Der Landkreis Fürstenfeldbruck auf dem Weg zur Energiewende

Vortrag von Herrn Landrat Karmasin auf der Fachtagung des Planungsverbandes Äußerer Wirtschaftsraum München am 30.06.2010

I. Die Energiewende und der Verein ZIEL 21

II. Das gemeinsame Klimaschutzkonzept von Landkreis und Gemeinden

I.

Die Energiewende im Landkreis

Fürstenfeldbruck:

Wie alles begann ...

Fürstenfeldbruck - ein typisch bayerischer Landkreis ...

435 km²

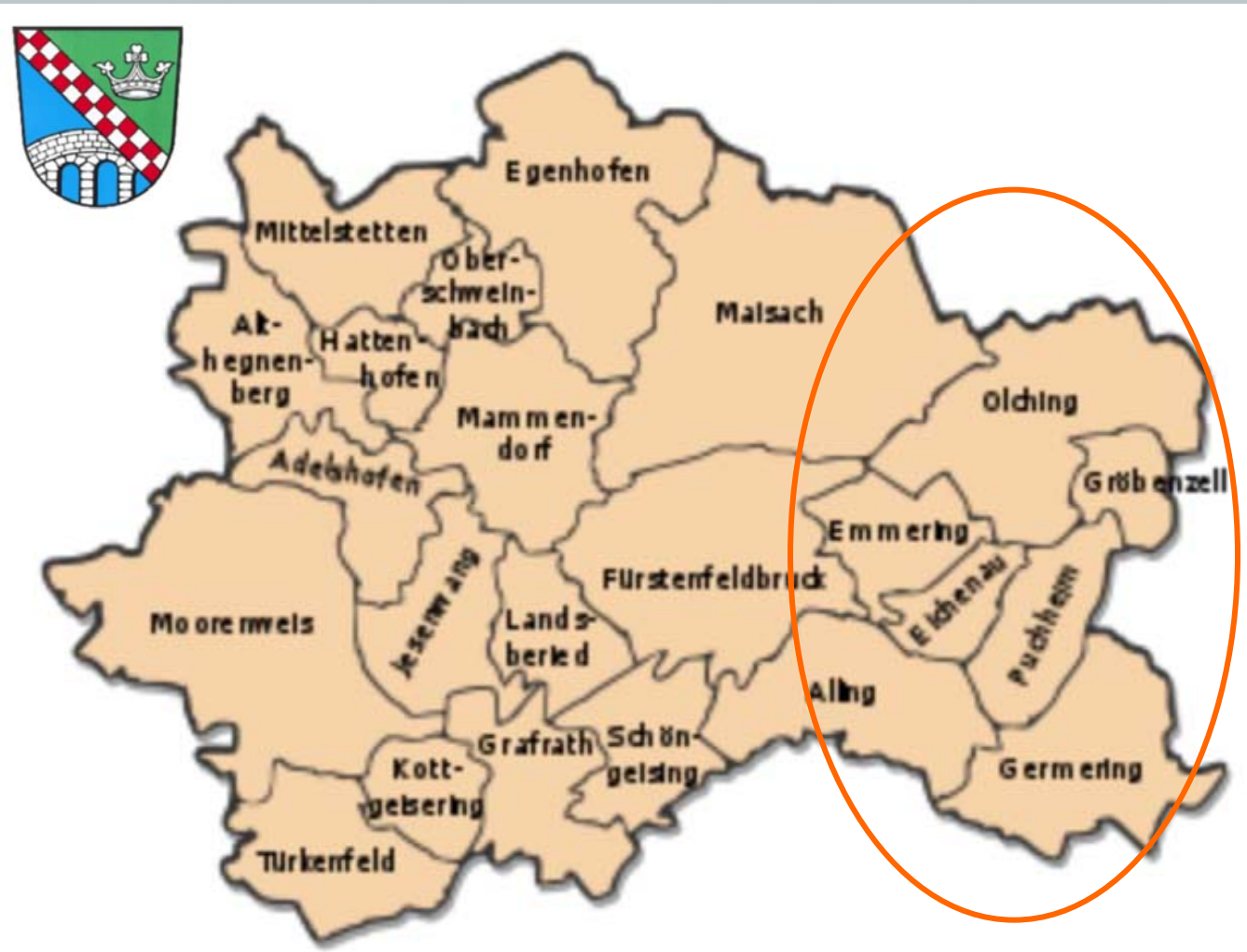
200.000 Menschen

dichtestbesiedelter

Landkreis Bayerns

(460 EW/km²)

... oder doch etwas anders?



Westen:

- ländlich
- landwirtschaftlich

Osten:

Ballungsraum

München

Konferenz von Rio 1992

- Landkreis wird bayerischer Modell-Landkreis für die Agenda 21
- Leitbildentwicklung und Handlungsprogramm (mit finanzieller Unterstützung durch Bayerisches Umweltministerium)
- 1997: Kreistagsbeschluß zur Stärkung der lokalen Agenda 21

Süddeutsche Zeitung, 25.5.2010

euchten Küsten zu reinigen und verendende Tiere zu retten.

Fotos: AFP, Reuters, AP

Agenda 21: ein konkretes Projekt

REGIONALE WERTSCHÖPFUNG

Idee 1997:

Solarthermieanlagen auf Landkreisdächern
gebaut von Handwerksbetrieben aus der Region

Partner:

Sparkasse Fürstenfeldbruck

BRUCKER LAND

Erfolg:

mehr als 600 Anlagen in 2 Jahren
3 Millionen Euro Investitionen

Anerkennungen machen Mut!

Quelle: ZIEL 21

1999

Deutscher und Europäischer Solarpreis

Potenzialschätzung 2000

SIND 100 % ERNEUERBARE ENERGIEN MÖGLICH?

Wie hoch ist der Energieverbrauch?

(6.000.000.000 kWh pro Jahr)

Quelle: B.A.U.M., Dippold

Die Potenziale

Energieeffizienz
Energie-Einsparung
Wärmedämmung

Bioenergie
Holz
Biogas
Pflanzenöl

Solare Energie
Solarwärme
Solarstrom

Wind

Wasserkraft

Geothermie

Beispiel: Potenzial Energie-Einsparung

Energieeinsparung

Energie-Einsparung + Energie-Effizienz

sinnvoller und effizienter Einsatz von Energie in allen Bereichen

50%
EIN-
SPARUNG

Beispiel: Potenzial Sonnen-Energie

Die Sonne liefert 15.000 Mal so viel Energie wie der Weltenergieverbrauch beträgt!

Wieviele Dächer im Landkreis sind

- **für Solarwärmenutzung geeignet**
- **für Solarstromnutzung geeignet**

Sonneneinstrahlung pro m² und Jahr entspricht dem Energiegehalt von 100 l Öl

Beispiel: Flächenpotenzial für Energieerzeugung

Gesamt ca. 23.000 ha LF im Landkreis davon:

4.100 ha AF für Energie-Erzeugung (Biogas, PV, etc.)

800 ha Grünland für Energie-Erzeugung

Gesamtpotenzial: 4.900 ha Energie-Erzeugungsfläche

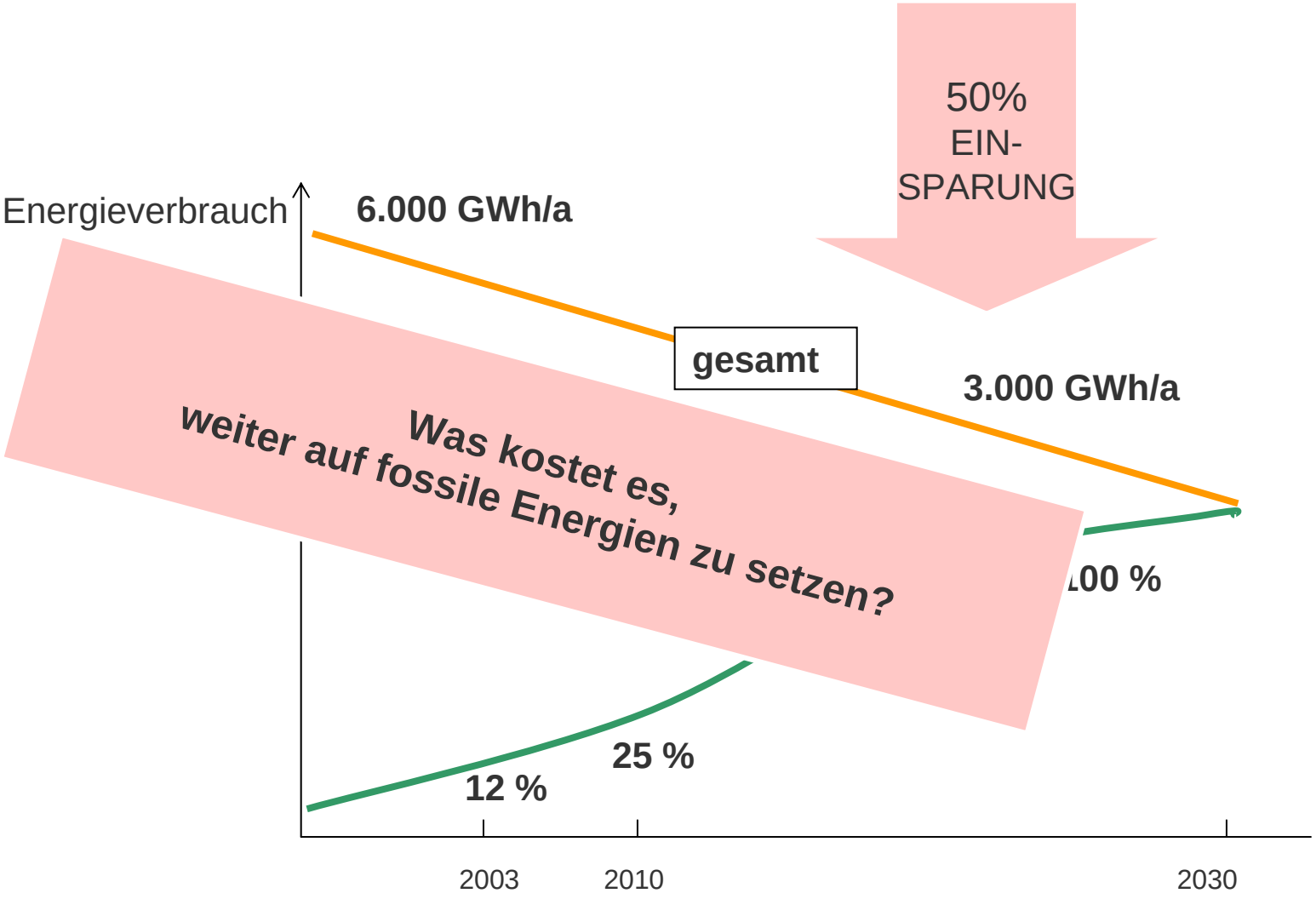
berücksichtigt ist der Bedarf für:

- Nahrungsmittel
- derzeitiger Viehbestand
- Kraftfutterversorgung über einheimisches Getreide

Quelle: Pfluger, Landwirtschaftsamt FFB

TANK UND TELLER SIND MÖGLICH!

Potenzialschätzung 2000 - es geht!



Quelle: B.A.U.M., Dippold

Wertschöpfungsverlust landkreisweit

Gesamtkosten für Energieversorgung:
3000 Euro/Einwohner
600 Millionen Euro pro Jahr

100 Mio Euro pro Jahr verlassen den Landkreis für Rohölimporte (2006)

Quelle: www.bafa.de

1. Energieforum 2000: Die Energieresolution

2001: Beschluss der Kreisgremien

2007: Bestätigung des Beschlusses

Die Fürstenfeldbrucker Energieresolution als Leitbild

Wir wollen die E ndkreis Fürstenfeldbruck
herbeiführen. W ndkreis bis zum Jahr
2030 vollständ
Wir wollen die
-s
-
-

Wir bauen auf die Kreativ
Menschen vor allem aus Landwirts
Industrie, Dienstleistung, Kommunen und Kir
Unterstützung aller verantwortungsbewußter Bürgerinn
im Landkreis.
Damit erhalten wir unsere natürlichen Lebensgrundlagen und sichern die regionale Wirtschaftskraft mit dem Ziel einer Verbesserung der Lebensqualität.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 1. Energieforums, 8.4.2000

WAHL EINES POSITIVEN, VERSTÄNDLICHEN LEITBILDS
(100 % Erneuerbare Energien)

STATT
"ANDROHUNG" VON VERZICHT
($C0_2$ Reduzierung)

Strukturen zur Energiewende: ZIEL 21 - Zentrum Innovative Energien

Energie-Netzwerk für den Landkreis Fürstenfeldbruck

BÜRGER-SCHAFT-LICHES ENGAGE-MENT

Sparkasse Fürstenfeldbruck

BRUCKER LAND

Initiatoren:

VEREIN ZIEL 21 — WIR SCHAFFEN DIE ENERGIE-WENDE!

Planer und Handwerk:
Fachbereiche
- Bioenergie
- Photovoltaik
- Energie-Effizienz
- Mobilität
- Bildungsarbeit
- Visionen
- Fördergelder
- Windenergie

Energieversorger:

STROM germering gmbh

ESB Erdgas Südbayern

STADTWERKE Fürstenfeldbruck

Landkreisgemeinden:

BAYERISCHER GEMEINDETAG
Verband kreisangehöriger Städte, Märkte und Gemeinden

Mittelstand:

SELBSTÄNDIGE IN BAYERN DGV

Quelle: Baindl, ZIEL 21

2001 und 2003: 20 Bürgersolardächer in 19 Landkreisgemeinden

VERFÜGBARE, GEEIGNETE DÄCHER SIND KNAPP

Quelle: Stadtwerke FFB

1 Bürgersolardach pro Landkreisgemeinde zur Bewußtseinsbildung

2003 in Egenhofen - die erste Freiflächenanlage

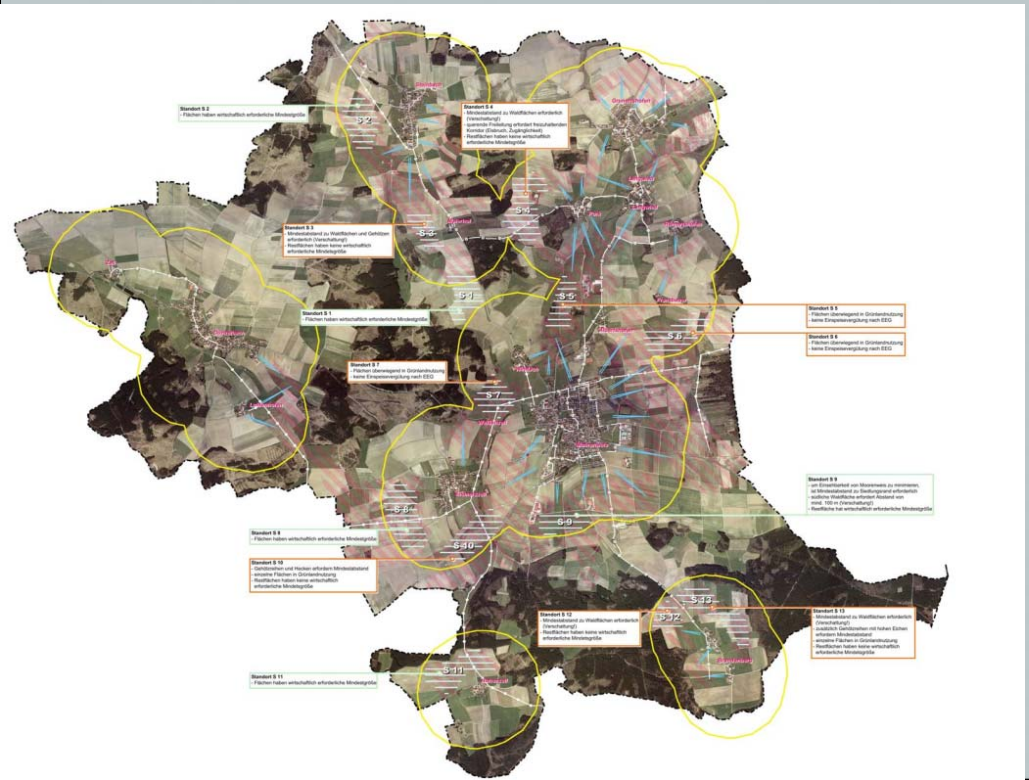
BESICHTIGUNGSFAHRTEN VON POLITIKERN

Quelle: Baindl, ZIEL 21

Beispielhafte Standortsuche in Moorenweis

Standortanalyse:
verschiedene Standorte werde[illegible] folgenden Kriterien gewichtet:
- technische Eignung
- Ortsbild
- Landschaftsbild
- Naturschutz

Planungshoheit den Gemeinden!



Quelle: Gemeinde Moorenweis

2007: die Sonne geht auf über Moorenweis!

WIR BRAUCHEN:
1 Generation Solarfelder für den schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien im Landkreis

Quelle: Ecostream, Gassner

Kommunale Daseinsvorsorge - eine Aufgabe für die Gesellschaft

Daseinsvorsorge ist die Aufgabe der Kommunen, wirtschaftliche, soziale und
lturelle Dienstleistungen für alle Bürger und Bürgerinnen bereitzustellen
nternehmen für Wasser- und Energieversorgung, ÖPNV,

DASEINSVORSORGE: ENERGIE BEREITSTELLEN

- g ngünstigen Zugang für
  Bürgerinn
- um die Sicherung de rangig
  auf Gewinnerzielung ausgeri
  berücksichtigt,
- und um die unabhängige und neutrale Information
  Mitentscheidung der Bürger/innen ermöglicht.

Die Kommunale Daseinsvorsorge beinhaltet vielfältige Themen, für die Kommunen und die Menschen vor Ort gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

100 % Stadtwerke und Rekommunalisierung

STADTWERKE FÜRSTENFELDBRUCK:
100 % KOMMUNAL

Quelle: Reisinger

KommEnergie

energieversorgung OLCHING

REKOMMUNALISIERUNG

Die Energiewende im Landkreis

Zwischenbilanz 2010

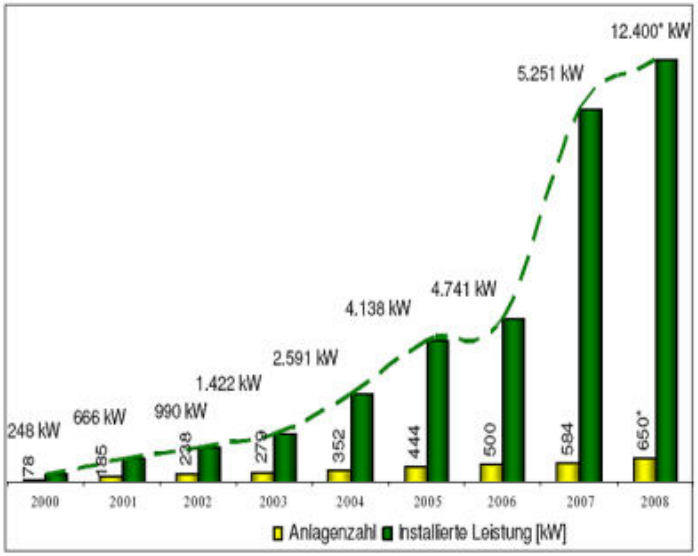
Ausblick 2030

Stromerzeugung aus EE im westlichen Landkreis 2010

35 MW

35 MWp
entspricht 15 %

Entwicklung der installierten Leistung von PV-Anlagen im Versorgungsgebiet der Stadtwerke FFB



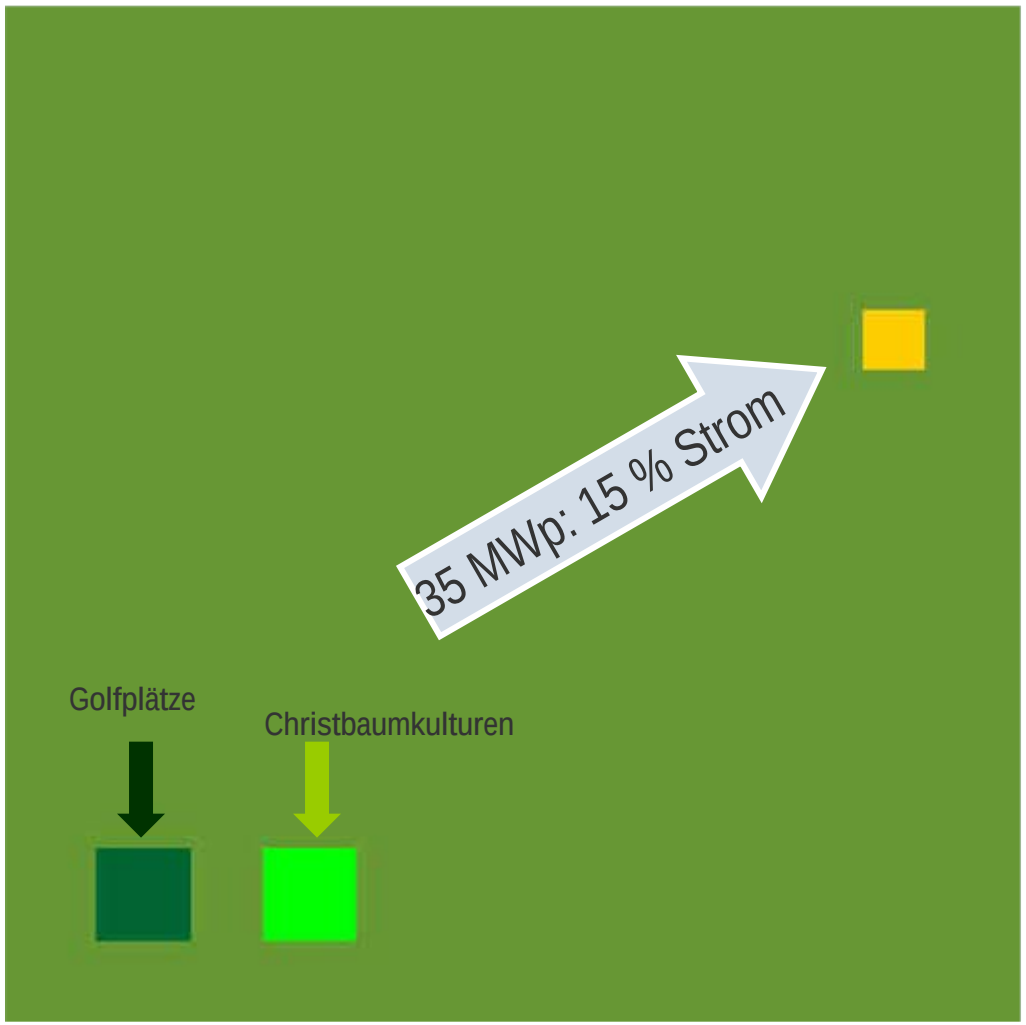
2009

15% Strom aus Photovoltaik sind erreicht

bei einem Flächenbedarf von 100 ha

Quelle: ZIEL 21

Flächenverbrauch: Tank und Teller!



Stadtwerke FFB
Versorgungsgebiet:

ca. 300 km² groß (30.000 ha)
80.000 EW

aktuell
1 km² (100 ha) PV-Freifläche
„verbraucht“
für 15% Solarstrom

Vergleich
250 ha Golfplätze
250 ha Christbaumkulturen

Quelle: Baindl, ZIEL 21

2010 in Planung befindliche PV- Anlagen

Durch die EEG-Novelle

- **werden 100 Millionen Euro Investitionen im Landkreis allein im Jahr 2010 verhindert**
- **geht die Wertschöpfung für örtliche Firmen verloren**
- **gehen den Kommunen Gewerbesteuereinnahmen von mehreren Millionen Euro verloren**
- **wird die Energiewende erheblich erschwert**

Mammendorf
Emmering

Flächenbedarf: 100 ha
weitere 35 MWp

Gebäudesanierungsförderung löst Investitionen aus!

Energetische Sanierungen werden von der heimischen Bauwirtschaft, von regionalen Planern und Handwerksbetrieben durchgeführt -

das ist eine direkte Wirtschaftsförderung für die Region

Förderungszusagen der KfW Förderbank für das Jahr 2009 für energetische Gebäudesanierungen:

Bayern	1.500 Millionen Euro
Landkreis FFB	24 Millionen Euro

1 Euro Fördergeld löst 6 - 8 Euro Investitionen aus
Im Jahr 2009 wurden 150 - 200 Millionen Euro Investitionen durch energetische Gebäudesanierungen im Landkreis ausgelöst.

Flächenbedarf für die Energiewende

FLÄCHEN IM LANDKREIS SIND BEGRENZT - EFFIZIENT NUTZEN!

Biomasse
Biogas, Pflanzenöl oder Holz
jährlich **15.000 kWh** (elektrische) Energie/ha

Photovoltaik
jährlich **400.000 kWh** (elektrische) Energie/ha

Windkraft (in Südbayern)
jährlich **6.000.000 kWh** (elektrische) Energie/ha

Energiemix 2030 - ein Ausblick

40 % Photovoltaikstrom:

10% Dach: **Flächenbedarf 0 Hektar**

30% Feld: **Flächenbedarf 600 Hektar**

22 % Windstrom

8 Wind

9 %

1%

2 %

6 % Biogas **Flächenbedarf 2600 ha**

Aus

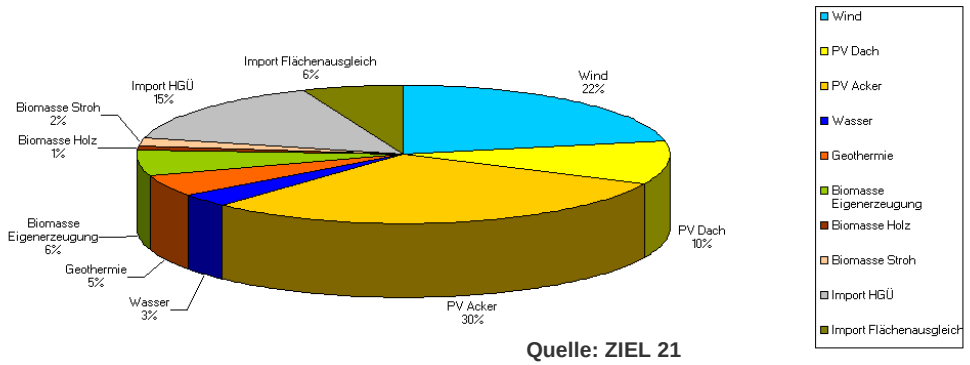
n

rente, sensible Entwicklung wichtig in Kooperation mit Bevölkerung

flächenintensive Stromerzeugung
begrenztes Flächenpotenzial im Landkreis

STADT-UMLAND VERSORGUNG:
dünnbesiedelte Regionen erzeugen Energie für Ballungsräume mit
und profitieren von der Wertschöpfung!

Energiemix im Landkreis 2030



Quelle: ZIEL 21

5 % Tiefengeothermie

3 % Wasserkraft

6 % Importe
Flächenausgleich

15 % Importe HGÜ
Desertec etc.

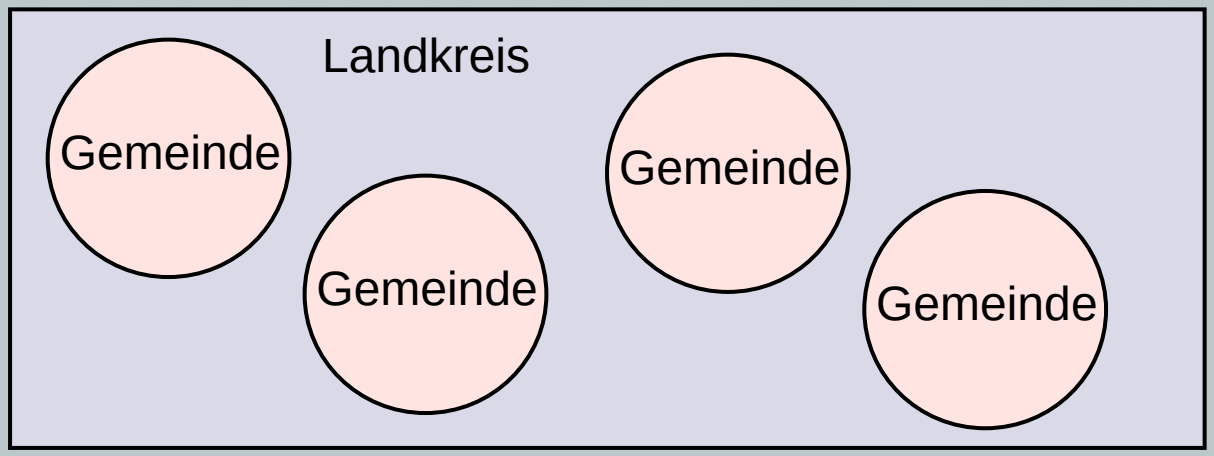
II.

Das gemeinsame Klimaschutzkonzept

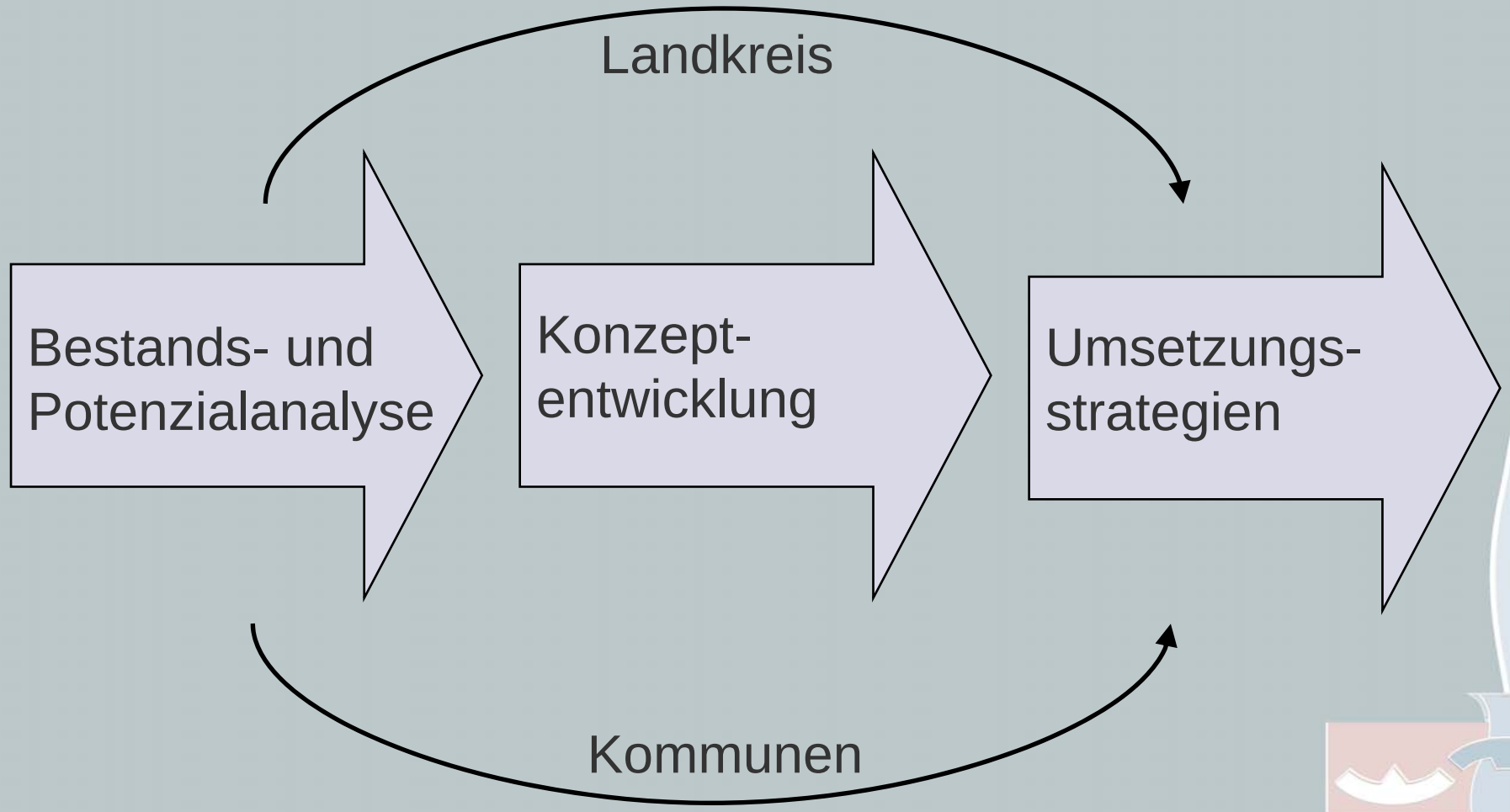
von Landkreis und Gemeinden

- Bisher keine strategische Energieplanung des Landkreises
- Wo stehen Landkreis und Gemeinden auf dem Weg zur Energiewende?
- Welche Maßnahmen sind erforderlich, um das 100%-Ziel zu erreichen?

- Fokus auf regionaler <u>und</u> örtlicher Ebene
- Auf Landkreisebene Überblick über die regionalen Potenziale und die überörtlichen großen Anlagen
- Grundlage für detaillierte Planungen der Gemeinden



Die Hauptphasen des Konzeptes:



Die Inhalte auf Landkreisebene:

Umfassende, integrierte Analyse und Maßnahmenentwicklung in den Bereichen

- Energie
- Verkehr- und Siedlungsentwicklung
- Landschaft

Fotos: LRA FFB

Luftbild: Rauminformationssystem FFB

Bereich Energie

- Grobanalyse des Energiebedarfs, Einsparpotenziale
- Analyse der regionalen Energie-Potenziale
- Analyse der überörtlichen Energie-Infrastrukturen

Foto: LRA FFB

Karte: Rauminformationssystem FFB

Foto: GfA

Bereich Verkehr und Siedlungsentwicklung

- Potenzialanalysen für energieeffiziente Siedlungsstrukturen
- Verkehrsvermeidung bzw. Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel
- Analyse des Energiebedarfs im Verkehrssektor

Karte: Rauminformationssystem FFB

Foto: LRA FFB

Bereich Landschaft

- Umrechnung Energiebedarf in Flächenbedarf
- Eignung der Landschaft für die verschiedenen Formen der Energieerzeugung

Karte: Rauminformationssystem FFB

Foto: Steinbach

Die Inhalte auf kommunaler Ebene

- siedlungs- bzw. gebäudescharfe Analyse Energiebedarf und Energieverbrauch
- Erstellung einer örtlichen Energiebilanz

Luftbild: Rauminformationssystem FFB

Foto: LRA FFB

Die Inhalte auf kommunaler Ebene

- Untersuchung der örtlichen Infrastrukturen (z.B. Wärmenetze) auf Optimierungsmöglichkeiten
- Festlegung von Anreizsystemen und Maßnahmen, Entwicklung von örtlichen Umsetzungsstrategien

Karten: Rauminformationssystem FFB

Gemeinsame Komponenten auf Landkreis und Gemeindeebene

- Akteursbeteiligung
- Öffentlichkeitsarbeit

Fotos: Workshop im Landratsamt FFB

Förderung von Klimaschutzkonzepten

- Klimaschutzinitiative des Bundes
- Förderung in Höhe von 60% der Gesamtkosten
- Derzeit wegen Haushaltssperre Förderstopp
- Ab 01.Oktober 2010 können wieder Anträge für 2011 eingereicht werden

Weitere Informationen

- Klimaschutzinitiative des Bundes: www.kommunaler-klimaschutz.de

- ZIEL 21 - Zentrum Innovative Energien im Landkreis Fürstenfeldbruck: www.ZIEL21.de

VEREIN WIR SCHAFFEN DIE ENERGIE-WENDE! ZIEL 21