



Adapton
Energiesysteme AG



Gefördert aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Klimaschutzkonzept Murrhardt

Workshop II
Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmenutzung für
Gewerbe, Handwerk und Wohnungswirtschaft

Murrhardt, 5. Juli 2011

Dipl.-Ing. Markus Leyendecker



Adapton
Energiesysteme AG

Programm

- | | |
|-----------|--|
| 16:00 Uhr | Begrüßung und Eröffnung |
| 16:20 Uhr | IKSK Murrhardt: Sachstand und bisherige Ergebnisse |
| 16:30 Uhr | Impulsvortrag 1: Grundlagen und Anwendungsbeispiele der Kraft-Wärme-Kopplung |
| 17:00 Uhr | Impulsvortrag 2: Abwärmenutzung im Gewerbe, Fallbeispiele und Fördermittel |
| 17:30 Uhr | <i>Pause</i> |
| 17:45 Uhr | Arbeitsgruppen zur Erarbeitung von Maßnahmenkatalogen
Workshop I: „Wärme zu verkaufen“ - Nahwärmeinseln in Murrhardt
Workshop II: Praktische Anwendung von BHKW und Abwärmenutzung |
| 19:00 Uhr | Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeitsgruppen |
| 19:30 Uhr | <i>Ausklang mit weiterem Gedankenaustausch</i> |



Profil Adapton

- Beratung
 - Planung
 - Projektentwicklung
- 
Energieversorgung
 Konzepte, Leitbilder, Contracting
 - 
Erneuerbare Energien
 Biomasse, Geothermie, Solarenergie
 - 
Energiemonitoring
 Konzepte, Software, Energieberichte
 - 
Gebäudetechnik
 TGA-Planung, Konzepte, KEA



Ansatz integriertes Klimaschutzkonzept (aus Sicht des Fördermittelgebers)

- Verankerung des Klimaschutzes in den regionalen und kommunalen Strukturen
- Maßnahmenentwicklung und -umsetzung durch Partizipation
- Umsetzung von politischen Zielen





Sachstand und weiteres Programm IKSK Murrhardt

- Datenerfassung und Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanz
- Potentialermittlung: Erneuerbare Energien, KWK und Einsparungen
- Thematische Workshops:
 - WS I: Naturparkverträgliche Wind- und Wasserkraftnutzung
 - WS II: Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmenutzung für Gewerbe, Handwerk und Wohnungswirtschaft
 - WS III: Biomasse als Baustoff und zur Energiegewinnung
- Aufnahme der WS-Ergebnisse in einen umfassenden Maßnahmenkatalog

Weitere Termine:

Datum	Uhrzeit	Ort	Inhalt
09. Juli	16:00 - 21:00	Alte Schule Hintermurrhärle 6 71540 Murrhardt	Offenes Klimaschutzbüro, hier werden die Zwischenergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten den interessierten Bürgern präsentiert
12. Juli	19:30 - 22:00	Rickerts Bauernschenke im Göckelhof 1	Workshop 3: Biomasse aus Holz und Schilf, als Bau- und Brennstoff, hier werden besonders auch Land- und Forstwirte mit angesprochen



Energie- und CO₂-Bilanz: Zielsetzung und Vorgehen

Zielsetzungen der Energie- und CO₂-Bilanz:

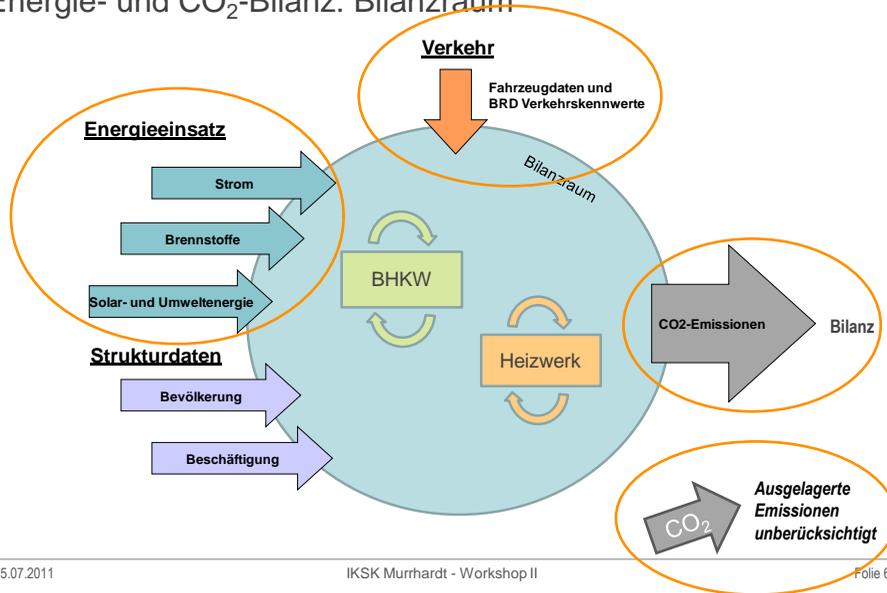
- Abbildung der Ist-Situation in Murrhardt
- Grundlage zur Ermittlung von CO₂-Minderungspotentialen
- Schaffung einer Entscheidungshilfe für die Kommune
- Mit überschaubarem Aufwand fortschreibbar
- Transparente Darstellung (bspw. Emissionen pro Kopf)

Vorgehensweise zur Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanz:

- Datenbeschaffung inkl. Plausibilitätsprüfung
- Datenanalyse und Bilanzierung



Energie- und CO₂-Bilanz: Bilanzraum



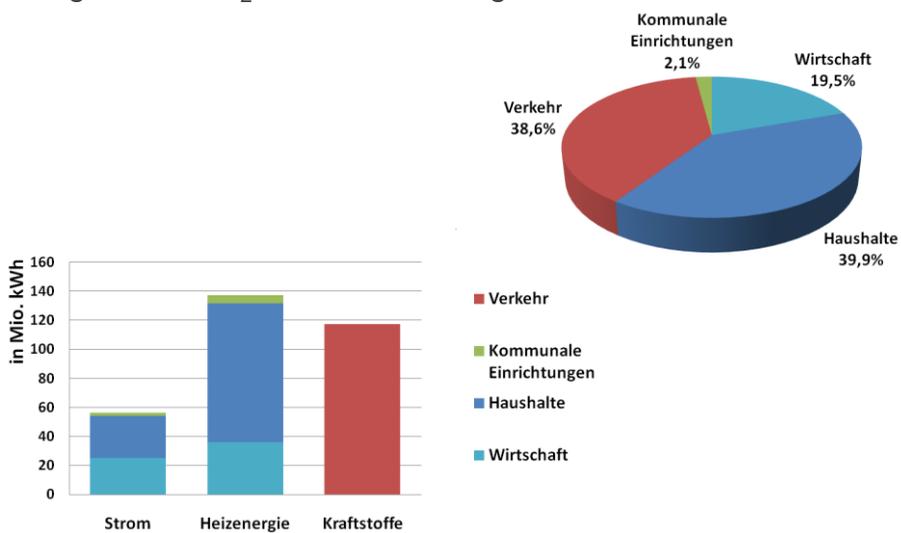
05.07.2011

IKSK Murrhardt - Workshop II

Folie 6



Energie- und CO₂-Bilanz: Endenergieverbrauch



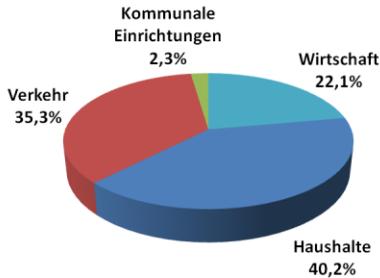
05.07.2011

IKSK Murrhardt - Workshop II

Folie 7



Energie- und CO₂-Bilanz: CO₂-Emissionen



Verbrauchssektor	Spez. CO ₂ -Emissionen [Tonnen je Einwohner]
Wirtschaft	1,6
Haushalte	3,0
Verkehr	2,6
Kommunale Einrichtungen	0,2
Gesamt	7,4

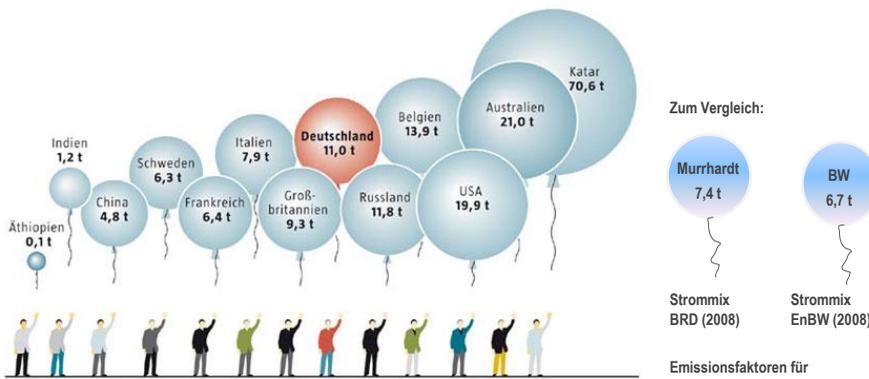
05.07.2011

IKSK Murrhardt - Workshop II

Folie 8



Vergleich CO₂ pro Kopf (t/a)



Quelle: Energieagentur NRW (Werte für 2007)

➔ Ein Weg zur CO₂-Reduktion: Effizienter Umgang mit Energie

05.07.2011

IKSK Murrhardt - Workshop II

Folie 9



Effizienzpotentiale nutzen

Durchschnittliche Einsparpotentiale im Gewerbe (Prognos):

- Wärme
 - 12 % wirtschaftlich
 - 15 % technisch
- Strom
 - 15 % wirtschaftlich
 - 20 % technisch



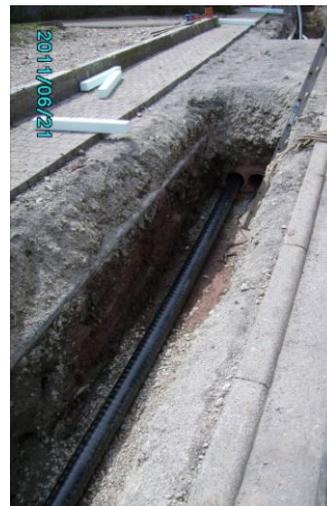
Quelle: www.encyency-from-germany.info/

Wege dahin:

- Effiziente Nutzung von Energie
- Abwärmenutzung
- Kraft-Wärme-Kopplung



Nahwärme in Murrhardt



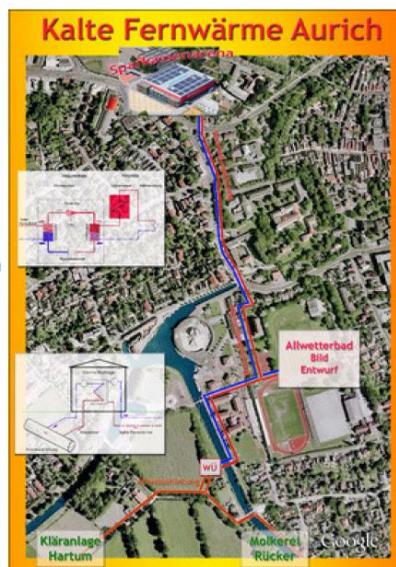


Nahwärme in Murrhardt

- Stadtwerke:
 - Derzeit zwei Nahwärmenetze:
 - Brunnen II, Fornsbach
 - Leipziger Straße → Erweiterung „Weststadt“
 - Mehrere Anlagen und kleine Netze zur Versorgung von jeweils 2-3 Objekten
- Und sonst?
 - Wo gibt es Wärmequellen (→ Abwärme!) und Wärmesenken?
 - Wo liegen die in räumlicher Nähe zueinander?
 - Ist das überhaupt notwendig?



Antworten wollen wir in den Arbeitsgruppen finden!



05.07.2011

IKSK Murrhardt - Workshop II

Folie 12



Das weitere Programm

- | | |
|-----------|--|
| 16:00 Uhr | Begrüßung und Eröffnung |
| 16:20 Uhr | IKSK Murrhardt: Sachstand und bisherige Ergebnisse |
| 16:30 Uhr | Impulsvortrag 1: Grundlagen und Anwendungsbeispiele der Kraft-Wärme-Kopplung |
| 17:00 Uhr | Impulsvortrag 2: Abwärmenutzung im Gewerbe, Fallbeispiele und Fördermittel |
| 17:30 Uhr | <i>Pause</i> |
| 17:45 Uhr | Arbeitsgruppen zur Erarbeitung von Maßnahmenkatalogen
Workshop I: „Wärme zu verkaufen“ - Nahwärmeinseln in Murrhardt
Workshop II: Praktische Anwendung von BHKW und Abwärmenutzung |
| 19:00 Uhr | Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeitsgruppen |
| 19:30 Uhr | <i>Ausklang mit weiterem Gedankenaustausch</i> |

Viel Erfolg beim Mitmachen!

05.07.2011

IKSK Murrhardt - Workshop II

Folie 13