Internet der Energien

Kontroversen über die soziale, technische und informationelle Architektur des künftigen Energiesystems

Nachhaltige Stadt: Fortschritt durch Beteiligung

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Dirk Leyens

d.leyens@enbw.com

Energie
braucht Impulse

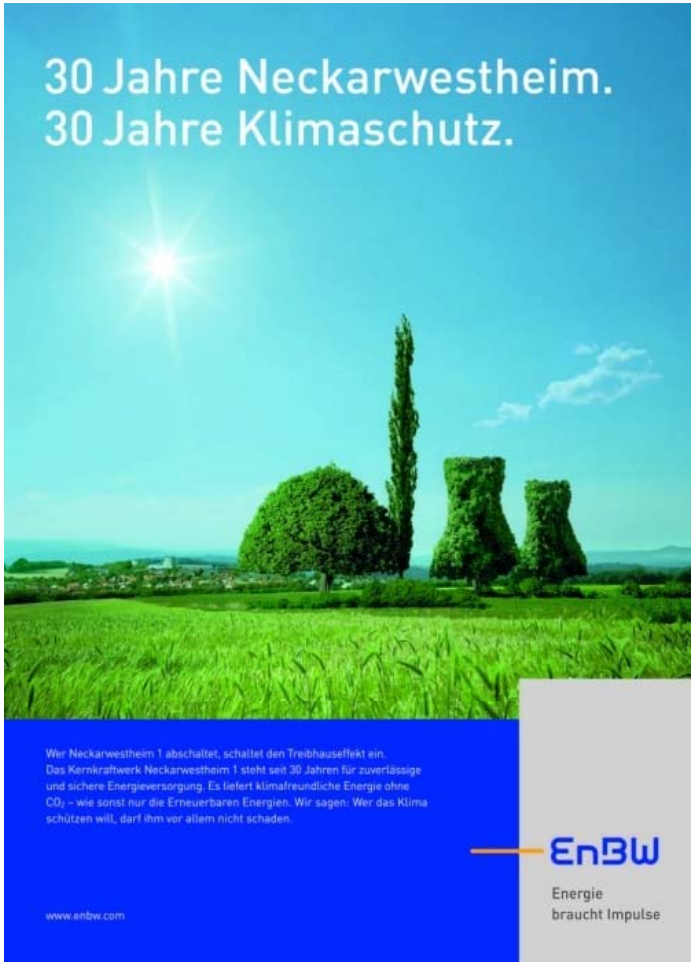
Themenfelder der regionalen Versorgung und Energiezukunft

Begriffe für zukunftsfähige Regionalentwicklung

Energiezukunft: Quo Vadis ?

Win-Win statt Pro-Contra und Freund-Feind ?

- Wie gehen wir mit Unsicherheiten um?
- Wie erkennen und wie diskutieren wir unterschiedliche Optionen?
- Wie gelangen wir zu Entscheidungen?



Ausgangslage — Energie- und Klimapolitik

Politische Handlungsräume

Europäische Kommission

- Strategie "Europa 2020“
- Treibhausgasemissionen sollen im Vergleich zu 1990 um 20% verringert werden
- Der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch soll auf 20% steigen
- …

Bundesministerium BMU

- Ausstieg aus der Kernenergie
- Der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch soll bis 2020 >35 % betragen
- EEG-Novelle 2012 mit „Marktprämienmodell“
  „Sprinterprämie“
  „Stauchungsmodell“
  „Atmender Deckel“

Landesregierung BaWü

- Ausbau der Windkraft
- Weiterentwicklung des Programms zur Förderung von Bioenergiedörfern und Bioenergiewettbewerb
- Verdoppelung der Haushaltsmittel zum Ausbau der erneuerbaren Energien bis 2020 auf 38 %
- Smart Grid Road Map 2030
- „Kommunen, die ein Klimaschutzkonzept..“

Landkreise und Kommunen

- „Kommunen stärker als bislang auch als Akteure der Energie- und Klimapolitik gewinnen.“
- Einhaltung der Vorgaben zur Energieeffizienz; Einsatz erneuerbarer Energien (für öffentliche Gebäude) mit Bioerdgas und Biogas
- Wettbewerb „Klimaneutrale Kommune“
- …

Fördernd: KWKG, EEG, KfW-Mittel, …

Verpflichtend: EEWärmeG, EWärmeG, EnEV, EnWG, NZV, EnEfG, …

Gebote und Verbote, Anreize, umweltökonomische Instrumente, …

Ausgangslage — Energie- und Klimapolitik

Politische Handlungsräume in .....

Energiezukunft: Status Quo – Quo Vadis

Win-Win statt Freund-Feind

Internet der Energien

Kontroversen über die soziale, technische und informationelle Architektur des künftigen Energiesystems

Nachhaltige Stadt: Umfrage Kommunaler Klimaschutz

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Dirk Leyens

Energie
braucht Impulse

Umfrage 2010: Kommunaler Klimaschutz BW

1108 Kommunen

Befragung: November 2009 – Februar 2010

Ziel: kommunalspezifische Problemwahrnehmung des Klimawandels
Ableitung von Handlungspotentialen (kommunal, individuell)

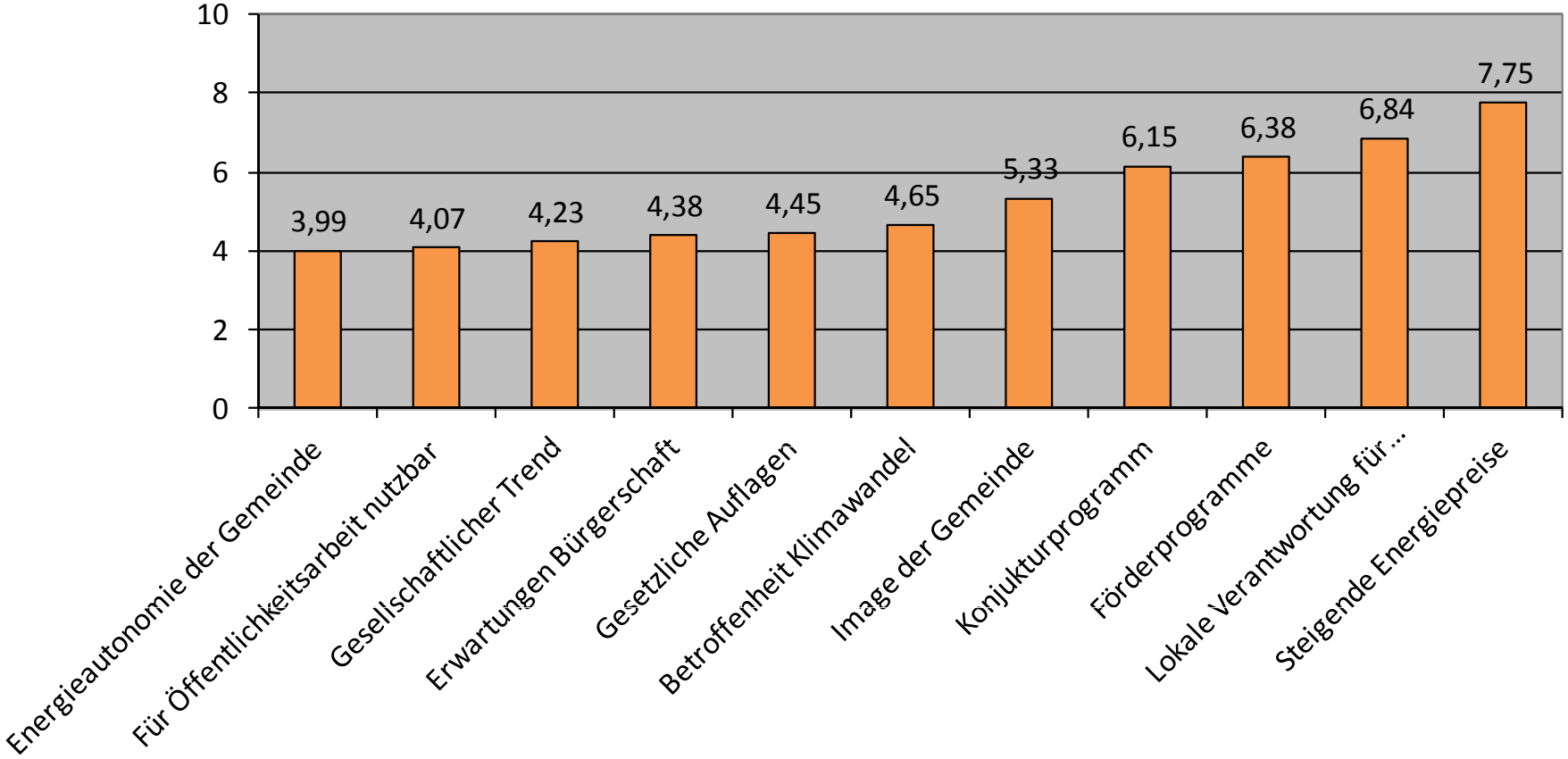
Fragebogen bspw. zu den Bereichen:

- Wahrnehmung der Folgen des Klimawandels
- Klimaschutz in der Praxis
- Verankerung in der Kommune
- Schwerpunkte der Maßnahmen, Förderprogramme
- Motivation und Entscheidungskriterien
- Finanzierung der Maßnahmen

Teilnahme: Rücklauf 28,3%

Umfrage 2010: Kommunaler Klimaschutz BW

Was war die zentrale Motivation für Klimaschutzmaßnahmen in Ihrer Gemeinde?



Internet der Energien

Kontroversen über die soziale, technische und informationelle Architektur des künftigen Energiesystems

Nachhaltige Stadt:
Das Pilotprojekt - Leutkirch im Allgäu

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Dirk Leyens

Energie
braucht Impulse

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu:

Beispiel der stärkeren Dezentralisierung des Energiesystems

- **Welche Rolle spielen die Leitakteure,-Instanzen sowie die Leitkonzepte und Strategien für den Erfolg solcher Initiativen? Wie beeinflussen sie deren Richtung?**

- **Leutkirch im Allgäu**
- Bundesland: Baden-Württemberg
- Regierungsbezirk: Tübingen
- Landkreis: Ravensburg
- Große Kreisstadt, Mittelzentrum
- Fläche: 174,95 km², Einwohner: 22.178
- Bevölkerungsdichte: 125 Einwohner je km²
- Kernstadt mit 8 Teilgemeinden

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu

Welche Rolle spielen die **Leitakteure?**

Lokales Handwerk

Vereine Bürgerinitiativen

Verbände Innungen

Lokales Gewerbe

Forstwirtschaft

Energieversorger

Kommune

Energieagentur

Schule/Hochschule

Landwirtschaft

Bürger

Banken

Unternehmen

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu:

Institutionen und Aktivitäten: Energie und Klimaschutz

Energiebündnis	Klimaschutzziel: Treibhausgasreduktion um 20% bis 2015
Energiegenossenschaft	Ziel: Errichtung größerer Solaranlagen Ausbau anderer regenerativer Energieträger und Energiesparmaßnahmen
Energiefrühling	Information zur Einsparung und Erzeugung von Energie
Solarbundesliga	1. Platz in der Solarbundesliga (Mittelstädte)
Internationales Klimabündnis	Klimaschutz u. a. durch Reduktion der CO2-Emissionen
European Energy Award (EEA)	Teilnahme am Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren EEA

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu:

Daten/Fakten Energiemix Erneuerbare Energien 2012

	Anzahl Anlagen	Leistung [MW]	Arbeit [GWh]
Solar	1.306	34,94	34,91
Biomasse	22	3,56	18,74
Wasserkraft	6	0,36	0,73
Klärgas	1	0,36	0,07
KWK	17	0,24	0,19
Windkraft [1]	3	5,30	5,21
Summe	**1355 Anlagen**	**44,76 MW**	**59,83 GWh**

Jahresverbrauch Kommune 162,7 GWh

Erzeugung EEE 59,8 GWh

Autonomiegrad 36,8 % - Versorgung von ca. 17.500 Haushalten möglich

[1] Anschlusspunkt Gemarkung Leutkirch

Internet der Energien

Kontroversen über die soziale, technische und informationelle Architektur des künftigen Energiesystems

Nachhaltige Stadt: Eckpunkte

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Dirk Leyens

Energie
braucht Impulse

Konzept Nachhaltige Stadt: Eckpunkte

- Ein Leitbild Energiezukunft/Nachhaltigkeit/Klimaschutz: Das Leitbild wird von Kommune, Bürgerschaft und Wirtschaft formuliert.
- Energie-, Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzepte.
- Projektspezifische Beteiligungsmodelle: Bürger und Kommunen können in rentable Projekte vor Ort investieren.
- Ein Smartes Energiemanagement und nachhaltiges Ressourcenmanagement für Kommune, Gewerbe und Industrie.
- Kommunale Wertschöpfung durch gemeinschaftlich geplante und bürgerschaftlich getragene Maßnahmen und Projekte.

Nachhaltige Stadt Leutkirch im Allgäu

Nachhaltige Stadt Ehingen (Donau)

Riedlingen

Giengen a. d. Brenz

Nachhaltige Stadt

Leitbildentwicklung mit Bürgerbeteiligung

Ziele und Vorgehen:

Definition gemeinsam getragener Ziele für die Nachhaltige Stadt („öffentliche Interesse“)

Suche nach einer für die Stadt passenden Handlungsstrategie

Suche nach konsens(politik)fähigen Lösungsansätzen im Zuge der weiteren Stadtentwicklung

Durch zeitlich begrenzte Beteiligungsprozesse kann Engagement und Gemeinsinn spürbar gemacht werden

Bürgerbeteiligung über das Reden hinaus – Umsetzung mit folgenden Schritten:

Aktivieren – Bürger als Experten und Ideengeber (Bürgerwerkstadt/ Bürgerspiegel)

Gemeinsame Anliegen formulieren und Mitstreiter gewinnen

Prozess zusammen beginnen und partnerschaftlich koordinieren (Lenkungsgruppe, Gemeinderat, …)

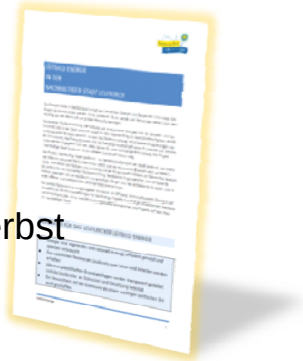
Langfristige Strukturen und Perspektiven entwickeln

Chancen zur handelnden Umsetzung durch Beteiligung eröffnen (Umsetzungsbausteine)

Nachhaltige Stadt Leutkirch:
Leitbild Energiezukunft Leutkirch

- **Workshopthemen:**
  - Erzeugung Erneuerbare Energien
  - Effizienz im Kontext Gebäude
  - Effizienz im Kontext Städtebau
  - Effizienz im Kontext Mobilität
  - Beteiligungsformen, Definition der Rollen

- **Leitbildentwicklung:**
  - Ergebnisse und Zielsetzungen aus der Bürgerbeteiligung flossen in das Leitbild ein.
  - Leitbild vom Gemeinderat im Herbst 2012 verabschiedet



Konzept Nachhaltige Stadt: Fortschritt durch Beteiligung

Leitbild Energie und Klimaschutz Ehingen

EnBW

Beteiligte Akteure …

Leitbild Energiezukunft für Ehingen

Lenkungs-gruppe
Beratung
Steuerung
Botschafter

Politische Gremien
Entscheidungs-hoheit

Bürgerschaft
Information, Ideen
Meinungsbild
Multiplikatoren

Verwaltung/ Fachberatung
Begleitung
Ausarbeitung

Konzept Nachhaltige Stadt: Fortschritt durch Beteiligung

Leitbild Energie und Klimaschutz Ehingen

Öffentliche Auftaktveranstaltung
Lindenhalle am 23. Oktober 2012

Information und Auftakt Beteiligungsprozess

Bürgerwerkstatt
Längenfeldschule am 17. November 2012

Formulieren erster Gedanken zu Zielen und Umsetzungsideen
Grundlage für fachliche Konkretisierung

Bürgerveranstaltung
Lindenhalle am 24. Juni 2013

Rückkopplung Leitbildentwurf
Anmerkungen und Ergänzungen

Einspeisen ergänzender Aspekte in den Leitbildentwurf

- Unternehmerfrühstück
- Offene Arbeitsgruppen LA 21 Nachhaltigkeit
- Zukunftswerkstatt familienfreundliches Ehingen

Konzept Nachhaltige Stadt: Fortschritt durch Beteiligung Welche Leitbild Oberrot: Oberrot ist voller Energie

Wie sieht die zukünftige Energie in Oberrot aus- alles erneuerbar?“.

„Mobil aber dennoch Umweltfreundlich – geht das?“

Energie einsparen – aber wie?

Input zu Themenfelder über Klimawerkstatt

E-bürger Portal

Bürgerspiegel

Leitbild

Nachhaltige Stadt

Teilnahme an Wettbewerben und Projektaufrufen

Energiezukunft und Nachhaltige Stadt Leutkirch: Zusammenhänge verstehen und vermitteln (10.2011 – 08.2013)

- Ausgangssituation: Energiesystemmodelle als bewährte Instrumente der Entscheidungsunterstützung in der Energiewirtschaft.
- Wie berücksichtigen beteiligte Bürger die Bandbreite nicht nur techno-ökonomischer Optionen bei der Umsetzung energie- und klimapolitischer Zielsetzungen?
  - Gemeinsame Grundlagen schaffen, um den Wissens- und Informationsstand über Technologien zu vereinheitlichen.
  - Meinungen, Standpunkte und Beiträge in Bezug zum Gesamtsystem Energie und Klimaschutz setzen.
  - Berechnungsergebnisse und Szenarien quasi just in time in den Diskussionsprozess zurückspiegeln.
  - *Der Komplexität des Energiesystems unter Zuhilfenahme von Rückkopplungen zwischen den einzelnen Komponenten hinreichend Rechnung tragen.*

NATIONALE STADT ENTWICKLUNGS POLITIK

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2012

Zukunftsprojekt ERDE

Nachhaltige Stadt

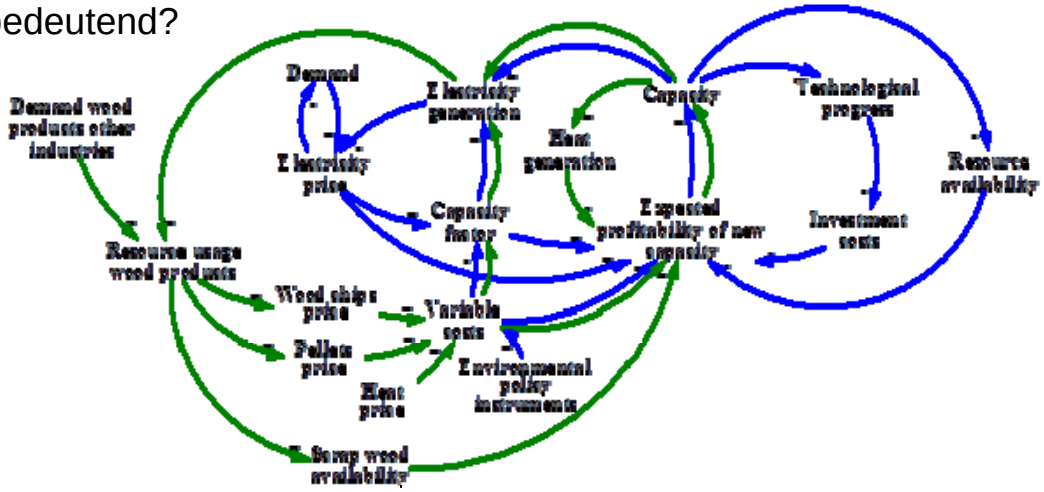
Teilnahme an Wettbewerben und Projektaufrufen

NATIONALE STADT ENTWICKLUNGS POLITIK

EnBW

- Wie gelingt die gleichberechtigte Aufnahme privatwirtschaftlicher Interessen der Energiewirtschaft, privater Einzelinteressen der Bürger, öffentlicher Interessen der Kommune und evtl. weiterer Ziele des Allgemeinwohls (Klimaschutz, Stärkung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung) in einem Beteiligungsverfahren?

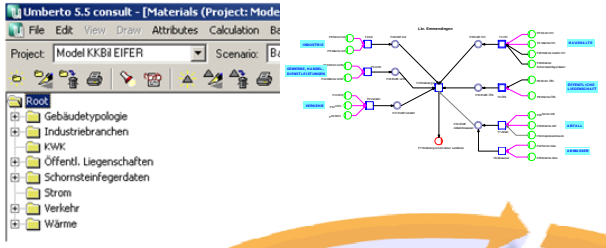
- Sind die komplexen Simulationsmodelle der Energiewirtschaft als Instrumente der Bürgerbeteiligung tauglich? Ist eine Mitsprache auf Augenhöhe auch vom Fachkenntnisstand her überhaupt herstellbar?
- Lässt sich Energie als eigenständiges Beteiligungsthema wirksam bearbeiten oder sind die Bezüge zu anderen Themenfeldern (Umwelt, Standortplanung, soziale und wirtschaftliche Effekte) schon in der ersten Phase zu bedeutend?



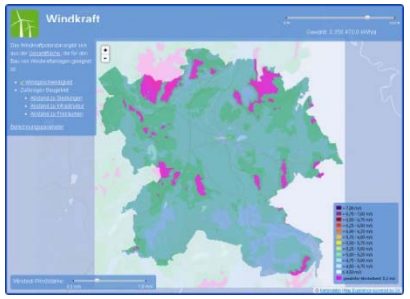
Die Bausteine des Klimaschutzkompass:

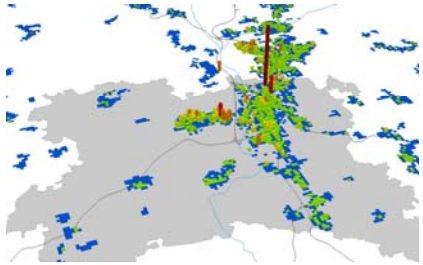
Den eigenen Weg gehen!

Hochdetailliertes CO2-Bilanzierungsmodell

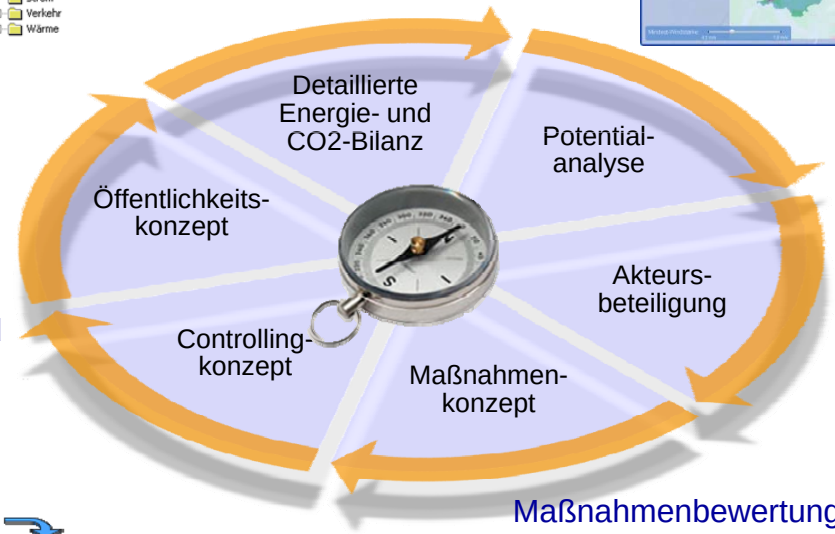


Räumliche Analysen





Im Dialog Ideen generieren



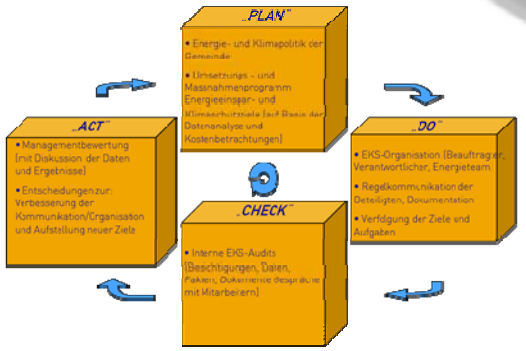
Beispielgebende Beteiligungsprozesse

RESYSTRA

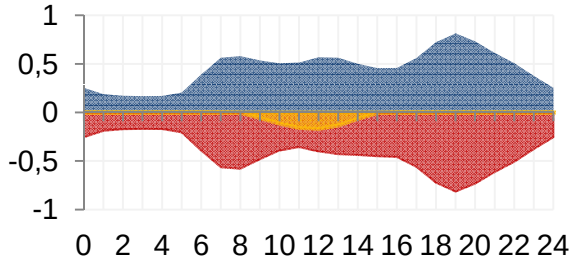
NATIONALE STADT ENTWICKLUNGS POLITIK

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
Wissenschaftsjahr 2012
Zukunftsprojekt ERDE

Klimaschutzcontrolling und -management



Maßnahmenbewertung mit energiewirtschaftlicher Methodenkompetenz



Nachhaltige Stadt

Realisierung mit Bürgerbeteiligung - Solarpark Leutkirch

- Freiflächenanlage mit ca. 5 MW Leistung
- Versorgung von 1.500 Haushalten
- Einsparung von 2.500 Tonnen CO_2 jährlich
- Fläche: 101.000 m² (16 Fußballfelder)
- Investitionsvolumen rund 10 Mio. EUR
- Gesellschafter: Stadt Leutkirch, OEW, EnBW, Energiegenossenschaft Leutkirch e. G.

Schwäbische Zeitung

LEUTKIRCH / ISNY / BAD WURZACH

Mo.-Fr. € 1,40 | Sa. € 1,60 — UNABHÄNGIGE ZEITUNG FÜR CHRISTLICHE KULTUR UND POLITIK — Donnerstag, 12. Januar 2012

Energie für die Wende

Modellcharakter: Die EnBW will mit ihrem Pilotprojekt „Nachhaltige Stadt Leutkirch" zeigen, dass eine Kommune nahezu energieautark existieren kann, indem sie den Strom, den sie braucht, selbst produziert. Dazu haben EnBW-Chef Hans-Peter Villis (vierter von rechts) und Leutkirchs Oberbürgermeister Hans-Jörg Henle (fünfter von rechts, Panoramabild Roland Rasemann) gestern in der 22 000-Einwohner-Stadt den zweitgrößten Solarpark Baden-Württembergs in Betrieb genommen. • LEITARTIKEL/WIR IM SÜDEN

Leitartikel

Von Herbert Beck

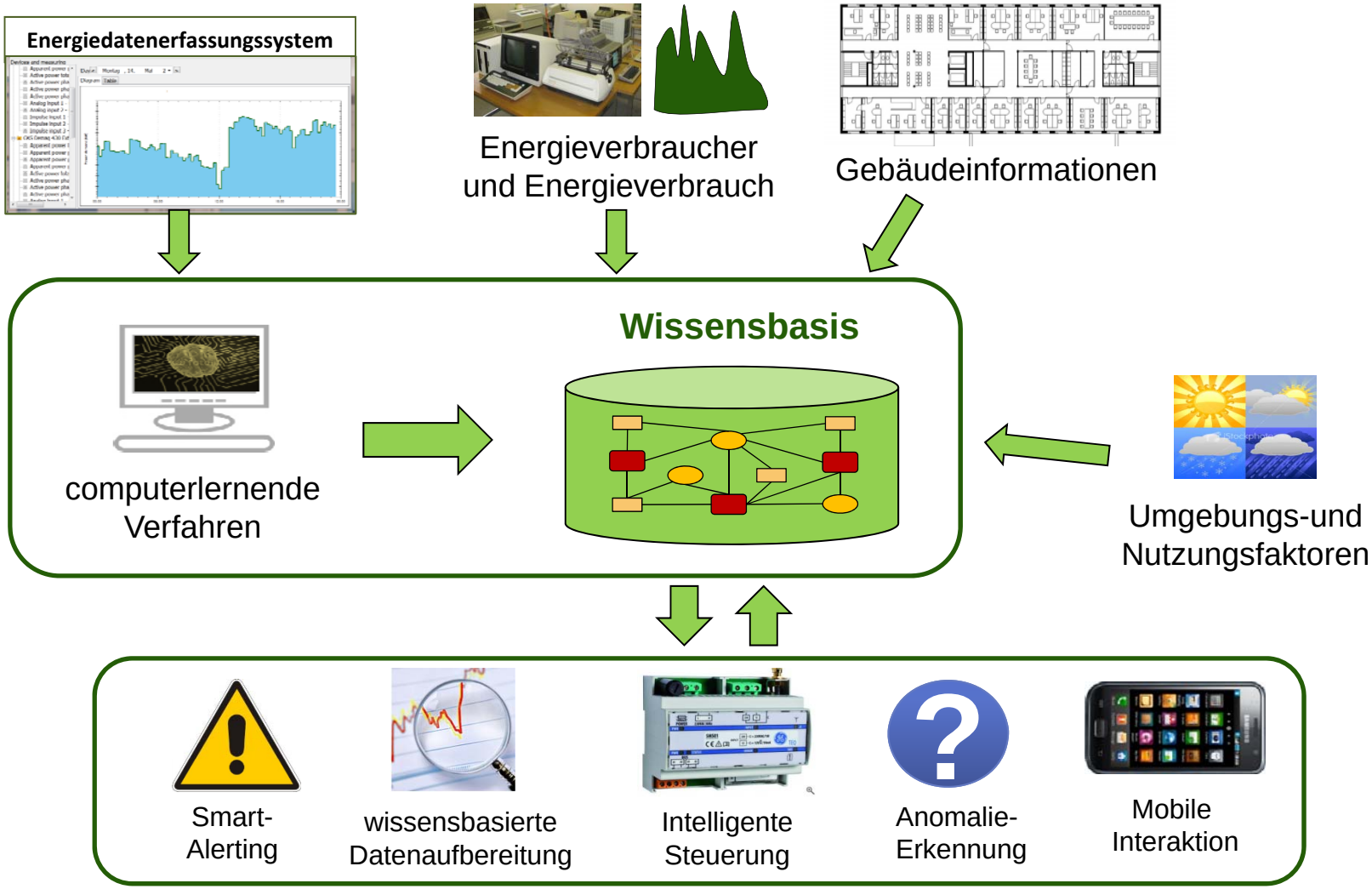
Mit dem Bürger zur Energiewende

Der Strom kommt auch in Zukunft aus der Steckdose. Wo her? Zu welchem Preis? In welcher Menge? Nur mit dem Umschalten wichtiger Regler wird die Energiewende nicht funktionieren. Sie stellt eine technische Herausforderung dar und wird den Bürgern den einen oder anderen Schwenk im Denken und Handeln abverlangen. Das muss nicht schlecht sein.

Noch vor wenigen Jahren wäre es undenkbar gewesen, in einer Landschaft wie dem Allgäu einen großen Solarpark zu installieren, der nicht gerade eine Augenweide darstellt. Gestern ging er in Betrieb. Auch größere Windparks werden um Urlaubsregionen keinen Bogen machen. Die Energiewende funktioniert nur mit einem spürbaren Aus-

Nachhaltige Stadt: Fortschritt durch Beteiligung

Smartes Kommunales und Gewerbliches Energiemanagement



Nachhaltige Region
Zusammenfassung

- Kommunen übernehmen die gestalterische Führungsrolle bei der nachhaltigen Daseinsvorsorge für Energie und Umwelt
- „Nachhaltige Stadt/ Region“ ist eine Entwicklungspartnerschaft mit der Kommune
- Mandatsträger und die Verwaltung gestalten den Weg aktiv mit
- Potenzial für Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Infrastruktur ist vorhanden
- Bürger und Kommunen können durch Beteiligungsmodelle in Projekte vor Ort investieren
- Monetäre Beteiligung der Kommunen in den Projektphasen