

Klimaschutz als Staatsziel

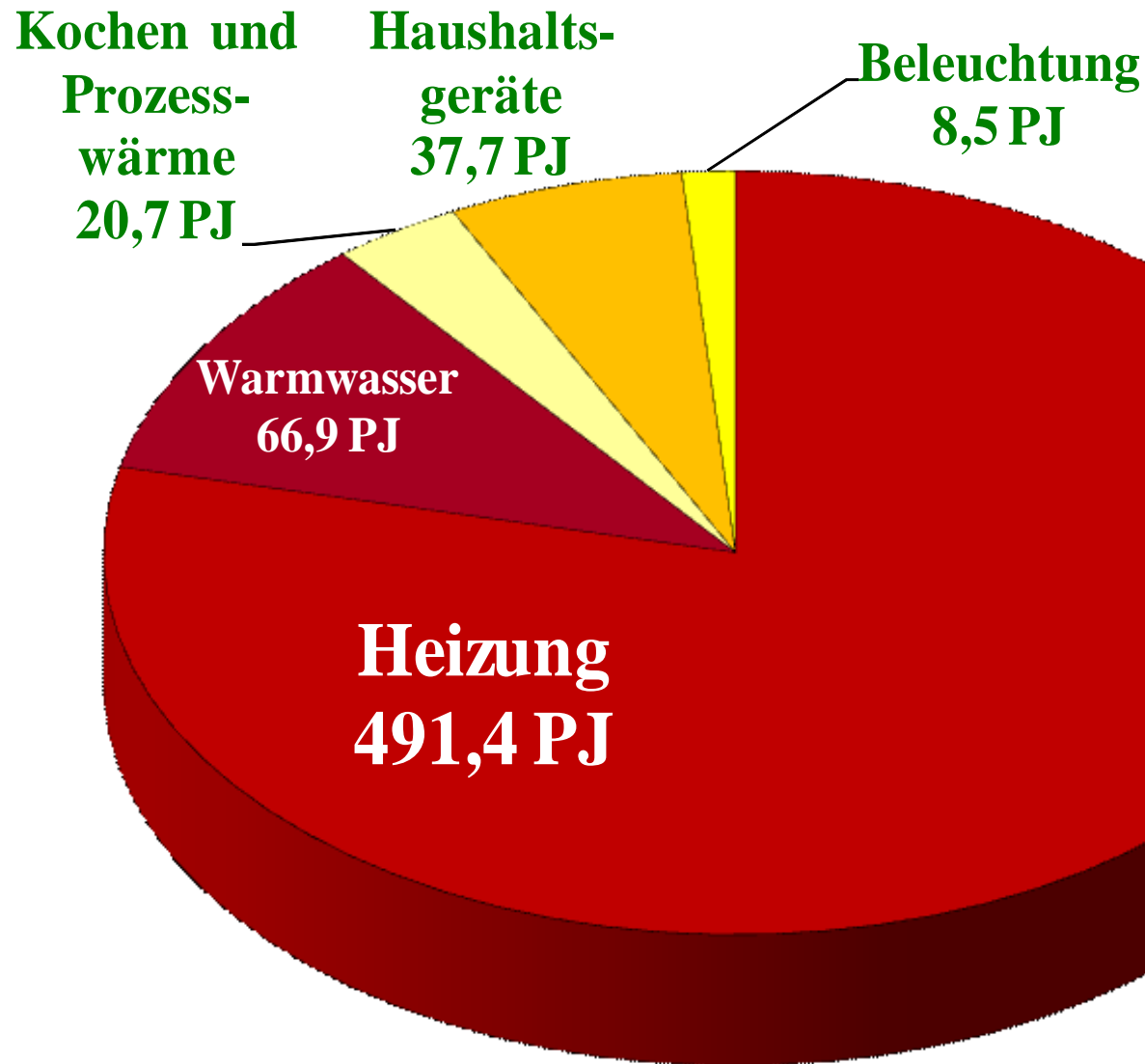
- 🌍 **Ergänzung des in der Bayerischen Verfassung enthaltenen Umweltstaatsziels (Art. 141 Abs. 1 S. 4 BV)**
- 🌍 **Qualifizierung des Auftrags zur Energieversorgung des Landes (Art. 152 S. 2 BV)**
- 🌍 **Neue Bestimmungen, Rechtsprechung und eine neue Auslegungen bestehender Gesetze müssen sich nach einer Verfassungsänderung erst entwickeln**
- 🌍 **Bevölkerung und Unternehmen erkennen die neu Möglichkeiten durch das neue Staatsziel**
- 🌍 **Kommunen müssen bei der Daseinsvorsorge nur noch gleichwertige Staatsziele gegeneinander abwägen**

Die Kraft aller Initiativgruppen bei den Kirchen, dem BN, der Agenda21 sowie unseren SI bündeln.

Landtagsfraktionen und bayerische Staatsregierung von der Notwendigkeit einer Verfassungsänderung überzeugen.

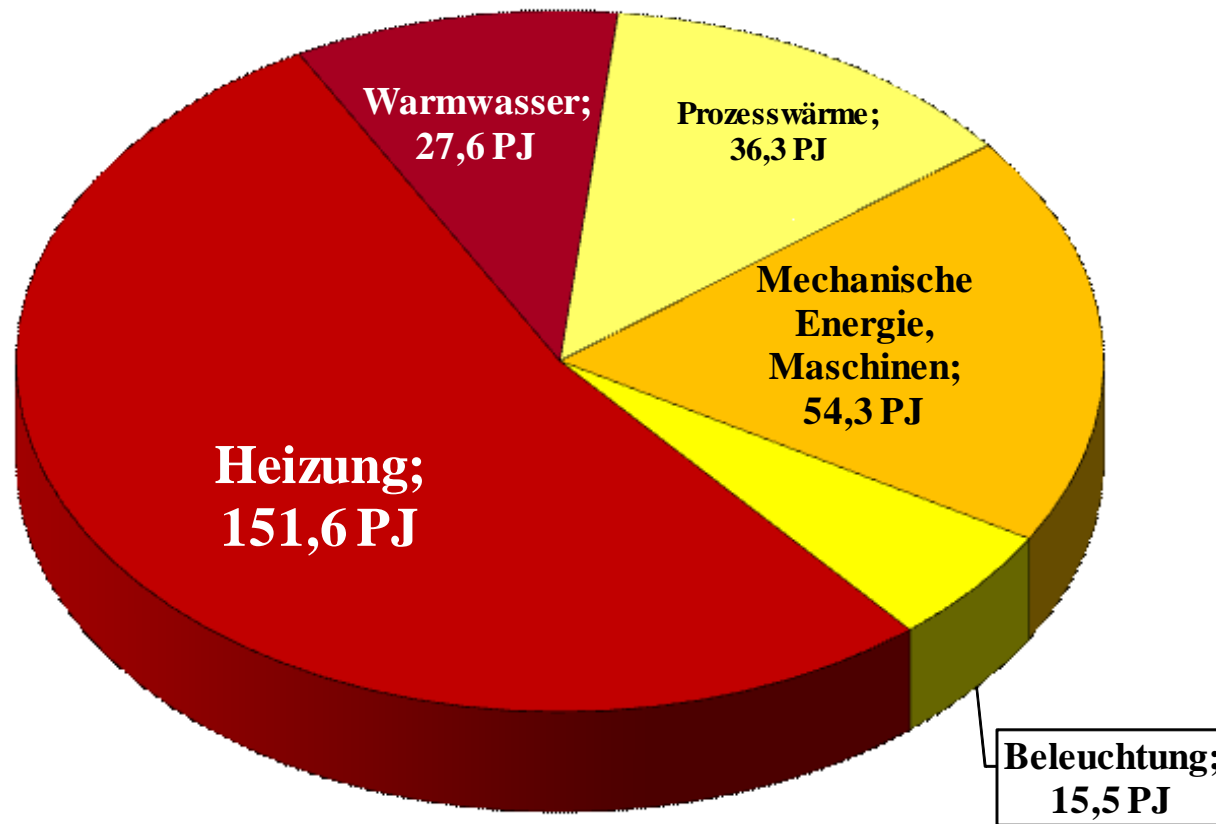
Energieverbrauch der Privathaushalte in Bayern 2004

(Endenergie in Petajoule)



2/3 Einsparpotential durch energietechnische Gebäudesanierung
Versorgung nach den spezifischen Potentialen der Region

Endenergieverbrauch Gewerbe, Handel und Dienstleistung (Bayern 2004 in Petajoule)



Bayerische Gewerbebetriebe haben in den letzten Jahren schon viel umgestellt

**26,9 % des 2007 in Bayern verbrauchten Stroms aus Erneuerbaren Energien
2008 schon rund 1/3**



Wärme – Erzeugung = 154,0 TWh
 davon genutzte Fernwärme = 11,3 TWh
 Wärmeverluste = 142,7 TWh

*Aufheizung Atmosphäre und Flüsse = 58,8 %
 der eingesetzten Primärenergie*



Der Stromverbrauch in Bayern ist 2008 gesunken, die Produktion mit Erneuerbaren Energien um ca. 4 TWh gestiegen.

Anteil EE beim Stromverbrauch für 2008 bayernweit rund 1/3.

Strom - Erzeugung = 88,6 TWh

- Verkauf / Eigenstrom = 13,4 TWh

= Stromverbrauch * = 75,2 TWh

Der Anteil EE ist auf 26,9 % gestiegen

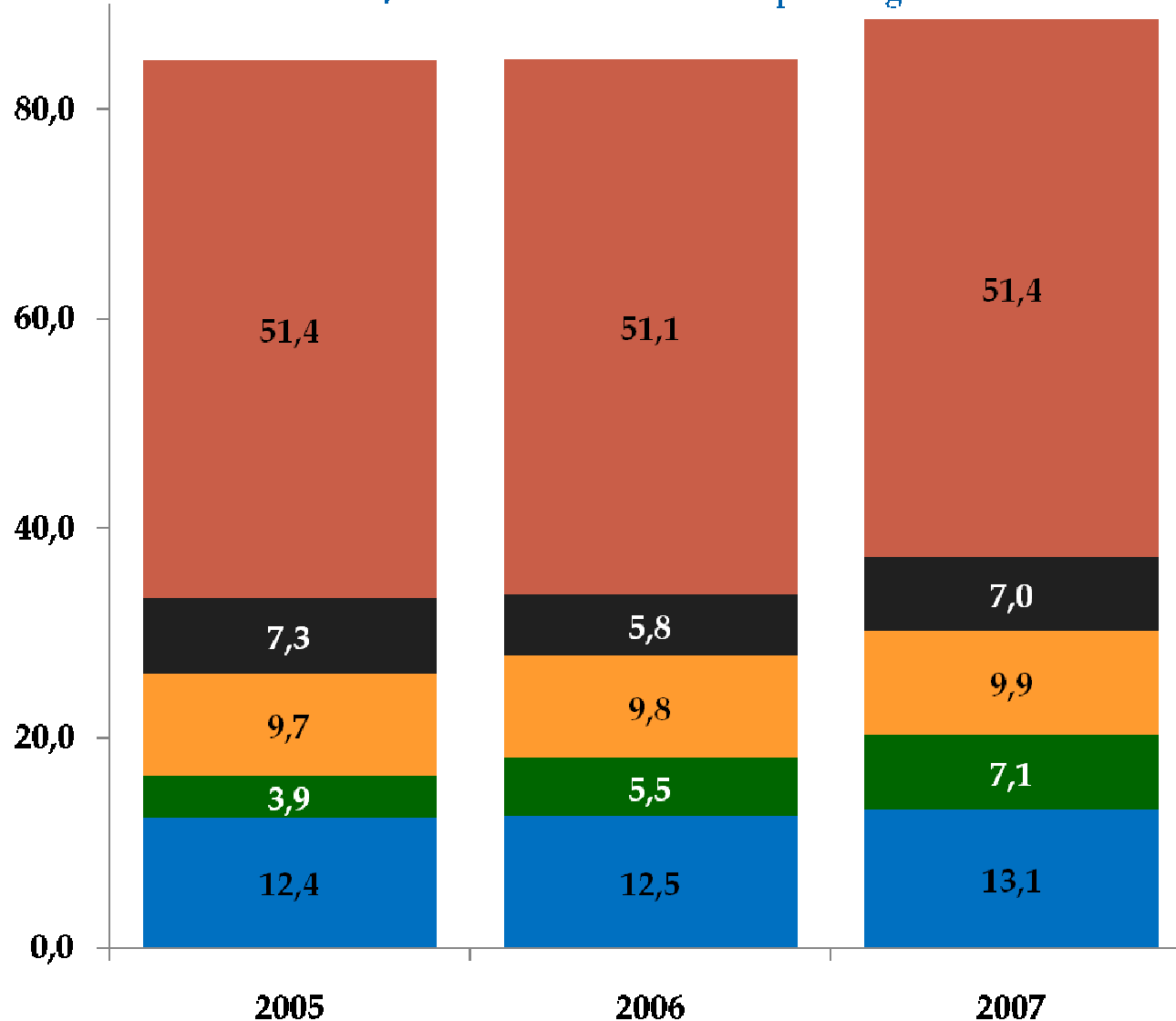
* Nettostromverbrauch der Endverbraucher in Bayern; Quellen: www.statistik.bayern.de, www.stmwivt.bayern.de/energie/energiebilanz, www.bayerisches-energie-forum.de, sowie www.stromfuerbayern.de

Strom in Bayern aus Erneuerbaren Energien



Stromerzeugung Bayern von 2005 bis 2007

Verbrauch nur 75 TWh, die Wasserkraft ist durch Repowering noch stark reduziert



Stromerzeugung Bayern nach Energieträgern

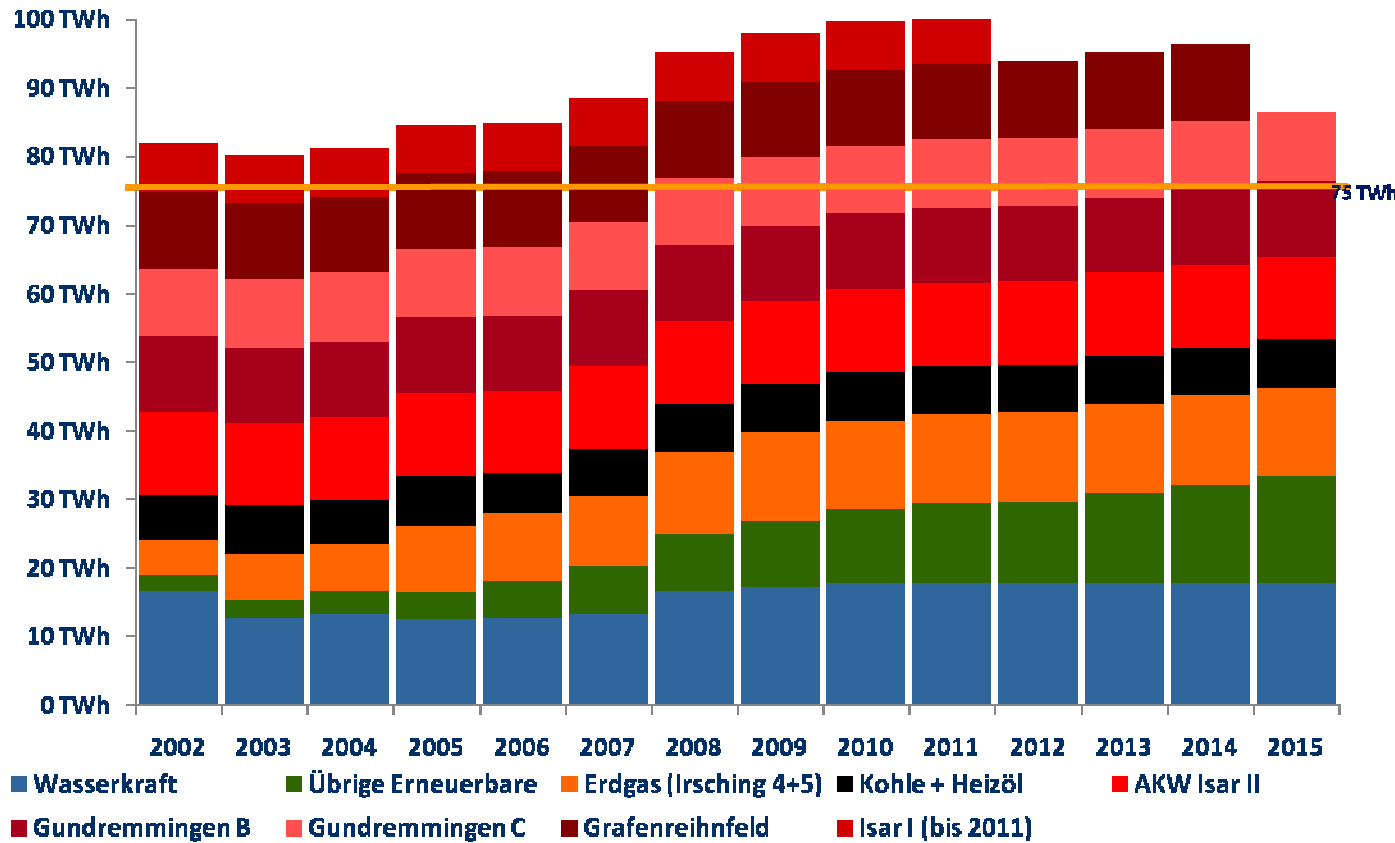
	2005	2006	2007
Steinkohlen	5.118.264	4.140.515	5.097.213
Braunkohlen	-	-	189
Mineralölprodukte	2.150.335	1.640.992	1.904.676
Erdgas	9.696.259	9.807.312	9.945.301
Kernenergie	51.372.425	51.121.545	51.356.753
Wasserkraft	12.389.624	12.450.579	13.139.847
Windkraft	166.274	353.706	523.712
Photovoltaik	555.826	962.408	1.282.934
Feste biogene Stoffe	1.414.905	1.904.955	2.576.487
Flüssige Biomasse	20.461	239.381	292.018
Biogase	426.454	673.127	927.877
Sonst. Erneuer.	33.540	536	83
Abfall (biogen)	775.324	785.756	799.393
Abfall (nicht biogen)	516.883	523.837	532.929
Sonstige	32.991	105.085	196.810
Erzeugung	84.669.565	84.709.734	88.576.222
EE	16.332.282	17.999.370	20.272.090
Fossil/Atom	68.337.283	66.710.364	68.304.132
EE an Erzeugung	19,3%	21,2%	22,9%
Stromverbrauch	75.350.000	78.029.000	75.223.000
Anteil Erneuerbare	21,7%	23,1%	26,9%
Anteil Wasserkraft	16,4%	16,0%	17,5%

- Kernenergie
- Kohle/Erdöl
- Erdgas
- Übrige Erneuerbare
- Wasserkraft

Stromproduktion 2002 bis 2015



Bayern hat durch "Irsching IV und V" und nach dem laufenden Repowering der Wasserkraftwerke genügend Potential, um die ersten 2 Atomkraftwerke abzuschalten



Im Verhältnis zu anderen Bundesländern ist Bayern ein Flächenstaat mit sehr wenig energieintensiver Industrie.

Das Sparverhalten bei privaten Haushalten und Gewerbe führt daher in Bayern zu sinkendem Stromverbrauch. In Deutschland ist der Verbrauch dagegen im ersten Halbjahr 2008 wieder um 1,5 % gestiegen. Der Höhepunkt in Bayern war 2002 mit einem Stromverbrauch von 74,6 TWh.

Der Strom aus Erneuerbare Energien (ohne Wasserkraft) ist in Bayern dagegen von 2,4 TWh in 2002 auf 6,5 TWh in 2007 gestiegen. Dieses Jahr könnte er schon bei 7,8 TWh liegen.

Auch die Erdgaskraftwerke „Irsching IV und V“ wurden als vollständiger Ersatz für „ISAR I“ gebaut.

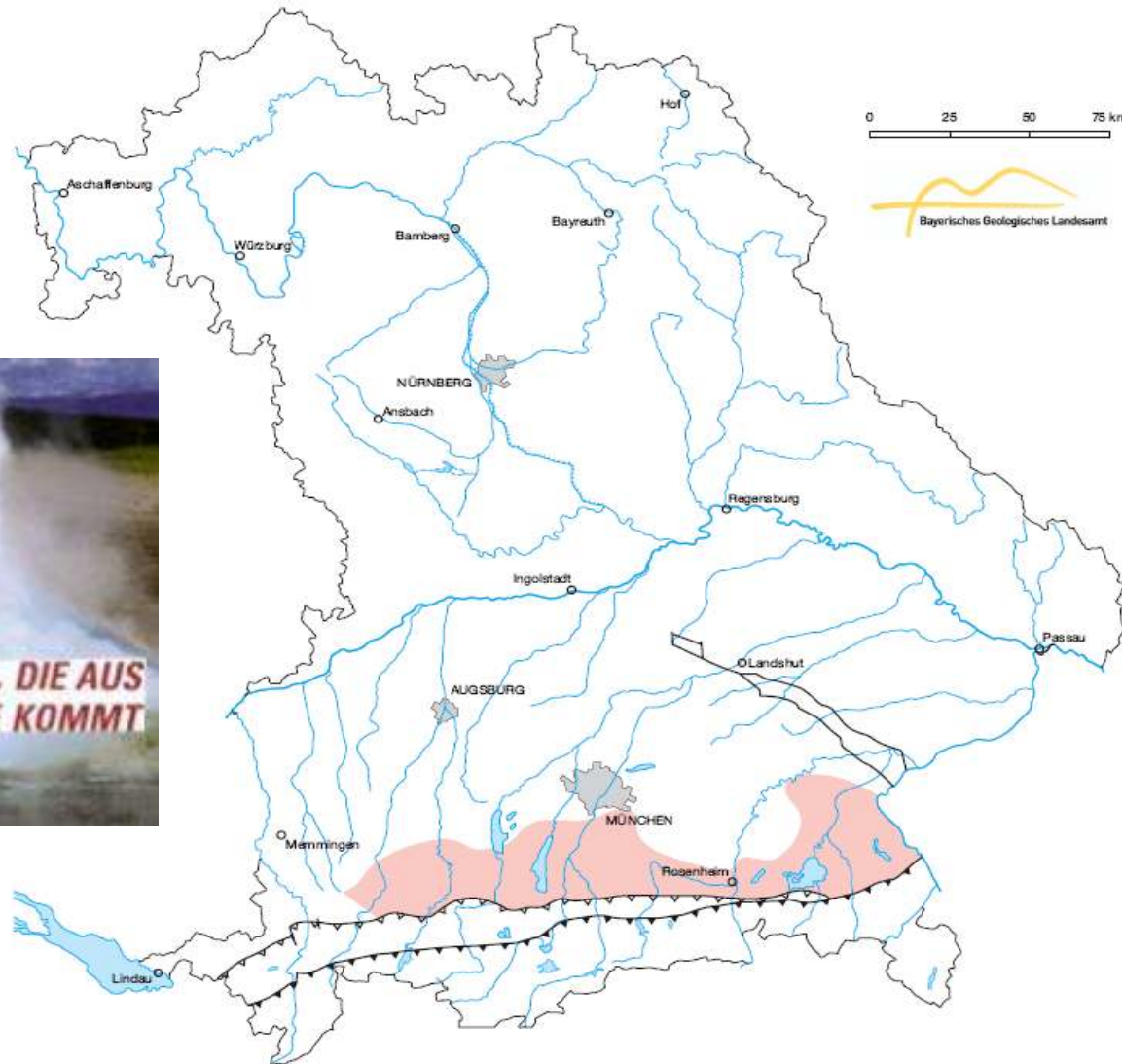
Die Stromproduktion der Wasserkraftwerke ist von 2004 mit 16,5 TWh auf derzeit 13,2 TWh gesunken. In Waldeck werden z.B. effizientere Laufträder installiert. Nach der Wiederinbetriebnahme in 2009 werden diese dann mehr Strom produzieren.


Solange sich der Stromverbrauch zwischen 74,6 TWh und 70 TWh bewegt, führt das Abschalten der ersten 2 Atomkraftwerke nur zu geringerem Stromverkauf ins Ausland. Deutschland ist längst Stromexporteur und verkauft einen erheblichen Anteil seiner Stromerzeugung ins Ausland. 2007 wurden durch Störfälle und Abschaltungen bereits 26 TWh weniger Atomstrom als 2006 produziert, der deutsche Exportüberschuss ist dadurch auf nur 14 TWh gesunken.


Sofern eine Beendigung der bayerischen Blockadepolitik bei Geothermie- und Windkraftwerken stattfindet, wird sich ein zusätzliches Potential entwickeln, welches hier noch nicht berücksichtigt worden ist. Das Geothermiefpotential wird in den bayerischen Siedlungsgebieten mit rund 12 TWh Stromerzeugung geschätzt (Deutschland 66TWh).

Quellen: WWW.LAK-Energiebilanzen.de, www.stmwivt.bayern.de/energie/energiebilanz, www.bayerisches-energie-forum.de, www.stromfuerbayern.de sowie Bayerisches Landesamt für Statistik
Bei den einzelnen Atomkraftwerken wurden konstant die Leistungen von 2004 angenommen. Bei den Laufwasserrädern wurde das Ende der Umbauarbeiten für 2010 angenommen.
Der Zubau von Strom und Biomasse wird ab 2007 mit jährlichem Zuwachs von 1,2 TWh unterstellt. Das entspricht dem Zuwachs der letzten beide Jahre.


Strom aus Erdwärme in Bayern



 Gebiete mit günstigen geologischen Verhältnissen für eine hydrothermale Stromerzeugung (nach derzeitigem Kenntnisstand)

 Umgrenzung des Landshut-Neuöttinger-Hochs

 Nordrand der Faltenmolasse

 Nordrand der alpinen Decken

Geothermie als Wärmeversorgung dichter bebauter Regionen sowie Prozesswärme von Großverbrauchern



Investition lt. Gutachten
 Peißenberg rund **35 Mio. €**
 Bohrkostenzuschuss **5 Mio. €**
 Anlagenförderung **2 Mio. €**

Kapitaldienst:
 21 Mio. € KfW, 3,55 % Zins, 20 Jahre **1,5 Mio. €**
 7 Mio. Beteiligung, 5 % Zins, 20 Jahre **0,6 Mio. €**

Einnahmen:
 17 GWh Strom **2,5 Mio. €**
 30 GWh Wärme **1,5 Mio. €**

■ Konditionenübersicht für Endkreditnehmer

in den Förderprogrammen der KfW Mittelstands- und Förderbank (Stand: 23.10.2008)
 - die Festlegung des Zinssatzes erfolgt grundsätzlich bei Zusage durch die KfW -

Bankengruppe:

Programmgruppe:

Programm:

KfW-Kreditprogramm-Nr. (Neu: eine oder mehrere - getrennt durch Leerzeichen) oder Name (Volltextsuche)

Für die PDF-Anzeige benötigen Sie den kostenlosen [Acrobat Reader](#)



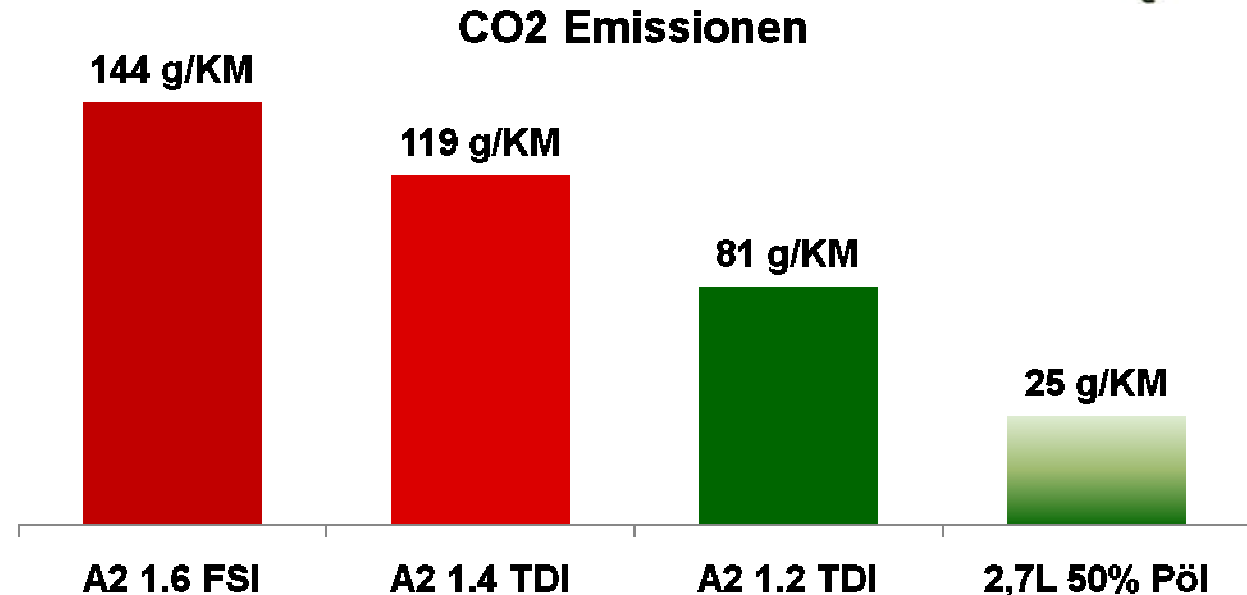
Programm	KP Nr.	Anmerkung	maximaler Zinssatz EKN % nominal (effektiv) ¹⁾							Auszahlung %	Bereitstellungsprov. ²⁾ p.M. %	Zinssätze gültig ab
			Bei Programmen mit risikogerechtem Zinssystem gelten die Preisklassen									
Laufzeit / tilgungsfreie Anlaufjahre / Zinsbindung			A	B	C	D	E	F	G			
Finanzierung von Umweltinvestitionen												
KfW- Programm Erneuerbare Energien 20/ 3/ 10	128	für natürliche Personen und Kommunen	3,55 (4,17)							96	0,25	09.10.2008
KfW- Programm Erneuerbare Energien 20/ 3/ 10	128 3)		3,45 (4,06)	3,80 (4,43)	4,10 (4,75)	4,40 (5,07)	4,90 (5,60)	5,60 (6,35)	6,30 (7,11)	96	0,25	09.10.2008

KfW-Förderung: Großunternehmen sind künftig bei besonderer Förderwürdigkeit von Anlagen zur Erschließung und Nutzung der Tiefengeothermie, großen Solarkollektoranlagen, Wärmenetzen oder großen Wärmespeichern im KfW-Programm Erneuerbare Energien antragsberechtigt.

„Anlagenförderung“ : (Tilgungszuschuss für die Anlage: 200 Euro je kW errichteter bzw. erweiterter Nennwärmeleistung, höchstens jedoch 2 Mio. Euro je Einzelanlage.) Zuschüsse bis 2 Mio. Euro für Wärmeversorgung.

„Bohrkostenförderung“: Förderfähig sind nur die für die Errichtung einer Dublette notwendigen Tiefenbohrungen, so dass insgesamt für Tiefenbohrungen eines Projekts 5 Mio. Euro gewährt werden.

Audi A2: Verschiedene Motoren, gleicher Preis



Dieselmotoren	2,7 bis 3,5 Liter
Pflanzenöl aus der Region	2,9 bis 4,0 Liter
Pflanzenöl/BTL Gemisch	2,4 bis 3,1 Liter

*Warum durften die VW/AUDI 1.2 TDI Sparmotoren nur bis 2004 gebaut werden
Auch der 1,3 L Opel Spardiesel mit 2,5 Liter Verbrauch bei 120 PS ist vom Markt ?
Regionale Versorgung nur mit ÖPNV, Elektroantrieben und Sparmotoren.*

Verschiedene Motorentechniken



Matthias Wissmann: Warum sollen Spritschlucker bestraft werden?

<i>1,2 TDI</i>	<i>61 PS</i>	<i>81g/100km</i>
<i>1,4 TDI</i>	<i>90 PS</i>	<i>116g/100km</i>
<i>1,9 TDI</i>	<i>151 PS</i>	<i>143g/100km</i>
<i>1,9 TDI</i>	<i>160 PS</i>	<i>146g/100km</i>
<i>2,0 FSI</i>	<i>150 PS</i>	<i>205g/100km</i>
<i>R32</i>	<i>250 PS</i>	<i>255g/100km</i>