



# 11 Energieversorgung

**Leitsatz** Der Umgang mit Energie ist nachhaltig. Dies wird erreicht durch die Einsparung von Energie und deren effizientere Nutzung, den verstärkten Einsatz regenerativer Energien und den Aufbau von Wissen in diesem Bereich. Dies hat positive Auswirkungen auf die allgemeine Klimaentwicklung und die Luftqualität unmittelbar vor Ort. Die Versorgungssicherheit wird erhöht, die Wirtschaft in Stadt und Region weiterentwickelt und gefördert sowie zukunftsfähige Arbeitsplätze geschaffen.

11

## **Masterplan** Energieversorgung

*Prozessverantwortlich* Frau Anja Wenninger (Referat Nachhaltige Stadtentwicklung)

Strategisches Ziel 11.01 Leuchtturmprojekte sind umgesetzt in den Bereichen regenerative Energieformen, besonders effiziente Anlagen sowie beispielhafte Energiesparmaßnahmen in Neubau und Gebäudebestand.

### 01 **Kompetenzzentrum für Energie, Klimaschutz und Ökodesign - Energetikom e.V.**

Mit dem Energetikom e.V. wird ein Netzwerk in den Bereichen Energieeinsparung, Effizienztechnologien, Erneuerbare Energien und Ökodesign geschaffen und stetig ausgebaut, mit dem Ziel den Umwelt- und Klimaschutz zu fördern. Zugleich sollen vom Energetikom wesentliche Impulse für die nachhaltige Entwicklung der Stadt Ludwigsburg, dem Landkreis Ludwigsburg und der Metropolregion Stuttgart ausgehen.

Das "Energetikom - Kompetenzzentrum für Energie, Klimaschutz und Ökodesign e.V." wurde am 20.6.09 gegründet. Das Angebot des Energetikom e.V. und seiner Mitglieder konzentriert sich auf die Bereiche: Information, Beratung/ Lehre, Aus-, Fort- und Weiterbildung/ Kooperation und Vernetzung sowie Forschung und Entwicklung. Der Aufbau wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik für innovative Projekte mit Modellcharakter mit 122.000 Euro unterstützt.

Untergebracht ist das Energetikom derzeit im früheren Getrag-Gebäude in der Hermann-Hagenmayer-Straße.

M 01.01 Netzwerk



Zeitraum

### A 01 **Aufbau Netzwerk Energiekompetenzen durch das Energetikom**

Aufbau eines Netzwerks mit dem Energetikom e.V., Verbindung möglichst vieler Kompetenzen, Firmen etc..

Arbeitsstand

Status

Wird aktiv durch Geschäftsführerin Frau Dr. Herrmann betrieben mit Unterstützung der Vorstandsmitglieder. Derzeit hat das Energetikom 44 Mitglieder.

D

**M 01.02 Veranstaltungen**

Eine der Aufgaben des Energetikom ist es, Veranstaltungen zu den Themen Energie, Klimaschutz und Ökodesign zu initiieren und zu organisieren.

GEK

Zeitraum

2013/14

**A 01 Veranstaltungen 2013**

Rückblick Veranstaltungen 2013

ArbeitsstandStatus

Auftaktveranstaltung Wanderausstellung Bundespreis ecodesign am 7. Februar 2013;  
16.+17.03.Energie, Umwelt & Handwerk-Messe 2013 der LKZ ;  
Fachtagung "Geothermie und BHKW" der AK Geothermie/ AK BHKW am 05.06.13;  
Frühjahrssevent am 12.06.13  
Fachtagung des AK Elektromobilität "Pedelects&E-Bikes" am 19.09.13;  
Besuchergruppe der Schiller-VHS/VHS Ludwigsburg bei Energetikom+LEA am 17.10.13;  
Energetikom-Stammtisch zum Thema "Pedelects" am 12.11.13;  
Herbstevent 12.12.13 mit Workshop;  
Verschiedene Besuche der Politik, z.B. Minister für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Axel Bonde, am 16.09.13

E

**A 02 Veranstaltungen 2014**

Veranstaltungen 2014

ArbeitsstandStatus

Energetikom-Stammtisch "nachhaltige Dämmstoffe" 21.01.14;  
Auftaktveranstaltung Wanderausstellung Bundespreis ecodesign 2014 am 24. Februar 2014;  
22.+23.03.14 Energie, Umwelt & Handwerk-Messe 2014 der LKZ

V

**M 01.03 Einbindung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen**

Ziel des Energetikom ist die kontinuierliche Einbindung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen in seine Arbeitskreis und Projekte.

GEK

Zeitraum**A 01 Kontakte zu Instituten und Einrichtungen**

Enge Kontakte zum Institut für Erneuerbare Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Uni Stuttgart; zur Hochschule für Technik Stuttgart (HFT), Zentrum für nachhaltige Energietechnik zafh.net zum Thema Kompetenzzentrum als auch bei diversen Forschungsprojekten; Hochschule Heilbronn, Schwerpunkt Elektromobilität.

ArbeitsstandStatus

Verschiedene Kooperationen bei der Beantragung von Förder- und Forschungsprojekten, u.a. Energiekonzept Freiberg und Landkreisenergiekonzept. Kooperation bei Veranstaltungen, z.B. Tag der Infrastruktur bei der Hochschule für Technik Stuttgart am 27. März 2014.

D

**M 01.04 Aktivitäten**

Das Energetikom ist in verschiedenen Bereichen zu den Themen Energie, Klimaschutz und Ökodesign aktiv.

**GEK**Zeitraum**A 01 Arbeitskreise**

Energetikom arbeitet z.B. an und in mehreren thematischen Arbeitskreisen, in die die Mitglieder aktiv eingebunden sind.

ArbeitsstandStatus

Bislang wurden 10 thematische Arbeitskreise (AK) eingerichtet. (u.a. AK Geothermie, AK Integrierte Stadtentwicklung, AK Stadt und Klima, AK Nachhaltige Kommunikation, AK Blockheizkraftwerke/ Kraft-Wärme-Kopplung, AK E-Mobilität). AK nachhaltige Finanzierung und Ökodesign in Vorbereitung. Leitlinien zu Vertraulichkeit und für die Verwertung der Ergebnisse wurden erstellt.

**D****A 02 Dienstleistungen**

Das Energetikom bietet gemeinsam mit seinen Mitgliedern auch Dienstleistungen im Bereich Energie an, die zu seiner finanziellen Sicherung beitragen.

ArbeitsstandStatus

Das Finanzierungsmodell beinhaltet neben Mitgliedsbeiträgen anteilige Mittel aus gemeinsamen Förderprojekten und Provisionen. Förderanträge für ein Energiekonzept für den Landkreis Ludwigsburg und für die Stadt Freiberg a. Neckar wurden vom Bundesumweltministerium bewilligt. Ebenso ein Antrag bei engagement global "Nachhaltige Kommunalentwicklung durch Partnerschaftsprojekte Stadt Ludwigsburg – Stadt Thiès/ Senegal" und ein ein Antrag bei engagement global zu Klimapartnerschaften mit Kongoussi/ Burkina Faso.

**D****A 03 Zukunftsbüro**

In Kooperation von Stadt und Energetikom wird das Zukunftsbüro aufgebaut. Es ist Partner des Umweltministeriums im Pilotprojekt "Nachhaltige Kommunalentwicklung - gemeinsam auf dem Weg in die Zukunft", gemeinsam mit den Kommunalen Landesverbänden und deren Netzwerken für Bürgerschaftliches Engagement.

ArbeitsstandStatus

Nach der Auftaktveranstaltung für das Pilotprojekt am 22.01.13 in Ludwigsburg mit 160 Teilnehmern wurden gemeinsam mit den Projektpartnern und interessierten Kommunen passgenaue Unterstützungs- und Fortbildungsangebote entwickelt. Für interessierte Kommunen sollen bedarfsorientierte Unterstützungsangebote zu den Themen Nachhaltige Kommunalentwicklung, Partizipation und Energie entwickelt werden. Vom Zukunftsbüro werden dazu die zwei Modellkommunen Remseck und Freiberg beraten.  
Am 03.07.2014 findet die nächste Informationsveranstaltung zum Pilotprojekt für Kommunen statt.

**U****A 04 Fortbildungsangebot**

Einbindung der Mitglieder in Fort- und Weiterbildungsangebote

ArbeitsstandStatus

Ergebnisse aus Fachtagungen und Arbeitskreisen werden mit den Angeboten der Mitglieder aus den Bereichen Fort- und Weiterbildung/ Hochschulen vernetzt.

**U****02 Laufende und geplante Energieprojekte EU**

**M 02.01 EnSure**

Förderprogramm INTERREG IV B Central Europe, Lead Partner: LB, Partner: u.a. Entwicklungsagentur SIPRO Ferrara und Genua, Wirtschaftsförderungszentrum Kranj (SL), Wohnungsbaugenossenschaft Praga der Stadt Warschau, Technische Uni Budapest, Ungarischer Stadtplanerverband Budapest, Stadt Faenza, Stadt Sopot, Bundesstiftung Baukultur, Finlombarda Mailand

**GEK**Zeitraum

Bis 2013

Ziel: Integrierte Energiekonzepte für Stadtquartiere zur Verbesserung der Energiebilanzen, Vergleichende Potenzialanalyse, Konzeptentwicklung und Umsetzung in Pilotprojekten, Fokus auf Bewusstseinsbildung/ Mobilisierung von Eigentümern sowie Finanzierungsinstrumente zur Steigerung der Energieeffizienz. Laufzeit 05/2010 bis 04/2013

Gesamtbudget 2,5 Mio Euro, Anteil LB ca. 441.000 Euro, EU-Förderung 79 %

Ziel Ludwigsburg: Energieeinsparung in einem Stadtquartier durch Gebäudesanierung und neue Formen der Energieversorgung

**A 01 EnSure**

Modellprojekt in Ludwigsburg: Erarbeitung Energetischer Stadtteilentwicklungsplan und Energetischer Quartiersplan in Ludwigsburg-Ost / Bereich Berliner Platz / Stadionquartier. Wurde im Zusammenhang mit den Aktivitäten STEP-Ost 08/2013. Außerdem wurden Strategien zur Mobilisierung der Eigentümer für energetische Maßnahmen entwickelt (Fertigstellung 09/2013).

Beides wurde in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik Stuttgart erarbeitet.

ArbeitsstandStatus

Das Projekt ist abgeschlossen

**E**

Abschlusskonferenz war in Ludwigsburg 21. März 2013.

**M 02.02 EnergyCity**

Förderprogramm INTERREG IVB Zentraleuropa- Partner: Technische Universität Budapest (H), Stadt Bologna (I), Stadt München, Metropolregion Prag (CZ), Energieagentur KSSENA (SLO)

**GEK**Zeitraum

Bis 2013

Ziel: (Mit-)Entwicklung eines GIS-basierten Instruments zur räumlichen Lokalisierung von CO<sup>2</sup>-Einsparpotentialen, Weiterentwicklung virtueller Stadtatlas im Bereich Klima und Energie  
Laufzeit 03/2010 - 02/2013

Gesamtbudget 2,5 Mio Euro, Anteil LB ca. 225.000 Euro, EU-Förderung 78 %

Ziel Ludwigsburg: Weiterführung CO<sup>2</sup>-Bilanz Gesamtenergiekonzept, virtueller Stadtatlas "Klima und Energie"

**A 01 EnergyCity**

In Ludwigsburg: (Mit-) Entwicklung eines Modells zur energetischen Beurteilung von Untersuchungs-/ Sanierungsgebieten (Arbeitskreis des Energetikom)

- Erprobung des Rechenmodells und wissenschaftlichen Datenerhebung im Modellgebiet „Südliche Weststadt“ durch das Energetikom- Befliegung des Stadtgebiets mit einer Wärmebildkamera im Februar 2012- Bereitstellung der Befliegungsdaten für die Projektpartner im Frühjahr 2013- Eigentümerberatung durch die LEA im November 2012- Videobeitrag zum Wissenszentrum Energie im KuZ- (Mit-)Finanzierung des Ausstellungsmoduls Energiemusterhaus im Wissenszentrum Energie

ArbeitsstandStatus

Das Projekt ist abgeschlossen.

**E**

**M 02.03 Livinggreen.eu**

Förderprogramm INTERREG IVB Partner: Stadt Lille (F), Ecohuis Antwerpen (B), The National Trust London (GB), Espace Environnement (B), TU Delft (NL), Stichting de Witte Roos (NL) Ursprüngliche Laufzeit 12/2008 - 07/2013, Projektverlängerung bis Ende 2014 wurde genehmigt.  
 Die Projektpartnerschaft zielt auf eine gemeinsame Herangehensweise an eine nachhaltige und energieeffiziente Sanierung ab. Innovative Technologien und Methoden der nachhaltigen Gebäudesanierung sollen angewandt und weiterentwickelt werden, fünf Gebäude in fünf Ländern werden beispielhaft nach Maßstäben der Nachhaltigkeit saniert. Know-how über nachhaltiges Sanieren soll vermittelt und weiter verbreitet werden. dazu werden sogenannte "Nachhaltigkeitszentren" eingerichtet.  
 Gesamtbudget Projekt 9,4 Mio Euro, Anteil LB 748.789,58 Euro, EU-Förderung 50 %



Zeitraum  
2014

**A 01 Livinggreen.eu**

Förderung in Ludwigsburg: Sanierung der denkmalgeschützten Sporthalle auf der Hartenecker Höhe sowie die Entwicklung des Wissenszentrums Energie.  
 Projektverlängerung: Ziel der einjährigen Projektverlängerung ist zum einen die stärkere Einbeziehung des Handwerks. Dafür werden in den Ländern Runde Tische für Handwerker zum Thema „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ eingerichtet. Zudem soll die Öffentlichkeitsarbeit der Nachhaltigkeitszentren professionalisiert werden, in Ludwigsburg für das Wissenszentrum Energie. Des Weiteren geht es darum, die erarbeiteten Methoden anzuwenden (z.B. Volunteer involvement in Ludwigsburg).

Arbeitsstand

Status

Förderung Ludwigsburg: Ausstellung Wissenszentrum Energie - Nachhaltiges energieeffizientes Bauen und Sanieren, Klimaschutz, nachhaltige Stadtentwicklung im KuZ. Die Ausstellung wurde im Oktober eröffnet. Außerdem Sanierung der denkmalgeschützten Sporthalle auf der Hartenecker Höhe und Nutzung als Kinder- und Familienzentrum sowie Öffentlichkeitsarbeit dazu.  
 Projektverlängerung: Der Runde Tisch „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ wurde auf dem Handwerkertag vorgestellt (s. MP 03.01.01.03.01). Das erste Treffen findet Mitte März statt. Zur Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit für das Wissenszentrum Energie wurde eine Agentur gesucht, die nun eine Kommunikationsstrategie gemeinsam mit der Stadt erarbeitet. In Ludwigsburg wurde zudem ein Kreis aus Ehrenamtlichen aufgebaut, die das Wissenszentrum Energie zeitweise betreuen und Führungen anbieten.

U

**M 02.04 Sustainable Now**

Förderprogramm Intelligente Energie Europa IIPartner: München, Bologna (I), Bourgas (BG), Province Siena (I), Rosignano Marittimo (I), Miskolc (H), Working Borough Council (GB), ICLEI - Local Governments for Sustainability (D), Klimabündnis (D)  
 Projektdauer 10/2008 - 10/2011  
 Im Bereich Klimaschutz und Energie wurden auf kommunaler und regionaler Ebene nachhaltige Ziele gefunden und deren Umsetzung vorgebracht. Dabei wurden die Projektpartner durch verschiedene Instrumente, die im Rahmen von Sustainable Now entwickelt werden, unterstützt. Im Projekt arbeiteten erfahrene und „lernende“ Kommunen eng zusammen. Die „lernenden“ Kommunen wurden durch die erfahrenen Kommunen und Partnerorganisationen bei der Erarbeitung ihrer Energie-Aktionspläne unterstützt und begleitet.  
 Gesamtbudget 1,5 Mio Euro, Budget Ludwigsburg: 108.775,00 Euro; EU-Förderung 75 %



Zeitraum  
Bis 2011

**A 01 Sustainable Now**

In Ludwigsburg wurden über das Projekt die Energieinfotage sowie die Bürgerbeteiligung zum Gesamtenergiekonzept unterstützt (Runder Tisch und Zukunftskonferenz Energie, beide 2010). Im Rahmen des Abschlussmeetings in Ludwigsburg fand am 30.06.2011 der Kongress "Regionale und Kommunale Energiekonzepte statt", der bei den über 80 TeilnehmerInnen sehr gut ankam.

Arbeitsstand

Status

Das Projekt ist abgeschlossen.

E

**M 02.05 MUSIC**

MUSIC, INTERREG IVb, North-West-Europe Lead-Partner: Stadt Rotterdam (NL), weitere Partner: Städte Aberdeen (UK), Montreuil (F), Gent (B), zwei Forschungsinstitute  
 Projektdauer: Oktober 2010 bis März 2015  
 MUSIC hat drei Schwerpunkte:  
 - Intensiver Austausch zur Bewerkestellung der Energiewende vor Ort, innovativer Bürgerbeteiligungsprozess nach einer Methode der Universität Rotterdam- Entwicklung von GIS-Tools für Energiestadtpläne als Instrument der Stadtplanung- In allen teilnehmenden Städten werden Pilotprojekte umgesetzt, die energetisch innovativ sind, eine hohe Publikumsfrequenz haben und zu den beiden anderen MUSIC-Schwerpunkten passen.  
 Gesamtbudget 5,62 Mio, Budget Ludwigsburg: 517.465 Euro; EU-Förderung: 50%  
 Pilotprojekt Ludwigsburg: Mehrgenerationenhaus Grünbühl-Sonnenberg in hohem energetischen Standard

GEK

Zeitraum

Bis 2015

**A 01 MUSIC**

In Ludwigsburg:  
 Bürgerbeteiligung: Unterstützung bei der Umsetzung des Gesamtenergiekonzeptes z. B. durch einen umfassenden Beteiligungsprozess; Einbindung von InteressensvertreterInnen, Expertinnen und Experten sowie der Bürgerschaft  
 GIS: Einbeziehung und Weiterentwicklung der bereits bestehenden GIS-Informationen  
 Pilotprojekt: Mehrgenerationenhaus Grünbühl-Sonnenberg

ArbeitsstandStatus

Die Bürgerarbeitsgruppe trifft sich regelmäßig, Veranstaltung "Runder Energietisch" am 16.10.2012 und Zukunftskonferenz im November 2012. Auch für 2014 sind mehrere Treffen und Veröffentlichung Dokumentation geplant. Ziel: Die entstandenen Ideen für Bürgerprojekte umsetzen und dafür Akteure finden, dauerhafte Einbindung der BürgerInnen in Prozess "Energiewende vor Ort". Einbringung und Fortentwicklung der Geothermie-Karte in Energiestadtplan, Entwicklung weiterer Tools, Visualisierung und Veröffentlichung über Monitorstele im Wissenszentrum Energie. Mehrgenerationenhaus Grünbühl-Sonnenberg als Pilotprojekt wurde Ende 2012 fertiggestellt und im Frühjahr 2013 eingeweiht. Projektverlängerung bis März 2015 wurde bewilligt, Schwerpunkt ist Weiterentwicklung GIS-Tools / Energiestadtplan und Umsetzung Bürgerprojekte, z.B. Energiesparwettbewerbe, Bücherbaum.

U

**M 02.06 CEC5**

Förderung INTERREG IVB, Central Europe "Verbesserung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energieressourcen in öffentlichen Gebäuden"  
 Projektpartner u.a.: Regionalentwicklung Vorarlberg, Stadt Budapest, Stadt Udine, Tschechische Architektenkammer  
 Projektdauer: 2011-2014 Förderquote 75%, Budget Ludwigsburg: 571.700 Euro  
 Ziel ist die Verbesserung von Energieeffizienz und für die Nutzung von erneuerbaren Energien in öffentlichen Gebäuden. Projektpartner in acht europäischen Ländern initiieren und fördern den Bau von Demonstrationsgebäuden und machen sie öffentlich zugänglich. Ziel ist es, Kommunen zu unterstützen, mit ihren Gebäuden energiebewusste, zukunftsweisende und vorbildliche Lösungsansätze für Niedrigstenergiegebäude zu realisieren. Im Rahmen von CEC5 wird daher ein europaweit gültiges Tool im Sinne eines durchgängigen Prozesses für nachhaltiges Bauen sowie harmonisierte Indikatoren zur Bewertung von Gebäuden entwickelt (Common European Sustainable Building Assessment - CESBA).

GEK

Zeitraum

2014

**A 01 CEC5**

In Ludwigsburg dient als Demonstrationsgebäude der Neubau Gartenstraße 14 (Mensagebäude) im Bereich des Grundschulcampus Innenstadt. Für das Vorhaben erhält die Stadt eine investive Förderung (Förderrahmen 280.000 Euro).  
 Darüber hinaus kommt das Bewertungs- und Arbeitstool CESBA in Ludwigsburg zum Einsatz.

ArbeitsstandStatus

Das Bewertungs- und Arbeitstool CESBA wurde in der Zwischenzeit für acht europäische Länder entwickelt. Im Oktober 2014 gab es hierzu einen europäischen Kongress mit dem Ziel das Tool weiter zu verfeinern und die politische Diskussion zu eröffnen. Im Rahmen der Entwicklung des Tools werden derzeit Überlegung hinsichtlich möglicher Trainings- und Fortbildungsprogramme angestrengt. Der Bau der Gartenstraße 14 wurde im Herbst 2013 begonnen.

U

**M 03.01 Leitprojekt Integrierte Bedarfs-Netzwerke in Gewerbe- und Industriestandorten**

Leitprojekt "Integrierte Bedarfs-Netzwerke in Gewerbe- und Industriestandorten" im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Ludwigsburg wurde mit Industrie-/Gewerbegebiet "Weststadt" gemeinsam mit Achern als Modellprojekt ausgewählt. Projektdauer 2008 bis Mitte 2011

**GEK**Zeitraum

Bis 2011

**A 01 Leitprojekt Integrierte Bedarfs-Netzwerke**

Zusammenarbeit mit Wirtschaftsministerium Land B-W, Wirtschaftsregion Stuttgart und Uni Stuttgart. Teilnahme von 13 Ludwigsburger Unternehmen. Bestandsanalysen und Detailberatungen der Unternehmen wurden gefördert.

Beratungen für die Unternehmen sind abgeschlossen. Abschlusstreffen war im Juli 2011 in Rottenburg gemeinsam mit Beteiligten aus Partnerprojekt in Achern. Ein Abschlussbericht liegt vor. Im Rahmen des Wettbewerbs Klimaneutrale Kommune untersuchte das IER die Möglichkeiten einer Einspeisung industrieller Abwärme in das geplante Nahwärmenetz weiter, bislang keine Umsetzung.

ArbeitsstandStatus

Das Projekt ist abgeschlossen.

**E****M 03.02 Energie-Cluster Modellprojekt "Elektromobilität"**

Maßnahme wird in MP08 gepflegt. Siehe 8.05.02.05.08

**GEK**Zeitraum

Bis 2012

**A 01 Energie-Cluster Modellprojekt**ArbeitsstandStatus

Das Projekt ist abgeschlossen.

**E****M 03.03 Projekt EnEff****Projekt EnEff:Stadt (Energieeffiziente Stadt)**

Projektdauer: 10/2010 bis 10/2013 Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Gemeinsame Bearbeitung Stadt Ludwigsburg (R 05 und FB 61), Hochschule für Technik Stuttgart sowie Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim

Ziel des Projekts war es, ein integriertes Energie-Quartierskonzept (LowEx-Konzept) für das Neubaugebiet Sonnenberg und die Nachkriegssiedlung Grünbühl zu erarbeiten. In der 2. Phase können Projekte investiv gefördert werden.

**GEK**Zeitraum

Bis 2012

**A 01 Projekt EnEff**

Projekthalte waren: • Erarbeitung integriertes Energie-Quartierskonzept für das Neubaugebiet Sonnenberg und das Bestandsgebiet Grünbühl • Ausbau und Optimierung Nahwärmenetz • Energetische Gebäudesanierung • Energetische Neubauten Sonnenberg • Energiemarketing

ArbeitsstandStatus

Teilergebnisse 1. Phase abgeschlossen: u.a. Analyse Versorgungsvarianten in Zusammenhang mit dem Gebäudestandard für den Bereich Sonnenberg Südwest, Varianten energetische Gebäudesanierung Eichendorffschule. Derzeit Vorbereitung des Projektantrags für die 2. Phase zur Förderung investiver Maßnahmen. Hier sind Umsetzungsprojekte zur innovativen Nahwärmeversorgung in Sonnenberg Südwest (Mitteltemperatur-Subnetz mit Anschluss an den Netzurücklauf), Netzausbau Grünbühl, in Zusammenhang mit Plusenergiegebäuden als Smart Buildings (Sanierung und Neubau), Lastmanagement (Gebäude- Quartiers- und Netzebene), Sanierung Eichendorffschule zur Plusenergieschule

**U**

**M 03.04 MORO**

MORO- Modellvorhaben der Raumordnung "Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel"- Laufzeit Juni 2009 bis Frühjahr 2011- Projektpartner: Stadt ES, Stadt LB, WRS; Leitung VRS

**GEK**

Zeitraum

Bis 2011

**A 01 MORO**

- Ziel des Modellvorhabens: exemplarische Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen zur Bewältigung des Klimawandels in ausgewählten Regionen, Schwerpunkt Klimaanpassung Themen/Aktivitäten: u.a. Intensivierung der Kooperation zwischen der regionalen und kommunalen Ebene; Aufbau von dauerhaft tragfähigen Akteursnetzwerken und Governancessstrukturen; Fortschreibung/Weiterentwicklung klimarelevanter Handlungskonzepte und -strategien, Ergebnisse: Vulnerabilitätsanalyse, Klimadatenbank, Akteursnetzwerk

Arbeitsstand

Status

abgeschlossen

E

**M 03.05 Fallstudie: Energieeffiziente Stadt Ludwigsburg**

**Fallstudie: Energieeffiziente Stadt Ludwigsburg (Case Study)** Projektdauer: 10/ 2009 - 10/2010Förderung 100% durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
 Gemeinsame Bearbeitung: Hochschule für Technik Stuttgart (Institut für angewandte Forschung) und Stadt Ludwigsburg

**GEK**

Zeitraum

Bis 2010

**A 01 Modellstadt für eine Fallstudie**

Auswahl der Stadt Ludwigsburg als Modellstadt für eine Fallstudie der Internationalen Energieagentur im Rahmen des Forschungsprojekts Annex 51 "Energy Efficient Communities". Analyse der vorhandenen gesamtstädtischen Ansätze, Projekte und Verwaltungsstrukturen sowie Vergleich mit Ansätzen anderer Städte Formulierung von übertragbaren Leitzielen und Handlungsempfehlungen für eine energieeffiziente Stadt

Arbeitsstand

Status

abgeschlossen, Abschlussbroschüre in deutsch und englisch liegt vor

E

**M 03.07 Klimaschutzinitiative Bund / Begleitung Umsetzung Gesamtenergiekonzept**

Klimaschutzinitiative Bund / Begleitung Umsetzung Gesamtenergiekonzept durch eine/n KlimaschutzmanagerInProjektdauer: 11/2011 - 10/2014Förderung: 65 % aus der "Nationalen Klimaschutzinitiative / Bundesumweltministerium" (Gesamtsumme 172.164 Euro;, Anteil Stadt 60.258 Euro)  
 Zur Umsetzung des Gesamtenergiekonzeptes fördert der Bund für 3 Jahre die Einstellung eines/einer KlimaschutzmanagerIn

**GEK**

Zeitraum

**A 01 KlimaschutzmanagerIn**

Es wurde eine auf 3 Jahre befristeten Stelle eingerichtet, die dem Fachbereich Hochbau und Gebäudewirtschaft zugeordnet ist, aber auch Aufgaben des Referats Nachhaltige Stadtentwicklung übernimmt.

Hauptaufgaben:

- Umsetzung des Gesamtenergiekonzeptes mit dem Schwerpunkt "Kommunale Liegenschaften", Betreuung und Leitung des Projektes "Teilkonzept Liegenschaften"- Unterstützung des Teams Energiemanagement, Projektbegleitung bei energetischen Sanierungen und Neubauten- Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeit

Arbeitsstand

Status

Ab 01.03.2014 wurde eine unbefristete Stelle für einen Energie- und Klimaschutzmanager geschaffen.

D

**M 03.09 Klimaschutzinitiative Bund / Teilkonzept Verkehr**

Maßnahme wird in MP08 gepflegt. Siehe 8.04.02.03.04

**GEK**Zeitraum**A 01 Teilkonzept Verkehr**ArbeitsstandStatus

U

**M 03.10 Klimaschutzinitiative Bund / Projektförderungen**

Über die Nationale Klimaschutzinitiative (neu Kommunalrichtlinie 2014) werden auch konkrete Umsetzungsprojekte gefördert. Die Stadt stellt hier regelmäßig Förderanträge.

**GEK**Zeitraum

2014/15

**A 01 Klimaschutzinitiative Bund / Projektförderungen**

Projekt 1: Umsetzung einer Klimaschutzmaßnahme, die im Rahmen des Teilkonzept Liegenschaften vorgeschlagen wurde und 80% CO2 einspart In Ludwigsburg: Wilhelmstr. 46, Charlottenkrippe:- Fernwärmeübergabestation- Austausch aller Fenster • Stadt Gesamtbudget: 240.000€ • Förderung Bund: 100.000€ • Eigenanteil: 140.000 € • Förderquote: max. 42 %

Projekt 2: Sanierung der Hallenbeleuchtung Sporthalle Kleines Feldle 31 • Einsatz von LED Technik • Reduzierung der CO2-Emissionen um 65%, gefordert sind 50% • Stadt Gesamtbudget: 55.358 € • Förderung Bund: 22.143 € • Eigenanteil: 33.215 € • Förderquote: 40%

Projekt 3: Sanierung der Hallenbeleuchtung Ostertagstraße 5 • Einsatz von LED Technik • Reduzierung der CO2-Emissionen um ca. 65% • Stadt Gesamtbudget: 47.000€ • Förderung Bund: 14.300€ • Eigenanteil: 32.700 • Förderquote: 30%

Projekt 4: Sanierung der Hallenbeleuchtung Schwarzwaldstraße 2 • Einsatz von LED Technik • Reduzierung der CO2-Emissionen um ca. 70% • Stadt Gesamtbudget: 90.000€ • Förderung Bund: 27.000€ • Eigenanteil: 63.000 € • Förderquote: 30%

ArbeitsstandStatus

Projekt 1: Umsetzung läuft noch bis Mitte 2014

U

Projekt 2: Umsetzung läuft noch bis 09/2014

Projekt 3: Antrag läuft, Umsetzung geplant von 10/2014 bis 09/2015

Projekt 4: Antrag läuft, Umsetzung geplant von 10/2014 bis 09/2015

**M 03.11 Wettbewerb Klimaneutrale Kommune**

Wettbewerb Klimaneutrale Kommune -

Phase 1: Förderung einer Machbarkeitsstudie durch das Umweltministerium Baden-Württemberg mit 70 %.  
Gesamtkosten 119.983 Euro;, Eigenanteil Stadt 35.995 Euro;,. Projektlaufzeit 1. Phase bis Ende 2011.

Phase 2: Förderung von konkreten Umsetzungsprojekten. Gefördert werden sechs Projekte in Ludwigsburg.

• Gesamtbudget für alle Maßnahmen: 1.201.687 €• Förderung Land: 375.000 €• Eigenanteil (von Seiten der Stadt und Stadtwerke): 826.687 €• Förderquote: 50 %, bei Projekte SWLB geringere Quote

GEK

Zeitraum

2014

**A 01 Wettbewerb Klimaneutrale Kommune**

Phase 1: Ziel des Wettbewerbs war es, in einer Studie darzustellen, wie Kommunen im Jahr 2050 klimaneutral werden können. In Ludwigsburg untersuchen das IER der Uni Stuttgart und die Hochschule für Technik dazu verschiedene Aspekte wie Solar City, CO<sup>2</sup>-frei mobil, Green production, Stadtumbaustrategien, denkmalgeschützte öffentliche Gebäude und einen Klimastadtentwicklungsplan. Die Studie wurde Ende 2011 fertiggestellt.

Phase 2: Die Studie war Grundlage für Förderanträge für verschiedene Umsetzungsmaßnahmen. Sechs der vorgeschlagenen Projekte wurden gefördert.

ArbeitsstandStatus

Projekt 1: Energetisches Quartierskonzept für die Barockstadt: Beauftragung der HFT zur Erarbeitung eines solchen Konzepts - Abschlussbericht liegt vor. Projekt 2: Sanierung denkmalgeschützter Gebäude: Dach der Reithalle wurde 2012 saniert. Innendämmung wurde aufgrund des nur kurzen Sanierungszeitraumes im Jahr 2013 vorgenommen. - Maßnahme abgeschlossen Projekt 3: Sanierung Nachkriegsbestand, WEG in Grünbühl: Beauftragung HFT, Unterauftrag LEA. - Abschlussbericht liegt vor.

Projekt 4: Innovative Heizzentrale SWLB/TDL: Planungsphase, Diskussion über Standort

Projekt 5+6: Laserscanbefliegung und Entwicklung 3D-Stadtmodell: Laserscanbefliegung Anfang 2012, Daten für das 3D-Stadtmodell wurden bereits in das GIS-System eingespeist - Abschlussbericht liegt vor.

U

**M 03.12 Förderprojekte Elektromobilität**

Alle Bundes- und Landesförderprojekte zur E-Mobilität werden im MP08 gepflegt.

Siehe 8.01.06.09.01, 8.01.06.09.02, 8.01.06.09.03, 8.04.01.04.02, 8.04.02.01.02, 8.04.02.03.04

GEK

Zeitraum**A 01 Förderprojekte Elektromobilität**ArbeitsstandStatus

U

**M 03.13 Modellvorhaben Barockes Innenstadtquartier - nachhaltiges, energetisches Quartierskonzept**

Modellvorhaben "Gebäudebestand (Energieeffizienz, Denkmalschutz)": Barockes Innenstadtquartier - nachhaltiges, energetisches Quartierskonzept

GEK

Zeitraum

Gesamtbudget: 191.780 Euro; Förderung Bund: 140.000 Euro; Eigenanteil: 51.780 Euro; Förderquote: 73%  
Projektlaufzeit bis Ende 2014

2014

Ziel:

- Untersuchung innovativer Formen zur Energieversorgung im Quartier, der Wirtschaftlichkeit von energieeffizienten Maßnahmen am Gebäude und der Energieversorgung- Aktivierung und Motivation von Eigentümern zur Durchführung geeigneter Sanierungsmaßnahmen

**A 01 Modellvorhaben Barockes Innenstadtquartier - nachhaltiges, energetisches Quartierskonzept**

Ludwigsburg: Entwicklung einer umsetzungsorientierten Strategie zur Durchführung energetischer Maßnahmen am Gebäude in Kombination mit einer energieeffizienten regenerativen Energieversorgung (Quartiersanalyse, Quartierskonzept, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung). Förderung der Investitionsbereitschaft privater Maßnahmen und gezielte Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung von Bürgern, Nutzern und Eigentümern.

Projektpartner: HfT, LEA

ArbeitsstandStatus

- Untersuchungen der HfT laufen (Festlegung auf konkrete Gebäude)  
- Fragebogenaktion der LEA rund um das Marstallcenter läuft / Info über Fernwärmeanschluss  
- Veranstaltungen für Eigentümer aus dem Gebiet am 25.02.14 und am 31.03.14  
- weitere Veranstaltungen / Untersuchungen / Veröffentlichungen bis Ende des Jahres

U

**M 03.14 Förderprojekte Klimawandel**

Auch die Anpassung an den Klimawandel ist für die Stadt Ludwigsburg Teil ihrer Energie- und Klimaschutzstrategie. Daher werden auch in diesem Bereich Anträge auf Förderung gestellt.

GEK

Zeitraum**A 01 Förderprojekte Klimawandel**

Projekt KARS - Klimaanpassung Region Stuttgart- Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit- Ziel ist es in der Region Stuttgart Anpassungskapazitäten und notwendige Strukturen aufzubauen. Dabei sollen auch Zielkonflikte zwischen Klimaanpassung, Klimaschutz und Stadtentwicklung herausgearbeitet und Empfehlungen für informelle und formelle Planungsinstrumente erarbeitet werden.- Projektbeteiligte: Verband Region Stuttgart, Hochschule für Technik Stuttgart, Stadt Esslingen, Stadt Ludwigsburg- Umsetzungsprojekt Ludwigsburg: Maßnahmen zur Klimaanpassung im Stadtteil Ost/Oßweil. Im Rahmen des laufenden Wettbewerbsverfahren Ost/Oßweil werden die Rahmenpläne hinsichtlich klimatischer Aspekte analysiert und Handlungsempfehlungen für die weitere Ausarbeitung erarbeitet. Im nächsten Schritt wird für einen öffentlichen Raum eine klimaangepasste Konzeption erarbeitet und die Auswirkungen auf das Mikroklima mittels eines klimatischen Simulationsprogramms ermittelt. • Budget Stadt: 115.500 € • Fördersumme: 75.000 € • Eigenanteil: 40.500 €

ArbeitsstandStatus

In Umsetzung, Laufzeit bis Juni 2016

U

**04 Projekte**

**M 04.01** Projekte Bereich Strom

GEK

Zeitraum**A 01** PV-Anlagen

Inzwischen bestehen auf 18 städt. Gebäuden Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 530 kWp. Die überwiegende Anzahl der Gemeinschaftssolaranlagen betreibt die Solarinitiative Ludwigsburg. Allein in 2011 wurden und werden 3 Anlagen erstellt; Mathildenstr. 29/1, Feuerwehrgerätehaus Neckarweihingen und Lembergschule.

ArbeitsstandStatus

Planung einer Photovoltaik-Anlage für das Niedrigstenergiegebäude Gartenstr. 14 mit ca. 12 kWp

U

**M 04.02** Umstieg der Stadtverwaltung auf ÖkostromZeitraum**A 01** Umstieg der Stadtverwaltung auf Ökostrom

Durch die vollständige Deckung ihres Strombedarfs (ca. 3,5 Mio Kwh/Jahr) durch Ökostrom wird die Stadt Ludwigsburg ihrer Vorbildfunktion gerecht, fördert die regenerativen Energien und trägt so zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei.

ArbeitsstandStatus

Ökostrombezug ab 2013: 100% Ökostrom lt. GR-Beschluss

U

**M 04.03** Energetische Modernisierung Verkehrstechnik (Straßenbeleuchtung; Lichtsignalanlagen)

GEK

Zeitraum**A 01** Energetische Modernisierung Verkehrstechnik

Umsetzung von einzelnen Maßnahmen zur Energieeinsparung; Erstellen von Förderanträgen beim Bundesministerium für Umwelt und Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes; Fortschreibung des Straßenbeleuchtungskatasters zur Bestandsaufnahme; Verwendung neuester Leuchtentypen beim Neubau

ArbeitsstandStatus

Umsetzung LED-Straßenbeleuchtung:

U

2012: Gewerbegebiet Tammer Feld, Neubaugebiet Neckarterrasse Neckarweihingen, Gewerbegebiet Hintere Halden, Walcker-Areal

2013: Hauptstraße Neckarweihingen, ZOB, Gebiet Straßenäcker / Eglosheim-Nord

2014: Friedrich-/Keplerstraße, Wohngebiete Karlsruher Allee, außerdem Ersatz von Quecksilberdampflampen in Freileitungsleuchten durch LED

Strategisches Ziel 11.02 Die energetische Optimierung ist ein wichtiger Grundsatz der Bauleitplanung und auch bei städtischen Bauvorhaben Routine.

**01 Energetische Optimierung**

**M 01.01 Energiekonzept Neubaugebiet Hartenecker Höhe**

Konzept zur Gebäudegestaltung und- ausrichtung, zu energetischen Standards und zur Energieversorgung sowie dessen Umsetzung



Zeitraum  
Bis 2012

**A 01 Energiekonzept Neubaugebiet Hartenecker Höhe**

Für die Hartenecker Höhe wurde durch ein mehrstufiges Konzept eine energetische Vorbildfunktion erreicht (möglichst geringer Energiebedarf, der mit einem möglichst hohen Anteil an regenerativen Energien gedeckt wird):- energetische Optimierung des B-Plans / Gebäudeausrichtung, - anordnung und -typen, Erstellung solarenenergetisches Gutachten- Grundstücksverkäufe mit energetischen Vorgaben, die über den gesetzlichen liegen (aktueller GR-Beschluss: KfW 60 Standard)- energetische Vorgaben im B-Plan - Förderung von darüber hinausgehenden energetischen Maßnahmen (KfW 40 - Standard, Passivhaus) - Großteil des Gebietes wird über vorwiegend aus regenerativen Energieträgern erzeugter Nahwärme versorgt. Teil des Gebietes dezentrale Versorgung, offen für Alternativen.Um dies zu erreichen, wurden die LEA sowie die Firmen egs-Plan und Gosol sowie die Ludwigsburger Energieagentur eingebunden und mit Gutachten beauftragt. Ein Infoabend mit der LEA zu den Energiefragen für alle Bauinteressierten stieß auf eine sehr positive Resonanz. Für alle Bauherren hat die Stadt Ludwigsburg kostenlose Erstberatungen durch die LEA angeboten.

Arbeitsstand

Status

Inanspruchnahme Förderprogramm: Baugruppen 100%, EFH ca. 66 %, Bauträger ca. 33%. Ende 2010 ist das Förderprogramm ausgelaufen. Alle Bauträger im zweiten Vermarktungsabschnitt (Beginn 09/2011) prüfen jedoch die Umsetzung des Energieeffizienzhausstandards 55 nach der ENEC 2009, auch ohne Bereitstellung von Fördermitteln oder haben die Umsetzung dieses Standards bereits zugesichert.

E

**M 01.02 Energiekonzept Neubaugebiet "Am Sonnenberg"**

Konzept zur Gebäudegestaltung und- ausrichtung, zu energetischen Standards und zur Energieversorgung sowie dessen Umsetzung



Zeitraum  
Bis 2011

**A 01 Energiekonzept Neubaugebiet**

Die Planungen von drei Büros im Rahmen der Mehrfachbeauftragung wurden von der LEA energetisch bewertet (passive und aktive Solarnutzung, Bäume...). Auch zum abschließenden Verwaltungsvorschlag gab es eine engergetische Prüfung der LEA, die anschließend ein Gesamtenergiekonzept erstellte.2009 wurde beschlossen, das dortige Gebiet in einem Nahwärmenetz zentral mit Geothermie sowie Kraftwärmekopplung und einem Gasspitzenkessel zu versorgen. Im Sommer 2010 wurde dazu 50 Geothermiebohrungen durchgeführt. Zwischenzeitlich ging die Heizzentrale ans Netz. Es handelt sich um ein intelligentes Netz, durch das Energieproduktion und -verbrauch direkt aufeinander abgestimmt werden. Beratungen für Bauherren im Rahmen des Förderprogramms durch die LEA werden angeboten.Ende 2011 wurde das BHKW geliefert und gemeinsam mit der gesamten Mess-, Steuer- und Regelungstechnik in Betrieb genommen.Für den "Bunten Elefanten" als größtem Energieverbraucher konnte mit Sanierungsmitteln eine energetische Sanierung und energiesparende Heizungserneuerung angestoßen werden.

Arbeitsstand

Status

Aktuell werden im Rahmen des Projektes EnEff-Stadt weitere Optimierungen des Netzes geprüft.

U

**M 01.03 Energiekonzept Neubaugebiet Neckarterrasse**

Konzept zu energetischen Standards und zur Energieversorgung sowie dessen Umsetzung wurde 2010 durch die LEA erstellt.

GEK

Zeitraum

2014

**A 01 Energiekonzept Neubaugebiet Neckarterrasse**

Aufgrund des Energiekonzepts der LEA wurden im November 2010 vom Gemeinderat beschlossen, ein zentrales Nahwärmenetz für das Gebiet zu errichten, das regenerativ versorgt und von den SWLB betrieben wird. Nachdem sich im Gebäudebestand einige mögliche Wärmeabnehmer gefunden haben, war geplant, im Bereich der Schießanlage Gschnait durch die Betreibergesellschaft KWA sowie Neckarweihinger Landwirte eine Biogasanlage zu errichten. Sollte diese nicht realisiert werden können, könnte die Energieversorgung alternativ durch eine zentrale Holzpelletanlage im Neubaugebiet (Punkthaus WBL) erfolgen.

ArbeitsstandStatus

Die Erschließungsarbeiten für das Nahwärmenetz in der Neckarterrasse sind abgeschlossen, das Netz wird derzeit für bereits fertige Gebäude im Neubaugebiet mit einer provisorischen Heizzentrale versorgt. Die Planungen für die Biogasanlage wurden durch verschiedene Faktoren erheblich verzögert, so dass eine rechtzeitige Fertigstellung vor der geplanten Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), die erhebliche Änderungen für Biogasanlagen mit sich bringen wird, nicht mehr realistisch war. Zudem ist bei den Neubauten im Neubaugebiet der zugesagte Primärenergiefaktor der Nahwärme einzuhalten. Daher haben sich die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim dazu entschieden, die Alternative Holzpelletanlage umzusetzen. Die Anlage/Heizzentrale wird im Punkthaus der WBL untergebracht, das derzeit im Bau ist. Aus dem Gebäudebestand gibt es verschiedene Interessenten und z.T. feste Zusagen, an eine Nahwärmeversorgung anzuschließen. Dafür werden die Möglichkeiten derzeit untersucht.

U

**M 01.04 Energiekonzept Neubaugebiet Wasserfall**

Konzept zu energetischen Standards und zur Energieversorgung

GEK

Zeitraum**A 01 Energiekonzept Neubaugebiet Wasserfall**

Auch für das Neubaugebiet Wasserfall in Pflugfelden wurde das Büro ebök beauftragt, ein Energiekonzept zu erstellen. Als Ergebnis wurde festgehalten, dass eine zentrale Versorgung hier nicht sinnvoll ist.

ArbeitsstandStatus

E

**M 01.05 Energiekonzept Nachverdichtung Tammer Straße**

Konzept zu energetischen Standards und zur Energieversorgung

GEK

Zeitraum**A 01 Energiekonzept Nachverdichtung Tammer Straße**

Wurde ebenfalls von ebök erstellt und fließt in die Planungen mit ein.

ArbeitsstandStatus

E

## M 01.06 Energetische Sanierung der Gebäude der Wohnungsbau

GEK

Zeitraum

## A 01 Energetische Sanierung der Gebäude der Wohnungsbau

Laufend energetische Sanierung der Wohngebäude der WBL nach Dringlichkeit und Prioritätenliste

ArbeitsstandStatus

Der Bestand, der für eine energetische Modernisierung vorgesehen ist, wurde nach Dringlichkeit inzwischen fast vollständig abgearbeitet. Seit 2006 wurden 28 Objekte mit 516 Wohneinheiten modernisiert. Die letzten Objekte werden 2015/16 folgen. Hierbei handelt es sich um 4 Objekte mit 74 Wohneinheiten. Stand heute sind mehr als ca. 85 % aller vorgesehenen Einheiten saniert.

D

Im Rahmen des EU-Projekts INSPIRE wird gemeinsam mit anderen Projektpartnern ein Gebäude (Vierfamilienhaus in der Karl-Dieter-Str. in Pflugfelden) modellhaft saniert. Das Baugesuch wurde eingereicht. Die Planung und das Monitoring für das Gebäude stehen weitestgehend, die Sanierungsphase ist ab Herbst des Jahres vorgesehen.

## M 01.07 Kommunale Energiewirtschaft

Verbrauchsüberwachung und energetische Verbesserung der städtischen Liegenschaften.

GEK

Zeitraum

## A 01 Kommunale Energiewirtschaft

Seit 1985 wird der Energieverbrauch der kommunalen Gebäude und Anlagen überwacht, optimiert und in Form von Energieberichten dargestellt. Die Mitwirkung bei Planungen und die Optimierung während der Betriebsphase ermöglichen es, - nach wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien - Maßnahmen zur Energieeinsparung umzusetzen. Durch den Klimaschutzmanager und das Teilkonzept Liegenschaften konnten die städtischen Gebäude weiter untersucht und auf dieser Basis eine Prioritätenliste erstellt werden, mit der die Gebäude weiter energetisch optimiert werden.

Für Neubauten und die Sanierung von Bestandsgebäuden wurde vom Gemeinderat ein energetischer Standard festgelegt.

ArbeitsstandStatus

Prioritätenliste auf der Basis des Teilkonzepts Liegenschaften für investive und nichtinvestive Maßnahmen im Bereich Gebäudehülle und -technik wurde erstellt und wird Schritt für Schritt umgesetzt. Ein mündlicher Bericht dazu erfolgte im BTU im Oktober 2013 (Vorlage 299/13).

D

## M 01.08 Multifunktionshalle MHP-Arena

Zeitraum

## A 01 Multifunktionshalle MHP-Arena

Energetische Gesichtspunkte flossen bei der Planung der Multifunktionshalle mit ein. Unter Federführung der Solarinitiative Ludwigsburg wurde auf dem Dach eine Bürgersolaranlage mit einer Leistung von ca. 128 kW errichtet

ArbeitsstandStatus

E

**M 01.09 Mehrgenerationenhaus Grünbühl / Sonnenberg**

Neues Stadtteilzentrum mit hohem Energiestandard

**GEK**Zeitraum

Bis 2013

**A 01 Mehrgenerationenhaus Grünbühl / Sonnenberg**

Das Mehrgenerationenhaus Grünbühl-Sonnenberg wurde in einem hohen energetischen Standard errichtet. Dies wurde in die Mehrfachbeauftragung aufgenommen und die eingegangenen Beiträge von der LEA dahingehend geprüft. Zudem wurde es an das innovative Nahwärmenetz im Baugebiet "Am Sonnenberg" angeschlossen (s. 11.2.2). Der hohe energetische Standard konnte auch über Fördergelder aus dem EU-Projekt MUSIC mit finanziert werden (s. 11.01.02.05).

ArbeitsstandStatus

Das Gebäude ist fertiggestellt, die Inbetriebnahme war im Januar 2013. Offiziell eröffnet wurde das MGH im April 2013.

E

**M 01.10 Neubau städtisches Museum, Eberhardstr. 1**

Bis 2013

**GEK**Zeitraum**A 01 Neubau städtisches Museum, Eberhardstr. 1**

Das neue städtische Museum ist an die Fernwärme angeschlossen, die durch das Holzheizkraftwerk zu einem hohen Prozentsatz regenerativ erzeugt wird. Eine Kühlung der Räume über Geothermie wurde umgesetzt.

ArbeitsstandStatus

Fertigstellung des Gebäudes Anfang 2013, Eröffnung Herbst 2013.

E

**M 01.11 Neubau städtisches Archiv, Mathildenstraße**

Bis 2011

**GEK**Zeitraum**A 01 Neubau städtisches Archiv, Mathildenstraße**

Der Neubau des Stadtarchivs wurde in einem hohen energetischen Standard nahe dem Passivhausstandard errichtet.

ArbeitsstandStatus

fertiggestellt Frühjahr 2011

E

**M 01.12 Naturinfozentrum****GEK**Zeitraum

2013/14

**A 01 Naturinfozentrum**

Das NaturInfoZentrum (NIZ) „Casa Mellifera“ am Hungerberg ist ein Vorzeigeprojekt für nachhaltiges Bauen - die Wände sind aus Stampflehm errichtet, die Heizung funktioniert mit innovativer Eisspeichertechnik. Vor allem aber ist es ein Vorzeigeprojekt in Sachen Bürgerschaftliches Engagement: Über 10.000 Stunden ehrenamtliche Arbeit haben die Mitglieder des Bezirksbienenzüchtervereines geleistet, gemeinsam mit den Studierenden eines Lehmbauseminars des Architektur-Professors Andreas Löffler von der Hochschule für Technik Stuttgart.

ArbeitsstandStatus

Seit 2014 wird das NIZ als Veranstaltungsraum für Aktivitäten der Nachhaltigen Bildung und im Umweltbereich angeboten und genutzt. Themenbezogene Veranstaltungen z.B. für Handwerker oder zum Thema Eisspeicher sind bereits terminiert.

E

**M 01.13 Neue Finanzierungsinstrumente****GEK**Zeitraum

2014/15

**A 01 Neue Finanzierungsinstrumente**

Mit neuen Finanzierungsinstrumenten wie Intracting (Finanzierung von neuen Energiespar-/effizienzmaßnahmen durch eingesparte Energiekosten) oder rentierlichen Krediten (Kredite, bei denen Zins und Tilgung durch eingesparte Energiekosten abgedeckt werden) könnten weitere Maßnahmen in städtischen Gebäuden oder bei der Straßenbeleuchtung finanziert werden.

ArbeitsstandStatus

Aktuell werden verschiedene Möglichkeiten geprüft. Derzeit werden die entsprechenden Maßnahmen durch den Haushalt finanziert.

**V**

Strategisches Ziel 11.03 Das Gesamtenergiekonzept der Stadt ist umgesetzt, wird regelmäßig auf seine Wirksamkeit hin überprüft und weiterentwickelt.

**01 Gesamtenergiekonzept**

Gemeinsam mit dem Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung der Universität Stuttgart wurde im Zeitraum 07/2010 bis 11/2011 ein Gesamtenergiekonzept für das gesamte Stadtgebiet aufgestellt werden. Es umfasst die Bereiche Strom, Wärme und Verkehr sowie Übergreifende Maßnahmen wie Öffentlichkeitsarbeit.

80% der Kosten wurden im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesministerium für Umwelt übernommen.

**M 01.01 Gesamtenergiekonzept****GEK**Zeitraum**A 01 Gesamtenergiekonzept**

Ziel ist es auf der Basis einer umfassenden Bestandsaufnahme zum einen, Klimaschutzziele aufzustellen, zum anderen, Maßnahmen zu erarbeiten, mit denen diese erreicht werden. Zur Erstellung des Gesamtenergiekonzeptes gehört auch eine umfassende Bürgerbeteiligung. Die Ludwigsburger Energieagentur wurde vom IER mit einigen Aufgaben unterbeauftragt. Vom Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart wurden gemeinsam mit dem Expertenkreis für die fünf Themenbereiche Strom, Wärme, Verkehr, Erneuerbare Energien und Übergreifende Maßnahmen ein Maßnahmenkatalog entwickelt. Dieser wurde am 18.5.10 beim "Runden Tisch" mit ca. 50 EnergieexpertInnen aus Ludwigsburg und am 9./10.2010 mit ca. 70 Bürgerinnen und Bürgern diskutiert und weiterentwickelt. Nach einem Workshop im Januar 2011 beschloss der Gemeinderat am 16.03.2011, das vorgeschlagene Maßnahmenpaket mit 25 Maßnahmen weiter zu konkretisieren sowie deren Priorisierung (laufende Maßnahmen sowie neue Maßnahmen Priorität 1 - 3). Die Maßnahmen des GEK werden nach Beschlussfassung in den Masterplan Energie mit aufgenommen. Gefördert durch das EU-Projekt "Sustainable Now" wurde eine Kurzzusammenfassung des GEK in Deutsch und Englisch veröffentlicht. Im Rahmen des Wettbewerbs Klimaneutrale Kommune wird bis Ende 2011 eine vertiefte Studie zur möglichen Klimaneutralität im Jahr 2050 erstellt. Über weitere Anträge im Rahmen der Klimaschutzinitiative (Klimaschutzmanager, Teilkonzepte Verkehr und Liegenschaften) werden weitere Schritte zur Umsetzung des GEK ermöglicht.

ArbeitsstandStatus

Laufende Maßnahmen und Maßnahmen der Priorität 1 werden Schritt für Schritt bzw. als Daueraufgabe umgesetzt. Z.T. werden auch weitere Maßnahmen angegangen. Es gibt einen regelmäßige Berichte im Gemeinderat, bei denen über den aktuellen Sachstand informiert wird. Ein Großteil der Maßnahmen wurde in den MP Energie sowie in den MP Mobilität aufgenommen.

**D**

**M 01.02 European Energy Award**

Teilnahme am european energy award - europaweites Zertifizierungsverfahren für sechs verwaltungsinterne Bereiche zum Thema Energie **GEK** Zeitraum

**A 01 European Energy Award**

Die Stadt Ludwigsburg beteiligt sich als eine von 16 Modellkommunen an der Einführung des "european energy award", einem europaweiten Zertifizierungs- und Managementsystem für verschiedene Bereiche zum Thema Energie in Baden-Württemberg. Anhand eines vorgegebenen Maßnahmenkatalogs zu den Bereichen "Entwicklungsplanung, Raumordnung", "Kommunale Gebäude und Anlagen", "Ver- und Entsorgung", "Mobilität", "Interne Organisation" und "Kommunikation, Kooperation" wird geprüft, wie weit Ludwigsburg in diesen Bereichen schon ist. Wenn nach einer Bestandsaufnahme festgestellt wird, dass die Stadt mindestens 50 % der möglichen Punkte erreicht und ein Maßnahmenkatalog aufgestellt und vom Gemeinderat verabschiedet wurde, kann sie sich mit dem eea zertifizieren lassen, bei 75 % mit dem eea in Gold. Bei der ersten Zertifizierung Ende 2010 erreichte Ludwigsburg sehr gute 68,4 % und wurde Anfang 2011 mit dem eea ausgezeichnet.

Arbeitsstand Status

Derzeit läuft die Rezertifizierung. Am 29.04.2014 wird der eea-Prozess und das Energiepolitische Arbeitsprogramm dem Gemeinderat zum Beschluss vorgelegt. Das externe Audit findet am 02./03.07.2014 statt, dann wird das neue Ergebnis für Ludwigsburg feststehen. Der Maßnahmenkatalog wurde seit der letzten Zertifizierung überarbeitet, neue Schwerpunkte wurden gesetzt und die Bewertungen geändert. **D**

**M 01.03 Energieeffizientisch Ludwigsburg**

Einrichtung/Koordinierung/ Einberufung eines Energieeffizientisches für Ludwigsburg **GEK** Zeitraum

**A 01 Energieeffizientisch Ludwigsburg**

Einen solchen Energieeffizientisch einzurichten, war ein Ergebnis des Modellprojekts Weststadt (Leitprojekt Integrierte Bedarfs-Netzwerke in Gewerbe- und Industriestandorten, s. 11.01.03.01).

Arbeitsstand Status

Im Rahmen der Netzwerkarbeit des Energetikom (s. 11.01.01) wird geprüft, ob ein solcher Tisch eingerichtet werden kann. **R**

**M 01.04 Kommunale Energiekonzepte**

Zeitraum

**A 01 Kommunale Energiekonzepte**

Langfristige Energieplanungen sind in den folgenden Konzepten verankert:- Fernwärme-konzept (1988)- Straßenbeleuchtungskonzept (1993)- Grundsatzbeschluss (BauA 155/92) zum Einsatz schadstoffreduzierter Brenner bei städtischen Heizanlagen- Dachflächen von städt. Gebäuden werden für die Erstellung von Solaranlagen für Investoren (insbes. Solarinitiative) zur Verfügung gestellt (s. 11.01.04.01).- Beschlussvorlage „Energieeffiziente Bauweise“ Vorlage 034/12: Beschluss über energieeffiziente Bauweise von Neubauten, General- und Teilsanierungen städtischer Gebäude- Teilkonzept Liegenschaften (2013): Energiekataster für städtische Gebäude

Arbeitsstand Status

Fließen in Gesamtenergiekonzept und in Umsetzung der Maßnahmen mit ein. **D**

**11** **Masterplan** **Energieversorgung**  
Prozessverantwortlich Frau Anja Wenninger (Referat Nachhaltige Stadtentwicklung)

Strategisches Ziel 11.04 Die unabhängige und dezentrale Energieversorgung durch eigene Stadtwerke stärkt den kommunalen Gestaltungsspielraum. Bei der Energieversorgung und -verteilung haben Energieeffizienz, der Einsatz erneuerbarer Energien und innovative Techniken hohe Priorität.

**01 Unabhängige und dezentrale Energieversorgung**

**M 01.01 Holzheizkraftwerk**

siehe 11.6



Zeitraum

**A 01 Holzheizkraftwerk**

s. 11.6

Arbeitsstand

Status

D

**M 01.02 Nachhaltige Energieversorgung in Neubaugebieten**

siehe 11.2.1 - 11.2.5



Zeitraum

**A 01 Nachhaltige Energieversorgung in Neubaugebieten**

s. 11.2.1 - 11.2.5

Arbeitsstand

Status

**M 01.03 Ausbau Fernwärmenetz**

Für die Wärmeversorgung in Ludwigsburg soll das Fernwärmenetz der SWLB weiter ausgebaut werden. Zudem sollen in den Stadtteilen weitere Wärmenetze entstehen.



Zeitraum

**A 01 Ausbau Fernwärmenetz**

Nach Inbetriebnahme des Holzheizkraftwerks wird das Fernwärmenetz der SWLB (durch die Innenstadt und ab Herbst 2010 bis zur Hartenecker Höhe) zu 70 % regenerativ gespeist. Auf der Basis der Ergebnisse des Gesamtenergiekonzeptes und aufgrund von weiteren Interessenten und Nachfragern wird das Fernwärmenetz kontinuierlich ausgebaut.

Arbeitsstand

Status

D

Fernwärmenetz, das von Holzheizkraftwerk gespeist wird:2012: Ausbau des Fernwärmenetzes in Wilhelmstraße, Gartenstraße und Umlandstraße und weiterer Anschluss öffentlicher Gebäude, z.B. das städtische Museum MIK.2013 kamen weitere Gebäude in der Asperger Straße, der Wilhelmstraße, der Garten- und der Körnerstraße sowie das Scala dazu. 2013 wurden insg. 1.685 m neue Fernwärmeleitung erstellt.Derzeit wird ein Ausbau des Fernwärmenetzes rund um das Marstall-Center untersucht und im Rahmen eines Förderprojektes um weitere Interessenten geworben (s. 11.01.03.13)Auch aus der Weststadt liegen mehrere Anfragen vor, hier soll ein Konzept zum Netzausbau erstellt werden.2012: Fertigstellung Nahwärmenetz Neubaugebiet "Neckarterrasse" in Neckarweihingen (s. 11.02.00.03). Analog zum Neubaugebiet "Am Sonnenberg" wurde hier ein intelligentes Netz mit dezentralen Speichern in den angeschlossenen Häusern umgesetzt.2013/14: Ausbau Fernwärmenetz in Eglosheim, Anschluss mehrerer großer öffentlicher Einrichtungen, z.B. Studierendenwohnheim über die Heizzentrale an der Pädagogischen Hochschule.

2014: Derzeit läuft die "Offensive Fernwärmeausbau Innenstadt", bei der im Bereich nördlich des Marstallcenters das Fernwärmenetz erweitert wird und möglichst viele Eigentümer zum Anschluss daran motiviert werden sollen.

## M 01.04 Erschließung neuer Geschäftsfelder der SWLB

GEK

Zeitraum

2014 ff

## A 01 Erschließung neuer Geschäftsfelder der SWLB

Die SWLB sollen neue Geschäftsfelder im Bereich Energieeinsparung und zur Steuerung von Angebot und Nachfrage erschließen (z.B. Vorfinanzierung von energieeffizienten Geräten wie Heizungsumwälzpumpen, Energiesparcontracting, Stromspeicherung...).

ArbeitsstandStatus

Der Aufbau eines Bereichs "Energienahe Dienstleistungen" bei den SWLB mit entsprechendem Personal ist erfolgt.

V

Zum Contracting wurde mit verschiedenen Partnern, z.B. der LEA, ein Netzwerk aufgebaut. Vor allem Wohnungseigentümergeinschaften sollen angesprochen werden, erste Projekte wurden bereits umgesetzt. Das Angebot von Energiechecks und Contracting soll noch weiter ausgebaut werden. Ziel ist auch der vermehrte Einsatz von "Smart Grids" im Strom-, aber auch im Wärmebereich, damit Energiebedarf- und -erzeugung optimal aufeinander abgestimmt werden können.

## M 01.05 Biogas-Anlage

GEK

Zeitraum

## A 01 Biogas-Anlage

Im Rahmen der Prüfung der Energieerzeugung für das Neubaugebiet Neckarterrassen in Neckarweihingen wurden von den SWLB in Kooperation mit der KWA AG die Idee einer Biogasanlage entwickelt, die gemeinsam mit Landwirten umgesetzt werden kann (s. 11.02.00.03). Als Standort wurde der ehemaligen Schießanlage im Gewann Gschnait vorgeschlagen.

ArbeitsstandStatus

Wegen der problematischen Eigentumsverhältnisse (Insolvenz Jäger- und Schützenverein), einigen Fragen durch die Ergebnisse der verschiedenen Gutachten und die Änderungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz war es nicht mehr möglich, die geplante Biogasanlage so rechtzeitig umzusetzen, dass ein wirtschaftlicher Betrieb möglich ist.

V

Um die großen Bestandsgebäude im Neckarweihinger Norden dennoch effizient und regenerativ mit Wärme versorgen zu können, bauen die Stadtwerke auf dem Gebiet des Bauhofs ein Biomethan-Blockheizkraftwerk. Dort könnte auch in der geplanten Biogasanlage produziertes Gas genutzt werden, sofern diese nach Klärung der offenen Fragen gebaut wird.

## M 01.06 Solaranlage auf dem Dach des Schlammwässerungsgebäudes der Kläranlage Hoheneck

Zeitraum

Seit 2005

## A 01 Solaranlage auf dem Dach des Schlammwässerungsgebäudes

Seit Inbetriebnahme der Anlage im August 2005 wurden rund 58.500 kWh Strom emissionsfrei erzeugt und ins Netz eingespeist, das entspricht einer Einsparung von mehr als 30,5 t CO<sub>2</sub>.

ArbeitsstandStatus

E

**M 01.07 Nutzung von Abwasserwärme zur Wärmegewinnung - Prüfung von Möglichkeiten für Modellprojekte**

Nutzung von Abwasserwärme zur Wärmegewinnung - Prüfung von Möglichkeiten für Modellprojekte

Zeitraum**A 01 Nutzung von Abwasserwärme zur Wärmegewinnung - Prüfung von Möglichkeiten für Modellprojekte**

Abwasserwärme kann bei geeigneten Rahmenbedingungen wirtschaftlich zur Wärmegewinnung z.B. über kleine Nahwärmenetze oder für größere Projekte genutzt werden (s. Projekt Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim in Zusammenarbeit mit LEA in Kornwestheim, Baugebiet Neckartalblick). Mögliche Projekte in Ludwigsburg sollen geprüft werden.

ArbeitsstandStatus

Derzeit keine aktuellen Projekte / Untersuchungen.

R

**M 01.08 Solare Nahwärmeinsel im Gebäudebestand**

GEK

Zeitraum**A 01 Solare Nahwärmeinsel im Gebäudebestand**

Im Rahmen des "Wettbewerbs Klimaneutrale Kommune" (s. 11.01.03.11) wird vom IER der Uni Stuttgart die Einrichtung einer Solaren Nahwärmeinsel in Eglosheim (Bereich Eberhard-Ludwig-Schule) geprüft. Mit einem saisonalen Speicher kann hier im Winter die im Sommer über Solarthermie gewonnene Wärme genutzt werden.

ArbeitsstandStatus

Untersuchung liegt vor und fließt in weitere Planungen mit ein.

R

**M 01.09 Übernahme von Stromnetzen**

GEK

Zeitraum

2014 ff

**A 01 Übernahme von Stromnetzen**

Die SWLB bewerben sich um Stromnetze, um die Sparte Strom weiter auszubauen.

ArbeitsstandStatus

Die Stromkonzessionen in Ludwigsburg wurden ab 2013 am 16.12.2010 an die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH vergeben. Am 27.07.2011 hat der Gemeinderat beschlossen, der SWLB den alleinigen Stromnetzbetrieb zu übertragen. Zwischenzeitlich wurden die Verhandlungen zur Netzübernahme mit der EnBW abgeschlossen und deren Netz zum 1.1.2014 durch die SWLB übernommen. Die Verhandlungen mit der SYNA (Neckarweihingen, Hoheneck, Oßweil) laufen noch. Die SWLB hat gemeinsam mit der KSK einen Fonds aufgelegt, über den sich die BürgerInnen am Stromnetzkauf sowie an weiteren Energieprojekten der SWLB beteiligen können.

U

**M 01.10 Geothermienutzung Krabbenloch**Zeitraum**A 01 Geothermienutzung Krabbenloch**

Im Rahmen des "Wettbewerbs Klimaneutrale Kommune" (s. 11.01.03.11) wurde vom IER der Uni Stuttgart die Nutzung eines Geothermieheizkraftwerks im Krabbenloch z.B. für das Gebiet Rotbäumlesfeld geprüft.

ArbeitsstandStatus

Untersuchung liegt vor und fließt in weitere Planungen mit ein.

Strategisches Ziel 11.05 Intensive Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsangebote für Bürgerschaft und Wirtschaft sind selbstverständlicher Bestandteil des nachhaltigen Umgangs mit Energie.

**01 Intensive Öffentlichkeitsarbeit und Beratung**

Ganzheitliche Öffentlichkeitsarbeit zum Gesamtthema Energie und zur Umsetzung des Gesamtenergiekonzepts unter Einbeziehung verschiedener Akteure und Aktivitäten.

**M 01.01 Konzept Öffentlichkeitsarbeit**Zeitraum

2014/15

**A 01 Konzept Öffentlichkeitsarbeit**

Die Öffentlichkeitsarbeit stellt einen zentralen Baustein für die Klimaschutzarbeit der Stadt und anderer Akteure dar. Den verschiedenen Zielgruppen in Ludwigsburg sollen damit die Themen Klimaschutz und Energie näher gebracht und sie zur Mitarbeit motiviert werden.

Ein Gesamtkonzept zur Öffentlichkeitsarbeit soll in Zusammenarbeit mit Angeboten weiterer Träger (z. B. LEA, Energetikom, Verbraucherzentrale, Umweltgruppen) erstellt werden. Die Öffentlichkeitsarbeit wird breit angelegt. Sie begleitet und vermarktet die Maßnahmen des Gesamtenergiekonzepts stetig durch Medienarbeit und bspw. Aktionsveranstaltungen. Modellprojekte werden über einen virtuellen Energie-Stadtplan, Broschüren etc. bekannt gemacht. Die vielfältigen Maßnahmen in der Stadt werden unter einem einheitlichen „Markennamen“ gebündelt und leichter vermittelbar gemacht. Das bestehende Informations-, Beratungs- und Förderangebot wird noch stärker beworben und bekannt gemacht. Alle Akteure tauschen sich regelmäßig zur Öffentlichkeitsarbeit aus und setzen ein entwickeltes Konzept gemeinsam um.

ArbeitsstandStatus

Im Rahmen des EU-Projekts Livinggreen wurde eine Ausschreibung zur Öffentlichkeitsarbeit für das Wissenszentrum Energie durchgeführt. Im Zuge dessen wurde eine Agentur ausgewählt, die nun ein Kommunikationskonzept für die gesamte Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Energie erarbeitet. Erster Schwerpunkt soll dabei ein Slogan und Logo sein, so dass alle städtischen geplanten Aktionen zum Thema Energie und Klimaschutz unter einer Dachmarke zusammengefasst werden können. Parallel werden Aktionen erarbeitet, die unter dieser „Marke“ stattfinden und kommuniziert werden, z.B. Flyer, Energie-Familie, Energietag Baden-Württemberg.

**V**

**M 01.02 Ludwigsburger Energieagentur LEA**

Die LEA ist ein gemeinnütziger Verein mit dem Ziel, im Landkreis Ludwigsburg Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Unternehmen zu Themen wie Energiesparen, Energieeffizienz, erneuerbare Energien, gesetzliche Vorgaben und Fördermöglichkeiten berät. Die Beratungen sind ganzheitlich, neutral und gewerkeübergreifend. Auch Öffentlichkeitsarbeit wie Vorträge oder Veranstaltungen dienen diesem Zweck.



Zeitraum

**A 01 Ludwigsburger Energieagentur LEA**

Die Ludwigsburger Energieagentur LEA wurde im November 2006 gegründet und arbeitet seit 2007. Entstanden ist sie aus dem Arbeitskreis "Klimaschutz und Energie" der Lokalen Agenda Ludwigsburg heraus. In allen Mitgliedskommunen gibt es das kostenlose und neutrale Erstberatungsangebot der LEA zum Thema Bauen und Energie für Bürgerinnen und Bürger (Bauberatung Energie). Wöchentlich werden in Ludwigsburg vier Beratungstermine im Wissenszentrum Energie angeboten, zudem gibt es telefonische Beratungen während der LEA-Öffnungszeiten. Zudem werden weitergehende Beratungen vor Ort angeboten, z.B. in Kombination mit Thermographieaufnahmen. Auch Fachvorträge der LEA sowie regelmäßige Informationsartikel in der Presse gehören zur Öffentlichkeitsarbeit der LEA.

2011 erschien erstmals eine umfangreiche Broschüre "Ratgeber für energiebewusstes Bauen und Sanieren", die regelmäßig überarbeitet wird. Beratungsangebote für die Wirtschaft sollen aufgebaut werden. Die LEA hat derzeit 19 Mitgliedskommunen und deckt damit über 200.000 Einwohner des Landkreises ab. Weitere Mitglieder sind der Landkreis, Energieversorger, Organisationen wie Haus und Grund oder der Mieterbund und die Solarinitiative, Wirtschaftsunternehmen und Privatpersonen. Die LEA ist auch Dienstleister für Kommunen und regelmäßig für die Stadt Ludwigsburg in Energiefragen tätig (z.B. Hartenecker Höhe, Energiekonzepte Grünbühl/Sonnenberg und Neckarterrasse, Förderprogramm, Gesamtenergiekonzept, Wissenszentrum Energie, Mitarbeit bei Förderprojekten). Die LEA ist Gründungsmitglied des Energetikum (s. 11.1.1). Die Bauberatung Energie der LEA wird regelmäßig evaluiert.

Arbeitsstand

Status

Beteiligung mit Messeständen und Vorträgen der LEA z.B. an Messe Umwelt und Energie in der Arena, Energietag Baden-Württemberg, Neckarweiinger Energie- und Umweltmesse sowie Messe "Wohntrend Ludwigsburg".

D

Neuaufgabe "Ratgeber für energiebewusstes Bauen und Sanieren" im März 2014.

Seit Frühjahr 2013 Angebot "Stand by"- Projekte in Schulen. Mitkonzipierung der Ausstellung "Wissenszentrum Energie" im Ludwigsburger Kulturzentrum, LEA-Beratungen finden seit Oktober 2013 dort statt.

Letzte Evaluation der Bauberatung Energie für den Zeitraum 1.1.2012 bis 31.3.2013 liegt vor, positive Resonanz.

Fachvorträge und Beratung für Hauseigentümer zum Thema "Energetische Sanierung denkmalgeschützter Gebäude" im Rahmen der entsprechenden Förderprojekte (11.01.01.11 und 11.01.01.13).

**M 01.03 Energiewende vor Ort**

Arbeitskreis "Klimaschutz und Energie" der Lokalen Agenda Ludwigsburg - Energieinfotage



Zeitraum

**A 01 Arbeitskreis "Klimaschutz und Energie"**

Bürgerbeteiligung zum Thema Klimaschutz und Energie hat in Ludwigsburg schon lange Tradition. 2002 wurde der Arbeitskreis "Klimaschutz und Energie" (AK Klima) der Lokalen Agenda Ludwigsburg gegründet. Dieser hat viele Jahre sehr erfolgreich gearbeitet und z.B. die "Ludwigsburger Energieinfotage" organisiert. Im Rahmen des EU-Projekts MUSIC (s. 11.01.02.05) wurde ein neuer Beteiligungsprozess gestartet, bei dem die Aktiven aus dem AK Klima z.T. mit eingebunden waren. Ca. 15 "Vorreiter" entwickelten nach einer innovativen Methode der Uni Rotterdam eine Vision für ein klimaneutrales Ludwigsburg 2050. Unter dem Motto "Wir gestalten gemeinsam die Energiewende vor Ort" wurden dann gemeinsam mit weiteren Akteuren z.B. beim Runden Tisch Energie und der Zukunftskonferenz im Herbst 2012 Maßnahmen und Ideen entwickelt, wie dieses Ziel erreicht werden kann.

Alle interessierten und engagierten Bürgerinnen und Bürgern aus dem Energiebereich (z.B. auch die im "Förderkreis Wissenszentrum Energie" Engagierten) werden regelmäßig zu Arbeitstreffen eingeladen und Bürgerprojekte im Bereich Energie von der Stadt unterstützt (s.a. Verlängerung EU-Projekt MUSIC).

Arbeitsstand

Status

Der Beteiligungsprozess "Energiewende vor Ort" läuft kontinuierlich weiter. Bürgerprojekte wie Energiewettbewerbe, ein Bücherbaum etc. sollen noch 2014 umgesetzt werden.

D

**M 01.04 Kleine Klimaschützer unterwegs**

"Kleine Klimaschützer unterwegs" und "Umwelt bildet - nachhaltig" - Projekte im Bereich Energie für Kinder und Eltern im Rahmen der Lokalen Agenda Ludwigsburg

GEK

Zeitraum**A 01 Kleine Klimaschützer unterwegs**

"Kleine Klimaschützer unterwegs" ist angelehnt an die Kindermeilen-Kampagne des Klimabündnis e.V.. Schulkassen und Kitas können beim Agendabüro im Rahmen des Agenda-Diplom-Programms an der Aktion teilnehmen. Die Kinder erhalten dafür einen Sticker für ihren Agendapass. Ein Aktionskoffer mit didaktischen Materialien und Projektvorschlägen kann von den Gruppen zur Unterstützung vom Agendabüro ausgeliehen werden. Zum Thema Energie wurde ein Aktionskoffer konzipiert, ein Solarparabolkocher steht zur Nutzung im NaturInfozentrum den Gruppen zur Verfügung.

ArbeitsstandStatus

Regelmäßige Veranstaltungen im Rahmen des Agendadiploms.

D

**M 01.05 Messen**

Die Messe entstand aus dem Bürgerbeteiligungsprozess im Rahmen des Stadtteilentwicklungsplans STEP Neckarweihingen im Jahr 2007, Arbeitsgruppe "Energie und Wirtschaft". Sie bietet vor Ort Aussteller, Vorträge und Informationen zum Thema Energie im Alt- und Neubau.

GEK

Zeitraum

2014 / 2016

**A 01 Neckarweihinger Energie- und Umweltmesse**

Bei der ersten Messe gab es in der Neckarweihinger Gemeindehalle am 23.02.08 Ausstellungen, Infostände von Energieberatern, Handwerkern aus Neckarweihingen und Herstellern sowie Vorträge. Die Resonanz war mit über 800 Besuchern sehr gut, von Ausstellern und Besuchern gab es nur positive Rückmeldungen. Am 2.10.2010 fand die 2. Auflage statt, am 26.02.2012 die dritte.

ArbeitsstandStatus

Am 09.02.2014 fand bereits die vierte Auflage der Messe mit über 20 Ausstellern und über 600 Besuchern statt. Die Resonanz war sehr positiv. Erstmals wurde auch das Thema "FairTrade" mit einbezogen, der "FairTrade-Song" von Studierenden der PH Ludwigsburg hatte Premiere. Das Energiequiz mit verschiedenen Fragen zu den Ausstellern hatte viele TeilnehmerInnen, die Preise von insgesamt mehreren hundert Euro gewinnen konnten.

V

Das ehrenamtliche Organisationsteam von Handwerkern und Energieberatern aus Neckarweihingen besteht weiter und wird 2015 über eine Neuauflage im Jahr 2016 entscheiden.

**M 01.06 Umweltmesse "Energie, Bauen und Wohnen"**Zeitraum

2014

**A 01 Umweltmesse**

In der Ludwigsburger Arena findet jährlich im März die Messe "Umwelt, Energie und Handwerk" statt, die von der Ludwigsburger Kreiszeitung / Verlag Ungeheuer und Ulmer organisiert wird. Die Stadt beteiligt sich mit einem Infostand zu Energieaktivitäten und zur Elektromobilität.

ArbeitsstandStatus

3. Auflage der Messe ist am 22./23.03.14. Stadt, LEA, Energetikom und SWLB beteiligen sich mit Messständen, dem E-Mobilitätsparcours und Vorträgen.

U

**M 01.07 Mobilitätsberatung von Unternehmen**Zeitraum

2014/15

**A 01 Mobilitätsberatung von Unternehmen**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben (siehe vor allem Maßnahmen 8.5.9).

ArbeitsstandStatus

U

**A 02 Ausbaustufe - Mobilitätsberatung von Unternehmen**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben (siehe vor allem Maßnahmen 8.5.10).

ArbeitsstandStatus

V

**A 03 Mobilitätsberatung für Neubürger**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben (siehe vor allem Maßnahmen 8.5.11).

ArbeitsstandStatus

V

**A 01 Ausstellung "Wissenszentrum Energie"**

Die Dauerausstellung "Wissenszentrum Energie" im Kulturzentrum hat im Oktober eröffnet und bietet Informationen zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit. Sie ist dort in den früheren Räumen des Städtischen Museums im Kulturzentrum untergebracht. Im zweiten Bauabschnitt wird sie mit der Erweiterung der Stadtbibliothek kombiniert. An zehn Stationen können sich alle Besucherinnen und Besucher des Kulturzentrums rund um die Themen Energie und Klimaschutz informieren. Die verschiedenen Stationen bieten die Möglichkeit, in einzelne Themen hinein zu schnuppern, aber auch weitergehende Informationen mitzunehmen. Dabei geht es um nachhaltiges Verhalten im Alltag, aber auch vorbildliche Projekte in Ludwigsburg in Sachen Energie und die Energieaktivitäten der Stadt werden vorgestellt.

Für Häuslebauer oder -sanierer gibt es im „Energie-Musterhaus“ und beim Exponat „Bauen und Sanieren“ viele Ideen und Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Technik, Gebäudehülle u.v.m. Diese Exponate wurden von der LEA gemeinsam mit der Kreishandwerkerschaft entwickelt.

Im Wissenszentrum finden auch verschiedene Veranstaltungen und Vorträge zu Energiethemen statt. Zur Betreuung der Ausstellung und für Aktionen wurde der "Förderkreis Wissenszentrum Energie" gegründet, in dem sich mit Unterstützung der LEA ca. 12 Ehrenamtliche engagieren.

Finanziert wurde die Ausstellung vor allem über das EU-Projekt livinggreen (s. 11.01.02.03), aber auch über die EU-Projekte MUSIC (11.01.02.05, Monitorstele und Energiestadtplan) und EnergyCity (11.01.02.02). Kooperationspartner der Ausstellung: Stadtbibliothek, AVL, WBL, SWLB, LEA, Kreishandwerkerschaft und Energetikom (s. 11.01.01)

Sponsoren: Betz und Schlichenmaier Baupartner, Fa. Goetze / Armaturen, Gebrüder Lotter KG, Hahn und Kolb

ArbeitsstandStatus

Gemeinsam mit dem Förderkreis "Wissenszentrum Energie" wurden verschiedene Ideen entwickelt, wie das Wissenszentrum noch bekannter gemacht werden kann und welche Aktionen dort stattfinden können. Dies wird im Rahmen der Verlängerung des EU-Projekts Livinggreen unterstützt. Umgesetzt werden diese Ideen und Anregungen in Zusammenarbeit mit einer Ludwigsburger Agentur, mit der die Stadt derzeit in Verhandlungen steht.

D

2014 ergänzen verschiedene themenbezogene Sonderausstellungen das Wissenszentrum: Photovoltaik (Mai), Solarthermie (Juli), Geothermie (September), Holz (November)

Strategisches Ziel 11.06 Das Angebot regenerativer Energieträger, Energiedienstleistungen und innovativer Energietechnologien aus der Region ist umfassend und ein wichtiger Standortfaktor für Ludwigsburg.

**01 Angebot regenerativer Energien****M 01.01 Holzheizkraftwerk der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim**

Größte Anlage in Baden-Württemberg, die über die innovative ORC-Technik aus Landschaftspflegeholz Strom und Wärme erzeugt. Die Wärme wird in das Fernwärmenetz der Stadtwerke eingespeist, das somit zu ca. 70 % regenerativ versorgt wird.

Zeitraum**A 01 Holzheizkraftwerk**

Das Holzheizkraftwerk der SWLB mit einer thermischen Leistung von ca. 10 MW und einer elektrischen Leistung von etwa 2 MW ist seit Ende 2009 am Netz. Als Brennstoff kommt ausschließlich naturbelassenes Holz aus der Landschaftspflege und von sogenannten Häckelplätzen aus der Region zum Einsatz. Der Betrieb der Anlage führt zu einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 20.000 Tonnen pro Jahr. Über das HHKW wird das Fernwärmenetz der SWLB zu ca. 70 % mit regenerativer Wärme versorgt.

ArbeitsstandStatus

HHKW ist seit Ende 2009 im Dauerbetrieb, läuft alles problemlos. Im März 2014 wird bereits ein halbes Jahr früher als ursprünglich prognostiziert die Grenze von 50 Mio erzeugten kWh Strom erreicht sein.

D

**M 01.02 Energetikom**

s. 11.01.01

Zeitraum**A 01 Energetikom**

s. 11.01.01

ArbeitsstandStatus

s. 11.01.01

U

11

**Masterplan Energieversorgung**

Prozessverantwortlich Frau Anja Wenninger (Referat Nachhaltige Stadtentwicklung)

Strategisches Ziel 11.07 Durch integrierte Stadt- und Verkehrsplanung, Verhaltensänderungen und alternative Antriebstechnologien sind deutliche Energieeinsparungen im Verkehr erzielt. Damit ist auch die Lärm- und Schadstoffbelastung vor Ort deutlich reduziert.

**01 Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung**

**M 01.01 Elektromobilität**

GEK

Zeitraum

**A 01 Elektromobilität**

Maßnahmen werden im MP08 gepflegt. Siehe 08.01.06.09, 8.04.01.04, 8.04.02.01, 8.04.02.02, 8.04.02.03, 8.05.02.05

Arbeitsstand

Status

U

**M 01.02 Erstellung eines Masterplanes für die Entwicklungsachse Innenstadt mit Unterstützung des EU-Projekte**

Zeitraum

**A 01 Entwicklungsachse Innenstadt**

Das EU-Projekt Snowball ist abgeschlossen. Planungen und Konzepte werden weiter verfolgt und sind im Masterplan Mobilität enthalten (s. Maßnahmen 8.1.2.06 bis 8.1.2.11 z. B. Erreichbarkeit der Innenstadt für alle Verkehrsarten, Umgestaltung Bahnhofvorplatz und Myliusstraße, Arsenalplatz usw.)

Arbeitsstand

Status

**M 01.03 Radwegekonzept**

GEK

Zeitraum

**A 01 Radwegekonzept**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben (siehe vor allem Maßnahmenpakete 8.1.4 ff, 8.2.3 ff und 8.3.3 ff).

Arbeitsstand

Status

**M 01.04 Bus-+Bahnverkehrskonzept**

GEK

Zeitraum

**A 01 Bus-+Bahnverkehrskonzept**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben. Siehe insbesondere die Maßnahmenpakete 8.1.3 (Bus- und Bahnverkehrszielnetz), 8.2.2 (ÖPNV-Steuerungskonzept) und 8.3.2 (Optimieren von Bus- und Bahnhaltungen).

Arbeitsstand

Status

**M 01.05 Fußwegekonzept****GEK**Zeitraum**A 01 Fußwegekonzept**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben, siehe vor allem Maßnahmenpakete 8.1.5 (Fußwegezielnetz) und 8.2.4 (Steuerungskonzept für den Fußverkehr).

ArbeitsstandStatus**M 01.06 Parkierungskonzept**Zeitraum**A 01 Parkierungskonzept**

Die Maßnahmen sind im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben, siehe vor allem Maßnahmenpakete 8.3.1 (Optimierungskonzepte für Kfz-Parkraum) und 8.3.5 (Optimieren des Radabstellangebots)

ArbeitsstandStatus**M 01.07 Bau einer Stadtbahn****GEK**Zeitraum**A 01 Bau einer Stadtbahn**

Die Maßnahme ist im Masterplan 8 Mobilität im Einzelnen beschrieben (siehe Maßnahme 8.1.3.3).

ArbeitsstandStatus**M 01.08 Alternative Antriebe im ÖPNV****GEK**Zeitraum**A 01 Alternative Antriebe im ÖPNV**

Einführung von energiesparenden, schadstoffarmen Antrieben in der Busflotte des Stadtverkehrs

ArbeitsstandStatus

Die LVL prüft derzeit wiederholt den Einsatz von Diesel-Hybridbussen verschiedener Hersteller. Sollten diese Tests erfolgreich sein, könnten bereits im Jahr 2014 Hybridfahrzeuge angeschafft werden.

**V/U****M 01.09 Kooperation städt. Fuhrpark mit Car Sharing****GEK**Zeitraum**A 01 Kooperation städt. Fuhrpark mit Car Sharing**

Maßnahme wird im MP08 gepflegt. Siehe 8.04.02.01, 8.04.02.02

ArbeitsstandStatus