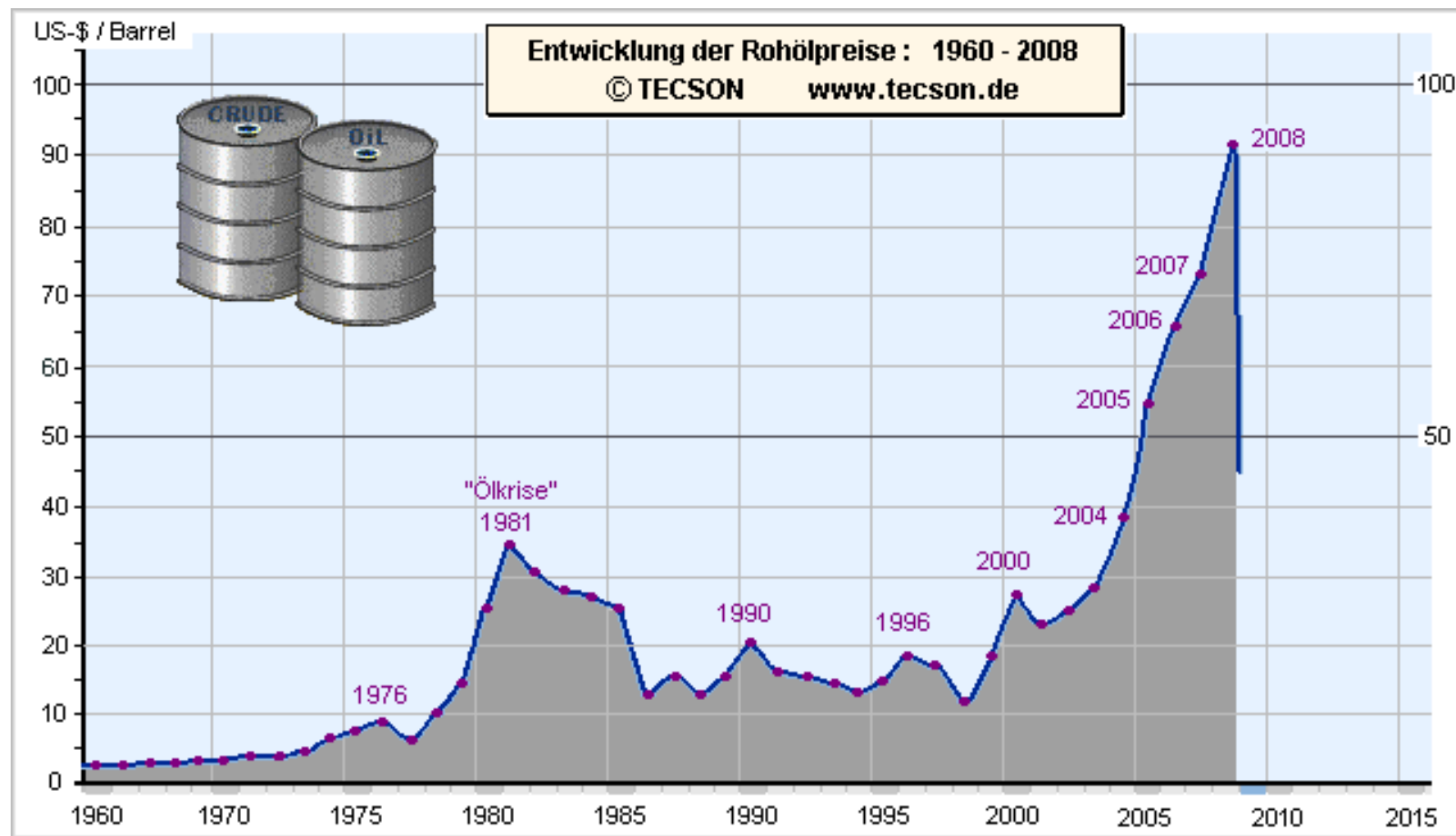
Eistage ( $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$ )





KEA

## Steigende Preise





Erschienen am 24. Januar 2009 | ocaDIW: Nach der Wirtschaftskrise droht eine Energiekrise (Foto: imago)

**Der niedrige Ölpreis kann nach Einschätzung von Energieexperten mittel- und langfristig negative Folgen haben, weil er die Erschließung neuer Ölquellen weniger rentabel macht. Nach der Finanzkrise drohe der Welt daher "eine neue Energiekrise", mahnte Claudia Kemfert, die Leiterin der Abteilung Energie am Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und Professorin für Umweltökonomie an der Humboldt-Universität Berlin, in einem Gastbeitrag für die "Wirtschaftswoche".**



## Prognose bis 2012: Gazprom kündigt Rekordgaspreise an

*Berlin (RPO24.11.2008).* Zurzeit sind die Gaspreise stabil und sinken sogar leicht. Die Verbraucher in Deutschland können sich allerdings nur auf eine kurze Pause beim Anstieg hoffen. Gazprom-Chef Alexej Miller rechnet zwar mit einem Rückgang in der ersten Jahreshälfte 2009. **Aber "ganz bestimmt wird der Gaspreis noch vor 2012 einen neuen historischen Spitzenwert erreichen", sagte Miller dem "Handelsblatt".**

Der Grund für den erwarteten kräftigen Anstieg der Gaspreise ist laut Gazprom, dass die Öl- und Gaskonzerne in der Vergangenheit, aber auch heute wegen der Finanzkrise **zu wenig in die Erkundung neuer Vorkommen investierten.** "Dies führt zwangsweise zu einer noch größeren Lücke an Erdöl und Ölerzeugnissen. Das wiederum wird sich auch im Ölpreis widerspiegeln." Da der Gaspreis an den Ölpreis gekoppelt sei, folge er mit einer Verzögerung von sechs bis neun Monaten.



- IEA, McKinsey, Chatham House, alle drei weltweit renommierten Institute, sagen eine **massive neue Ölkrise** für den Zeitpunkt voraus, ab dem sich die Weltwirtschaft wieder erholen sollte.
- Die gegenwärtige globale **Erdölproduktion** ist bereits um etwa - 5,1 Prozent pro Jahr **rückläufig** und dass es nicht möglich sein wird, diese starken Produktionsrückgänge durch neue Erdölfelder bis zu den Jahren 2010 bis 2013 und danach zu kompensieren.
- Von der Neuentdeckung eines förderwürdigen neuen Ölfeldes bis zu dem Zeitpunkt, ab dem online neues Erdöl an den Weltmarkt geliefert werden kann, dauert es **sechs bis zehn Jahre**. Und innerhalb der nächsten sechs Jahre sind weltweit **keine neuen Erdölfelder bekannt**, die den Rückgang ausgleichen könnten. Also ist die erneute Verknappung der globalen Energiewährung Erdöl innerhalb der nächsten Jahre bereits als unausweichlich anzusehen, trotz Reservekapazitäten der Opec.



Drohende Klimaveränderung  
Knappe Energiereserven  
Steigende Energiepreise

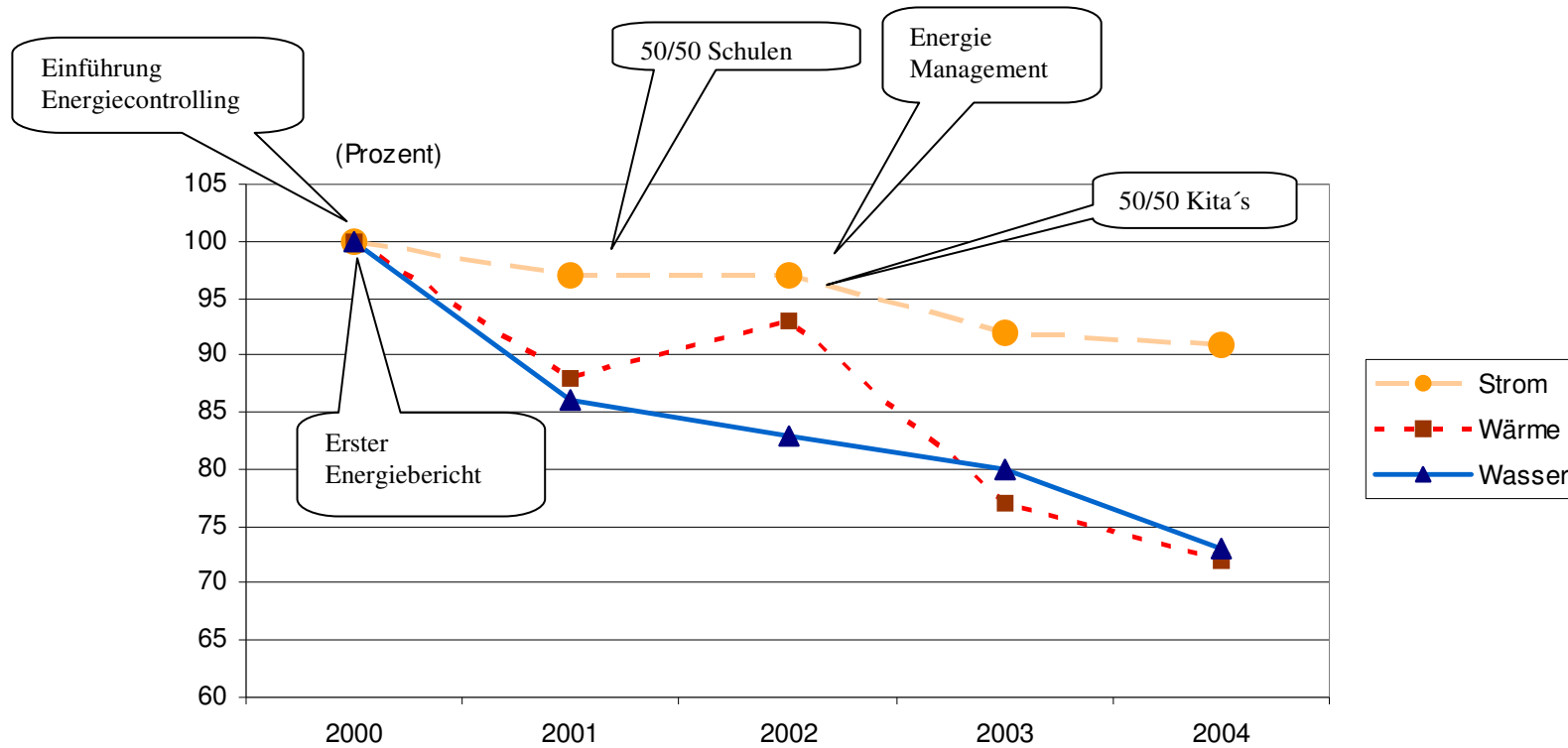
**Was kann eine Stadt wie Ditzingen tun?**

**In ihren Liegenschaften Energie und Wasser sparen!**  
**Die Liegenschaften sanieren!**  
**Die Liegenschaften mit regenerativen Energien versorgen!**



KEA

# So könnte das Ergebnis aussehen





Energie Management was ist das?

Müssen wir jetzt alle im Dunkeln sitzen und frieren ?

Die Antwort

Nein, aber Licht und Wärme wird nur zu der Zeit und in der Qualität bereitgestellt, in der es erforderlich ist !



### Energie Management

- Monatliche bzw. tägliche Erfassung und Kontrolle der Energie- und Wasserverbräuche
- Durchführung von Temperatur- und Stromverlaufsmessungen
- Optimierung der Regelungseinstellungen
- Schulung der Hausmeister vor Ort in der Anlage
- Beseitigung von technischen und organisatorischen Mängeln
- Projekte zur Sensibilisierung der Nutzer der Objekte
- Sanierungsbedarf feststellen



- Durchführung von Maßnahmen, die kein Geld kosten und direkt zu Verbrauchseinsparungen und damit Kosteneinsparungen führen.
- Durchführung der Maßnahmen in regelmäßigen Begehungen über 3 Jahre hinweg.
- Nachhaltigkeit durch Einarbeitung eines Mitarbeiters der Stadtverwaltung.



### Akteure beim Energie sparen

- Die Stadtverwaltung unterstützt unser Tun
- Der Gemeinderat gibt uns den erforderlichen Rückhalt
- Die Hausmeister sind die wichtigsten Akteure. Ohne Sie vor Ort geht nichts
- Die Nutzer der Objekte müssen eingebunden werden
- Die Schulleitungen werden informiert und sensibilisiert
- Der Energieversorger verkauft weniger Energie
- Die Presse informiert die Öffentlichkeit: Tue Gutes und rede davon

...und die KEA liefert das Know-how aus über 40 bereits durchgeführten Projekten dieser Art.



KEA

## Und mittendrin der Hausmeister ...

