

INFORMATION

Projektreferenzen

THEMENFELD ENERGIE & KLIMASCHUTZ

Leipzig, August 2021

Information

Projektreferenzen

Leipziger Institut für Energie GmbH

Lessingstraße 2
04109 Leipzig
Telefax 03 41 / 22 47 62 - 10

Erneuerbare Energien

[Gerd Schröder](#)
Telefon 03 41 / 22 47 62 - 20
E-Mail gerd.schroeder@ie-leipzig.com

Energie & Klimaschutz

[Anne Scheuermann](#)
Telefon 03 41 / 22 47 62 - 24
E-Mail anne.scheuermann@ie-leipzig.com

Energie & Wirtschaft

[Marcel Ebert](#)
Telefon 03 41 / 22 47 62 - 22
E-Mail marcel.ebert@ie-leipzig.com

Energie & Daten

[Christoph Voigtländer](#)
Telefon 03 41 / 22 47 62 - 14
E-Mail christoph.voigtlaender@ie-leipzig.com

Verkehr & Mobilität

[Matthias Reichmuth](#)
Telefon 03 41 / 22 47 62 - 25
E-Mail matthias.reichmuth@ie-leipzig.com

Geschäftsführung

[Ilka Erfurt](#)
Telefon 03 41 / 22 47 62 - 19
E-Mail ilka.erfurt@ie-leipzig.com

Matthias Reichmuth

Telefon 03 41 / 22 47 62 - 25
E-Mail matthias.reichmuth@ie-leipzig.com

Inhaltsverzeichnis

Energie & Klimaschutz	1
Überblick	1
Kommunale Konzepte	2
Regionale Konzepte	11
Länderkonzepte	16
Energieeffizienz und Energieeinsparung	19
Energiespeicherung und -verteilung	20

Energie & Klimaschutz

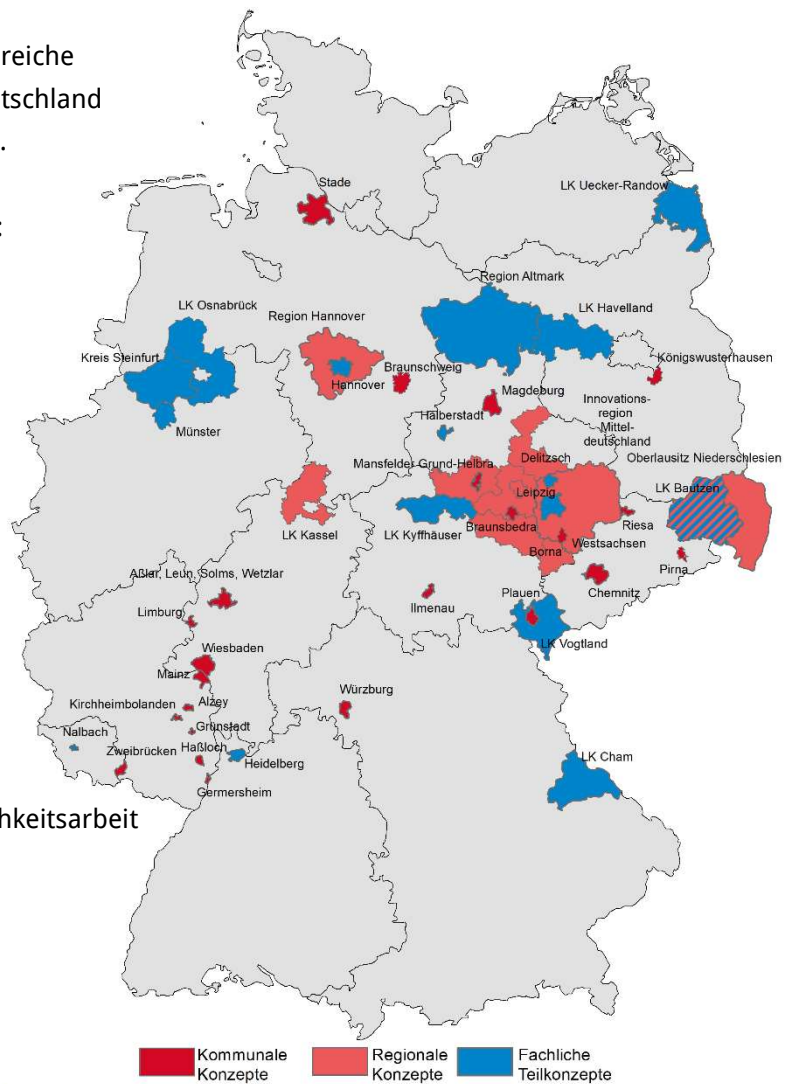
Die energie- und klimapolitischen Ziele für die künftige Ausgestaltung des Energiesystems werden auf nationaler und internationaler Ebene formuliert.

In Kommunen und Regionen muss mit konkreten Maßnahmen und Aktionen die Umsetzung der „Energiewende“ in Deutschland erfolgen.

Überblick

Das IE Leipzig hat bereits für zahlreiche Kommunen und Regionen in Deutschland Klimaschutz(teil)konzepte erstellt. In den Konzepten werden u. a. folgende Aspekte behandelt:

- Energie- und THG-Bilanzen mit ECORegion oder Klimaschutzplaner
- Potenziale für Einsparung und Energieeffizienz
- Potenziale erneuerbare Energien sowie dezentrale KWK
- Szenarien zur künftigen Entwicklung
- Akteursbeteiligung | Öffentlichkeitsarbeit
- Leitbild | Visionen
- Maßnahmenkatalog
- Verstetigungsstrategie
- Controlling und Monitoringkonzept



Kommunale Konzepte

- **Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für die Große Kreisstadt Coswig**
 - Inhalt: Qualitative Ist-Analyse sowie Energie und THG-Bilanz, Potenzialanalyse und Szenarien, Klimaschutz-Workshops mit Verwaltungsmitarbeitern und mit externen Stakeholdern, Hilfestellung bei Partizipation, Kommunikation und Verstärkung
 - Laufzeit: 06/2021 – 03/2022 | in Bearbeitung
 - Auftraggeber: Stadt Coswig

- **Fortschreibung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes der Großen Kreisstadt Riesa**
 - Inhalt: Erweiterung der bestehenden Energie- und CO₂-Bilanz für den Zeitraum 2016 bis 2019, Analyse der Umsetzungsphase und Ausarbeitung weiterer handlungsfeldbezogener Maßnahmen, Aktualisierung des Trend- und Klimaschutzszenarios, Anpassung von Basis- und Zieljahr, Berücksichtigung geänderter Rahmenbedingungen und Ziele
 - Laufzeit: 06/2021 – 11/2021 | in Bearbeitung
 - Auftraggeber: Große Kreisstadt Riesa

- **Energie- und CO₂-Bilanz für die Landeshauptstadt Magdeburg**
 - Inhalt: Fortschreibung, Integration und Harmonisierung der Energie- und CO₂-Bilanz für die Landeshauptstadt Magdeburg mit einer durchgängigen Zeitreihe von 1990 bis 2019; Berechnung von drei Szenarien Trend, Masterplan, Klimaneutralität mit dem Zielhorizont 2035 und 2050; Erarbeitung eines zugehörigen Leitfadens; Ergebnispräsentation
 - Laufzeit: 03/2021 – 11/2021 | in Bearbeitung
 - Auftraggeber: Landeshauptstadt Magdeburg

- **Klimaschutz 2035: Szenarien zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Hannover**
 - Inhalt: Die mit dem Masterplan eingeleiteten Schritte sollen deutlich beschleunigt werden. Es ist zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen die Masterplanziele (bis 2050 Reduzierung Treibhausgasausstoß um 95 Prozent und Energieverbrauch um 50 Prozent gegenüber 1990) bereits bis zum Jahr 2035 erreicht werden können.
 - Laufzeit: 12/2020 – 08/2021 | in Bearbeitung
 - Auftraggeber: Landeshauptstadt Hannover

- **Erstellung eines integrierten kommunalen Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Würzburg**
 - Laufzeit: 2020 - 2021
 - Partner 4K | Kommunikation für Klimaschutz
 - Auftraggeber: Stadt Würzburg

▪ **Aktualisierung Bilanz und Szenarien im Rahmen des Masterplan 2050 der Stadt Mainz | 100 % für den Klimaschutz**

Bericht zum Ende des geförderten Zeitraums mit Aktualisierung Energie- und THG-Bilanz und Anpassung Szenarien sowie eine Analyse des bisherigen Umsetzungsprozesses

Inhalt: Zum Ende der geförderten Umsetzungsphase erfolgte eine Analyse des Umsetzungsprozess sowie eine Aktualisierung der Energie- und Treibhausgasbilanz inkl. eines Vergleichs zum Zielszenario 2050. Weiterhin erfolgte eine Aktualisierung der vorliegenden Szenarien an neue Rahmenbedingungen der Stadt Mainz sowie die Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse in verschiedenen politischen Gremien.

Laufzeit: 2020

Auftraggeber: Landeshauptstadt Mainz

▪ **Konzeptstudie Klimaneutrale Stadtverwaltung Münster 2030**

Inhalt Der Rat der Stadt hat sich mit dem Beschluss zum Handlungsprogramm Klimaschutz 2030 zu dem Ziel bekannt, in allen Bereichen, in denen sie unmittelbar Gestaltungsmöglichkeit hat, Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 anzustreben. Vor diesem Hintergrund wird eine Konzeptstudie „Klimaneutrale Stadtverwaltung Münster 2030“ mit Bestandsaufnahme und Bilanzen, Umsetzungsmöglichkeiten für die Zielerreichung sowie entsprechenden Analysen bis April 2021 erstellt.

Die Ergebnisse bilden den Ausgangspunkt, um Maßnahmen für den Gebäude- und Energiebereich, Mobilität sowie die Beschaffung und Entsorgung zu erarbeiten. Die Erarbeitung erfolgt in einem partizipativen Prozess mit der Stadtverwaltung in drei Workshops zu den Themenschwerpunkten Mobilität, Gebäude und Energie sowie Beschaffung und Entsorgung.

Laufzeit 2020-21

Partner 4K | Kommunikation für Klimaschutz

▪ **Fortschreibung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes 2.0 für die Stadt Braunschweig | erweiterter Beteiligungsprozess**

Inhalt: Fortschreibung des bestehenden Integrierten Klimaschutzkonzeptes von 2010; Evaluation der bisherigen Zielerreichung aller Maßnahmen zur Bewertung des Umsetzungserfolgs im städtischen Klimaschutz; Weiterentwicklung der Klimaschutzaktivitäten mit Schwerpunkt auf Maßnahmen im Einflussbereich der Stadt; Einbindung relevanter Akteure und Erstellung eines Maßnahmenkatalogs als Grundlage für eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung; Monitoring-Konzept

Laufzeit: 2019 – 2021

Partner: 4K | Kommunikation für Klimaschutz

Auftraggeber: Stadt Braunschweig

▪ **Erarbeitung eines energetischen Quartierskonzeptes für die Stadt Pirna**

gemäß KfW-Förderprogramm Nr. 432 „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte“

Inhalt: Die Teilleistung des IE Leipzig umfasste die Aufstellung der Energie- und CO₂-Bilanz als endenergiebasierte Territorialbilanz mit Heizenergie und Elektroenergie, sowie Kraftstoffen für Mobilität der im Gebiet angemeldeten Fahrzeuge. Im Verkehrsbereich wurden drei Maßnahmen entwickelt und in Steckbriefen dargestellt, die eine nachhaltige Entwicklung des Verkehrsgeschehens im Quartier erwarten lassen.

Laufzeit: 2019 – 2020

Partner: Tilia GmbH (Hauptauftragnehmer)

Auftraggeber: Stadt Pirna

- **Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz für die Stadt Königs Wusterhausen**

Inhalt: Bestandaufnahme der klimaschutzbezogenen Ist-Situation, Diskussion nachhaltiger energie- und klimaschutzpolitischer Strategien (Initiierung Leitbildentwicklung), Formulierung erster konsensfähiger Maßnahmenvorschläge, um Klimaschutz und Energiesparen weiter voranzubringen

Laufzeit: 2018 - 2019

Auftraggeber: Stadt Königs Wusterhausen

- **Integriertes Klimaschutzkonzept für die Große Kreisstadt Borna**

Inhalt: Erhebung des Endenergieverbrauchs für den Zeitraum 2013 bis 2015 durch Nutzung statistischer Indikatoren mit Differenzierung nach den Sektoren Haushalte; Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; Industrie (Verarbeitendes Gewerbe); Verkehr sowie Erhebung lokaler Erzeugungskapazitäten (Kraft- und Heizwerke, EEG-Anlagen) und Abgleich der Ergebnisse mit den vorliegenden Daten der örtlichen Energieversorger, der Gemeinden und anderer Quellen

Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz: Ableitung der Energiebilanz und der damit verbundenen THG-Emissionen nach BSKO (Bilanzierungs-Standard Kommunal) mittels der Software Klimaschutzplaner

Potenziale und Maßnahmen: Analyse aller Effizienzpotenziale nach Sektoren, Veränderungen des Energieträgereinsatzes bei den Verbrauchern, Optionen zum Ausbau der dezentralen örtlichen Energieversorgung (KWK bzw. erneuerbare Energien), anschließend Definition der Maßnahmen zur Nutzung der Potenziale; Zuordnung der Maßnahmen

Szenarienvergleich: Zusammenstellung und Abstimmung eines Referenz- und eines Klima-Szenarios

Maßnahmen- und Instrumentenkatalog, Monitoring: Entwicklung eines der örtlichen Situation angepassten Maßnahmen- und Instrumentenkatalogs mit Festlegung der Verantwortlichkeiten örtlicher Akteure, kombiniert mit darauf aufbauendem Monitoringkonzept

Dialog vor Ort: mehrere Sitzungen einer projektbegleitenden Lenkungsgruppe, verschiedene Workshops sowie Öffentlichkeitsveranstaltungen, ca. 10 Fachinterviews mit potenziellen Akteuren

Laufzeit: 2017 - 2018

Partner: Büro für urbane Zwischenwelten, Leipzig

Auftraggeber: Stadt Borna

▪ Masterplan 2050 der Stadt Mainz | 100 % für den Klimaschutz

Inhalt: Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums entwickelt die Landeshauptstadt Mainz einen Masterplan „100 % Klimaschutz“ unter intensiver Einbeziehung der klimarelevanten Akteure. Das IE Leipzig bildete die Energie- und Treibhausgasbilanz für die bisherige Entwicklung sowie für zwei Szenarien (Trend und Masterplan) im Modell ab, entwickelte im Rahmen von fünf Fachgruppen (Energie, Verkehr, Gebäude, Wirtschaft, klimafreundlicher Alltag) an insgesamt 15 Sitzungsterminen in Mainz Maßnahmenvorschläge und bewertete deren Auswirkungen auf Energieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen. Sektorale Zielsetzungen wurden definiert und alle Maßnahmen hinsichtlich ihrer Umsetzung u. a. in zeitlicher Hinsicht und in Bezug auf die zuständigen Akteure bewertet. Alle Ergebnisse wurden mit den zuständigen Gremien diskutiert und im Endbericht dokumentiert.

Laufzeit: 2016 - 2017

Partner: 4K | Kommunikation für Klimaschutz

Auftraggeber: Landeshauptstadt Mainz

▪ Masterplan 2050 der Stadt Magdeburg | 100 % für den Klimaschutz

Inhalt: Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums entwickelt die Landeshauptstadt Magdeburg einen Masterplan „100 % Klimaschutz“ unter intensiver Einbeziehung der klimarelevanten Akteure. Das IE Leipzig bildete die Energie- und Treibhausgasbilanz für die bisherige Entwicklung sowie für zwei Szenarien (Trend und Masterplan) im Modell ab, entwickelte im Rahmen von fünf Fachgruppen (Energie, Verkehr, Gebäude, Wirtschaft, klimafreundlicher Alltag), die mehrfach in Magdeburg tagten, Maßnahmenvorschläge und bewertete deren Auswirkungen auf Energieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen. Sektorale Zielsetzungen wurden definiert und alle Maßnahmen hinsichtlich ihrer Umsetzung u. a. in zeitlicher Hinsicht und in Bezug auf die zuständigen Akteure bewertet. Alle Ergebnisse wurden mit den zuständigen Gremien diskutiert und im Endbericht dokumentiert.

Laufzeit: 2016 - 2017

Partner: 4K | Kommunikation für Klimaschutz

Auftraggeber: Landeshauptstadt Magdeburg

▪ Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Riesa

Laufzeit: 2016 - 2017

Partner: Büro für urbane Zwischenwelten, Leipzig

Auftraggeber: Große Kreisstadt Riesa

▪ Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Plauen

Laufzeit: 2016 - 2017

Partner: Büro für urbane Zwischenwelten, Leipzig

Auftraggeber: Stadt Plauen

▪ Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Delitzsch

Laufzeit: 2016

Partner: KEM GmbH

Auftraggeber: Stadt Delitzsch

▪ Integriertes Klimaschutzkonzept für die Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra

Inhalt: Erhebung des Endenergieverbrauchs für den Zeitraum 2012 bis 2015 durch Nutzung statistischer Indikatoren mit Differenzierung nach den Sektoren Haushalte; Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; Industrie (Verarbeitendes Gewerbe); Verkehr sowie Erhebung lokaler Erzeugungskapazitäten (Kraft- und Heizwerke, EEG-Anlagen) und Abgleich der Ergebnisse mit den vorliegenden Daten der örtlichen Energieversorger, der einzelnen Gemeinden und anderer Quellen.

Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz: Ableitung der Energiebilanz und der damit verbundenen THG-Emissionen.

Potenziale und Maßnahmen: Analyse aller Effizienzpotenziale nach Sektoren, Veränderungen des Energieträgereinsatzes bei den Verbrauchern, Optionen zum Ausbau der dezentralen örtlichen Energieversorgung (KWK bzw. erneuerbare Energien), anschließend Definition der Maßnahmen zur Nutzung der Potenziale

Szenarienvergleich: Zusammenstellung und Abstimmung zweier Szenarien

Maßnahmen- und Instrumentenkatalog, Monitoring: Entwicklung eines der örtlichen Situation angepassten Maßnahmen- und Instrumentenkatalogs mit Festlegung der Verantwortlichkeiten örtlicher Akteure, kombiniert mit darauf aufbauendem Monitoringkonzept.

Dialog vor Ort: mehrere Sitzungen einer projektbegleitenden Lenkungsgruppe, verschiedene Workshops sowie Öffentlichkeitsveranstaltungen.

Laufzeit: 2016

Partner: Büro für urbane Zwischenwelten, Leipzig

Auftraggeber: Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra

▪ Gemeinsam auf dem Weg in die energieeffiziente urbane Moderne – Einrichtung eines aktorsorientierten Energiemanagementsystems in Delitzsch

Erläuterung: Projekt im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Energieeffiziente Stadt“ im Rahmen des Förderkonzepts „Grundlagenforschung Energie 2020+“ | Fortführung des Startprojektes aus den Jahren 2009 - 2010

Laufzeit: 2011 - 2016

Partner: Institut für Infrastruktur und Ressourcenmanagement der Universität Leipzig | Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig | KEM Kommunalentwicklung Mitteldeutschland GmbH | Stadt Delitzsch | Technische Werke Delitzsch

Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung

▪ Klimaneutrale Stadtverwaltung bis 2050

Berechnungstool für die Landeshauptstadt Hannover

Inhalt: Die Landeshauptstadt Hannover hat ein „Konzept für eine klimaneutrale Stadtverwaltung bis 2050“ erarbeiten lassen, um zu überprüfen, in wie weit die Ziele des Master-plans für die Stadtverwaltung erreicht werden können. In dem Konzept wurden die Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauchs, zur besseren Effizienz der eingesetzten Energie sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien dargestellt. Es wurden Maßnahmen hinsichtlich ihrer Potenziale und Annahmen dargestellt. Es erfolgte eine Differenzierung für die Bereiche Liegenschaften, Anlagen (Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen, Brunnen), Mobilität und Energieproduktion. Hierfür hat das IE Leipzig ein umfangreiches Berechnungstool für die Landeshauptstadt Hannover zur Maßnahmenbewertung und Szenarienmodellierung entwickelt. Die Szenarien unterscheiden sich durch unterschiedliche Maßnahmenintensität, dies

betrifft die Ausschöpfung der erneuerbaren Energien und die Umsetzung von zahlreichen Effizienz- und Suffizienzmaßnahmen.

Laufzeit: 2015 - 2016
 Auftraggeber: Landeshauptstadt Hannover

- **Energie- und Klimaschutzkonzept für Zweibrücken**

Laufzeit: 2015
 Auftraggeber: Stadtwerke Zweibrücken GmbH

- **Nahwärmekonzept Germersheim**

Machbarkeitsstudie für eine Nahwärmeversorgung
 Laufzeit: 2015
 Auftraggeber: Stadt Germersheim | Landkreis Germersheim | Stadtwerke Germersheim GmbH

- **Machbarkeitsstudie für die Energieversorgung**

Inhalt: Bestandaufnahme der Energieversorgung der Stadt Braunsbedra in Form eines Wärmeversorgungsplanes mit Prognose 2035 und Ausblick 2050, Erarbeitung von zehn Varianten der Wärmeversorgung, anschließend Auswahl und Detailanalyse von zwei bevorzugten Varianten und (technische und wirtschaftliche Bewertung) abschließend Entwicklung eines Umsetzungskonzeptes sowie begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Erläuterung: Erzeugungsoptionen für die Fernwärmeversorgung
 Laufzeit: 2014
 Partner: Hochschule Merseburg & G&P Ingenieurgesellschaft
 Auftraggeber: Stadt Braunsbedra

- **Aktualisierung der Energiestudie Wiesbaden**

Laufzeit: 2014
 Auftraggeber: ESWE Versorgungs AG

- **Klima-Citoyen. Neue Rollen, Möglichkeiten und Verantwortlichkeiten der Bürger in der Transformation des Energiesystems**

Erläuterung: Unterauftrag im Rahmen des BMBF-Forschungsprojektes „Klima-Citoyen“ für die Kommunen und Regionen Altmark, Heidelberg, Nalbach und Kreis Steinfurt

Inhalt: Ermittlung und Darstellung spezifischer Potenziale der Energieeffizienz zu folgender Fragestellung: Planungsverein Altmark – Biomasse Hausbrand; Gemeinde Nalbach – KWK-Potenzialanalyse mit der Identifizierung von Nahwärmepotenzialen, Bestimmung des wirtschaftlichen Potenzials und einer detaillierten Analyse für Einzelobjekte, außerdem Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der PV-Dachanlagen und Kleinwindenergieanlagen auf Dächern; Stadt Heidelberg – Entwurf eines Indikatorenkatalogs für das Monitoring des Masterplan 100 % Klimaschutz; Kreis Steinfurt – Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Geothermiepotenziale

Laufzeit: 2014
 Partner: Bosch & Partner GmbH
 Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung

- **Antragstellung für einen Klimaschutzmanager der Stadt Wetzlar**

Inhaltliche Unterstützung für den Förderantrag beim BMU

Laufzeit: 2013

Auftraggeber: Stadt Wetzlar

- **Antragstellung für ein Klimaschutzkonzept Lahn-Dill-Kreis**

Inhaltliche Unterstützung für den Förderantrag beim BMU

Laufzeit: 2013

Auftraggeber: Lahn-Dill-Kreis

- **Energie- und Klimaschutzkonzept für Limburg an der Lahn**

Inhalt: Energiebilanz nach Verbrauchssektoren:

Bilanz des Endenergieverbrauchs für den Zeitraum 1990 bis 2010 durch Nutzung statistischer Indikatoren mit Differenzierung nach den Sektoren Haushalte; Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; Industrie (verarbeitendes Gewerbe); Verkehr sowie Erhebung lokaler Erzeugungskapazitäten (Kraft- und Heizwerke, EEG-Anlagen) und Abgleich der Modellergebnisse mit den vorliegenden Daten der örtlichen Energieversorger, der Gemeinden und anderer Quellen

Energie- und CO₂-Bilanz: Ableitung der Energiebilanz und der damit verbundenen CO₂-Emissionen analog zur Methodik der deutschen Energiebilanz

Potenziale und Maßnahmen: Analyse aller Effizienzpotenziale nach Sektoren, Veränderungen des Energieträgereinsatzes bei den Verbrauchern, Optionen zum Ausbau der dezentralen örtlichen Energieversorgung (KWK bzw. erneuerbare Energien), anschließend Definition der Maßnahmen zur Nutzung der Potenziale; Zuordnung der Maßnahmen

Szenarienvergleich: Zusammenstellung und Abstimmung eines Aktiv-Szenarios und eines Maximal/Potenzials-Szenarios durch eine projektbegleitende Gruppe vor Ort, Maßnahmen- und Instrumentenkatalog, Monitoring: Entwicklung eines der örtlichen Situation angepassten Maßnahmen- und Instrumentenkatalogs mit Festlegung der Verantwortlichkeiten örtlicher Akteure, kombiniert mit darauf aufbauendem Monitoringkonzept

Dialog vor Ort in Projektteamsitzungen und verschiedenen Workshops sowie Bürgerversammlungen, kommunalen Gremien und Ausschüssen

Laufzeit: 2013

Auftraggeber: Energieversorgung Limburg GmbH

- **Energie- und Klimaschutzkonzept für Aßlar, Leun, Solms und Wetzlar**

Inhalt: Energiebilanz nach den Verbrauchssektoren Haushalte; Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; Industrie (verarbeitendes Gewerbe); Verkehr sowie Erhebung lokaler Erzeugungskapazitäten (Kraft- und Heizwerke, EEG-Anlagen) und Abgleich der Modellergebnisse mit den vorliegenden Daten der örtlichen Energieversorger, der Gemeinden und anderer Quellen; Ableitung der damit verbundenen CO₂-Emissionen analog zur Methodik der deutschen Energiebilanz.
 Potenziale und Maßnahmen: Analyse aller Effizienzpotenziale nach Sektoren, Veränderungen des Energieträgereinsatzes bei den Verbrauchern, Optionen zum Ausbau der dezentralen örtlichen Energieversorgung (KWK bzw. erneuerbare Energien), anschließend Definition und Zuordnung der Maßnahmen, Szenarienvergleich: Zusammenstellung und Abstimmung zweier Szenarien und eines Maßnahmen- und Instrumentenkatalogs durch eine projektbegleitende Arbeitsgruppe vor Ort, Festlegung der Verantwortlichkeiten örtlicher Akteure, Monitoringkonzept.
 Vorstellung der Ergebnisse und Moderation in Projektteamsitzungen, verschiedenen Workshops, und kommunalen Gremien der vier beteiligten Städte und Gemeinden.

Laufzeit: 2012 - 2013
 Auftraggeber: Energie- und Wassergesellschaft mbH

- **Energiekonzept der Stadtwerke Stade**

Strategische Handlungsmöglichkeiten der Stadtwerke im Rahmen der Energiewende

Inhalt: Identifizierung und Quantifizierung künftiger Handlungsmöglichkeiten der SWS mit Strategiecharakter unter dem Aspekt der Investitionstätigkeit.
 Ausgangslage und Perspektiven, Potenziale künftiger Energiebereitstellung (u.a. dezentrale KWK), Handlungsmöglichkeiten und Handlungskonzept unter Berücksichtigung der Einspar- und Effizienzpotenziale beim Energieverbrauch und die Möglichkeiten der Energiebereitstellung

Laufzeit: 2012 - 2013
 Auftraggeber: Stadtwerke Stade GmbH

- **Energie- und Klimakonzept für Grünstadt**

Laufzeit: 2012 - 2013
 Auftraggeber: Stadtwerke Grünstadt GmbH

- **Energie- und Klimakonzept für Germersheim**

Laufzeit: 2012 - 2013
 Auftraggeber: Stadtwerke Germersheim GmbH

- **Energie- und Klimakonzept für Ilmenau**

Laufzeit: 2012
 Auftraggeber: Stadtwerke Ilmenau GmbH

- **Strategische Beratung zur Positionierung und zu Aktivitäten im Rahmen eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes**

Laufzeit: 2012
 Auftraggeber: Energieunternehmen

- **Antragstellung für einen Klimaschutzmanager Alzey und Kirchheimbolanden**
Inhaltliche Unterstützung für den Förderantrag beim BMU
Laufzeit: 2012
Auftraggeber: Stadt Alzey | Stadt Kirchheimbolanden
- **Energie- und Klimakonzept für Alzey**
Laufzeit: 2011 - 2012
Auftraggeber: Energie- und Wasserversorgungs-GmbH
- **Energie- und Klimakonzept für Kirchheimbolanden**
Laufzeit: 2011 - 2012
Auftraggeber: Stadtwerke GmbH Kirchheimbolanden
- **Energie- und Klimakonzept für die Gemeinde Haßloch**
Laufzeit: 2010 - 2011
Auftraggeber: Gemeindewerke Haßloch GmbH
- **Energiekonzept Chemnitz**
Begleitende Studie zum Klimaprogramm Chemnitz
Erläuterung: Rückblick 1990 | Ausgangslage 2010 | Ausblick 2050
Laufzeit: 2010 - 2011
Auftraggeber: eins energie in sachsen GmbH & Co. KG
- **Beratung zu Aktivitäten für ein „Integriertes Klimaschutzkonzept“**
Laufzeit: 2010
Auftraggeber: Energieunternehmen
- **Energiestudie für die Region Wiesbaden**
Laufzeit: 2010
Auftraggeber: ESWE Versorgungs AG
- **Wege in die energieeffiziente urbane Moderne – Entwicklung eines akteursorientierten kommunalen Energiemanagementsystems in Delitzsch**
Erläuterung: Projekt im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Energieeffiziente Stadt“ im Rahmen des Förderkonzepts „Grundlagenforschung Energie 2020+“
Laufzeit: 2009 - 2010
Partner: Forschungsstelle Kommunale Energiewirtschaft an der Universität Leipzig | Lehrstuhl Energiemanagement an der Universität Leipzig | Stadt Delitzsch | Stadtwerke Delitzsch
Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung
- **Energie- und Klimaprogramm Würzburg**
Ein Programm zur Halbierung der CO₂-Emissionen in Würzburg bis 2020
Laufzeit: 2009
Auftraggeber: Würzburger Versorgungs- und Verkehrs-GmbH

Regionale Konzepte

- **Unterstützung bei der Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Northeim**

Inhalt: Klimaschutzkonzept für die eigenen Zuständigkeiten des Landkreises: Qualitative Ist-Analyse sowie Energie und THG-Bilanz, Potenzialanalyse und Szenarien, Klimaschutz-Workshops mit Verwaltungsmitarbeitern und mit externen Stakeholdern, Hilfestellung bei Partizipation, Kommunikation und Verstetigung

Partner: 4K | Kommunikation für Klimaschutz

Laufzeit: 06/2021 – 01/2022 | in Bearbeitung

Auftraggeber: Landkreis Northeim

- **Territoriale Treibhausgas-Bilanz für den LK Osnabrück**

Inhalt: Fortlaufende Messung und Monitoring der THG-Emissionen nach dem Prinzip der Territorialbilanz (BISKO-Standard) für den Landkreis Osnabrück unter Verwendung von professioneller Bilanzierungssoftware sowie die Vorhaltung einer Grundbilanz für alle 34 Einzelkommunen.

Laufzeit: 2020 -2024 | in Bearbeitung

Auftraggeber: Landkreis Osnabrück

- **Einführung einer internen CO₂-Bepreisung: Prüfkonzert für die Verwaltung der Region Hannover**

Inhalt: Das Prüfkonzert durchleuchtet Modelle, Möglichkeiten und Wirksamkeit für die Einführung einer internen CO₂-Bepreisung, die als potenzielle Dachmaßnahme im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts identifiziert wurde und bietet eine Entscheidungsgrundlage für die Weiterverfolgung dieses Ansatzes.

Laufzeit: 2020

Auftraggeber: Region Hannover – Klimaschutzleitstelle

- **Energiekonzept für die Innovationsregion Mitteldeutschland**

Inhalt: Zur Unterstützung des Strukturwandels in der Innovationsregion Mitteldeutschland (7 Landkreise sowie Halle und Leipzig) wird im Konzept der Wegfall der in der Region derzeit noch laufenden Braunkohlenutzung durch andere Energiequellen konzipiert. Ausgehend vom prognostizierten Strom- und Wärmeverbrauch im Prognosejahr 2040 werden Potenziale zur Strom- und Wärmeerzeugung sowie zur Speicherung von Energie bestimmt, Maßnahmen definiert, Treibhausgasbilanzen erstellt und Handlungsempfehlungen entwickelt. Das Projekt findet in enger Abstimmung mit mehreren laufenden Projekten in der Region statt.

Partner: r2b Energy Consulting GmbH, Deutsches BiomasseForschungsZentrum gGmbH

Laufzeit: 2020 – 2021 | in Bearbeitung

Auftraggeber: Burgenlandkreis, Innovationsregion Mitteldeutschland

- **Unterstützung des Klimaschutzmanagements bei der Erstellung des Klimaschutzkonzept für den Landkreis Kassel**

Inhalt: Klimaschutzkonzept für die eigenen Zuständigkeiten des Landkreises: Qualitative Ist-Analyse sowie Energie und THG-Bilanz, Potenzialanalyse und Szenarien, Klimaschutz-Workshops mit Verwaltungsmitarbeitern und mit externen Stakeholdern, Hilfestellung bei Partizipation, Kommunikation und Verstetigung

Partner: 4K | Kommunikation für Klimaschutz

Laufzeit: 2020

Auftraggeber: Landkreis Kassel

- **Prozessunterstützung bei der Erarbeitung von „Maßnahmen für eine klimaneutrale Regionsverwaltung“**

Im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes für die Verwaltung der Region Hannover

Inhalt: Als langfristiges Ziel strebt die Region Hannover eine klimaneutrale Regionsverwaltung an. Das umfasst alle Maßnahmen, die im unmittelbaren Einflussbereich der Regionsverwaltung liegen und die Verwaltung selbst betreffen. Zunächst wurden vorhandene Maßnahmen erfasst und hinsichtlich ihres Umsetzungsstandes und möglicher Weiterentwicklung zur Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes ausgewertet. Aufbauend auf dem Status Quo wurden Maßnahmenvorschläge für eine klimaneutrale Regionsverwaltung erarbeitet und anschließend in einer umfassenden Workshop-Arbeit gemeinsam bearbeitet, korrigiert und ergänzt. Als Ergebnis entstand ein abgestimmter Maßnahmenkatalog für die Handlungsfelder Mitarbeitermobilität, Gebäude- und Energiemanagement, Beschaffung, EDV/IT und übergeordnete Maßnahmen.

Partner: 4K | Kommunikation für Klimaschutz

Laufzeit: 2019 - 2020

Auftraggeber: Region Hannover – Klimaschutzleitstelle

- **THG-Bilanz / Klimaschutzmonitoring im Landkreis Osnabrück**

Fortschreibung – Masterplan 100% Klimaschutz

Laufzeit: 2017 | 2018

Auftraggeber: Landkreis Osnabrück – Referat für Strategische Planung Klima und Energie

- **Erneuerbare Energien im Vogtlandkreis**

Klimaschutzteilkonzept gefördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative

Partner: Büro für urbane Zwischenwelten, Leipzig

Laufzeit: 2017

Auftraggeber: Landratsamt Vogtlandkreis

▪ „KOMM SPAR“ – KOMMunen als Vorbild – die SPARsame Verwaltung

Unterstützung vorbereitender Maßnahmen zur Erschließung von Energieeffizienzpotenzialen in Gebietskörperschaften im Landkreis Bautzen

Inhalt: Unterstützung vorbereitender Maßnahmen zur Erschließung von Energieeffizienzpotenzialen in Gebietskörperschaften im Landkreis Bautzen

Das Projekt „KOMM SPAR!“ richtete sich an Mitarbeiter der kommunalen Verwaltungen auf allen Entscheidungsstufen und zeigte Wege auf, um verschiedene Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz in den Kommunen zu initiieren. Zunächst wurde der individuelle Beratungsbedarf in den Kommunen durch eine schriftliche Befragung ermittelt. In den anschließenden Workshops wurden, entsprechend den Ergebnissen der Befragung und Einzelgespräche, Informationen und Anregungen sowie Kontakte vermittelt und der Erfahrungsaustausch unter den Kommunen intensiviert. Für die an der Befragung und Beratung teilnehmenden Kommunen wurden Steckbriefe angefertigt, die kurz und übersichtlich darstellen, wo die Kommune mit ihren Aktivitäten steht und welcher Handlungsbedarf besteht. Die Steckbriefe stellen somit eine Kurzfassung der Einzelprotokolle, die für jede Beratung angefertigt wurden, dar. Ergänzend wurde eine Schulung mit einem Theorie- und Praxisteil für Hausmeister durchgeführt. Abschließend wurden die Ergebnisse im Maßnahmenplan 2015+ zusammengefasst und aufbereitet.

Laufzeit: 2014

Auftraggeber: Landkreis Bautzen

▪ Masterplan 2050 der Stadt und Region Hannover | 100 % für den Klimaschutz

Szenarienerstellung und Szenarien-Tool

Inhalt: Im Rahmen der 1. Phase des Gesamtprojektes bis Ende 2013 wird ein Masterplan „100 % für den Klimaschutz“ erarbeitet, der für die Aktivitäten vor Ort als Strategiepapier dienen soll. Hierfür erarbeitet das IE Leipzig ein Szenarien-Tool, das sowohl die bereits vorliegenden Ergebnisse und Studien berücksichtigt, als auch die verschiedenen zu diskutierenden Entwicklungspfade bis zum Jahr 2050 simuliert. Das Tool enthält folgende Bestandteile:

- Eine Energie- und CO₂-Bilanz von 1990 bis 2010 sowie ein Trendszenario 2050 und ein Masterplanszenario 2050 mit drei verschiedenen Entwicklungspfaden.
- Das Tool simuliert Berechnungen zur Entwicklung des Endenergiebedarfs für die Verbrauchssektoren Private Haushalte, GHD, Industrie und Verkehr jeweils nach Energieträgern und Anwendungsarten sowie zum lokalen Erzeugungssektor (Strom- und Wärmebereitstellung).
- Weiterhin werden für alle Verbrauchssektoren und Energieträger die CO₂-Emissionen unter Berücksichtigung der LCA-Faktoren sowie auch die nicht energiebedingten THG-Emissionen aus Landwirtschaft, Abfall, Gewässer etc. ausgewiesen und für die verschiedenen Szenarien jeweils bis zum Jahr 2050 berechnet.

Die Szenarien unterscheiden sich durch unterschiedliche Maßnahmenintensität, dies betrifft die Ausschöpfung des örtlichen Potenzials der erneuerbaren Energien und die Umsetzung von zahlreichen Effizienz- und Suffizienzmaßnahmen.

Laufzeit: 2013 - 2014

Auftraggeber: Region Hannover

▪ Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien

- Inhalt:**
- Energiebilanz nach Verbrauchssektoren:
Bilanz des Endenergieverbrauchs für den Zeitraum 1990 bis 2010 durch Nutzung statistischer Indikatoren mit Differenzierung nach den Sektoren Haushalte, GHD, Industrie (verarbeitendes Gewerbe), Verkehr sowie Erhebung lokaler Erzeugungskapazitäten (Kraft- und Heizwerke, EEG-Anlagen) und Abgleich der Modellergebnisse mit den vorliegenden Daten der örtlichen Energieversorger, der Gemeinden und anderer Quellen.
 - Energie- und CO₂-Bilanz:
Ableitung der Energiebilanz und der CO₂-Emissionen analog zur Methodik der deutschen Energiebilanz
 - Potenziale und Maßnahmen:
Analyse aller Effizienzpotenziale nach Sektoren, Veränderungen des Energieträgereinsatzes bei den Verbrauchern, Optionen zum Ausbau der dezentralen örtlichen Energieversorgung (KWK bzw. erneuerbare Energien), anschließend Definition der Maßnahmen zur Nutzung der Potenziale; Zuordnung der Maßnahmen
 - Szenarienvergleich
Zusammenstellung und Abstimmung eines Sachsen 2020-Szenarios (Umsetzung der energiepolitischen Zielsetzung des Freistaates Sachsen) und eines Maximal-Szenarios durch eine projektbegleitende Gruppe vor Ort,
 - Maßnahmen- und Instrumentenkatalog, Monitoring
Entwicklung eines der örtlichen Situation angepassten Maßnahmen- und Instrumentenkatalogs mit Festlegung der Verantwortlichkeiten örtlicher Akteure, kombiniert mit darauf aufbauendem Monitoringkonzept
 - Dialog vor Ort in Projektteamsitzungen und verschiedenen Workshops
- Laufzeit:** 2011 - 2012
- Partner:** Bosch & Partner GmbH
- Auftraggeber:** Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien

▪ Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel für die Region Westsachsen

- Projekt im Rahmen des BMVBS-Forschungsprogramms**
- Inhalt:**
1. Bilanz von Energieverbrauch und Emissionen:
Bilanz des Endenergieverbrauchs und des damit verbundenen Ausstoßes an klimarelevanten Treibhausgasen als vereinfachte Energie- und Klimabilanz durch Nutzung statistischer Indikatoren für die Planungsregion Westsachsen mit einer einwohnerbezogenen räumlichen Differenzierung nach Städten >10.000 Einwohnern und dem übrigen Raum. Differenzierung nach den Sektoren Haushalte, Verkehr, Industrie, Landwirtschaft sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und öffentliche Einrichtungen
 2. Bewertung der Siedlungs- und Verkehrsstruktur:
Bewertung der im Regionalplan Westsachsen 2008 ausgewiesenen Siedlungs- und Verkehrsstruktur anhand der Fragen des Verkehrsaufwandes im Personenverkehr

für Einwohner unterschiedlicher Siedlungsformen und anhand der Wettbewerbssituation zwischen unterschiedlich effizienten Verkehrssystemen

3. Ableitung regionalplanerischer Handlungsansätze:

Ableitung von weitergehenden regionalplanerischen Handlungsansätzen zur Minderung von Treibhausgas-emissionen als Grundlage für den Diskussionsprozess in der Region

Laufzeit: 2010

Auftraggeber: Regionaler Planungsverband Westsachsen, Borna; Regionale Planungsstelle Leipzig; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Projektträger), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Programmverantwortung)

▪ **Beitrag der Biomasse zur dezentralen Energieversorgung mit dem Ziel der Daseinsvorsorge und Versorgungssicherheit für periphere Räume**

Detailanalysen für die Landkreise Cham, Kyffhäuser und Uecker-Randow

Erläuterung: Vom IE Leipzig wurden die Energie- und CO₂-Bilanzen für den aktuellen Ausgangspunkt die Szenarien erstellt.

Laufzeit: 2009

Partner: Deutsches BiomasseForschungsZentrum gGmbH | Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH

Auftraggeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Projektträger) | Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

▪ **Energie- und umweltstrategisches Entwicklungs- und Handlungs-konzept für die Region Vogtland im Vierländereck Sachsen-Tschechien-Bayern-Thüringen**

Modul 1: Aufarbeitung und Auswertung der bereits ermittelten Verbrauchsdaten

Modul 2: Potenzialanalyse über im Vogtland verfügbare erneuerbare Energie mit Schwerpunkt Biogas, Land- und Forstwirtschaft

Modul 3: Ermittlung der Potenziale weiterer erneuerbarer Energieressourcen, wie Erdwärme, Umgebungswärme, Windkraft, Photovoltaik und Solarthermie

Laufzeit: 2009

Auftraggeber: Geschäftsstelle Wirtschaftsregion Vogtland

Länderkonzepte

▪ Monitoring Klimaziele Niedersachsen

Inhalt: Aufbereitung und Interpretation der niedersächsischen THG-Bilanz, Ableitung von (sektoralen) Zwischenzielen, wissenschaftliche Begleitung bei Bewertung und Weiterentwicklung von Maßnahmen für eine Niedersächsische Klimaschutzstrategie

Laufzeit: 07/2021 – 03/2022 | in Bearbeitung

Partner: Prognos AG

Auftraggeber: Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

▪ Monitoring Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt – Bewertung von Treibhausgas-minderungen

Inhalt: Indikatorenauswahl zur Maßnahmenbewertung des Klima- und Energiekonzeptes (KEK), Instrumentenbewertung, Entwicklung neuer Indikatoren und Benennung von Datenquellen, Abstimmungen mit mehreren Ministerien zum langfristigen Datenfluss, jährliche aktuelle Bewertung der Umsetzung der Maßnahmen des KEK in Berichtsform, regelmäßige Abstimmungen mit Auftraggeber und Landesministerien zum weiteren Verfahren.

Laufzeit: 2020 – 2024 | in Bearbeitung

Partner: IFOK GmbH, Bensheim | Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, Leipzig

Auftraggeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

▪ Klima- und Energiekonzept des Landes Sachsen-Anhalt

Inhalt: Erarbeitung des Klima- und Energiekonzeptes für das Land Sachsen-Anhalt mit den fünf Facharbeitsgruppen „Energiewirtschaft“, „Verkehr“, „Gebäude“, „Wirtschaft“, „Land- und Forstwirtschaft, Landnutzung, Ernährung“ durch Zusammenstellung von Maßnahmen, Prüfung der Bewertbarkeit, Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen mit den fünf Facharbeitsgruppen mit Blick auf Emissionsminderung und Kosten.

Laufzeit: 2017 - 2018

Partner: IFOK GmbH, Berlin (Hauptauftragnehmer)

Auftraggeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt | Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt

▪ Integrierte Thüringer Energie- und Klimaschutzstrategie

Inhalt: Erarbeitung der Thüringer Energie- und Klimaschutzstrategie durch Erarbeitung von Maßnahmen in mehreren Handlungsfeldern und Abstimmung in Facharbeitsgruppen mit allen relevanten Akteuren im Freistaat Thüringen.

Laufzeit: 2016 - 2017

Partner: IFOK GmbH, Berlin (Hauptauftragnehmer)

Auftraggeber: Freistaat Thüringen | Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

▪ Gutachten zur Vorbereitung eines Thüringer Klimagesetzes sowie der Energie- und Klimaschutzstrategie 2040

Inhalt: Im Rahmen des Gutachtens wurden unter Zuhilfenahme wissenschaftlich anerkannter Methoden die Grundlagen zur Erstellung eines Klimagesetzes geschaffen. Dies beinhaltete die Erstellung einer Treibhausgas-Eröffnungsbilanz für den Freistaat Thüringen sowie die Ableitung von Handlungsoptionen auf Basis von Szenarienbetrachtungen (Referenz, Aktiv, Proaktiv) bis zum Jahr 2050. Weiterhin wurden Empfehlungen für mittelfristige THG-Reduktionsziele (2020 | 2030 | 2040) für die Sektoren abgeleitet. Darüber wurden gesamtwirtschaftliche Effekte einer konsequenten Klimaschutzpolitik für den Freistaat Thüringen herausgestellt. Weiterhin wurden aus den Analysen konzeptionelle Überlegungen zum Beteiligungskonzept für die Bereiche Klimaschutz und Anpassung sowie zu einem Klimaschutzmonitoring erarbeitet.

Laufzeit: 2016

Auftraggeber: Freistaat Thüringen | Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

▪ Vorstudie zur Erstellung eines Klimaschutzplanes für Hessen

Inhalt: Im Rahmen der Vorstudie wurden unter Zuhilfenahme wissenschaftlich anerkannter Methoden die Grundlagen zur Erstellung eines Klimaschutzplanes geschaffen. Dies beinhaltete die Erstellung einer Treibhausgas-Eröffnungsbilanz für das Bundesland Hessen sowie die Ableitung von Handlungsoptionen auf Basis einer Szenarienbetrachtung bis zum Jahr 2050. Weiterhin wurden Empfehlungen für mittelfristige THG-Reduktionsziele (2020 | 2025) für die Sektoren abgeleitet. Darüber wurden gesamtwirtschaftliche Effekte einer konsequenten Klimaschutzpolitik für das Land Hessen herausgestellt. Weiterhin wurden aus den Analysen konzeptionelle Überlegungen zum Beteiligungskonzept für die Bereiche Klimaschutz und Anpassung sowie zu einem Klimaschutzmonitoring erarbeitet.

Laufzeit: 2015 - 2016

Auftraggeber: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

▪ Energiedialog Bayern

Fachvorträge und Sachverständiger in Arbeitsgruppe 4 (Versorgungssicherheit)

Vortrag 1: Bayerischer Energieverbrauch – Ausgangslage und Perspektive 2023/2025
Impulsveranstaltung zum Energiedialog Bayern, München, 21.11.2014.

Vortrag 2: Bayerische Energieszenarien 2050 – Energieeinsparung und Energieeffizienz
Arbeitsgruppe 1 – Energieeinsparung und Energieeffizienz, München, 22.11.2014.

Vortrag 3: „Versorgungslücke in Bayern“ – Fragen und Antworten
Arbeitsgruppe 4 – Versorgungssicherheit, München, 05.12.2014

Vortrag 4: Dezentrale Energieversorgung – Chancen der Kraft-Wärme-Kopplung in Bayern
Arbeitsgruppe 4 – Versorgungssicherheit, München, 05.12.2014

Laufzeit: 2014 - 2015

Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

- **Bayerische Energieszenarien 2050**

- Inhalt: Um die Auswirkungen des Energiekonzeptes der Bundesregierung als auch des Bayerischen Energiekonzeptes „Energie Innovativ“ auf die künftige Entwicklung des Energiesystems in Bayern bewerten zu können, wurden verschiedene Szenarien zur Entwicklung des Endenergieverbrauchs sowie des Kraftwerksparks entwickelt. Für die Verbrauchssektoren Haushalte, Industrie, Gewerbe und Verkehr wurde ein detailliertes Prognosemodell für den Freistaat Bayern entwickelt, um die Wirkungen möglichst vieler Einflussfaktoren auf den Endenergieverbrauch abbilden und verschiedene Entwicklungspfade aufzeigen zu können. Neben dem Referenzszenario wurden 3 weitere Szenarien entwickelt. Einerseits wurde untersucht, inwiefern der Erhalt der innerbayerischen Stromversorgung nach Abschluss des Kernenergieausstiegs weiterhin sichergestellt werden kann. Andererseits wurde ein Szenario entworfen, bei dem – unter Aspekten der Kosten und der Netze – Stromimporte nach Bayern zur Sicherung der Versorgung einbezogen werden. Das Gutachten dient für Grundsatzentscheidungen für die Ausrichtung der künftigen bayerischen Energiepolitik.
- Laufzeit: 2011 - 2012
- Partner: Energy Environment Forecast Analysis GmbH & Co. KG, Münster
- Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

- **Analyse der Potenziale zur Erhöhung der Energieeffizienz bis 2020 im Freistaat Sachsen**

- Laufzeit: 2011
- Auftraggeber: Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

- **KWK-Potenziale in Sachsen**

- Inhalt: Analyse des theoretischen, wirtschaftlichen und technischen KWK-Potenzials für die Sektoren private Haushalte und GHD.
- Laufzeit: 2010
- Auftraggeber: Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

- **Energieflussbild Schleswig-Holstein**

- Rückblick 1990 | Ausgangslage 2008 | Ausblick 2030
- Laufzeit: 2008 - 2009
- Auftraggeber: Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr

- **Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz im Freistaat Sachsen**

- Laufzeit: 2008
- Auftraggeber: Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

- **Ausbau der erneuerbaren Energien im Strombereich in Rheinland-Pfalz bis 2020**

Inhalt: Entwicklung eines Ausbaupfades für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, um deren Anteil von 11,5 % (2007) auf 30 % (2020) unter Beachtung der regionalen Potenziale und der Trend-Entwicklung zu steigern; Abgleich mit der Entwicklung des Stromverbrauchs und der Stromerzeugung für Rheinland-Pfalz; Bewertung von Instrumenten des Bundeslandes zur Beeinflussung der Entwicklungen für die einzelnen EE-Technologien (Investitionsförderung, Raumordnung, Öffentlichkeitsarbeit, Forschung etc.).

Laufzeit: 2008

Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz

Energieeffizienz und Energieeinsparung

- **Potenziale zur Reduktion des Endenergieverbrauchs in Sachsen-Anhalt**

Erläuterung: Potenzialermittlung für alle Verbrauchssektoren, Maßnahmen- und Instrumentenbewertung, Trend- und Maßnahmenzenario bis 2030, Bilanzierungs- und Monitoringmodell

Laufzeit: 2015 - 2017

Partner: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetriebe und -automatisierung IFF

Auftraggeber: Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH

- **Analyse der Potenziale zur Erhöhung der Energieeffizienz bis 2020 im Freistaat Sachsen**

Laufzeit: 2011

Auftraggeber: Sächsisches Staatministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

- **CERAMIN – Energy saving concepts for the European ceramic industry**

Erläuterung: Projektmanagement für das Gesamtprojekt mit sechs Projektpartnern aus der EU

Laufzeit: 2007 - 2009

Auftraggeber: Europäische Kommission

- **Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz im Freistaat Sachsen**

Laufzeit: 2008

Auftraggeber: Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

Energiespeicherung und -verteilung

▪ Die Mittlere Altmark auf dem Weg zur Stromspeichervorreiterregion

Transnationales Kooperationsprojekt in der LAG Thermenland-Wechseland (AT) und der LAG Mittlere Altmark

Inhalt: Aufgrund der wachsenden Zahl von Erneuerbare-Energien-Anlagen und damit auch der eingespeisten Energiemenge stößt das Elektrizitätsnetz immer wieder an seine Kapazitätsgrenzen. Trotzdem kann eine 100%ige Deckung des Strombedarfs mit erneuerbaren Energien nur bilanziell erreicht werden. Auf Basis der vorhandenen Stromüberschussmengen wurden energiewirtschaftlich relevante Optionen der Stromspeicherung und ihre Eignung für die Altmark diskutiert. Vor dem Hintergrund des Erfahrungsaustausches der Partnerregionen LAG Thermenland-Wechseland und LAG Mittlere Altmark wurden darüber hinaus die Rahmenbedingungen für Solarstromspeicher genauer untersucht.

Laufzeit: 2018 - 2019

Auftraggeber: Regionale Planungsgemeinschaft Altmark

▪ Ermittlung des Speicherbedarfs Erneuerbarer Energien auf der Nauener Platte

Regionaler Speicherbedarf in zwei Ausbauszenarien bis 2050

Laufzeit: 2017 - 2018

Auftraggeber: Landkreis Havelland

▪ Windgas-Projekt in Nordfriesland Nord

Machbarkeitsstudie zur Gewinnung von Methan aus erneuerbaren Energien

Laufzeit: 2013

Partner: Institut für Umwelttechnik und Energiewirtschaft an der Technischen Universität Hamburg-Harburg

Auftraggeber: LAG AktivRegion Nordfriesland Nord e.V.

▪ Wirtschaftlichkeit von Batteriespeichern in Kombination mit Photovoltaikanlagen

Vergleich unterschiedlicher Batteriespeichersysteme

Laufzeit: 2013

Auftraggeber: Industrieunternehmen (Speicherhersteller)

▪ HYPOS – Hydrogen Storage & Solution East Germany

Machbarkeitsstudie zur Gewinnung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien

Inhalt: Regionale regenerative Potenziale zur Stromerzeugung wurden mit den Abnahmepotenzialen von Wasserstoff zusammengeführt. Überblick über die Erzeugung grünen Wasserstoffes als indirekter Speicher für Überschussstrom aus Windenergie- und Photovoltaikanlagen mit Bezug auf die Region „Mitteldeutsches Chemiedreieck“. Wirtschaftliche Analysen zur Anlagenkonfiguration

Laufzeit: 2012 - 2013

Auftraggeber: Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland GmbH

▪ Wirkung des Stromnetzausbaus auf die Netznutzungsentgelte in Sachsen-Anhalt

Laufzeit: 2011

Auftraggeber: Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt

▪ **Systemdienstleistungen im deutschen Stromübertragungsnetz**

Basisinformationen zur Biomasseverstromung

Inhalt: Darstellung der mit dem Stromnetz verbundenen bzw. nachgefragten Systemdienstleistungen vor allem unter technischen Aspekten, Einordnung der Biomassensysteme und deren technologischen Spezifika in den Systemdienstleistungsmarkt

Laufzeit: 2010 - 2011

Auftraggeber: Deutsches BiomasseForschungsZentrum gGmbH