

# MITTEILUNGEN

Nummer 3 – Juli/August/September 2007

## AUS DEM INHALT

- ↳ Jahresversammlung des Bayerischen Landkreistags „Landkreise für Klimaschutz“
- ↳ 3. Bayerischer Klimagipfel
- ↳ Bayerische Klima-Allianz



**BAYERISCHER LANDKREISTAG**

### Landkreise für Klimaschutz

Bayerischer Landkreistag 2007	3
Eröffnung	
Landrat Theo Zellner, Präsident des Bayerischen Landkreistags	4
Der globale Klimawandel – Ursachen, Folgen, Maßnahmen	
Prof. Dr. Seiler, Institut für Meteorologie und Klimaforschung	7
Antworten auf Energiefragen	
Landrat Gebhard Kaiser, Oberallgäu, Vorsitzender des Ausschusses für Landesentwicklung und Umweltfragen	25
Beitrag zum Klimaschutz	
Landrat Georg Huber, Mühldorf a. Inn	32
Lösungskonzepte zum Klimaproblem	
Landrat Walter Schneider, Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim	33
Folgen des Klimawandels – Eine Frage der Versicherung?	
Rainer Fürhaupter, Mitglied des Vorstands der Versicherungskammer Bayern	35

### 3. Bayerischer Klimagipfel

Begrüßung zum 3. Bayerischen Klimagipfel	
Landrat Theo Zellner, Präsident des Bayerischen Landkreistags	44
Die Bayerische Klima-Allianz: Erfolgsmodell für einen nachhaltigen Klimaschutz	
Staatsminister Dr. Werner Schnappauf, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz	45
Klimaschutz als gesamtgesellschaftliche Aufgabe	
Staatsminister Dr. Günther Beckstein, Bayerisches Staatsministerium des Innern	48
Energieversorgung und Klimaschutz	
Staatsminister Erwin Huber, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie	51
Wissenschaft als Wegbereiter für den Klimaschutz	
Staatsminister Dr. Thomas Goppel, Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst	52
Regionaler Klimawandel: Beobachtungen – Auswirkungen	
Prof. Dr. Annette Menzel, TU München	53

### Bayerische Klima-Allianz

Gemeinsame Erklärung der Bayerischen Staatsregierung mit dem Bayerischen Landkreistag	61
---	----

#### Impressum:

Herausgeber und Verlag:  
 Bayerischer Landkreistag  
 Körperschaft des öffentlichen Rechts  
 Kardinal-Döpfner-Straße 8  
 80333 München

Postfachadresse:  
 Postfach 34 02 63  
 80099 München

Telefon (0 89) 28 66 15 - 0  
 Telefax (0 89) 28 28 21  
 Internet: [www.bay-landkreistag.de](http://www.bay-landkreistag.de)  
 e-mail: [info@bay-landkreistag.de](mailto:info@bay-landkreistag.de)

Für den Inhalt verantwortlich:  
 Johannes Reile  
 Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
 des Bayerischen Landkreistags

Herstellung:  
 Druckhaus Deutsch GmbH  
 Machtlfinger Straße 21  
 81379 München

Die Mitteilungen wurden auf chlorfrei  
 gebleichtem Papier gedruckt.

# Landkreise für Klimaschutz

## Bayerischer Landkreistag 2007 in Bad Windsheim

Der Bayerische Landkreistag 2007 fand am 22. und 23. Mai in Bad Windsheim, Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim statt. Die Veranstaltung stand unter dem Thema „Landkreise für Klimaschutz“. Der **Klimawandel bringt tiefgreifende soziale, ökologische und ökonomische Herausforderungen** für Mensch und Natur auf der ganzen Welt mit sich. Die Folgen sind auch in Bayern spürbar: vermehrt Hochwasser und heiße und trockene Sommer. Die bayerischen Landräte wollen das Problem aufgreifen und zu seiner Lösung beitragen. Da der Bayerische Landkreistag mit der Bayerischen Staatsregierung übereinstimmt, dass es im Sinne eines generationenübergreifenden Klimaschutzes notwendig ist, klimaschädliche Treibhaus-Emissionen in Bayern zu senken, um so den Folgen des Klimawandels wirksam zu begegnen und eine nachhaltige Entwicklung in den Landkreisen zu fördern, haben beide während der Jahrestagung die **Bayerische Klima-Allianz** unterzeichnet (Seite 61). Darin wurde vereinbart, auf der Landkreisebene folgende Maßnahmen zu verstärken: Absenkung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz, Reduzierung der klimaschädlichen Treibhausgas-Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe und Förderung der Umweltbildung.

Den **globalen Klimawandel** in seiner Entstehung und seinen Folgen erklärte Prof. Dr. Wolfgang Seiler vom Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK-IFU), Forschungszentrum Karlsruhe (ab Seite 7). Die Landräte Gebhard Kaiser, Oberallgäu, Georg Huber, Mühldorf a. Inn, und der Gastgeber der Landkreisversammlung Landrat Walter Schneider, Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim, stellten innovative **Projekte** zum Klimaschutz aus ihren **Landkreisen** vor (ab Seite 25). Die Frage nach den **versicherungsrechtlichen Folgen des Klimawandels** beantwortete



*Klimaschutz in den bayerischen Landkreisen nach dem Motto „Global denken und gemeinsam lokal handeln“: Die drei Staatsminister Dr. Günther Beckstein, Dr. Werner Schnappauf und Erwin Huber freuen sich mit Präsident Landrat Theo Zellner über die gemeinsame Erklärung für Klimaschutz.*

tete Rainer Fürhaupter, Mitglied des Vorstands der Versicherungskammer Bayern in einer Power-Point-Präsentation (ab Seite 35).

Der zweite Tag der Jahresversammlung des Bayerischen Landkreistags fiel mit dem **3. Bayerischen Klimagipfel** des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zusammen. Nachdem der Bund Naturschutz in Bayern e.V. im 1. Bayerischen Klimagipfel und die beiden großen christlichen Kirchen in Bayern beim 2. Bayerischen Klimagipfel mit der Bayerischen Staatsregierung eine gemeinsame Erklärung zum Klimaschutz unterschrieben und sich auf wichtige Eckpunkte im Sinne der Nachhaltigkeit geeinigt haben, folgte der Bayerische Landkreistag im Rahmen des 3. Klimagipfels als dritter Bündnispartner. Theo Zellner, der Präsident des

Bayerischen Landkreistags, begrüßte an diesem zweiten Tag (Seite 44). Der Bayerische Umweltminister führte in die **Bayerische Klima-Allianz als Erfolgsmodell** für einen nachhaltigen Klimaschutz ein (Seite 45). Innenminister Dr. Günther Beckstein unterstrich die **gesamtgesellschaftliche Aufgabe des Klimaschutzes** (ab Seite 48), während Wirtschaftsminister Erwin Huber die **Verbindung zwischen Wirtschaftskraft und Klimaschutz** in Bayern erläuterte (Seite 51). In einer kurzen Rede stellte Wissenschaftsminister Dr. Thomas Goppel die **Wissenschaft als Wegbereiter für den Klimaschutz** vor (Seite 52). In einem Fachvortrag zeigte Prof. Dr. Annette Menzel, Fachgebiet für Ökologiklimatologie, Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der TUM, **Auswirkungen des regionalen Klimawandels** (Seite 53).



Diskutierten „Klimaschutz in der Region – Herausforderungen und Chance“ (v.l.n.r.): Dr. Thomas Goppel, Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Erwin Huber, Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, Dr. Günther Beckstein, Bayerischer Staatsminister des Innern, Dr. Werner Schnappauf, Bayerischer Staatsminister für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Moderatorin Gisela Oswald, Präsident Landrat Theo Zellner, Cham und Landrat Gebhard Kaiser, Oberallgäu, Vorsitzender des Ausschusses für Landesentwicklung und Umweltfragen beim Bayerischen Landkreistag.

Vor Unterzeichnung der gemeinsamen Erklärung zum Klimaschutz, diskutierten unter Leitung von Gisela Oswald die Bayerischen Staatsminister Dr. Günther Beckstein, Dr. Werner Schnappauf, Erwin Huber und Dr. Tho-

mas Goppel, Präsident Theo Zellner und der Vorsitzende des Ausschusses für Landesentwicklung und Umweltfragen, Landrat Gebhard Kaiser mit dem Publikum Lösungsmöglichkeiten für Klimafragen.

Die Reden der Gäste, der Landräte und des Präsidenten des Bayerischen Landkreistags sind entweder als Manuskriptfassung, als Tonbandaufzeichnung oder in einer gekürzten Power-Point-Präsentation wiedergegeben.

## Eröffnung der Landkreisversammlung

### Landrat Theo Zellner, Präsident des Bayerischen Landkreistags

Der Präsident des Bayerischen Landkreistags, Landrat Theo Zellner, Cham, führte in die Jahresversammlung 2007 mit folgender Rede ein, die in der verkürzten Manuskriptfassung vorliegt:

„Bayerische Landkreise für Klimaschutz“: So lautet Thema der diesjährigen Landkreisversammlung. Globale Klimadiskussion gibt es schon lange - bislang ist der Erfolg allerdings fragwürdig. **Klimaschutz beginnt gerade auch vor Ort**; schon jetzt leisten die **Landkreise** einen hervorragenden Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, **vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien / nachwachsenden Rohstoffe** Stichwort: **BioGas**, Biotreibstoffe, Holzenergie etc.. Hier entwickeln sich ein neues **Wertschöpfungspotential** für die Land- und Forstwirtschaft sowie **Arbeitsplätze in der Region**. Gefragt sind Wissen um technische Möglichkeiten, Ideen zu deren bestmöglicher Nutzung und nachahmenswerte Beispiele. Bevor wir in das Thema Klimaschutz einsteigen, darf ich die **Verbandsarbeit** im abgelaufenen Jahr würdigen und künftige Aufgabenschwerpunkte aufzeigen:

#### Erfolgsbilanz ein Jahr nach Gersthofen

Unser Thema vom letzten Jahr „**Ländlicher Raum**“ wurde dankenswerterweise von der Bayerischen Staatsregierung und der Bundesregierung verstärkt aufgegriffen. Ich weise



Präsident Theo Zellner eröffnet die Jahrestagung 2007, die unter dem Motto „Bayerische Landkreise für Klimaschutz“ steht.

nur auf die Regionalkonferenz des Bundeslandwirtschaftsministeriums am 26. Juni 2006 in Cham hin.

Unser **10-Thesen-Papier** von Gersthofen zeigt auf, dass vielfältige Anpassungsleistungen und Anstrengungen notwendig sind, um den natürlichen Bevölkerungsrückgang, die Globalisierung, die Osterweiterung der EU und den Strukturwandel zu bewältigen. Der **ländliche Raum ist als Lebens- und Arbeitsraum** nicht minder wichtig als die Metropolen oder Wirtschaftsräume, die sich als solche verstehen!

Mittlerweile hat das bayerische Wirtschaftsministerium den Versuch unternommen, die von uns geforderte **Gesamtstrategie** für den ländlichen Raum zu umschreiben. Dies ist ein Schritt in die richtige Richtung, der allerdings noch nicht ausreicht, da bisher die Programme nur in einer Bestandsliste aufgenommen worden sind. Es fehlen noch wesentliche Elemente wie Konkretisierung der Ziele und Schwerpunktbildung bei den Aktivitäten. Ein falscher Eindruck soll aber nicht entstehen:

Mit dem Wirtschaftsministerium ist eine **Kooperationsvereinbarung** zum Regionalmanagement auf Landkreisebene abgeschlossen worden: Dieser wichtige Baustein wird die Potentiale vor Ort stärken. Die **Clusterstrategie** des Wirtschaftsministeriums hat damit ein zweites Standbein speziell für den ländlichen Raum bekommen.

Mit der Fortschreibung des **Landesentwicklungsprogramms** (LEP) hat der Bayerische Landkreistag jedenfalls einen **Tellerfolg** erreicht. Ich nenne nur die Stichworte „**Vorrangprinzip**“ und „**Vorhalteprinzip**“ bei Einrichtungen der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum. Dazu zähle ich übrigens auch die Ausweitung der Ganztagschulen und Ganztagsbetreuungsangebote und verbinde damit - nicht zu vergessen - die Verpflichtung des Freistaats Bayern zu einer ausreichenden finanziellen Ausstattung der Aufwands-träger. Erste Lockerungen bei **Einzelhandelsgroßprojekten** sind bereits in die Praxis umgesetzt. Jedoch sind die

Neuerungen nicht ausreichend, daher wird der Landkreistag insoweit an einer Neukonzeption des LEP mitarbeiten.

Das **Aktionsprogramm Breitband für Bayern** wurde ins Leben gerufen: Wir fordern gemeinsam mit dem Gemeindegtag ein **staatliches Förderprogramm** zur intensiveren Unterstützung der Breitbandinitiative Bayern in der flächendeckenden Breitbandversorgung für Gewerbe und Privathaushalte - bislang leider ohne Erfolg; versprochen ist aber immerhin eine Bestandsaufnahme und Prüfung in absehbarer Zeit.

Erfolg auch bei der **Förderung der ländlichen Entwicklung**: Die Resolution des Bayerischen Landkreistags mit den Landschaftspflegeverbänden sowie dem Bayerischen Bauernverband war mindestens „hilfreich“: die **Kofinanzierungsmittel** konnten aufrecht erhalten und mit Landesmitteln im Doppelhaushalt 2007/2008 gestützt werden.

Vor dem Hintergrund unserer Aufgaben und Aktivitäten wie auch angesichts der verschiedenen geradezu verwirrenden unterschiedlichen Zuständigkeiten für die Förderverfahren (Leader, Agenda 21, Regionalmanagement) erneuere ich meine **Forderung** nach einem **Ministerium für den ländlichen Raum**; nur so können wir die Stärken und Chancen des ländlichen Raums optimal voranbringen! Für den Landkreistag ist jedenfalls entscheidend, dass eine reibungslose Koordination durch eine Bündelung der Zuständigkeiten erfolgt.

### Finanzen 2007

Der gelungene, weil durch wirtschaftlichen Aufschwung begleitete kommunale **Finanzausgleich 2007** ist fast schon vergessen, ist fast schon Selbstverständlichkeit - brachte er den Landkreisen höhere Schlüsselzuweisungen, höhere Kreisstraßenpauschalen, deutlich niedrigere Bezirksumlagesätze und Verbesserungen bei der Hochbauförderung. Unter Berücksichtigung der höheren Erstattungsquote des Bundes an den Kosten für Unterkunft und Hei-

zung ab 2007 entspannt sich grundsätzlich die Situation, aber: Die positive Entwicklung der Steuereinnahmen und damit der Umlagekraft kommt nicht in allen Landkreisen gleichmäßig an. Dennoch ist es nach aktuellem Sachstand in 48 Landkreisen 2007 gelungen, die **Kreisumlagesätze** zu senken. Dies ist umso bemerkenswerter, als bereits 2006 39 Landkreise ihre Sätze senken konnten.

Der breite **Aufschwung** - vor allem ablesbar an höheren **Gewerbesteuereinnahmen** und am Zuwachs bei der **Einkommensteuer** - ist erfreulich und mit Blick auf Entwicklung der Umlagekraft begrüßenswert.

Aber: Die **Landkreise** mussten 2005 ihre **Verschuldung** um 106,4 Mio. Euro **erhöhen**, obwohl die kreisfreien Städte die haushaltmäßige Verschuldung um 59,2 Mio. Euro, die kreisangehörigen Gemeinden um 87,7 Mio. Euro, die Bezirke um 15 Mio. Euro und die kommunalen Verbände und Verwaltungsgemeinschaften um 52,9 Mio. Euro abbauen konnten. Die Verschuldung der Landkreise ist inzwischen bei nunmehr 2,2 Milliarden Euro angelangt. Diese Entwicklung zeigt, dass Investitionen der Landkreise überwiegend nicht durch Kreisumlage, sondern über Kredite finanziert werden. Bei der Festsetzung der Kreisumlagesätze 2008 muss es gelingen, **diese Entwicklung umzukehren**. Die Landkreise müssen notwendige Investitionen im Straßenbau und für Schulen wieder aus der Kreisumlage finanzieren können.

### Entwicklung der Sozialhilfeausgaben weiter besorgniserregend

Die Entwicklung der Sozialausgaben ist trotz steigender Steuereinnahmen weiterhin kritisch; wir erkennen das Bemühen der Bayerischen Staatsregierung an, Gesetzesinitiativen zur **Reduzierung der Leistungsverpflichtungen** im Bereich der Sozialhilfe, der Grundsicherung sowie der Kinder- und Jugendhilfe auf den Weg zu bringen. Man muss aber sehen, dass Ausgaben die bayerischen Kommunen in einer Größenordnung von netto 4 Milliarden

Euro belasten. 1989 waren es noch 1,5 Milliarden.

### Ausblick: Finanzausgleich 2008 und Reform FAG

Das Spitzengespräch wird erst im **November 2007** stattfinden. Die kommunalen Spitzenverbände werden wie bisher dem Bayerischen Staatsminister der Finanzen in einem gemeinsamen Schreiben ihre **Forderungen** zum Finanzausgleich 2008 mitteilen. Ganz wesentlichen Einfluss auf die Verhandlungen in diesem Jahr erwarten wir vom **Gutachten** des niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung in Hannover, das gegenwärtig erstellt wird. Wir versprechen uns klare Aussagen zur Einwohnergewichtung, zu den Ergänzungsansätzen und zur Steuerkraftberechnung. Die vom Bayerischen Gemeindetag und vom Bayerischen Landkreistag geforderte Reform des Finanzausgleichs könnte dann – zumindest in ersten Schritten – umgesetzt werden.

2008 wäre grundsätzlich ein guter Zeitpunkt: Der allgemeine Steuerverbund wird durch die höheren Einnahmen des Freistaates Bayern aus der Umsatzsteuer, der Körperschaftssteuer und der Einkommenssteuer stark ansteigen. Ich hoffe also sehr, dass der kommunale Finanzausgleich 2008 gerade den steuerschwachen Gemeinden und Landkreisen zugute kommt.

### Neuordnung der Zuständigkeiten in der Sozialhilfe

Ganz besonders intensiv diskutierte der Bayerische Landkreistag im vergangenen Jahr über die **Bündelung** der sachlichen Zuständigkeiten für ambulante und stationäre Leistungen der **Eingliederungshilfe** und der **Hilfe zur Pflege**. In seiner Sitzung vom 13.12.2006 bekräftigte das Präsidium, gestützt auf die große Mehrheit der Bezirksverbände und der einzelnen Landkreise, seine schon zuvor vertretene Auffassung: Eingliederungshilfe zu den Bezirken - Hilfe zur Pflege zu den Landkreisen und kreisfreien Städten und zwar unter dem **Vorbehalt einer finanziellen Ausgleichsregelung** für

interkommunale Verwerfungen. Dieser Vorbehalt wird in der Mehrheitsfraktion unter dem Vorwand mangelnder Entscheidungsreife dafür missbraucht, die Entscheidung bei der Hilfe zur Pflege ohne Zeitangabe zu vertagen. Das können wir Landkreise nicht hinnehmen. Der Landkreistag besteht auf einer Grundsatzentscheidung als Gesamtpaket und wird das Gespräch mit der Fraktion suchen.

### Hartz IV: Streit (bisläng) ohne Ende

Die mündliche Verhandlung vor dem Bundesverfassungsgericht am 24.05.2007 erwarten wir mit Spannung. Eine Aussage über die Erfolgsaussichten wäre rein spekulativ. Auch der Entscheidungsverkündungstermin ist nicht vorhersagbar. Unabhängig vom Ausgang des Verfahrens in Karlsruhe ist allerdings anzumerken, dass das Bundes-Versprechen einer Partnerschaft auf gleicher Augenhöhe mit den Kommunen nie eingelöst wurde.

Neuestes Beispiel dafür sind die **Kündigungandrohungen** hinsichtlich der Arbeitsgemeinschaftsverträge durch die BA wegen des kommunalen Finanzierungsanteils an den ARGEn. Die Herleitung des **Pauschalsatzes** von 12,6 % auf Basis von Personalschlüsseln dreier getrennt vollziehender Landkreise und Hochrechnung anhand der Größen des Bundeshaushalts ist schon methodisch zweifelhaft und grob verallgemeinernd. Zugegebenermaßen: Die Spitzabrechnung ist wegen des Verwaltungsaufwands keine vernünftige Alternative. Den ARGEn, die ja anerkannt gute Arbeit leisten, muss mehr **Selbstverantwortung** gegeben werden. Eine zentralistische Steuerung von außen ist kontraproduktiv. Andernfalls treibt der Bund die Kommunen in den getrennten Vollzug – zum Nachteil der hilfebedürftigen Menschen – und mit allen personellen Konsequenzen für die Landkreise.

### Ausbau der Kinderbetreuung für unter Dreijährige

In Bayern sind die Landkreise, anders als in anderen Bundesländern, nicht

unmittelbar zuständig. Dies wird betroffene Eltern aber nicht hindern, z.B. auch von Landkreisen Unterstützungsleistungen einzufordern, die letztlich auch Geld kosten. Der Ausbau der Kinderbetreuung ist vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung und zur Verbesserung der Möglichkeiten der Erwerbstätigkeit von Müttern unbedingt notwendig. Verallgemeinert: Es geht um unsere Zukunft!

Die Entscheidung des Koalitionsausschusses vor wenigen Tagen macht Hoffnung, denn:

- der Ausbau nach Umfang (Zahl der Plätze) und Art der Betreuung (Krippe, Tagespflege, altersgeöffneter Kindergarten) soll sich am konkreten Bedarf vor Ort orientieren
- nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Betriebskosten sollen gerecht verteilt werden,
- Eltern, die trotz Anspruch kein Betreuungsangebot in Anspruch nehmen, sollen nicht leer ausgehen,
- die zugesagte finanzielle Beteiligung des Bundes soll verfassungskonform geregelt werden und nicht die Föderalismusreform I unterlaufen.
- und die gesamte Finanzierung soll für die Kommunen auskömmlich sein.

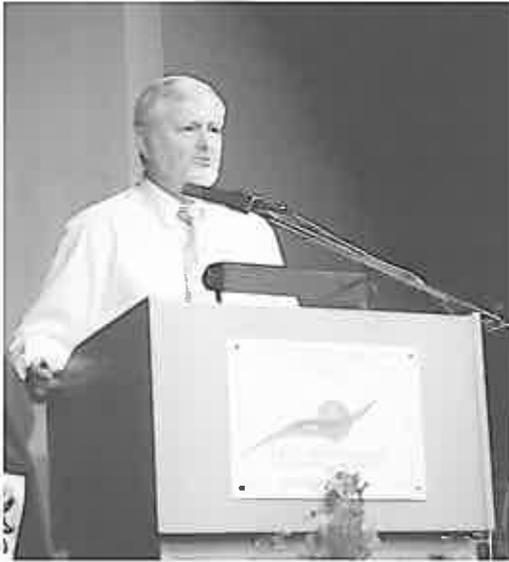
Eine Lösung wie beim Tagesbetreuungs- ausbaugesetz unter Renate Schmidt, bei der letztlich die Kommunen die Zeche zu zahlen hatten, darf sich nicht wiederholen.

Immerhin ist festzustellen: Der Protest der kommunalen Spitzenverbände gegen ursprüngliche Planungen der Bundesregierung scheint sich gelohnt zu haben.

Soviel zur Tagespolitik, die sich zwar nicht dem fachlichen Thema unserer Tagung unterordnen lässt, die aber im Rahmen dieser Veranstaltung trotzdem angesprochen werden musste.“

# Der globale Klimawandel – Ursachen, Folgen, Maßnahmen

Prof. Dr. Wolfgang Seiler, Institut für Meteorologie und Klimaforschung



Prof. Dr. Wolfgang Seiler, Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK-IFU), Forschungszentrum Karlsruhe, erklärte Ursachen, Folgen und Maßnahmen des globalen Klimawandels beim Bayerischen Landkreistag. Im Folgenden sind einige Folien des Vortrages abgedruckt. Alle Folien können auf der Homepage des Bayerischen Landkreistags ([www.baylandkreistag.de](http://www.baylandkreistag.de)) unter ‚Aktuell – Landkreisversammlung 2007‘ eingesehen werden. Rückfragen können auch direkt an Prof. Seiler unter der Telefonnummer 08821/183-210 oder [Wolfgang.Seiler@imk.fzk.de](mailto:Wolfgang.Seiler@imk.fzk.de) gerichtet werden.



„Ohne Google nasse Füße“ ist das Motto der Präsentation von Stefan Mayr, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Lehrgebiet Geoinformationssysteme der TU München, zur Verlinkung von Fachinformationen zum Hochwasserschutz. Nicht im Bild: Eine Gruppe von Studenten um Ralph Buchfelder vom Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Universität Regensburg zeigt die Einbindung mobiler Clients (z.B. über das Handy) zur Visualisierung von Gefahrenbereichen zum Zweck der Gefahrenvorsorge oder im Katastrophenfall.

Prof. Dr. Wolfgang Seiler vom Institut für Meteorologie und Klimaforschung erläutert Entstehung und Folgen des globalen Klimawandels.

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

Befinden uns inmitten eines umfangreichen globalen und regionalen Klimawandels mit erheblichen ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen

Der Klimawandel und seine Folgen erfolgen schneller und umfangreicher als ursprünglich erwartet und führen zu immer größeren Schadenssummen

Die Klimadebatte konzentriert sich derzeit nahezu ausschließlich auf Änderungen der Temperatur, nicht aber auf **Änderungen der Niederschläge**, obwohl diese

- für die **größten beobachteten Schäden** u.a. durch Hochwasser und Hagel verantwortlich sind,
- die **Wasserverfügbarkeit** und damit die Vielfalt des Lebens auf der Erde beeinträchtigen und
- einen starken Einfluss auf die **Land- und Forstwirtschaft** haben.

## Klimawandel in den letzten 120 Jahren

### Globale Skala:

- Ca. 0.9 °C seit Beginn der Temperaturmessungen in 1860; ca. 0.6 °C in letzten 30 Jahren mit Maximum in 2005; höchste Zuwächse in kontinentaler Nordhemisphäre (30° und 90° N)
- Steigender mittlerer Jahresniederschlag, jedoch mit starken regionalen Differenzen; steigende Anzahl und Intensitäten von meteorologischen Extremereignissen

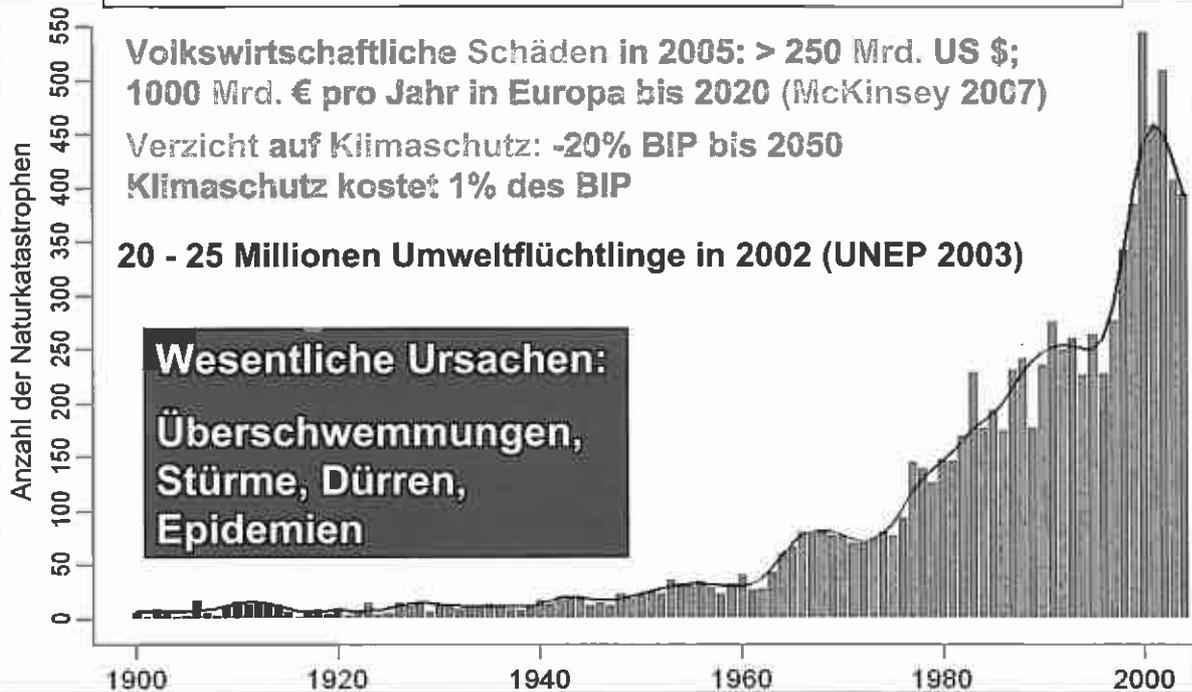
### Bayern (mit regionalen Unterschieden):

- Anstieg der mittleren Jahrestemperatur um bis zu 2.0°C
- Saisonale Umverteilung des Niederschlags mit Anstieg im Frühjahr/ Spätwinter (bis zu 20 - 30%) und Abnahme im Sommer (mehr als 20%)
- Steigende Anzahl und Intensitäten von meteorologischen Extremereignissen (Starkniederschlag, Hitzewellen, Stürme)

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Anzahl der weltweiten Naturkatastrophen



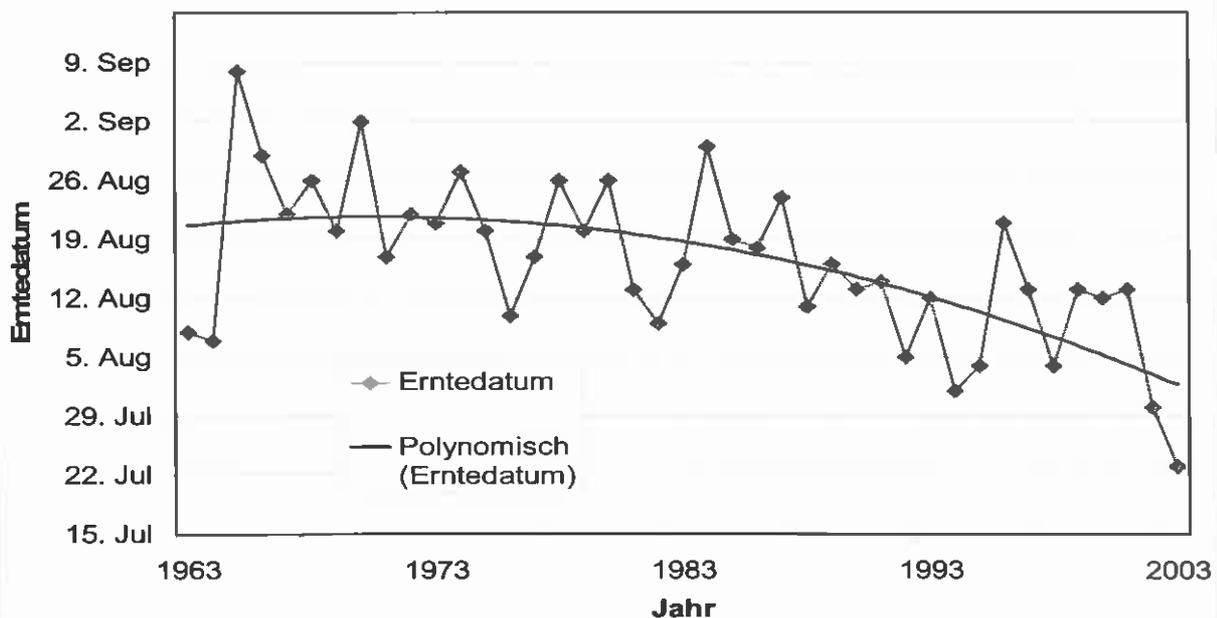
Der Globale Klimawandel

Bad Windsheim, 22.03.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

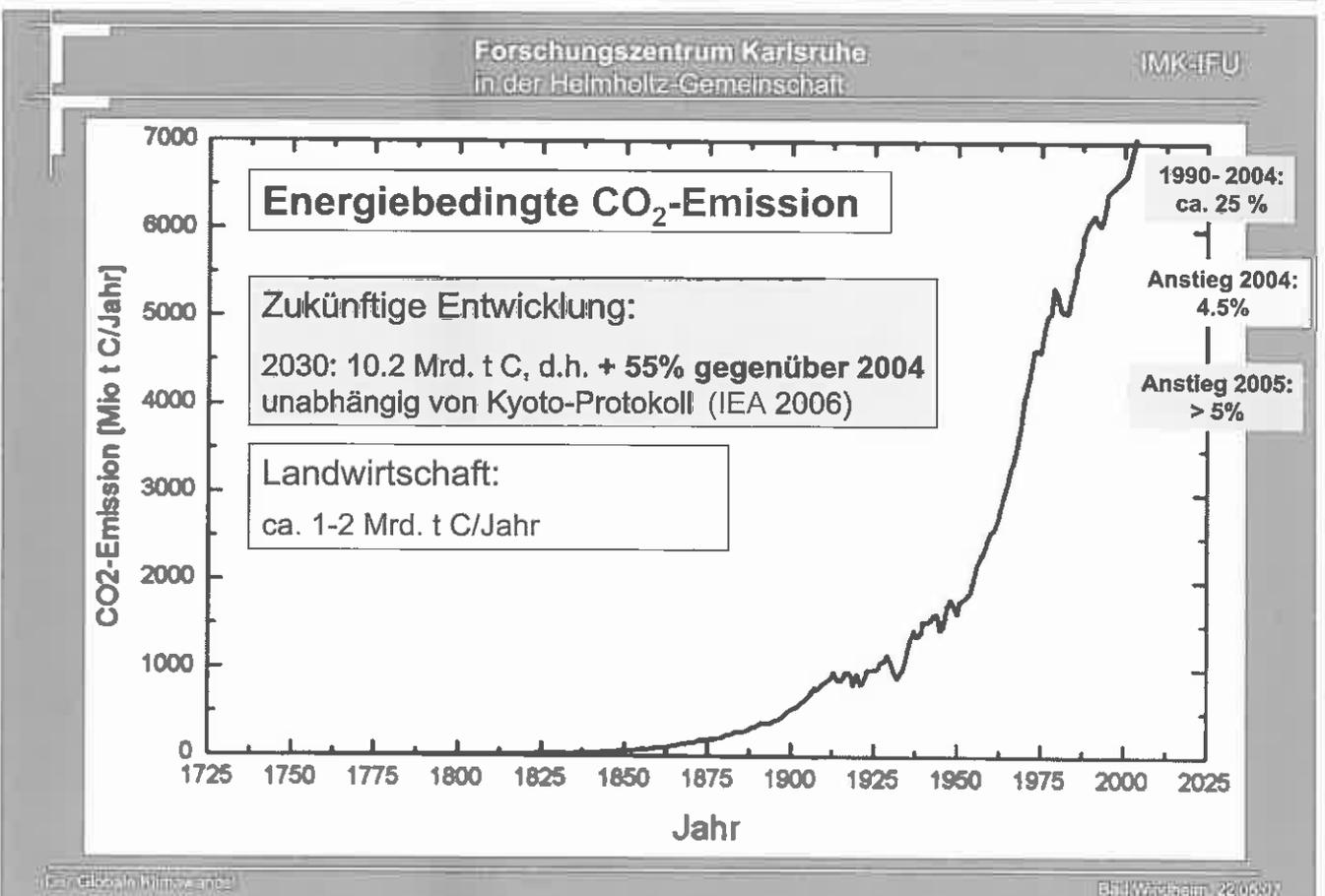
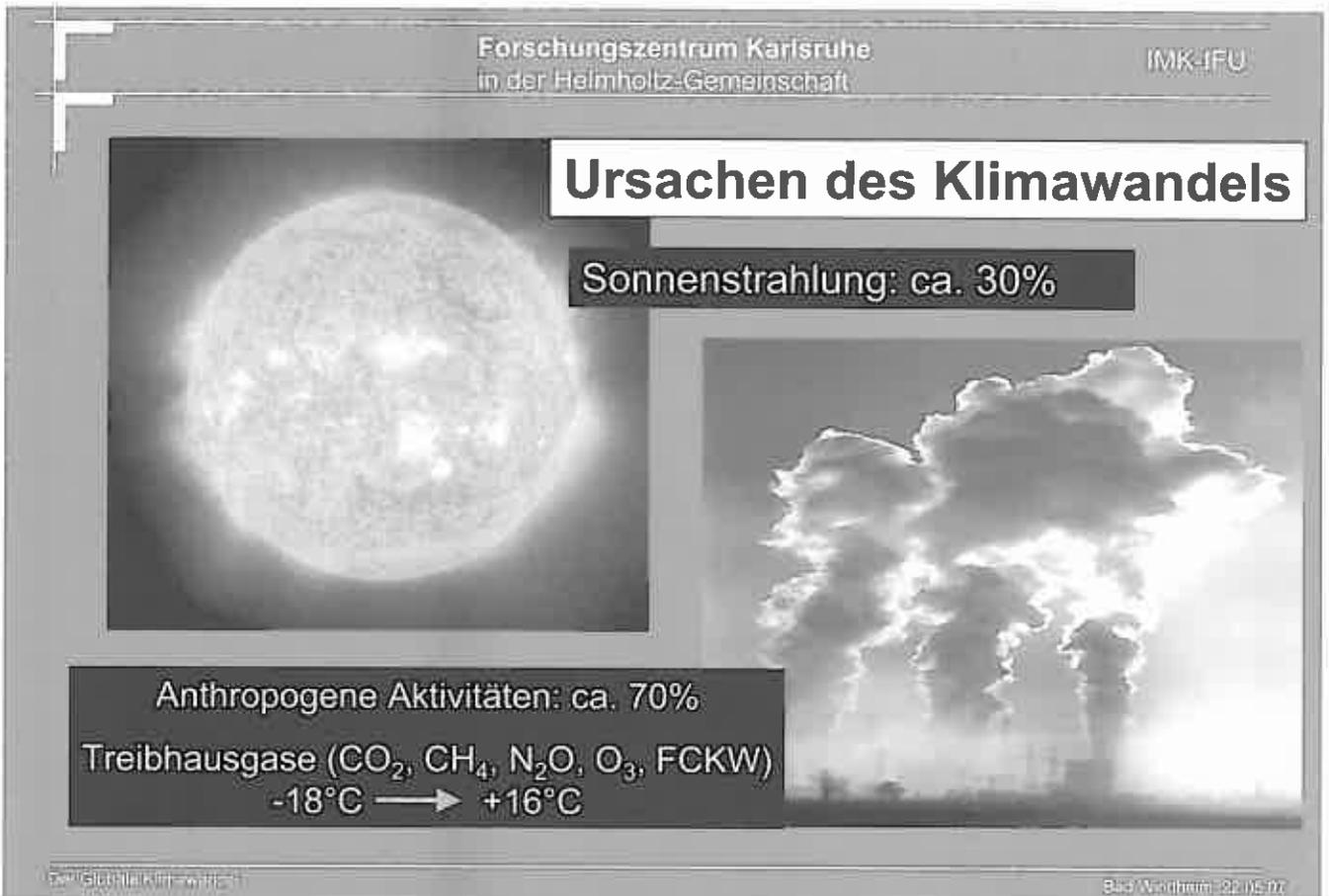
IMK-IFU

## Erntedatum Winterweizen in Niederbayern



Der Globale Klimawandel

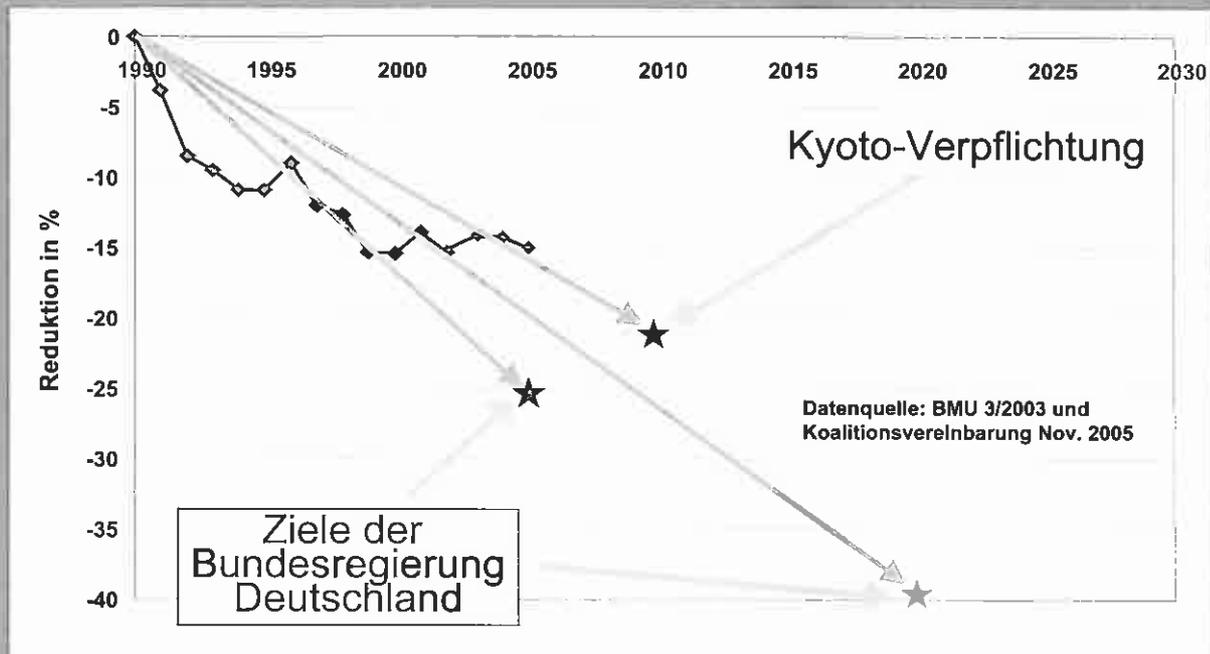
Bad Windsheim, 22.05.07



Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland



Der Globale Klimawandel

B3.5.WHOFF07/11 22/06/07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Der Klimawandel kann in den nächsten 30 bis 50 Jahren nicht mehr gestoppt werden!

- Träges zeitliches Verhalten des **Energieverbrauchs**; kein schnelles Umsteuern möglich
- Zunahme der **Weltbevölkerung** von 6.5 Milliarden auf ca. 9 bis 10 Milliarden in 2050 oder 50% in nächsten 40 Jahren
- Verzögerter Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre gegenüber Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emission wegen langer **Verweilzeit**
- Verzögerung der Klimaentwicklung durch **Wärmeaustausch zwischen Atmosphäre und Ozean**

**DAS KLIMA VON MORGEN IST DIE AUFGABE VON HEUTE**

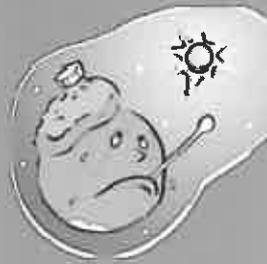
Der Globale Klimawandel

B3.5.WHOFF07/11 22/06/07

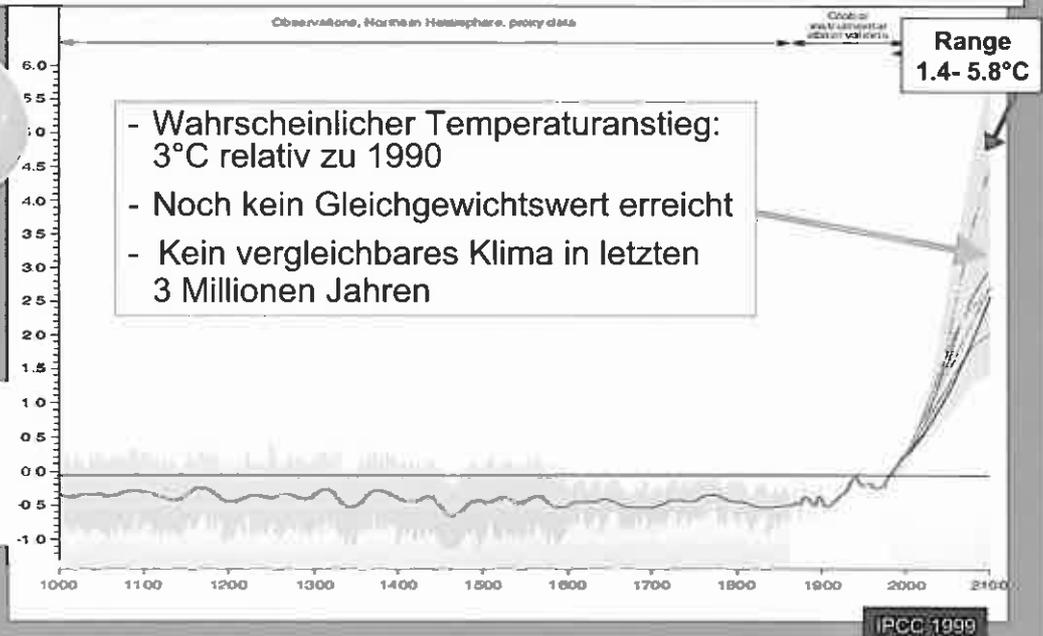
Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Temperaturentwicklung: Vergangenheit und Zukunft



Neueste  
Abschätzung:  
1.7 – 6.4°C  
IPCC- Report 2007



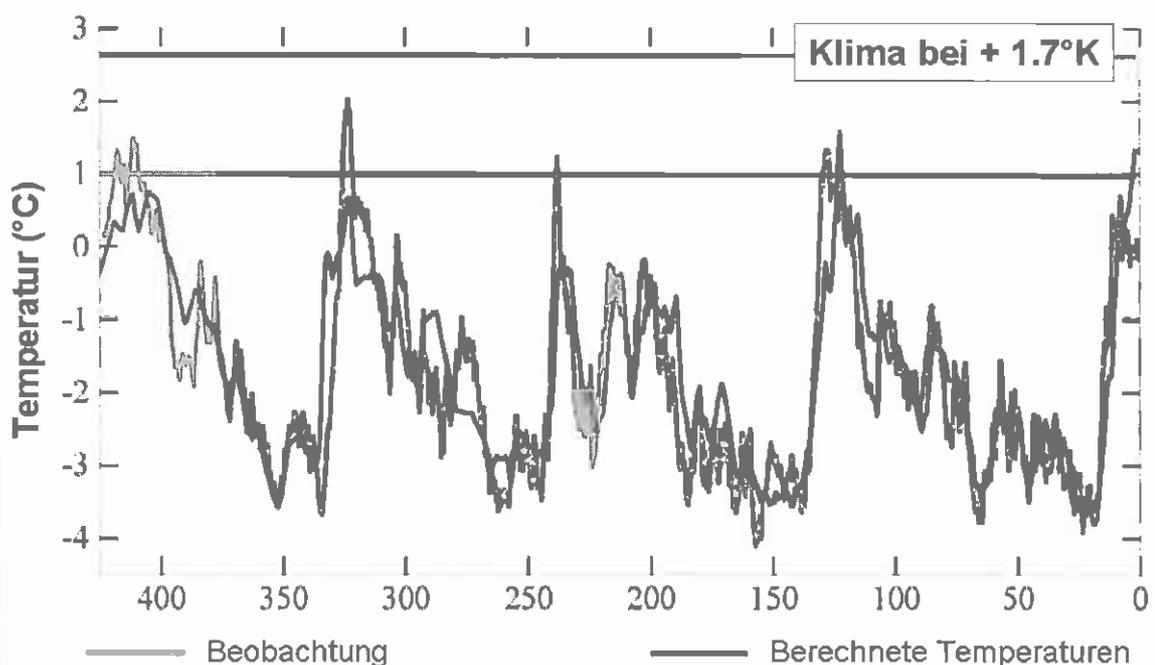
Der Globale Klimawandel

Bad Wörlheim 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Klimaentwicklung der letzten 450.000 Jahre



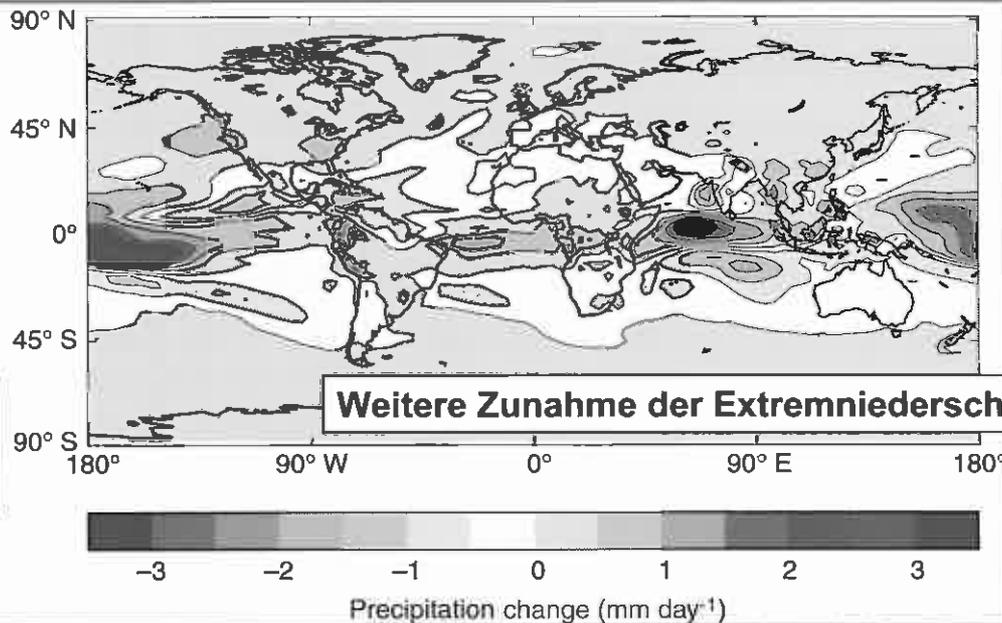
Der Globale Klimawandel

Bad Wörlheim 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Änderungen der Niederschlagssummen für die nächsten 50 Jahre



Der Globale Klimawandel

Bad Wölmheim, 22-25.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Unsicherheiten der Klimavorhersage

- Zunahme der **anthropogenen Emissionen** der wichtigsten Treibhausgase (ibs. über lange Zeiträume) und Wirkung der Aerosole
- **Rückkopplung** zwischen Klimaänderung und der terrestrischen Vegetation (Veränderung der natürlichen Quellen und Senken)
- Änderung der **CO<sub>2</sub>-Aufnahme durch den Ozean** (u.a. Coral Bleaching, Anstieg des Meeresspiegels, Versäuerung )
- Änderungen des **Golfstroms** durch Änderungen der Niederschläge und Zuflüsse von Kontinenten
- Änderungen der **Wolken** (Typ, Masse, Ausbreitung) und Auswirkung auf Strahlungshaushalt
- Verhalten der **Methan-Hydrate** bei zunehmender Temperatur

Der Globale Klimawandel

Bad Wölmheim, 22-25.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Globale Auswirkungen eines weiteren Klimawandels (1990 - 2100)

### Anstieg des Meeresspiegels um 30 bis 50 cm

Überflutung von fruchtbaren und dicht besiedelten Küstenzonen, Gefährdung von niedrig liegenden Inseln und Küstenstädten, Versalzung des Grundwassers in küstennahen Gebieten und Beeinträchtigung der Landwirtschaft

### Veränderung der atmosphärischen Zirkulation

Verschiebung der Vegetationszonen (150 km pro 1 °C), Änderungen der Zugbahnen von Hoch-/Tiefdruckgebieten und Orkanen mit Auswirkungen auf die Niederschlagsverteilung, Änderung der Monsoonzirkulation in Indien

### Intensivierung des hydrologischen Kreislaufs

Zunahme der extremen Niederschlagsereignisse mit Auswirkungen auf u.a. den Wasserabfluss, die Grundwasserneubildung und Land-/Forstwirtschaft

Der Globale Klimawandel

Bad Wiblingen 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Größte globale Herausforderung: Wasserverfügbarkeit

- Verlierer und Gewinner
- Kriege um die Wasserressourcen
- Jahrhundert der modernen Völkerwanderung

### Wassermangel:

2000: 8% bei 6 Milliarden Menschen (480 Mio.)  
2025: 38% bei 7.8 Milliarden Menschen (2.960 Mio.)

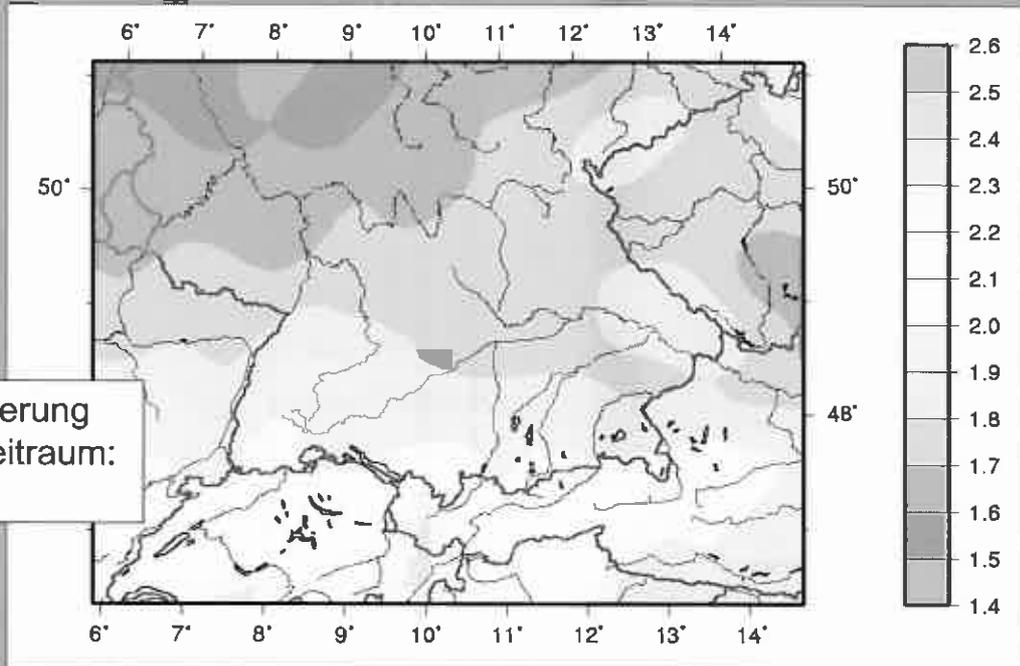
Der Globale Klimawandel

Bad Wiblingen 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

### Änderung der Jahresmitteltemperatur (2030/1990)



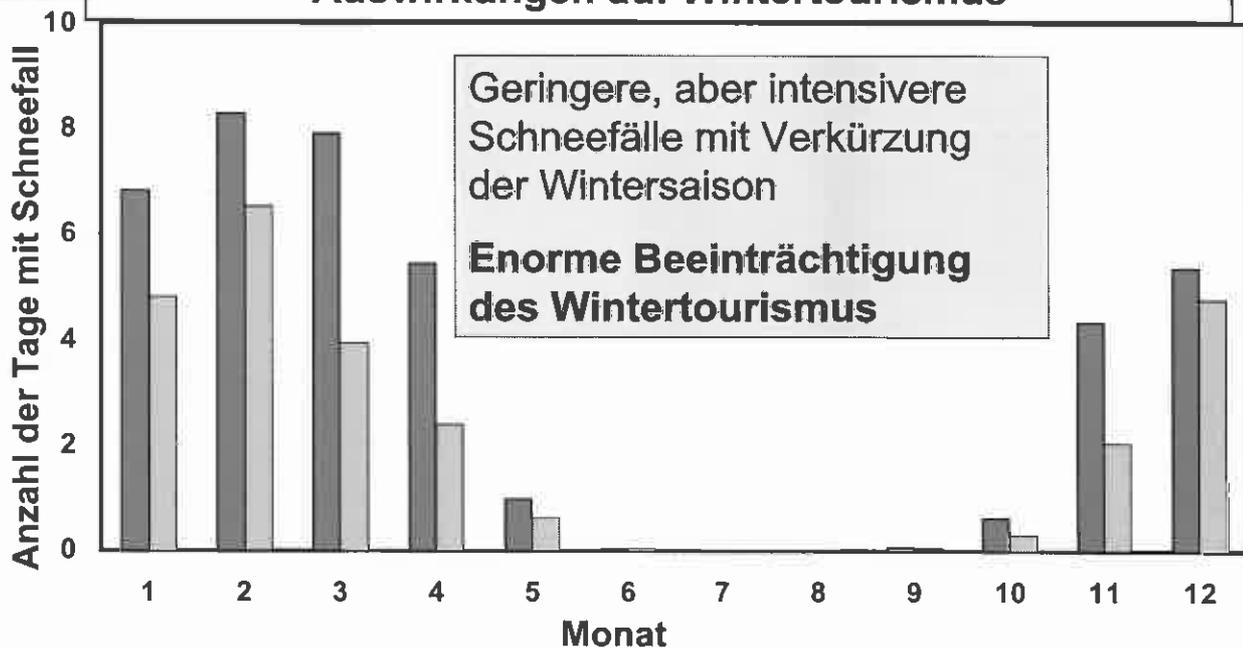
Der Globale Klimawandel

Bad Windsheim, 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

### Blick in die Zukunft (2030-2039 vs 1991-1990) Auswirkungen auf Wintertourismus



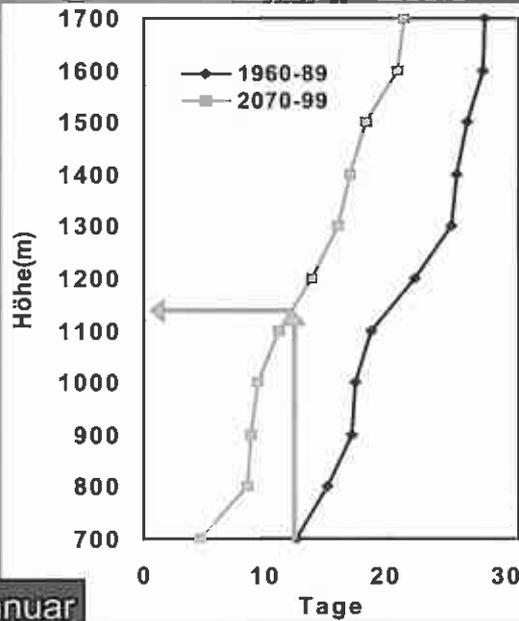
Der Globale Klimawandel

Bad Windsheim, 22.05.07

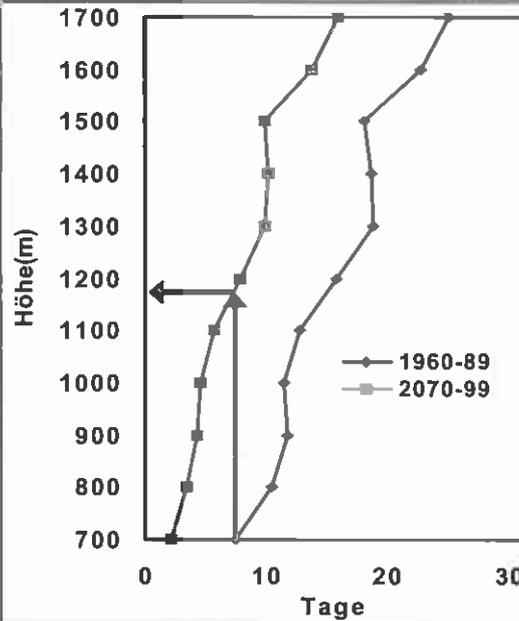
Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Tage mit Schneebedeckung im nördlichen Alpenraum



Januar



März

Der Globale Klimawandel

Ber. Wipacem 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

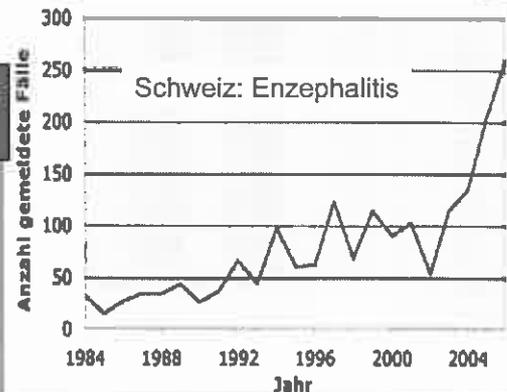
## Gesundheitliche Folgen

Herz-Kreislaufkrankungen:  
ca. 35.000 Tote im Sommer 2003 in  
Europa (mehr als Verkehrstote)



Zunehmende Allergien:  
Stärke, Art und Dauer

Anstieg der Infektionserkrankungen:  
Lyme-Borreliose, Frühsommer-Meningo-  
Enzephalitis- FSME); Salmonellen  
Malaria, Dengue-Fieber, Leishmaniose



Der Globale Klimawandel

Ber. Wipacem 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

### Klimaänderung und Forstwirtschaft



Verlust des Fichtenbestands durch Trockenheit und Schädlinge (z.B. Borkenkäfer), Windwurf, Schneebruch und Feuer mit erheblichen Folgen für die Forstwirtschaft

Dr. Grottel/Klimawandel

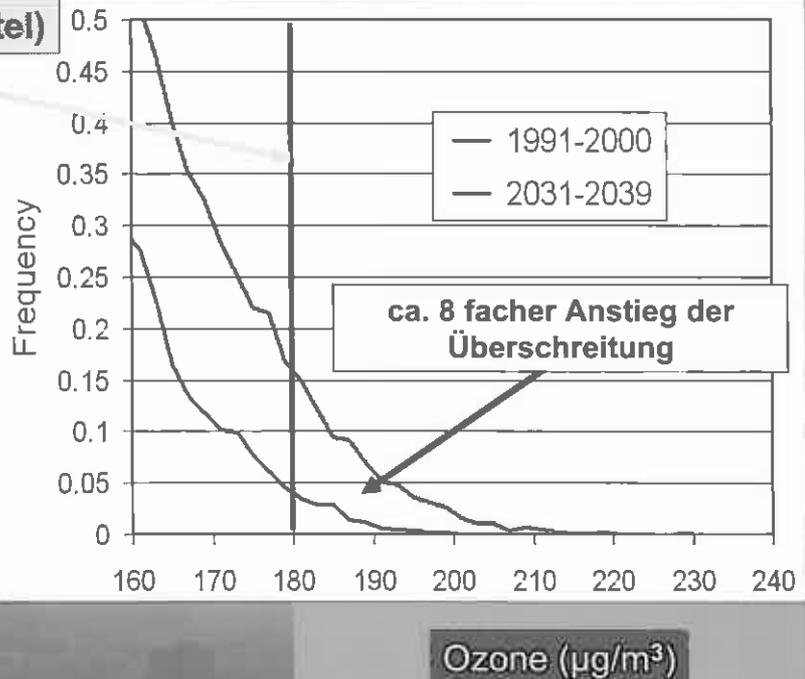
Bad Windsheim 22/05/07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

### Grenzwert (Stundenmittel)

### Regionale Klima- änderung und Luftqualität



ca. 8 facher Anstieg der Überschreitung

Ozone (µg/m³)

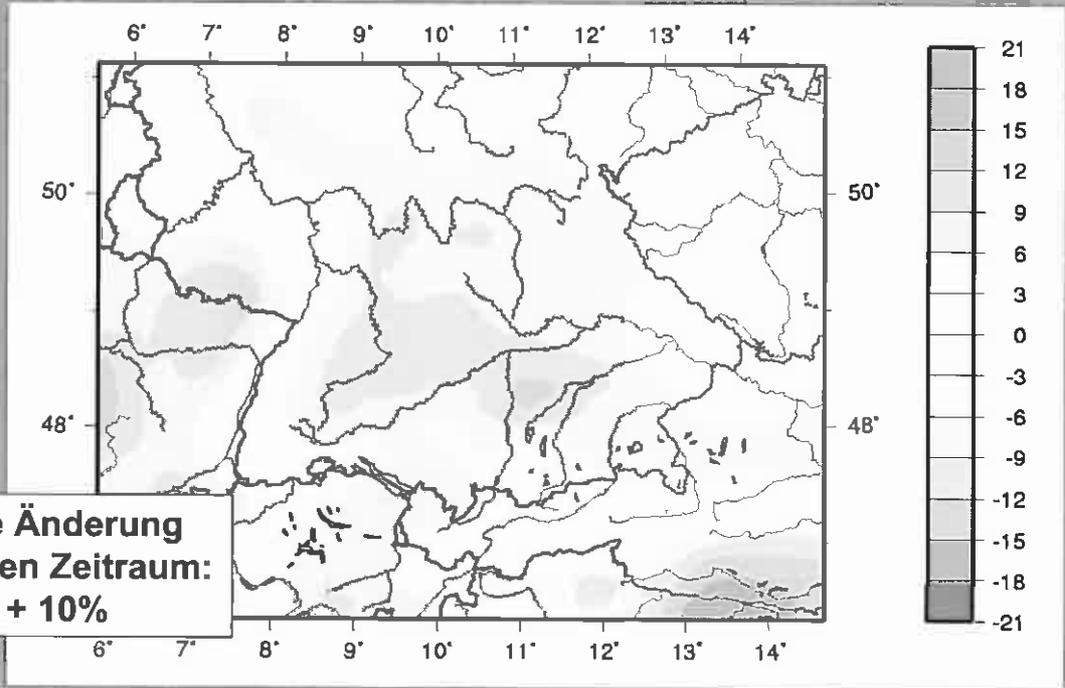
Dr. Grottel/Klimawandel

Bad Windsheim 22/05/07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

### Veränderungen der jährlichen Niederschlagssummen (2030/1990)



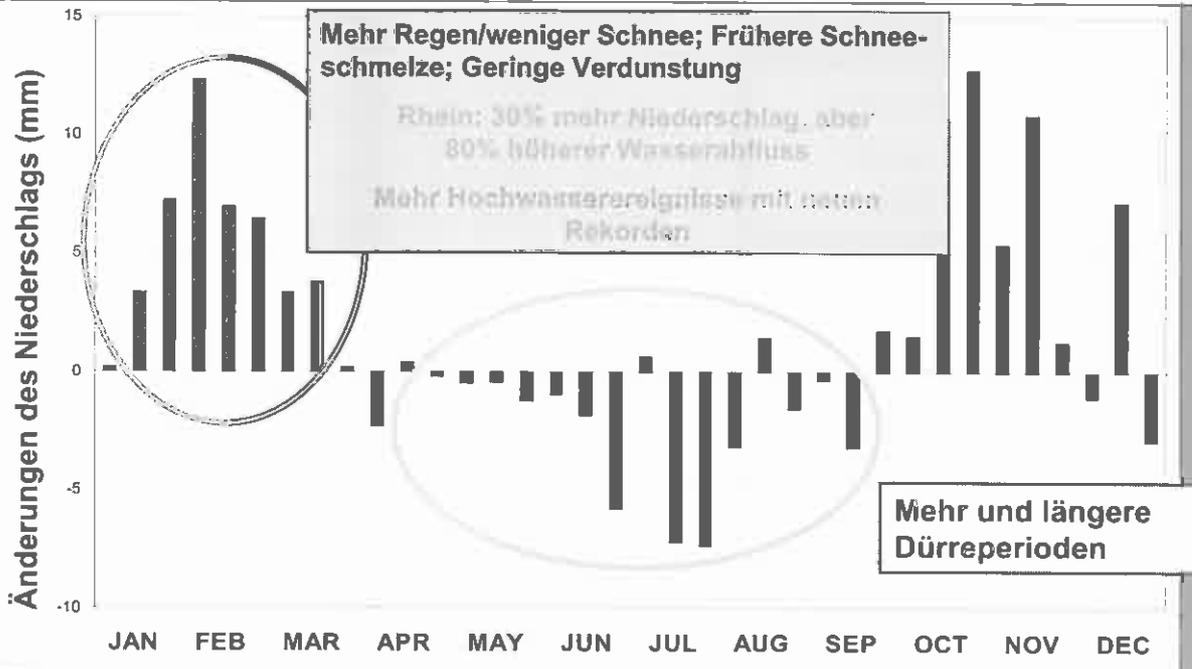
Der Globale Klimawandel

Bed. Wirtsch. 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

### Saisonale Änderung des Niederschlags



Der Globale Klimawandel

Bed. Wirtsch. 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Hochwasser durch Änderungen der Zirkulation



5B-Wetterlage  
August 2005

© DLR, Copernicus, MeteoSwiss

© DLR, Copernicus, MeteoSwiss

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Überschwemmungen 1999/2002/2005



Landwirtschaft

Infrastruktur

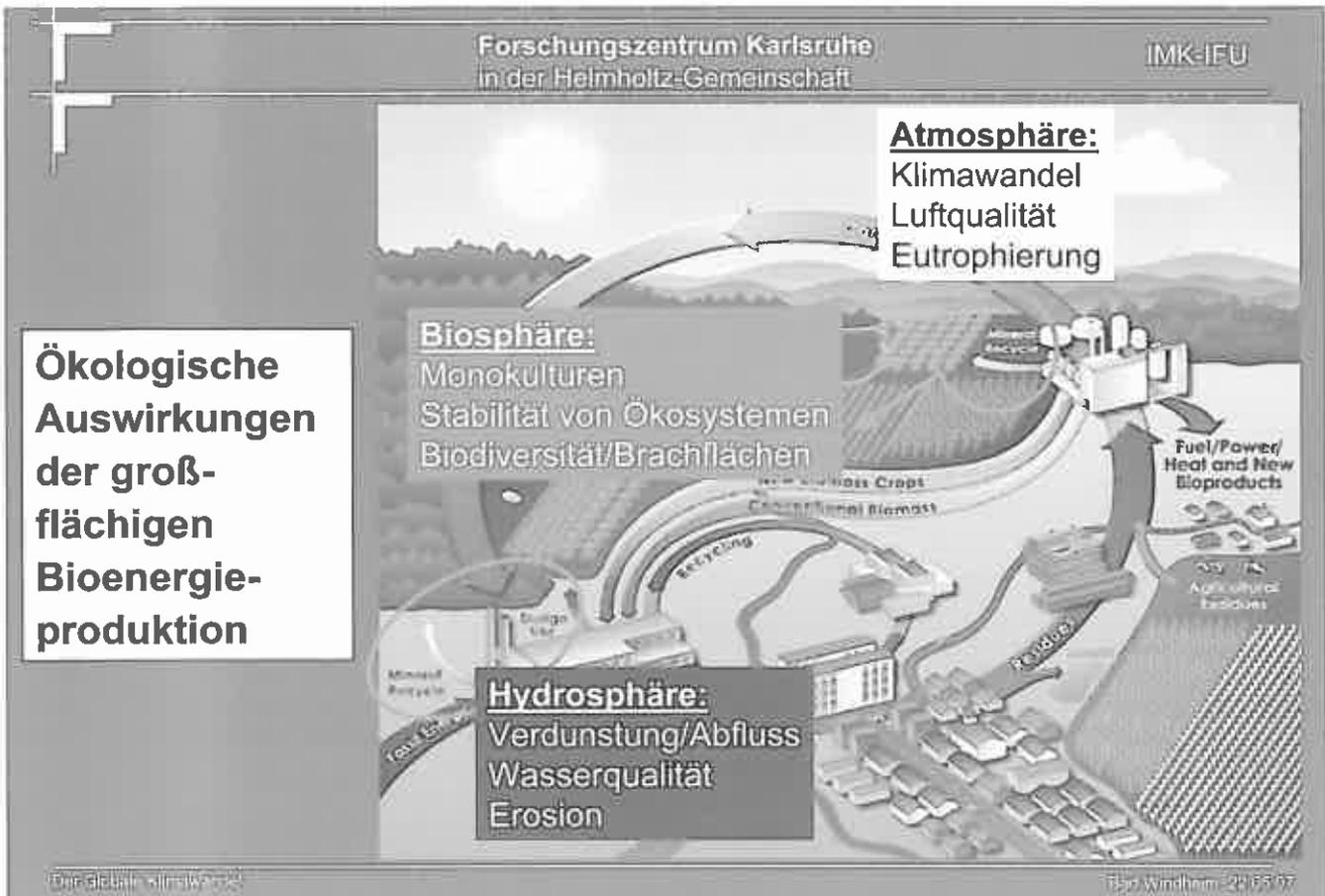
Verkehr

Haus und Hof

© DLR, Copernicus, MeteoSwiss

© DLR, Copernicus, MeteoSwiss





Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Biomasse und Energieversorgung

- „Energiepflanzenanbau“ ist eine interessante Option für eine nachhaltige Energieversorgung, ist aber mit erheblichen und langfristigen Auswirkungen verbunden
- Komplexen Wechselwirkungen von großflächiger Bioenergieproduktion mit ihren klimatischen, ökologischen, ökonomischen, politischen, sozialen und technologischen Aspekten sind nur wenig verstanden
- Definition nachhaltiger Strategien zur Bioenergieerzeugung im Angesicht des Klimawandels erfordert umfassendes Systemverständnis inklusive der sozio-ökonomischen Implikationen

Notwendig sind:

- Langfristig angelegte, interdisziplinäre, integrierte und praxisorientierte Forschungsarbeiten in verschiedenen Klimazonen der Erde (z.B. China)
- Klar definierte politische Vorgaben zur Vermeidung von Folgeproblemen und **Sicherstellung der Nachhaltigkeit**

Bad Windsheim 22.05.07

## Weitere Auswirkungen des Klimawandels

- Gefährdung der **Stabilität von naturnahen Ökosysteme** durch Dürren, Waldbrände, Ausbreitung bzw. Vermehrung von Schädlingen und Veränderung der **Biodiversität**; aber definitiv keine Palmen am Chiemsee
- **Gefährdung des Bergwalds** mit erheblichen ökologischen Auswirkungen und Verlust wichtiger Schutzfunktionen (Wasserspeicherung, Lawinen, Bodenerosion...)
- **Abnehmende Wasserverfügbarkeit** durch höhere Verdunstung und weiteres Abschmelzen der Gletscher mit Auswirkungen auf u.a. Wasserkraft, Kraftwerke, Schifffahrt, Landwirtschaft und Güte der Fließgewässer mit Einleitungen
- Vermehrte **Murenabgänge** durch Abschmelzen der Gletscher, Verschiebung der Permafrostgrenze und zunehmende extreme und lang andauernde Niederschlagsereignisse
- **Überschwemmungen in Wohngebieten** wegen unzureichender Dimensionierung der bestehenden Kanalsysteme und zunehmender Bodenverdichtung sowie intensivere Niederschläge
- **Stratifizierung der großen Seen** wie z. B. Ammersee, Starnbergersee und Bodensee mit Auswirkungen auf den Sauerstoffgehalt im Tiefenwasser und Fischpopulation

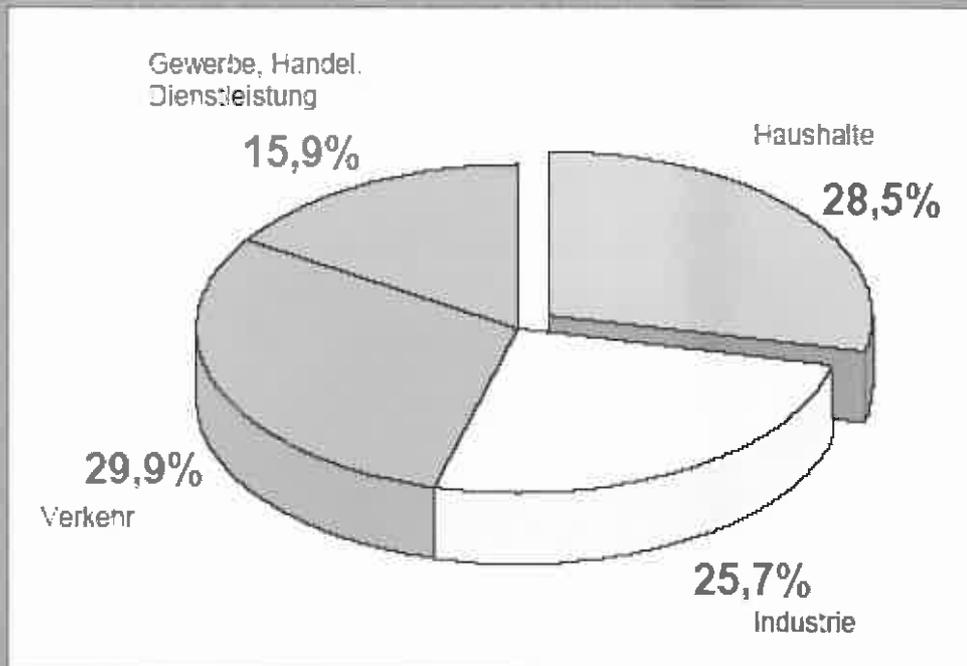
## Erforderliche Maßnahmen

- Verringerung bis zum Jahr 2100 relativ zum Bezugsjahr 1990:  
Global: - 50%; Industrieländer: - 80%
- Keine Utopie: alle technischen Voraussetzungen vorhanden, aber es fehlen der Leidensdruck und politische Wille
- Große umweltpolitische Erfolge erzielt bei „Sauerem Regen“, FZKW, Abwasser und Abfall (und bei CO<sub>2</sub>-Emissionen?)
- Kein „Königsweg“, sondern Bündel von Maßnahmen notwendig (aufeinander abgestimmt, sozial verträglich und laufend auf dem Prüfstand)
- Ordnungspolitische Rahmenbedingungen müssen stimmen
- Sanktionen bei Nichteinhaltung des Kyoto-Protokolls zu erwarten

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

**Energieverbrauch nach Bereichen in Deutschland (1999)**



Das Gleiche Klimawandel

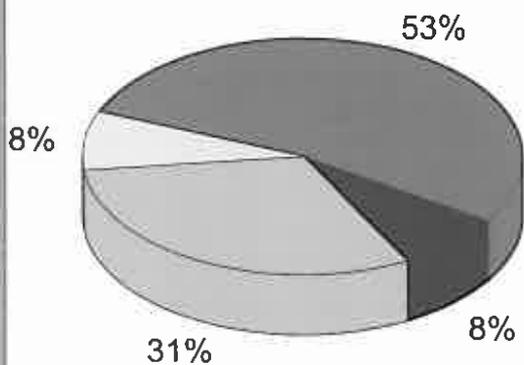
Bsd-Wirtschaft 22/06/07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

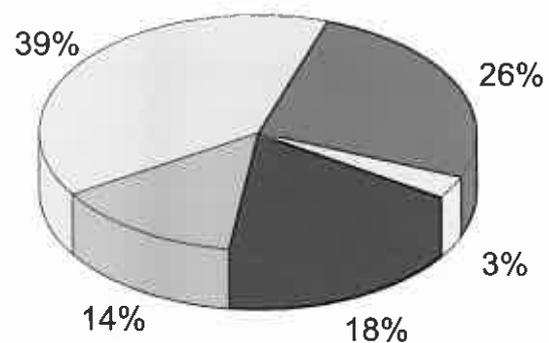
IMK-IFU

**Energieverbrauch in Haushalten**

- Warmwasser
- Pkw
- Elektro
- Heizung
- weiß nicht



**Realität**



**Umfrage**

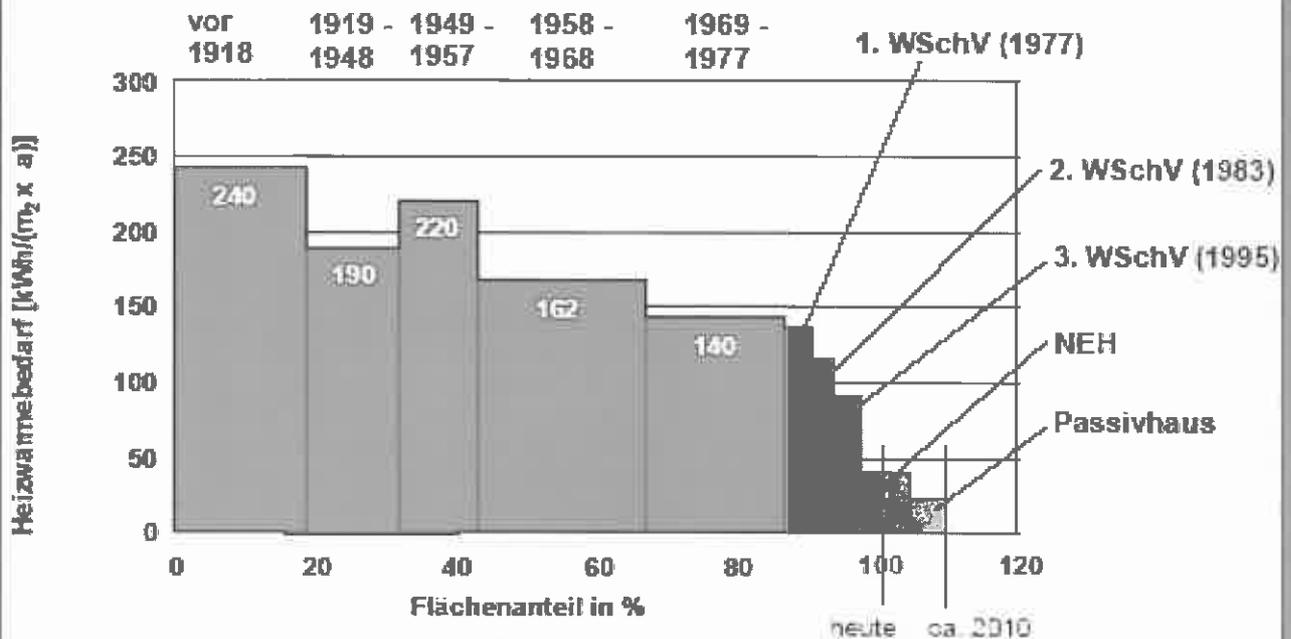
Das Gleiche Klimawandel

Bsd-Wirtschaft 22/06/07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

## Jahresenergiebedarf nach Gebäudebaujahr



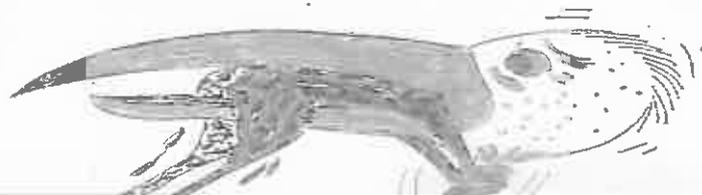
Der Globale Klimawandel

Bad Weichenheim, 22.05.07

Forschungszentrum Karlsruhe  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

IMK-IFU

**Gebe niemals auf! Wir haben noch alle Chancen! Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen dieses Jahrhunderts!**



**Die Steinzeit ist nicht wegen Mangels an Steinen, sondern aufgrund des technologischen Fortschritts in dieser Zeit und seiner konsequenten Nutzung zu Ende gegangen!**

**Warum soll dieses nicht auch für das Ölzeitalter gelten?**

**Der Klimawandel ist große Chance mit einem stark wachsenden Markt von heute 0.4 auf > 400 Mrd. € in 2015 allein für EE;**

**Chancen erkennen, aufgreifen und konsequent umsetzen!!**

Der Globale Klimawandel

Bad Weichenheim, 22.05.07

# Antworten auf Energiefragen

Landrat Gebhard Kaiser, Oberallgäu



Der Vorsitzende des Ausschusses für Landesentwicklung und Umweltfragen beim Bayerischen Landkreistag, Landrat Gebhard Kaiser, Oberallgäu, erläuterte in seinem Statement die Antwort des Landkreises Oberallgäu auf Energiefragen. Im Allgäu arbeiten das energie- und umweltzentrum allgäu (eza!) und die ZAK Energie GmbH für Biomasseprojekte zusammen. Wesentliche Folien werden hier abgedruckt. Die gesamte Präsentation kann auf der Homepage des Bayerischen Landkreistags ([www.bay-landkreistag.de](http://www.bay-landkreistag.de)) unter 'Aktuell-Landkreisversammlung 2007' eingesehen werden.

Stellten innovative Projekte zum Klimaschutz aus ihren Landkreisen vor: Landrat Georg Huber, Mühldorf a. Inn und Landrat Gebhard Kaiser, Oberallgäu.



## ZAK – Energieverwertung aus Abfall – Restholz - Waldholz

<b>Fernwärmeabsatz 1994:</b>	<b>19.000 MWh/a</b>
<b>Fernwärmeabsatz 2006:</b>	<b>102.000 MWh/a</b>

**CO<sub>2</sub>-Einsparung 31.000 t/a  
bzw. 4,5% des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der Stadt Kempten**

**Einsparung von 26 Mio. Liter Heizöl oder 26 Mio. m<sup>3</sup> Erdgas  
Heizenergie für 17.000 Haushalte**

<b>Stromverkauf 1996:</b>	<b>21.200 MWh/a</b>
<b>Stromverkauf 2006:</b>	<b>46.000 MWh/a</b>

**Strom für ca. 18.000 Haushalten**



## ZAK – Energieverwertung aus Abfall – Restholz - Waldholz

### Zukünftige Planungen:

- **Ansiedlung einer Holzpelletanlage**  
Fernwärmeverbrauch ca. 40.000 MWh
- **weiterer Ausbau Fernwärmenetz**  
zusätzlicher Fernwärmeabsatz ca. 40.000 MWh

**Weitere Einsparung:**  
ca. 15 Mio. Liter Heizöl bzw. 15 Mio. m<sup>3</sup> Erdgas

**Energie für 10.000 Haushalte!**

## Biomasseheizkraftwerk BEO-Sonthofen

<b>Holzdurchsatz:</b>	<b>9.800 t/a</b>
<b>Energieeinsparung (fossil):</b>	<b>2,3 Mio. Liter Heizöl bzw. 2,3 Mio. m<sup>3</sup> Erdgas</b>
<b>CO<sup>2</sup>-Einsparung:</b>	<b>6.500 t/a</b>
<b>Fernwärmeleitung:</b>	<b>5.800 m</b>

### Weitere Holzheizwerke im Landkreis Oberallgäu:

- **Buchenberg**
- **Industriebetrieb BHS Sonthofen**
- **Immenstadt**
- **Krankenhaus Sonthofen**

**Einsparung Heizöl:** **2,5 Mio. Liter Heizöl**



**Gesellschafter  
der energie- & umweltzentrum allgäu ggmbh**

**Kommunen**

**Allgäu Initiative GbR**

Lkr. LI, MN, OA, OAL, kreisfr. Städte KF, KE, MM, IHK, HWK

**Euregio via salina GbR**

**Energiewirtschaft**

**Allgäu Energie GbR**

AÜW, LEW, AKW, EVO, EGS, EKO, Fachgemeinschaft Ölwärme & Service

**Lindau Energie GbR**

Stadtwerke Lindau, VKW, EG Schlachters, EG Röthenbach, Stadtwerke Lindenberg

**Abfallwirtschaft**

**ZAK Energie GmbH**

**Biomasse**

**Biomassehof Allgäu GmbH**

**Vereine**

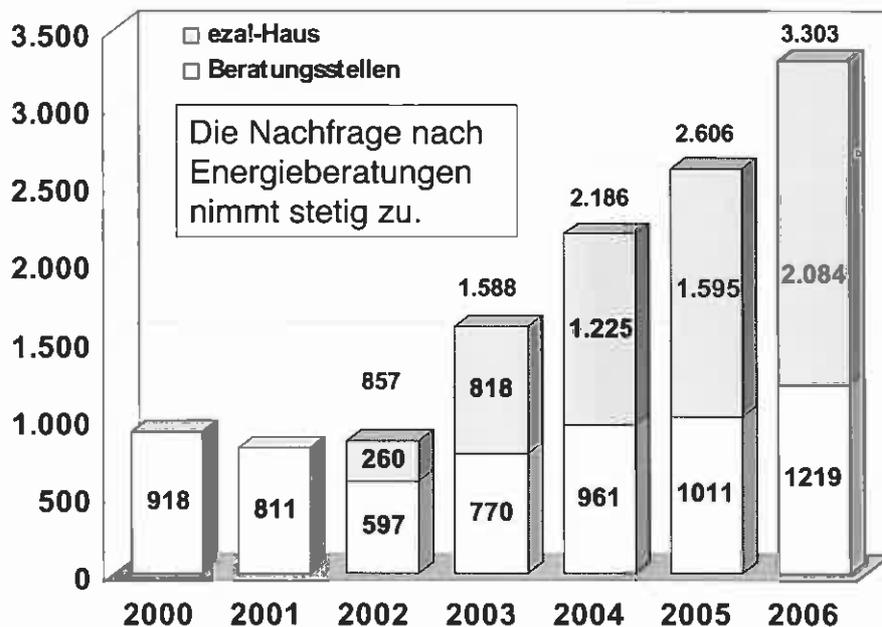
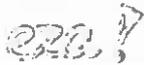
**KUMAS e.V.**

(Kompetenzzentrum Umwelt Augsburg Schwaben e.V.)

**FEE e.V.**

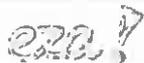
(Förderverein Erneuerbare Energien e.V.)

**eza!-energieberatung: Anzahl der Beratungen**





## eza!-partner



### bauen und sanieren mit eza!-partnern geht es leichter

In dem Netzwerk eza!-partner haben sich 120 Architekten, Ingenieure, Handwerksbetriebe und Baufirmen zu Weiterbildung und Qualitätssicherung verpflichtet.

eza! betreut die eza!-partner, führt Bildungstage durch und organisiert das Qualitätsmanagement.



11

## eza!-bildung



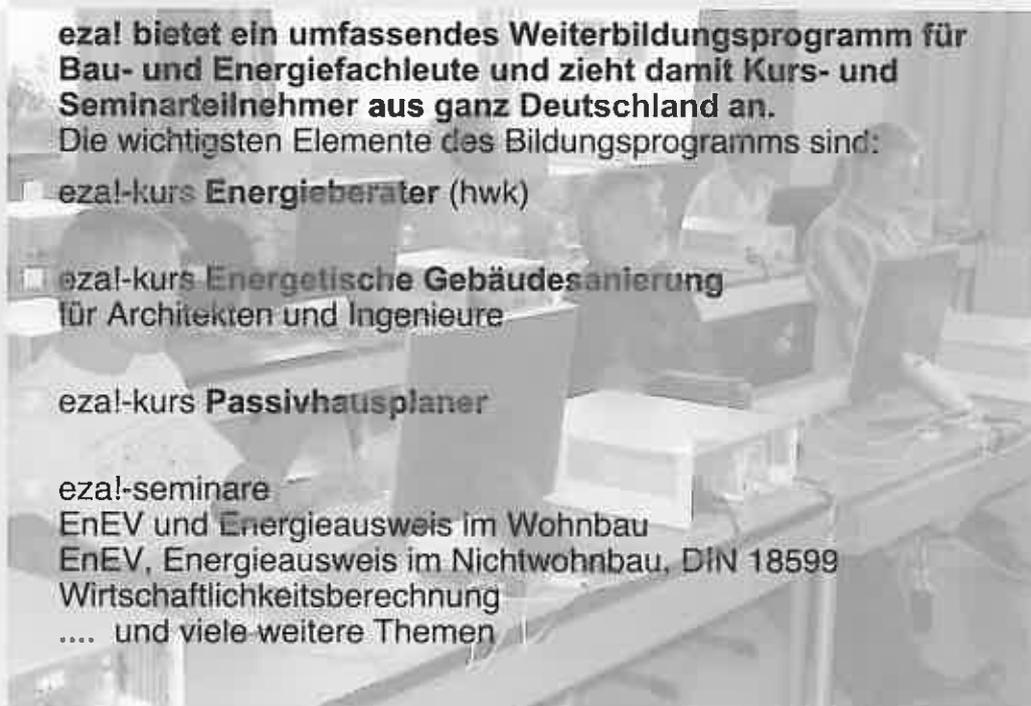
**eza! bietet ein umfassendes Weiterbildungsprogramm für Bau- und Energiefachleute und zieht damit Kurs- und Seminarteilnehmer aus ganz Deutschland an.**

Die wichtigsten Elemente des Bildungsprogramms sind:

- eza!-kurs **Energieberater (hwk)**
- eza!-kurs **Energetische Gebäudesanierung** für Architekten und Ingenieure
- eza!-kurs **Passivhausplaner**

eza!-seminare

EnEV und Energieausweis im Wohnbau  
EnEV, Energieausweis im Nichtwohnbau, DIN 18599  
Wirtschaftlichkeitsberechnung  
... und viele weitere Themen



12

## eza!-energiemanagement

eza!



**eza! betreut im Rahmen des kommunalen Energiemanagements über 140 Liegenschaften mit:**

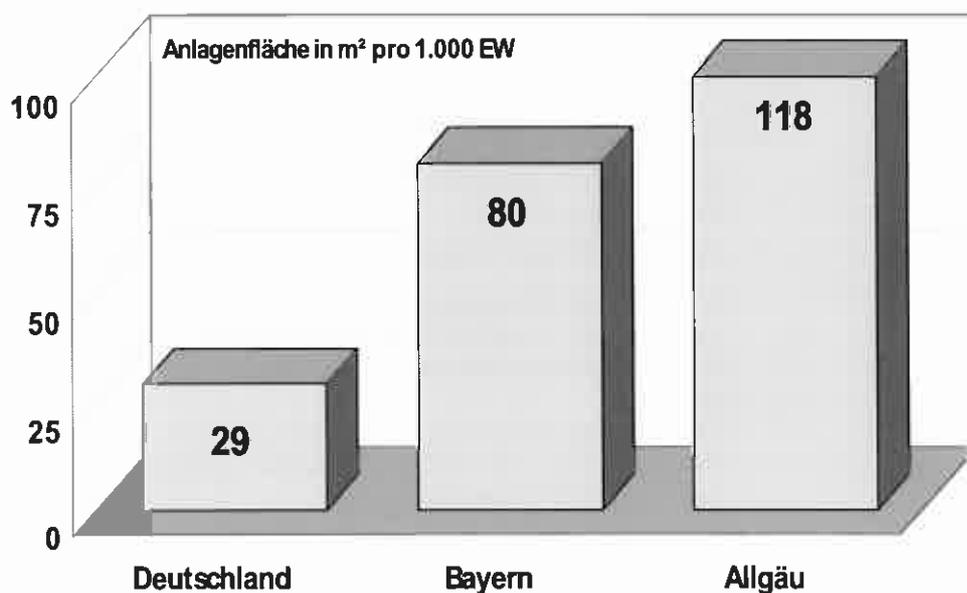
- Regelmäßige Gebäudebegehungen
- Monatliche Erfassung und Auswertung aller Energieverbräuche
- Schulung der Hausmeister und Gebäudeverantwortlichen
- Optimierung von Regelung und Nutzung
- Aufdecken und Veranlassen der Beseitigung von Fehlern und Schwachstellen
- → **10 - 15% Einsparungen bei den Energiekosten durch die Optimierung der Nutzung, ohne Investitionen**

13

## Solarparadies Allgäu

eza!

Auswertung des bundesweiten Marktanzreizprogramms 2001 bis 2004



15

## Finanzierung von eza! (2007)

eza!



16

## Politische Forderungen

eza!

Die Bayerische Staatsregierung soll für Ihre Klimaschutzpolitik verstärkt **auf praxiserprobtes Know How und Ideen aus den Regionen zurückgreifen.**

Regionale Energieagenturen wie das eza! leisten eine sehr effektive Arbeit für den Klimaschutz in den Regionen. Diese Arbeit sollte durch die bayerische Staatsregierung besser unterstützt werden, durch:

- Ein **Förderprogramm zum Aufbau regionaler Energieagenturen.**

Als Beispiel kann Baden - Württemberg dienen.

Hier wird die Gründung regionaler Energieagenturen mit kommunaler Verankerung über den Zeitraum von 3 Jahren durch die Landesregierung mit 50% maximal jedoch 100.000 Euro gefördert.

Um das Rad nicht neu zu erfinden, sollte z. B. **auf das Know-How von eza!** und anderen erfolgreichen Energieagenturen zurückgegriffen werden.

Es wird **empfohlen**, zum Beispiel eza! oder anderen erfolgreichen Energieagenturen von der Bayerischen Staatsregierung einen Auftrag zum Coaching neuer Energieagenturen zu erteilen.

17



## Politische Forderungen

### Abwärme nutzen Ein wirksamer Beitrag für die Umwelt und die CO<sub>2</sub>-Reduzierung!

Bei Müllheizkraftwerken und Industriekraftwerken sind riesige ungenutzte Abwärmepotentiale vorhanden! Mit geringen spezifischen Kosten können hohe klimarelevante Effekte erzielt werden.

Deshalb ist die Nutzung dieser Abwärmepotentiale staatlicherseits durch entsprechende Förderprogramme zu unterstützen.

Die Förderungshöhe ist vom Grad der Abwärmenutzung abhängig zu machen.

18



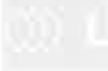
## Politische Forderungen

### Ein wirksamer Beitrag für die Umwelt und die CO<sub>2</sub>-Reduzierung!

Eine Förderung von Strom aus Kraftwerken über das Erneuerbare Energiengesetz (EEG) darf nur noch erfolgen, wenn gleichzeitig die Abwärme bestmöglich genutzt wird. Die Förderungshöhe ist vom Grad der Abwärmenutzung abhängig zu machen.

Die Verwendung von „regenerativen“ Brennstoffen wie z. B. Palmöl darf nicht mehr durch EEG gefördert werden, da durch sie Klimawälder in den Tropen zerstört werden!

19



# Klimaschutz im Landkreis Mühldorf a. Inn

Landrat Georg Huber, Mühldorf a. Inn

**Landrat Georg Huber, Landkreis Mühldorf a. Inn, der zugleich Mitglied im Ausschuss für Landesentwicklung und Umweltfragen beim Bayerischen Landkreistag ist, erläuterte die Aktionen des Landkreises Mühldorf für den Klimaschutz. Im Vordergrund steht hier insbesondere die Information der BürgerInnen und Bürger. Diese sollen auf die Klimaproblematik hingewiesen werden und so zur aktiven Mitarbeit gewonnen werden. Die Manuskriptfassung ist abgedruckt:**

„Ich freue mich ganz besonders, dass ich heute für den Landkreis Mühldorf a. Inn die Gelegenheit bekomme, einige laufende Projekte als unseren Beitrag zum Klimaschutz vorstellen zu dürfen.

Das Thema Klimaschutz ist zwar in aller Munde, aber haben wir es schon ausreichend geschafft, den Worten auch Taten folgen zu lassen? Wir werden zwar immer häufiger mit wissenschaftlichen Warnungen vor einer drohenden Klimakatastrophe konfrontiert. Und es ist zumindest in Europa unstrittig: Dem Klimawandel entgegen zu wirken ist eine **der dringlichsten und wichtigsten Herausforderungen** der nächsten Jahre und Jahrzehnte.

Wir im Landkreis Mühldorf, und ich sage dies bewusst als Kommunalpolitiker der CSU, nehmen dieses Thema ernst und arbeiten sehr pragmatisch und nachhaltig an der Bewältigung dieses Problems. Diese große Verantwortung, die uns allen hier zukommt, gehen wir im Landkreis Mühldorf offensiv an. Uns ist bewusst, dass Klimaschutz, Energieeinsparung und Ressourcenschonung **umfassende gesellschaftspolitische** Themen sind.

Wir vergeuden nach wie vor zu viel Energie! Um unseren Kindern und Kindeskindern Lebens- und Überlebensmöglichkeiten zu bieten, müssen wir die Kehrtwende einleiten. Wir versuchen die Bürgerinnen und Bürger durch **Information und Dienstleistung** aufzuklären

und immer mehr zur **aktiven Mitarbeit** zu gewinnen. Im Folgenden möchte ich Ihnen nur einen kleinen Teil unserer vielseitigen Projekte vorstellen, die wir aktuell bearbeiten. Wir machen das als Verwaltung nicht allein. Solche Projekte werden nur erfolgreich, wenn wir alle einbinden und alle an einem Strang ziehen: Bürgerinnen und Bürger, Kommunalpolitik, Unternehmen und Landratsamt.

Hier ein Auszug unserer Leistungen:

- die Bürgersprechstunden „Energie“
- die Initiative „Energieeinsparung durch Wärmedämmung“
- das Projektbeispiel unserer Realschule Haag i. OB und
- das in Angriff genommene Energiekonzept des Landkreises als Ausblick für die Zukunft.

Seit dem Jahr 2005 bieten wir im Landratsamt gemeinsam mit den BAFA-zertifizierten Energieberatern Bürgersprechstunden an. Hierbei informieren wir interessierte Bürgerinnen und Bürger kostenlos in Einzelgesprächen über Wärmedämmung, Heizsysteme und erneuerbare Energien. Gerade bei den erneuerbaren Energien wird es immer wichtiger, die Bürger über die Möglichkeiten staatlicher Förderung zu informieren.

Darüber hinaus animieren wir unsere Kunden, Sanierungen mehr und mehr unter **wirtschaftlichen Gesichtspunkten** zu sehen. Denn durch moderne Dämm-Maßnahmen und effiziente Heizungen kann nicht nur die Umwelt geschont, sondern auch die private Haushaltskasse entlastet werden. Wir geben unseren Kunden Hilfestellung bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen und zeigen ihnen Einsparmöglichkeiten auf. Wir leisten hier **offensive Aufklärungsarbeit!** Wir nehmen unsere Bürger mit und begleiten sie auf dem Weg zur individuellen Energieeinsparung im Alltag! Diese Beratungen finden zweimal im Monat statt. Sie werden ausschließlich durch Sponsoren finanziert und erfreuen

sich seit 2005 größter Beliebtheit. 60 % der bisher durchgeführten 245 Beratungsgespräche haben zu Investitionen in Energiesparmaßnahmen geführt. Konkret sprechen wir hier von durchschnittlichen Investitionen in Höhe von 25.000 Euro je Projekt und einer durch das Beratungsangebot ausgelösten Gesamtinvestition in Höhe von ca. 3.675.000 Euro.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

weiter haben wir eine Initiative ins Leben gerufen, die sich speziell dem Segment **„Energieeinsparung durch Wärmedämmung“** widmet. Es handelt sich dabei um ein **Gemeinschaftsprojekt** der Landkreise Rottal-Inn und Mühldorf mit dem Ziel, Energieeinsparung mit Wirtschaftsförderung zu verknüpfen. Hierbei steht erneut die Information über Kosten und Nutzen energieeffizienter Sanierungsmaßnahmen im Vordergrund. Dieses Projekt soll einen weiten Kreis von Bürgerinnen und Bürger dazu motivieren, mit Hilfe regionaler Betriebe energiesparende Sanierungsmaßnahmen durchzuführen. Das trägt letztlich auch zur Steigerung unserer regionalen Wertschöpfungsketten bei.

Dazu wurde eine **regionale Plattform** gegründet, die unterschiedliche Partner vernetzt. In dieser Aktionsgemeinschaft bieten 55 regionale, beim Landkreis gelistete Handwerksbetriebe Sanierungsmaßnahmen an. **Energieberater** schulen Unternehmer und beraten Bürgerinnen und Bürger. **Banken** bieten zur Finanzierung der Umbaumaßnahmen günstige Kredite an und die **Kamlnkehrer** bewerben die Initiative im Rahmen der Kehrbesuche vor Ort. Alle entscheidenden Partner sind miteinander verbunden und ziehen **an einem Strang!**

Deshalb können wir auch hier von einer sehr positiven Resonanz und von einem vollen Erfolg der Initiative sprechen. Die Aufmerksamkeit für dieses herausragend wichtige Thema „Energieeinspa-

„...rung“ wurde weiter gesteigert, die Sensibilität der Mitbürgerinnen und Mitbürger für diesen Bereich wurde geschärft! Und auch die beteiligten Betriebe profitieren davon!

Wir werden die Initiative weiter fortführen und haben in diesem Zusammenhang ein **Umweltsiegel** des Landkreises für Handwerksbetriebe in Planung. Auch an unseren **eigenen Gebäuden** legen wir Hand an. An der Realschule in Haag verfolgen wir das Ziel, sämtliche Möglichkeiten miteinander zu verknüpfen: Durch bauphysikalische Maßnahmen - wie eine natürliche Beleuchtung, Belüftung und Wärmedämmung, Minimierung der Umfassungsflächen usw. reduzieren wir den Bedarf und Einsatz aller notwendigen Energieformen. Wir minimieren den Einsatz von Wärme, Kälte, Strom und Wasser und setzen die Primärenergieträger wie Erdgas und Heizöl nur noch begrenzt unter Einbeziehung regenerativer Energien ein. Die Wärmeversorgung setzt sich aus folgenden aufeinander abgestimmten Komponenten zusammen:

- gasbetriebenes Blockheizkraftwerk
- Niedertemperatur-Gaskessel
- Zweistoff-(Gas/Öl)-Spitzenlastkessel
- Solar-Wall
- Solaranlage.

Der an der Südseite der Sportanlage angebrachte Solar-Wall stellt den innovativen Kern des Gesamtkonzeptes dar.

Lassen Sie mich kurz in die technischen Details einsteigen:

Über ein perforiertes Vorsatzelement wird angesaugte Frischluft vorgewärmt und zur Belüftung der Sporthalle verwendet. Damit kann weitgehend auf eine zusätzliche Erwärmung der Zuluft während der Hauptnutzungszeiten verzichtet werden. In der warmen Jahreszeit wird die Zuluft über einen Kühlkanal, der sich unter dem Gebäudekomplex befindet, aus einem Schattenbereich angesaugt und gekühlt und auch wieder als Zuluft in die Sporthalle geleitet.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Auf diese Weise konnte der **Energieverbrauch** für die Sporthalle sowohl zur Beheizung als auch zur Kühlung **auf ein Minimum gesenkt** werden. In Verbindung mit der Möglichkeit zur Spitzenlastabsenkung beim Erdgas und der Regenwassernutzung im Brauchwasserbereich wurde so eine Betriebskosteneinsparung von ca. 25.000,- Euro jährlich gegenüber einer Mehrinvestition von 151.000,- Euro erreicht. Dadurch amortisiert sich die Investition bereits in 6 Jahren.

Lassen Sie mich zum Abschluss noch auf ein neues Projekt eingehen, das auch in anderen Landkreisen derzeit diskutiert wird. Wir planen ein Energiekonzept für den gesamten Landkreis. Am Anfang steht dabei eine grundsätzliche **Bestandsaufnahme** alternativer und

regenerativer Energien. Darauf aufbauend wollen wir mit Fachleuten ein auf die Region bezogenes und zukunftssträchtiges Energiekonzept entwickeln. Großen Wert lege ich in diesem Zusammenhang besonders darauf, dass es sich nicht um ein **theoretisches Konstrukt** - ein weiteres Gutachten - handeln wird, sondern dass es auch tatsächlich umsetzbar ist.

Ziel ist ganz klar, **effiziente Wertschöpfungsketten** für Erneuerbare Energien im Landkreis Mühldorf entstehen zu lassen. Ganz besonders gilt auch hier der Grundsatz, der für uns alle gelten muss: „Energie muss eingespart werden!“, wo immer es möglich ist. Der Gesamtenergieverbrauch muss gesenkt werden und zwar im Rahmen eines koordinierten und kollektiven Ansatzes. Landwirtschaft, Unternehmen, Kommunen und private Haushalte werden hierbei in einer Energiekonferenz zusammenarbeiten! Umsetzungsstrukturen sollen danach etabliert werden.

Meine sehr verehrten Damen und Herren, ich bedanke mich sehr herzlich dafür, dass ich einen kleinen Teil unseres Regionalentwicklungskonzeptes im Bereich „Energieeinsparung und Erneuerbarer Energien zum Schutze der Umwelt“ anreißen durfte. Lassen Sie uns auch weiterhin viel über den Klimaschutz diskutieren und lassen sie uns gemeinsam noch mehr als bisher handeln!“

## Lösungskonzepte zum Klimaproblem

Landrat Walter Schneider, Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim

**Der gastgebende Landrat Walter Schneider, Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim, setzt im Klimaschutz auf die umfassende Information der Bürger. Er propagiert eine enge und kooperative Zusammenarbeit zwischen Staat, Landkreis und Kommunen, damit alle Verantwortlichen im Rahmen ihrer Möglichkeiten zur Verbesserung des Klimaschutzes beitragen können. Die Manuskriptfassung der Rede ist im Folgenden abgedruckt:**

„Der Schutz des Klimas stellt eine der **großen Herausforderungen** unserer Zeit dar, um einer weiteren **globalen Erwärmung** entgegen zu wirken. Die Zukunft unseres Klimas hängt vor allem vom politischen Willen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ab.

Als Landrat des gastgebenden Landkreises Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim ist es für mich eine besondere Freude, dass der Bayerische Landkreistag mit dem **3. Bayerischen Klima-**

**gipfel** und mit der damit verbundenen Unterzeichnung einer Grundsatzserklärung der Bayerischen Staatsregierung und des Bayerischen Landkreistages für eine Zusammenarbeit zum Schutz des Klimas hier in Bad Windsheim stattfindet.

Zur Lösung des Klimaproblems sind **gemeinsam entwickelte Lösungskonzepte** auf der Grundlage eines intensiven und offenen Informationsaustausches gefragt. Eine enge und koo-



Unterstützen die Bayerische Klima-Allianz (von rechts nach links): Der gastgebende Landrat Walter Schneider, Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim, der Präsident des Bayerischen Landkreistags, Landrat Theo Zellner, Cham und das Geschäftsführende Präsidialmitglied des Bayerischen Landkreistags, Johannes Reile.

perative Zusammenarbeit zwischen Staat, Landkreis und Kommunen kann nur erreicht werden, wenn alle Verantwortlichen ihre Möglichkeiten der Verbesserung des Klimaschutzes einbringen. Unser Landkreis hat bereits durch seine innovativen Entscheidungen den Weg für ein besseres Klima eingeschlagen.

Als besondere **bauliche Maßnahme des Landkreises** darf ich auf die Errichtung einer Biogasanlage und einer Photovoltaikanlage auf seiner Energie-Versorgungsanlage in Detten-dorf eingehen.

Die Entscheidung des Kreistages, 1,5 Millionen Euro für eine Anlage zu investieren und die restlichen Freiflächen einer Bürgeranlage zur Verfügung zu stellen, ist als **Investition in die Zukunft** anzusehen. Auf den vorhandenen Müll-bergflächen und Wiesenflächen wurde eine dem Sonnenstand nachgeführte (Bürgeranlage) und eine starre Photovoltaikanlage aufgestellt. Die starre Anlage des Landkreises wurde so ausgelegt, dass ein höchstmöglicher Sonnenstand, der von der Mittagssonne im Sommer von 73,5 ° und der niedrigste Sonnenstand von 15,0 ° erreicht werden kann. Für die Fundamentierung der Solar-Trägergestelle wurden Bodendübel gewählt, die ins Erdreich eingedreht werden. Somit konnten immense Kos-

ten für aufwändige Fundamentierungen eingespart werden.

Die starre Photovoltaikanlage hat eine Leistung von rund 250 kW<sub>p</sub> und arbeitet nicht nur wirtschaftlich, sondern ist auch ökologisch von großer Bedeutung. Sie erzeugt rund 4,6 Millionen kWh und erwirtschaftet in einem Zeitraum von 20 Jahren 2,3 Millionen Euro – abzgl. der Investitionskosten. Die Anlage versorgt somit rund fünfzig 4-Personen-haushalte mit Strom. Dabei beträgt die CO<sub>2</sub> – Ersparnis in 20 Jahren rund 2.770 t.

Als eine weitere innovative Anlage wurde auf diesem Gelände eine **Trockenfermentationsanlage** errichtet. Bislang hat sich die Biogastechnik hauptsächlich auf die „Nassvergärung“ von Gülle und/oder Bioabfällen aus dem kommunalen Bereich konzentriert. Nachwachsende Rohstoffe mit hohen Trockensubstanzgehalten – z.B. Mais-silage – oder Festmiste können bei diesem Verfahren nur in begrenztem Umfang beigemischt werden.

Die im Landkreis eingesetzte „Trockenfermentation“ erlaubt es, schütffähige Biomassen aus der Landwirtschaft, aus Bioabfällen und kommunalen Pflegeflächen zu methanisieren, ohne die Materialien in ein pumpfähiges, flüssiges Substrat zu überführen. Das Gärsubstrat

wird mit Radladern in den Fermenter gefüllt. Der garagenförmig aufgebaute Gärbehälter wird mit einem gasdichten Tor verschlossen. Die Biomasse wird unter Luftabschluss vergoren, dabei erfolgt keine weitere Durchmischung und es wird kein zusätzliches Material zugeführt.

Die gefüllten Fermenter werden mit Prozesswasser, dem sogenannten Perkolat berieselt. Das aus dem Gärgut sickernde Perkolat fließt in einen Tank, wird zwischengespeichert und zur Befeuchtung wieder über dem Gärsubstrat versprüht. Der Gärprozess findet im mesophilen Temperaturbereich bei ca. 37° C statt, die Temperierung erfolgt mittels des erwärmten Perkolats. Der Energieverbrauch für die Biogaserzeugung beträgt nur einen Bruchteil im Vergleich zu bisher üblichen Verfahren, bei denen das gesamte Gärsubstrat umgewälzt werden muss.

Das entstehende Biogas wird in einem **Blockheizkraftwerk zur Gewinnung von Strom und Wärme** genutzt. Damit immer genug Biogas für das Blockheizkraftwerk zur Verfügung steht, werden in der Trockenfermentationsanlage mehrere Gärbehälter zeitlich versetzt betrieben und das entstehende Gas in einen Behälter abgeführt. Fermentationsanlagen können im allgemeinen als CO<sub>2</sub> – neutral eingestuft werden, das heißt, dass durch diese Anlage nicht mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, als durch die Verrottung unter natürlichen Bedingungen der gleichen Menge Biomasse entstehen würde. Neben der Einspeisung der erzeugten Energie ins öffentliche Stromnetz, wird die Abwärme aus dem Blockheizkraftwerk über Fernwärmeleitungen an die gegenüber neu angesiedelte Gärtnerei weitergegeben.

Zunehmende Bedeutung im privaten Bereich erlangt auch der Einsatz von **regenerativen Energien** insbesondere durch den Ersatz fossiler Brennstoffe. In unserem Landkreis wurden bisher 5 großflächige Photovoltaikanlagen auf einer Grundstücksfläche von insgesamt rund 50 ha mit einer Gesamtleistung: rd. 5,7 MW bei einer gesamten Investiti-

onssumme von rund 20 Millionen Euro. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Anlagen auf Dachflächen, darunter vor allem auch auf öffentlichen Gebäuden, die wegen baurechtlicher Genehmigungsfreiheit allerdings statistisch nicht erfasst sind. 32 Biogasanlagen wurden mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 kW bis 1,35 MW errichtet.

Derzeit bestehen im unserem Landkreis 7 **Windkraftanlagen** mit jeweils 2 MW elektrischer Leistung, und 1 kleinere Anlage mit 0,8 MW elektrischer Leistung.

Diese Leistungszahlen belegen eindrucksvoll, dass ein nicht unerheblicher Beitrag zum Ersatz fossiler Brennstoffe mit der damit verbundenen Verringe-

rung des Kohlendioxid-Ausstoßes im Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim geleistet wird.

Gestatten Sie mir, dass ich noch kurz auf die Mitgliedschaft in der **Energieagentur Oberfranken** eingehe. Der Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim ist seit 1. Mai 2006 Mitglied in der Energieagentur Oberfranken. Seit dieser Zeit wurden bereits Ausstellungen und Infoveranstaltungen mit Vortragsreihen zum Thema Energieeffizienz, Förderprogramme und Energiesparen im privaten Haushalt durchgeführt. Über persönliche Energiesprechstunden haben die Bürgerinnen und Bürger unter anderem die Möglichkeit, sich zu informieren und beraten zu lassen.

Als **zukünftige Projekte** sind im Bereich der Gebäudebewirtschaftung ein kommunales Energiemanagement, eine Umweltbildung an einer Schule und die Entwicklung von bedarfsgerechten Konzepten unter dem Aspekt der Effizienz vorgesehen.

Ich persönlich erhoffe mir durch die Unterzeichnung der Bayerischen Klima-Allianz, dass vor allem weitere zukunftsorientierte Initiativen und Entscheidungen für einen besseren Klimaschutz folgen werden. Nur gemeinsam sind wir in der Lage, den von Menschen verursachten Ausstoß von Treibhausgasen – wie Kohlendioxid – CO<sub>2</sub> und Methan zu verringern. Ich wünsche der Veranstaltung noch einen weiteren guten und erfolgreichen Verlauf.“

## Folgen des Klimawandels – Eine Frage der Versicherung?

Vorstandsmitglied Rainer Fürhaupter, Versicherungskammer Bayern



Die versicherungsrechtlichen Folgen des Klimawandels beleuchtet Rainer Fürhaupter, Mitglied des Vorstands der Versicherungskammer Bayern.

Sind die Folgen des Klimawandels eine Frage der Versicherung? Die Antwort gab Rainer Fürhaupter, Mitglied des Vorstands der Versicherungskammer Bayern, mit seinem Vortrag. Der gesamte Vortrag ist als PowerPoint-Präsentation im Internetauftritt des Bayerischen Landkreistags ([www.bay-landkreistag.de](http://www.bay-landkreistag.de)) unter ‚Aktuell-Landkreisversammlung 2007‘ einzusehen; einige Folien sind im Folgenden abgedruckt.

Bayerischer Landkreistag 2007

VER SICHER UNGS  
KAMMER  
BAYERN

## Folgen des Klimawandels – eine Frage der Versicherung?

Finanzgruppe

### 1. Klimawandel wird Versicherungsbedarf erhöhen

2. Nicht alles ist versicherbar

3. WIND - ein Angebot für Kommunen und Landkreise

4. Lösungen suchen - Forschung

5. Ausblick

© Versicherungskammer Bayern

Bayerischer Landkreistag 2007

VER SICHER UNGS  
KAMMER  
BAYERN

## Die globale Entwicklung von Naturkatastrophen

Finanzgruppe

Versicherte Schäden

1993 bis 2002:

85 Mrd. US \$

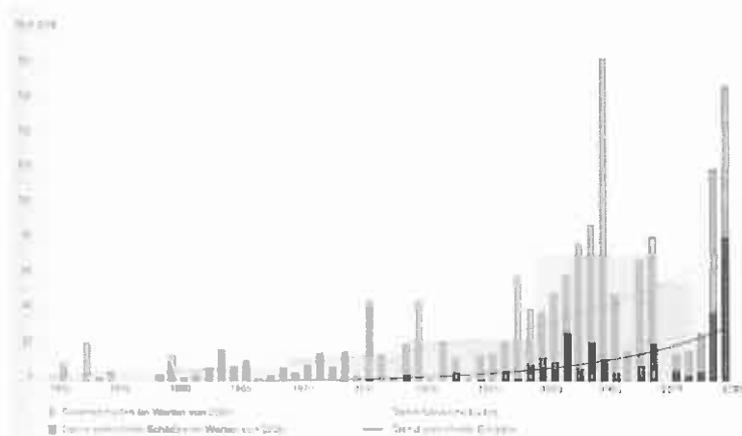
(volkswirtschaftlich

551 Mrd. US)

globale Erhöhung der  
Schadenzahlungen  
durch Versicherungen für  
Naturkatastrophen in den  
letzten 50 Jahren um  
Faktor 14 .

(volkswirtschaftlich 7,3)

Tendenz weiter steigend!



Quelle: Münchener Rück

© Versicherungskammer Bayern

**Bayerischer Landkreistag 2007**



**Naturkatastrophen in Deutschland 1975 - 2005**

Finanzgruppe

Naturgefahr	Gesamtschaden (37 Milliarden €)	versicherter Schaden (12 Milliarden €)
Überschwemmung	14,4 Mrd.	2,4 Mrd.
Sturzflut	0,7 Mrd.	-
Wintersturm	10,4 Mrd.	5,6 Mrd.

Quelle: GDV/Münchener Rück

© Versicherungskammer Bayern

**Bayerischer Landkreistag 2007**



**Spürbare Folgen des Klimawandels**

Finanzgruppe

**Hochwasserschäden VKB**

- 1999      1,2 Mio. Euro
- 2000      1,9 Mio. Euro
- 2002      14,3 Mio. Euro
- 2005      10,5 Mio. Euro



© Versicherungskammer Bayern

**Bayerischer Landkreistag 2007**



**Lösung zur Elementarversicherung**

Voraussetzung : Schaffung eines Zonierungssystems

- 1999 ZÜRS  
erstes System in Deutschland  
Versicherungskammer Bayern
- ZÜRS heute Modell der  
ganzen deutschen  
Versicherungswirtschaft
- Weiterentwicklungen  
„technischer Marktführer“



© Versicherungskammer Bayern

**Bayerischer Landkreistag 2007**



**Führend bei Zonierungssystemen**

Weiterentwicklung zu Geoinformationssystemen (GIS)



Auswertung von Elementarereignissen mit GIS: hier Sturm Kyrill 18.01.2007.

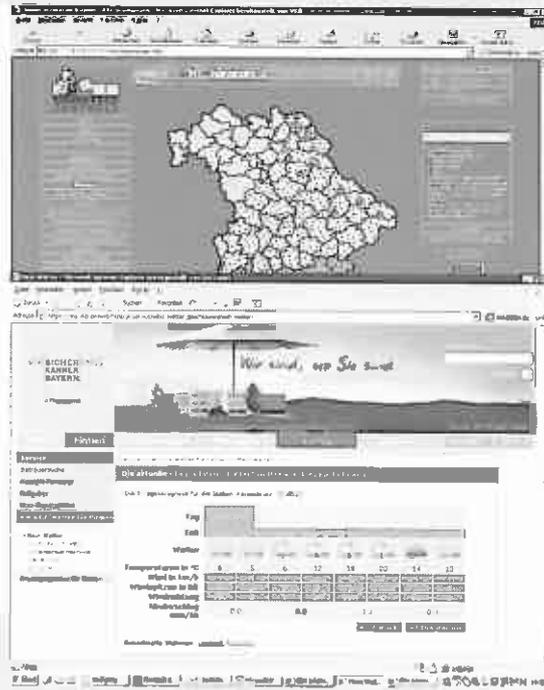
© Versicherungskammer Bayern

Bayerischer Landkreistag 2007



Unsere (Un)wetterfrühwarnungen

- 2002 Einführung des innovativen (Un)wetterfrühwarnsystems „WIND“ durch Versicherungskammer Bayern
- Seit 2004 in Bayern Angebot für Kommunen und Landkreisen
- WIND exklusiv von allen öffentlichen Versicherern für Privat- und Firmenkunden
- Seit 2006 auch sehr präzise 5- Tages- Prognose auf PLZ-Ebene.
- Derzeit über 200.000 Kunden in Deutschland und Österreich



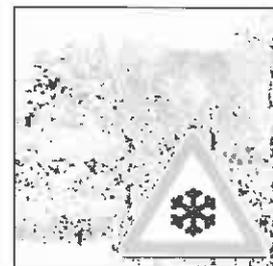
© Versicherungskammer Bayern

Bayerischer Landkreistag 2007



Beispiel für eine „WIND“-Warnung

Akute Warnung vor ergiebigem Neuschnee  
**Warnstufe rot**  
 gültig ab Samstag, 4. März, 18:40 Uhr  
 bis Sonntag, 5. März, 12:30 Uhr  
 für Aichach-Friedberg (Aichach)



Zeit- und gebietsweise gibt es weiteren kräftigen Schneefall. Bis zum Sonntagvormittag muss örtlich mit Neuschneemengen von 15 bis 20 cm gerechnet werden, lokal auch darüber. Stellenweise besteht Schneebruchgefahr! - uwz/hw

© Versicherungskammer Bayern

**Bayerischer Landkreistag 2007**

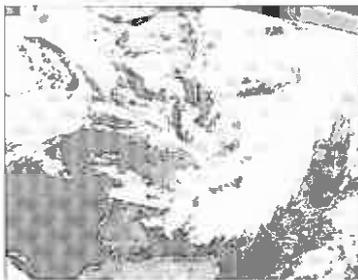


Finanzgruppe

**Klima-Symposien**

**Regionale Ansätze und Risikovororge**

- 1. Symposium „Hochwasser“ am 31.05.2006
- 2. Symposium „Schnee“ am 18.01.2007
- Zielgruppen : Kommunen, Firmenkunden, Behörden, Medien
- Schirmherr : Staatsminister Dr. Werner Schnappauf



18.01.2007 Sturmtief Kyrill



© Versicherungskammer Bayern

**Bayerischer Landkreistag 2007**



Finanzgruppe

**Aktivitäten der Versicherungskammer Bayern**

Seit 1997 Öko-Komponenten in der Wohngebäudeversicherung:

- Energiespar-Nachlass
- Zuschlagfreie Versicherung von Solaranlagen

Seit 1998 Teilnahme am Umweltpakt Bayern.

Laufend Forschung und Entwicklung für Verbesserung der Bautechnik und der (Un)wettervorhersage.



© Versicherungskammer Bayern

Bayerischer Landkreistag 2007



**Aktuelle Forschung und Entwicklung**

Finanzgruppe

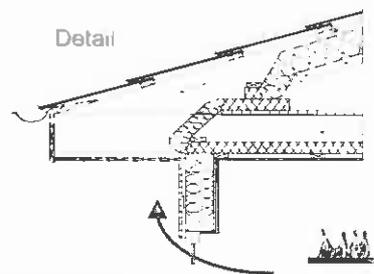
**Holzbauforschung (mit TU München)**

- Technische Verbesserung im Holzbau
- Verbesserte Beurteilung von geeigneten Holzhäusern (Bauartklasse)



**Beteiligung an SAFE (BMBF-Forschungsprojekt „Klima 2“)**

- Entwicklung von Sensoren und Aktoren zur Frühwarnung vor Extremwetter
- u.a. Test von Schneedrucksensoren



© Versicherungskammer Bayern

Bayerischer Landkreistag 2007



**Forschung für Extremwetterbewältigung**

Finanzgruppe



Forschungsprojekt SAFE – Sensor-Aktor-gestütztes Frühwarnsystem bei Extremwetter.

- Verbesserte Messung durch spezialisierte und kostengünstige Extremwettersensoren
- Verbesserte Prognose durch lokal angepasste Extremwettermodelle
- Verbesserte Gefahrenabwehr durch gezielte und schnelle Weiterleitung von Warnungen an Personen und Systeme (z.B. Anlagen- und Gebäudetechnik)

© Versicherungskammer Bayern



Bayerischer Landkreistag 2007

**Nicht alles ist versicherbar**



**... bei starker (Hochwasser)Gefährdung keine Versicherung**

- lückenlose Versicherung aller Naturgefahren nur mit staatlich geregelter Pflichtversicherung! Derzeit keine politische Option.
- freiwillige Versicherung nur im Rahmen Zonierung möglich. Zonierung wird (verschärfter) Gefährdungslage angepasst.
- Katastrophenhilfe in Bayern greift nur, wenn der Schaden nicht versicherbar war (Grundsatz).
- Verantwortung bei der Bauleitplanung (gefährdete Gebiete!), beim Bauherrn und beim Kreditgeber.

© Versicherungskammer Bayern

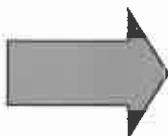
Bayerischer Landkreistag 2007

**Nicht alles ist versicherbar**



**... „Restrisiken“ bleiben**

- Strafrechtliche Konsequenzen
- Imageverlust einer Kommune, eines Betriebes usw.
- Persönliche Belastungen (Stress, Rufschädigung, Traumatisierung)
- Persönliche Imageschädigung
- Marktfolgen von Betriebsausfällen (Verluste von Kunden, Marktanteilen).



Der ganzheitliche Ansatz der Versicherungskammer Bayern zielt deshalb auf eine Risikopartnerschaft aus Beratung (Prävention) und Versicherungsschutz.

© Versicherungskammer Bayern

# Begrüßung zum 3. Bayerischen Klimagipfel

Landrat Theo Zellner, Präsident des Bayerischen Landkreistags

**In den 3. Bayerischen Klimagipfel, in dessen Rahmen der Bayerische Landkreistag und die Bayerische Staatsregierung das Klimabündnis unterzeichneten, führte der Präsident des Bayerischen Landkreistags, Landrat Theo Zellner, Cham, wie folgt ein. Die Rede ist in der Manuskriptfassung abgedruckt.**

„Es ist schon etwas Besonderes, wenn vier Minister gleichzeitig dem Bayerischen Landkreistag die Ehre geben. Ich deute das als Zeichen dafür, dass unsere Arbeit seitens der Staatsregierung mindestens ernst genommen oder sogar geschätzt wird.“

Ich unterstelle einfach: Ihr Interesse liegt sicher nicht am Tagungsthema allein: Klimaveränderung und Klimaschutz sind derzeit in aller Munde – das war nicht immer so. Die Aufmerksamkeit der Medien in letzter Zeit ist enorm, die Idee, dass wir uns dieses Themas bei der diesjährigen Landkreisversammlung annehmen, entstand lange vorher.

Der Vortrag war aus meiner Sicht durchaus lehrreich: Was sagt ein anerkannter Klimaforscher zum Klimawandel, seinen Folgen und möglichen Maßnahmen? Wie kann ich als Landkreis zum Klimaschutz beitragen? Welche Möglichkeiten und Notwendigkeiten sieht der Versicherungsfachmann für eine Schadensvorsorge?

Heute wird vor allem die Politik in die Pflicht genommen: Wie gehen wir mit dem Klimaschutz als gesamtgesellschaftliche Aufgabe um? Darüber wollen wir – angereichert durch eine wissenschaftliche Betrachtung – ausführlich diskutieren.

Vorab und in aller Kürze möchte ich die Gelegenheit nützen, Ihnen, meine Herren Staatsminister, einige wenige unserer momentanen Sorgen zu schildern – selbstverständlich nur die wichtigsten:

Unsere 10 Thesen vom vergangenen Jahr zeigen auf, dass wir eine „Gesamtstrate-



*Begrüßt am 2. Tag der Jahresversammlung des Bayerischen Landkreistags zum Dritten Bayerischen Klimagipfel: Landrat Theo Zellner, Cham, Präsident des Bayerischen Landkreistags.*

gie für den ländlichen Raum“ brauchen. Mittlerweile hat das Wirtschaftsministerium den Versuch unternommen, eine solche zu umschreiben; dies ist ein Schritt in die richtige Richtung, der jedoch noch nicht ausreicht. Er stellt bisher nur eine Bestandsaufnahme der Programme dar. Es fehlen aber wesentliche Elemente wie eine Konkretisierung der Ziele und eine Schwerpunktbildung bei den Aktivitäten. Der Landkreistag ist gerne bereit, daran mit zu arbeiten.

Ich habe in den vergangenen Tagen erneut die Bildung eines **Ministerlums für den ländlichen Raum** zur Diskussion gestellt. Das ist selbst beim Gemeindetag auf Kritik gestoßen. Ich bin aber von dieser Idee überzeugt: Vor dem Hintergrund unserer Aufgaben und Aktivitäten wie auch angesichts der verwirrenden unterschiedlichen Zuständigkeiten für die diversen Förderverfahren können wir auf Dauer nur so die Stärken und Chancen des ländlichen Raums optimal voranbringen.

Die **Finanzsituation der Landkreise** hat sich auf der Einnahmenseite fraglos verbessert. Allerdings ist ihre **Verschuldung** inzwischen bei nunmehr 2,2 Milliarden Euro angelangt. Und die Entwicklung der Sozialausgaben bleibt kritisch, bei den Investitionen besteht unverändert Nachholbedarf. Wir hoffen deshalb, dass

der **wirtschaftliche Aufschwung** anhält, die Steuereinnahmen weiter steigen und die Kommunen mit einem verbesserten kommunalen Finanzausgleich rechnen können.

Von nicht unerheblicher Bedeutung sollte **bei der FAG-Reform** auch das Gutachten des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung in Hannover sein. Von ihm erwarten wir klare Aussagen zur Einwohnergewichtung, zu den Ergänzungsansätzen und zur Steuerkraftberechnung. Denn Feinkorrekturen beim Finanzausgleich sind dringend notwendig. Wir müssen versuchen, mehr Verteilungsgerechtigkeit zu erzielen. Gerade mit Blick auf die Kommunen in Oberbayern mit der Sondersituation Landeshauptstadt München sehen wir Handlungsbedarf.

Als - aus Sicht des Landkreistags - durchaus ärgerliches Thema stellt sich die Diskussion um die Bündelung der **sachlichen Zuständigkeiten** für die **ambulant und stationären Leistungen** der Eingliederungshilfe und der Hilfe zur Pflege dar. Die vom Landkreistag und auch vom Städtetag geforderte Entscheidung als Gesamtpaket ist bislang nicht in Sicht. Dabei würde uns als Landkreistag schon eine grundsätzliche Aussage reichen. Um hier wenigstens einen Schritt weiterzukommen biete ich an, nur die **Teilaufgabe** „ambulant betreutes Wohnen“ der Eingliederungshilfe zum vorgesehenen Termin 01.01.2008 auf die Bezirke zu übertragen und alle übrigen zu treffenden Entscheidungen ohne Zeitdruck auszudiskutieren.

An **bundespolitischen Themenfeldern** seien hier nur noch genannt die ständige Auseinandersetzung mit BMAS und Bundesagentur in Sachen Hartz IV oder die Sorgen um eine für die Kommunen auskömmliche Finanzierung der Pläne von Frau Bundesministerin von der Leyen. Damit will ich Sie aber nicht weiter behelligen, sondern uns jetzt Gelegenheit geben, uns dem eigentlichen Thema unserer Tagung zuzuwenden.“

# Die Bayerische Klima-Allianz: Erfolgsmodell für einen nachhaltigen Klimaschutz

Staatsminister Dr. Werner Schnappauf, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

**Als Erfolgsmodell für einen nachhaltigen Klimaschutz stellte Staatsminister Dr. Werner Schnappauf, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, die Bayerische Klima-Allianz vor. Sie basiert auf einer ganzheitlichen Strategie, die zudem wissenschaftlich begründet sei. Die Rede ist als Tonbandfassung abgedruckt:**

„Vielen herzlichen Dank, dass wir heute dieses große Thema zum Mittelpunkt der Landkreisversammlung 2007 machen können. Ich möchte mich dafür beim Herrn Präsidenten sehr, sehr herzlich bedanken.

Lieber Theo Zellner, in der dir eigenen Leidenschaftsfähigkeit, mit dem dir eigenen Engagement hast du diese Versammlung eingeführt, und ich glaube, es ist gerade das, was dich und deine Politik ausmacht, dass du begeisterst, begeisterst für den ländlichen Raum, begeisterst für neue Themen, und ich möchte mich deshalb zunächst einmal beim Präsidenten des Bayerischen Landkreistages sehr, sehr herzlich dafür bedanken, dass wir heute in der Lage sind, als erstes - wie er richtig gesagt hat - mit der kommunalen Ebene im Freistaat Bayern die Klimaallianz wirkungsvoll zu erweitern. Herzlichen Dank dafür!

In den letzten Tagen und Wochen ist das Thema **Klimaschutz** ja zum **Megathema** hochgeschossen auf die Tagesordnungen der großen Politik bis zum UN-Weltsicherheitsrat. Es gibt viele Äußerungen, Anmerkungen der Öffentlichkeit dazu: Die einen wollen Glühbirnen verbieten, die nächsten empfehlen japanische Autos - Symbolpolitik, Schnellschüsse. Ich sage ganz offen, wir sind auch nicht dagegen gefeit, weil die Presse jeden Tag vor der Tür steht, wo man geht und steht; es geht den Kolle-



*Umweltminister Dr. Werner Schnappauf stellt das Erfolgsmodell „Bayerische Klima-Allianz“ vor.*

ginnen und Kollegen im Landtag genauso, so wirst du gefragt: „Ja, was sagen Sie zu diesem Vorschlag, der gerade aus Australien kommt“, oder zu jenem. Wir haben als Freistaat Bayern ganz bewusst einen anderen Weg eingeschlagen.

Wir wollen nicht einmünden in das apokalyptische Gerede dieser Tage. Wir wollen uns auch nicht erschöpfen in Symbolpolitik und in dem Verzetteln in irgendwelchen Klein-klein-Themen. Wir haben unsere **Strategie ganzheitlich** angelegt, haben eine wissenschaftliche Fundierung gewählt, so wie der Bayerische Landkreistag mit den von uns sehr geschätzten Professoren Herrn Seiler und Frau Menzel. Professor Graßl - Meteorologe - hat den Vorsitz im Bayerischen Klimarat übernommen, und so wollen wir wissenschaftsbasiert an das Thema herangehen, und, liebe Kolleginnen und Kollegen, wenn wir über Klimaschutz diskutieren, dann müssen wir immer auch

wissen, dass am bayerischen Wesen das Klima dieser Welt nicht genesen kann, denn die Kohlendioxidemissionen, die von Bayern aus in die Atmosphäre freigesetzt werden, machen nur 0,3 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Gleichwohl ist es wichtig, dass wir unseren Beitrag leisten. Da ist es ja auch wichtig, dass wir einen vorbildlichen Beitrag leisten, denn dass sich die Atmosphäre aufheizt, das haben ganz maßgeblich die Industrieregionen dieser Erde verursacht - Europa, Deutschland, Bayern. Wir gehören zuvorderst mit dazu. Wir sind seit 100, 200 Jahren industrialisiert, und haben uns einen Teil unseres Wohlstandes auch erwirtschaftet, erarbeitet, indem wir fossile Stoffe verbrennen, damit Energie erzeugen, Mobilität erzeugen, und zur Aufheizung beitragen. Aber letzten Endes - und dem sollte der Hinweis dienen auf unseren Anteil - letzten Endes ist eine globale Herangehensweise unerlässlich.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Sie haben sicherlich die Meldung von gestern gelesen, dass der Kohlendioxidausstoß schneller steigt, als jemals in einem UN-Szenario befürchtet, und dass anstelle von Stopp und Trendumkehr nach unten im Moment global ein Anstieg der Kohlendioxidemissionen ungebremst nach oben stattfindet. Ja, ganz im Gegenteil: Ganz ungebremst und mit einer immer größer werdenden Dynamik, vor allem durch die Boomregionen Asiens, durch China und auch Indien, und insofern ist das Thema nur global anzupacken. Ich denke, dass wir in **Europa** den **entscheidenden Schritt** gemacht haben durch die Erklärung der Europäischen Union, der Kommission, unter dem Vorsitz unserer deutschen Bundeskanzlerin Angela Merkel, dass man sich bis 2020 erstmals - im Übrigen erstmals in der Weltgeschichte - auf

verbindliche Standards, Reduktionsquoten von CO<sub>2</sub> auf der einen Seite und Ausbauquoten von Energieeffizienz und erneuerbarer Energien auf der anderen Seite verständigt hat.

Der Schlüssel, um dazu zu kommen, das Klima in Balance zu halten, liebe Kolleginnen und Kollegen, meine sehr verehrten Damen und Herren, der Schlüssel sind **Innovationen**, sind **neue Technologien**. Ich glaube, es wäre ein Trugschluss, wenn wir allein mit dem Appell an das „Gutmenschentum“ glauben würden, dass wir diese Herausforderung meistern können. Ich bin sehr für nachhaltigen Lebensstil, bin sehr für einen bewussten Konsum, aber das Thema ist so groß – lassen Sie mich, vielleicht stellvertretend für viele wissenschaftliche Fakten, die sicher - Herr Professor Seiler gestern, und Frau Professor Menzel heute - mit wissenschaftlicher Präzision eingebracht werden, lassen Sie mich vielleicht einen einzigen Satz unserer Bundeskanzlerin stellvertretend dafür sagen, welche Dimension dieses Thema hat. Sie alle und wir alle kennen Frau Merkel, die als Naturwissenschaftlerin sehr nüchtern formuliert und sehr präzise formuliert. Sie hat beim **Weltwirtschaftsforum in Davos** wörtlich erklärt, „Energieversorgung und Klimaschutz sind die größten Herausforderungen der Menschheit“. Einen solchen Superlativ zu wählen, macht deutlich, wie sie als Physikerin, als Naturwissenschaftlerin den Stellenwert dieses Themas einschätzt. Und nicht zuletzt hat sie ihn auf die **Tagesordnung beim G8-Gipfel** in wenigen Tagen in Heiligendamm gesetzt. Und ich hoffe und wünsche sehr, dass dort was die Europäische Union vorgegeben hat, nun auch internationale Kreise zieht, dass also vor allem auch die USA bewegt werden können mitzumachen, denn wenn ich ein Gespür für die unterschiedlichen Emissionen vermitteln darf: Wir haben in Bayern pro Kopf 6,8 Tonnen CO<sub>2</sub> Ausstoß pro Jahr. In Deutschland sind es 10,4 und in den USA sind es über 20. Und angesichts der großen Menschenzahlen in China und auch Indien werden diese, vor allem China, werden diese Staaten uns in den nächsten Jahren zunehmend mit CO<sub>2</sub>-Emissionen befrachten, so dass das Thema global angepackt werden muss.

Aber wir sollten regional in Bayern, in Deutschland, in Europa unseren Beitrag leisten, denn je eher und besser und intensiver wir das tun, umso erfolgreicher werden wir es tun. Wer **Klimatechnologien Jetzt** entwickelt, wer sie jetzt einsetzt, wer jetzt zeigt, dass es funktioniert, der wird morgen und übermorgen auch einen **Wettbewerbsvorsprung für seine Wirtschaft**, für seine Arbeitsplätze sich damit erarbeiten. Und, lieber Theo Zellner, und liebe Landräte und Kreistagskollegen, ich war selbst junger Landrat, als damals das Thema Katalysator überall im Gange war, und da haben die Landkreise in Bayern auch eine Pionierrolle eingenommen. Die Landräte haben bei Ihren Dienstwagen den Katalysator als erstes entweder nachgerüstet oder die Neufahrzeuge gekauft und haben die ersten Bleifreitankstellen an den Bauhöfen der Landkreise errichtet.

So wie damals die **Landkreise** eine **Pionierrolle** eingenommen haben, bei der Einführung einer neuen Technologie, so glaube ich, können wir heute verstehen, bei diesem bayerischen Klimagipfel zwischen den Landkreisen und dem Freistaat, dass angesichts dieser „größten Herausforderung der Menschheit“ (Zitat Merkel) die Landkreise in Bayern sagen: Und wir klinken uns ein in diese gesamtgesellschaftliche, gesamtpolitische Herausforderung, und so wie damals übernehmen wir auch heute eine Pionierrolle, eine Avantgarde-Position für den Klimaschutz, im Freistaat auf der kommunalen Ebene. Und lassen sie mich vielleicht in wenigen Strichen skizzieren, was wir aus Sicht und in Überzeugung der Bayerischen Staatsregierung, zugrunde zu legen haben, als Ausgangsbasis für die nächsten Jahre.

Was kommt auf uns zu? Es wird im ganzen Freistaat durchgängig wärmer, im Schnitt um 1-2 Grad innerhalb dieses Jahrhunderts. Die Zahl der heißen Tage über 30 Grad - ich habe hier eine Grafik unserer Prognosen - die Zahl der heißen Tage, die gegenwärtig bei Bad Kissingen, Würzburg beispielsweise im Jahr bei acht Tagen liegen, die wird sich bis zum Jahre 2050 landesweit im Schnitt verdoppeln. In Hof beispielsweise habe ich hier vier Tage; die werden sich dann auf acht Tage

verdoppeln. Wenn ich in Hof über Klimaschutz rede, dann schmunzeln die Hofer immer, und schauen sich so gegenseitig an und sagen: Also kann man bei uns auch so ein bisschen mediterranes Lebensfeeling haben? Und wie ich jetzt hier auf dem Weg zum Tagungssaal gewesen bin – man fährt von Langenzenn hier durch diese herrliche Landschaft, und es blühen die Rosen und der Mohn, und die Großmutter führt das Enkelkind bei strahlend blauem Himmel und Sonnenschein über den Hof –, meine sehr verehrten Damen und Herren, dann ist das genau das, was ich anfangs meinte, dass wir nicht jetzt in ein apokalyptisches Gerede einklinken dürfen. Das würde am Ende am Lebensgefühl der Menschen vorbeigehen.

Das Thema ist aber so ernst, objektiv so herausfordernd, dass wir durch Innovationen, durch neue Technologien und durch konsequente Implementierung, durch konsequentes Vorgehen das Thema als politische Führungskräfte anpacken müssen, denn es wird nicht nur durchgängig wärmer, es wird sich in den Jahreszeiten auch unterschiedlich entwickeln. Im **Sommer noch trockener** mit Niederschlagsverringerungen von 10-20%. Und im **Winter noch feuchter** mit noch mehr Niederschlag, vor allem am Alpenrand mit bis zu 30%. Und es gibt Prognosen, die sagen für Spessart und Rhön Niederschlagszunahmen bis 2050 von bis zu 70% voraus. Also, in den Mittelgebirgen und im Alpenvorraum wird sich damit im Winterhalbjahr die Hochwassersituation verschärfen, und in den ländlichen Räumen im Sommerhalbjahr werden sich Trockenheit, Dürre, Wasserversorgung, Bewässerung für die Landwirtschaft verschärfen. Man kann insgesamt sagen, dass die Wetterextreme zunehmen werden. Wochenlang Trockenheit, Dürre, und dann schüttet es sintflutartig, und alle Schleusen des Himmels sind geöffnet und überfordern die öffentlichen Kanalsysteme und die Hochwasservorsorgeeinrichtungen. Das bedeutet in der Konsequenz, liebe Kolleginnen und Kollegen, dass wir neu nachdenken müssen über unsere **Strukturen für die Trinkwasserversorgung** in Bayern, wenn ich sehe, dass wir in Südbayern heute schon eine Relation haben von

etwa dreimal soviel Niederschlag wie in Nordbayern und Franken. Dann wird es für die **Wassermangelgebiete**, wie gerade das westliche Mittelfranken, vor allem Unterfranken, eine neue Herausforderung für die Trinkwasserversorgung sein. Es wird vor allem für die kleinen Gemeinden, die auf nur einem Standbein stehen, eine echte zusätzliche Herausforderung sein, die Trinkwasserversorgung qualitativ und quantitativ zu gewährleisten. Das gleiche gilt für die Bewässerung in der Landwirtschaft, wenn die Bauern über Monate hinweg, keinen Niederschlag kriegen; dann muss über **künstliche Bewässerungsmöglichkeiten** verstärkt nachgedacht werden.

Am meisten betroffen ist nach Einschätzung aller Wissenschaftler, mit denen wir gesprochen haben, der **Forst**. Die Wälder in Bayern werden in den nächsten Jahren - siehe jetzt schon die Themen „Stürme“ („Kyrill“) oder „Borkenkäfer“ - am meisten betroffen sein, und es wird ein großer Aufwand erforderlich sein, die Wälder umzubauen zu Laub und Laub-Mischwäldern.

Deshalb, liebe Kolleginnen und Kollegen, wenn wir uns intensiv – und es kann in diesem kurzen Eingangsstatement jetzt nur ein Aufriss sein – damit befassen, dann werden wir sehen, dass sich die natürlichen Rahmenbedingungen verändern in vielfacher Weise und mit **Auswirkungen auf alle Lebensräume** – Land- und Forstwirtschaft, Trinkwasser und Hochwasser, Tourismus. Durchaus auch mit positiven Effekten – vor allem im touristischen Bereich ist damit zu rechnen. Es gibt zahlreiche internationale Prognosen, die sagen, dass ein Teil der großen Touristenströme, die nach Südeuropa gehen, in der Haupturlaubszeit Sommer - Juli und August - dass ein Teil dieser hundert Millionen dieser Touristen sich in Richtung Mitteleuropa und Nordeuropa orientieren wird - also auch mit neuen touristischen Chancen. Und deshalb lassen Sie mich kurz aufzeigen, welche **Konsequenzen** zieht Bayern:

Die **Reduktion der Klimagase**: Wir wollen unseren Beitrag leisten, Klimaschutz und Wachstum miteinander zu verbinden. Wir wollen zeigen, dass es funktioniert,

innovativen Wohlstand zu verbinden mit klimaverträglichen Technologien. Dass heißt also, dass das Thema jetzt nicht auf Verzicht und Beschneiden reduziert wird. Ich sage noch einmal: Ich halte sehr viel von dem Stichwort „**nachhaltiger Lebensstil**“, aber wir würden dem Thema nicht gerecht werden, wir würden auch die Ziele, die wir uns setzen, nicht erreichen, wenn wir glauben, damit alleine das Thema anpacken zu können. Deshalb wollen wir **Schwerpunkte** setzen

- beim Energieeinsparen, beim Isolieren und Dämmen,
- bei der Effizienzsteigerung und
- bei den klimaneutralen, CO<sub>2</sub>-freien Technologien, insbesondere erneuerbaren Technologien.

Dabei setzen wir auf die **erneuerbaren Energien**, die regional jeweils am besten verfügbar sind. Ich halte überhaupt nichts von einer ideologisch geführten Debatte - es muss die Windkraft sein, oder es muss diese oder jene erneuerbare Energie sein - liebe Kolleginnen und Kollegen, das, was regional am Besten geht, das sollte genutzt werden. In vielen Fällen ist es die **Wasserkraft in Bayern**; da wir zu 80% ländlichen Raum haben, lieber Herr Präsident, hat die **Biomasse** praktisch überall im Freistaat große Zukunftspotentiale. Wir haben uns deshalb entschlossen, im **Klimaschutzaktionsprogramm der Staatsregierung**, das wir bis Oktober aufstellen wollen, ein Biomasseprogramm in Bayern zu entwickeln. Wir erleben derzeit, dass die Biogasanlagen regelrecht aus dem Boden sprießen. Wir haben jetzt über 1.400 Biogasanlagen. Vor einer Woche ist in Pliening im Landkreis Ebersberg eine Anlage eingeweiht worden, die zum ersten Mal deutschlandweit Biogas in das öffentliche Erdgasnetz einspeist, so dass also vielfältige Möglichkeiten bestehen für die dezentrale Nutzung unmittelbar am Hof oder über die Einspeisung in das Netz, über Kraftwärme-Koppelung.

Damit sind wir bei dem schon vom Präsidenten genannten Stichwort „**Energiepflanzen - Kontroverse zum Lebensmittelanbau**“. Es gibt eine Studie der Fachhochschule Weihenstephan, die deutlich macht, dass wir im Freistaat Bayern frü-

her über 1/3 der Flächen - 36% - für den Energiepflanzenanbau verwendet haben. Liebe Kolleginnen und Kollegen, es war der Hafer für die Pferde und für die Zugtiere, d. h. also, wenn wir das einmal zugrunde legen, dann haben wir doch einen erheblichen Anteil der Fläche des Landes für nachwachsende Rohstoffe für Energiepflanzen, ohne dass wir deswegen die Lebensmittelproduktion tangieren. Allerdings wird das eine schwierige zu gestaltende Entwicklung der nächsten Jahre sein, die auch die Landräte vor Ort zu ganz neuen Themen bringen wird. Es wird auch das Thema Wasserschutz, Trinkwasserschutzgebiete, Wasserschutzgebiete, das Thema Naturschutz betreffen; es wird ganz neue Diskussionsfelder geben an der Schnittstelle zur **Energiepflanzenproduktion**, und auch der Einsatz der grünen Gentechnik wird an dieser Stelle in den nächsten Jahren in den Landkreisen verstärkt kommen, in Verbindung mit den Energiepflanzen. Also große Potentiale bei Wasser und Biomasse, landesweit auch in der Erdwärme und bei Sonne, vor allem der Solarthermie, und Wind, dort vor allem, wo vertretbar und wo entsprechende Windhäufigkeiten gegeben sind.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wenn Sie jetzt fragen: „Wo sind denn jetzt die **Hauptansatzpunkte** und **Einsatzfelder**?“ - wir wollen dort anpacken, wo mit dem eingesetzten Euro am meisten herauszuholen ist. Und es ist nach einer Studie, die wir von der Technischen Universität München haben machen lassen, ganz eindeutig bei der vorhandenen **Gebäudesubstanz**, wenn wir also bei den Millionen von Gebäuden, die wir im Freistaat haben, und den hunderttausenden, die in den Landkreisen überall sind, wenn wir dort die **energetische Sanierung** vorantreiben, dämmen, isolieren, neue Heizungen, Effizienzsteigerungen, dann können wir am meisten mit dem eingesetzten Euro erreichen und zu einer Win-Win-Situation kommen, weil der **Energieaufwand sinkt und der Beitrag zum Klimaschutz steigt**. Deshalb prüfen wir auch Programme für die Kommunen, für Sie, die Gemeinden und die Landkreise, um Anreize zu geben, gerade die alten Schulturnhallen,

die Schulgebäude zu sanieren, für die Gemeinden die Beleuchtungsinfrastruktur zu verbessern usw. durch Contracting-Modelle, durch andere Modelle, die wir gegenwärtig in Prüfung haben, so Anreize zu schaffen, dass gerade die ältesten Gebäudestrukturen schnellstmöglichst saniert werden, denn wenn wir 10% unserer alten Gebäudesubstanz in Bayern sanieren, können wir 25% CO<sub>2</sub> mindern. Das ist das größte Potential, das wir überhaupt haben, und deshalb wollen wir also dort ansetzen, wo es am meisten bringt - mit einer Offensive für die energetische Gebäudesanierung unter Ausschöpfung der KfW-Programme -, und dies flankieren - wie gesagt - im baulichen Bereich mit Maßnahmen. Der Kollege Beckstein, der dafür zuständig ist, wird sicherlich dazu etwas sagen, genauso wie der Kollege Huber, was die Energieeffizienz-Themen angeht.

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

lassen Sie mich zum Schluss kommen. Wenn das Thema so groß ist, dann

müssen wir auch alle an einem Strick ziehen, muss jeder mitmachen, das gilt weltweit, aber auch im eigenen Land; man kann das Thema dann nicht reduzieren „Staat mach du mal ein paar Vorbildmaßnahmen!“ Ja, wir werden z. B. die staatlichen Gebäude alle energetisch zu Ende sanieren. Wir haben schon sehr viel getan, aber wir werden es komplettieren und vieles andere mehr, aber wir brauchen die Kommunen, und deshalb bin ich dem Landkreistag überaus dankbar und verpflichtet, dass wir heute diese **Partnerschaft** begründen können. Das Ganze wird noch Effekte erzielen, an die wir heute im Saal noch gar nicht denken. Ich darf z. B. aus dem Beitritt der Christlichen Kirchen zur Klimaallianz sagen: Wir haben dort über alle möglichen Themen geredet, aber keiner von uns hat daran gedacht, was jetzt an diesem Wochenende in Ampfing im Landkreis Mühldorf am Inn stattfinden wird; dort wird der Grundstein für die erste Null-Emissions-Kirche Bayerns gelegt. Es hat überhaupt damals niemand so eine Idee im Hin-

terkopf gehabt, aber man sieht, was dann in den Diskussionsrunden, die sich überall bilden, dabei herauskommt, und insofern bin ich ganz sicher, dass diese Partnerschaft Früchte tragen wird. Und vielleicht haben wir dann das erste Null-Emissions-Landratsamt in einigen Jahren in Bayern.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich bin voller Freude, dass wir diesen Weg gemeinsam gehen, weil ich weiß, dass die Stimmen der Landräte und der Kreistage in der Bevölkerung und in den Regionen größtes Gewicht haben, und wenn Sie - die Landkreise - mit gutem Beispiel vorangehen, dann werden die Gemeinden folgen, dann werden viele Firmen und Vereine folgen und die Bürgerinnen und Bürger sagen „Jawohl, dann mache ich auch mit“. In diesem Sinne, herzlichen Dank für Ihre **Vorbildfunktion**, und ich freue mich einmal mehr, dass die **Landkreise Avantgarde im Klimaschutz in Bayern** sind. Danke sehr!“

## Klimaschutz als gesamtgesellschaftliche Aufgabe

Staatsminister Dr. Günther Beckstein, Bayerisches Staatsministerium des Innern

**Der Bayerische Innenminister Dr. Günther Beckstein beleuchtete den Klimaschutz als gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Seine Rede ist in Manuskriptfassung abgedruckt:**

„Für die Einladung zum **Klimagipfel des Bayerischen Landkreistags** danke ich Ihnen recht herzlich. Ich freue mich sehr, dass ich hier im schönen Bad Windsheim zu Gast sein darf. Der ständige enge Kontakt mit den kommunalen Spitzenverbänden liegt mir, wie Sie wissen, seit jeher außerordentlich am Herzen.

### Klimaschutz

Auch für diese Veranstaltung haben Sie wieder ein hochaktuelles und hochbedeutsames Thema gewählt: Klimaschutz betrifft Staat und Kommunen gleichermaßen. Wir müssen hier alle gemeinsam anpacken.



Für den Bayerischen Innenminister Dr. Günther Beckstein ist der Klimaschutz eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Der **Weltklimabericht der Vereinten Nationen** im letzten Jahr hat uns deutlich gemacht, dass hier dringender **Handlungsbedarf** besteht. Die globale Erderwärmung ist eine ökologische, ökonomische und soziale Herausforderung für alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche, eine **Herausforde-**

**rung**, der nur durch eine nachhaltige Klimaschutzpolitik erfolgreich begegnet werden kann. Der Klimaschutz ist deshalb aus gutem Grund Schwerpunkt der **deutschen EU-Ratspräsidentschaft im ersten Halbjahr dieses Jahres**. Der Europäische Rat hat sich in seiner Sitzung am 9. März 2007 auf ein EU-weites, allgemeines Treibhausgas-Einsparziel von 20 Prozent bis 2020 verständigt, im Fall der Gewinnung anderer großer Industrienationen sogar von 30 Prozent.

### Klimagipfel auf der Zugspitze

Auch das **bayerische Kabinett** hat sich am 24. April dieses Jahres beim Klimagipfel auf der Zugspitze eingehend mit dem Klimawandel befasst und die Weichen für die Zukunft gestellt. Der Freistaat Bayern verfügt in der Klimapolitik über ausgezeichnete Grundlagen und

kann in vielen Bereichen bereits beeindruckende Erfolgszahlen vorweisen

- 84 Prozent der Energieerzeugung in Bayern sind CO<sub>2</sub>-frei (vor allem Kern- und Wasserkraft).
- Nach Thüringen haben wir die geringste CO<sub>2</sub>-Emission in Deutschland.

Dies zeigt, dass die Verfolgung ambitionierter Klimaschutzziele und wirtschaftliche Prosperität keine Gegensätze sind. Wir müssen jedoch eine weitere CO<sub>2</sub>-Senkung in Bayern anstreben und damit – im Rahmen unserer Möglichkeiten auf Landesebene – einen Beitrag zur Erreichung der von der EU gesetzten Ziele leisten. Natürlich ist **Klimaschutz** eine **globale Aufgabe**. Dazu bedarf es jedoch der Mithilfe aller politischen Ebenen. Nicht nur die EU und der Bund, sondern auch die Landespolitik und die kommunalen Entscheidungsträger müssen ihren Beitrag leisten. Auch die **Kommunen** sind gefordert, **Umweltkonzepte** zu erarbeiten und den Bürgern näher zu bringen.

Um die Themen breit in der Gesellschaft zu verankern, hat die **Bayerische Staatsregierung** im Jahr 2004 mit dem Bund Naturschutz das **Klimaschutzbündnis** unterzeichnet. Die beiden großen Kirchen sind gefolgt, heute werden auch Sie unserem Bündnis beitreten. Das freut uns sehr, willkommen als „Fünfter im Bunde“!

### **Energie sparen in den Landkreisen**

Wie wichtig das Einsparen von Energie ist, ist inzwischen allgemein bekannt. Auch in den **Landkreisen** gibt es **erhebliche Potentiale zur Einsparung von Energie** und Minderung klimaschädlicher Emissionen. Die Kreise können auf verschiedenste Weise aktiv werden; sei es durch

- Einsparungen in ihren eigenen Liegenschaften,
- eigene CO<sub>2</sub>-arme Energieerzeugung,
- Beratung ihrer Gemeinden in Richtung verkehrsvermeidende, kompakte, ökologisch und energetisch sinnvolle Stadtplanung oder auch durch
- Beratung ihrer Bürger.

Zahlreiche Landkreise bieten – was ich sehr begrüße – regelmäßige Energie-Bürgersprechstunden an und haben eigene Ansprechpartner für Fragen zum Energiesparen oder zur energetischen Sanierung. Einige Landkreise haben sich bereits ehrgeizige Ziele gesteckt. So hat der Kreistag des Landkreises München beschlossen, bis 2050 den Energieverbrauch um 60 % zu reduzieren und den verbleibenden Verbrauch vollständig regenerativ abzudecken. Andere Kreise wie etwa Neuburg-Schrobenhausen tragen durch breit angelegte Kampagnen zur Bürgerinformation über sinnvolle Energienutzung auch zu neuen Investitionen im Landkreis bei.

### **Zielsetzungen der Bayerischen Staatsregierung**

Auch auf staatlicher Ebene haben wir uns ehrgeizige Ziele gesetzt. Wir wollen, wie beim Klimagipfel auf der Zugspitze beschlossen,

- ein Investitionsprogramm zur energetischen Sanierung der staatlichen Liegenschaften auflegen,
- den Anteil erneuerbarer Energien massiv steigern,
- klimafreundliche technologische Innovationen mit der Automobilindustrie vorantreiben sowie
- die Klimaschutzforschung mit neuen Forschungsverbänden voranbringen.

### **Bayerische Förderprogramme**

Bereits heute unterstützt der Freistaat Bayern die Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes mit verschiedenen Programmen: So werden u.a. gefördert:

- Untersuchungen, Konzepte und Pilotvorhaben der Kommunen zur Energieeinsparung,
- die energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe,
- die Entwicklung und Anwendung neuer Energietechnologien und Untersuchungen, die dem Ziel der rationelleren Gewinnung und Verwendung von Energie bzw. der Energieeinsparung dienen, sowie die
- energetische Sanierung im Gebäudebestand.

### **Energetische Sanierung des Gebäudebestands**

Für mich bildet die energetische Sanierung des Gebäudebestands den Topschwerpunkt des Klimaschutzes; dort ist das größte Einsparungspotential mit unmittelbarer Klimaschutzwirkung wirtschaftlich erschließbar. Fast 40 % der Energie werden in Bayern für Heizung und Warmwasser verbraucht. Baulicher Wärmeschutz, effiziente Heizungs- und Warmwassersysteme und die Nutzung von regenerativen Energien sind die Grundbausteine für eine rationelle Energienutzung.

Die Oberste Baubehörde sieht es als Daueraufgabe an, die Möglichkeiten des sparsamen Umgangs mit Energie in allen Bereichen des Bauens aufzuzeigen und umzusetzen. Der Sachverstand hierzu ist in der Bauverwaltung flächendeckend versammelt, weil sie

- die staatlichen Gebäude baut und unterhält,
- den Bau kommunaler Gebäude fördert,
- die Wohnungsunternehmen fördert und
- für die notwendigen gesetzlichen Rahmenbedingungen sorgt.

### **Mitwirkung des Landkreistags**

Um die eigenen Impulse besser mit anderen Aktivitäten zu verzahnen, zu bündeln und für die Öffentlichkeit besser erreichbar zu machen, hat im Jahr 2004 die Oberste Baubehörde die **Arbeitsgruppe „Energieeffizientes Bauen“** gegründet. Der Bayerische Landkreistag wird als neues Mitglied an der nächsten Sitzung im Juni das erste Mal teilnehmen. In der Arbeitsgruppe sind neben den Ministerien und Bezirksregierungen auch die kommunalen Spitzenverbände, die Wohnungswirtschaft, die Architekten- und Ingenieurkammer sowie die Städte München und Nürnberg vertreten. Der Informationsaustausch trägt schon erfreuliche Früchte. Aus dem Fach übergreifenden Austausch ergibt sich auch weiterer Handlungsbedarf an anderen Stellen.

Wir sind uns bewusst, dass der **Staat** mit seinen **eigenen Gebäuden in besonde-**

**rer Verantwortung** steht. Unsere staatlichen Gebäude sind ein gutes Vorbild; damit können wir Anstoß geben für entsprechende Maßnahmen bei Kommunen und privaten Eigentümern. So unternimmt die staatliche Hochbauverwaltung bereits seit vielen Jahren erfolgreich Anstrengungen, den Energieverbrauch der Gebäude immer weiter zu senken. Seit Beginn der 90-er Jahre konnten wir den Energieverbrauch unseres eigenen staatlichen Gebäudebestandes um deutlich mehr als 15 % reduzieren. Diese erfreuliche Entwicklung hat sich in den letzten Jahren – trotz einer weiteren Zunahme des Gebäudebestandes – stabilisiert. Zusätzlich führte die Umstellung auf andere Energieträger zu einer weiteren Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Künftig soll ein **Sonderprogramm zur energetischen Sanierung** staatlicher Gebäude aufgelegt werden. Insbesondere für Gebäude, die durch hohen Energieverbrauch auffallen bzw. bei denen kurz- oder mittelfristig Sanierungsmaßnahmen anstehen, sollen zweckgebundene Mittel zur Verfügung gestellt werden.

Durch ein **flächendeckendes Energiemanagement**, d.h. durch die Erfassung, Auswertung und Optimierung aller Verbrauchsdaten, sichern wir den effizienten Umgang mit Energie und Energiekosten. Auch ohne direkte Investitionen und bauliche Maßnahmen tragen wir so zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs und der Emissionen bei. Derzeit führen wir hierzu ein Pilotprojekt durch. Neben der energietechnischen Optimierung der betreffenden Gebäude werden bei diesem Pilotprojekt die Nutzer eng mit eingebunden, denn die Nutzer nehmen ja bekanntermaßen erheblichen Einfluss auf den Energieverbrauch.

Bei der **energetischen Gebäudesanierung** führen wir aktuell ein **Modellvorhaben** durch. Ein typisches Verwaltungsgebäude aus den 70-er Jahren – unsere energetischen Sorgenkinder – wird einer Gesamtsanierung mit einer energetischen Optimierung unterzogen. Wir untersuchen am Ämtergebäude Bayreuth unter wissenschaftlicher Begleitung verschiedene Möglichkeiten, um das Gebäude mit einem „Niedrigst-Energie-

standard“ auszustatten. Die Ergebnisse dieses Modellvorhabens werden wir der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Soweit technisch und auf Grund der Nutzung möglich, setzen wir regenerative Energien und moderne effiziente Energietechniken, wie z.B. die Kraft-Wärme-Kopplung, ein. Manche dieser neuen Techniken sind zwar noch nicht wirtschaftlich und konkurrenzfähig. Angesichts steigender Energiepreise schrumpft dieser Nachteil aber immer mehr. Wir werden künftig versuchen, den **Anteil erneuerbarer Energien weiter massiv zu steigern**.

Nicht nur wegen knapper öffentlicher Kassen untersuchen wir **alternative Finanzierungsmodelle**; wir setzen sie auch für die energetische Anpassung staatlicher Gebäude ein. So läuft momentan eine Initiative zum „Energie-Einspar-Contracting“ für staatliche Gebäude. In einer ersten Tranche wurden Erfolgsgarantieverträge für vier Gebäudepools mit insgesamt 80 Gebäuden abgeschlossen. Dabei wurde eine Energiekosteneinsparung von insgesamt rund 1,05 Mio. Euro jährlich über eine Laufzeit von 10 Jahren vertraglich garantiert. Durch die Einsparungen und den zusätzlichen Einsatz regenerativer Energieerzeugung ergibt sich insgesamt eine jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 1.600 Tonnen (rund 20 %). Für ein zweites Paket von Contracting-Projekten werden zur Zeit die Ausschreibungen vereinbart.

### **Impulse für privaten Wohnungsbau**

Der Freistaat Bayern gibt auch staatliche Impulse für den privaten Wohnungsbau. Beispielsweise versucht die Oberste Baubehörde, mit dem „**Bayerischen Modernisierungsprogramm**“ das enorme Einsparpotential im Geschosswohnungsbau vor allem der 60-er und 70-er Jahre zu erschließen. Nachdem die energetische Modernisierung von Miet- und Genossenschaftswohnungen für die Vermieter meist nicht wirtschaftlich ist, werden hier die Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau durch ergänzende Fördermittel der Bayerischen Landesbodenkreditanstalt noch weiter vergünstigt. Rund 5.000 Mietwohnungen in Bayern werden so pro Jahr energetisch saniert.

Durch die **Modellvorhaben „Ökologischer Wohnungsneubau“** und „**Ökologische Modernisierung**“ im experimentellen Wohnungsbau wurden unterschiedliche Konzepte von der umfassenden Dämmung über optimierte Lüftung- und Anlagentechnik bis hin zu High-Tech-Systemen mit Solar- und Geothermienutzung erprobt. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Siedlungen konnte so um rund 80 % gesenkt werden. Ein weiteres Modellvorhaben zur Energieeffizienz im Wohnungsbau wird demnächst ausgelobt.

Auch in der Städtebauförderung ist die energetische Sanierung von öffentlichen und privaten Gebäuden in vielen der rund 800 Sanierungsgemeinden fester Bestandteil.

Mit einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit versuchen wir, neben den Wohnungsunternehmen auch die Besitzer von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie die Eigentümergemeinschaften zum Energiesparen anzuregen. Dazu haben wir – auch in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsministerium – bereits einige Informationsschriften herausgegeben.

Im **Internet** bietet die Bayerische Staatsregierung das **Energieportal „Gebäude und Energie“** an, das die verfügbaren Informationen zu diesem Thema übersichtlich und gegliedert darstellt.

Das sind nur einige der Maßnahmen und Aktivitäten zum Klimaschutz, die für mich als Innenminister zu meiner täglichen Arbeit gehören und damit vor allem das **energieeffiziente Bauen** betreffen. Die Aufzählung ist natürlich nicht abschließend. All dies kann nur ein Anfang sein. Es liegt an uns allen, die Impulse aufzunehmen und fachlich zu vertiefen. Auch Sie haben in den Landkreisen große Potentiale, um das Thema auf breiter Basis zu streuen und Ihren Kommunen, der örtlichen Wirtschaft und den Bürgern näher zu bringen. Nutzen wir gemeinsam die Chance, den Klimaschutz auf allen Ebenen zu stärken und auszubauen!

Dem Landkreistag danke ich an dieser Stelle herzlich für sein Engagement und seine fachkundigen Beiträge. Ich freue mich nun auf eine interessante Diskussion.“

# Energieversorgung und Klimaschutz

Staatsminister Erwin Huber, Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

**Dass sich Wirtschaftskraft und Klimaschutz in Bayern bisher gut miteinander vertragen, zeigte Staatsminister Erwin Huber, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie in seinem Statement, das wir in der Manuskriptfassung abdrucken.**

## „Wirtschaft und Klimaschutz

Bayern gibt pro Einwohner rund 30 % weniger Kohlendioxid in die Atmosphäre ab als Deutschland insgesamt. Bayern ist gleichzeitig eine führende Wirtschaftsregion in Deutschland und Europa. **Wirtschaftskraft** und **Klimaschutz** haben sich in Bayern also bisher **gut miteinander verbinden** lassen.

Wir wollen jetzt in Bayern **noch mehr** im **Klimaschutz** erreichen. Das ist ein Ziel, das ich auch als Wirtschaftsminister befürworte. Vernünftiger Klimaschutz kann eine doppelte Dividende bringen – für Ökonomie und Ökologie. Wenn wir mit Energieressourcen sparsam umgehen, dämpfen wir Preisbelastungen und Importabhängigkeiten. Zugleich leisten wir wirksamen Klimaschutz.

Als Wirtschaftsminister muss ich darauf achten, dass Klimaschutz und Wirtschaft miteinander harmonieren. Das ist keineswegs selbstverständlich. Klimaschutz und Wirtschaft bilden nicht notwendig ein Traumpaar. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß ist in Deutschland im letzten Jahr um 0,6 Prozent gestiegen. Warum ist er gestiegen? Nach Jahren auf der Kriechspur erlebt Deutschland endlich den erhofften Konjunkturaufschwung. Die Industrieproduktion läuft wieder auf vollen Touren – und die CO<sub>2</sub>-Emissionen steigen an.

Die Lösung sind **neue effizientere Energietechnologien**. Sie erlauben es uns, die wirtschaftliche Entwicklung mit weniger



*Zeigt in seinem Statement auf, dass sich Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz in Bayern gut miteinander verbinden lassen: Wirtschaftsminister Erwin Huber.*

und klimaverträglicher Energie zu realisieren. Klimaschutz kann deshalb nur in Verbindung mit ökonomischer Vernunft erfolgreich sein. Es nützt uns wenig, wenn Deutschland CO<sub>2</sub>-Senkungsweltmeister wird, aber dafür die deutsche Industrieproduktion ins Ausland abwandert. Aus der Vorreiterrolle Deutschlands im Klimaschutz darf keine Vorreiterrolle beim Abbau von Industriearbeitsplätzen werden. Deutschland ist nur für 3 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. **Entscheidend für einen wirksamen globalen Klimaschutz** wird es deshalb sein, andere Industriestaaten und die Schwellenländer – China, Indien, Brasilien – mit ins Boot zu holen.

## Energieversorgung und Klimaschutz

Die Energieversorgung ist ein volkswirtschaftlich sensibler Bereich. Damit Klimaschutz in der Energieversorgung **wirtschaftlich verträglich** realisiert werden kann, müssen einige **ökonomische Voraussetzungen** erfüllt sein:

1. Verantwortungsvolle Klimaschutzpolitik bedeutet, dass wir die klimapolitischen **Ziele** nüchtern und rational mit den wirtschaftlichen, sozialen und fiskalischen Zielen abwägen. Die hohen deutschen Energiepreise

sind schon heute ein Handicap im weltweiten Standortwettbewerb. Ich sehe hier keinen Spielraum für weitere energieverteuernde Maßnahmen im nationalen Alleingang.

2. **Klimaschutz kostet Geld**. Mag sein, dass er langfristig weniger Geld kostet als unterlassener Klimaschutz. Aber er kostet jetzt und sofort sehr viel Geld. McKinsey rechnet damit, dass zwischen 800 Mrd. und 1,1 Billion Euro aufgewendet werden müssen, um das von der EU beschlossene 20 %-Minderungsziel bis 2020 zu erreichen. Die Politik muss wie ein guter Kaufmann handeln. Sie muss Kosten und Nutzen abwägen. Das heißt: Maßnahmen mit günstigen CO<sub>2</sub>-Minderungskosten haben Vorrang vor teuren Varianten. Und da liegt in unserer deutschen Energie- und Klimaschutzpolitik einiges schief.

3. Es ist richtig: Der Bereich **Energieeffizienz** bietet mit die **besten Ansatzpunkte**. Es muss uns gelingen, die Effizienz-Potentiale bei Gebäuden, Haushalten, Kraftwerken und im Verkehr in wirtschaftlicher Weise zu erschließen. Aber auch Energieeffizienz ist nicht zum Nulltarif zu haben. Allein im Gebäudebereich werden es viele zig Milliarden Euro sein.

4. Wer Klimaschutz will, muss auch den **verstärkten Einsatz CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger** wollen.

In Bayern bieten sich vor allem **Biomasse, Geothermie** und **Wasserkraft** für einen Ausbau an. Bei diesen Energieträgern gibt es gute Ausbaupotentiale, und im Gegensatz zu Windkraft und Photovoltaik liefern sie Energie bedarfsgerecht. Dieser Ausbau kommt u.a. auch den ländlichen Regionen zugute. Die Wasserkraft

ist seit Jahrzehnten ein zuverlässiger und wirtschaftlicher Eckpfeiler der bayerischen Stromversorgung. Deshalb hoffe ich, dass das verbleibende Ausbaupotential in Bayern von rund 10 % realisiert werden kann.

Sinkende CO<sub>2</sub>-Emissionen in Bayern gibt es außerdem nur, wenn wir die **Kernkraftwerke** am Netz halten. Die Abschaltung laufender deutscher Kernkraftwerke wäre ein klimapolitischer Treppenwitz, der uns teuer zu stehen käme. Die deutschen Kernkraftwerke vermeiden – je nach Substitution – bis zu 150 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr. Wer Ja zum Klimaschutz sagt, kann deshalb nicht Nein zu längeren Laufzeiten für deutsche Kernkraftwerke sagen.

5. Nochmals: Klimaschutz muss an der **Technologie** ansetzen. Klimapolitik ist in diesem Sinn Technologiepolitik. Deshalb müssen wir unsere Ener-

gieforschung auf hohem Niveau weiterführen. Verstärkter Klimaschutz bietet Bayern wirtschaftliche Vorteile, wenn unsere Technologie verstärkt im Ausland nachgefragt wird. Unsere hoch entwickelte Energietechnik ist der wichtigste Beitrag, den Bayern für den globalen Klimaschutz leisten kann.

### Rolle der Landkreise und Kommunen

Der bereits von mir angesprochene Bereich der **Energieeffizienz** bietet gerade für die Kommunen und Landkreise vielfältige Möglichkeiten. Es stehen Ihnen hier viele Hebel zur Verfügung. Zu denken ist insbesondere an die energetische Sanierung der kommunalen Liegenschaften. Rathäuser, Schulen, Schwimmbäder und Sporthallen warten oftmals nur auf entsprechende Investitionen. Das Bayerische Wirtschaftsministerium fördert kommunale Energieeinsparkonzepte.

Weitere Ansatzpunkte sind

- die energiesparende Bauleitplanung;
- die Optimierung des öffentlichen Nahverkehrs und des kommunalen Fuhrparks;
- der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung;
- vorbildliche Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien, wie etwa Biomasseheizwerke oder Nahwärme-konzepte;
- die Intensivierung der Energieinformation, etwa durch den Ausbau des Internetangebots (z.B. Verlinkung mit dem Bayerischen Energie-Forum).

Die Landkreise und Kommunen sind wichtige Partner im Klimaschutz. Ich bin überzeugt, dass die Zusammenarbeit mit dem Landkreistag für das bayerische Klimaschutzbündnis einen spürbaren Schub bringen wird.“

## Wissenschaft als Wegbereiter für den Klimaschutz

Staatsminister Dr. Thomas Goppel, Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst

**Mit zukunftssträchtigen Entwicklungen und Innovationen steht und fällt der Klimaschutz. Wissenschaftsminister Dr. Thomas Goppel erläuterte in seinem kurzen Statement, dass Interdisziplinäre Forschung die Grundlage für die notwendigen klimaschützenden Maßnahmen darstelle. Die Rede ist in der Manuskriptfassung abgedruckt:**

„Der frühere Bundespräsident Roman Herzog hat einmal gesagt: „Die **Fähigkeit zur Innovation entscheidet über unser Schicksal**“. Das trifft es auf den Punkt:

- In einem rohstoffarmen Land wie Deutschland läuft ohne Innovation gar nichts! Fortschritt kann nur da erreicht werden, wo man auf zukunfts-trächtige Entwicklungen setzt.
- Aber auch in anderer Hinsicht hat Roman Herzog Recht: Die Fähigkeit zu Innovationen in der Klima-



Wissenschaftsminister Dr. Thomas Goppel setzt beim Klimaschutz auf Innovation und zukunftssträchtige Entwicklung.

forschung entscheidet letztlich über das Schicksal unseres Planeten und der nachfolgenden Generationen.

### Klimaforschung in Bayern

Meine Damen und Herren, Bayern spielt in der Klimaforschung und den daran angrenzenden Gebieten eine wichtige

Rolle. Wir verfügen über eine beeindruckende Konzentration von Forschungseinrichtungen, die die Vorreiterrolle Bayerns sichern. Dazu gehören:

- unsere Hochschulen,
- die außeruniversitären Forschungsinstitute sowie
- mehrere bayerische Forschungsverbände – besonders der Bayerische Klimaforschungsverbund (BayFOR-KLIM). Er hat schon Anfang der neunziger Jahre Klimaänderungen in Bayern und ihre Auswirkung auf Pflanzen, Tiere und Menschen untersucht.

### Kosten und Schäden

Diese Einrichtungen sind die Voraussetzung dafür, um die **Entscheidungsgrundlage für notwendige Maßnahmen** zu schaffen. Den Maßnahmen im Klimaschutz kommt eine besondere Tragweite

zu. Denn die Kosten, die auf uns zukommen können, sind enorm:

- Nach neuesten Berechnungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) belaufen sich die Kosten für die Klimaschutzziele der EU auf bis zu 5,7 Mrd. Euro pro Jahr.
- Wenn die Treibhausgase nicht genügend reduziert werden, könnten Naturkatastrophen – laut DIW – Schäden in Höhe von 137 Mrd. Euro bis zum Jahr 2050 verursachen.

**Richtige Maßnahmen finden**

Es ist also ganz entscheidend, dass aus der Vielzahl von möglichen Maßnahmen auch die richtigen getroffen werden:

- Sie müssen **nachhaltig** wirken.
- Und sie müssen möglichst **effektiv** sein, um den Mitteleinsatz hierfür auch möglichst **effizient** zu halten.

Um den **weiteren Forschungsbedarf** festzustellen, haben wir bei den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zunächst eine Bestandsaufnahme gemacht. Dann haben wir – zusammen mit dem Umweltministerium – am 30. März eine Expertenanhörung mit rund 30 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durchgeführt. Im Ergebnis lässt sich festhalten: Trotz der derzeitigen umfangreichen Aktivitäten in Bayern besteht noch **großer Forschungsbedarf**.

Daher brauchen wir eine noch **stärkere Interdisziplinäre Zusammenarbeit**. Das schließt auch die Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften mit ein. Gerade die Förderung von Forschungsverbänden ist ein geeignetes und bewährtes Instrument für die erforderliche Vernetzung von Kompetenzen über Fach- und Instituts Grenzen hinweg.

Meine Damen und Herren, der **Klimawandel** ist ein **globales Problem**, Klimaschutz eine **globale Aufgabe**. Wenn wir also in Bayern innovative Technologien entwickeln und exportieren, dann fördern wir den weltweiten Klimaschutz. Zudem können wir so unsere Technologien zum Exportschlager machen. Dazu brauchen wir im Übrigen auch eine **enge Kooperation mit der Wirtschaft**.

Als bayerischer Wissenschafts- und Forschungsminister begrüße ich die **bayerische Klima-Allianz** sehr: Es geht darum, breiteres Wissen über den Klimaschutz **zu vermitteln** und alle Beteiligten **zum Handeln zu motivieren**.

Veranstaltungen wie diese können dazu einen wichtigen Beitrag leisten. In diesem Sinne wünsche ich uns eine anregende und ergebnisreiche Diskussion.“

**Regionaler Klimawandel: Beobachtungen – Auswirkungen**

Prof. Dr. Annette Menzel, TU München

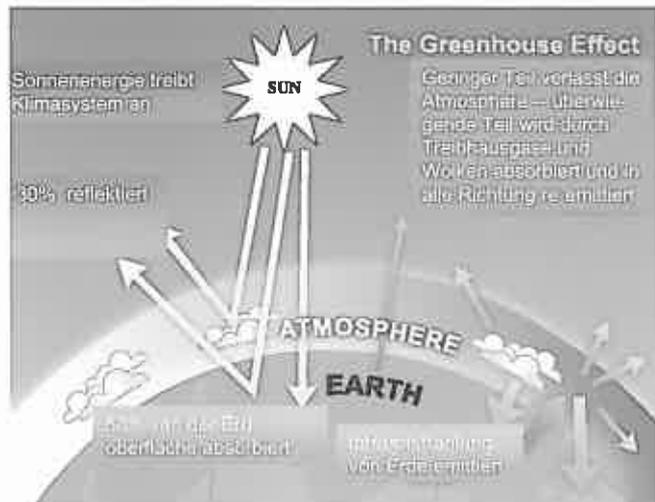


Prof. Dr. Annette Menzel

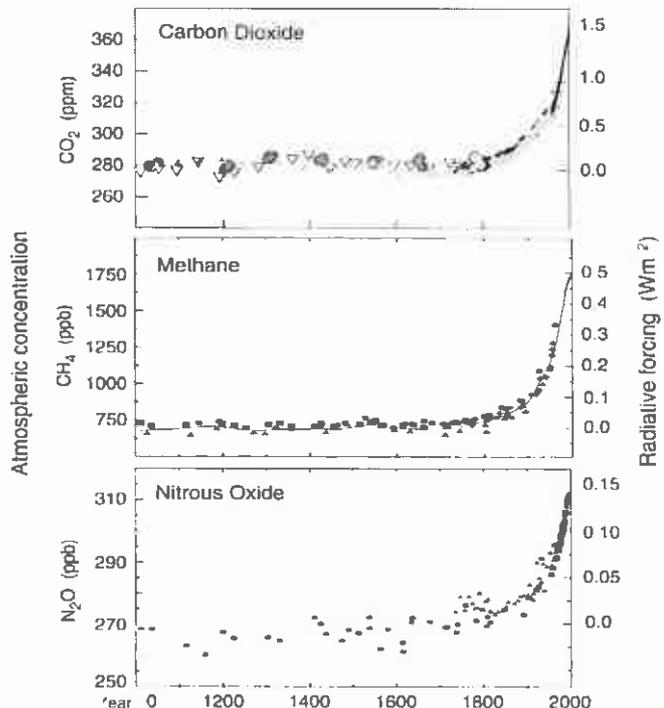
Beobachtungen und Auswirkungen des regionalen Klimawandels erläuterte Prof. Dr. Annette Menzel vom Fachgebiet für Ökologie des Wissenschaftszentrums Weihenstephan für

Ernährung, Landnutzung und Umwelt der TU München mit Hilfe einer Power-Point-Präsentation. Einige Folien sind abgedruckt. Den gesamten Vortrag können Sie unter [www.bay-landkreistag.de](http://www.bay-landkreistag.de) unter Aktuell/Landkreisversammlung 2007 herunterladen.

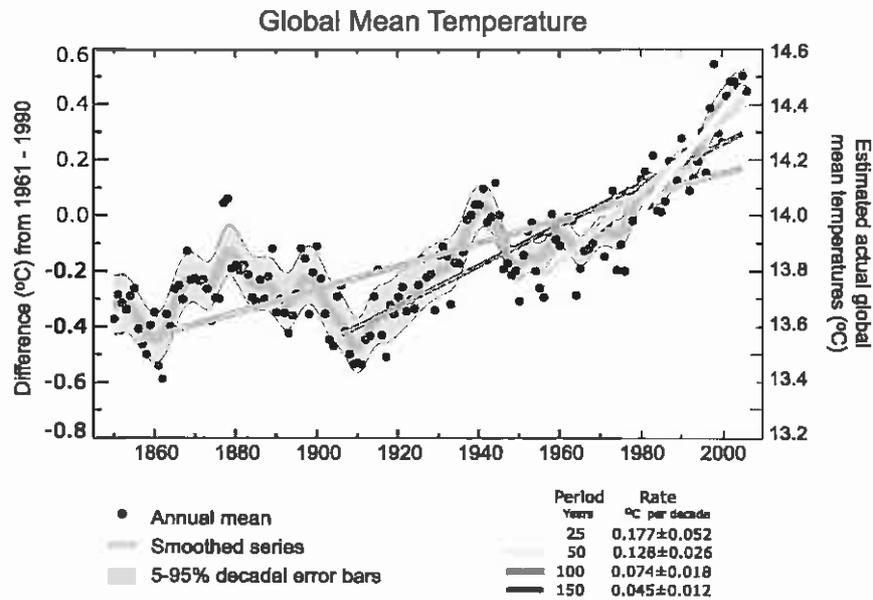
**Treibhauseffekt Treibhausgase**



AQ 1.3, Figure 1. An idealized model of the natural greenhouse effect. See text for explanation.

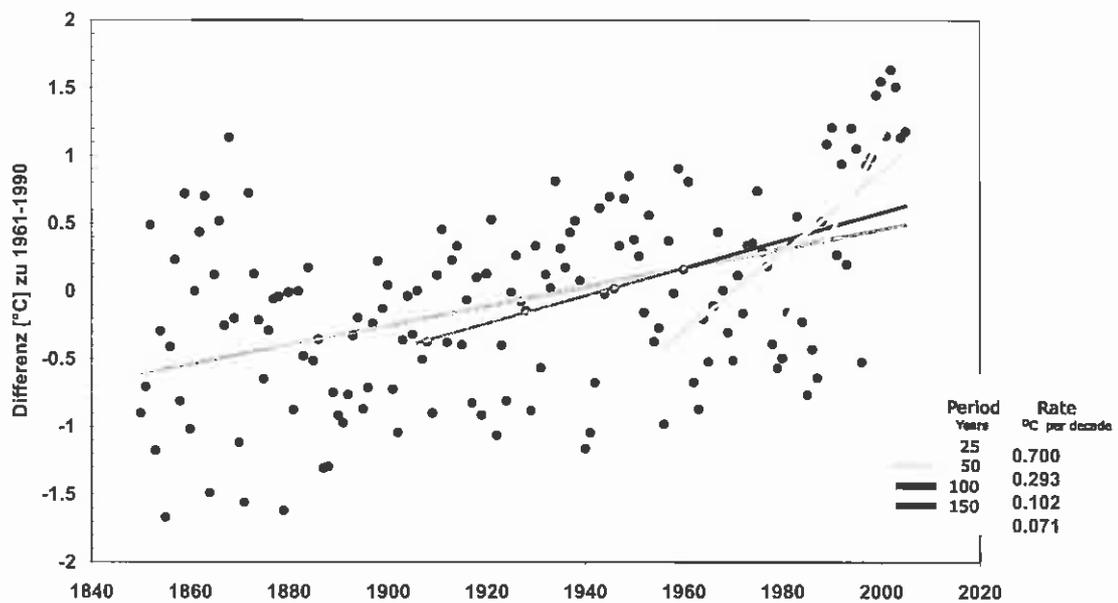


## Globale Mitteltemperatur (1856-2005)



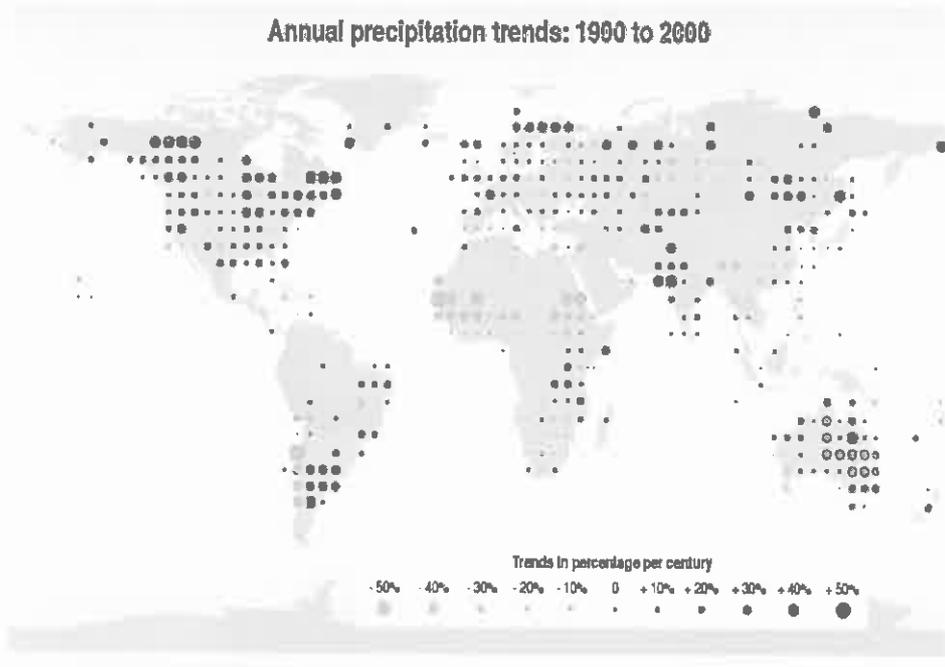
IPCC 2007, WGI, FAQs

## Mitteltemperatur in Deutschland (1856-2005)



Daten: HadCRUT3v, CRU, UEA

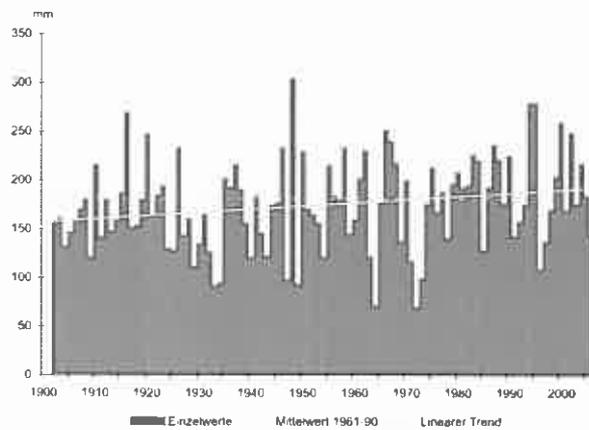
## Trends der jährlichen Niederschlagssummen (1900-2000)



IPCC 2001

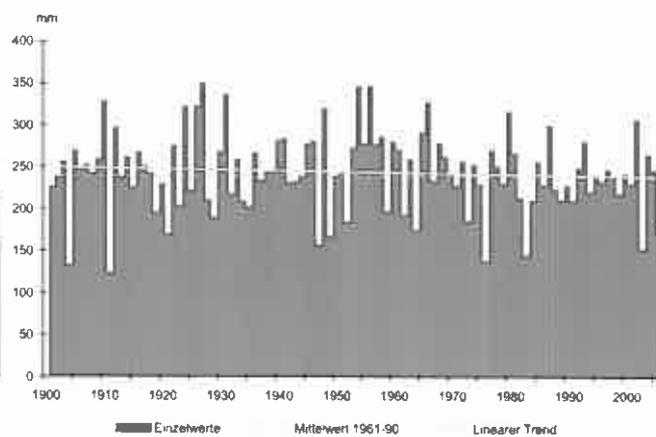
## Niederschlagshöhe in Deutschland (1901-2005)

Niederschlagshöhe in Deutschland im Winter 1901/1902–2005/2006



Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD); Mitteilung vom 15.09.2006

Niederschlagshöhe in Deutschland im Sommer 1901–2006



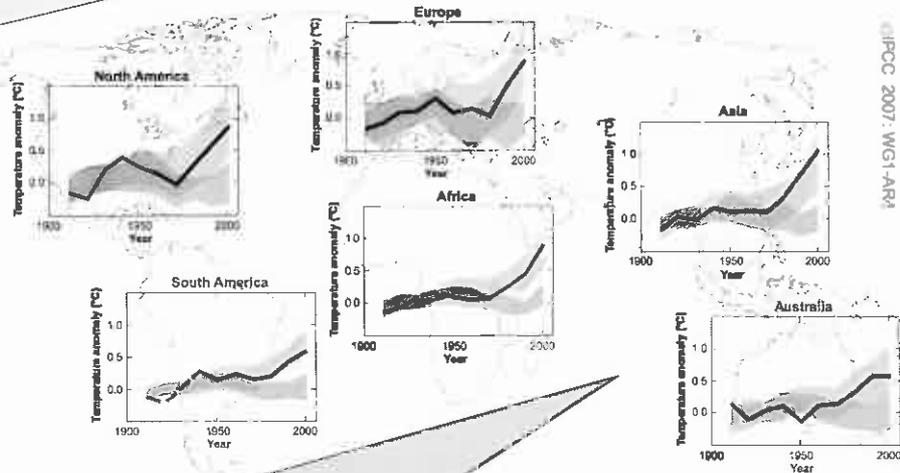
Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD); Mitteilung vom 15.09.2006

Winter nasser – Sommer trockener

DWD, 15.09.2006

## Temperaturänderung und menschlicher Einfluss

“Most of the **observed increase** in globally averaged temperatures since the mid-20th century is **very likely** due to the **observed increase in anthropogenic greenhouse gas concentrations.**”



“Discernible human influences now extend to other aspects of climate, including **ocean warming, continental-average temperatures, temperature extremes and wind patterns.**”

IPCC 2007, WGI, SPM

## Beobachtete Auswirkungen auf physikalische Systeme

- Instabilität Permafrost
- Reduktion Wintersport
- Erwärmung Seen / Flüsse
- Abflussspitzen im Frühjahr

“Climate change is **strongly affecting** many aspects of systems related to the **cryosphere**; **emerging evidence** shows changes in **hydrological systems, water resources, coastal zones and oceans** (high confidence)”



IPCC 2007, WGII, Ch01

## Beobachtete Auswirkungen auf biologische Systeme

- Verbreitungsgebiete
- Frühjahrsbeginn, Vegetationsperiode
- Invasionen
- Artenzusammensetzung
- Produktivität

**"More evidence from a wider range of species and communities in terrestrial ecosystems and substantial new evidence in marine and freshwater systems show that recent warming is strongly affecting natural biological systems (very high confidence)"**



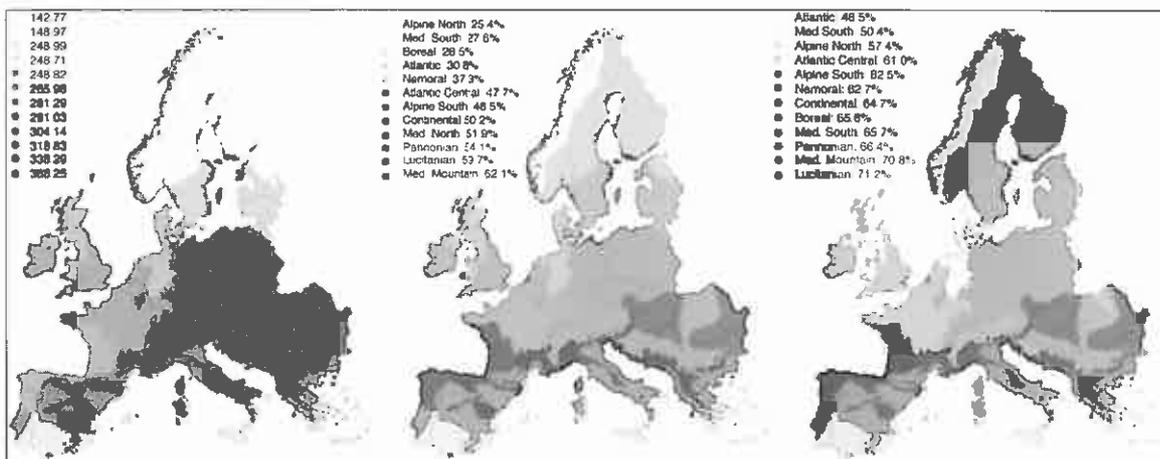
IPCC 2007, WGII, Ch01

## Bedrohung der Biodiversität

Ende des 21. Jahrhunderts

- 4 - 21% der Pflanzenarten akut bedroht
- mittlerer Verlust an Arten 42%

- 12,500 Pflanzenarten
- 123 Reptilien, • 62 Amphibien
- 514 Vogelarten
- 187 Säugetiere
- 358 Süßwasserfische
- >200,000 Wirbellose

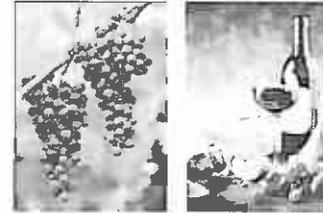
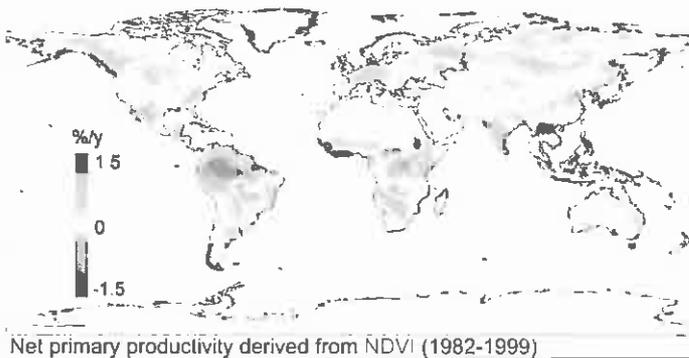


Thomas et al. 2004, Theurillat and Guisan 2001, Thuiller et al. 2005

## Beobachtete Auswirkungen auf Land- und Forstwirtschaft

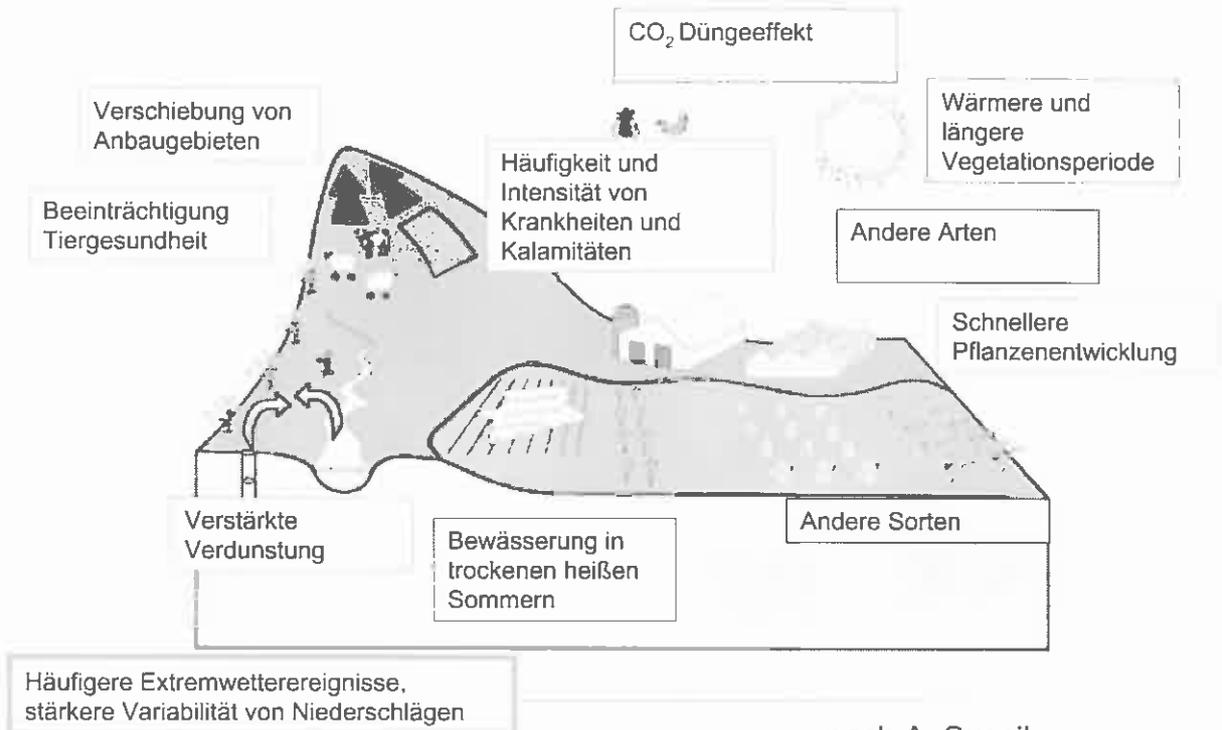
- Phänologie
- geringe Reaktionen im Pflanzenbau
- Produktivitätsanstieg / -abfall
- Schäden durch Hitzewellen, Dürren und Überflutungen

"Although responses to recent climate changes in human systems are difficult to identify due to multiple non-climate driving forces and the presence of adaptation, effects have been detected in forestry and a few agricultural systems"



IPCC 2007, WGII, Ch01

## Künftige Auswirkungen auf Landwirtschaft

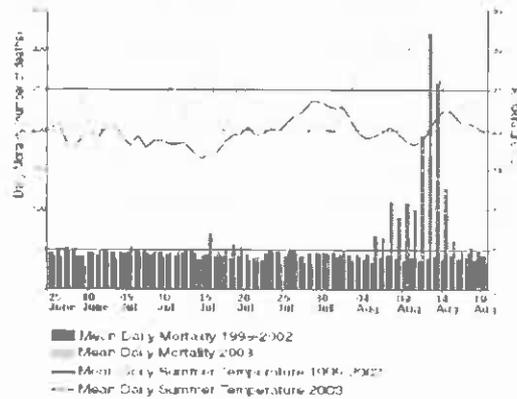


nach A. Susnik, pers. comm.

## Beobachtete Auswirkungen auf Gesundheit

- Sterblichkeit in Hitzewellen
- Vektor gebundene Krankheiten
- Frhere u. stkrere Pollensaison

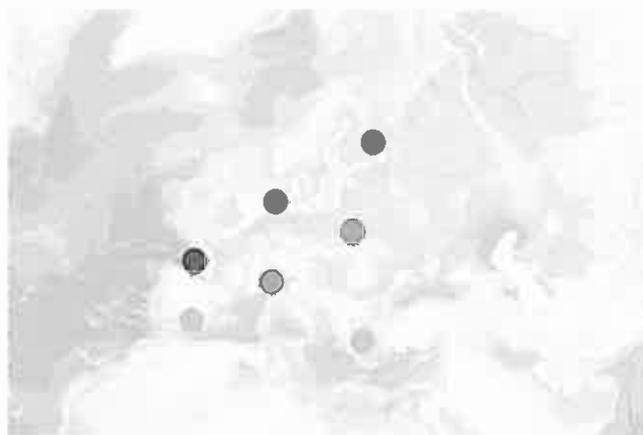
“Changes in several aspects of the human health system have been related to recent warming”



IPCC 2007, WGII, Ch01

## Zusammenfassung: Künftige Auswirkungen auf Okosysteme

- ↓ Habitatverluste,
- ↑ Stress fr marine Systeme
- ↑ Überflutungen im Winter,
- ↑ Variabilität von Ernteerträgen,
- ↑ Hitzewellen



- ↑ Eutrophierung von Seen / Feuchtgebieten,
- ↑ Küstenerosion / Überflutungen
- ↑ Baumgrenze,
- ↓ Starke Verluste an Biodiversität

↑ Dürre, Brände, ↓ Biodiversität, ↑ Versalzung und Eutrophierung von Küstengewässern

IPCC 2007, WGII, Ch04



# **Bayerische Klima-Allianz**

**Gemeinsame Erklärung  
der Bayerischen Staatsregierung und  
des Bayerischen Landkreistags  
für eine Zusammenarbeit zum Schutz des Klimas**

**vom 23. Mai 2007**



**Initiative  
klimafreundliches  
Bayern**

---

**Bayerische Klima-Allianz**

**Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, in der Wirtschaft, Staat, Landkreise und Kommunen ebenso gefordert sind, wie jeder einzelne Bürger. Wissen zu vermitteln und zum Handeln zu motivieren, sind die wesentlichen Anliegen der Bayerischen Klima-Allianz.**

**Die Bayerische Staatsregierung hat bereits zwei starke Bündnispartner in der Bayerischen Klima-Allianz zur Seite, den Bund Naturschutz in Bayern e. V. (1. Klimagipfel am 21. Oktober 2004) und die beiden großen christlichen Kirchen (2. Klimagipfel am 11. Januar 2007). Diese Partner unterstützen die Bayerische Staatsregierung vorbildlich im Bereich Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und beim weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie hinsichtlich der Umweltbildung und Wertediskussion, bei der das Bewusstsein für die Bewahrung der Schöpfung bei den Generationen fest verankert werden soll.**

**Mit dem heutigen 3. Klimagipfel unter dem Titel „Landkreise für Klimaschutz“ gewinnt die Bayerische Staatsregierung mit dem Bayerischen Landkreistag einen weiteren wichtigen Bündnispartner für den Klimaschutz. Die Landkreise erfüllen mit der Unterzeichnung der folgenden Erklärung zum Klimaschutzbündnis einen wesentlichen Teilaspekt für eine nachhaltige Kommunalentwicklung und treten mit den folgenden Zielen der Bayerischen Klima-Allianz bei:**



Initiative  
klimafreundliches  
Bayern

---

## **Nachhaltiger Klimaschutz in Bayern – gesamtgesellschaftliche Aufgabe und Verantwortung**

**Der Bayerische Landkreistag und die Bayerische Staatsregierung sind sich einig, dass sich der globale Klimawandel im Lauf der kommenden Jahrzehnte erheblich auf die Lebens- und Wirtschaftsbedingungen in Bayern auswirken wird.**

**Der Bayerische Landkreistag und die Bayerische Staatsregierung erkennen den nachhaltigen Schutz des Klimas als eine zentrale Aufgabe des 21. Jahrhunderts an. Alle gesellschaftspolitischen Ebenen sind gefordert, sich an der Bewältigung dieser Aufgabe zu beteiligen.**

**Eine nachhaltige Entwicklung Bayerns ist aus Solidarität mit den heute lebenden und den künftigen Generationen und aus Verantwortung für unsere Heimat unverzichtbar.**

**Der Bayerische Landkreistag und die Bayerische Staatsregierung stimmen darin überein, dass es im Sinn eines Generationen übergreifenden Klimaschutzes deshalb notwendig ist,**

- **die klimaschädlichen Treibhausgas-Emissionen in Bayern weiter zu senken,**
- **den Folgen des Klimawandels wirksam zu begegnen und zugleich**
- **eine nachhaltige Entwicklung der Landkreise zu fördern.**



Initiative  
klimafreundliches  
Bayern

---

**„Global denken und gemeinsam lokal handeln“ –  
Klimaschutz in den bayerischen Landkreisen**

Gerade hoch entwickelten Ländern wie Bayern kommt nach diesem Motto eine wichtige Verantwortung und Vorbildfunktion zu, denn globaler Klimaschutz besteht aus der Summe vieler regionaler Beiträge. Die Bayerische Staatsregierung und der Bayerische Landkreistag werden deshalb gemeinsam zum Schutz des Klimas

- das Bewusstsein für einen gelebten Wertewandel in der Gesellschaft weiter fördern,
- die kommunale Selbstverwaltung auf Kreisebene zu Maßnahmen im Klimaschutz motivieren, ● die Mitwirkung der Bevölkerung an der selbstverantwortlichen Gestaltung des öffentlichen Lebens im Sinn eines nachhaltigen Klimaschutzes in den Landkreisen unterstützen, ● den Landkreisen Empfehlungen zum nachhaltigen Klimaschutz zur Verfügung stellen und den Erfahrungsaustausch unter den Landkreisen stärken sowie ● den Kommunen und kommunalen Einrichtungen Handlungsmöglichkeiten zu Maßnahmen des nachhaltigen Klimaschutzes aufzeigen.

Die Bayerische Staatsregierung und der Bayerische Landkreistag mit seinen Mitgliedern können schon heute auf ein umfangreiches Engagement im Umweltschutz blicken. Sie werden auch in Zukunft mit gutem Beispiel vorangehen und vereinbaren, folgende Maßnahmenswerpunkte zum Klimaschutz auf Landkreisebene zu vertiefen:

Absenkung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz z. B. durch das Aufstellen von Leitbildern „Klimaschutz als Wertschöpfungspotenzial“, die Unterstützung bei zukunftsfähigen Ansätzen über die Hoheitsbereiche der Kommunen hinaus, wie die Förderung der Kreislaufwirtschaft oder die Veröffentlichung von „Best Practice“-Methoden in Kreisverwaltungsbehörden.

Reduzierung der klimaschädlichen Treibhausgas-Emissionen z. B. durch die Festlegung von Energiestandards bei kommunalen Liegenschaften, die Unterstützung bei der energetischen Sanierung von Liegenschaften auf Kreisebene oder die Beratung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) bei klimawirksamen Maßnahmen.

Nutzung Erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe z. B. durch das Hinwirken auf die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien, Biomasse und nachwachsender Rohstoffe sowie die Unterstützung von Anreizprogrammen oder die Vermittlung zu regionalen Energieberatungsstellen.

Umweltbildung z. B. durch die Beratung von schulischen Einrichtungen der Landkreise und interessierter Bürgerinnen und Bürger u. a. für Solarprojekte.



Initiative  
klimafreundliches  
Bayern

Das Engagement zur Verwirklichung der genannten gemeinsamen Ziele werden der Bayerische Landkreistag und die Bayerische Staatsregierung weiter vertiefen.

Um künftig die Beratung der Landkreise zu Fragen des Klimaschutzes zu verstärken, beabsichtigt die Bayerische Staatsregierung, die Leistungen des Landesamtes für Umwelt zur Förderung der nachhaltigen Kommunalentwicklung (bislang KommA21 Bayern) im Sommer 2007 als dauerhaftes Angebot neu auszurichten. Schwerpunkt wird der kommunale Klimaschutz sein. Das Landesamt für Umwelt wird Know-How zu Best-Practice-Methoden vorhalten, Kontakte vermitteln, Fortbildungs- und Informationsveranstaltungen organisieren und durchführen sowie Fachangebote wie den European Energy Award begleiten.

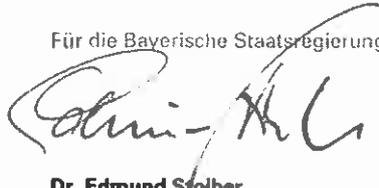
**Bad Windsheim, den 23. Mai 2007**

Für den Bayerischen Landkreistag

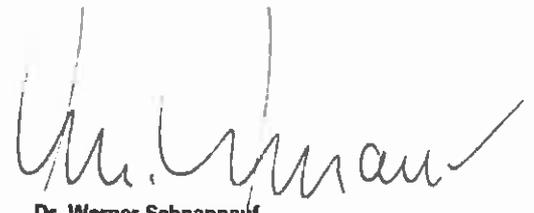


**Landrat Theo Zellner**  
Präsident

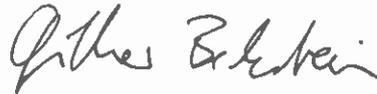
Für die Bayerische Staatsregierung



**Dr. Edmund Stoiber**  
Bayerischer Ministerpräsident



**Dr. Werner Schnappauf**  
Bayerischer Staatsminister für  
Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz



**Dr. Günther Beckstein**  
Bayerischer Staatsminister des Innern



Höhepunkt des 3. Bayerischen Klimagipfels: Unterzeichnung des Klimabündnisses zwischen der Bayerischen Staatsregierung, vertreten durch den Vertreter des Bayerischen Ministerpräsidenten Dr. Günther Beckstein, Bayerisches Staatsministerium des Innern und Dr. Werner Schnappauf, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Bayerischen Landkreistag, vertreten durch seinen Präsidenten Theo Zellner.

