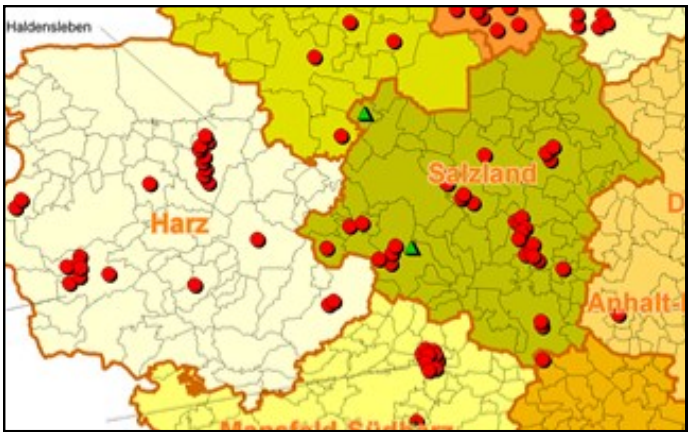
changing energy

Klimaschutzkonzepte

Projekte

Klimaschutzkonzept: Potenziale für eine nachhaltige Klimaschutzpolitik in Sachsen-Anhalt



Aufgabenstellung

Zielstellung des Konzepts ist die Erarbeitung von Handlungsoptionen für den Klimaschutz im Zeitraum bis 2020. Diese Handlungsoptionen werden hergeleitet auf Basis einer energetischen Bestandsaufnahme für die Sektoren private und öffentliche Haushalte, GHD, verarbeitendes Gewerbe und Verkehr, Energiebedarfsprognosen und Abschätzungen zu technischen, wirtschaftlichen und gesetzlichen Entwicklungen.

Auftraggeber

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

Projektkennzahlen

Emissionsminderungen 2005-2020	- 24,8%
Bearbeitungszeit	2007-2008

Projektbesonderheiten

Strukturdatenanalyse (Flächennutzung, Sektorenaufteilung, Energiebedarf, Emissionen, Bevölkerungsentwicklung) zu allen sachsen-anhaltinischen Landkreisen.

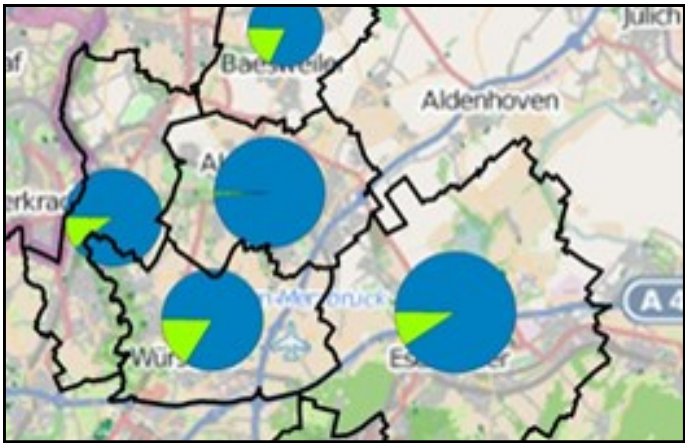
Leistungsumfang der ENERKO

- Erfassung des Ist-Zustandes des Energieeinsatzes und der Emissionen im Basisjahr 2005
- Untersuchung der Energienutzung und –umwandlung nach Wirtschaftszweigen in der Industrie, Haushalten und Kleinverbrauchern, in der Land– und Forstwirtschaft und im Verkehr
- Ermittlung des Status bezüglich Umweltbewusstsein, Umwelthandeln und Umweltbildung
- Erarbeitung von Prognosen zur Entwicklung des Energiebedarfs und der Emissionen in den o.g. Wirtschaftszweigen bis zum Jahr 2020
- Herausstellen von Maßnahmen in einem Maßnahmenkatalog mit Lösungsvorschlägen für die Handlungsträger in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Verbänden sowie Sensibilisierung der Bevölkerung

ENERKO *changing* **energy**

Klimaschutzteilkonzept

Potenzial der erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen



Aufgabenstellung

Erstellung eines durch das PtJ geförderten Klimaschutzteilkonzepts. Aufgabe war es, das Potenzial der erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen (ohne die Stadt Aachen) zu ermitteln, auf Wirtschaftlichkeit zu prüfen und Maßnahmen zur Hebung der Potenziale zu ermitteln.

Auftraggeber

StädteRegion Aachen

Projektkennzahlen

Untersuchte Fläche (ohne Aachen)	546 km^2
Einwohner (ohne Aachen)	303.400
Bearbeitungszeit	2012 - 2014

Projektbesonderheiten

Gebäudescharfe Bestimmung des Potenzials (Photovoltaik, Solarthermie, KWK) durch Laserscanüberfliegungsdaten. Des Weiteren Betrachtung innovativer Technologien: Wärmesee, Nutzung von Abwasserwärme, Energie aus Trinkwasserversorgungsnetz und Kleinwindkraftanlagen.

Leistungsumfang der ENERKO

- Erfassung des Ist-Zustandes des Energieeinsatzes und der Emissionen
- Erstellung eines Wärmeatlas für die StädteRegion Aachen (gebäudescharf)
- Erfassung der Potenziale u.a.:
  - ⇒ Windenergie
  - ⇒ Solarthermie
  - ⇒ Photovoltaik
  - ⇒ Kraft - Wärme - Kopplung
  - ⇒ Biomasse
  - ⇒ Wasserkraft
  - ⇒ Faulgase aus Kläranlagen, Grubenwärme, Grubengas
- Herausstellen von Maßnahmen in einem Maßnahmenkatalog mit Lösungsvorschlägen für die Handlungsträger in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Verbänden sowie Sensibilisierung der Bevölkerung

Projektteam

Dr. Armin Kraft	Projektleitung
Manuela Bücken	Erstellung Wärmeatlas und GIS-Darstellung
weitere	Projektbearbeiter

ENERKO *changing* **energy**

Klimaschutzkonzept für die Stadt Heilbronn

Aufgabenstellung

Entwicklung eines Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Heilbronn, das in einem Maßnahmenkatalog Möglichkeiten zur Ausweitung der Klimaschutzaktivitäten für die Akteure in Heilbronn und insbesondere für die Stadt und ihre Institutionen aufzeigt.

Auftraggeber

Stadt Heilbronn

Projektkennzahlen

Fläche	100 km²
Einwohner	125.000
Bearbeitungszeit	2009 bis 2010

Projektbesonderheiten

Untersuchung konventioneller und alternativer Energieträger. Berücksichtigung von Einsparmaßnahmen und erzeugungsseitigen Maßnahmen. Monetäre Bewertung und Ranking der Maßnahmen.

Leistungsumfang der ENERKO

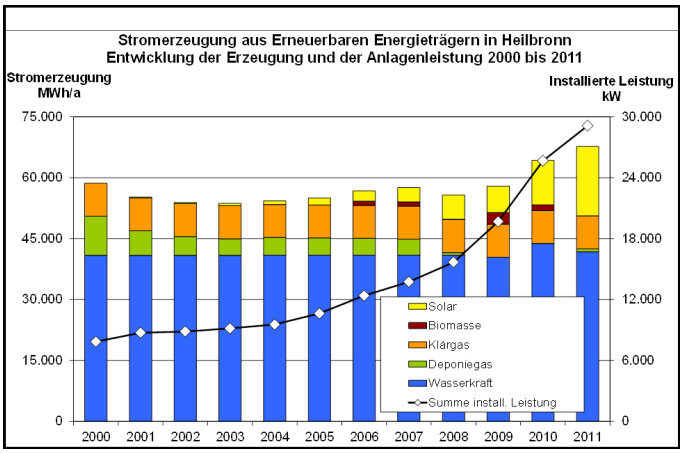
- Bestandsaufnahme für den Energiemarkt und den Verkehr (AVISO GmbH)
- Wärmeatlas
- Verbrauchsprognose
- Vergleich zentraler (Fernwärme, BHKW) und dezentraler Wärmekonzepte (Erdgas, Wärmepumpen, Pellets)
- Energetische Gebäudesanierung, Einsatz regenerativer Energieträger, Beratungsangebote Klimaschutz
- Bewertung von Einsparpotenzialen (Primärenergiebedarf und CO_2-Emissionen)
- Maßnahmenkatalog
- Wirtschaftlichkeit aus Sicht der Stadt, der Versorgungsunternehmen und aus individueller Sicht
- Berücksichtigung von Förderprogrammen
- Vorstellung bei öffentlichen Terminen
- Workshops mit den beteiligten Akteuren
- Umsetzungskonzept, Controlling-Instrument

Endbericht Download

https://www.heilbronn.de/dateien/umwelt_klima/klimaschutzkonzept/klimaschutzkonzept_Heilbronn_Endbericht.pdf

ENERKO *changing* **energy**

Fortschreibung der CO_2-Bilanz Stadt Heilbronn



Aufgabenstellung

Wesentliche Voraussetzung für das Monitoring der CO_2-Entwicklung und die Umsetzung von Maßnahmen ist die Kenntnis der fortlaufenden Entwicklung. Vor diesem Hintergrund wurde die EEB Enerko von der Stadt Heilbronn angefragt, eine Fortschreibung der CO_2-Bilanz für die Jahre 2008 bis 2011 zu erstellen.

Auftraggeber

Stadt Heilbronn

Projektkennzahlen

Bearbeitungszeit	2013

Projektbesonderheiten

Praktische Umsetzung des im Klimaschutzkonzept für die Stadt Heilbronn vorgeschlagenen Monitoring- und Controllingkonzepts (siehe Projektbeschreibung Klimaschutzkonzept Stadt Heilbronn).

Leistungsumfang der ENERKO

- Erstellung der Endenergiebilanzen Strom, Wärme und regenerative Energieträger
- Bilanzen im Bereich Verkehr (AVISO GmbH)
- Ermittlung der CO_2-Emissionen
- Ergebnisdokumentation

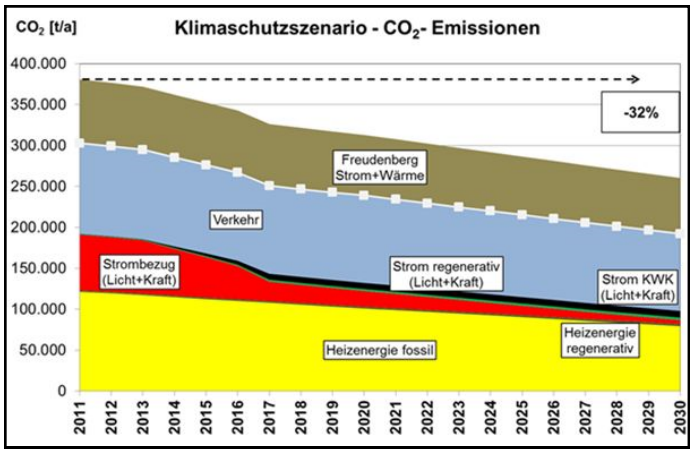
Gefördert vom BMU im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative.

Projektteam

Klaus Holler	Projektleitung
Sebastian Kroemer	Projektbearbeitung

changing energy

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Weinheim



Aufgabenstellung

Erstellung eines Konzeptes, das als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzanstrengungen in der Stadt Weinheim dient. Ziel ist es, kommunalen und anderen Entscheidungsträgern CO_2-Minderungspotenziale aufzuzeigen.

Auftraggeber

Stadt Weinheim

Projektkennzahlen

Anzahl der vorgeschlagene Maßnahmen	47
CO_2-Minderungspotenzial	120.000 t/a
Bearbeitungszeit	2012 - 2013

Projektbesonderheiten

Der Ergebniskatalog umfasst 47 Maßnahmen für private Haushalte, die Wirtschaft, den Verkehr und den öffentlichen Haushalt zur Energie- und CO_2-Minderung in Weinheim.

Leistungsumfang der ENERKO

- Ist-Zustandsanalyse u.a. auf Basis gemeinde- bzw. gebäudescharfer Wärmeatlanten
- Erstellung eines Referenz- und Klimaschutzszenarios im Energie- und Verkehrsmarkt
- Potenzialanalysen in den Bereichen:
  - effiziente Wärmeversorgung
  - erneuerbare Energien im Wärme- und Strommarkt und Verkehr (AVISO GmbH)
  - Maßnahmenentwicklung mit technischer und wirtschaftlicher Analyse
  - Organisation von Workshops
  - Entwicklung Monitoring- und Controllingkonzept
  - Erstellung Gesamtbericht.

Gefördert vom BMU im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative.

Endbericht Download

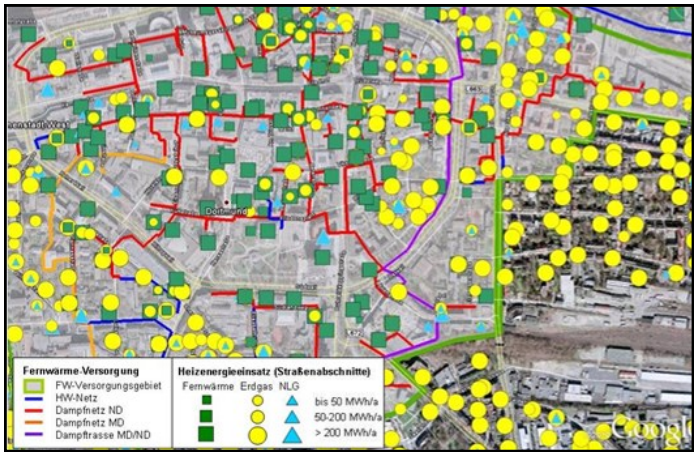
http://www.weinheim.de/servlet/PB/show/1422196/60_Klimaschutzkonzept_Langfassung_opt.pdf

Projektteam

Sebastian Kroemer	Projektleitung
Sabine Milatz	Erstellung Wärmeatlas und GIS-Darstellung
Klaus Holler und weitere	Projektbearbeiter

ENERKO changing energy

Handlungsprogramm Klimaschutz Dortmund
Teilprojekt Erneuerbare Energien / Wärmemarkt



Aufgabenstellung

Entwicklung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Dortmund. EEB ENERKO führt das Teilprojekt "Strategien für den Ausbau erneuerbarer Energien und Verbesserung der Wärmeinfrastruktur" durch, das auch die Bewertung von KWK, Fernwärme und Abwärmenutzung umfasst.

Auftraggeber

Stadt Dortmund, Umweltamt

Projektkennzahlen

Fläche	280 km²
Anzahl Einwohner	600.000
Bearbeitungszeit	2009 bis 2011

Projektbesonderheiten

Wärmeatlas mit geografischer Auswertung, Workshop zur Abwärmenutzung.

Leistungsumfang der ENERKO

- Bestandsaufnahme
- Wärmeatlas
- Verbrauchsprognose bis 2020
- Potenzialanalyse Erneuerbare Energien und KWK
- Workshop zur Abwärmenutzung
- Maßnahmenkatalog und Bewertung
- 2 Szenarien zum Klimaschutz

Gefördert vom BMU im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative.

Endbericht Download

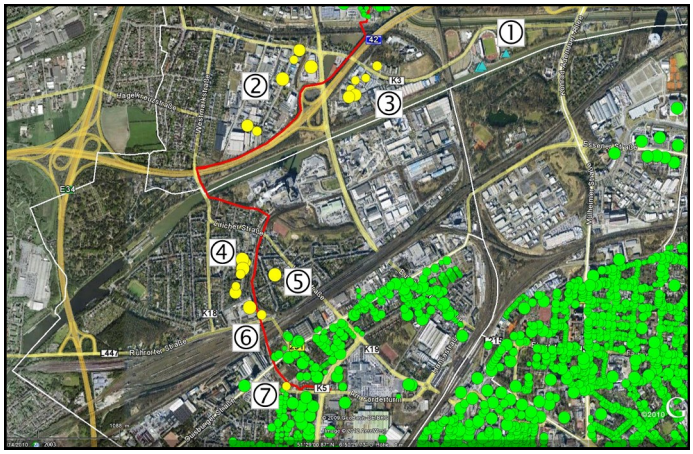
http://www.dortmund.de/media/p/umweltamt_2/umweltamt_1/22032010_Handlungsprogramm_Zwischenbericht.pdf.

Projektteam

Klaus Holler	Projektleitung
Sabine Milatz	Erstellung Wärmeatlas und GIS-Darstellung
S. Kroemer und weitere	Projektbearbeiter

ENERKO *changing* **energy**

Klimaschutzkonzept und Teilkonzept Wärmeversorgung für die Stadt Oberhausen



Aufgabenstellung

Energie- und Klimaschutzkonzept sowie Teilkonzept für die Stadt Oberhausen zusammen mit dem Wuppertal Institut.

Auftraggeber

Stadt Oberhausen

Projektkennzahlen

Wärmemarkt gesamt	1.700 GWh
Anzahl Einwohner	210.000
Bearbeitungszeit	2011 bis 2012

Projektbesonderheiten

Ermittlung der gebäudescharfen Wärme- und Stromverbräuche und des jeweiligen Energieträgereinsatzes über die ENERKO-Kennwertmethode.

Leistungsumfang der ENERKO

- Bestandsaufnahme und Analysen
  - Stromabsatz
  - Gasabsatz
  - Nah- und Fernwärmelieferungen
  - Gebäudetypologie und Auswertung digitaler Gebäudedaten
  - nicht-leitungsgebundene Energieträger
  - erneuerbare Energieträger
  - CO_2-Analysen
  - bereits durchgeführte Klimaschutzaktivitäten
- Trendprognosen über die Entwicklung des Energiebedarfs und der CO_2-Emissionen
- Handlungsfelder, Maßnahmen und Ranking
  - Einzelmaßnahmen und Potenziale (theoretisch, umsetzbar)
  - Möglichkeiten des Einsatzes erneuerbarer Energien (Biomasse, Solarthermie, PV, Windkraft, Geothermie)
  - Umsetzbarkeit von Maßnahmen zur Energieeffizienz (Strom, Wärme und Verkehr)
- Maßnahmenkatalog und Handlungsempfehlungen
  - Übersicht über die Kosteneffizienz (Vermeidungskosten) und des CO_2-Einsparpotenzials der Maßnahmen
  - Bewertung von Umsetzungshebeln
  - Handlungsempfehlungen

Endbericht Download

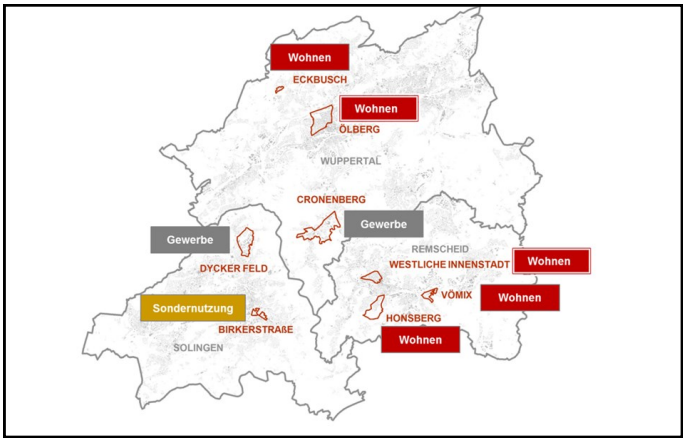
http://www.oberhausen.de/downloads/KSK_OB_Endbericht_final.pdf

Projektteam

Klaus Holler	Projektleitung
Sabine Milatz	Erstellung Wärmeatlas und GIS-Darstellung
S. Kroemer und weitere	Projektbearbeiter

ENERKO *changing* **energy**

KWKhoch³ Feinkonzept: Integrativer Ansatz zum Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung



Aufgabenstellung

Identifikation vorhandener Hemmnisse für den Einsatz von KWK-Anlagen, Aufzeigen von Lösungsansätzen, Erhöhung von Akzeptanz Anwendung KWK; Ermöglichung einer Übertragbarkeit auf ganz NRW.

Auftraggeber

Stadt Solingen

Projektkennzahlen

Projektgebiete	8
Ausdehnung Städtedreieck	rd. 332 km²
KWK-Potenzial bis 2020	97 GWh_{el}/a
Bearbeitungszeit	2013 bis 2014

Projektbesonderheiten

Kombination unterschiedlicher Herangehensweisen und Methoden in den Projektgebieten. Querschnittsbetrachtung der regionalen Ebene mit drei Städten, die raum- und gebietstypbezogene Spezifik in 8 Gebieten sowie der integrierte Ansatz (sektoral – räumlich – akteursseitig) angezogen.

Leistungsumfang der ENERKO

- detaillierte Befragung von Eigentümern in den untersuchten Gebieten
- Wärmebedarfsermittlung und Erfassung der Versorgungsstrukturen
- Zusammenarbeit mit den lokalen Energieversorgungsunternehmen
- bipolarer Ansatz sowohl "harter", investiver Maßnahmen als auch sogenannter "weicher" Maßnahmen
- Energiekonzepte auf Objektebene und mit KWK-Nahwärme
- Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Szenario-Analysen
- Potenzialermittlungen bei Übertragung der Konzepte in das Bergische Städtedreieck
- Entwicklung eines Methodenkoffers zur Übertragbarkeit der Lösungsansätze

Das Feinkonzept KWKhoch³ wurde in enger Kooperation der drei Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal erarbeitet. Neben den drei Kommunalverwaltungen war auch eine Vielzahl von relevanten Akteuren aus den Städten und der Region beteiligt. Die Nutzung unterschiedlicher Methoden und Herangehensweisen sowie die Berücksichtigung raum- und gebietstypischer Besonderheiten stellen im Ergebnis eine „regionale Lernkurve“ dar, welche Kompetenzen und Erfahrungen aller Akteure austauscht, bündelt und nachhaltig sicherstellt. Der regionale Ansatz bietet einen Mehrwert, der größer ist als die Summe der möglichen Einzelergebnisse.

Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit complan Kommunalberatung GmbH, Potsdam, erstellt.

Homepage

http://www.bergisches-dreieck.de/bergische-entwicklungsagentur/projekte/kwkhoch3.html

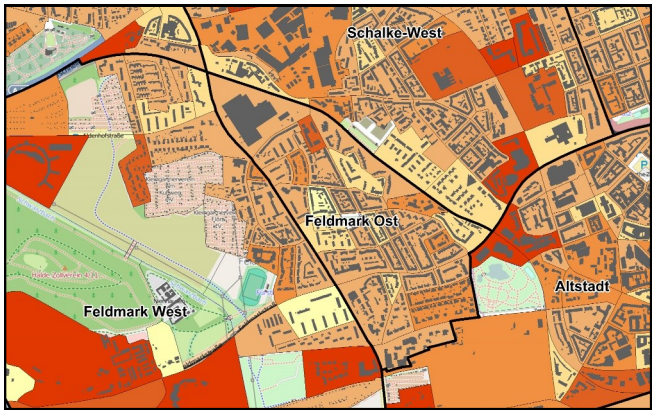
Projektteam

Klaus Holler	Projektleitung
Manuela Bücken	Erstellung Wärmeatlas und GIS-Darstellung
Patrick Freialdenhoven	Projektbearbeiter

ENERKO *changing* **energy**

Wärmenutzungskonzept in Gelsenkirchen

Stadt Gelsenkirchen



Aufgabenstellung

Analyse des heutigen und zukünftigen Wärmemarktes in Gelsenkirchen und die Bewertung von Maßnahmenkatalogen zur Verbesserung der Versorgung. Wesentliches Kriterium soll die Erhöhung des KWK-Anteils sein. Dies kann sowohl durch einen weiteren Ausbau Fernwärme als auch durch einen Ausbau dezentraler Anlagen erfolgen.

Auftraggeber

Stadt Gelsenkirchen

Projektkennzahlen

Adressen im Stadtgebiet	rd. 42.000
Wärmebedarf gesamt	2.100 GWh
Bearbeitungszeit	12/13 bis 9/15

Projektbesonderheiten

Eine besondere Herausforderung ist der Strukturwandel, der sich sowohl in einem Umbruch der Industrielandschaft als auch in einem weiter fortschreitenden Bevölkerungsrückgang niederschlägt.

Leistungsumfang der ENERKO

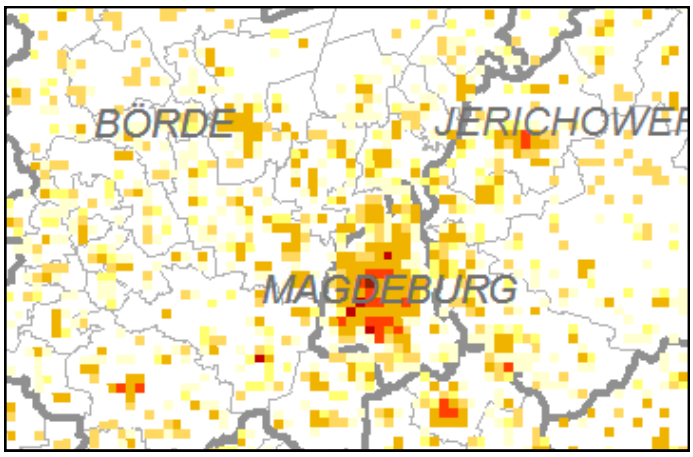
- **Bestandsaufnahme und CO_2-Bilanz**
  Grundlage der Bestandsaufnahme und der daraus abgeleiteten Maßnahmenbewertung ist ein möglichst gebäudescharfer Wärmeatlas, in dem sich die Bedarfs- und Versorgungssituation unterteilt nach Brennstoffen und Gebäudetypen widerspiegelt.
- **Handlungsfelder und Potenzialanalyse**
  Auf Basis der Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Trendprognosen wurde untersucht, welche Handlungsfelder sich im Verantwortungsbereich der Kommune für die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen eignen und welche Potenziale in den einzelnen Handlungsfeldern zu erreichen sind.
- **Maßnahmenkatalog**
  Innerhalb der einzelnen Handlungsfelder und Potenziale werden konkrete Maßnahmen zur Vermeidung klimarelevanter Emissionen entwickelt und bewertet.
- **Akteursbeteiligung**
  Die Akteure wurden in themenbezogenen Workshops eingebunden.
- **Umsetzungs– und Controllingkonzept**
- **Öffentlichkeitsarbeit**

Projektteam

Dr. Armin Kraft	Projektleitung
Klaus Holler	Abwärmenutzung, Industrie und Gewerbe
Manuela Bücken	Datenbank und GIS Darstellung

ENERKO *changing* **energy**

Energie– und Emissionskataster des Landes Sachsen-Anhalt



Aufgabenstellung

Erstellung eines Energie- und Emissionskatasters des Landes Sachsen-Anhalt für „kleine und mittlere Feuerungsanlagen“ für das Bezugsjahr 2010.

Auftraggeber

Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt (LAU)

Projektkennzahlen

Einwohner	2,3 Mio.
Wohngebäude	568.859
Bearbeitungszeit	2011 / 2012

Projektbesonderheiten

Datenbeschaffung und Auswertung der Kehrbücher von 261 Bezirksschornsteinfegermeistern in Abstimmung mit dem LAU und dem Landesinnungsverband der Schornsteinfeger.

Leistungsumfang der ENERKO

- Datenbeschaffung
  - Beschaffung der Strukturdaten (Stand 2010)
  - Beschaffung der Daten zur leitungsgebundenen Versorgung der Versorgungswirtschaft
  - Datenbeschaffung beim Brennstoffhandel und bei der Forstwirtschaft
  - Datenbeschaffung bei den Bezirksschornsteinfegermeistern
  - Datenbeschaffung bei sonstigen Institutionen
- Regionalisierung der Daten
- Erstellung eines einheitlichen Energieatlasses und Aggregierung des Energieverbrauchs
- Ermittlung und Fortschreibung der Emissionsfaktoren
- Erstellung des Emissionskatasters
- Erstellung einer Datenbank MS Access mit Brennstoffeinsätzen und Emissionen auf Raster- und Gemeindeebene
- Numerische, graphische Auswertungen
- Dokumentation und Bericht

ENERKO
changing energy

Kontakt & Ansprechpartner

EEB ENERKO Energiewirtschaftliche Beratung GmbH

Anschrift: Landstraße 20, 52457 Aldenhoven

Geschäftsführer: Herbert Freischlad, Stefan Kotzur

Niederlassung Berlin

Anschrift: Stralauer Platz 33, 10243 Berlin

Leitung: Günther Tittelbach

Dr. Armin Kraft

+49 (2464) 971 - 3

armin.kraft@enerko.de

Prokurist, Energiekonzepte und Energiewirtschaft

EEB ENERKO Standort Aldenhoven

Klaus Holler

+49 (2464) 971 - 3

klaus.holler@enerko.de

Energiekonzepte

EEB ENERKO Standort Aldenhoven

changing energy