



Biomasse im Energiemix der Stadt Lörrach

Marion Dammann
Bürgermeisterin der Stadt Lörrach



Energiewende in Lörrach



European Energy Award: Kommunale Handlungsfelder

- ◆ Stadtplanung
- ◆ Kommunale Gebäude und Anlagen
- ◆ Versorgung, Entsorgung
- ◆ Mobilität
- ◆ Interne Organisation
- ◆ Kommunikation und Kooperation

european
energy award



Lörrach

European Energy Award: Kommunale Handlungsfelder

- ✓ Stadtplanung
- ◆ Kommunale Gebäude und Anlagen
- ◆ Versorgung, Entsorgung
- ✓ Mobilität
- ✓ Interne Organisation
- ✓ Kommunikation und Kooperation

european
energy award



Lörrach



Energieverbrauch in Lörrach

- ◆ Lörrach: 48.200 Einwohner (Stand 1995 = 44.600 Einwohner)
- ◆ Energieverbrauch Gesamtstadt (Stand 1995):
 - Wärmeverbrauch Gebäude: 800 GWh
 - Wärmeverbrauch Prozesse: 300 GWh
 - Stromverbrauch: 190 GWh (2010 ca. +20%)
- ◆ Energieverbrauch städtische Gebäude (Stand 1995):
 - Wärmeverbrauch: 14 GWh
 - Stromverbrauch: 2 GWh
- ◆ Energieverbrauch städtische Gebäude (Stand 2010):
 - Wärmeverbrauch: 11,5 GWh
 - Stromverbrauch: 2,5 GWh





Bioenergie in städtischen Gebäuden

- ◆ Bis 2005 ausschließlich Erdgas und Heizöl
- ◆ Erste Holzpelletanlage 2005 (Eichendorff-Turnhalle, 35 KW)
- ◆ Erste Holzhackschnitzelanlage 2008
(Hallenbad und Schulzentrum, 2.800 Schüler, 900 KW)
→ Realisiert im Energieeinspar-Contracting, keine Anfangsinvestition erforderlich





Studie: Biomasse-Konzept Lörrach

- ◆ Wie viel Biomasse ist regional vorhanden ?
- ◆ Welchen Beitrag zur kommunalen Energieversorgung kann die Biomasse in Lörrach leisten ?
- ◆ Kann Holz aus dem stadteigenen Wald für die eigene Holzhackschnitzelanlage der Stadt Lörrach genutzt werden ?
- ◆ Welche Biomasse-Potenziale gibt es außer Holz ?





Regionales Biomassekonzept Lörrach

Auftraggeber: Stadt Lörrach

Auftragnehmer: econzept Energieplanung GmbH Martin Schellbach
Energieagentur Regio Freiburg Arne Blumberg
Agentur für nachhaltige Thomas Hölscher
Nutzung von Agrarlandschaften

Förderung: Innovationsfonds für Klima- und Wasserschutz der badenova



Untersuchungsgebiet

- Gemarkung Lörrach
- deutsche Gemeinden, die ganz oder teilweise in einem Umkreis von 15 km um Lörrach liegen





Bedarf an Biomasse in der Region Lörrach

	Stand 2006	
	Hackschnitzel	Pellets
Stadt Lörrach:	2.700 MWh	1.300 MWh
Stadt Weil am Rhein:	1.700 MWh	
Teil des Landkreis Lörrach: (15 km Landkreis)	1.100 MWh	1.200 MWh
	<hr/>	<hr/>
	5.500 MWh	2.500 MWh
Privat		4.000 MWh
Kreiskrankenhaus:	4.500 MWh	
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
	10.000 MWh	6.500 MWh
Gesamter Landkreis:	23.000 MWh	
Stand 2010		

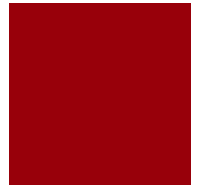




Weitere Biomassepotenziale

Klärschlamm	2.000 Mwh
Biomüll:	9.000 Mwh
Landw. Festbrennstoffe	29.000 Mwh
Landw. Biogassubstrate	74.000 Mwh

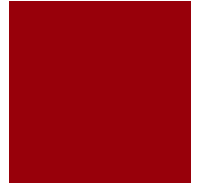




Zusammenfassung Biomassepotenziale

Landkreis insgesamt	17.000 Mwh
(davon Stadt Lörrach 700 Mwh)	
Restholz Sägewerke/ Landschaftspflegeholz	11.000 Mwh
Gesamt	<u>28.000 Mwh</u>
Im Vergleich zum Bedarf	23.000 Mwh





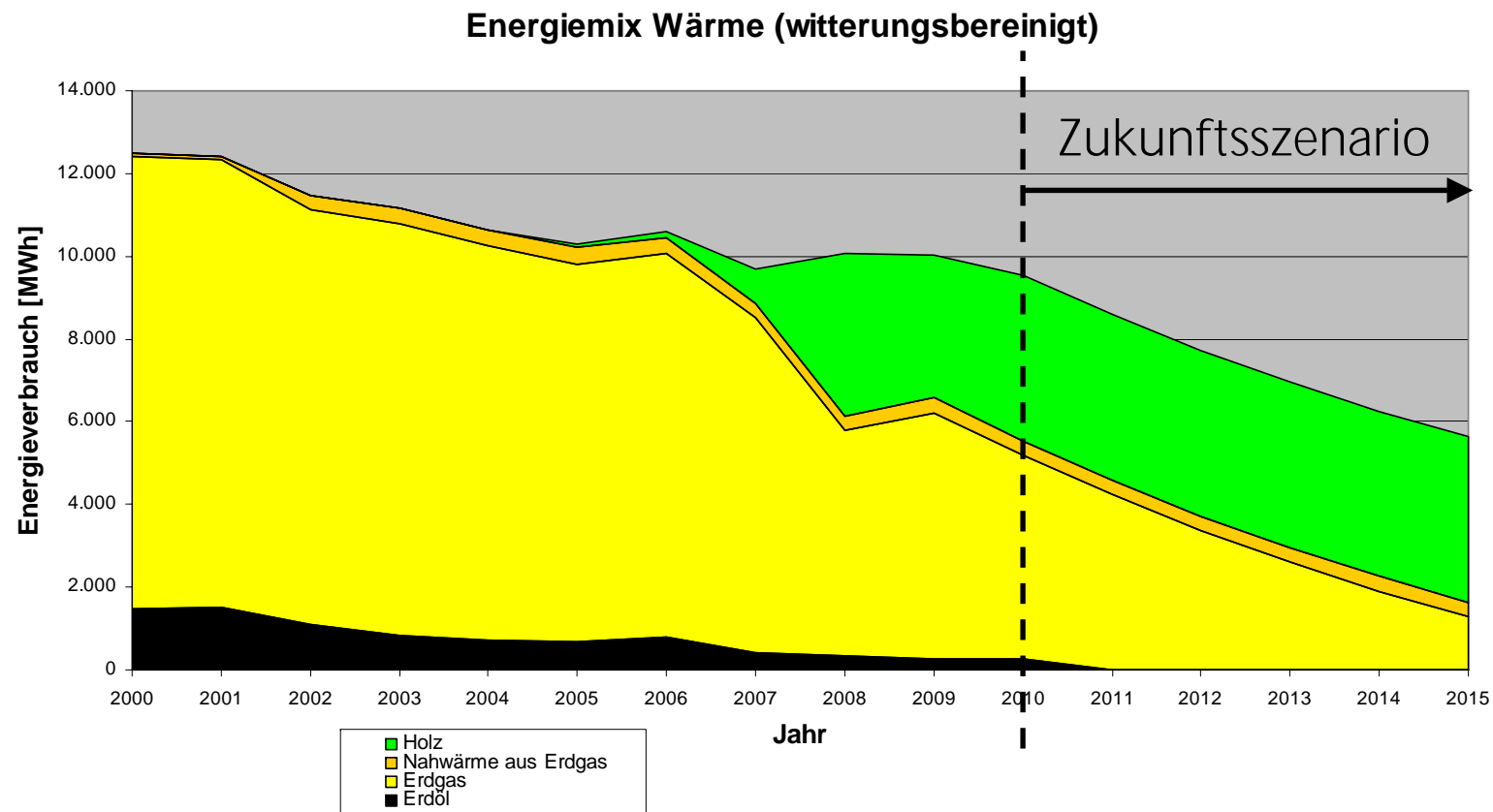
Ergebnisse der Potenzial-Studie

- ◆ Großes Potenzial bei:
 - Umnutzung von stofflich genutztem Holz
 - anderweitig genutzter Biomasse (z.B. Biomüll)
 - Anbau von Energiepflanzen
- ◆ Das freie Holzpotenzial in der Stadt Lörrach reicht nicht aus, um den aktuellen Bedarf an Holz in Lörrach zu decken
- ◆ Kreisweit kann aus dem Wald des Kreises der Bedarf gedeckt werden.
- ◆ Die Stadt Lörrach kann ihren derzeitigen Wärmebedarf nur zu einem geringen Teil aus regionaler Biomasse decken
 - Höchste Priorität für Altbausanierung



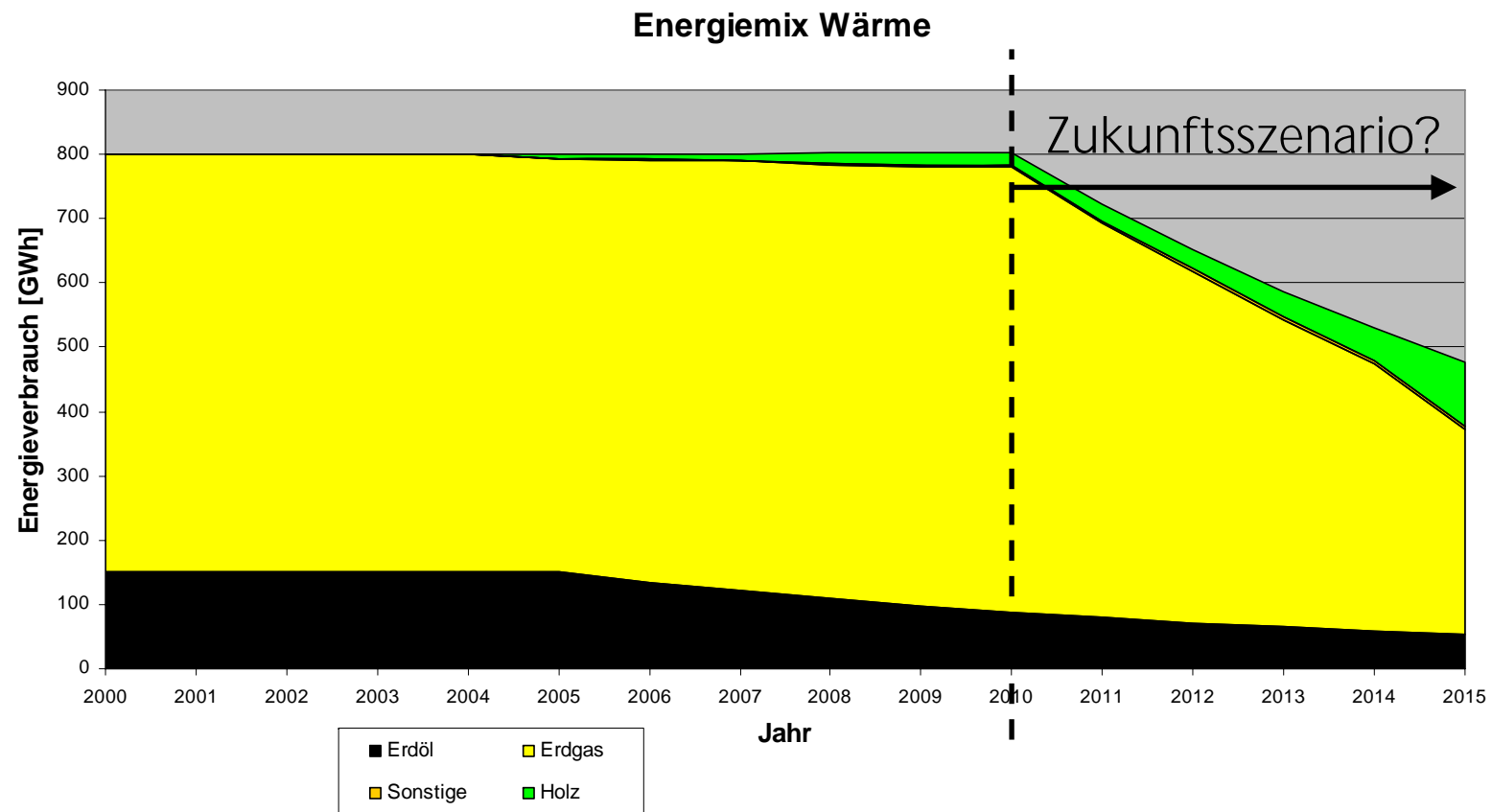


Wärmeverbrauch und Energiemix städtischer Gebäude in Lörrach





Wärmeverbrauch und Energiemix Gesamtstadt Lörrach (Gebäude)

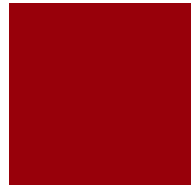




Übersicht der Strategien zur Biomasse-Nutzung

1. Förderung regionale Holzverwertung
 - Regionales Holz (Hackschnitzel) für regionale Holzheizwerke
 - Erzeugung von regionalen Holzpellets aus regionalen Sägewerksabfällen
 - Nutzung von Landschaftspflegeholz
2. Biogasanlagen
 - Zentrale Biogasanlage mit Gaseinspeisung
 - Dezentrale Biogasanlagen
 - Nutzung biogener Abfälle
3. Energetische Nutzung von Klärschlamm

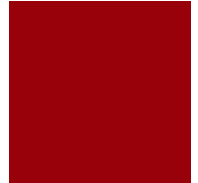




Förderung regionale Holzverwertung

- Situation
- Stammholz: Ab 45 €/fm
- Februar
- Industrieholz: Ab 38 €/fm
- 2010:
- Spannplatten-/Pelletholz: Ab 25 €/fm
 - Hackschnitzelholz: ca. 15 €/fm
- keine eigenen Sägewerke
 - Sägewerksabfälle werden nahezu vollständig verwertet
 - Produktionskosten für Hackschnitzel und Pellets liegen (noch) über den Bezugskosten
 - Zuständigkeit für Landschaftspflegeholz: Landkreis Lörrach
vorrangig Kompostierung (vertragliche Bindung bis 2012 / 2016)
- Ergebnis:
- theoretisch möglich, derzeit nicht wirtschaftlich, mehr Holzhackschnitzel zu produzieren
 - um die regionale Energieholzverwertung zu erhöhen, müsste die Einkaufs- und Verkaufsstrategie verändert werden





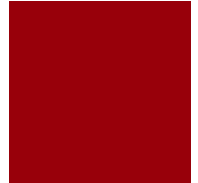
Biogasanlagen

- Situation:
- für Einspeisung ins Erdgasnetz:
 - Betrieb einer Biogasaufbereitungsanlage notwendig
 - Größe ca. 2 MW elektrisch, 5 MW Gasleistung
 - notwendige Anbaufläche ca. 1.000 Ha
 - Betrieb dezentraler Biogasanlagen:
 - Wärmeabnehmer sind für BHKW-Betrieb erforderlich
 - Anlagengröße ca. 1 MW elektrisch
 - mangelnde Kenntnis über geeignete Standorte und Wärmeabnehmer
 - Energetische Nutzung biogener Reststoffe:
 - Derzeit Biomüll-Entsorgung in der Müllverbrennungsanlage in Basel
 - es besteht eine vertragliche Bindung bis 2029, erste Gespräche mit IWB geführt

Ergebnis:

- Abstimmung mit der badenova
- Koordinationsstelle für geeignete Standorte und Strukturen
- Abstimmung mit dem Landkreis Lörrach

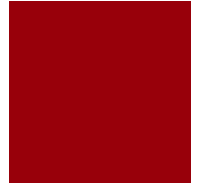




Energetische Nutzung von Klärschlamm

- Situation:
- Zuständigkeit Wieseverband
 - Klärschlamm-trocknungsanlage in Betrieb genommen
 - strenge Auflagen bei der Verbrennung
 - vertragliche Bindung bis 2011
- Ergebnis:
- Abstimmung notwendig
 - Verfolgung der technischen Entwicklungen
 - Machbarkeitsstudien durchführen





Umsetzung des Biomasse-Konzepts

Auf Initiative der Stadt Lörrach:

- Einrichtung eines regelmäßigen Arbeitskreises Energie beim Landkreis Lörrach (ca. 4 mal jährlich)
- Verkauf von Landschaftspflegeholz aus Gewässerpflege für Holzhackschnitzel-Herstellung
- Besichtigung einer Klärschlammverwertungsanlage
- Ideenentwurf für ein „Bioenergiedorf“ in einem oder mehreren Ortsteilen (Antrag beim badenova-Innovationsfonds → Erläuterung nächste Folie.)

Private Initiativen, die auf die Veröffentlichung des Biomasse-Konzepts zurückgehen:

- Wärmeverbund Nordstadt: In Betrieb April 2010; Einsparung 5.000 t CO₂ im Jahr
- Anfragen von Interessenten für die Errichtung von Biogasanlagen





Förderprojekt: „Projektierungsverfahren zur Nutzung erneuerbarer Energien“





Förderprojekt: „Projektierungsverfahren zur Nutzung erneuerbarer Energien“

- ◆ Umfang: 3 Ortsteile
 - ◆ Basis: Akteure und Interessenten aus dem Biomasse-Konzept von 2008
 - ◆ Ablauf:
 - Erstellung eines Kriterienkatalogs
 - Sammlung konkreter Ideen und Vorschläge von den Akteuren und weiteren Interessenten (ggf. Ausschreibung eines Ideenwettbewerbs)
 - Erstellung mehrerer Gesamtkonzepte aus den Einzelvorschlägen
 - Prüfung, Vergleich und Bewertung der Gesamtkonzepte
 - ◆ Unterstützung durch ein externes Fachbüro
 - ◆ In Abstimmung mit der AG erneuerbare Energien im Landkreis Lörrach
- Ziel: Ermittlung der regional verträglichsten Variante





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

