



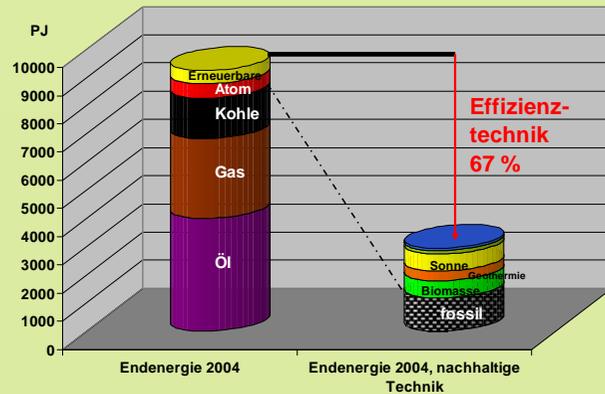
Visionen für eine zukünftige Energieversorgung in Bayern BN-Energieposition



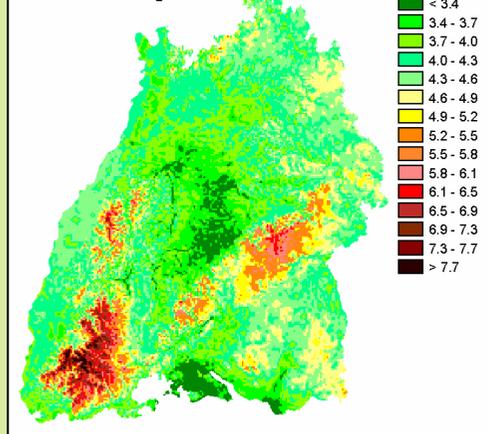
Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

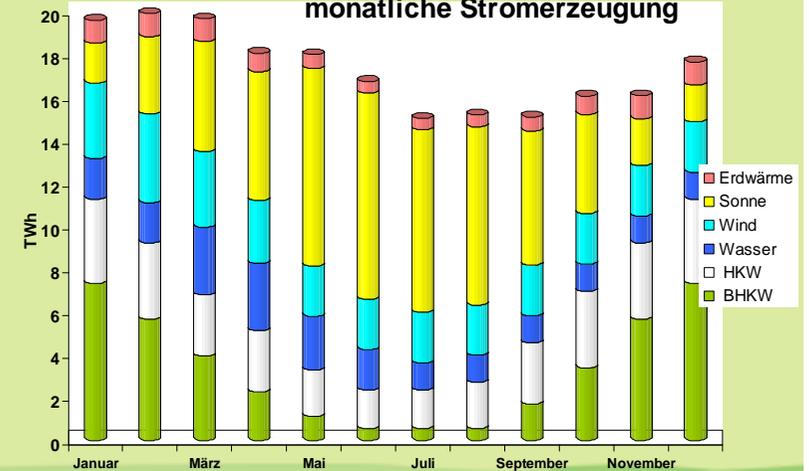
Endenergie Deutschland 2004



wind speed



monatliche Stromerzeugung



Kempten, 7.3.2009



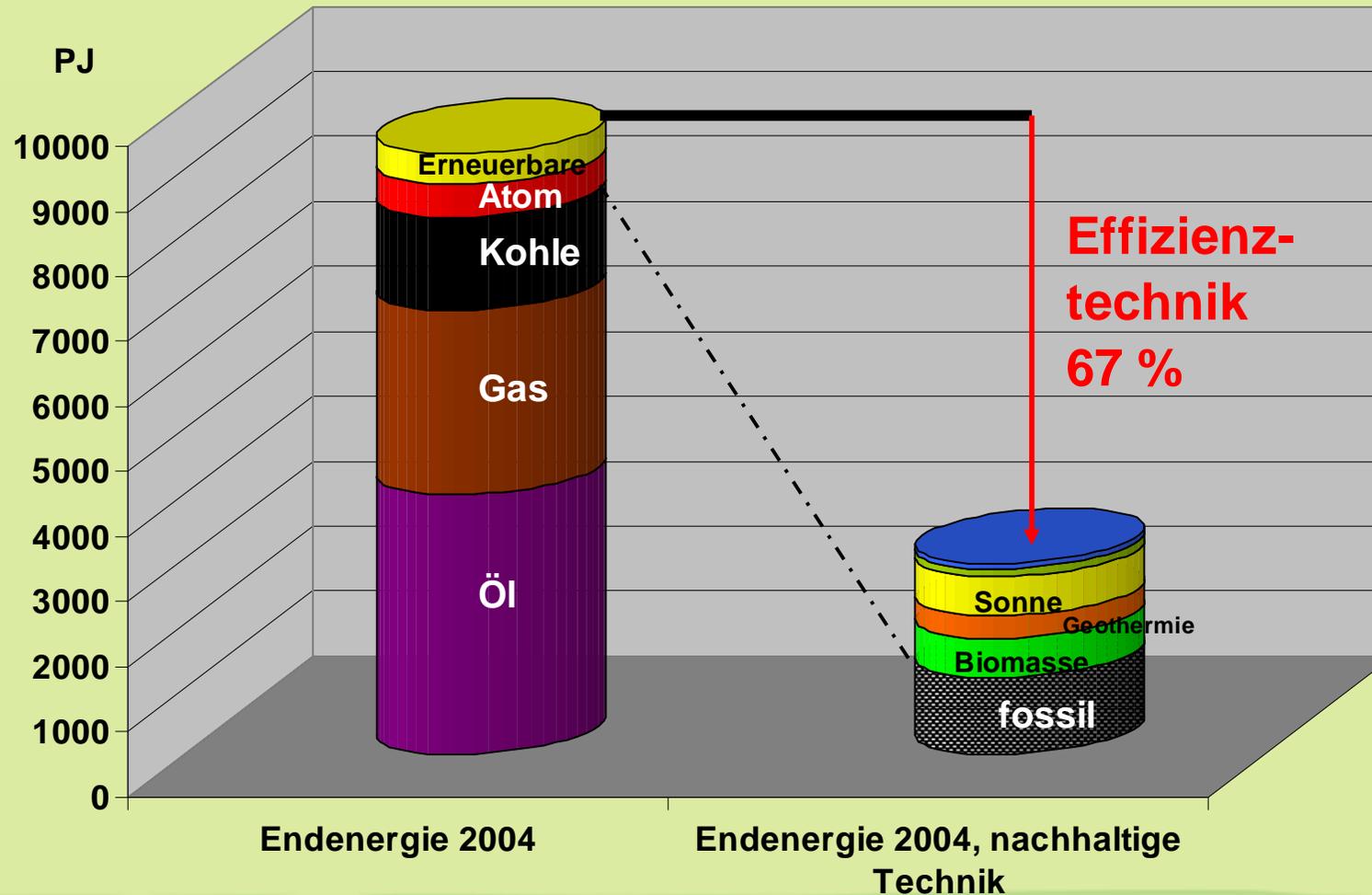
Nachhaltige Energieversorgung: BN-Energieposition



Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

Endenergie Deutschland 2004





Nachhaltige Energieversorgung: BN-Energieposition



Klimaschutz
konkret



Bei Steigerung des gegenwärtigen Lebensstandards
(Raumheizung, Mobilität, Geräteausstattung,
Warenproduktion etc.)

lassen sich mit moderner Effizienztechnik
zwei Drittel der Endenergie einsparen.

Allein mit heute käuflicher Technik: Gebäudesanierung,
Solarzellen, Windkraftwerke, 3-Liter-Auto, Null-Stand-by etc.
(Elektroauto, Brennstoffzelle nicht eingerechnet.)

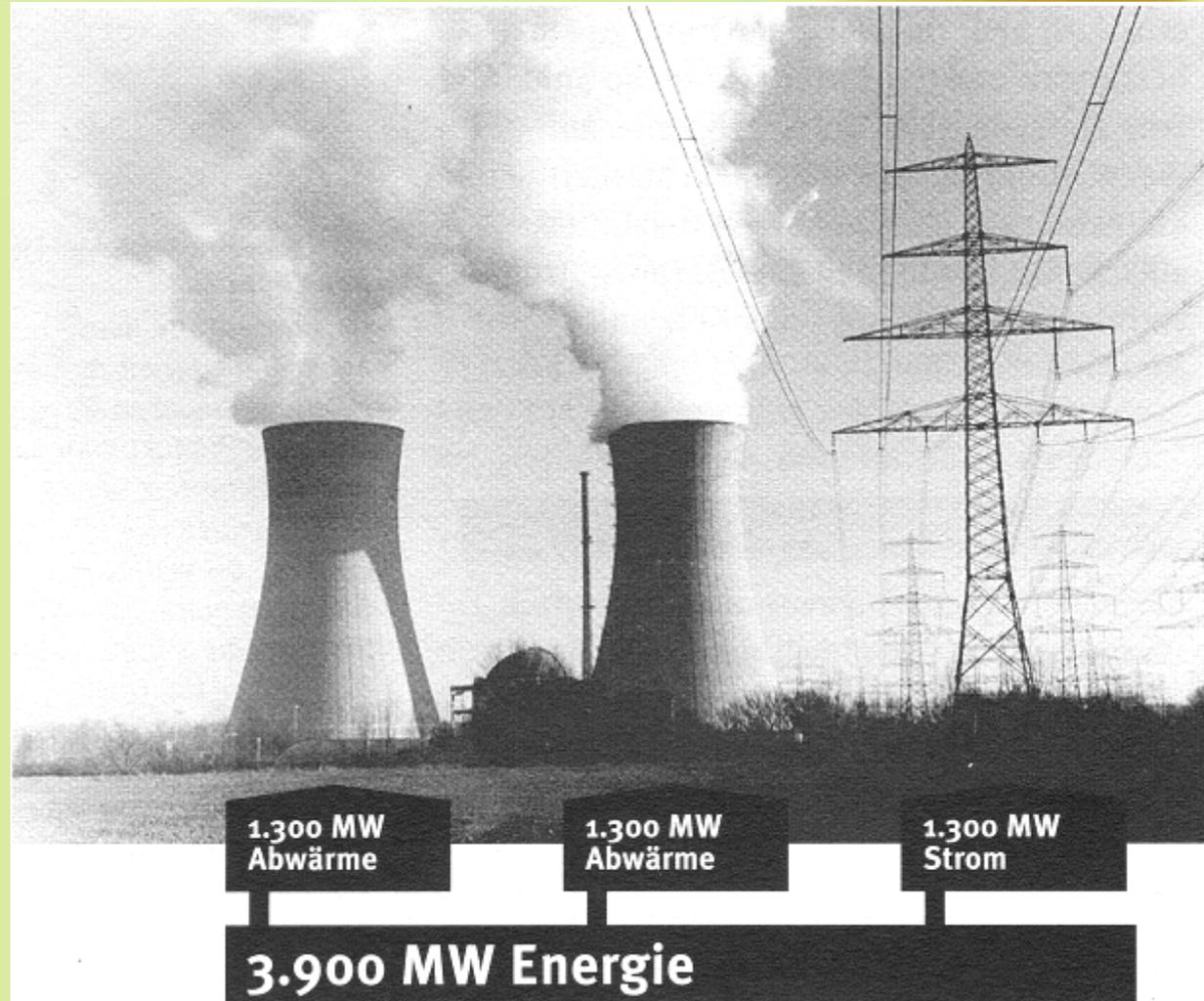
Der **CO₂-Ausstoß geht um 85% zurück**, die
Erneuerbaren Energien sind längst nicht ausgeschöpft).

Wirkungsgrad 33%



Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.



Atomkraftwerk Grafenrheinfeld: 2 Kühltürme 1 Hochspannungsleitung



Kraftwärmekopplung effizient und wirtschaftlich



Hotels, Krankenhäuser, Verwaltungsgebäude, Wohnsiedlungen

BHKWs (die Eigenverbrauch abdecken) sind hochwirtschaftlich:
Amortisation in 3 bis 6 Jahren

Beispiel: Bamberger Dom

40.000 kWh Strom und
100.000 kWh Wärme
werden mit mehr als
90% Gesamtwirkungsgrad produziert





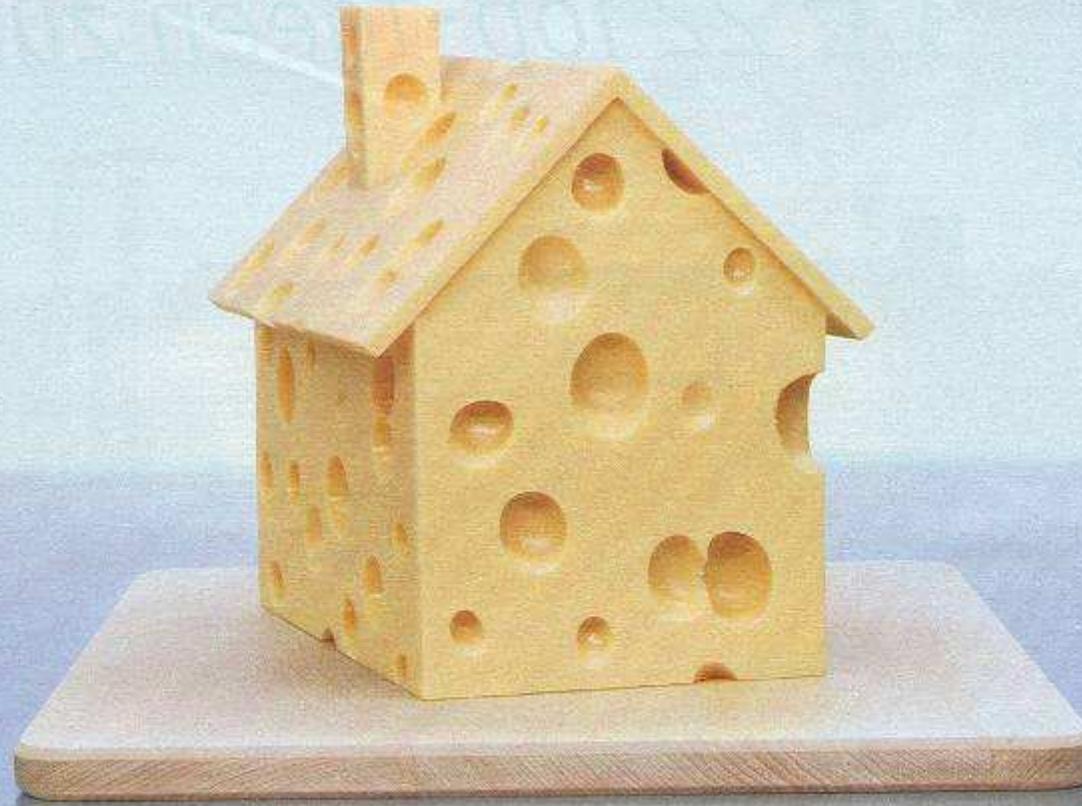
Dichtmachen mit KfW-Krediten



Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

EINE SCHLECHTE WÄRMEDÄMMUNG KOSTET VIEL GELD.
UNSERE MODERNISIERUNGSKREDITE NICHT.





Stand-by kostet viel Strom



Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

Fernsehgerät 50 Watt, stand-by 12 Watt

4 Std. in Betrieb = 0,20 kWh

20 Std. Stand-by = 0,24 kWh

Stromverbrauch im Jahr

160 kWh

mehr als die Hälfte davon ist
Stand-by Strom





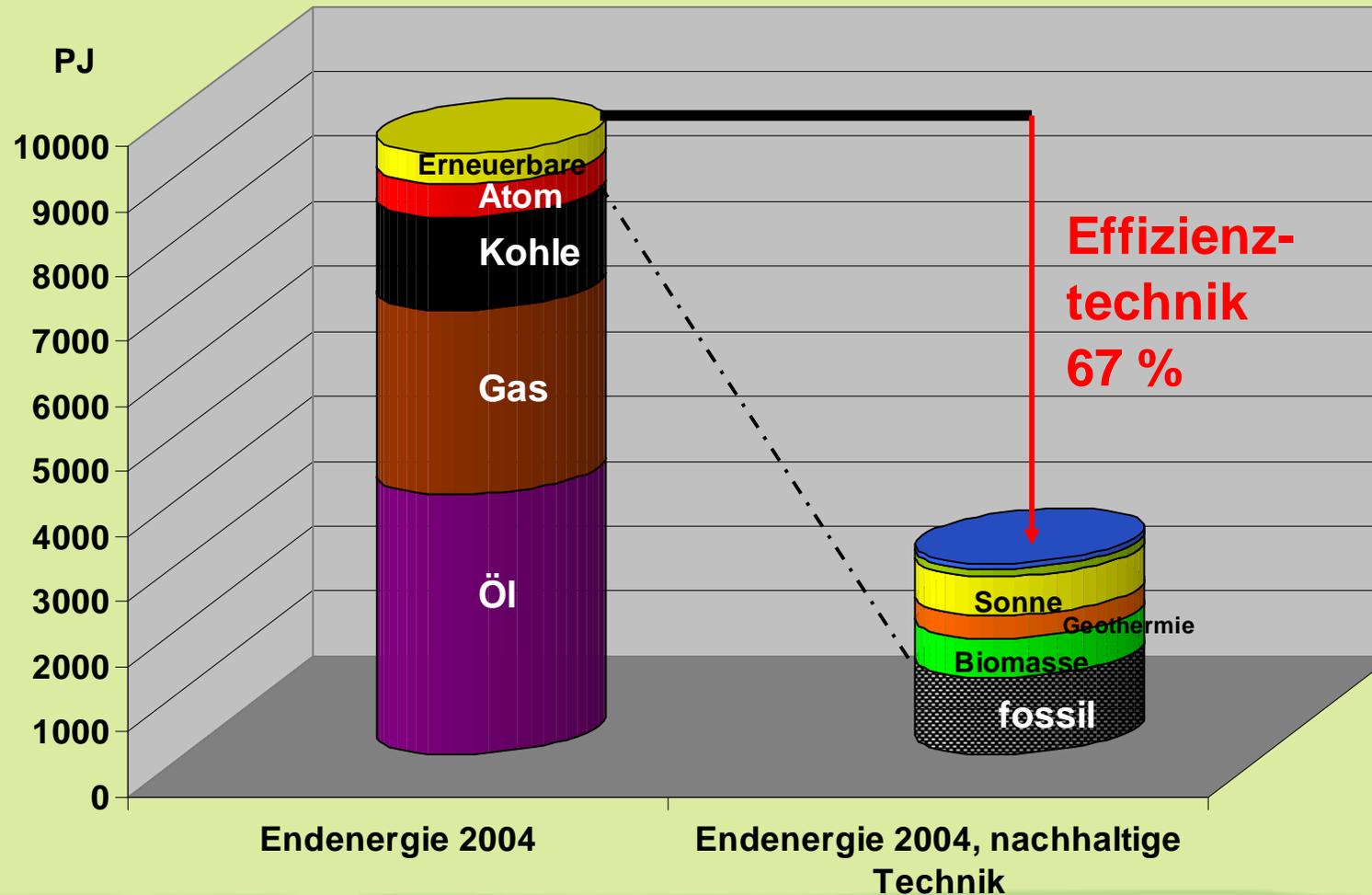
Nachhaltige Energieversorgung: BN-Energieposition



Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

Endenergie Deutschland 2004



Wieviel Windkraftwerke?



Klimaschutz
konkret



**Windkraftstrom ist als
Ergänzung zum Solarstrom
in einer zukünftigen
Stromversorgung
unerlässlich**

Zeitliche Charakteristik (Sommer – Winter)

*Wenn die derzeit noch große
Stromverschwendung beendet ist, sollten in
Bayern 15 bis 20% des Stroms aus der
Windkraft kommen.*

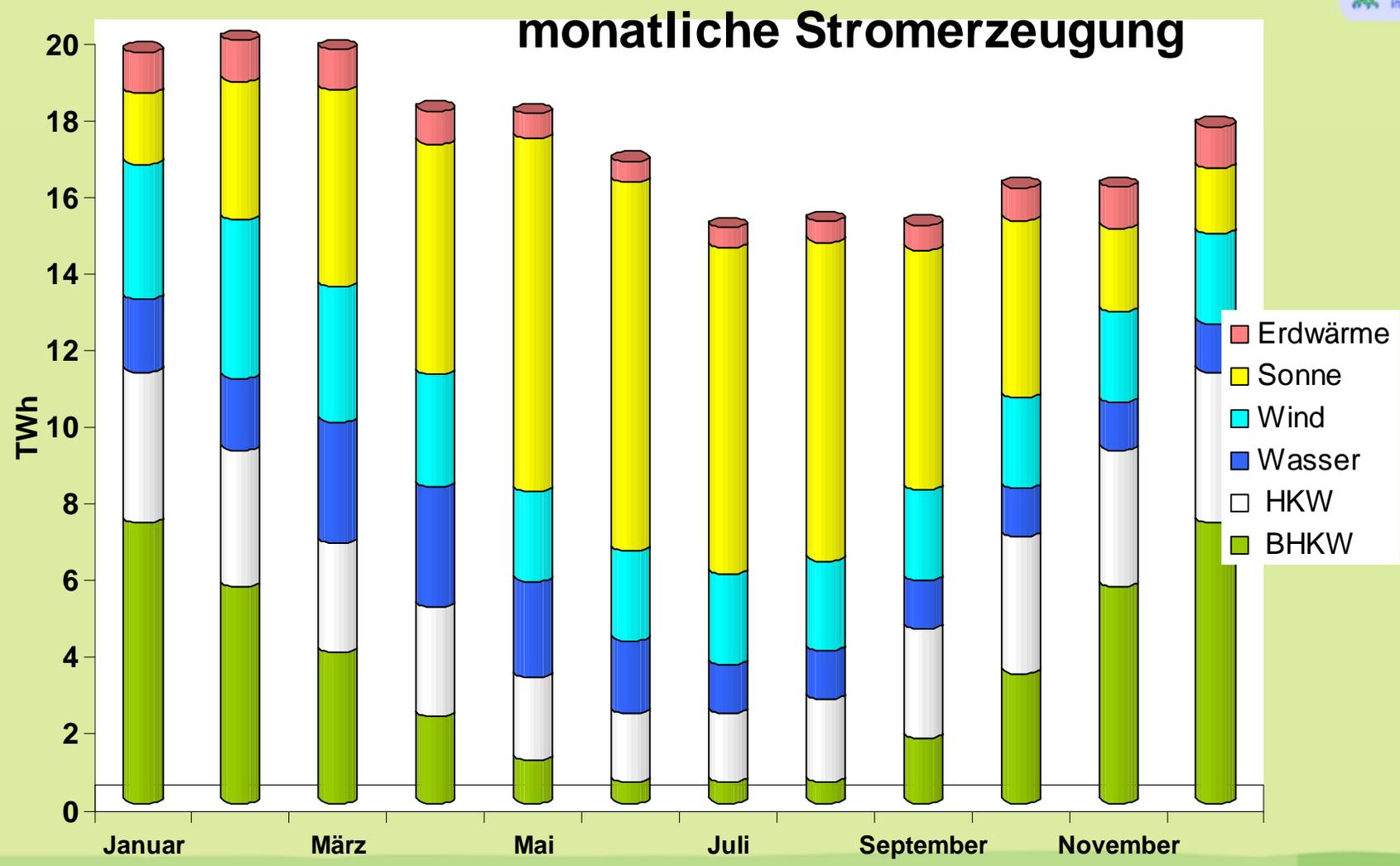
1000 bis 1500 Windkraftanlagen, je 2 MW

Strom aus Sonne, Wind, Wasser etc.



Klimaschutz konkret

Bund Naturschutz in Bayern e.V.



Auswahlkriterien

Bund Naturschutz



Klimaschutz
konkret



1. Tabuzonen (d.h. von Windkraftanlagen freizuhalten) sind:

Nationalparke, Naturschutzgebiete, Flächenhafte Naturdenkmale
Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten

Kernzonen von Naturparken

Besonders geschützte Biotope (§ 20c BNatSchG)

Ornithologisch besonders bedeutsame Gebiete (RAMSAR- und SPA-Gebiete, FFH-Gebiete, IBA-Gebiete)

Flugkorridore von Zugvögeln, Nahrungshabitate von Großvögeln

Wiesenbrütergebiete bzw. Brutstätten gefährdeter Arten, jeweils mit Abstandsflächen

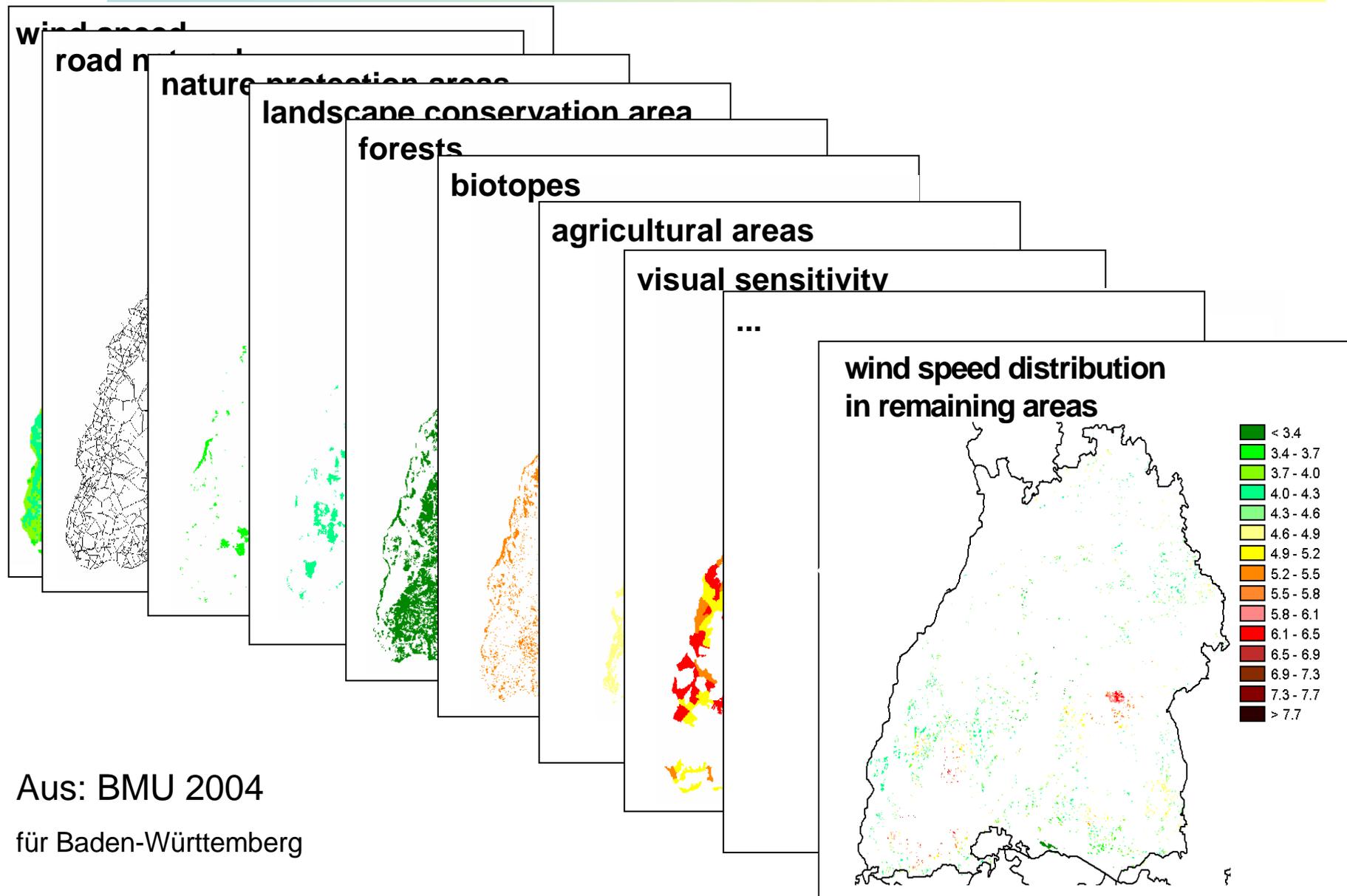
Lebensstätten besonders geschützter Pflanzenarten

Gebiete mit markanten landschaftsprägenden Strukturen nach Einzelfallprüfung

Abstand von 500 m zur nächsten Wohnbebauung (Lärmkriterium), bei ungünstigem Schattenwurf, besonders hohen Anlagen auch größerer Abstand

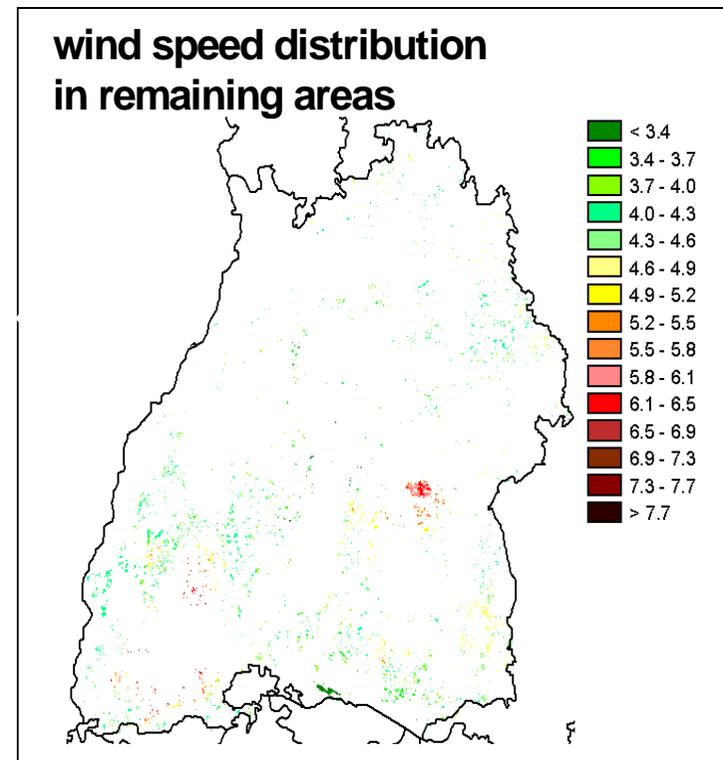
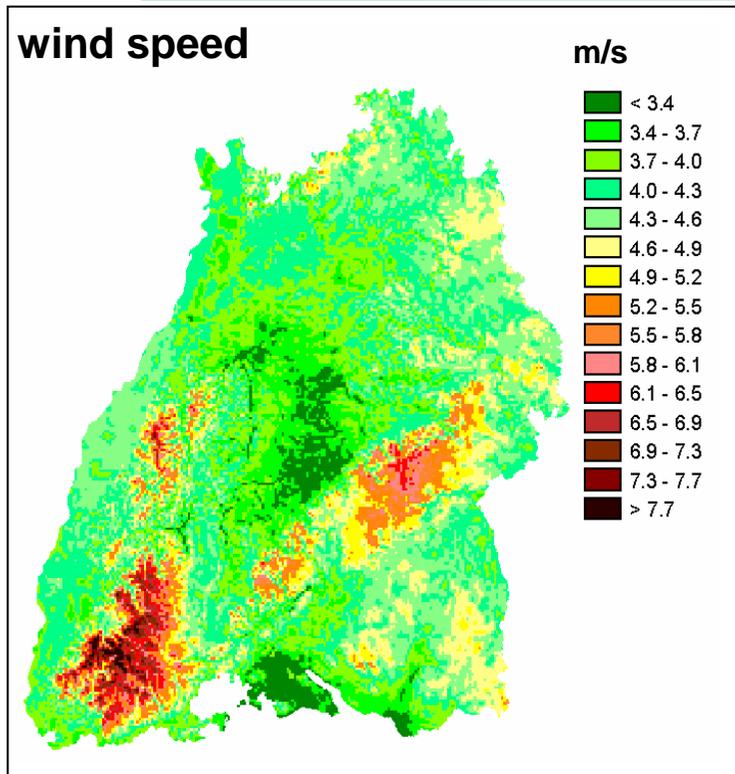
2. Eingriffsregelung: Der Eingriff durch ein Windkraftwerk ist nicht ausgleichbar, weshalb Ersatzmaßnahmen notwendig sind.

Ableitung eines „ökologischen Potenzials“ für die **Windenergienutzung**



Aus: BMU 2004
für Baden-Württemberg

Ableitung eines „ökologischen Potenzials“ für die **Windenergienutzung**



Aus: BMU 2004

für Baden-Württemberg

Wieviele Standorte für Windkraftwerke gibt es?



Klimaschutz
konkret



Baden-Württemberg		
Landesfläche	35751	km ²
theoretisches Potenzial	4170	km ²
Siedlungs- und Verkehrsfläche	3100	km ²
Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1830	km ²
Besondere Schutzgebiete, FFH-Gebiete	1610	km ²
Wald	770	km ²
Biotope und naturnahe Flächen	600	km ²
Gebiete mit hoher visueller Sensitivität	480	km ²
Gebiete mit mittlerer visueller Sensitivität	410	km ²
Grünland	140	km ²

Wieviele Standorte für Windkraftwerke gibt es?



Klimaschutz
konkret

Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

Baden-Württemberg		
Landesfläche	35751	km ²
theoretisches Potenzial	4170	km ²
Siedlungs- und Verkehrsfläche	3100	km ²
Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1830	km ²
Besondere Schutzgebiete, FFH-Gebiete	1610	km ²
Wald	770	km ²
Biotope und naturnahe Flächen	600	km ²
Gebiete mit hoher visueller Sensitivität	480	km ²
Gebiete mit mittlerer visueller Sensitivität	410	km ²
Grünland	140	km ²

„Auswahl-Faktor“ $4170 : 140 = 29,8$

Bayern ist doppelt so groß, also 280 km²

Das entspricht 0,4% der Landesfläche, knapp 3000 Windkraftstandorte

Auswahlkriterien

Bund Naturschutz



Klimaschutz
konkret



1. Tabuzonen (d.h. von Windkraftanlagen freizuhalten) sind:

Nationalparke, Naturschutzgebiete, Flächenhafte Naturdenkmale

Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten

Kernzonen von Naturparken

Besonders geschützte Biotope (§ 20c BNatSchG)

Ornithologisch besonders bedeutsame Gebiete (RAMSAR- und SPA-Gebiete, FFH-Gebiete, IBA-Gebiete)

Flugkorridore von Zugvögeln, Nahrungshabitate von Großvögeln

Wiesenbrütergebiete bzw. Brutstätten gefährdeter Arten, jeweils mit Abstandsflächen

Lebensstätten besonders geschützter Pflanzenarten

Gebiete mit markanten landschaftsprägenden Strukturen nach Einzelfallprüfung

Abstand von 500 m zur nächsten Wohnbebauung (Lärmkriterium), bei ungünstigem Schattenwurf, besonders hohen Anlagen auch größerer Abstand

2. Eingriffsregelung: Der Eingriff durch ein Windkraftwerk ist nicht ausgleichbar, weshalb Ersatzmaßnahmen notwendig sind.



Visionen für eine zukünftige Energieversorgung in Bayern BN-Energieposition



Klimaschutz
konkret

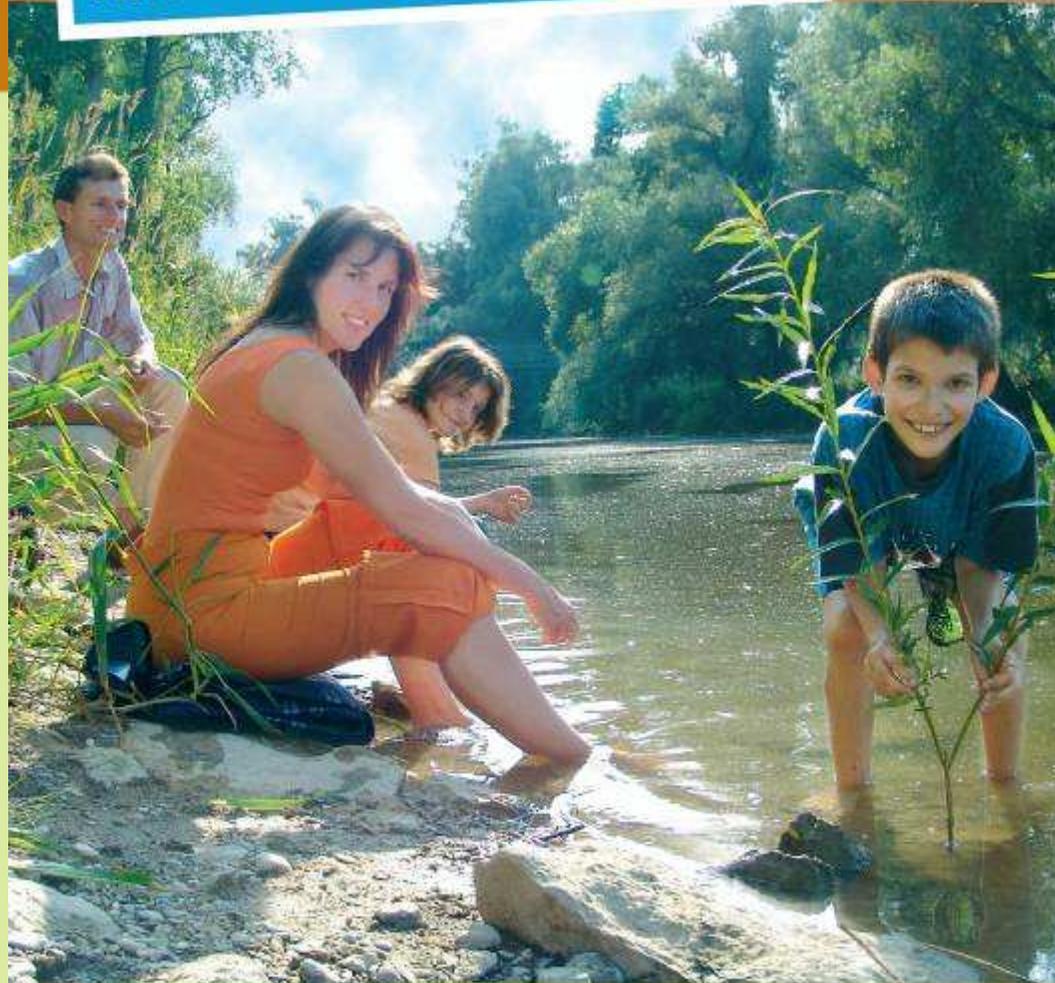


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

PS. Sie können auch
Mitglied im Bund Naturschutz
werden!



Ich bin natürlich dabei!



Ihre Themen sind unsere Aufgabe:
Wir sichern Ihre Lebensgrundlagen!

Und sind Sie schon dabei?

www.bund-naturschutz.de



**Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.**



**Klimaschutz
konkret**



**Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.**