



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

100% Erneuerbare Energie-Gemeinden

- Wege und
Beteiligungsmöglichkeiten –

Dipl. Biol., M.A., Mediator
Ekkehard Darge, Kassel, FRG

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Kurzvorstellung *synovativ*:

Institut für Beteiligungsmanagement

* **Kommunikativer Prozessbegleiter
für Kommunen, die auf 100% Erneuerbare
Energie umstellen wollen**

(Bürgerbeteiligungsverfahren, Runde Tische,
Konfliktmanagement, „Prozesskümmerer“)

* **Bildungsmanagement**

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Faktor Motivation ☺: – Viele Gründe zur Erneuerbaren Energie-Gemeinde

- ☺ Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern
- ☺ Preisstabilität, Unabhängigkeit von internat. Märkten
- ☺ Regionale Wertschöpfung
- ☺ Schaffung von Arbeitsplätze
- ☺ Zukunftsfähige + wirtschaftliche Energieversorgung
- ☺ Generationenverantwortung / Klimaschutz
- ☺ Gemeinsames Projekt des ganzen Ortes
- ☺ Medienaufmerksamkeit

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Masterplan zur Erneuerbaren Energie-Gemeinde

- ▶ **Ziele und Visionen:** Wo wollen wir hin?
- ▶ **Beteiligung:** Wer macht mit?
- ▶ **IST-Analyse:** Wo stehen wir heute?
- ▶ **Potenzial-Analyse:** Was ist bei uns möglich?
- ▶ **Szenarien:** Welche Pfade führen zum Ziel?
- ▶ **Maßnahmen-Masterplan:** Wie kommen wir dort hin?
- ▶ **Evaluation und Nachjustierung:** Erreichen wir unsere Ziele?

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Beispiel: Niestetal



auf dem Weg zur CO₂-neutralen Kommune

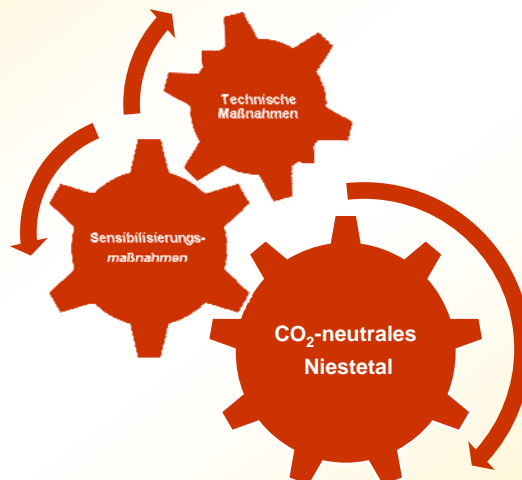
- ▶ 10.000 Einwohner- Gemeinde
- ▶ Stadtrand Kassel
- ▶ Beginnen gerade mit der Umsetzung ihres Maßnahmenplans

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ



www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

Beteiligungsstrukturen

synovativ



www.synovativ.de

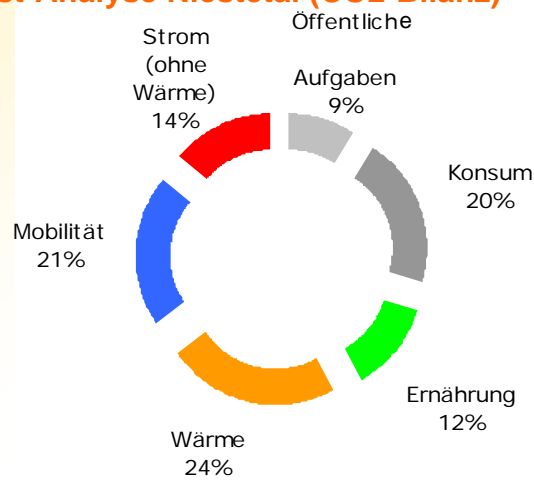
Wirkungsabschätzung über die CO₂aeq-Emissionen



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

Ist-Analyse Niestetal (CO₂-Bilanz)

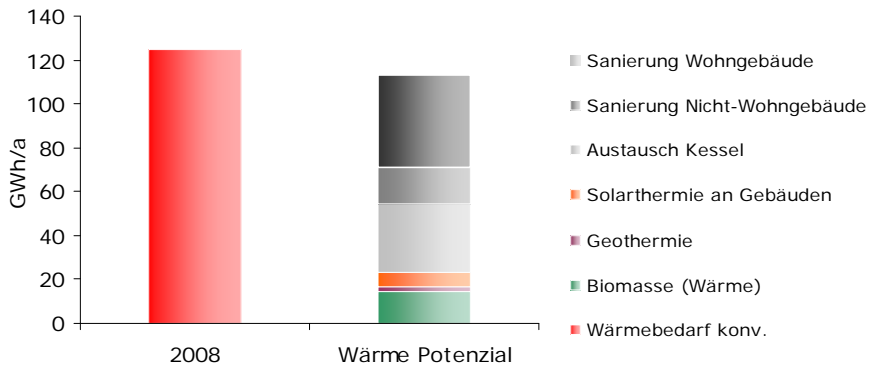
synovativ



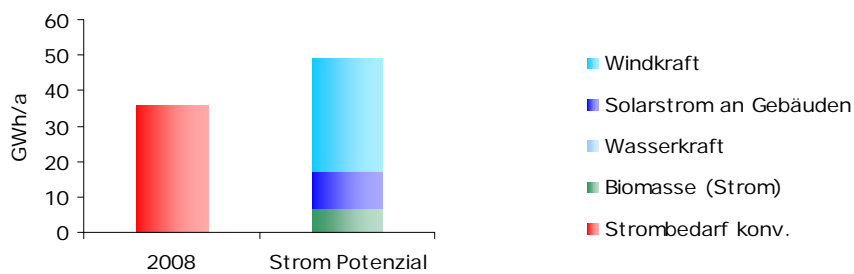
www.synovativ.de



Potenzialanalyse Bereich Wärme



Potenzialanalyse Bereich Strom



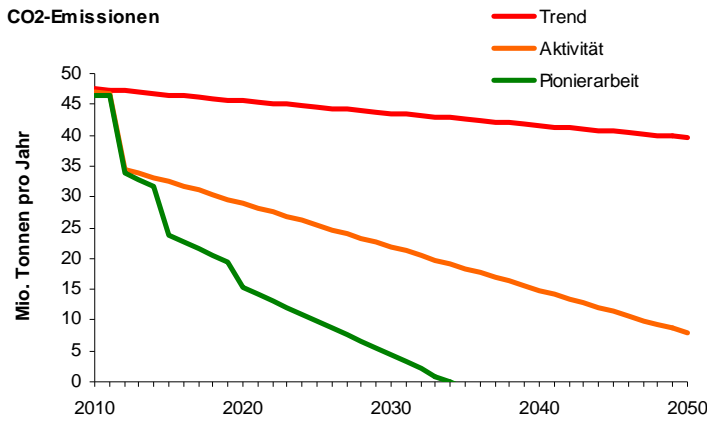


Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Szenarien

CO2-Emissionen



www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Technisches Maßnahmenpaket

Technische Maßnahmen Energieeffizienz - Szenario Pionierarbeit

Energetische Altbausanierung	Alle Häuser auf 100 kWh/m ² a- Niveau	Sanierungsrate 4%/a
Austausch von Öl- und Gasfeuerungsstätten	Austausch aller Kessel bis 2034	kontinuierlich
Einsatz von Wärmepumpen	126 neue Wärmepumpen	kontinuierlich
Ausbau Festbrennstoffkessel	78 neue Festbrennstoffkessel	kontinuierlich

Technische Maßnahmen Erneuerbare Energien – Szenario Pionierarbeit

Nutzung der Windkraft	Installation von 8 Windrädern à 2 MW in zwei Stufen (5/3)	Bis 2012/2015
Installation PV-Anlagen	Installation 65.455 m ² Fläche (= fast 100% Potenzialausschöpfung od. mit Freiflächen)	kontinuierlich bis 2034
Installation solarthermischer Anlagen	Installationen auf 11.580m ² Dachfläche	kontinuierlich bis 2034
Nutzung über Biogas	Installation einer 490 kW Biogasanlage	Bis 2020

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

Maßnahmenpaket Sensibilisierung *synovativ*

Zielgruppe \ Maßnahme	öffentliche Einrichtungen	private Haushalte	Unternehmen	Vereine + Institutionen
Sensibilisierungsmaßnahmen				
Energiepaket Niestetal (Energiebautage, Tag der offenen Tür, Energie-Aktionswoche)		x	x	
Energie-Tisch/Forum	x	x	x	x
Energiegenossenschaft Niestetal	x	x	x	x
Energie Seminare	x	x	x	x
Wettbewerb	x	x		x
Aktionspfad der Erneuerbaren Energien		x		
Energie-Spielgeräte		x		x
Anreizprojekte zur Energieeinsparung (50/50-Projekte)		x		
Anreizprojekte zur Energieeinsparung (100 %-Projekte)				x
Internetauftritt		x	x	x
Energiekoordinator	x	x	x	x
Energie-AG	x			

www.synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

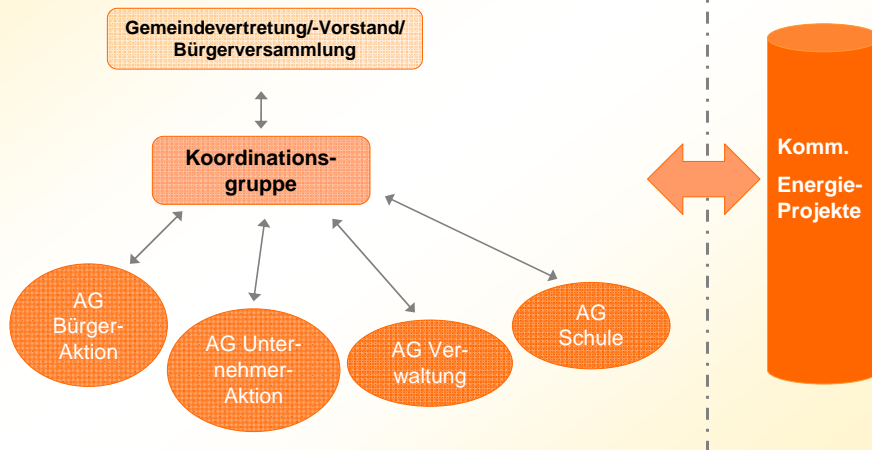
Prinzipien der Sensibilisierung

- ▶ Information
- ▶ Motivation
- ▶ Qualifikation
- ▶ Kooperation
- ▶ Wichtig: Kombination viele Maßnahmen erhöht den Erfolg über die Einzelmaßnahmen hinaus!

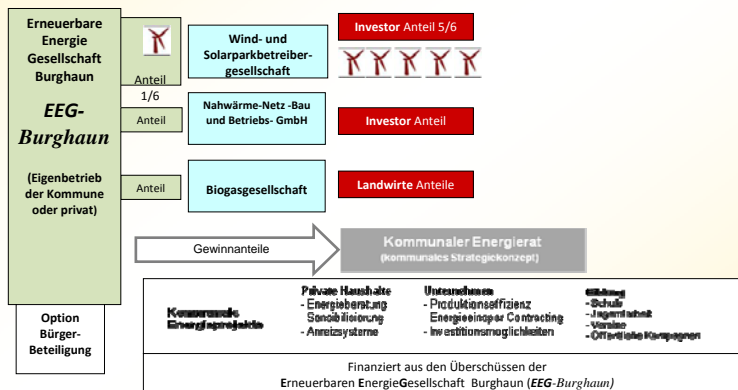
www.synovativ.de



Organisationsstruktur einer Umsetzung



Bürgerbeteiligung II: Beispiel Burghaun: Erneuerbare Energie Gesellschaft





Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

Integrierte Konzepte ganzheitlich angehen: Ingenieurs- und Moderatorenkompetenz nutzen

Partner im Verbund

synovativ

LIMÓN
Frisches Denken für Produktion und Energie

MUT ENERGIESYSTEME
Mensch.Umwelt.Technik

ZUB
Zentrum für
Umweltbewusstes
Bauen e.V.

www.synovativ.de

100% Erneuerbare Energie Regionen



unter

www.100-ee.de



Fazit und Ausblick:



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ

→ Der Weg ist das erste Ziel!

→ Mittel bis langfristig:
Nicht 100% Erneuerbare Energie-
Gemeinden, sondern

im ländlichen Raum: Plus-Energie-
Gemeinden zur Mitversorgung der Städte

→ Auch bei kommunalen Gebäuden:
Mitarbeiter einbinden, fortbilden, motivieren

www.synovativ.de

E. Darge
synovativ - Institut für PartizipationsDesign
Gutenbergstr. 5
34127 Kassel
Tel.: +49 561-9701956
Fax: +49 561-9701211
E-mail: info@synovativ.de



Vortrag auf der 2.SEMS Sommer School - 10.09.2009

synovativ



**Mercy !
Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.synovativ.de

www.synovativ.de