Klimaschutzleitbild Petershausen
Ergebnisse der Gruppe 3
„Energiemanagement“

Kernteam:

D. Gall, A. Kirmair,

W. Stadler, Dr. M. Streibl

Klimaschutzleitbild – Warum ?

Warum Zeit und Geld investieren?
Warum auf Komfort und Bequemlichkeit verzichten ?
Warum das Risiko der Energiewende eingehen?

Persönliche Zielsetzungen der Gruppenmitglieder der Gruppe 3 Energiemanagement

- Das Leitbild enthält eine Vision und gleichzeitig konkrete, erreichbare Ziele
- Pfade und Mittel sollen aufgezeigt werden
- Die finanzielle Realisierbarkeit soll berücksichtigt werden
- Die Bürgerbeteiligung garantiert ein zukunftsfähiges und nachhaltiges Konzept

Klimaziele – von Global zu Lokal

< 2°

kioto plus
ACT NOW FOR THE FUTURE

European Commission
CLIMATE ACTION

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Klima schutz zahlt sich aus!
DIE BMU KLIMASCHUTZ-INITIATIVE

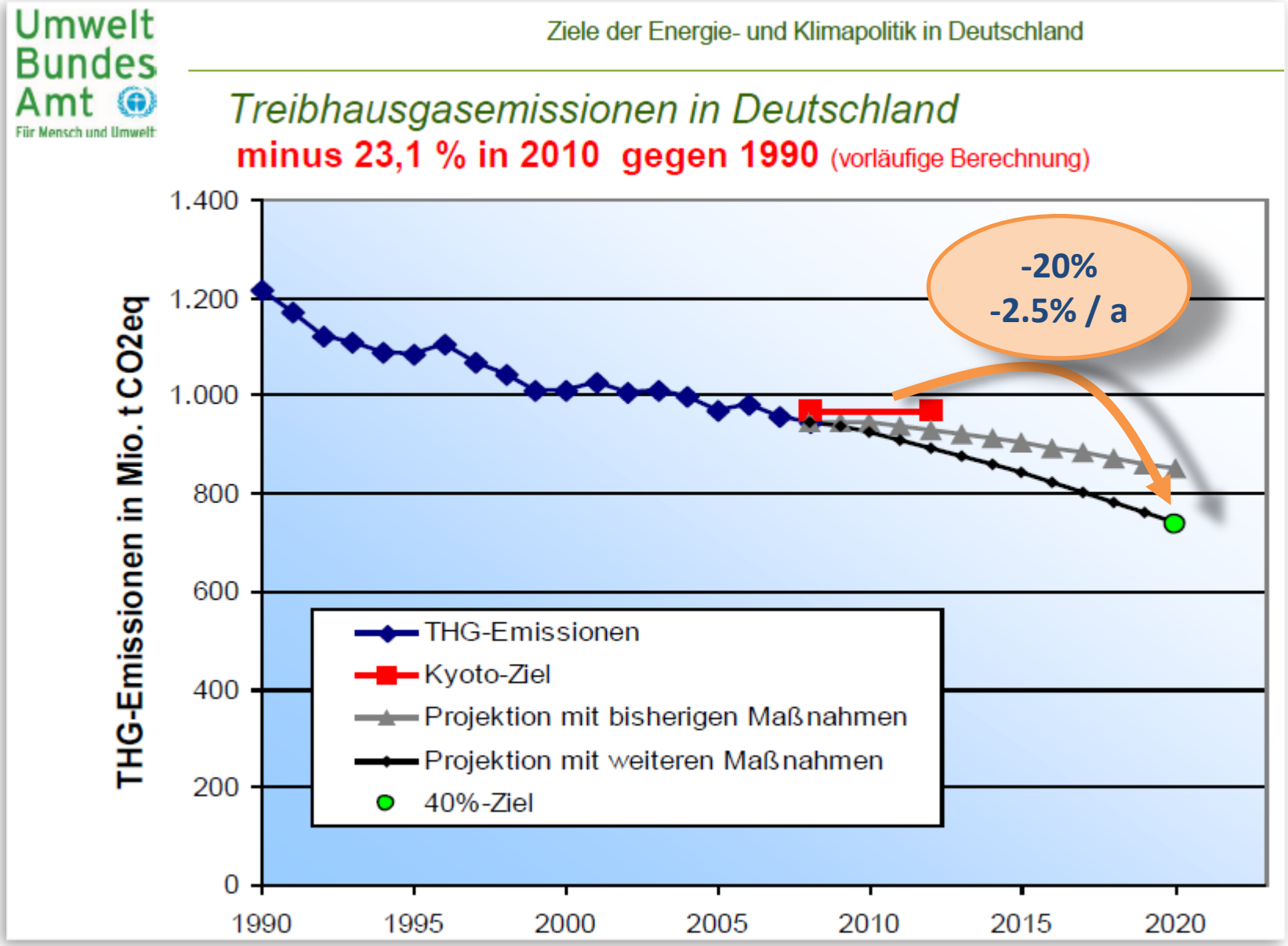
-40% THG bis 2020

Klimaprogramm Bayern 2020

Klimaschutz im Landkreis Dachau

Zukunft gestalten Petershausen 2020
Klima schützen!

Bis 2020 – 40% Reduktion der Emission



Ziele der Energie- und Klimapolitik in Deutschland
http://www.solarzentrum-mv.de/preview/downloadarea/14_Internationale%20Solarkonferenz/1_Mueschen.pdf

Konkrete Zielsetzung 2020

Umwelt Bundes Amt
Für Mensch und Umwelt

Ziele der Energie- und Klimapolitik in Deutschland

konkrete Zielvorgaben

	Klima	Erneuerbare Energien		Effizienz (Energieeinsparung)		
	Treibhaus-gase (vs. 1990)	Anteil Strom	Anteil gesamt	Primär-energie	Energie-produktivität	Gebäude-sanierung
2020	- 40 %	35%	18%	- 20%	steigern auf 2,1%/a	Rate verdoppeln 1% -> 2%
2030	- 55 %	50%	30%			
2040	- 70 %	65%	45%			
2050	- 80-95 %	80%	60%	- 50%		

Ziele der Energie- und Klimapolitik in Deutschland
http://www.solarzentrum-mv.de/preview/downloadarea/14_Internationale%20Solarkonferenz/1_Mueschen.pdf

Startpunkt der Arbeit : Rahmendokumente, Vorbilder, Vorreiter

Bayerische Staatsregierung

Bayerisches Energiekonzept „Energie innovativ“

Leitfaden Energienutzungsplan

AGENDA 21 FREISING

Ein Energieleitbild für Freising

european energy award

AGENDA 21 ASCHA

plus Saerbeck gut für's Klima

Energieleitbild Gablitz

AEE Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie

Gliederung Gruppe 3 „Energiemanagement“

Umfang Energiemanagement

a. Bestand erfassen (Energieverbrauch, Einsparpotential, Energieerzeugungspotential, Energienetzanalyse)
b. Entwicklung überwachen, Fortschritte beobachten (regelmäßige Bestandsaufnahme)

GRUPPE 1

c. Festlegung Zielwerte
d. Entwicklungsplanung (Siedlung, Verkehr, Mobilität, Energienetze)
e. Erneuerung/ Umrüstung

GRUPPE 2 & 4

f. Förderungen und finanzielle Rahmenbedingungen (privat/ öffentlich)
g. Bürgerbeteiligung, Öffentlichkeitsarbeit, Aufklärung, Beratung
h. Ausführung und Organisation, Management
i. Akteure, Netzwerke
j. Klimafolgen (Auswirkung der Maßnahmen)
k. Weg zu einem Energienutzungsplan

Leitsätze Gruppe 3

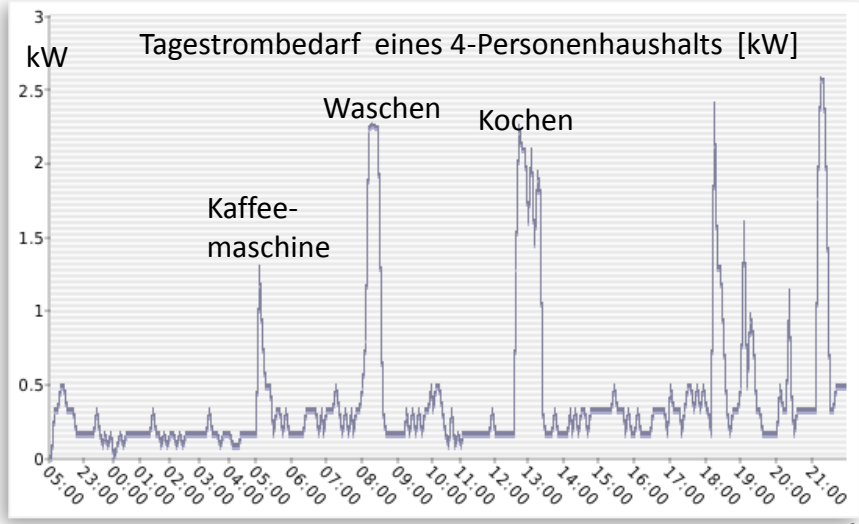
Leitsätze

3. Energiemanagement

- Dauerhafte Energieeinsparungen nur durch kontinuierliches Energiemanagement
  - regelmäßige Kontrolle
  - Bewertung und gezielte Einflussnahme von Energieverbräuchen von Gebäuden.
  - nachhaltiger Einfluss auf die Planung und Ausführung von Neubauten und Bestandssanierungen

- Das kommunale Energiemanagement
  - motiviert, informiert und unterstützt die Bürger bei energetischen Sanierungsmaßnahmen und Neuprojekten
  - Nutzerverhalten wird positiv beeinflusst
  - Energieverbrauch und -kosten werden nachhaltig optimiert

Anwendungsbeispiel: Fortschritte beobachten (regelmäßige Bestandsaufnahme)



Leitsätze

(3.1) Bewusstseinsbildung und Bürgerbeteiligung

- Das Bewusstsein der privaten und gewerblichen Verbraucher zu Klimaschutz und Energieverbrauch ist zu sensibilisieren

- Bürgerliches Engagement soll in Bürgerforen gebündelt und koordiniert werden

- Ein aus engagierten Bürgern gebildetes Energieforum oder Energiebeirat soll durch Legitimation des Gemeinderats die Umsetzung des Leitbilds unterstützen.

Energie-Bürgerforum

Leitsätze

(3.2) Umsetzung des Leitbilds - Energiemanager

- Energiemanager : die Umsetzung des Leitbilds wird von einem „Energiemanager“ in enger Zusammenarbeit mit Bürgern (Energieforum) geplant und vollzogen.

- Energiereferent : der Gemeinderat bestimmt aus seinen Reihen einen Energiereferenten, der die politische Umsetzung vorantreibt und die Verbindung zu Energieforum und-beirat hält.

Leitsätze

(3.3) Regionale und überregionale Zusammenarbeit

- Die Gemeinde vernetzt ihr Leitbild mit regionalen und überregionalen Ämtern, mit energetischen „Vorreitern“ und mit regionalen Verbänden und Genossenschaften.

Zusammenarbeit mit

- Energieforen und Leitbild-Initiativen anderer Gemeinden / Städte
- Energieberater
- Petershausens Kommunalunternehmen
- Genossenschaften (z.B. Bürgerstrom Dachau)
- Agenda 21
- Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN)

Fachinformation und Erfahrungsaustausch

- Bayerische Energieagentur Energie Innovativ
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
- Zentrum für erneuerbare Energien und Nachhaltigkeit e.V. (ZEN)
- ForschungsVerbund Erneuerbare Energien (FVEE)

Akteure, Netzwerke

Förderkompass
http://www.energieagentur-oberfranken.de/energie/images/stories/foerderkompass.pdf

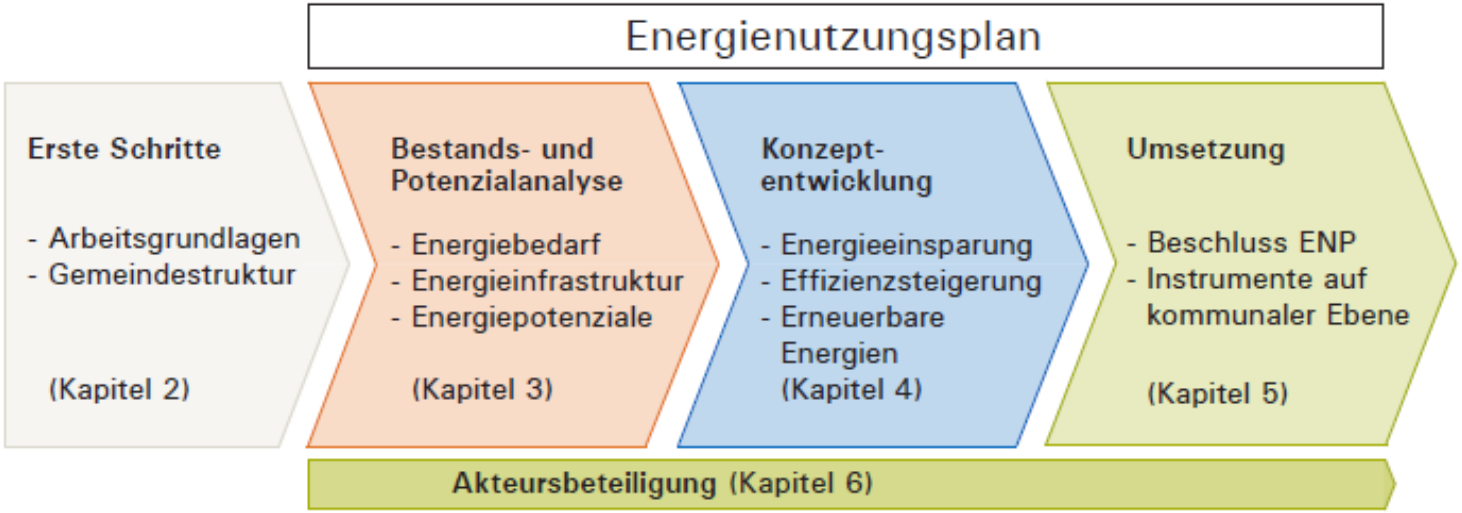
Merkblatt: Förderung von Energieeinsparkonzepten und Energienutzungsplänen
http://www.stmwivt.bayern.de/fileadmin/Web-Dateien/Dokumente/energie-und-rohstoffe/Energieeinsparkonzepte_und_Energienutzungsplaene.pdf

Leitsätze

(3.4) Energienutzungsplan

- Die Gemeinde Petershausen erstellt in Zusammenarbeit mit der Bürgerschaft aus dem Leitbild einen auf die Gemeinde abgestimmten, umsetzbaren und zeitlich bestimmten Energienutzungsplan.

Als „Projekthandbuch“ dient der – ***Leitfaden Energienutzungsplan*** – (Herausgeber : StMUG, StMWIVT und OBB im StMI)



Flussdiagramm 1.1: Phasen bei der Erstellung eines Energienutzungsplans

Leitfaden Energienutzungsplan
http://www.stmi.bayern.de/imperia/md/content/stmi/bauen/rechtundtechnikundbauplanung/_staedtebau/veroeffentlichungen/oeko/leitfaden_enp.pdf

Anhang: Beispiele für mögliche Leitprojekte

- Gebäudebestand klassifizieren und Energiepotential ableiten
- Bewegungssensor für P&R-Platz Beleuchtung
- PV-Parkdeck am P&R Platz
- Langfristige Energieeinsparungen im Klärwerk

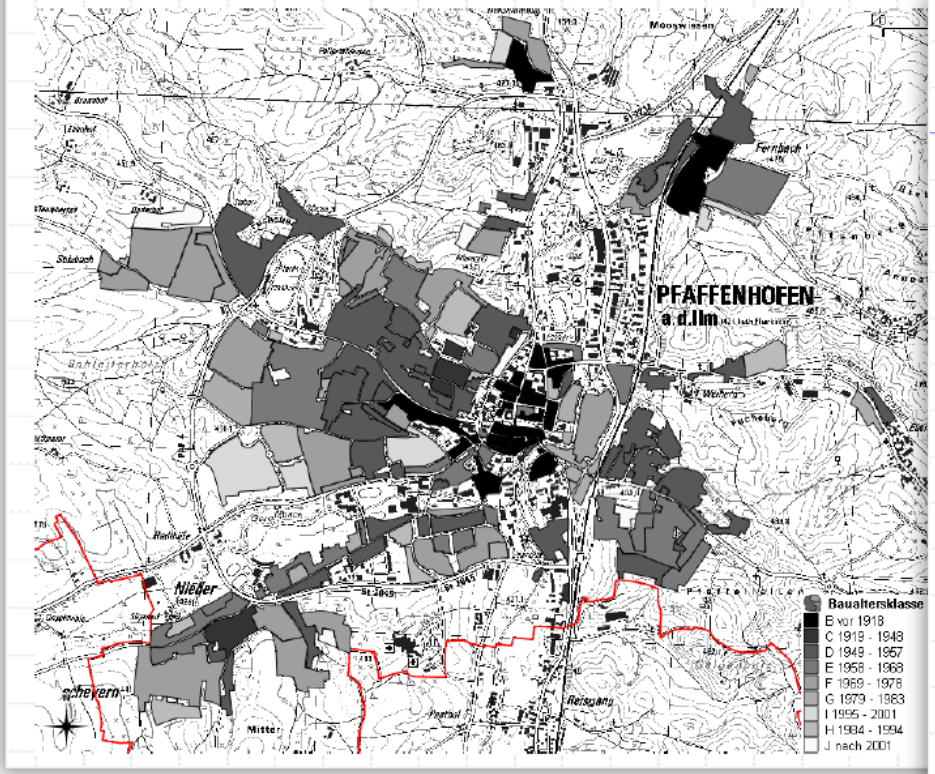
Beispiel : Gebäudebestand klassifizieren und Energiepotential ableiten

- Siehe : "Ermittlung des Gebäudebestandes und des Wärmebedarfs in Pfaffenhofen", Georg Höhn

  http://www.pfaffenhofen.de/PDF/Ermittlung_Geb_udebestand_und_W_rmebedarf.PDF

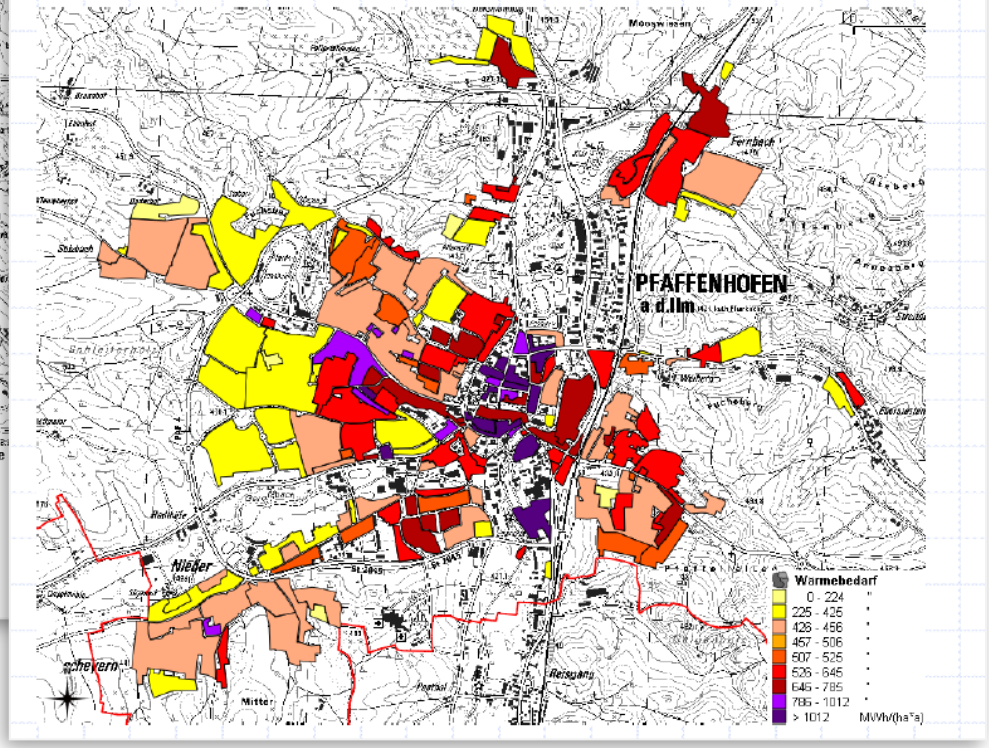
Methode

Gebäudetypologie, Altersklassen



Ergebnis

Flächenbezogener Wärmebedarf [MWh/(ha*a)]



Beispiel : Beleuchtung Park & Ride Platz

- Sensoren an den Einfahrten zum P&R Platz aktivieren die Beleuchtung nur bei Bedarf (Bewegung)

- Über eine lange Zeitspanne der Nacht (0:00-5:00) wird der Energiebedarf erheblich abgesenkt

Beispiel : „PV-Parkdeck“ am P&R Platz (Modellrechnung)

- Parkdeck auf 2 Ebenen
- Parkdeckfläche ca. 50 x 80m => 4000m²
- Peakleistung: 1/8 kWh/m² => 500kWpeak)
- Investition für Module (ca. 2000€/kWpeak) => 1Mio €
- Jahresertrag : 1100 kWh/kWpeak => 550.000 kWh
- Jahreseinnahmen : 0,155€/KWh * 550.000kWh = 85.000€
- Kapitalverzinsung >> 5% (!)

Beispiel :
Langfristige Energieeinsparungen im Klärwerk

- Erneuerung von Pumpen führt zu einer Energieeinsparung von 50% und mehr
- Problem : Investitionen hoch und Amortisationszeit > 5 Jahre
- Klimaschutzleitbild : langfristig ausgerichtete Investitionen mit positivem Umweltbeitrag müssen einen höheren Stellenwert erhalten

Leitsätze

(3.1) Bewusstseinsbildung und Bürgerbeteiligung : Energieforum !

(3.2) Umsetzung des Leitbilds : Energiemanager !

(3.3) Regionale und überregionale Zusammenarbeit : Netzwerke !

(3.4) Realsisierung des Leitbilds : Energienutzungsplan !

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!