



Ludwigshafen als Mitglied beim Covenant of Mayors

31.10.2012 / Hans Hertle

hans.hertle@ifeu.de

English	Startseite & Aktuelles	Das Institut	Referenzen	Kontakt & Impressum	Sitemap	Suchen				
 Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH	 Abfallwirtschaft	 Bildung & Information	 Energie	 Industrie & Emissionen	 Landwirtschaft	 Nachhaltigkeit	 Ökobilanzen	 Risiko-bewertung	 UVP & SUP	 Verkehr & Umwelt
ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH - gemeinnütziges ökologisches Forschungsinstitut										



Fachbereich Energie



Dr.
Martin
Pehnt



Markus
Duscha



Hans
Hertle



Angelika
Paar



Lothar
Eisenmann



Benjamin
Gugel



Dominik
Jessing



Miriam
Dingeldej



Lars
Brischke

Klimaschutzkonzepte und CO₂-Bilanzen (Auszug)

Großstädte (> 150.000 Einwohner)	Mittlere Städte (< 150.000 Einwohner)	Kleinstädte (< 50.000 Einwohner)
Aachen	Aschaffenburg	Ettlingen
Augsburg	Böblingen	Lampertheim
Bochum	Esslingen am Neckar	Lemgo
Frankfurt	Heidelberg	Lorsch
Freiburg	Kaiserslautern	Aktuell: Malsch
Karlsruhe	Koblenz	Mörfelden-Walldorf
Mainz	Pforzheim	Aktuell: Neckargemünd
Mannheim	Ludwigshafen	Rimbach
Münster	Aktuell: Sindelfingen	Viernheim
Wuppertal	Aktuell: Kreis Böblingen	Wedel
Köln	Aktuell: Masterplan Heidelberg	

Inhaltsverzeichnis

- 1 Aktuelle Rahmenbedingungen
- 2 Einführung - Konvent der Bürgermeister
- 3 Aktionsplan nachhaltige Energie für Ludwigshafen
- 4 Maßnahmenkatalog für den Aktionsplan

Rahmenbedingungen global und auf EU-Ebene: „durchwachsen“

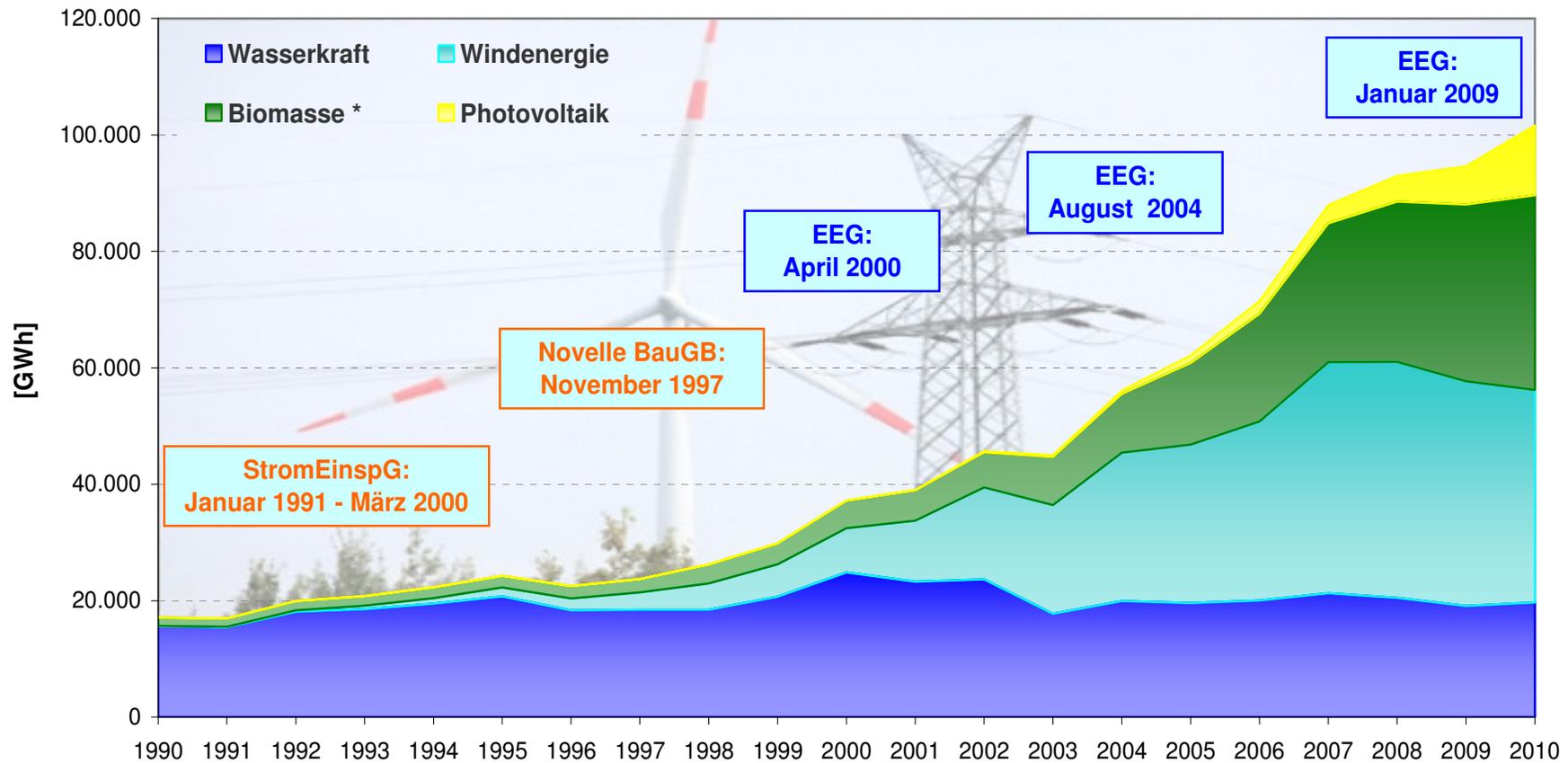
Siehe z.B. aktuelle Meldung vom 26.10.2012: **Heiße Luft spaltet die EU**



Die EU-Umweltminister finden keine gemeinsame Position zu CO₂-Zertifikaten.

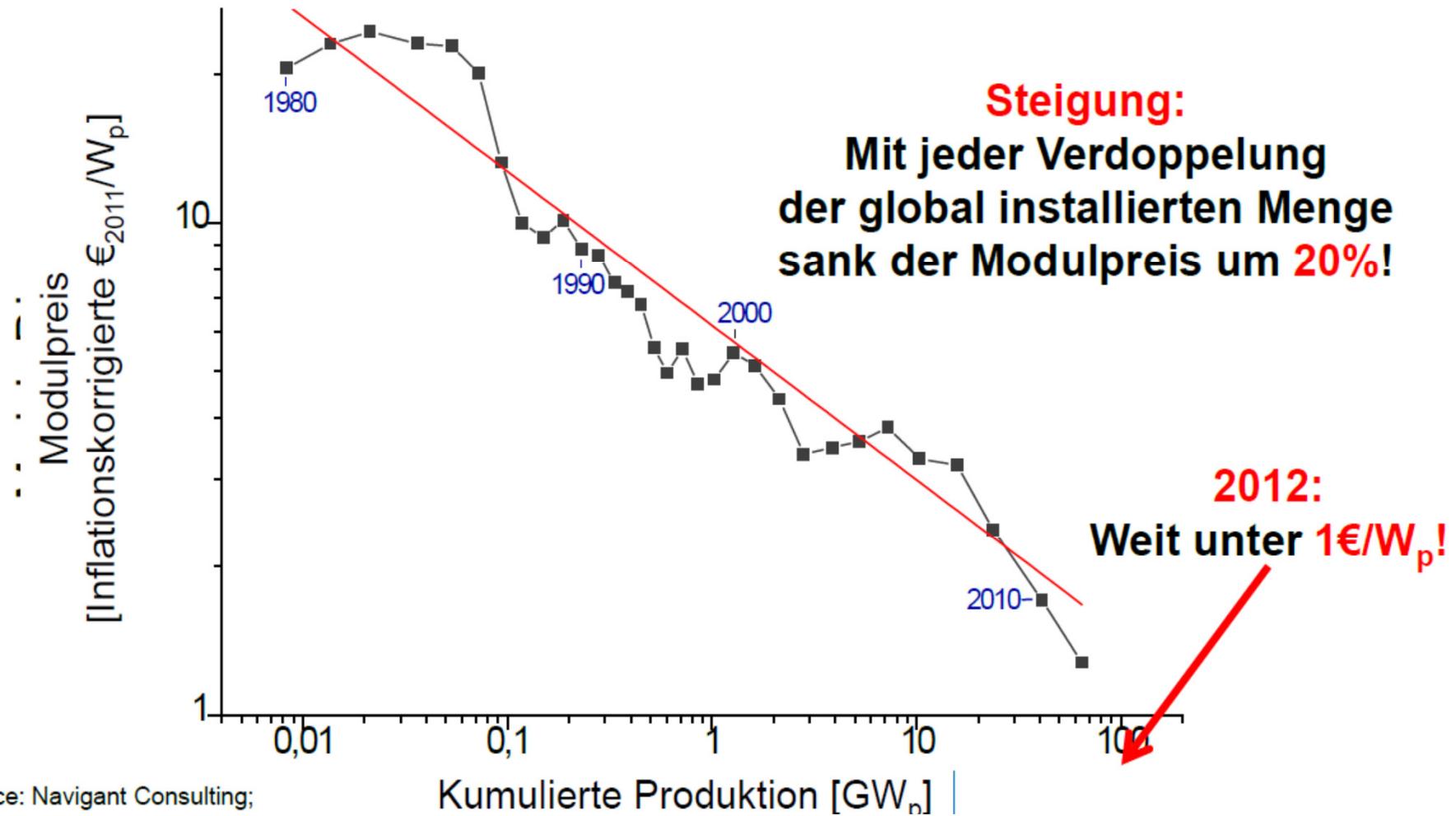
Damit gefährdet die EU eine Einigung bei der nächsten Klimakonferenz.

Entwicklung erneuerbarer Energien (Strom): „gut bis sehr gut“



* Feste und flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, biogener Anteil des Abfalls; 1 GWh = 1 Mio. kWh;
 Aufgrund geringer Strommengen ist die Tiefengeothermie nicht dargestellt; StromEinspG: Stromeinspeisungsgesetz; BauGB: Baugesetzbuch; EEG: Erneuerbare-Energien-Gesetz;
 Quelle: BMU-KI III 1 nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Bild: BMU / Christoph Edelhoff; Stand: März 2011; Angaben vorläufig

Preis Lernkurve der globalen c-Si PV



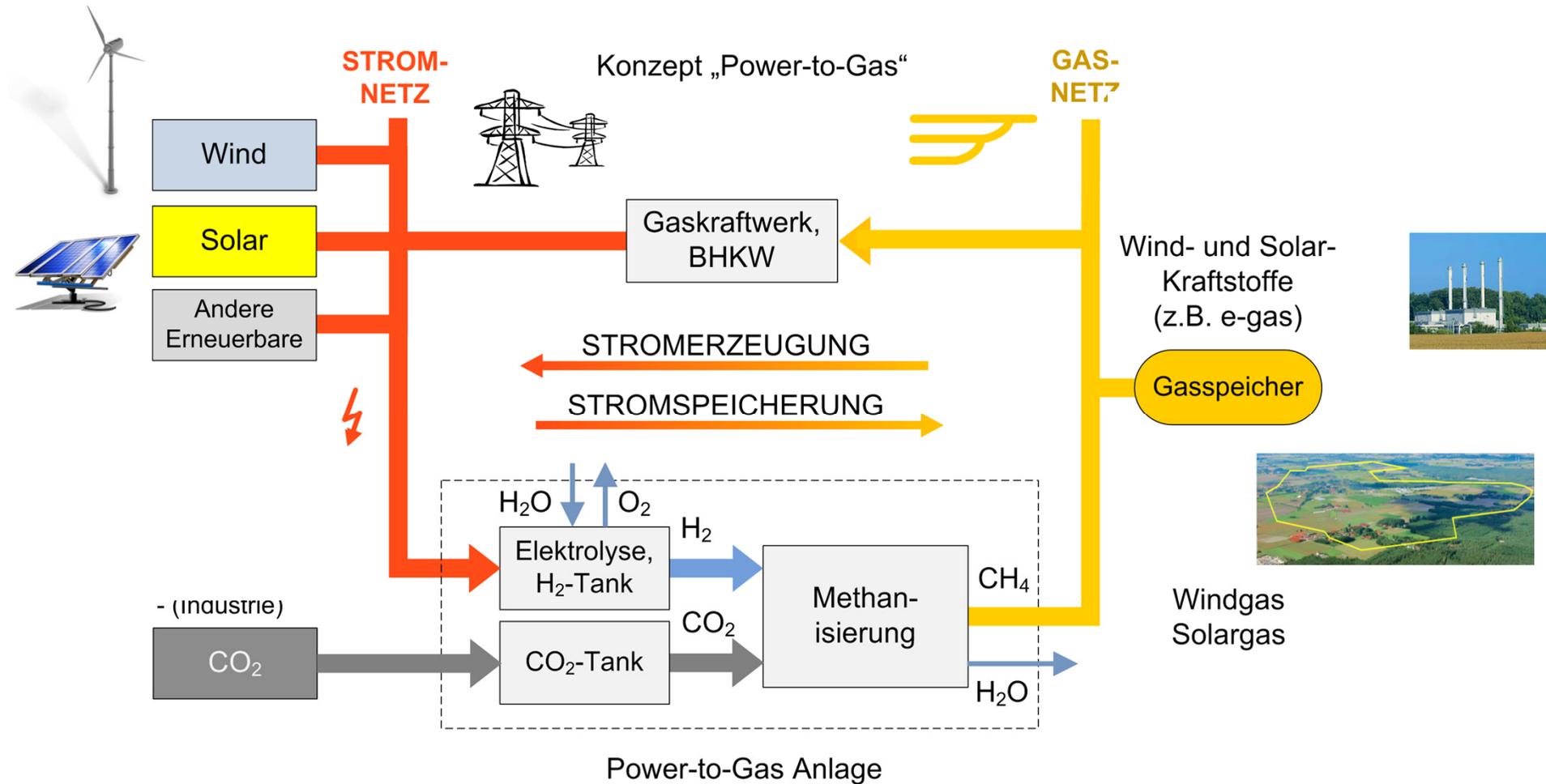
Source: Navigant Consulting;

Anforderung: Fluktuierende Stromerzeugung der Erneuerbaren muss integriert werden

Ausgleichsmaßnahmen werden notwendig:

1. Flexible Kraftwerke (v.a. Biomasse, Erdgas)
2. Stromnetze (Netzausbau)
3. Lastmanagement (Smart Grid)
4. Speicher
 - Kurzzeitspeicher (Pumpspeicher, Batterien)
 - Langzeitspeicher (Norwegen, Gasnetz)

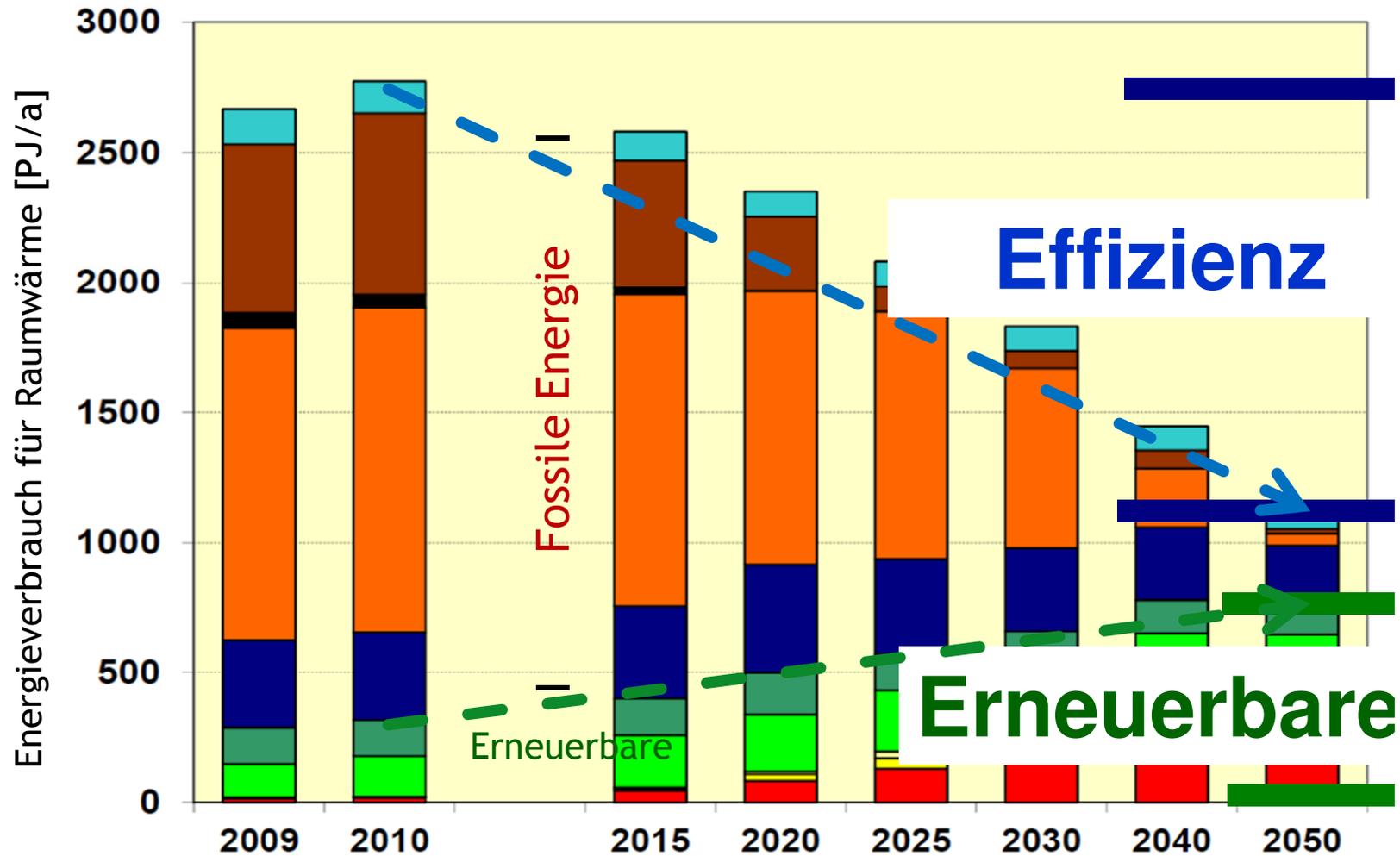
z.B.: Speicherung durch Kopplung von Strom- und Gasnetz



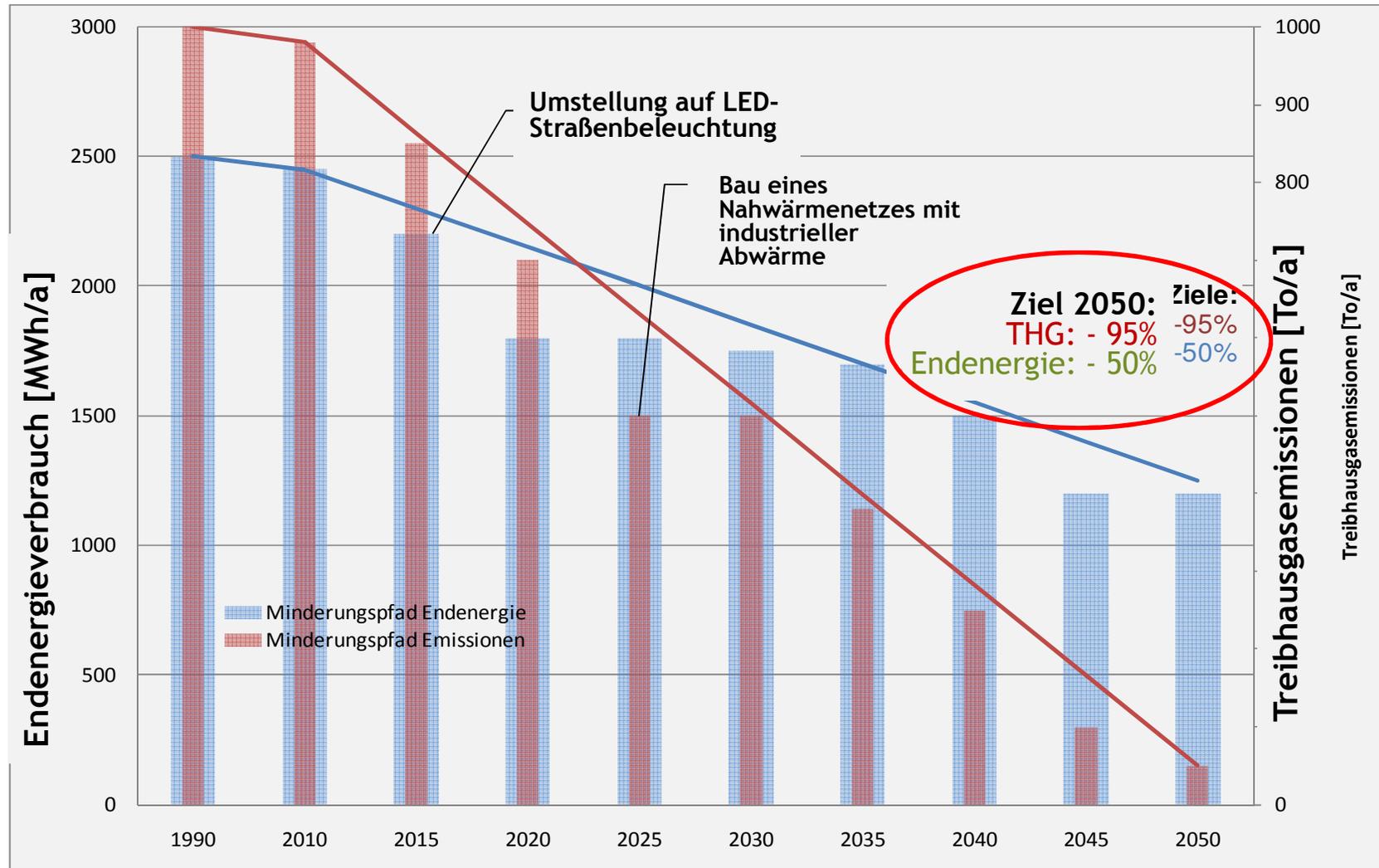
Energiekonzept der Bundesregierung: „ambitioniert“

	Klima	Erneuerbare Energien		Effizienz				
	Treibhausgase (vs. 1990)	Anteil Strom	Anteil gesamt	Primärenergie	Strom	Energieproduktivität	Verkehr	Gebäude-sanierung
2020	- 40 %	35%	18%	- 20%	-10%	steigern auf 2,1%/a	-10 %	Rate verdoppeln 1% -> 2% bis 2020
2030	- 55 %	50%	30%	⋮	⋮		- 40 %	Minderung Wärmebedarfs um 20%
2040	- 70 %	65%	45%	▼	▼			bis 2050
2050	- 80-95 %	80%	60%	- 50%	-25%		Minderung PEV um 80%	

Energiebalance: Ohne Effizienz geht es nicht!



Anforderungen steigen: Masterplan 100% (2050)



Kommunaler Klimaschutz wird zunehmend unterstützt

	Komm. Gebäude	EE	EF	Techn. Innovation	Beratung/ Konzepte/	Personal/ Struktur	Controlling	Kampagnen / weiche Maßn.
Bund	● ■ ▲	● ■	● ■ ▲	● ■	■	▲	■	■
Ba-Wü	● ■	●	●	● ■	■	▲	■	■
Bayern	● ■ ▲	● ■	● ■	●	■	▲		
Brandenburg	●		●	●	■			
Hessen	●	●	●	●	■	▲		
Meck.-Vorpom.	●	● ■	● ■					
Niedersachsen	●	●	●	●	■			■
NRW	■	● ■	● ■		■	▲	■	■
Rheinland-Pfalz	●	●	●	●				
Saarland	●	●	●		■			
Sachsen	●	●	●		■		■	
Sachsen-Anhalt	●							
Schl.-Holstein	●	●	●					
Thüringen		●			■			

- Investitionsförderung
- Förderung der Beratung / Konzepterstellung / Know-how-Aufbau
- ▲ Förderung von Personalstellen / Strukturen



Konvent der Bürgermeister

Für lokale nachhaltige Energie



- Seit 2008 offizielle europäische Bewegung
- Freiwillige Verpflichtung der Städte zur Steigerung der Energieeffizienz und Nutzung nachhaltiger Energiequellen
- EU-Ziele werden unterstützt: Reduzierung der CO₂-Emissionen um 20 % bis zum Jahr 2020 sollen übertroffen werden
- Derzeit: 4.400 Unterzeichner, u.a. die Stadt Ludwigshafen am Rhein seit Mai 2011



Unterstützungsangebote

- Büro des Konvents der Bürgermeister
 - § Zusammenschluss europäischer Initiativen
 - § Werbung, Technologie und Verwaltung
 - § Evaluation der Aktionspläne
- Gemeinsame Forschungsstelle
 - § Leitfäden, Best-practice-Beispiele
- Verschiedene EU-Institutionen
 - § EU-Kommission
 - § Ausschuss der Regionen
 - § Europäisches Parlament
 - § Europäische Investitionsbank



Pflichten für die Unterzeichner

- Schritt 1: Unterzeichnung des Bürgermeisterkonvents
 - § Schaffen angemessener Verwaltungsstrukturen
 - § Emissionsbilanzierung und Entwicklung eines Aktionsplans für nachhaltige Energie (SEAP) innerhalb eines Jahres

- Schritt 2: Vorlegen des Aktionsplan
 - § Umsetzung des Aktionsplans für nachhaltige Energie
 - § Monitoring des Fortschritts

- Schritt 3: Vorlegen von Umsetzungsberichten
(alle 2 Jahre)



Aktionsplan für nachhaltige Energie (SEAP)

- Zu Erstellen innerhalb eines Jahres nach Beitritt
- Zieljahr 2020
- Inhalte
 - § Festlegung von Zielen
 - § Strategischer und operativer Rahmen
 - § Festlegung der Handlungsfelder
- Möglichkeit, vorhandene Aktionspläne zu nutzen



SEAP vs. Klimaschutzkonzept

SEAP

- Zielsetzung
- CO₂-Bilanzierung
- Organisatorische und finanzielle Aspekte
- Geplante Aktivitäten (Langmittel- kurzfristig)

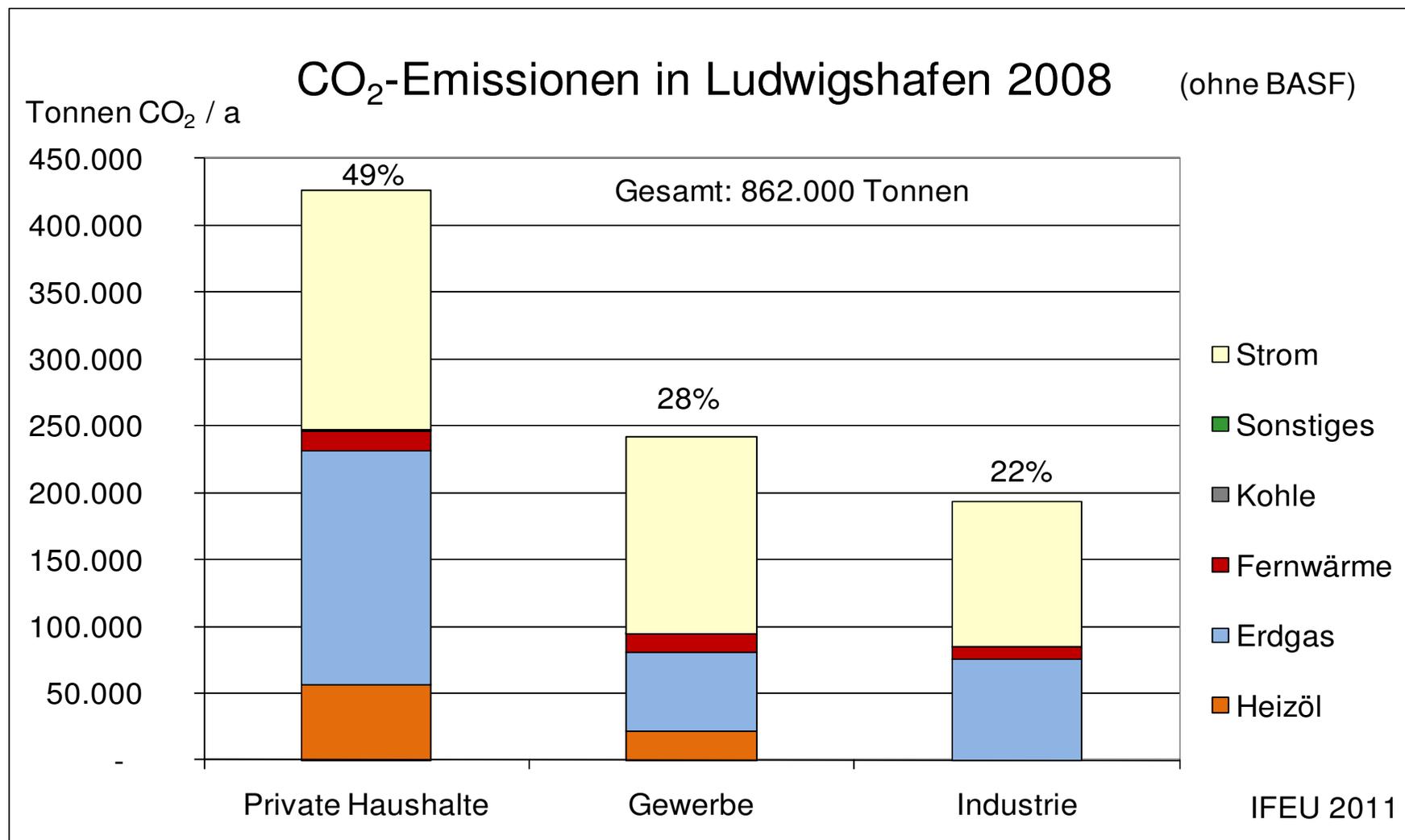
Klimaschutzkonzept

- CO₂-Bilanzierung
- Potenziale / Szenarien
- Maßnahmenkatalog
 - Übergreifende Maßnahmen
 - Akteursorientierte Maßnahmen (Haushalte, GHD, Stadt)

Klimaschutzkonzept als gutachterlicher Vorschlag vs. SEAP als konkrete Umsetzungsstrategie der Stadt

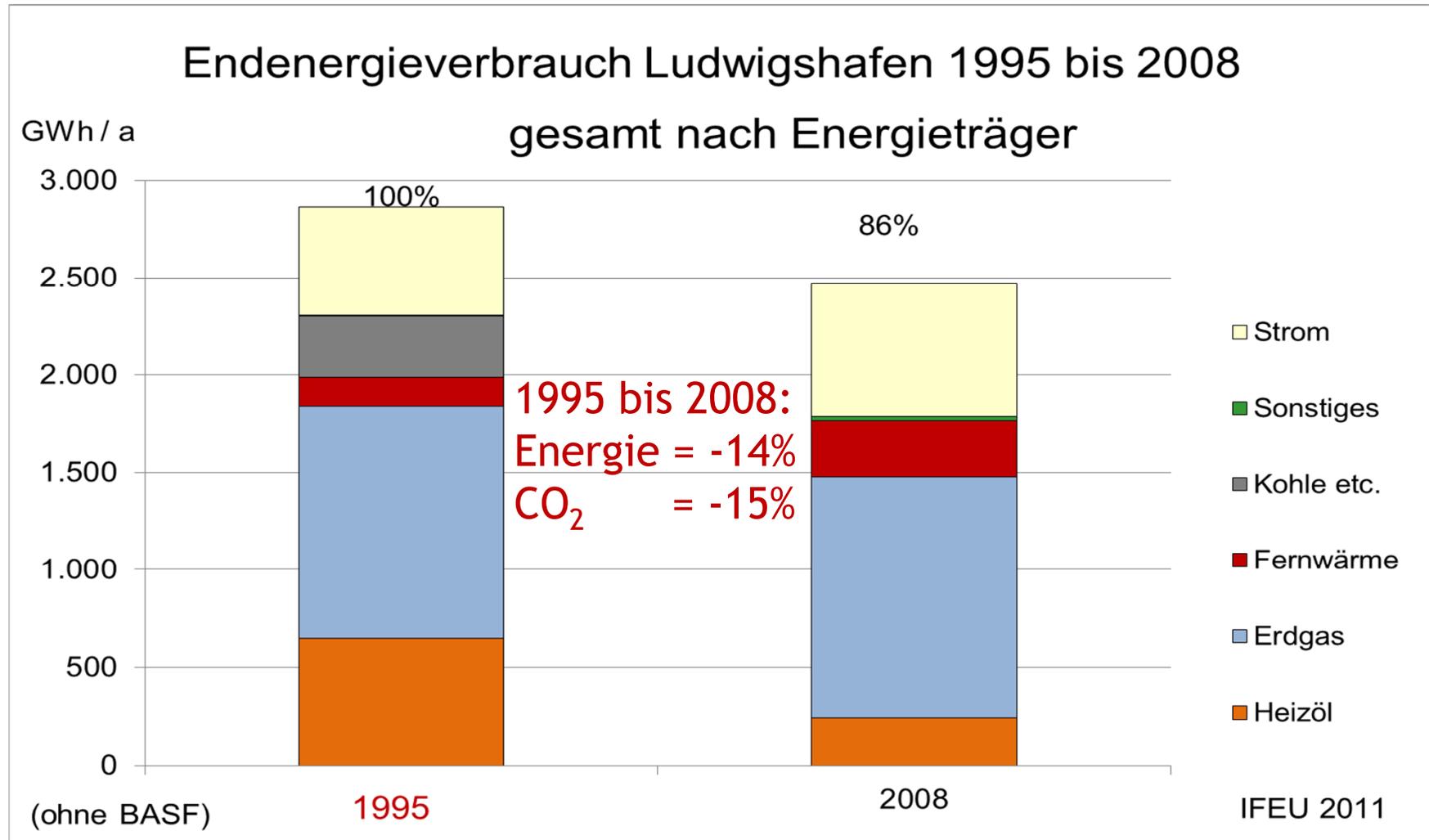


Klimaschutzkonzept als Grundlage I



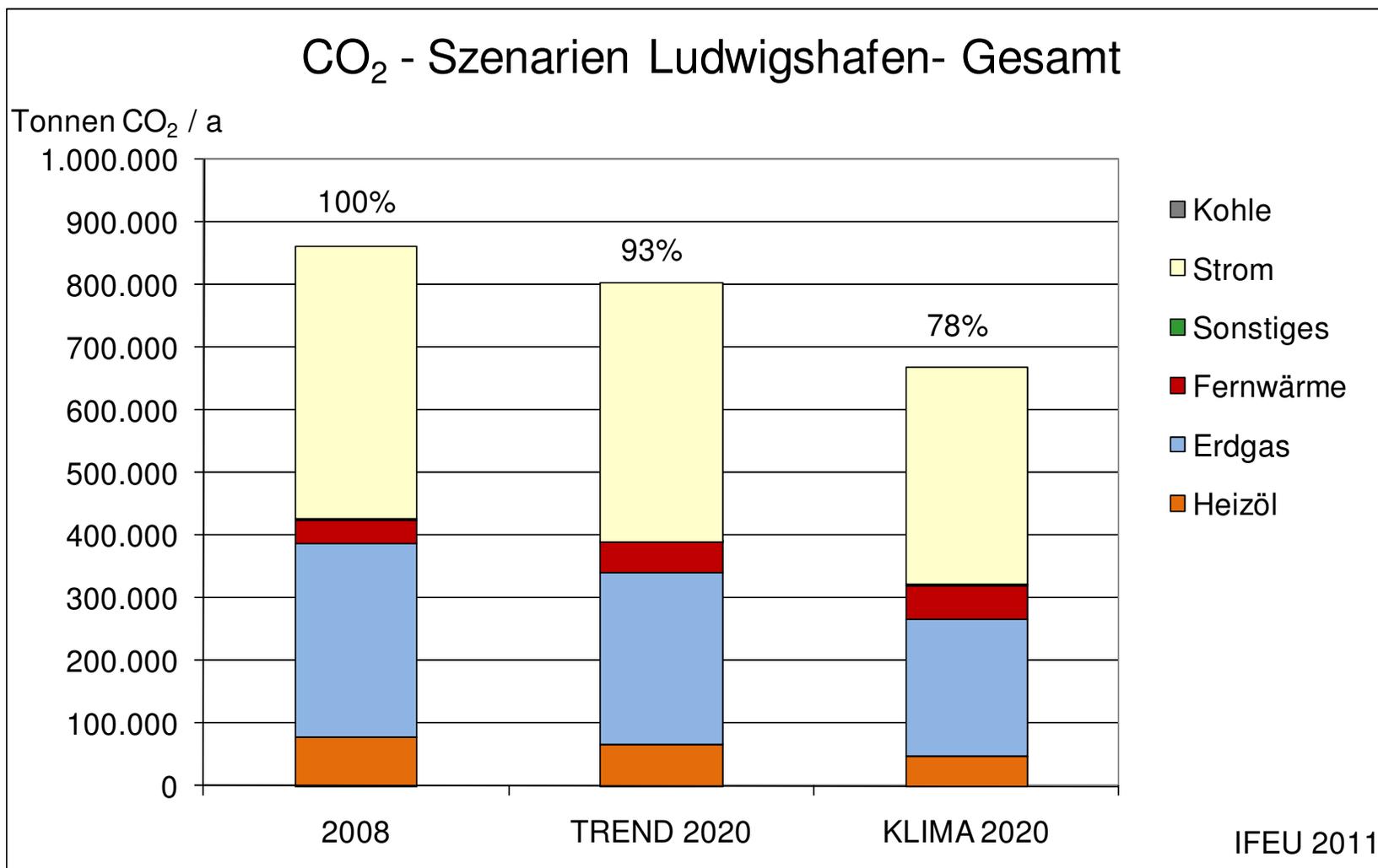


Ziele schon erreicht?





Szenarien 2020





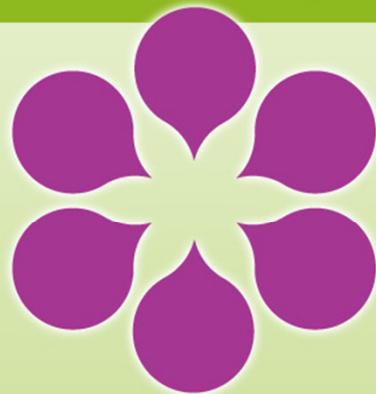
Konkrete zu beantwortende Fragestellungen im Rahmen eines SEAP

- Was ist das Klimaschutz-Ziel für das Jahr 2020?
- Was ist die langfristige Vision?
- Welche Koordinations- und Organisationsstrukturen existieren dafür?
- Wie geschieht die Akteurseinbindung?
- Welche Haushaltsmittel und Personalstellen stehen zur Verfügung?
- Welche Finanzquellen (Förderung, Kooperation etc.) werden genutzt?
- **Mit welchem kommunalen Maßnahmenkatalog sollen die Ziele erreicht werden?**



Klimaschutzkonzept als Grundlage

Über 40 Möglichkeiten, im Klimaschutz voranzukommen



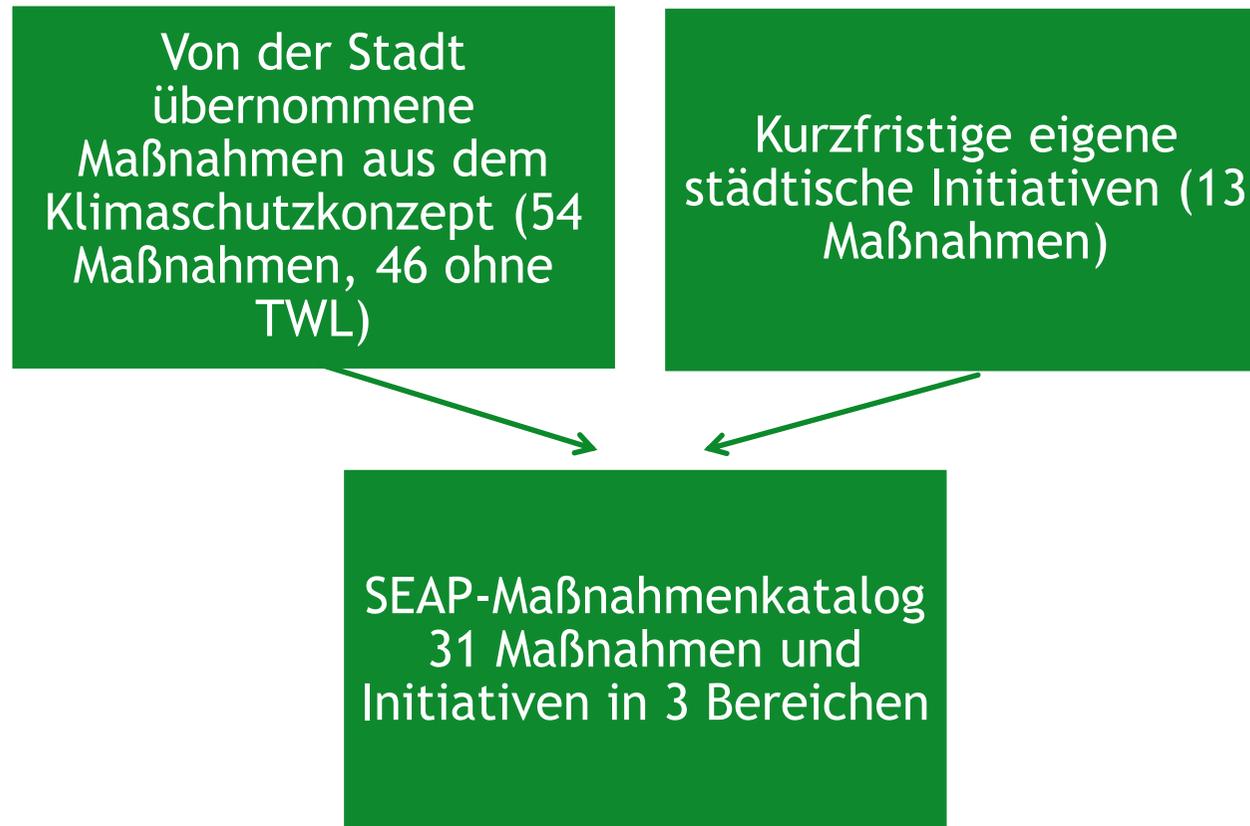
KlimaLu

Klimaschutz ist hier zu Hause





SEAP- Maßnahmenkatalog





Maßnahmenbereiche

- Übergreifende Maßnahmen
- Maßnahmen für Private Haushalte
- Maßnahmen für die Stadtverwaltung



Übergreifende Maßnahmen

- Ü 1: Klimaschutzziele (bis 2020 -20%)
- Ü 2: (Weiter-) Entwicklung der Klimaschutzstrategie
- Ü 3: Stellenausbau (eine Stelle)
- Ü 4: Klima(schutz)beirat
- Ü 5: Frontoffice in Verbindung mit regionalen E-Agenturen
- Ü 7: Kommunikationsstrategie (Entwicklung Kommunikationsreihe)
- Ü 8: Klimawochen (Fortführung 2013)
- Ü 9: Controlling (Regelmäßig)

- Neu: Bürgerforum „Energie und Klima“

- Wünschenswert aus IFEU-Sicht: Ü6, gesicherte Finanzierung Klimaschutz



Maßnahmen Private Haushalte

- **Sanierung im Bestand**
 - § HH 2: Klimaschutzatlas
 - § HH 19: Stadtteil- und Quartiersbezug verstetigen (Energiekarawane 2013)
 - § Neu: KlimaAktiv Sparbrief der TWL mit dem Rhein-Pfalz-Kreis
- **Neubau**
 - § Neu: Passivhaus
- **Strom**
 - § HH 8: Informative Stromrechnung
- **Sonstige**
 - § HH 17: Klimaschutz in der Siedlungsentwicklung (FNP, Bebauungsplanung, Städtebauliche Verträge mit Nah-/Fernwärme und Mindeststandards Effizienz)
 - § Neu: Solarkataster
- **Wünschenswert aus IFEU-Sicht:**
 - § Verstärkte Ansprache und Einbindung weiterer Akteure (Haus- und Grund, Dämmerschoppen etc. Cariteam)
 - § Blick auf Stromsparthemen (Beratung und Förderung, Klimaschutz
 - § Weitreichendere Maßnahmen (Sanierungsstandard, Förderprogramm Altbausanierung, Klimaschutz-Audit, Null-Emissions-Quartier)



Maßnahmen Stadtverwaltung

- Gebäude
 - § S 3: Contracting für Ludwigshafener Schulen
 - § S 4: Entwicklung von Klimaschutzstandards (Passivhaus bzw. Niedrigstenergiehaus)
 - § S 5: Optimierung des Energiemanagements (bereits erfolgt)
 - § Neu: Dachvermietung
- Sonstiges
 - § S 8: Straßenbeleuchtung (LED)
 - § Neu: Energiebericht 2011
 - § Neu: Klimawäldchen
- Verkehr
 - § Neu: Förderung der Elektromobilität (PKW, Pedelecs)
 - § Neu: Klimaschutzteilkonzept „Umweltfreundliche Mobilität“ (ca. 2013)
 - § Neu: Fahrradverleihsystem mit Mannheim und Heidelberg (ca. 2013/2014)
 - § Neu: Option Trassenführung der Straßenbahnen
 - § Neu: Pilotprojekt Ecodrive/Ecospeed
 - § Neu: Förderung Car-Sharing
- Wünschenswert aus IFEU Sicht:
 - § Entwicklung von Langfristzielen (2050) für kommunale Gebäude



Maßnahmenkatalog SEAP

- Nur mit Beschluss des Stadtrats kann SEAP in Kraft treten
- Maßnahmenkatalog als wesentlicher Bestandteil der Zielerreichung
- Regelmäßige Evaluation der Aktivitäten
- Weiterentwicklung des Maßnahmenkataloges sollte angestrebt werden



Hans Hertle

ifeu - Institut für Energie- und
Umweltforschung Heidelberg GmbH
Wilckensstraße 3
69120 Heidelberg

Fon: +49 (0) 6221 / 47 67 -0
Fax: +49 (0) 6221 / 47 67 -19
E-Mail: hans.hertle@ifeu.de

**Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**