

Klimaschutzkonzept 2020

Vierter Umsetzungsbericht

Stand 31.12.2013



CLIMATE ALLIANCE
KLIMA-BÜNDNIS
ALIANZA DEL CLIMA e.V.



Inhaltsverzeichnis

1.	Standortsicherung, Wirtschaftsförderung und Lebensqualität durch Klimaschutz.	2
2.	Statistik.....	11
2.1.	Allgemeines.....	11
2.2.	Energieeinsparung / Energieeffizienz.....	17
2.2.1.	Private Haushalte.....	17
2.2.2.	Verkehr.....	19
2.2.3.	Gewerbe und Industrie.....	21
2.2.4.	Städtische Liegenschaften.....	22
2.2.5.	Kraft-Wärme-Kopplung.....	24
2.3.	Erneuerbare Energien.....	24
2.4.	Regionale Wertschöpfung.....	27
3.	Abbildungsverzeichnis.....	29
4.	Tabellenverzeichnis.....	30
5.	Impressum / Herausgeber.....	31
6.	Anhang: Maßnahmenkatalog.....	32

1. Standortsicherung, Wirtschaftsförderung und Lebensqualität durch Klimaschutz

Seit dem Stadtratsbeschluss vom 28.6. 2010 arbeitet die Verwaltung gemeinsam mit den Akteuren vor Ort an der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes 2020. Die Klimaschutzziele sind im Stadtrat am 16.5.2011 bekräftigt und im Hinblick auf das Jahr 2050 ergänzt worden. Zielsetzung ist die energieeffiziente und wettbewerbsfähige Stadt und die Beschränkung des globalen Klimawandels. Damit wird die Stadt Kaiserslautern ihrer Verantwortung für die Daseinsvorsorge, den Klimaschutz und die Energieversorgung sowie ihrer Vorbildfunktion gerecht. Der vorliegende vierte Umsetzungsbericht zum Klimaschutzkonzept 2020 zeigt, dass bereits eine Vielzahl von Maßnahmen umgesetzt sind und die regionale Wertschöpfung steigt.

In der **klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie Kaiserslautern** engagieren sich mittlerweile 79 Unternehmen, Institute, kirchliche und soziale Einrichtungen vor Ort (Tab.1).

Tabelle 1: Mitglieder Akteursnetzwerk Klimaschutz Kaiserslautern –Stand 31.03.2014

1	Freie evangelische Gemeinde KL	41	Adventgemeinde Kaiserslautern
2	Kath. Gesamtkirchengemeinde	42	Prot. Kirchengemeinde Dietrich Bonhoeffer
3	Protestantisches Dekanat	43	Peschla & Rochmes GmbH
4	Kammgarn GmbH	44	Horst Zimmermann GmbH
5	Lebenshilfe Westpfalz e.V.	45	Fraunhofer Institut für ITWM
6	EOR- die rheinland-pfälzische Energieagentur	46	Stadtparkasse Kaiserslautern
7	Baugenossenschaft Bahnheim E.G.	47	INBG Institut für Nachhaltiges Bauen und Gestalten
8	Stadtverwaltung Kaiserslautern	48	Solarprojekte GmbH
9	Kreisverwaltung Kaiserslautern	49	Bezirksverband Pfalz
10	Fuchs Lubritech GmbH	50	Hort und Hensel GmbH
11	GJMB GmbH	51	ZAK - Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern
12	juwi Holding AG	52	Fraunhofer IESE
13	1. FC Kaiserslautern e.V.	53	IHK Zetis GmbH
14	L.A.U.B.- GmbH	54	Japanischer Garten Kaiserslautern e.V.
15	Planungsgemeinschaft Westpfalz	55	SWK-Verkehrs AG
16	Schaumlöffel engineering	56	NABU Kaiserslautern und Umgebung
17	Business + Innovation Center	57	Arbeiter-Samariter_Bund
18	LBM Kaiserslautern	58	enbiz engineering and business solutions gmbh
19	SWK Stadtwerke Kaiserslautern	59	KEE GmbH
20	TU Kaiserslautern	60	Wattwerk Energiekonzepte
21	WFK Wirtschaftsförderungsgesellschaft	61	K-Net
22	Sportbund Pfalz	62	ECE Projektmanagement GmbH & Co. KG
23	G&H Systemtechnik GmbH	63	Wipotec GmbH
24	Arcadis Consult GmbH	64	IKEA Deutschland
25	Fachhochschule Kaiserslautern	65	EWK Umweltechnik GmbH
26	WVE GmbH Kaiserslautern	66	Poly-Licht GmbH
27	Gemeinnützige Baugesellschaft Kaiserslautern Ag	67	Auto Hübner GmbH
28	Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.	68	Ingenieurbüro Dr. Dahlem
29	DB Services Immobilien GmbH	69	BürgerEnergieGenossenschaft
30	SOS Service Werbemittel GmbH	70	Autohaus Kehry
31	Lutz KG	71	Landesenergieagentur Rheinland-Pfalz
32	Barbarossa Bäckerei GmbH & Co. KG	72	Commercial Vehicle Cluster
33	Wessamat GmbH	73	Werk-plan GbR Architekturbüro
34	Prot. Gesamtkirchengemeinde	74	plan.Werk.stadt
35	Evangelisches Diakoniewerk Zoar Kaiserslautern	75	Adam Opel AG (Werk Kaiserslautern)
36	Büro Sand Architekten	76	Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH (VRN)
37	Neuapostolische Kirche, Hessen-Rheinland Pfalz-Saarland	77	Demando GmbH
38	Kath. Pfarramt St. Martin	78	Architekturbüro Planwerk3
39	Arbeiterwohlfahrt Stadtverband Kaiserslautern e.V.	79	Aco Guss GmbH
40	Prot. Stadtjugendpfarramt		

Gemeinsames Ziel ist der intelligente Umgang mit Energie und die Verbesserung der regionalen Wertschöpfung. Energieeffizienz als Wettbewerbsvorteil und Standortfaktor sind dabei Faktoren, die immer mehr in den Vordergrund drängen.

Die Unabhängigkeit von den internationalen Energiemärkten, die Kalkulierbarkeit der Energiepreise vor Ort und die regionale Wertschöpfung gewinnen eine immer größere Bedeutung. Hier setzen wir an, sei es durch Beratung über Einsparmöglichkeiten, durch den effizienten Einsatz von Energie, durch Eigennutzung selbst erzeugten Stroms oder durch die Erhöhung des Anteils regional erzeugter erneuerbarer Energie. Alle diese Maßnahmen unterstützen im Klimaschutz den Verbraucher, den Hauseigentümer, das Handwerk und die Industrie.

Im Rahmen der klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie arbeiten die themenspezifischen Arbeitsgruppen **Erneuerbare Energien/Solarstadt Kaiserslautern**, **Sanierung des Gebäudebestandes** und seit Januar 2013 die Arbeitsgruppe **Elektromobilität**.

In Kenntnis der Tatsache, dass die deutschen Kommunen erhebliche kommunale Haushaltsdefizite haben, wurde 2008 aus Mitteln des Emissionshandels die Klimaschutzinitiative der Bundesregierung mit Förderprogrammen u.a. für Kommunen, kirchliche und soziale Einrichtungen gestartet. Mit diesen Mitteln wurde das Klimaschutzkonzept der Stadt Kaiserslautern: „Die klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ zu 90% und der Klimaschutzmanager, der die Umsetzung eines Teils der Maßnahmen von 2012-2014 unterstützen soll, zu 95% finanziert. Für Teilkonzepte und die Umsetzung von Maßnahmen wurden weitere Mittel an kommunale und kirchliche Träger in Kaiserslautern bewilligt. Insgesamt sind seit 2009 bis zum 31.12.2013 über 83 Millionen Euro in Form von Zuschüssen und zinsverbilligten Darlehen nach Kaiserslautern geflossen. Diese Mittel zu akquirieren, die Antragsteller auf mögliche Fördermittel und Zuschüsse hinzuweisen und deren Beantragung zu unterstützen, ist Wirtschaftsförderung vor Ort. Im Endeffekt entstehen win-win-Situationen: der Energieverbrauch wird reduziert, die Kosten werden gesenkt und durch die Reduktion der treibhauswirksamen Gase wird dem Klimawandel entgegengewirkt.

Netzwerke sind für die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Kaiserslautern ein sehr wichtiger Bestandteil. Mit dem Beitritt im Jahre 1993 zum **Klima-Bündnis** mit indigenen Völkern Amazoniens e.V. (Stadtratsbeschluss 2.11.1992) ist Kaiserslautern bereits als eine der ersten Städte in Rheinland-Pfalz im internationalen und nationalen Klimaschutz aktiv geworden und hat sich freiwillig zur Halbierung der CO₂-Emissionen bis 2030 verpflichtet. Neben jährlichen internationalen Mitgliederversammlungen finden nationale Veranstaltungen statt. Im Rahmen eines Netzwerktreffens der rheinland-pfälzischen Klima-Bündnis-Städte erfolgt regelmäßig ein Austausch auf Sachbearbeiterebene. Auf europäischer Ebene arbeiten wir im **Covenant of Mayors**, einem Zusammenschluss europäischer Bürgermeisterinnen und Bürgermeister.

Regional ist die Stadt Kaiserslautern als Gesellschafter in der **EnergieEffizienzAgentur Rhein-Neckar E2A** (Stadtratsbeschluss 3.11.2008) tätig. Seit 2010 sind wir Mitglied in der EOR, der **EffizienzOffensive Rheinland-Pfalz** mit Sitz in Kaiserslautern (Beschluss des Umweltausschuss 12.11.2009).

Klimaschutz funktioniert, wenn alle Beteiligten **gemeinsam an einem Strang** ziehen. Die Zusammenarbeit mit den örtlichen Energieversorgern, der Industrie und dem Gewerbe wie auch den Bürgerinnen und Bürgern in Kaiserslautern erfolgt auf mehreren Ebenen. Seit Dezember 2012 erfolgt die bereits seit mehreren Jahren erfolgreiche **Energieberatung der Verbraucherzentrale** gemeinsam mit der Kreisverwaltung Kaiserslautern in den Räumlichkeiten des Referats Umweltschutz der Stadtverwaltung Kaiserslautern.

Klimaschutz braucht Visionen. Stadt und Landkreis Kaiserslautern sind Gründungsmitglieder in einem wissenschaftlichen Netzwerk für mehr Innovation, Beschäftigung, Klima- und Ressourcenschutz als Baustein für eine Null-Emissions-Strategie. Null-Emission ist hierbei zunächst eine Vision, die als Leitbild verstanden werden soll. Über ein regionales Stoffstrommanagement werden schädliche Emissionen und Abfälle vermieden („Null-Emissionen“) und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung erhöht. Das Leitbild der **Null-Emissions-Region** wurde mit Stadtratsbeschluss vom 16.5.2011 bestätigt.

Tabelle 2: Übersicht der im Stadtrat beschlossenen Leitbilder und Ziele im Klimaschutz

Leitbild		
	<p>Null-Emissions-Stadt Kaiserslautern als Vision Stadt nimmt am „Wissenschaftlichen Netzwerk für mehr Innovation, Beschäftigung, Klima- und Ressourcenschutz als Baustein für eine Null-Emissions-Strategie“ der Bundesregierung teil.</p>	<p>Umweltausschuss 02.10.2008</p>
	<p>Energieversorgung Zukunftsinitiative 2000 Wir wollen aus Verantwortungsbewusstsein gegenüber nachfolgenden Generationen die regenerativen Energieträger Sonne, Wind und Biomasse stärker nutzen. Durch den effizienteren Umgang mit Energie wollen wir Energie sparen. Kaiserslautern soll die wirtschaftlichen Chancen der Solartechnologie nutzen und sich als Solarstadt profilieren. Der Verbrauch von Kohle, Öl und Gas soll durch bessere Aufklärung der Bevölkerung und durch technische Maßnahmen vermindert werden.</p>	<p>Stadtrat 04.12.2000</p>
Ziele		
2020	<p>Reduktion der CO₂ –Emissionen um 40% + X (Basis 1990) Selbstverpflichtung Stadtverwaltung mit Unternehmen der Region</p>	<p>Umweltausschuss 02.10.2008</p>
	<p>Reduktion der CO₂ –Emissionen um 20% (Basis 1990), gesplittet nach 20% erneuerbare Energien, 20% Energieeffizienz, 20 % Energieeinsparung Covenant of Mayors - Konvent der Bürgermeisterinnen und Bürgermeister Verbindliches Ziel durch Beitritt; Erstellung eines Aktionsplanes bis 30.01.2010 (Klimaschutzkonzept)</p>	<p>Stadtrat 26.01.2009</p>
2030	<p>Reduzierung Ausstoß treibhausrelevanter Gase um 50% (Basis 1990) Selbstverpflichtung</p> <p>Stadtratsbeschluss durch Beitritt Stadt zum Klimabündnis 1992</p>	<p>Stadtrat 02.11.1992</p>
2050	<p>Reduzierung der CO₂-Emissionen um 95% (Basis 1990) Reduzierung des Endenergieverbrauchs um 50%</p>	<p>Stadtrat 16.05.2011</p>
Masterplan zur Zielerreichung		
2020	<p>Klimaschutzkonzept 2020</p>	<p>Stadtrat 28.06.2010</p>

Tabelle 3: Gesamtübersicht der Beschlüsse zum Klimaschutz der Stadt Kaiserslautern

Gremium	Datum	Beratungsgegenstand
Umweltausschuss	28.11.2013	Klimaschutzstrategie SWK, Bericht Radwegebeauftragter, Quartiermasterkarseerne
Umweltausschuss	11.04.2013	Dritter Umsetzungsbericht
Bau-/ Umweltausschuss	28.01.2013	Standortkonzept EE zum FNP 2025
Umweltausschuss	05.12.2012	Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH in Gründung und Bildung Regionaler Energieagentur
Umweltausschuss	20.09.2012	Biomasse Zentrum ZAK und Bau einer Fernwärme Trasse ZAK-Stadt
Umweltausschuss	15.12.2011	Klimaschutzkonzept- zweiter Umsetzungsbericht
Stadtrat	20.06.2011	Resolution zur Abschaltung des französischen Kernkraftwerkes Cattenom
Stadtrat	16.05.2011	Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie (KWS): Förderantrag Masterplan 100% Klimaschutz / Bestätigung Ziele Klimaschutz. Neues Ziel 2050 - Reduzierung Treibhausgase auf 95% und 50% Endenergie
Umweltausschuss	30.09.2010	Klimaschutzkonzept – erster Umsetzungsbericht
Stadtrat	28.06.2010	Klimaschutzkonzept 2020
Umweltausschuss	29.04.2010	Klimaschutzkonzept 2020
Bau- / Umweltausschuss	25.01.2010	Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie (KWS): Potenzialanalyse der städtischen Gebäude, Vorstellung der Ergebnisse
Umweltausschuss	12.11.2009	Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie (KWS): zweiter Zwischenbericht
Umweltausschuss	12.11.2009	Mitgliedschaft der Stadt Kaiserslautern in der EffizienzOffensive Energie Rheinland-Pfalz (EOR) e.V.
Stadtrat	30.03.2009	Beteiligung an der „Plattformgesellschaft Pfalzenergie“
Stadtrat	26.01.2009	Beitritt der Stadt Kaiserslautern zum Konvent der Bürgermeister/ Bürgermeisterinnen
Umweltausschuss	02.10.2008	Klimaschutzstrategie Kaiserslautern/Leitbild Null-Emissions-Stadt und Erstellung Klimaschutzkonzept und Wissensnetzwerk
Stadtrat	03.11.2008	Beteiligung Stadt Kaiserslautern an der EnergieEffizienzAgentur Rhein Neckar gGmbH (E2A)
Stadtrat	12.11.2007	Entwicklung und Begründung der Energieverbrauchskosten im kommunalen Gebäudebestand der Stadt Kaiserslautern
Umweltausschuss	27.09.2007	Einführung eines umweltfreundlichen Beschaffungswesen
Umweltausschuss	26.05.2004	Klimaschutz: Bonner Erklärung der Kommunen an die Internationale Konferenz für Erneuerbare Energien am 01.06.2004/Verweis in Fraktionen
Umweltausschuss	04.12.2003	Treibhausgasbilanz 2002
Umweltausschuss	20.11.2002	Treibhausgasbilanz 2001
Umweltausschuss	18.10.2001	Treibhausgasbilanz 1999/2000

Fortsetzung Tab 3: Gesamtübersicht der Beschlüsse zum Klimaschutz

Gremium	Datum	Beratungsgegenstand
Haupt- und Finanzausschuss/Stadtrat	19.03.2001 und 02.04.2001	Korrektur der Richtlinien der Stadt Kaiserslautern zur Gewährung von Zuschüssen an die anerkannten Träger der freien Jugendhilfe zu den Kosten der Modernisierung und Instandsetzung von Kindertagesstätten
Umweltausschuss	09.11.2000	Festlegung der weiteren Schritte im Klimaschutz
Umweltausschuss	18.09.2000	Treibhausgasbilanz Vorstellung Gutachten (IFEU)
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	29.04.1999	Resolution zum Thema „Monitoring im Klimabündnis“
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	18.03.1999	Integriertes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern (IKK): 1. Aktualisierung der Maßnahmenübersicht Januar 1999
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	05.12.1996	Integriertes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern (IKK): Grundsatzentscheidung über eine Fahrradabstellsatzung
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	29.10.1996	Integriertes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern (IKK): Weitere Vorgehensweise sowie Beschlussfassung über einzelne Maßnahmen
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	29.10.1996	IKK: Vorstellung der Erkenntnisse aus den erstellten Energie- und CO ₂ -Bilanzen 1987, 1990, 1994
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	20.06.1996	IKK: Vorstellung der Energie- und CO ₂ (Kohlendioxid)-emissionsbilanz
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	02.05.1996	IKK: Maßnahmen
Abfallwirtschaft und Umwelt	20.03.1996	Mitgliedschaft im Klimabündnis: Empfehlung zur Mitgliederversammlung 1996.
Abfallwirtschaft und Umwelt	02.11.1995	Integriertes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern (IKK): Zwischenbericht des Amtes für Umweltschutz
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	18.05.1995	Vorstellung des Energiekonzeptes von TWK und Gasanstalt
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	28.04.1995	Antrag der Fraktionen DIE GRÜNEN vom 20.04.1995: „Klimaschutz in Kaiserslautern, Konzept und Umsetzung“
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	23.03.1995	Erstellung Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Kaiserslautern
Ausschuss Abfallwirtschaft und Umwelt	29.10.1996	Mitgliedschaft der Stadt Kaiserslautern im Klimabündnis – Bericht des Amtes für Umwelt und Forsten
Stadtrat	02.11.1992	Beitritt und Manifest zum Klimabündnis zum Erhalt der Erdatmosphäre
Haupt- und Finanzausschuss	01.06.1992	Antrag der Fraktionen DIE GRÜNEN vom 29.04.1992 betrifft: „Beitritt und Manifest zum Klimabündnis zum Erhalt der Erdatmosphäre“

Mit der Umsetzung des am 28.06.2010 im Stadtrat beschlossenen Klimaschutzkonzeptes 2020 ist die Verwaltung beauftragt. Die Faktoren Wirtschaftlichkeit, Umwelt- und Klimaverträglichkeit sowie Versorgungssicherheit spielen dabei eine ebenso große Rolle wie soziale Aspekte. Erstellt wurde das Konzept vom Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) in Birkenfeld. Die Langfassung umfasst neben dem Konzept mit Maßnahmenteil eine Sonderbetrachtung zur Bauleitplanung und ein Kommunikationskonzept. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse ist auf der Homepage der Stadt Kaiserslautern unter www.kaiserslautern.de/Leben_in_Kaiserslautern/Umwelt eingestellt.

Alle Maßnahmenvorschläge des Klimaschutzkonzeptes wurden im Hinblick auf die Parameter Investitionskosten, Investitionsmehrkosten (Differenz zwischen den Investitionskosten und den Kosten, die ohnehin entstanden wären), Erträge, CO₂- Minderungspotential, CO₂- Vermeidungskosten und regionale Wertschöpfung ausgewertet.

Um das Einsparziel 40%+X zu erreichen werden aus dem Handlungsrahmen jeweils die Maßnahmen zur Umsetzung gebracht, die aus den aktuellen Rahmenbedingungen und dem Kosten-Nutzen-Verhältnis resultieren. Insgesamt wurden 282 Maßnahmen aus 8 Themenbereichen erfasst und bewertet worden.

Der Maßnahmenkatalog ergab bei Umsetzung aller rechenbaren Maßnahmen ein jährliches Einsparpotential von 400.000 t CO₂. Insbesondere in der Strom-, Wärme- und Kälteproduktion bestand die größte Einflussmöglichkeit. Dies galt auch für die regionale Wertschöpfung. Investitionskosten von ca. 900 Mio. Euro (Zieljahr 2020) hätten langfristig eine regionale Wertschöpfung von bis zu 150 Mio. Euro jährlich ausgelöst. Sie umfasste alle in der Region erbrachten wirtschaftlichen Leistungen (Abb. 1).

2013 wurde der Maßnahmenkatalog zum Themenbereich Strom-, Wärme- und Kälteproduktion überarbeitet. In einem Workshop mit den Stadtwerken Kaiserslautern, der WVE und dem ZAK sind wesentliche Maßnahmen der Energieerzeugung, insbesondere bei der Strom-, Wärme und Kälteproduktion angepasst worden (siehe Tabelle 4). Dadurch hat sich das Gesamtinvestitionsvolumen um 100 Mio. Euro und das CO₂ Einsparpotenzial um 178.000 t CO₂ reduziert. Gleichzeitig sind neue Maßnahmen mit aufgenommen worden, wie z.B. die Entwicklung eines stoffstromoptimierte Gewerbegebietes „Quartermasterkaserne“.

Tabelle 4: Maßnahmenkatalog 2013

Register				
lfd. Nr.	Themenbereich	Investitionskosten	Regionale Wertschöpfung	CO ₂ Einsparung
1	Gebäude - TGA - Industrie & Gewerbe	585 Mio. €	19,6 Mio. €	66.289,6 t CO ₂
	134 Maßnahmen			
2	Verkehr	46 Mio. €	10,5 Mio. €	13.047,6 t CO ₂
	19 Maßnahmen			
3	Stromproduktion	91 Mio. €	16,3 Mio. €	73.016 t CO ₂
	34 Maßnahmen			
4	Wärme- & Kälteproduktion	91 Mio. €	33,2 Mio. €	29.549 t CO ₂
	33 Maßnahmen			
5	Flächennutzungs- & Bauleitplanung	0 Mio. €	0 Mio. €	0 t CO ₂
	37 Maßnahmen			
6	Öffentliche Beschaffung	0,2 Mio. €	0,8 Mio. €	35.224 t CO ₂
	23 Maßnahmen			
7	Öffentlichkeitsarbeit	0,24 Mio. €	1,8 Mio. €	4.385 t CO ₂
	77 Maßnahmen			
8	Abfall- & Abwassermanagement	2 Mio. €	0,3 Mio. €	891 t CO ₂
	7 Maßnahmen			
	Summe			
	364 Maßnahmen	816 Mio. €	82 Mio. €	222.402 t CO₂

Quelle: Überarbeitetes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern IFAS 2020, Stand: 31.12.2013

Im vorliegenden Bericht ist im Anhang der Maßnahmenstand zum 31.12.2013 zugrunde gelegt. Die Gliederung erfolgt in Anlehnung an das Register des Klimaschutzkonzeptes 2020 (Tabelle 4) und damit an das Berichtswesen im Covenant of Mayors der EU.

In Tabelle 5 sind 15 Maßnahmen mit den höchsten CO₂ Einsparpotentialen aufgeführt. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen können rund 80% der geplanten CO₂ Einsparung erreicht werden.

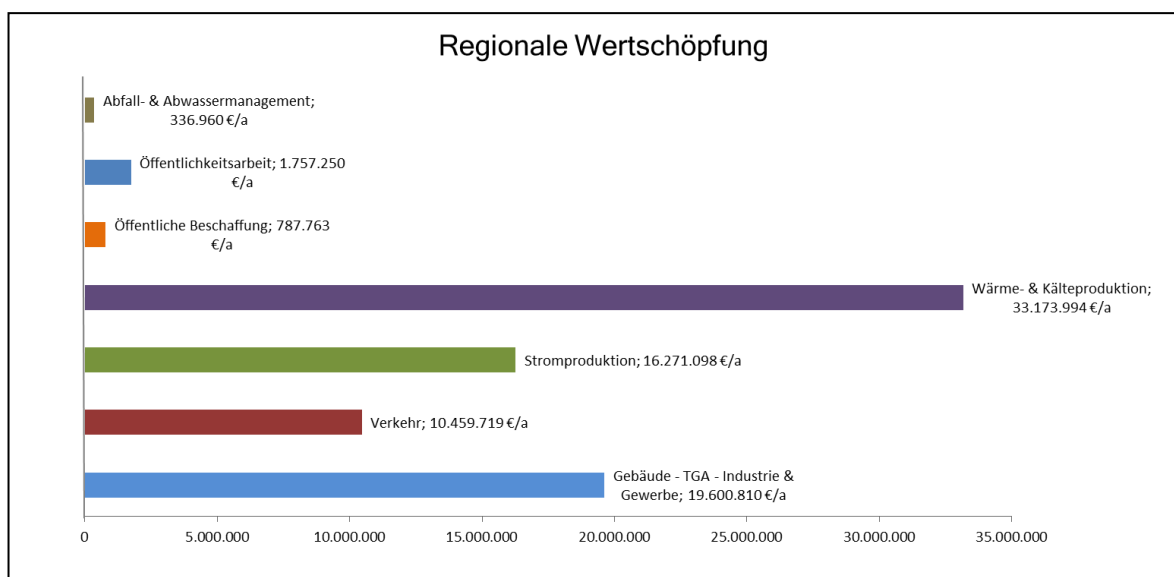
Tabelle 5: Anteil an der max. möglichen Einsparung des Maßnahmenkatalogs

Rang	Bezeichnung	CO ₂ Einsparung	Anteil an der maximal möglichen Einsparung des Maßnahmenkatalogs	kumulierter Anteil
1	Effizienzinitiative energetische Gebäudesanierung (MFH)	32.690,0 t CO ₂	14,70%	14,70%
2	Effizienzinitiative energetische Gebäudesanierung (EFH/ZFH)	22.100,0 t CO ₂	9,94%	24,64%
3	ZAK: Repowering der Windkraftanlagen	15.246,6 t CO ₂	6,86%	31,49%
4	WEA Standort A6/B37	14.922,2 t CO ₂	6,71%	38,20%
5	Ökostrom für die TU Kaiserslautern	14.046,8 t CO ₂	6,32%	44,52%
6	WEA Langenberg/Quaidersberg	9.948,1 t CO ₂	4,47%	48,99%
7	Ökostrom für alle kommunalen Liegenschaften	9.008,9 t CO ₂	4,05%	53,04%
8	Trockenfermentationsanlage - Standort ZAK - 2 MWel	8.873,8 t CO ₂	3,99%	57,03%
9	Ersatz und Erweiterung der Faulgas-BHKW's der Hauptkläranlage	8.350,0 t CO ₂	3,75%	60,78%
10	"Grüne Fernwärme": Neubau Trasse ZAK-Hertelsbrunnerring mit Biomassennutzung	7.676,1 t CO ₂	3,45%	64,24%
11	Ausbau Fernwärme: Geschäftsfeld Gewerbekunden / Großkunden / öffentliche Einrichtungen	7.487,2 t CO ₂	3,37%	67,60%
12	Erdgasfahrzeuge in Kaiserslautern	6.994,0 t CO ₂	3,14%	70,75%
13	Ausbau der Fernwärme: private Haushalte / Großkunden / öffentliche Einrichtungen	6.931,0 t CO ₂	3,12%	73,86%
14	Ökostrom für das Westpfalz-Klinikum	6.646,5 t CO ₂	2,99%	76,85%
15	PV Zubau Dachanlagen: Private Haushalte, Industrie und Gewerbe	6.503,1 t CO ₂	2,92%	79,78%

Quelle: Überarbeitetes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern IFAS 2020, Stand: 31.12.2013

Die Abbildungen im Folgenden basieren auf der Auswertung des aktualisierten Maßnahmenkataloges.

Abb. 1: Regionale Wertschöpfung



Quelle: Überarbeitetes Klimaschutzkonzept Kaiserslautern IFAS 2020, Stand: 31.12.2013

Zur Evaluation und Steuerung der Maßnahmen wird jährlich eine CO₂-Bilanz nach der Klimabündnis-Methode ECORegion erstellt. Zur Aufschlüsselung der einzelnen Handlungsfelder wurden zusätzlich Indikatoren ausgewählt, die als Hilfsmittel bei der Evaluation des Erfolges herausgezogen werden.

In Kapitel 2 sind verschiedenen Statistiken zum Energie- und CO₂-Verbrauch dargestellt. Die Berechnung der Energie- und CO₂-Daten erfolgte mit dem vom Klimabündnis vorgegebenen Modell ECORegion für das Jahr 2012. Aufgrund der Vorgehensweise in diesem Modell unterliegen die Ergebnisse Schwankungen. **Die Daten sind als vorläufig zu bezeichnen und aufgrund inhaltlicher Änderungen nur bedingt mit den Berechnungen 2011 zu vergleichen.**

Folgend werden die wichtigsten Ergebnisse des Statistikeils beschrieben.

Zu 2.1. Allgemeines

Die enthaltene CO₂-Bilanz 2012 weist eine Minderung von 506.658 Tonnen CO₂ und damit von 33,97 % seit 1990 aus. Der Rückgang der CO₂-Emissionen pro Einwohner beträgt 33,05 % und damit 0,5 Tonnen unter dem Zielwert. Die CO₂-Emissionen pro Einwohner liegen etwas niedriger als der gesamte Rückgang, dies liegt an der leichten Zunahme der Gesamtbevölkerung in.

Zu 2.2.1. Private Haushalte

Der gesamte Energieverbrauch in den privaten Haushalten ist seit 1990 um 11,75% zurückgegangen. Der Energieverbrauch pro m² Wohnfläche ist im gleichen Zeitraum um 31,31 gesunken, dies liegt jedoch auch an der Zunahme des Wohnraums um 28,5 %.

2013 fanden in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz in Kaiserslautern 204 Energieberatungen statt. Baulicher Wärmeschutz und eigener Stromverbrauch waren die häufigsten Beratungsthemen. Aufgrund einer bundesweiten Evaluation der Verbraucherzentrale ist bekannt, dass über die Lebensdauer der Maßnahme betrachtet pro Euro Projektmittel zwischen 4,4 und 8,6 Tonnen CO₂ vermieden und zwischen 11,4 und 22,5 Euro zusätzliche Investitionen angeregt werden.

http://www.ifeu.de/energie/pdf/Zusammenfassung_ifeu_Endbericht_vzbv.pdf

Zu 2.2.2. Verkehr

Der Anteil der schadstoffarmen Fahrzeuge im gesamten Stadtgebiet, bei der SWK-Verkehrs AG und der Stadtverwaltung nimmt seit Jahren kontinuierlich zu.

Die Länge der Radverkehrsanlagen steigt seit 2007 und die Aktion „Stadtradeln“ erfreut sich weiter wachsender Beliebtheit.

Zu 2.2.3. Gewerbe und Industrie

Der Energieverbrauch im Bereich Gewerbe und Industrie ist um 42,8% zurückgegangen. Dies liegt zum einem am Abbau von Arbeitsplätzen im produzierenden Gewerbe und in der Industrie, zum anderen aber auch am Einsatz von energiesparenden Techniken und Umsetzung von Suffizienz- und Effizienzmaßnahmen.

Mit dem Umweltmanagementprogramm Ökoprotit Kaiserslautern konnten bereits über 4 Mio. Euro in den 25 in Kaiserslautern ansässigen Betrieben eingespart werden.

Zu 2.2.4. Städtische Liegenschaften

Der Energieverbrauch in den im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ausgewählten 100 städtischen Liegenschaften ist um 9,9% zurückgegangen.

Seit 2008 konnte der Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung (inkl. Signalanlagen) um ca. 16% reduziert werden. Diese entspricht einer Kostenreduzierung von ca. 280.000,- Euro pro Jahr.

Zu 2.3. Erneuerbare Energien

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch ist weiter gestiegen. 2012 wurden knapp 41,6 MWh Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien in die Netze der Stadtwerke Kaiserslautern und der Pfalzwerke eingespeist. Damit liegt die Eigenerzeugung bei rund 2,68 %.

Zu 2.4. Regionale Wertschöpfung

Seit 2009 sind für Sanierungsmaßnahmen aus KfW-Mittel über 56 Millionen Euro nach Kaiserslautern geflossen. Das durch Zuschüsse des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) ausgelöste Investitionsvolumen beträgt seit 2009 568.353,- Euro.

Insgesamt sind seit 2009 83,4 Millionen Euro überwiegend für energetische Maßnahmen in Kaiserslautern bewilligt worden. Die genaue Auflistung ist aus Tabelle 27 zu entnehmen.

Zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand konnten Mittel aus dem Programm Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) in Verbindung mit dem KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung – Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“ für das Quartier Bahnheim in Kaiserslautern akquiriert werden. Ziel des integrierten Quartierskonzeptes soll es insbesondere sein, eine Lösung für die Vereinbarkeit von Denkmalschutz und größtmöglicher Energieeinsparung im Wärmebereich zu präsentieren, welche trotzdem realisierbar und wirtschaftlich sein soll. Erste Ergebnisse werden Ende 2014 erwartet.

Weitere Fördergelder wurden zur Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften Baustein 3: Feinanalyse“ für die Stadt Kaiserslautern genehmigt. Aufbauend auf dem bereits bestehenden Klimaschutzmanagement in den eigenen Liegenschaften, wird eine Feinanalyse für acht ausgewählte Gebäude zur Festlegung konkreter Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, um Treibhausgas-Emissionen und Energiekosten der kommunalen Liegenschaften dauerhaft senken zu können.

Gekoppelt an die Maßnahme „Klimaschutzmanager“ wurden zusätzliche Fördergelder in Höhe von 100.000 Euro zur Umstellung von 11 Signalanlagen (Knoten) auf LED-Technik genehmigt. Langfristig werden alle Signalanlagen auf LED-Technik in Kaiserslautern umgestellt.

Ein weiteres gefördertes Projekt ist die Revitalisierung der Gewerbebrache „Quartermasterkaserne“. Zurzeit wird an einer Machbarkeitsstudie sowie einem Entwicklungs- und Rückbaukonzept gearbeitet.

2. Statistik

2.1. Allgemeines

Tabelle 6: Rahmendaten für die Stadt Kaiserslautern

	1990	2000	2010	2011**	2012**	Veränderung seit 1990 absolut	Veränderung seit 1990 prozentual
Einwohnerzahl	98.431	99.525	99.161	99.790	99.925	1.494	1,52
zzgl. US-Bürger *	10.000	6.700	6.669	6.771	7.007	-2.993	-29,93
gesamt	108.431	106.225	105.830	106.561	106.932	-1.499	-1,38
Anzahl Wohngebäude	17.115	18.299	19.858	19.812	19.956	2.841	16,03
Anzahl Wohnungen	49.632	52.747	55.064	58.306	58.511	8.879	10,94
Wohnfläche (m ²)***	3.832.523	4.133.339	4.457.100	4.893.800	4.923.800	1.091.277	16,30
Beschäftigtenzahl	54.574	48.999	49.690	50.348	50.178	-4.396	-8,95

Quelle: Statistisches Landesamt (Stichtag 31.12.2012)

* Die Zahl konnte bis 2007 lediglich geschätzt werden

** ab 2011, korrigierte Zahlen wegen Zensus 2011

*** Wohnfläche inkl. Nichtwohngebäude

Tabelle 7: CO₂-Emissionen in Tonnen/Jahr in Kaiserslautern

CO ₂ -Emissionen	1990 [t/a]	2000 [t/a]	2010 [t/a]	2011 [t/a]	2012 [t/a]	Ziel 2020 [t/a]	Ziel 2030 [t/a]	Ziel 2050 [t/a]
Tonnen / Jahr	1.491.440	1.257.194	1.052.622	1.011.931	984.781	894.864	745.720	1.416.868
Minderung [t/a]	0	234.245	438.818	479.509	506.658	596.576	745.720	74.572
Minderung [%]	0	15,71	29,42	32,15	33,97	-40	-50	-95

Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

Die CO₂-Emissionen haben sich von 1990 bis 2012 um **33,97%** reduziert.

Tabelle 8: Spezifische CO₂-Emissionen in Tonnen/ Einwohner*/Jahr in Kaiserslautern

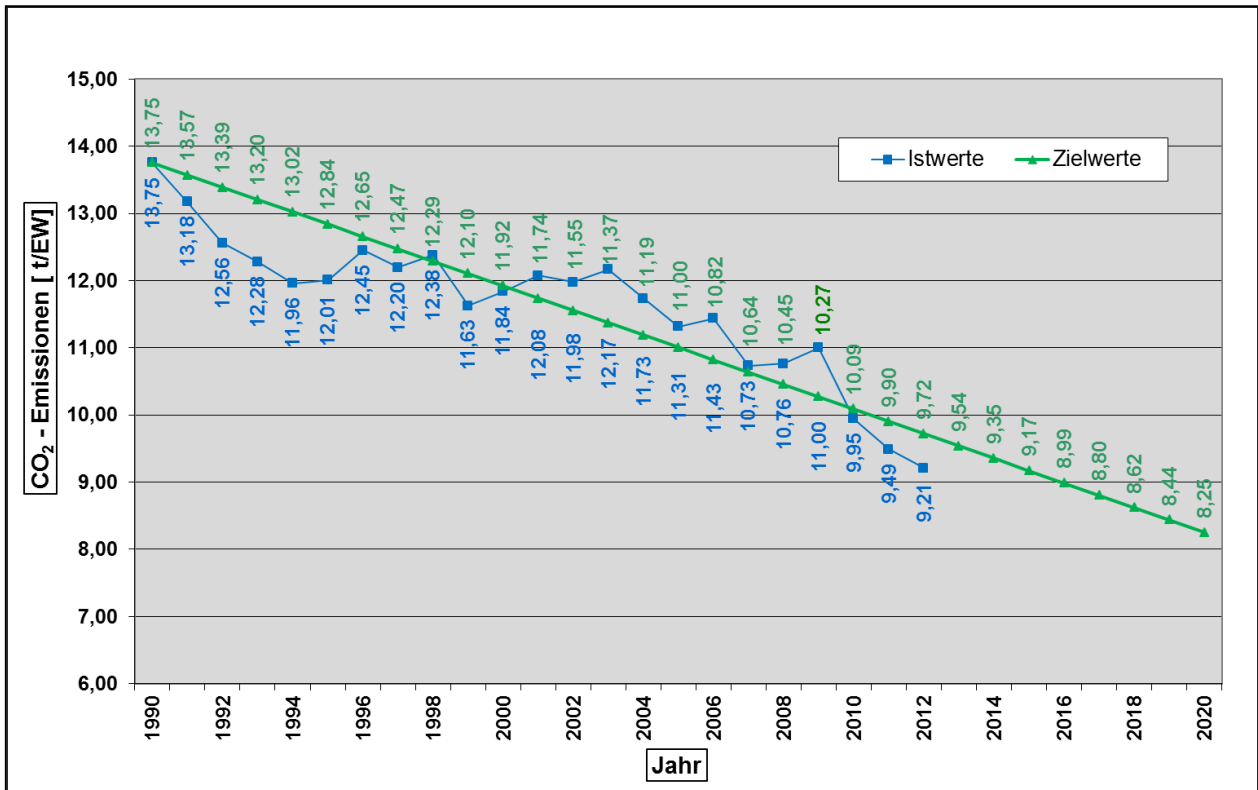
CO ₂ -Emissionen	1990	2000	2010	2011	2012	Ziel 2020	Ziel 2030	Ziel 2050
Tonnen pro Einwohner und Jahr	13,75	11,84	9,95	9,49	9,21	8,25	6,88	0,68
Einsparung in [t]	0,00	1,92	3,81	4,27	4,55	5,50	6,88	13,07
Einsparung in %	0,00	13,96	27,69	31,02	33,05	40	50	95

Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

* Einwohnerzahl inkl. Amerikaner

Die Berechnung der CO₂-Emissionen / Einwohner geht in der Tabelle 8 von der Gesamtzahl der Einwohner inkl. der zivil wohnenden Amerikaner aus, da diese auch an dem erhobenen Energieverbrauch und den Emissionen beteiligt sind. Der Rückgang der CO₂-Emissionen / Einwohner von 1990 bis 2012 beträgt 33,05 %. Dieser Wert liegt etwas niedriger als der gesamte Rückgang (Tab. 7), dies liegt an der Zunahme der Gesamtbevölkerung in Kaiserslautern (s. Tab. 6).

Abb.2: Entwicklung der CO₂-Emissionen pro Einwohner in Kaiserslautern seit 1990*

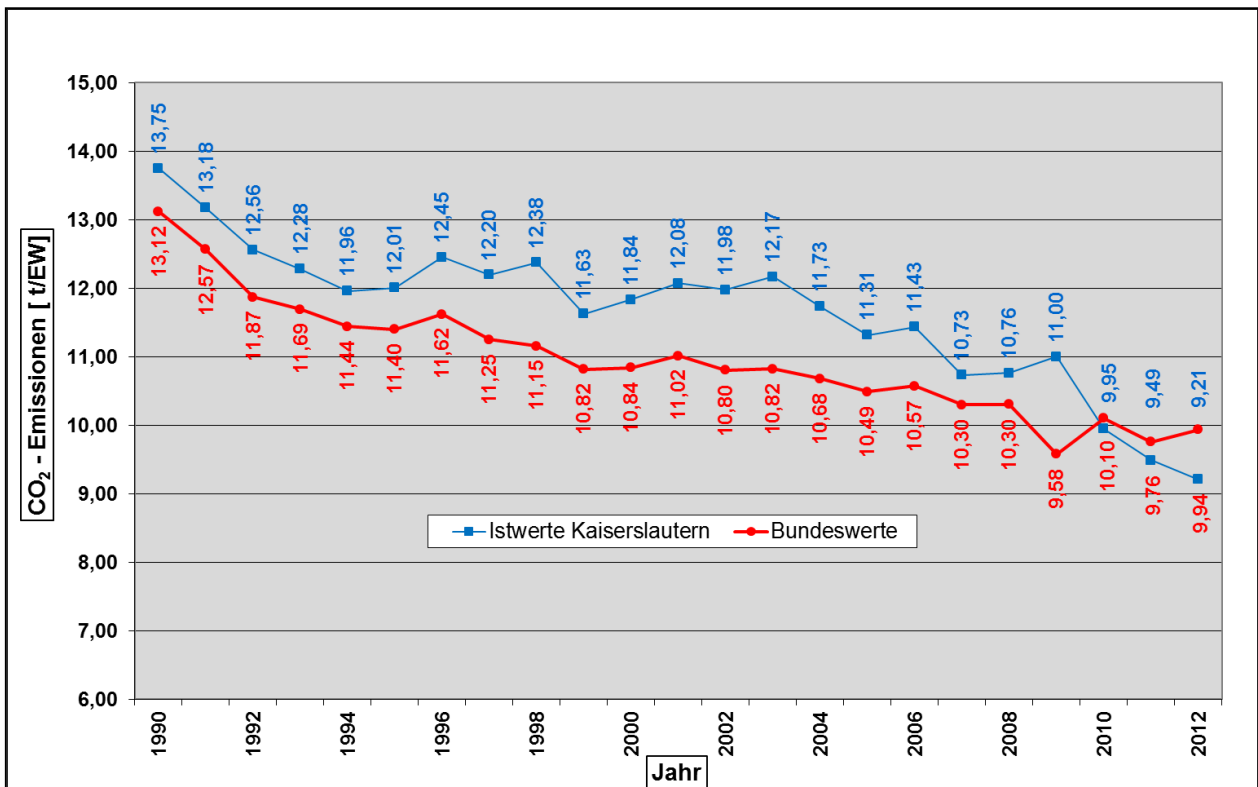


Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

* ab 2003 werden landwirtschaftl. Fahrzeuge mit ihrer sehr viel geringeren Fahrleistung getrennt erfasst (Auswirkung: bis zu 0,15 t)

Real sanken die Emissionen von 13,75 t pro Einwohner im Jahr 1990 auf 9,21 in 2012.

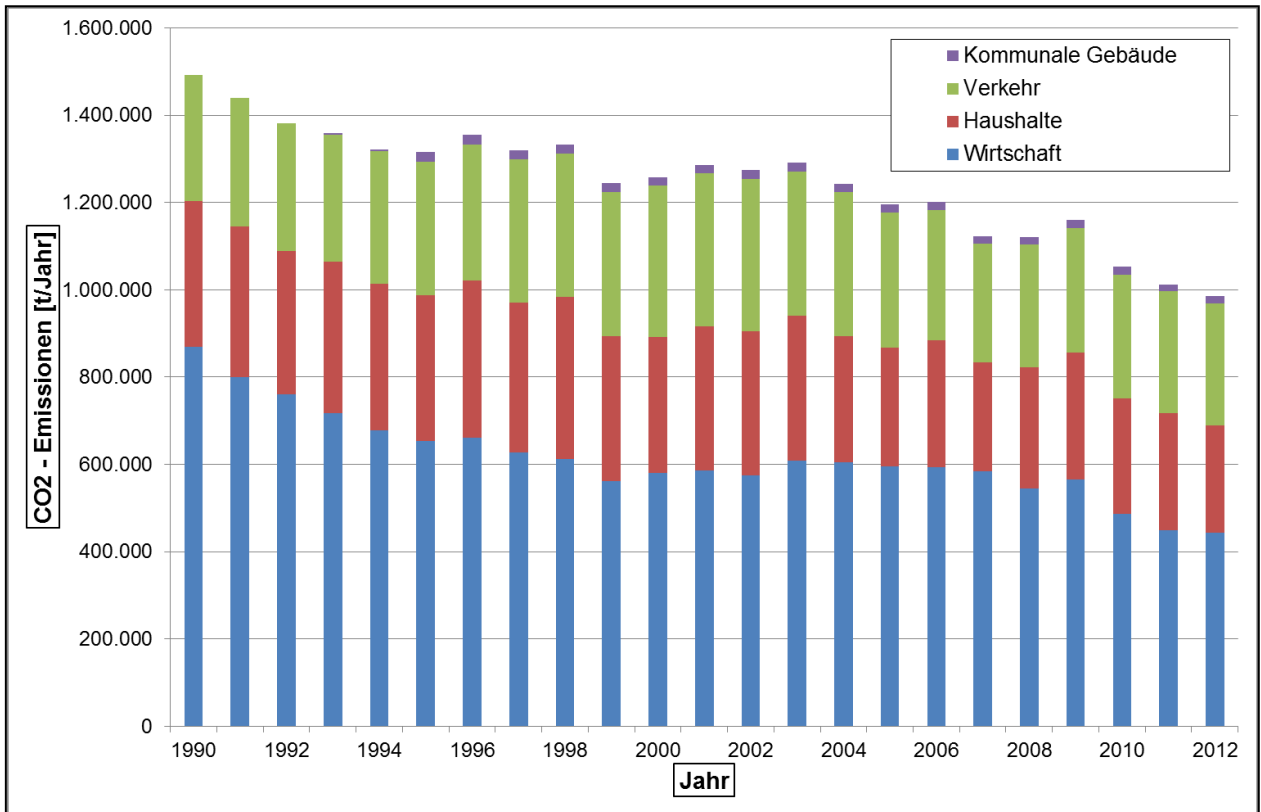
Abb. 3: Vergleich der CO₂-Emissionen pro Einwohner in Kaiserslautern und gesamt Deutschland



Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional), Bundesdaten: Umweltbundesamt Pressestelle 02/2013

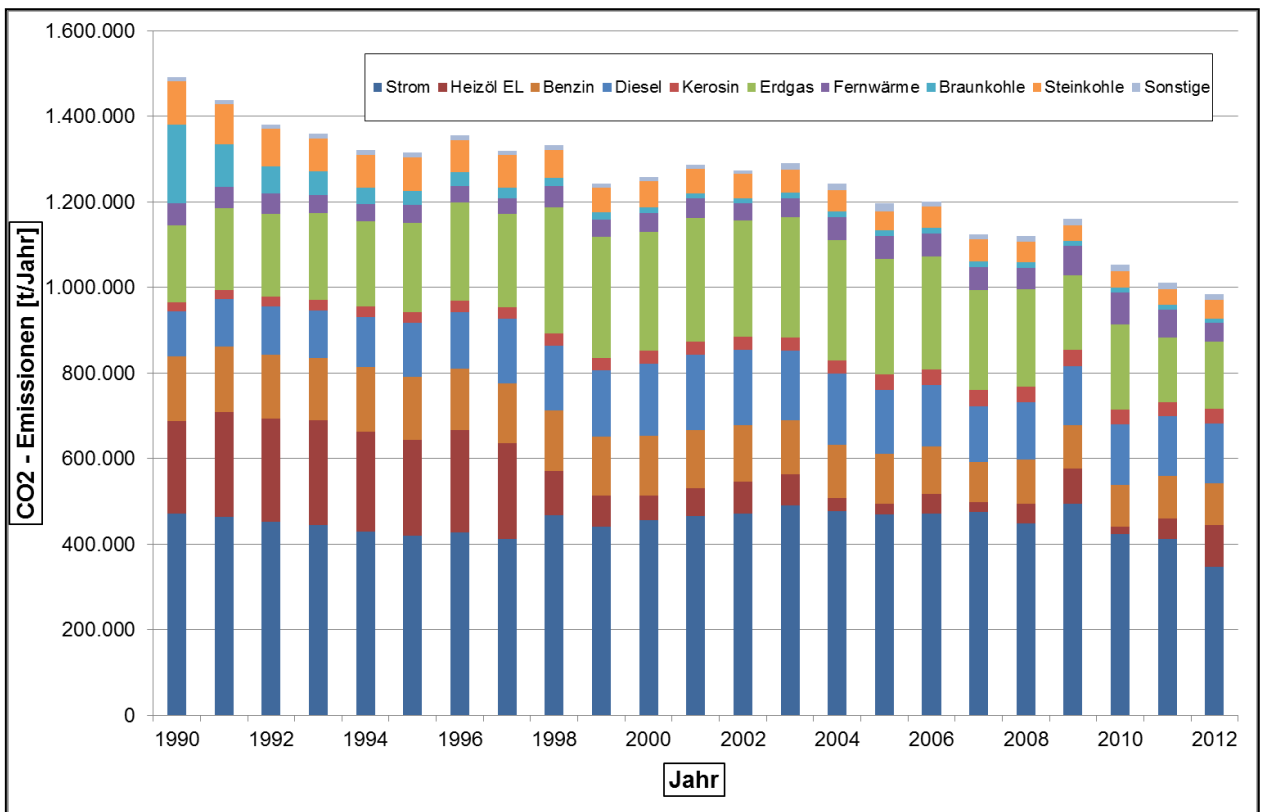
Referat Umweltschutz: Klimaschutzkonzept 2020, vierter Umsetzungsbericht, Stand 31.03.2013

Abb. 4: Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Wirtschaftszweigen in Kaiserslautern



Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

Abb. 5: Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Energieträgern in Kaiserslautern



Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

Abb. 5a: Entwicklung der CO₂-Emissionen Strom in Kaiserslautern

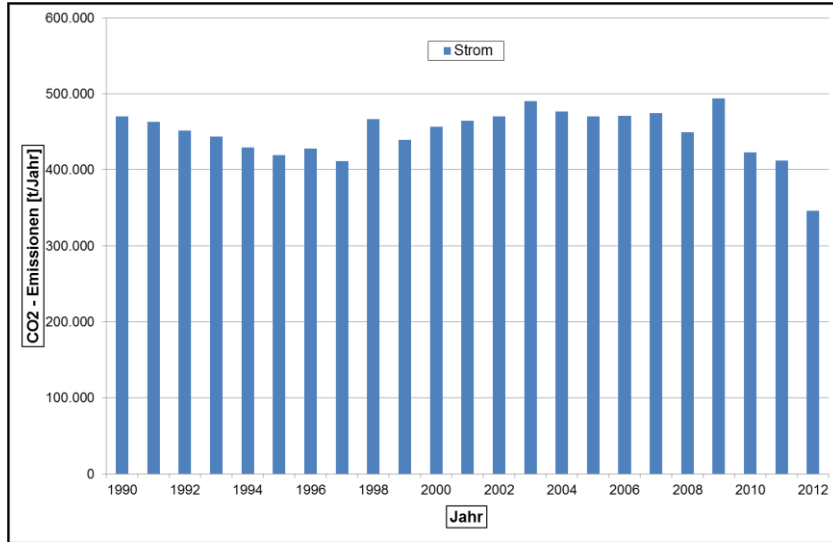


Abb. 5b: Entwicklung der CO₂-Emissionen Wärme in Kaiserslautern

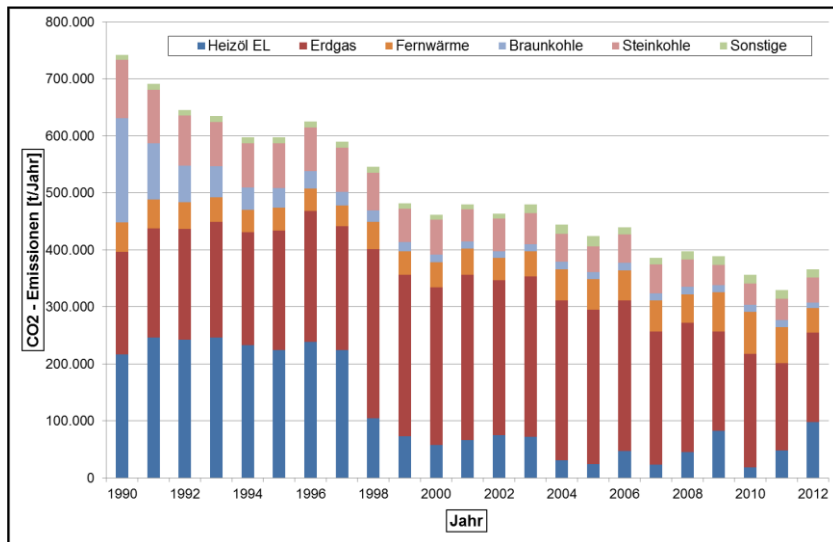
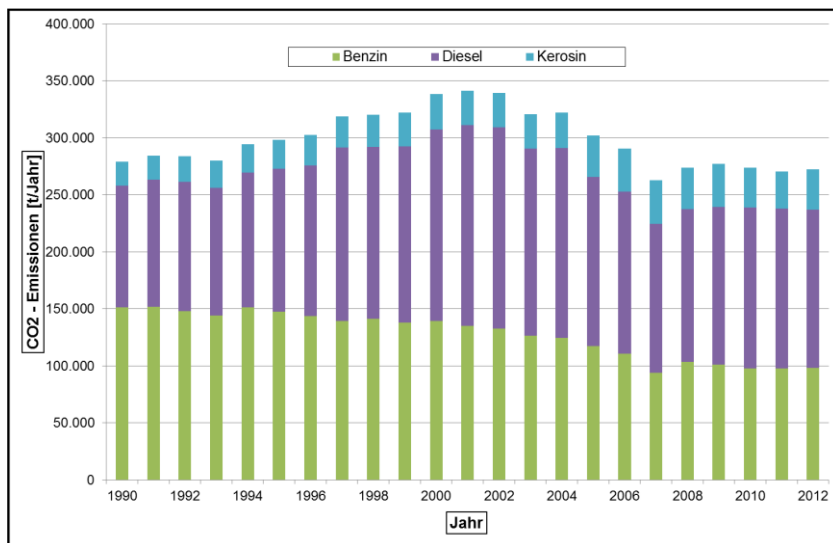
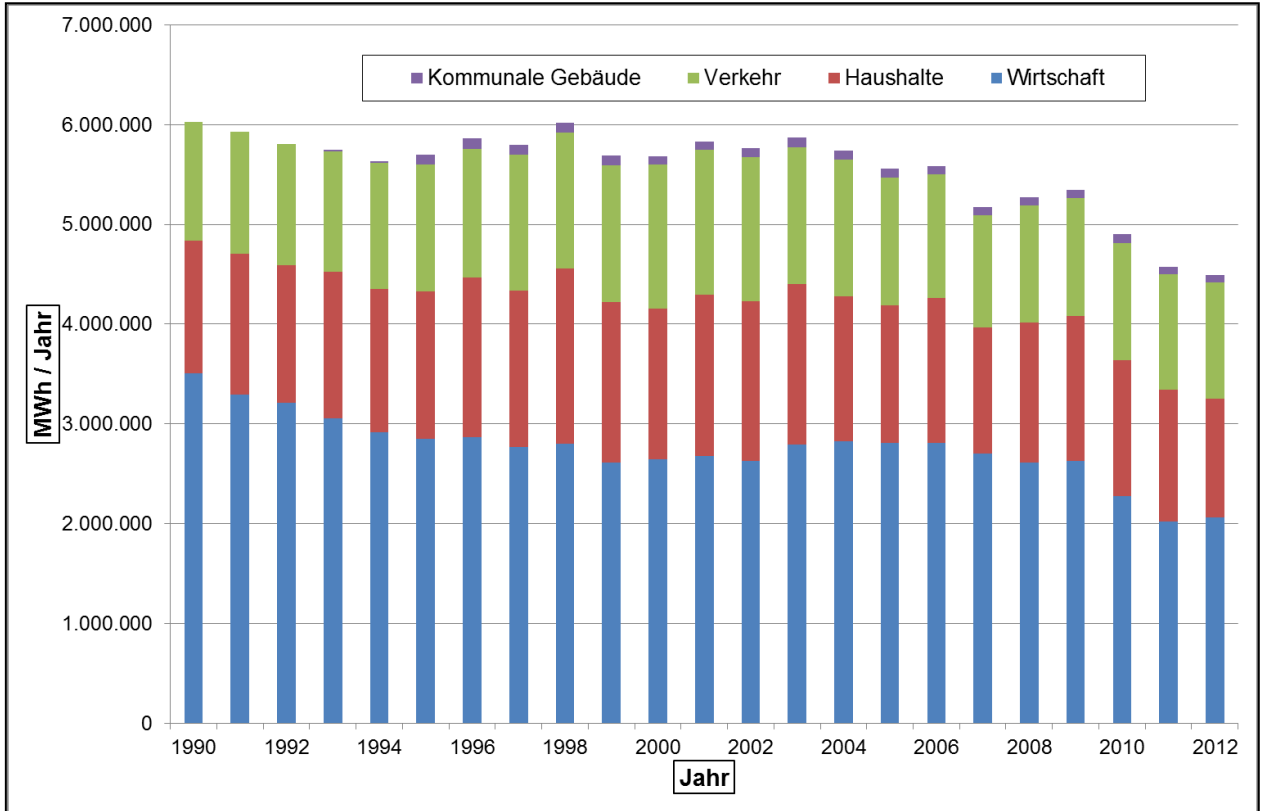


Abb. 5c: Entwicklung der CO₂-Emissionen Verkehr in Kaiserslautern *



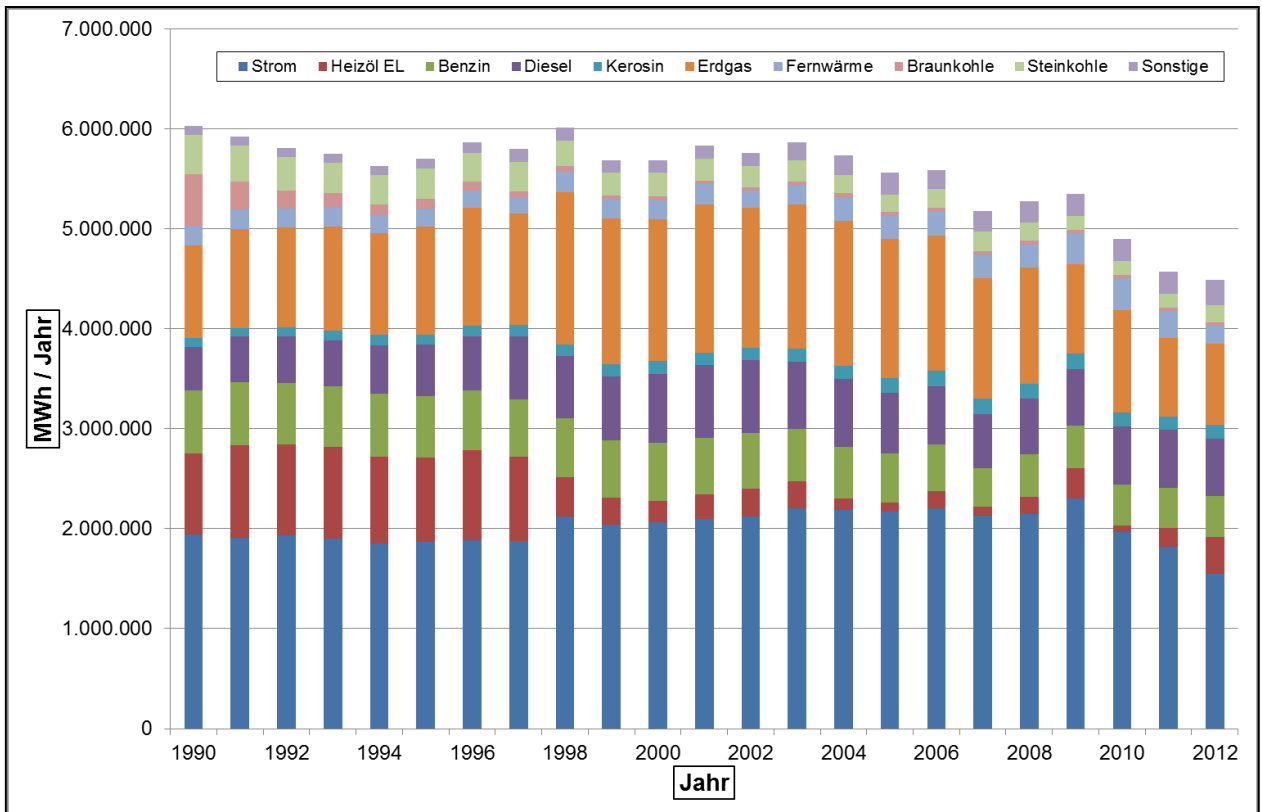
Quelle 5a - 5c: ECORegion (Stand 31.12.2013, **Bilanzierungsart LCA**, Bilanzierungsfaktoren regional),
 * ab 2003 werden landwirtschaftl. Fahrzeuge mit ihrer sehr viel geringeren Fahrleistung getrennt erfaßt.

Abb. 6: Entwicklung der Energiemengen nach Wirtschaftszweigen in Kaiserslautern



Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

Abb. 7: Entwicklung der Energiemengen nach Energieträgern in Kaiserslautern



Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, Bilanzierungsart LCA, Bilanzierungsfaktoren regional)

Abb. 7a: Entwicklung Energieverbrauch Strom in Kaiserslautern

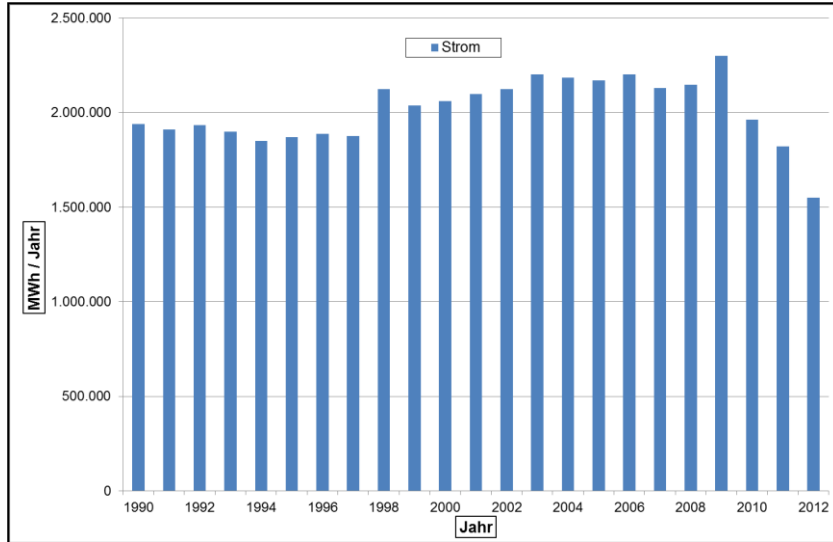


Abb. 7b: Entwicklung Energieverbrauch Wärme in Kaiserslautern

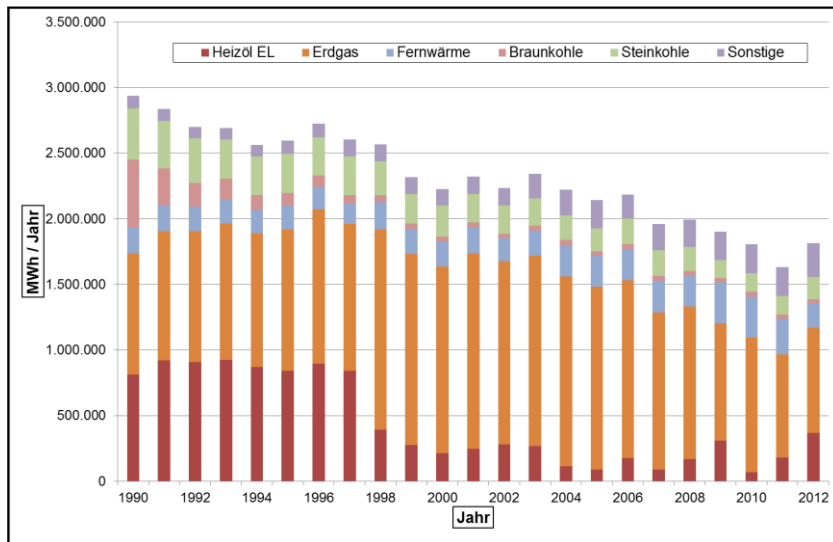
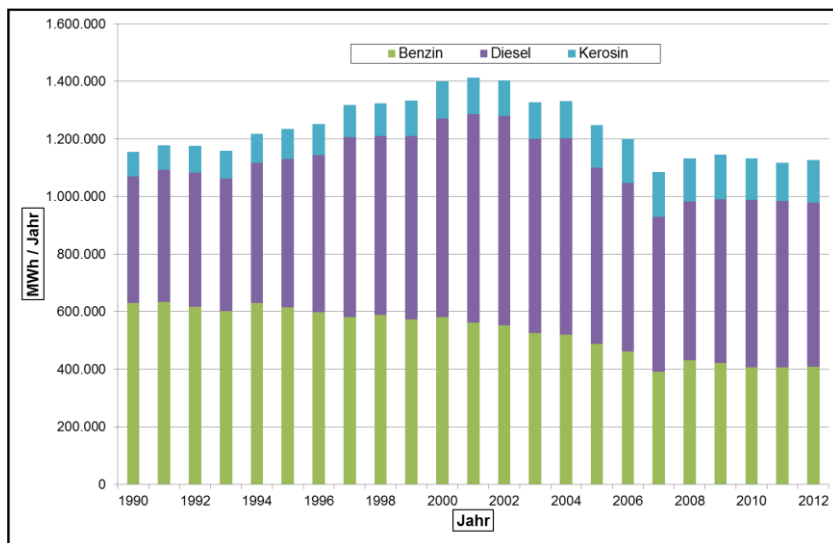


Abb. 7c: Entwicklung Energieverbrauch Verkehr in Kaiserslautern *



Quelle 7a - 7c: Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, **Bilanzierungsart LCA**, Bilanzierungsfaktoren regional)

* ab 2003 werden landwirtschaftl. Fahrzeuge mit ihrer sehr viel geringeren Fahrleistung getrennt erfaßt.

2.2. Energieeinsparung / Energieeffizienz

2.2.1. Private Haushalte

Tabelle 9: Entwicklung des Energieverbrauchs der privaten Haushalte in Kaiserslautern

	1990	2000	2010	2011**	2012**	Veränderung seit 1990 absolut	Veränderung seit 1990 prozentual
MWh	899.967	1.071.331	962.091	935.888	794.213	-105.755	-11,75
kWh / EW*	8.300	10.085	9.091	8.783	7.427	-873	-10,51

Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, **Bilanzierungsart Endenergie**, Bilanzierungsfaktoren regional)

* inkl. Amerikaner, die Zahl konnte bis 2007 lediglich geschätzt werden.

** Ab 2011, korrigierte Zahlen wegen Zensus 2011

Die Berechnung des Energieverbrauchs der privaten Haushalte bezieht sich auf alle Energieträger (Wärme, Strom und Verkehr).

Tabelle 10: Energieverbrauch pro m² Wohnfläche

	1990	2000	2010	2011**	2012**	Veränderung seit 1990 absolut	Veränderung seit 1990 prozentual
MWh	899.967	1.071.331	962.091	935.888	794.213	-105.755	-11,75
Wohnfläche*	3.832.523	4.133.339	4.457.100	4.893.800	4.923.800	1.091.277	28,47
kWh / m ²	235	259	216	191	161	-74	-31,31

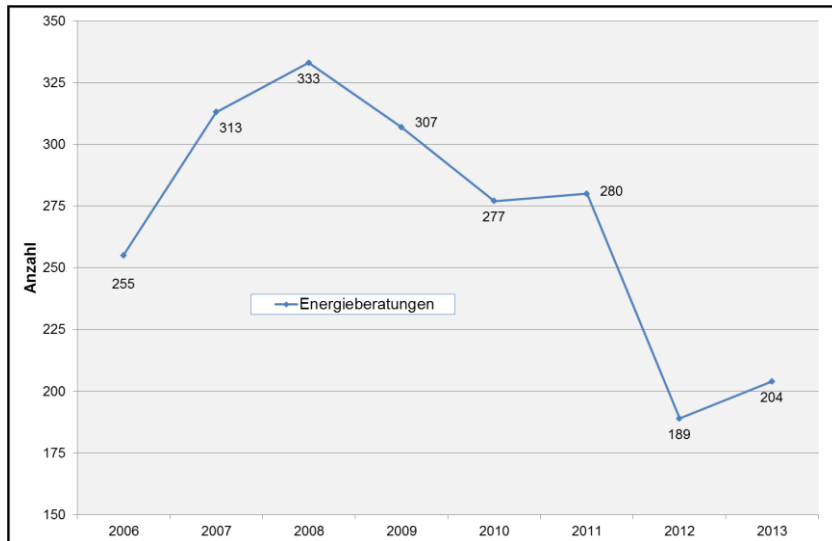
Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, **Bilanzierungsart Endenergie**, Bilanzierungsfaktoren regional)

* Wohnfläche inkl. Nichtwohngebäude

** Ab 2011, korrigierte Zahlen wegen Zensus 2011

Die Berechnung des Energieverbrauchs pro m² Wohnfläche bezieht sich auf die Energieträger: Wärme und Strom (ohne Verkehr).

Abb. 8: Energieberatungen in Kaiserslautern: Verbraucherzentrale/Stadtverwaltung

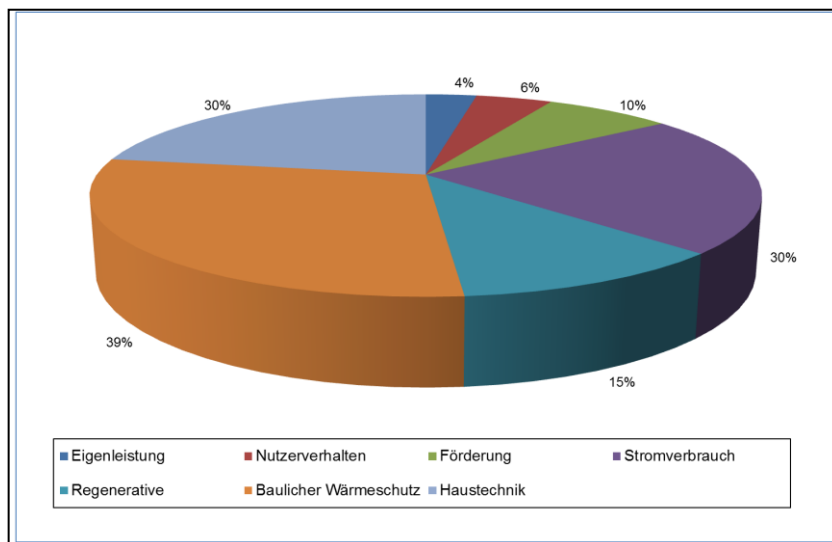


Quelle: Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz (Stand 31.12.2013)

Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz führt gemeinsam mit der Stadtverwaltung, Referat Umweltschutz, im Rathaus Nord und in der Verbraucherzentrale (Fackelstraße) Energieberatungen durch. Seit Dezember 2012 erfolgt die Organisation der Beratungen durch das Referat Umweltschutz auch für Teile des Landkreises Kaiserslautern. In Rheinland-Pfalz sind die Beratungen im Gesamten seit 2008 um 17% und in Kaiserslautern um 39% zurückgegangen.

2013 fanden in Kaiserslautern 204 Energieberatungen statt. Baulicher Wärmeschutz und eigener Stromverbrauch waren die häufigsten Beratungsthemen. Aufgrund einer bundesweiten Evaluation der Verbraucherzentrale ist bekannt, dass über die Lebensdauer der Maßnahme betrachtet pro Euro Projektmittel zwischen 4,4 und 8,6 Tonnen CO₂ vermieden und zwischen 11,4 und 22,5 Euro zusätzliche Investitionen angeregt werden. Siehe auch: http://www.ifeu.de/energie/pdf/Zusammenfassung_ifeu_Endbericht_vzbv.pdf

Abb. 9: Beratungsthemen der Energieberatungen



Quelle: Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz (Stand 31.12.2013)

2.2.2. Verkehr

Tabelle 11: Modal-Split Kaiserslautern 2008

	Anteil der Verkehrsmittel	
	Kaiserslautern	Deutschland
PKW	54%	58%
ÖPNV	14%	9%
Fahrrad	3%	9%
zu Fuß	29%	24%

Quelle: Umfrage „Mobilität in Städten – SrV 2008“

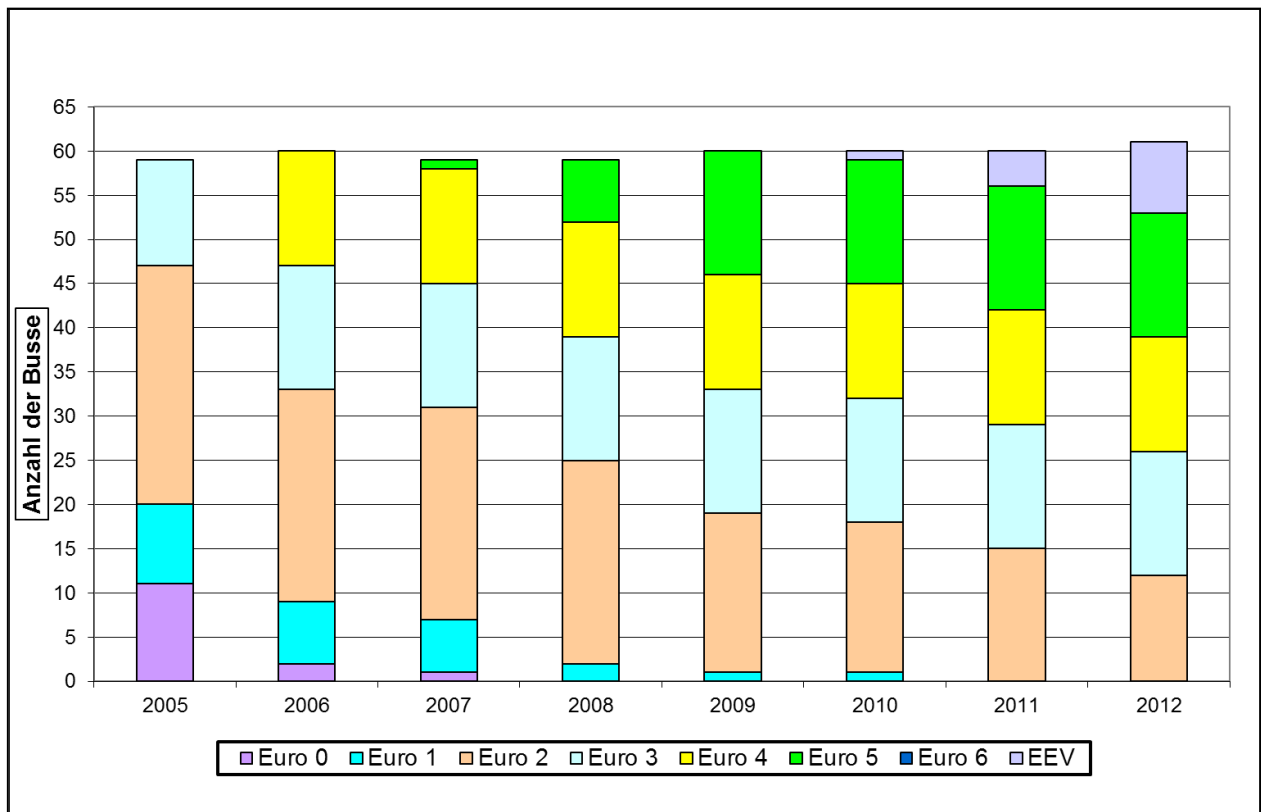
Eine neue Umfrage wurde in 2013 durchgeführt, die Ergebnisse werden 2014 erwartet.

Tabelle 12: Vergleich der Zusammensetzung des Fuhrparks der SWK-Verkehrs AG

Euronorm	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	11	2	1	0	0	0	0	0
1	9	7	6	2	1	1	0	0
2	27	24	24	23	18	17	15	12
3	12	14	14	14	14	14	14	14
4	0	13	13	13	13	13	13	13
5	0	0	1	7	14	14	14	14
6	0	0	0	0	0	0	0	0
EEV	0	0	0	0	0	1	4	8
Summe	59	60	59	59	60	60	60	61

Quelle: SWK-Verkehrs-AG, Stand 31.12.13

Abb. 10: Zusammensetzung Fuhrpark der SWK-Verkehrs AG



Quelle: SWK-Verkehrs-AG, Stand 31.12.13

Tabelle 13: Schadstoffarme Fahrzeuge im Stadtgebiet Kaiserslautern

Zum 31.12.	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Krafträder	3.234	3.240	3.272	3.284	3.311	3.336
PKW: Benzin	35.878	35.634	35.304	35.513	35.337	34.687
PKW: Diesel	10.453	10.551	10.997	11.129	11.858	12.559
PKW: Erdgas	179	183	186	185	179	172
PKW: mindestens Euro 4	15.792	18.097	21.222	23.329	25.799	28.081
Personenkraftwagen	46.602	46.557	46.721	47.096	47.696	47.840
Personenkraftwagen / 1.000 Einw.	475	476	480	474	481	479
Anteil PKW min. Euro 4 in %	33,89	38,87	45,42	49,53	54,09	58,70
Kraftomnibusse	145	110	122	129	136	126
Lastkraftwagen	2.646	2.609	2.698	2.777	2.868	2.780
Zugmaschinen	318	330	333	353	348	358
Sonstige KFZ	468	408	388	384	374	375
Nutzfahrzeuge insgesamt	3.577	3.457	3.541	3.643	3.726	3.639
Kraftfahrzeuge insgesamt	53.413	53.254	53.534	54.023	54.733	54.815
Kraftfahrzeuge insge. / 1.000 Einw.	545	545	549	544	552	549
Kraftfahrzeuge Stadtverwaltung	389	389	397	385	395	368
Schadstoffarme KFZ min. Euro 4	39	46	56	61	62	94
davon gasbetriebene KFZ	4	3	3	3	3	2
Anteil schadstoffarme KFZ in %	10,03	11,83	14,11	15,84	15,70	25,54

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt Zusammenstellung aus Statistisches Landesamt RLP, Stadtverwaltung, jeweils 31.12. des Jahres. Vorübergehend abgemeldete Fahrzeuge werden nicht erfasst. Sonstige KFZ: Polizei-, Feuerwehr-, Zivilschutz-, Straßenreinigungsfahrzeuge,...

Tabelle 14: Kategorien Radverkehrsanlagen in km

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Radwege	1,1	1,1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Radfahrstreifen	8,7	8,7	8,7	8,7	9,5	9,5	9,5
Schutzstreifen	3,4	3,4	5,2	5,9	5,9	5,9	6,1
Busspur Radfahr. frei	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,7
Rad-/Gehweg getrennt	7,7	7,7	7,2	5,7	5,6	5,6	5,6
Rad- und Gehweg gemeinsam	22,8	22,8	22,4	22	23,1	23	23,1
anderer Radweg	8,7	8,7	8,5	10	10,3	10,3	10,3
Gehweg Radfahr. frei	1,9	1,9	2,3	1,9	1,9	1,9	1,9
Gesamtlänge	55,5	55,6	57,2	57,1	59,2	59,1	58,8

Quelle: Erhebungen des Radverkehrsbeauftragten der Stadt Kaiserslautern, Stand: 31.12.2013

Die Reduzierung der Gesamtlänge der Radverkehrsanlagen in 2013 resultiert aus dem vorübergehenden Wegfall der Busspur in der Königstraße.

Tabelle 15: Aktion Stadtradeln

	2009	2010	2011	2012	2013
Teilnehmer	275	437	374	391	487
Teams	9	29	23	33	33
Kilometer	74.413	135.955	139.486	114.729	142.549

Quelle: Ref. 15 Umweltschutz, Stadtradeln (Klimabündnis), Stand: 31.12.2013

2.2.3. Gewerbe und Industrie

Tabelle 16: Endenergieverbrauch Gewerbe/ Industrie

	1990	2000	2010	2011**	2012**	Veränderung seit 1990 absolut	Veränderung seit 1990 prozentual
MWh	2.183.620	1.469.969	1.215.928	1.070.100	1.249.110	-934.510	-42,80
kWh / Einwohner*	22.184	14.770	12.262	10.724	12.500	-9.684	-43,65
kWh / Erwerbstätiger*	40.012	30.000	24.470	21.254	24.894	-15.119	-37,78

Quelle: ECORegion (Stand 31.12.2013, **Bilanzierungsart Endenergie**, Bilanzierungsfaktoren regional)

* ohne Amerikaner

** Ab 2011, korrigierte Zahlen wegen Zensus 2011

Tabelle 17: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts

	1992	2000	2009	2010	2011	Differenz	
						absolut	%
BIP in Mil. €	2.908	3.202	3.426	3.540	3.646	738	25,3
BIP / Einwohner in €	28.809	29.782	33.257	35.787	36.560	7.751	26,9
BIP / Beschäftigten in €	52.299	65.344	70.029	71.242	72.419	20.120	38,5

Quelle: Statistisches Landesamt, Stand 13.12.2013, Zahlen liegen erst ab 1992 vor.

Tabelle 18: Einsparungen der 25 städtischen Betriebe durch Ökoprotit seit der 1. Einsteigerunde

Jährliche Einsparung im Überblick		Vergleichswerte
Energie und Emissionen		
Strom (kWh)	2.079.262	ca. 500 4-Personen Haushalte
Wärme (kWh)	424.591	ca. 25 4-Personen Haushalte
Kraftstoffe (kWh)	1.069.327	ca. 33 Fahrten um die Erde
CO2-Emissionen (kg)	2.119.757	Kompensation von ca. 212 ha Wald
Rohstoffe und Abfälle		
Rohstoffe (kg)	24.260	
Restmüll (m ³)	544	Säule auf 1m ² von ca.418 m
Papier (kg)	31.244	
Altöl (L)	800	
Wasser		
Frischwasserbezug (m ³)	50.303	
Gesamtkosteneinsparung pro Jahr (Euro)	758.342	
Gesamtkosteneinsparung der Betriebe seit der 1. Projektunde 2006 bis 2013 (Euro)	4.093.172	

Quelle: Ökoprotit Stadt Kaiserslautern 2013, Stand 31.12.2013

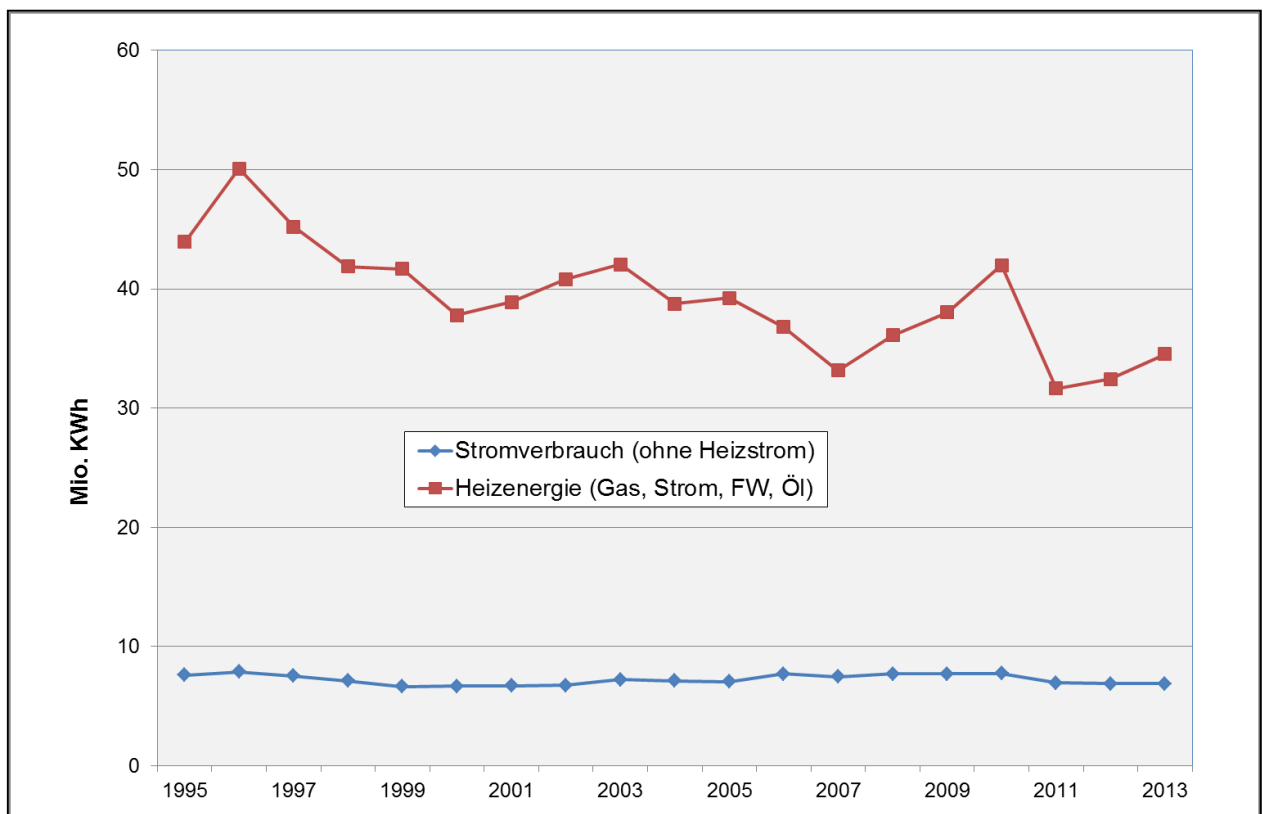
2.2.4. Städtische Liegenschaften

Tabelle 19: Energieverbrauch in den im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ausgewählten 100 städtischen Liegenschaften

	1998	2010	2011	2012	2013
BGF in m²	327.436	327.436	327.436	327.436	327.436
Energieverbrauch in kWh	43.134.337	46.323.834	36.095.441	36.811.979	38.863.320
davon Strom	5.773.331	7.017.441	6.383.574	6.066.258	6.190.852
davon Heizenergie	37.361.006	39.305.730	29.711.867	30.745.721	32.672.468
Veränderung in % gesamt	0	7,39	-16,32	-14,66	-9,90
davon Strom	0	21,55	10,57	5,07	7,23
davon Heizenergie	0	5,21	-20,47	-17,71	-12,55

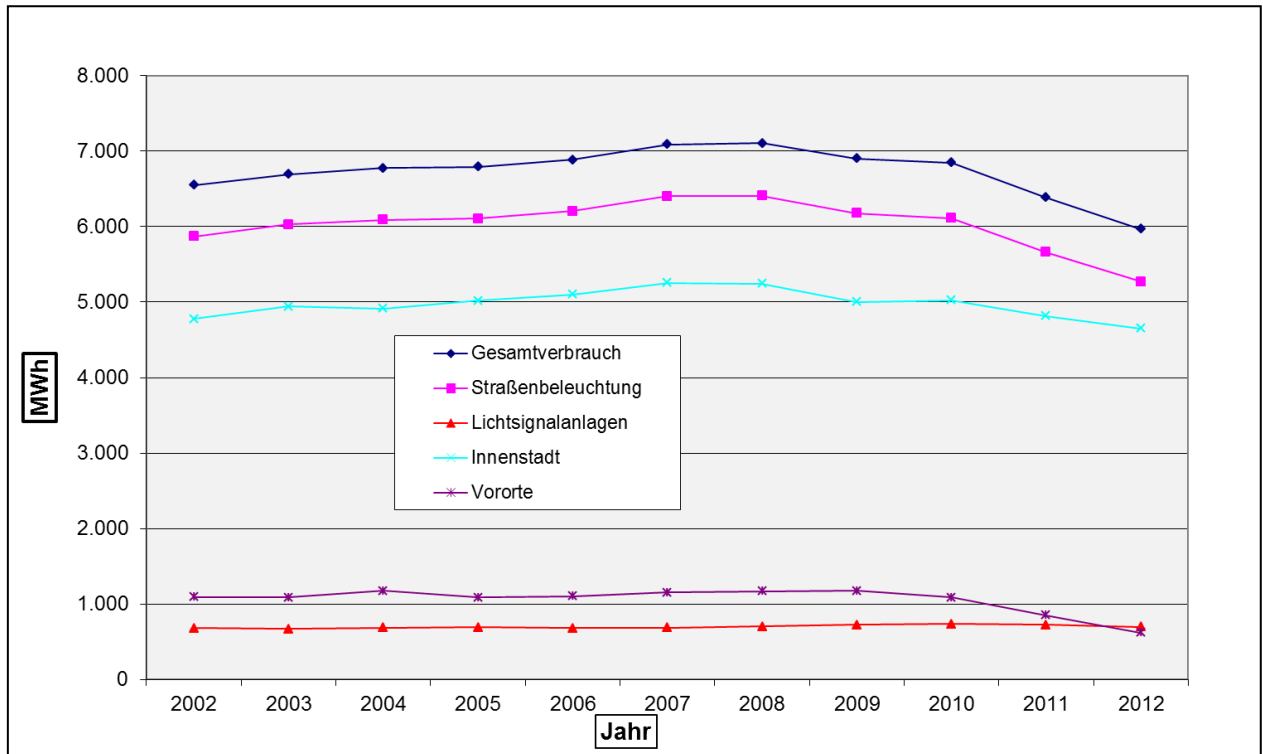
Quelle: Stadtverwaltung Referat 65 Gebäudewirtschaft, Stand 31.12.2013

Abb. 11: Gesamter Energieverbrauch der Stadtverwaltung 1995 bis 2013 (ohne Straßenbeleuchtung)



Quelle: Stadtverwaltung Referat 65 Gebäudewirtschaft, Stand 31.12.2013

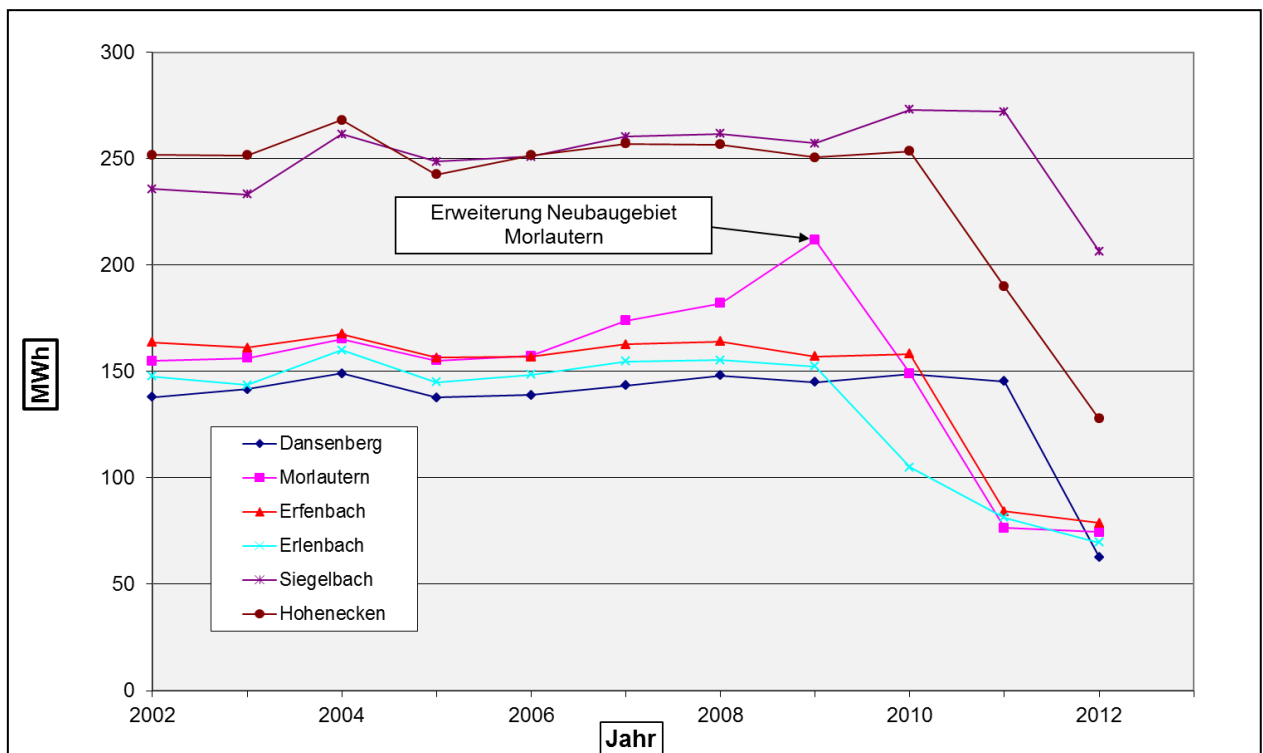
Abb. 12: Energieverbrauch für Straßenbeleuchtung inkl. Signalanlagen*



Quelle: Darstellung auf Basis Daten von Stadtverwaltung, Referat 66, SWK Kaiserslautern, Stand: 31.12.2012
 * Kaiserslautern Kernstadt und Stadtteile mit Ausnahme Mölschbach

Seit 2008 konnte der Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung (inkl. Signalanlagen) um ca. 16% reduziert werden. Diese entspricht einer Kostenreduzierung von ca. 280.000,-€/a.

Abb. 13: Energieverbrauch für Straßenbeleuchtung in den Ortsteilen*



Quelle: Darstellung auf Basis Daten von Stadtverwaltung, Referat 66, SWK Kaiserslautern, Stand: 31.12.2012

Im Stadtteil Morlautern wurde auf Grund der Umrüstung auf LED-Straßenleuchten eine Energieeinsparung von ca. 65% erreicht. Dies entspricht einer Kostenreduzierung von ca. 34.000,-€/a.

2.2.5. Kraft-Wärme-Kopplung

Tabelle 20: Kraft-Wärme-Kopplung im Stadtgebiet

	2007	2009	2010	2011	2012	Änderung zu 2007	
						absolut	%
elektrische Leistung in KW	21.238	21.414	21.464	21.498	22.163	926	4,4
thermische Leistung in KW	398	714	811	1.020	1.818	1.420	457

Quelle: Hauptzollamt Saarbrücken, Stand 31.12.2013

2.3. Erneuerbare Energien

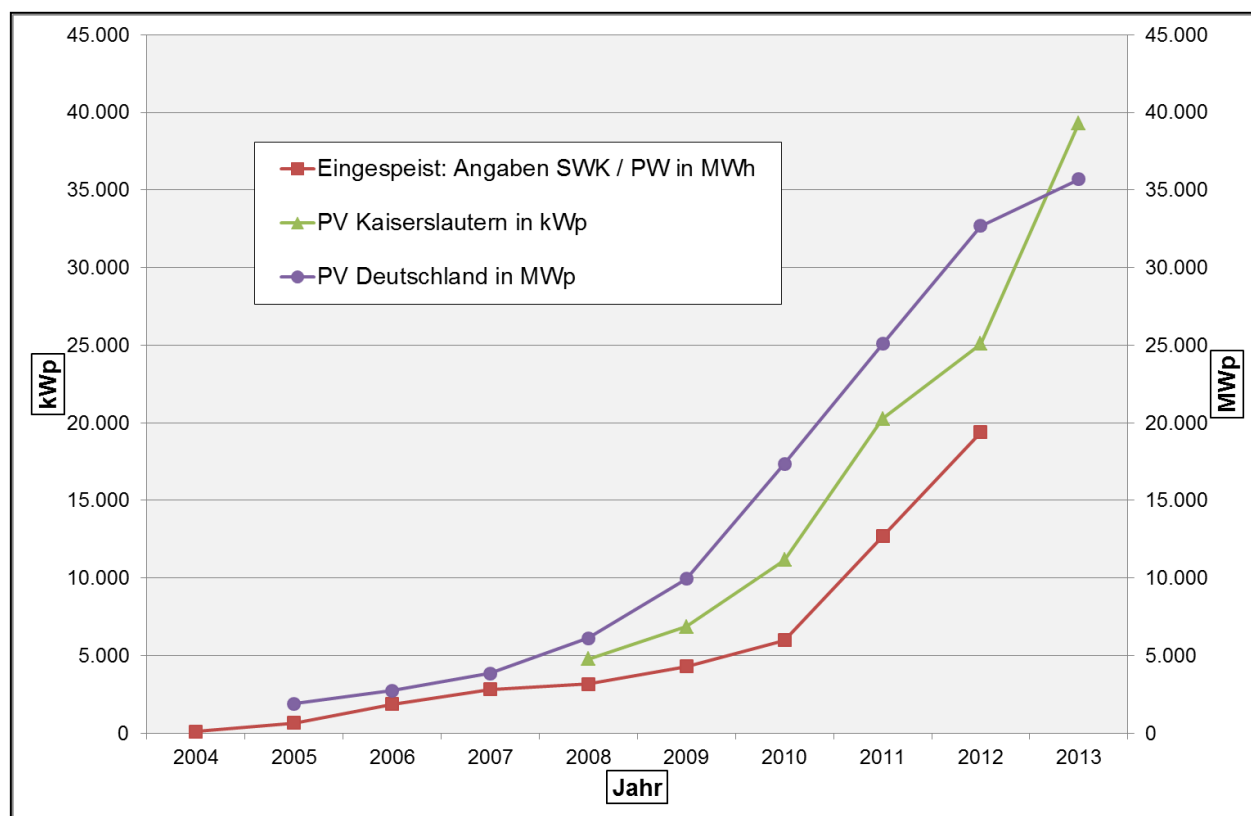
Tabelle 21: Photovoltaik im Stadtgebiet

	31.12.2010*	31.12.2011*	31.12.2012*	31.12.2013*
Installierte Leistung Gesamt in kWp	11.157	20.265	25.087	39.305
Stromertrag pro Jahr (kWp x 900)in kWh	10.041.300	18.238.500	22.578.300	35.374.500
Entspricht Verbrauch von Durchschnittshaushalten (3.500 kWh pro 4 Personen Haushalt)	2.869	5.211	6.451	10.107
CO₂-Einsparung pro Jahr in t (Äquivalent zu Strom)	6.185	11.234	13.908	21.790

Quelle: Daten KNS (bis 2010), SWK Kaiserslautern und Pfalzwerke (ab 2011), Daten Bundesnetzagentur, Stand 31.12.2013

* inkl. Netz Pfalzwerke im Stadtgebiet

Abb. 14 : Entwicklungsbarometer der PV-Anlagen in der Stadt Kaiserslautern



Quelle: eigene Darstellung auf Basis Daten Bundesnetzagentur, SWK, Pfalzwerke, Stand: 31.12.2013

Tabelle 22: Installierte Solarthermie-Anlagen

	Fläche (m ²)	Anlagen	Wärmeertrag in kWh	Co2 Einsparung in kg/Jahr
2001	235,50	28	82.425	17.309
2002	139,40	15	48.790	10.246
2003	228,00	24	79.800	16.758
2004	343,00	33	120.050	25.211
2005	423,00	34	148.050	31.091
2006	721,61	53	252.564	53.038
2007	516,61	45	180.814	37.971
2008	950,90	71	332.815	69.891
2009	1.107,04	73	387.464	81.367
2010	305,06	25	106.771	22.422
2011	120,63	10	42.221	8.866
2012	417,00	36	145.950	30.650
2013	147,00	14	51.450	10.805
Summe:	5.654,75	461	1.979.163	415.624

Quelle: Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle Bafa, Stand 31.12.2013 (nur geförderte Anlagen)

* Die Wärmeausbeute der Anlagen beträgt im Bundesdurchschnitt 350 kWh pro m² Fläche im Jahr.

Die Gesamtzahl der Solarthermie-Anlagen ist von 2001 bis 2013 um den Faktor 16,5 gestiegen, die Fläche sogar um das 24-fache.

Tabelle 23: Anzahl Anlagen EEG

Vergütungsart		Anzahl der Anlagen					
nach EEG	Energieträger	2008	2009	2010 *	2011 *	2012 *	2013 *
§23	Wasserkraft	0	0	0	0	0	0
§24	Deponiegas	0	0	0	0	0	0
§25	Klärgas	0	4	0	0	0	0
§26	Grubengas	0	0	0	0	0	0
§27	Biomasse	5	6	6	6	6	6
§28	Geothermie	0	0	0	0	0	0
§29	Windenergie	3	3	3	3	3	3
§30	Windenergie, Repowering	0	0	0	0	0	0
§31	Windenergie Offshore	0	0	0	0	0	0
§32/§33	Solare Strahlungsenergie	263	349	527	761	902	1046
Summe		271	362	536	770	911	1055

Quelle: Kommunale Netzgesellschaft Südwest mbH (KNS, bis 2010), Stadtwerke Kaiserslautern (ab 2011), Pfalzwerke (ab 2010), Stand 31.12.2013,

* ab 2010 inkl. Pfalzwerke

Tabelle 24: Eingespeiste Strommenge EEG

Vergütungsart nach EEG	Energieträger	eingespeiste Strommenge in MWh				
		2008	2009	2010	2011	2012
§23	Wasserkraft	0	0	0	0	0
§24	Deponiegas	0	0	0	0	0
§25	Klärgas	0	0	0	0	0
§26	Grubengas	0	0	0	0	0
§27	Biomasse	23.585	20.845	18.781	16.333	16.938
§28	Geothermie	0	0	0	0	0
§29	Windenergie	2.393	1.730	1.543	1.842	1.746
§30	Windenergie, Repowering	0	0	0	0	0
§31	Windenergie Offshore	0	0	0	0	0
§32/§33 *	Solare Strahlungsenergie	3.205	4.356	6.168	12.693	22.893
Summe *		29.182	26.931	26.493	30.868	41.578

Quelle: Kommunale Netzgesellschaft Südwest mbH (KNS, bis 2010), Stadtwerke Kaiserslautern (ab 2011), Pfalzwerke (ab 2010), Stand 31.12.2013

Tabelle 25: Anteil in KL eingespeiste EE an Bruttostromverbrauch

in MWh	1990	1998	2008	2009	2010	2011	2012
Erneuerbare Energien Gesamt	0,0	3,6	25.382	26.931	26.493	30.868	41.578
Bruttostromverbrauch Gesamt	1.936.178	2.070.395	2.120.710	2.252.280	1.916.832	1.784.138	1.549.183
Anteil EE (%)	0,00	0,00	1,20	1,20	1,38	1,73	2,68

Quelle: eigene Darstellung auf Basis Daten Referat Umweltschutz, Stand 31.12.2013

Tabelle 26: Anteil in KL eingespeiste EE an Endenergieverbrauch

in MWh	1990	1998	2008	2009	2010	2011	2012
Erneuerbare Energien Gesamt	0,0	3,6	25.382	26.931	26.493	30.868	41.578
Endenergieverbrauch gesamt	4.036.970	3.991.281	3.398.608	3.392.882	3.179.821	2.983.527	3.029.235
Anteil EE (%)	0,00	0,00	0,75	0,79	0,83	1,03	1,37

Quelle: eigene Darstellung auf Basis Daten Referat Umweltschutz, Stand 31.12.2013

2.4. Regionale Wertschöpfung

Tabelle 27: Zuschüsse / zinsverbilligte Darlehen für energierelevante Projekte in Kaiserslautern, Werte in Euro

	Jahr	Zuschüsse für Stadtverwaltung	Zuschüsse darüberhinaus ins Stadtgebiet	zinsverbilligte Darlehen, teilweise mit Tilgungszuschuss	Gesamtsumme
Bundesklimaschutzinitiative					
Klimaschutzkonzept	2009+2010	237.128			
Klimaschutzmanager	2012-2014	138.801			
Klimaanlage Kulturzentrum	2012-2013	23.740			
Lüftungsanlage Sporthalle Burggymnasium	2012	19.514			
Straßenbeleuchtung KL, diverse Straßenzüge in den Ortsteilen"	2014-2015	56.316			
Klimaschutzteilkonzept: Feinanalyse' für die Stadt KL	2013-2014	27.550			
Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme: Sanierung Lichtsignalanlagen	2013-2014	100.000			
Klimaschutzmanagements prot. Kitas	2009		53.280		
Klimaschutzmanagement Pfalzgalerie/Meisterschule	2010		25.742		
Klimaschutzmanagements kath. Kitas	2009-2010		33.068		
Klimaschutzkonzept "Eigene Liegenschaften" Teil 2	2011-2012		20.400		
Innen- und Außenbeleuchtung Meisterschule Handwerk	2012-2013		14.373		
Innenbeleuchtung Museums Pfalzgalerie	2013-2014		47.495		
	gesamt	603.049	194.358		797.407
Bund (BMF) über kfW zinsgünstige Darlehen (Hausbank)					
	2009			13.000.000	
	2010			14.500.000	
	2011			8.000.000	
	2012			10.000.000	
	2013			11.000.000	
	gesamt			56.500.000	56.500.000
Bund (BMWI) über Bafa					
Vor-Ort-Beratungen	2009		25.255		
	2010		18.955		
	2011		12.370		
Erneuerbare Energien Private - ohne PV	2009		228.063		
	2010		221.907		
	2011		61.803		
	gesamt		568.353		568.353

Fortsetzung Tabelle 27: Zuschüsse / zinsverbilligte Darlehen für energierelevante Projekte in Kaiserslautern, Werte in Euro

Land RLP Investitionsstock					
Barbarossahalle*	2010-2014	3.907.000			3.907.000
Land RLP Investitionspakt 2009 (Bund/Länder)					
Energetische Sanierung Sporthalle Goetheschule*	2009-2014	1.960.900			1.960.900
Land RLP Schulbauförderung					
Generalsanierung BBS II*	2010-2014	5.060.000			5.060.000
Land RLP KitaFörderung + EOR-Förderung					
Kita kleine Strolche	2010-2013	228.000			228.000
Konjunkturprogramm 2					
Schulsanierung	2010+2011	5.463.287			
Kita-Baumaßnahmen	2010+2011	531.057			
Feuerwache Kernstadt	2010+2011	280.860			
Sonnenrollos VHS	2010	20.204			
Goetheschule	2010	137.918			
	gesamt	6.433.326			6.433.326
Land - Wohnungsbauförderung	2009		389.542	1.802.120	
	2010		337.023	1.717.684	
	2011		19.306	1.436.684	
	gesamt		745.871	4.956.488	5.702.359
Land RLP - Förderprogramm hocheffiziente Gebäude	2009		218.325		
	2010		82.500		
	2011		143.700		
	2012		44.500		
	2013		70.000		
	gesamt		559.025		559.025
Land RLP Landesprogramm Konversion					
Konversion der Quartiermaster-Kaserne	2013-2014	72.000			72.000
KfW (Auszahlung durch Bundeskasse Halle; Abwicklung durch					
LED-Wettbewerb (50%)	2010-2013	1.416.100			1.416.100
EU-Projekt Interreg IV b BLISS					
Installation von LEDs (Förderquote 50%)	2009-2014	114.900			114.900
Städtebaufördermittel mit Energierelevanz	2011+2012		86.000		86.000
Gesamtsumme seit 2009		19.795.275	2.153.607	61.456.488	83.405.370

Quelle: eigene Darstellung auf Basis Daten Stadtverwaltung, Bafa, KfW, Landesenergieagentur und Fraunhofer Institut IESE und ITWM, Stand: 31.12.2013

* Gesamtförderung inkl. Förderung der energetischen Sanierung

3. Abbildungsverzeichnis

1	Regionale Wertschöpfung	8
2	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen pro Einwohner in Kaiserslautern seit 1990*	12
3	Vergleich der CO ₂ -Emissionen pro Einwohner in Kaiserslautern und gesamt Deutschland	12
4	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Wirtschaftszweigen in Kaiserslautern	13
5	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Energieträgern in Kaiserslautern	13
5a	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen Strom in Kaiserslautern	14
5b	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen Wärme in Kaiserslautern	14
5c	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen Verkehr in Kaiserslautern	14
6	Entwicklung der Energiemengen nach Wirtschaftszweigen in Kaiserslautern	15
7	Entwicklung der Energiemengen nach Energieträgern in Kaiserslautern	15
7a	Entwicklung Energiebedarf Strom in Kaiserslautern	16
7b	Entwicklung Energiebedarf Wärme in Kaiserslautern	16
7c	Entwicklung Energiebedarf Verkehr in Kaiserslautern	16
8	Energieberatungen in Kaiserslautern: Verbraucherzentrale/Stadtverwaltung	18
9	Beratungsthemen der Energieberatungen	18
10	Zusammensetzung Fuhrpark der SWK-Verkehrs AG	19
11	Gesamter Energieverbrauch der Stadtverwaltung 1995 bis 2013 (ohne Straßenbeleuchtung)	22
12	Energieverbrauch für Straßenbeleuchtung inkl. Signalanlagen	23
13	Energieverbrauch für Straßenbeleuchtung in den Ortsteilen	23
14	Entwicklungsbarometer der PV-Anlagen in der Stadt Kaiserslautern	24

4. Tabellenverzeichnis

1	Mitglieder Akteursnetzwerk Klimaschutz Kaiserslautern –Stand 31.12.13	2
2	Übersicht der im Stadtrat beschlossenen Leitbilder und Ziele im Klimaschutz	4
3	Gesamtübersicht der Beschlüsse zum Klimaschutz der Stadt Kaiserslautern	5-6
4	Maßnahmenkatalog 2013	7
5	Anteil an der max. möglichen Einsparung des Maßnahmenkatalogs	8
6	Rahmendaten für die Stadt Kaiserslautern	11
7	CO ₂ -Emissionen in Tonnen/Jahr in Kaiserslautern	11
8	Spezifische CO ₂ -Emissionen in Tonnen/ Einwohner/Jahr in Kaiserslautern	11
9	Entwicklung des Energieverbrauchs der privaten Haushalte in Kaiserslautern	17
10	Energieverbrauch pro m ² Wohnfläche	17
11	Modal-Split Kaiserslautern 2008	19
12	Vergleich der Zusammensetzung des Fuhrparks der SWK-Verkehrs AG	19
13	Schadstoffarme Fahrzeuge im Stadtgebiet Kaiserslautern	20
14	Kategorien Radverkehrsanlagen in km	20
15	Aktion Stadtradeln	20
16	Endenergieverbrauch Gewerbe/ Industrie	21
17	Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts	21
18	Einsparungen der 25 städtischen Betriebe durch Ökoprofit seit der 1. Einsteigerrunde	21
19	Energieverbrauch in den im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ausgewählten 100 städtischen Liegenschaften	22
20	Kraft-Wärme-Kopplung im Stadtgebiet	24
21	Photovoltaik im Stadtgebiet	24
22	Installierte Solarthermie-Anlagen	25
23	Anzahl Anlagen EEG	25
24	Eingespeiste Strommenge EEG	26
25	Anteil in KL eingespeiste EE an Bruttostromverbrauch	26
26	Anteil in KL eingespeiste EE an Endenergieverbrauch	26
27	Zuschüsse / zinsverbilligte Darlehen für energierelevante Projekte in Kaiserslautern	27

5. Impressum / Herausgeber

Stadtverwaltung Kaiserslautern

Referat Umweltschutz
Rathaus Nord/Lauterstraße 2
67657 Kaiserslautern
Telefon 0631 – 365 1150
Fax 0631 – 365 1159

© Stadtverwaltung Kaiserslautern

Projektbearbeitung:
Stadtverwaltung Kaiserslautern, Referat Umweltschutz

In Zusammenarbeit mit den Partnern des Akteursnetzwerks der Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie Kaiserslautern sowie den zuständigen Referaten der Stadtverwaltung Kaiserslautern.

Bezugsquelle

Stadtverwaltung Kaiserslautern
Referat Umweltschutz
Rathaus Nord/Lauterstraße 2
67657 Kaiserslautern

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE

Erstellt im Rahmen der Mitgliedschaft der Stadt Kaiserslautern im Coverment of Mayors.



Anhang: Maßnahmenkatalog

	Maßnahme	Beschreibung/Sachstand
1	Gebäude - TGA - Industrie &	
1.1	Kommunale Gebäude & TGA	
1.1.1	Sanierung Gebäudehülle	
1.1.1.1	Berufsbildende Schule II - Wirtschaft und Verwaltung	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, F-WSchV. Die Maßnahme ist bereits in Planung. Seit 2011 wird eine Generalsanierung durchgeführt. Der Neubau Benzinoring wird in Passivhausbauweise umgesetzt.
		Fertigstellung Neubau Benzinoring im 1.Quartal 2015, anschließend Generalsanierung Gebäude Martin-Luther-Straße, anschließend Genaralsanierung Gebäude Schanzstraße, anschließend Abriss Gebäude Siegfriedstraße.
1.1.1.2	Geschwister-Scholl-Schule (Grund- , Hauptschule und Fachklassen) - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. 2010 wurde die Heizungsanlage der Hausmeisterwohnung saniert sowie die Kessel der Schule und der Turnhalle ausgetauscht. Die Anbringung eines WDVS ist noch offen. Eine Klärung, welche Fördermittel beantragt werden können, muss noch erfolgen.
		Aufnahme der Maßnahmen in den Sanierungshaushaltsplan, Vergabe der Planung, Ausschreibung, Vergabe der Umsetzung
1.1.1.3	Schulzentrum Süd Gesamt	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD. Es stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung (vgl. auch 1.1.1.79). Es steht zur Diskussion den Fachklassentrakt neu zu bauen. Im GS I wurden 2010 die Lüftungsanlage (inkl. hocheffizienz WRG) der Mensa erneuert und ein BHKW mit 34 kW Leistung für die Sporthalle/Schwimmbad installiert.
1.1.1.4	Schillerschule (GS) OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Eine energetische Generalsanierung ist in Planung. Es ist zu klären, ob bei einem neuen Raumkonzept ein Passivhausstandard umgesetzt werden könnte. Z.Zt. Weitere Nutzung des Objektes noch offen. Klärung von Fördermittel.
1.1.1.5	Stresemannschule (Schulgebäude) - OGD, WDVS, F-WSchV	Finanzieller Spielraum, Angespannte Haushaltslage, geringe finanzielle und personelle Möglichkeiten, Tendenz zur ausschließlichen Umsetzung von Maßnahmen mit hoher Wirtschaftlichkeit, allgemeiner Sanierungsstau und Vorrang von zwingend notwendigen Sanierungsmaßnahmen
1.1.1.6	Berufsbildende Schule I - Technik - (SZN) - HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: 2009-2011 wurde die Dachabdichtung inkl. Dachdämmung in allen Flügeln sowie im Zentralbau umgesetzt. 2011 wurde die Heizungsanlage erneuert. Zum Einsatz kamen 3x 400kW Brennwerttechnik und ein Mini BHKW mit 8kW thermischer Leistung sowie eine WW-Luft-Wasser Wärmepumpe für die Metallwerkstatt (200.000 €). In 2012 stand eine Dachabdichtung inkl. Dämmung der Turnhalle (Umkleidetrakt) an.
1.1.1.7	Pestalozzischule (Schulgebäude mit Turnhalle & Pavillon) - WDVS, KDD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, KDD, F-WSchV. Das Objekt ist denkmalgeschützt, weshalb kein WDVS angebracht werden kann. 2009 wurden die Fenster ausgetauscht. 2011 wurde die Heizungstechnik erneuert (Brennwert und Niedertemperatur sowie 1 BHKW mit 15 kWth). Für 2015 steht die Sanierung der Eingangshalle an.

1.1.1.8	KL-Morlautern (Grundschule/Mehrzweckhalle) - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. 2010 wurde eine MSR Technik, Heizungstechnik sowie eine OGD und WDVS für die Schule umgesetzt. 2011 wurde ein WDVS an die Turnhalle teilweise angebracht. Die restliche Fläche steht für 2014 an. In 2013 wurde eine neue Wärmeverteilung mit Einzelraumregelung in der Schule eingesetzt.
1.1.1.9	Gymnasium am Rittersberg (Schulgebäude & Turnhalle) - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Für die Turnhalle wurden bereits die Fenster saniert und ein WDVS angebracht. 2010 wurde zusätzlich die MSR Technik (Hauptgebäude) sowie eine Deckenstrahlheizung (Turnhalle) fertiggestellt. Für ein WDVS des Schulgebäudes stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung. Es ist geplant eine neue Zweifelhalle zu errichten (Planungskosten ca. 300.000 €). Hier sind noch Fördermittel zu klären.
1.1.1.10	Pariser Straße 23 - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. Im Jahre 2010 wurde ein WDVS (Hofseite) angebracht.
1.1.1.11	Rathaus West (Große Maxschule) - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. Da das Gebäude unter Denkmalschutz steht kann ein WDVS nicht ausgeführt werden. Für die OGD stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.12	Betzenbergschule (Schulgebäude/Turnhalle/Kindergarten) - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, F-WSchV. Es ist eine Generalsanierung geplant, jedoch ist ein Passivhausstandard nicht durchführbar. Die Kosten belaufen sich auf ca. 2,9 Mio.
1.1.1.13	Theodor-Heuss-Schule (Schulgebäude) - KDD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD, F-WSchV. 2011 wurde die Einzelraumregelung saniert. In 2014 wird Kesselaustausch für die Schule und Turnhalle fertiggestellt an. Für 2014 ist eine Dachsanierung geplant.
1.1.1.14	Siegelbach Hauptschule (Schulgebäude) - WDVS, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, F-WSchV, HK. 2009 wurde ein WDVS an den Querbau angebracht. Für das Hauptgebäude stehen für diese Maßnahme zur Zeit keine Haushaltsmittel zur Verfügung. 2010 wurde die OGD gedämmt und 2011 der Kessel sowie die Heizkörper der Ortsverwaltung saniert.
1.1.1.15	KL-Hohenecken (Schulgebäude) - OGD, WDVS, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS, F-WSchV. Die OGD wurde 2010 gedämmt und die Fenster ausgetauscht. Es ist weiterhin vorgesehen ein WDVS anzubringen.
1.1.1.16	Fruchthalle - OGD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, F-WSchV. Die Dämmung der OGD ist nicht durchführbar. Eventuell können die Dachschrägen gedämmt werden. Die Fenster sind größtenteils ausgetauscht.
1.1.1.17	Luitpoldschule (Schulgebäude) - OGD, WDVS, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS, F-WSchV. Die Fenster und Jalousien wurden 2012 erneuert. In 2013 Dacherneuerung Schulgebäude. Ein WDVS ist nicht vorgesehen.
1.1.1.18	Rathaus Nord Bau A & C - OGD, WDVS, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS, F-WSchV. Die OGD wurde im Jahre 2010 im Bauteil A gedämmt. Die Fenster wurden nach der Übernahme erneuert. Die Nachrüstung von Strahlungsschirmen wurde fertiggestellt. Für den Bauteil C stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.19	Erfenbach Grundschule - OGD, WDVS, F-WSchV, HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS, F-WSchV, HK. Die OGD wurde im Jahre 2010 gedämmt, ebenso wurde der Kessel und die Einzelraumregelung erneuert. Es ist geplant die Fenster und ein WDVS für den neuen Teil zu erneuern bzw. anzubringen.
1.1.1.20	Barbarossaschule (Altbau) - OGD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, F-WSchV. Das Objekt ist denkmalgeschützt. Die OGD und die Fenster sollen 2014ff saniert werden.

1.1.1.21	Stiftwaldschule (Schulgebäude und Gymnastikhalle) - WDVS, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, F-WSchV. 2009 wurde auf Fernwärme umgestellt (vorher Gas) mit einer Solaren Warmwasserbereitung. 2010 wurde an der Sporthalle ein WDVS angebracht sowie die Fenster ausgetauscht. Die Duschwasserbereitung der Duschen in der Umkleide werden noch mit Strom betrieben.
1.1.1.22	Bännjerrückschule (Turnhalle) - WDVS, KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, KDD. Bisher keine Planungen.
1.1.1.23	Gymnasium an der Burgstraße (Turnhalle) - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Die Lüftung in den Umkleiden wurde 2009 saniert. 2010 wurde in der Turnhalle eine Deckenstrahlheizung und eine neue Beleuchtung installiert. 2012 wurden die Lüftungsgeräte der Turnhalle sowie die zentrale Verteilung saniert. Für ein WDVS stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung. Für den Einbau des RLT Geräte mit WRG in der Sporthalle wurden Fördermittel aus der NKI in Anspruch genommen (Zuwendung: 22.500 €).
1.1.1.24	Kindergarten Hohenecken - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Neubau in Passivhausbauweise seit Januar 2013 in Betrieb.
1.1.1.25	Albert-Schweitzer-Gymnasium und BII (Turnhalle) - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Keine Haushaltsmittel vorhanden.
1.1.1.26	Ortsverwaltung Siegelbach - OGD, WDVS, KDD, HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS, KDD, HK. Das Objekt soll verkauft werden.
1.1.1.27	Fritz-Walter-Schule (Erweiterung 2004) - WDVS, KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, KDD. Schulentwicklungsplan: Gemeinsame Lösung mit der Bännjerrückschule --> Schwerpunktbildung. 2015ff soll eine Generalsanierung des Schulgebäudes (Altbau) stattfinden. Hier sind noch Fördermöglichkeiten zu klären.
1.1.1.28	Mehrzweckhalle Hohenecken - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. 2011 wurde ein Kesselaustausch vorgenommen und ein Mini-BHKW installiert. Für ein WDVS stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.29	Theodor-Zink Museum - OGD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, F-WSchV. 2010 wurde eine Deckenstrahlheizung mit Fernwärmeanschluss eingesetzt. 2015ff ist die Dämmung der OGD sowie der Austausch der Fenster geplant.
1.1.1.30	Grünflächenamt - WDVS, F-WSchV, HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, F-WSchV, HK. Die Maßnahmen WDVS und F-WSchV wurden 2010 an einer Gebäudehälfte umgesetzt. 2011 folgte der zweite Bauabschnitt der Büros. 2012 Wurde der Heizkessel erneuert und eine MSR Technik eingesetzt. Maßnahmen am Zwischenbau sind noch nicht geklärt.
1.1.1.31	Ortsverwaltung Erlenbach - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. Es stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.32	Ortsverwaltung/Kindergarten/Feuerwehr Dansenberg - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. 2008 wurden die Fenster der Westseite erneuert. 2010 wurde die OGD gedämmt. 2011 wurde der Heizkessel saniert und eine MSR Technik eingesetzt (150.000€). Ein WDVS ist nicht vorgesehen.
1.1.1.33	Röhmschule (Schulgebäude) - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. Die OGD wurde während des Projektes gedämmt und die Fenster erneuert. Das Objekt ist denkmalgeschützt daher ist ein WDVS nicht möglich. Das Objekt ist mit Fernwärme versorgt.
1.1.1.34	Kottenschule (Schulgebäude) - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. 2010 wurde die OGD gedämmt und die Fenster erneuert sowie ein Brennwertkessel eingesetzt. Ein WDVS ist aufgrund des denkmalgeschützten Gebäudes nicht möglich.

1.1.1.35	Mehrzweckhalle-Erlenbach - F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: F-WSchV. 2013 wurde die Wärmeerzeugung und die Lüftungsanlage mit einer hocheffizienten WRG erneuert. 2014-2015 ist die Sanierung der Fenster und des Flachdaches geplant. 2015ff soll eine Sanierung des Umkleidebereiches und die der Gaststätte/Wohnung erfolgen.
1.1.1.36	Erlenbach Grundschule - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. Für die Dämmung der OGD stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung und ein WDVS ist nicht vorgesehen.
1.1.1.37	Goetheschule (Hauptgebäude) - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Nach der Generalsanierung soll eine Dämmung der OGD erfolgen.
1.1.1.38	Goetheschule (Fachklassengebäude) - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Vor einer Sanierung wird die Schulstrukturreform abgewartet.
1.1.1.39	Mehrzweckhalle-Erfenbach - HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: HK. 2013 wurde die Heizkessel und die Lüftungsgeräte mit einer hocheffizienten WRG erneuert.
1.1.1.40	Ortsverwaltung Einsiedlerhof - WDVS, KDD, HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, KDD, HK. 2011 wurden der Kessel und die Einzelraumregelung erneuert. 2014/2015 ist eine Planung eines Anbaus angedacht (Planungskosten 50.000 €). Für ein WDVS sind keine Haushaltsmittel verfügbar.
1.1.1.41	Hauptfeuerwache - F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: F-WSchV. 2010 wurden die Kessel erneuert und ein Brennwert-, ein Niedertemperaturgerät sowie ein Mini-BHKW eingesetzt. Zusätzlich wurde eine MSR Technik installiert. 2014ff sollen die Fenster ausgetauscht werden. Hier sind noch Fördermöglichkeiten zu prüfen.
1.1.1.42	KL-Hohenecken (Turnhalle) - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. 2010 wurde der Heizkessel saniert und ein Mini-BHKW eingesetzt. Die Sanierung der Fassade ist noch unklar.
1.1.1.43	Kindergarten Erfenbach - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. In 2010 wurde das Dach saniert. In 2011 wurde der Kessel ausgetauscht und die Lüftung saniert. Ein WDVS ist nicht vorgesehen.
1.1.1.44	Ortsverwaltung Morlautern - WDVS, KDD, F-WSchV, DD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS, KDD, F-WSchV, DD. 2014 soll die OGD gedämmt werden. Für andere Maßnahmen stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.45	Wadgasser Hof - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Es stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.46	Mehrzweckhalle Mölschbach - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Die Maßnahme wurde im Haushalt seit mehreren Jahren beantragt und konnte 2011 umgesetzt werden. In diesem Jahr konnte auch die Erneuerung des Heizkessels mit Solarthermie umgesetzt werden.
1.1.1.47	Erzhüttenschule (Schulgebäude) - OGD, WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, WDVS. Für das Objekt stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung. Es wird der Schulentwicklungsplan abgewartet.
1.1.1.48	Erzhüttenschule (Pavillon) - F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: F-WSchV. Für das Objekt stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung. Es wird der Schulentwicklungsplan abgewartet.
1.1.1.49	Goetheschule (Gymnastikhalle) - KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD. Für das Objekt stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.50	Kindergarten Karl-Peters-Straße - KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD.
1.1.1.51	Altes Forsthaus Mölschbach - OGD, WDVS, KDD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD; WDVS; KDD; F-WSchV. Aktuelle Planungen sind z.Zt. nicht vorgesehen.
1.1.1.52	Musikschule (Umbau 2001) - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Aufgrund des Denkmalschutzes kann kein WDVS angebracht werden. Das Gebäude wird mit Fernwärme versorgt.

1.1.1.53	Rathaus West (kleine Maxschule) - KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD. Der Keller des Gebäudes wird als Aktenlager genutzt. Es stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.54	Kindertagesstätte Humboldtstraße - F-WSchV, HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: F-WSchV, HK. Von 2011 bis 2013 wurde ein Ersatzneubau in der Parkstraße in Passivhausbauweise umgesetzt. Investition 2,7 Mio. €.
1.1.1.55	Jugendzentrum Steinstraße - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Das Objekt ist denkmalgeschützt daher kann kein WDVS angebracht werden. Das Objekt ist Fernwärme versorgt.
1.1.1.56	Kindertagesstätte Königsstraße - KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD.
1.1.1.57	Fischerrückschule (Schulgebäude und Turnhalle) - KDD, F-WSchV	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD, F-WSchV. 2007 wurden die Fenster der Turnhalle und 2010 die des Schulgebäudes erneuert. Zusätzlich wurde 2010 das Dach des Schulgebäudes saniert. Für ein WDVS stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung. Ein (Keine Vorschläge) ist noch zu prüfen.
1.1.1.58	Feuerwehrgerätehaus Hohenecken - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS. Es stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.59	Ortsverwaltung Erfenbach - HK	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: HK. Es stehen keine Haushaltsmittel zur Verfügung.
1.1.1.60	Feuerwehrgerätehaus Erfenbach - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Die Maßnahme ist für 2015 geplant.
1.1.1.61	Feuerwehrgerätehaus Siegelbach - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD, HK. Die Maßnahmen ist für 2015 geplant.
1.1.1.62	Ortsverwaltung Hohenecken - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Eine Dacherneuerung ist für 2015 geplant.
1.1.1.63	Kinderhort Mannheimer Straße - WDVS	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: WDVS.
1.1.1.64	Feuerwehrgerätehaus Mölschbach - OGD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: OGD. Die Maßnahme ist für 2015 geplant.
1.1.1.65	Kindergarten Eberststraße - KDD	Für das Gebäude vorgesehene Sanierungsmaßnahmen: KDD.
1.1.1.66	Kammgarn	2010 wurde das Flachdach des Casinos gedämmt und 2012 eine Lüftungsanlage eingebaut. Für 2014 steht die Erneuerung des Flachdachs der Turbine an. Der Einbau der Klimaanlage ist nicht vorgesehen. 2. BA: Es ist zu klären welche Fördermittel in Anspruch genommen werden könnten. Eine PV Anlage kann aus statischen und denkmalschutz Gründen nicht errichtet werden.
1.1.1.67	Barbarossahalle	Im Zeitraum von 2010 bis 2013 wird eine Generalsanierung durchgeführt. Im Jahr 2013 wurde ein BHKW eingesetzt Gesamtinvestition: 7,3 Mio. €.
1.1.1.68	Erlenbach Feuerwehr	Es ist ein Neubau für 2014-2015 in Planung (s.a. Maßnahme 1.1.1.31). Geplant ist ein Anbau der Theo-Barth-Halle (655.000,- €). Förderung durch das Land i.H.v. 102.000,-.
1.1.1.69	MZH Morlautern	vgl. Maßnahme 1.1.1.8
1.1.1.70	Barbarossahalle - TSG	siehe Maßnahme 1.1.1.67
1.1.1.71	Friedhof Sozialgebäude	Im Jahr 2012 Sanierung des Heizkessels.
1.1.1.72	Donnersbergstraße 78	Es sind keine Maßnahmen geplant
1.1.1.73	Stadtgärtnerei	Schließung 2014!
1.1.1.74	Burggymnasium Altbau	Für 2015 ist die Dämmung der OGD geplant.

1.1.1.75	Rathaus Bürgercenter	2011 wurde das Flachdach saniert.
1.1.1.76	Rathaus-Hochhaus	2010 wurden teilweise die Fenster erneuert. Im Jahr 2012 wurde auf der Westseite alle Fenster ausgetauscht und der 1. BA des hydraulischen Abgleichs der Klimaanlage fertiggestellt. Zusätzlich wurde das Notstromaggregat ausgetauscht. 2013 Sanierung Flachdach Standesamt und Austausch Fenster 3. Bauabschnitt.
1.1.1.77	Trauerhalle Kernstadt	2013 wurde der Kessel erneuert.
1.1.1.78	Schulzentrum Nord Schulgebäude	2009/2010 wurden die Lüftungsgeräte im Süd und Westteil inkl. hocheffiziente KV Systeme saniert. 2011 wurden die Heizkessel und die Regelung erneuert.
1.1.1.79	IGS Goetheschule/Sporthalle	In den Jahren 2010 bis 1.Quartal 2014 Generalsanierung mit einem Volumen von 3,0 Mio. € statt.
1.1.1.80	Umstellung von Öl auf Gasheizung	In verschiedenen städtischen Liegenschaften die noch Öl versorgt sind, sollte eine Umstellung auf Fernwärme erfolgen. Hierzu stehen noch Abstimmungsgespräch mit Referat 65 und SWK für zukünftige Projekte aus. Umstellung folgender Liegenschaften sind abgeschlossen bzw. geplant: - 2010: Schillerschule, Geschwister-Scholl-Schule Umstellung auf Gas abgeschlossen - 2011: Pestalozzischule, Turnhalle Mölschbach Umstellung auf Gas abgeschlossen - 2012: Vogelwoogstraße 50 (ist z.Zt. wegen ungeklärten Nutzung aufgeschoben)
1.1.1.81	Lina-Pfaff Realschule-Plus	2012 Austausch des Wärmeerzeugers.
1.1.1.82	Pfalztheaterwerkstätten	Im Jahr 2011 wurde eine Deckenstrahlheizung in der Schlosserei eingesetzt. 2012 wurde die Wärmeerzeugung der Werkstatt saniert. In 2012 neues Dach auf Malerwerkstatt. In 2013 Erneuerung der Fenster (EG) und WDVS Verwaltungsgebäude. Die lfd. Energiekosten trägt der Bezirksverband.
1.1.1.83	Vogelwoogstraße 50	2011 wurden die Dächer der Hallen 100 und 200 erneuert. Aufgrund der offenen Frage der weiteren Nutzung, wurde die für 2012 geplante Erneuerung des Heizkessels aufgeschoben.
1.1.1.84	Asternweg 37-43	Die Liegenschaft ist zur Asylbewerberunterkunft ausgebaut ohne die Umsetzung energetischer Maßnahmen.
1.1.1.85	Trauerhalle Morlautern	Verglasung des Vordaches der Westseite (keine energetische Maßnahme). Kalkulierte Kosten in der Planungsphase 20.000 €
1.1.2	sonstige Maßnahmen	
1.1.2.1	Heizungspumpenaustausch in städtischen Liegenschaften	Die in den Liegenschaften eingesetzten unregelmäßig Heizleistungspumpen sollen sukzessive auf Hocheffizienzpumpen umgestellt werden. Statistisch gesehen, sind bei der Annahme, dass eine Pumpe 100 Watt verbraucht, in den städtischen Liegenschaften 4.025 Pumpen eingebaut. Bis zum Jahre 2020 werden 800 Stück umgestellt. Weiterhin wird zur Berechnung die Annahme getroffen, dass eine Hocheffizienzpumpe 80% des Verbrauchs einspart. Diese Maßnahme wird im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen bereits umgesetzt.
1.1.2.2	BHKW Ausbau	Der Ausbau der BHKW's soll in den städtischen Liegenschaften vorangetrieben werden. Jedoch sollte die erste Priorität die Fernwärme sein. In den folgenden Liegenschaften sind BHKW's installiert: - Schulzentrum Süd - Schulzentrum Nord - Pestalozzischule - Grundschule Hohenecken - Burgherrenhalle Hohenecken - Feuerwache Kernstadt - ZOAR Alten- und Pflegeheim - Barbarossahalle

1.1.2.3	EIB in kommunalen Gebäuden	Nach der EnEV 2012 wird eine Empfehlung ausgesprochen die Gebäudeautomatisation hinsichtlich Energieeffizienz zu nutzen/auszurüsten. Für den EIB Einsatz sollen mit konventionellen Vollkostenrechnungen die Wirtschaftlichkeit überprüft werden. In 38 kommunalen Gebäuden ist bereits ein EIB installiert. Aktuell sind 4 weitere in Planung.
1.2	Öffentliche Gebäude	
1.2.1	Fachhochschule Kaiserslautern: Neubau CO2-Neutrale Hochschule	Planung und Bau eines CO2-neutralen Hochschulstandorts auf dem Kammgangelände. Der energetische Standard, der auf den Leitlinien der LBB beruht, ist es die EnEV 2007 um zusätzlich 30% zu übertreffen. Das Bestandsgebäude soll von einer Gas- auf eine Fernwärmeversorgung umgestellt werden. Die neuen Gebäude werden über Wärmepumpen (Abwasserwärmenutzung bzw. Fernwärme) beheizt.
		Die Maßnahme ist in Umsetzung
1.2.2	Protestantische Kirchengemeinde - Sanierung der Kirche und Gemeindehaus	Die Sanierung der Gebäudehülle des Gemeindehauses/Pfarrhauses umfasst vor allem die folgenden Maßnahmen: Sukzessive Weiterführung der Fenstersanierung (F-WSchV), Sanierung des Flachdachs mit Dämmung, Dämmung der Außenwand (WDVS). Für das Kirchengebäude wurden folgende Maßnahmen identifiziert: Überprüfung WDVS, Durchlauferhitzer Taufbecken, Heizungsregelung, Einsatz von F-WSchV eventuell schwierig wegen Kirchenfenstern.
		Gebäudeenergieberatung inkl. Sanierungsvorschläge und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erfolgt, Umsetzung vorgesehen.
1.2.6	Klimaschutzteilkonzept: Protestantische Dekanat Kaiserslautern	Das Protestantische Dekanat Kaiserslautern hat für seine 19 Kirchengemeinden mit etwa 40 Gebäuden eine Förderung im Bereich der Klimaschutzinitiative der Bundesregierung beantragt. Der Schwerpunkt des Klimaschutzkonzepts liegt auf dem Teilkonzept "Klimaschutz in eigenen Liegenschaften", dass die Liegenschaften der Gemeinden energetisch bewertet und ein Energiemanagement System aufbauen soll. Das Konzept wurde abgeschlossen.
		Akteursnetzwerk 31.11.2010: Das Klimaschutzkonzept ist erstellt. Weitere Objekte werden saniert - deutliche Energieeinsparung. - KG Alex-Müller Straße und Turnerstraße in Passivhausbauweise erstellt - KG auf dem Sess in Passivhausbauweise erstellt - Planungen 2013/2014: Erweiterung der prot. Kindertagesstätte Morlautern, Turmstraße 4 zwecks Schaffung einer neuen Kita-Gruppe bzw. Öffnung für U3-Kinder: Ausführung in neuester Energiebauweise (Umsetzung 2013/14). Erweiterung der prot. Kindertagesstätte Spicherer Straße durch den Ausbau von 3 ehemaligen Mietwohnungen zur Schaffung weiterer Kita-Plätze: Ausbau nach den modernsten Energieeinsparmöglichkeiten (Baubeginn eventuell in 2014). Gespräche mit Energiegenossenschaft laufen Zwecks Finanzierung.
1.2.7	Technische Universität - Vollsanierungskonzept der TU eigenen Gebäude	Energiestudie zur Sanierung der Gebäudehüllen und Gebäudetechnik ist abgeschlossen. Die Sanierungsplanung zur Haustechnik läuft z.Zt. Neubau des Felix-Klein-Zentrum (Institut für Mathematik) TU Kaiserslautern als zertifiziertes Passivhaus (2011) - Nahwärmeanschluss an Heizzentrale TU ist erfolgt.
1.2.8	Bestandsaufnahme aller Geräte auf Energieeffizienzklasse	Bestandsaufnahme aller Geräte innerhalb der öffentlichen Gebäude und Prüfung auf ihre Energieeffizienzklasse. Dazu zählen Rechner, Fernseher, Kopierer, Kaffeemaschinen, Kühlschränke, Spülmaschinen usw.. Bei niedriger Energieeffizienzklasse sollten die Geräte auf längere Sicht ausgetauscht werden.

1.2.9	Bezirksverband Pfalz: Sanierung Pfalzgalerie und Meisterschule	Die Sanierungskonzepte für Pfalzgalerie und Meisterschule (Denkmalschutz) sind fertiggestellt. Sie wurden im Rahmen der Klimaschutzinitiative vom Bund gefördert. Beide Komplexe sind jeweils über 10.000 qm groß und stehen unter Denkmalschutz. Im Konzept wurden die Liegenschaften energetisch bewertet und Sanierungsvorschläge daraus abgeleitet.
1.2.10	Neubau Haus der Sports: Energieeffiziente Bauweise	Der Neubau "Haus des Sports" ist umgesetzt. Der Umzug ist Herbst 2013 erfolgt. Maßnahme ist abgeschlossen.
1.2.11	Max-Planck-Institut	Anschluss an die Fernwärme ist erfolgt
1.2.13	Klimaschutz in Bundesliegenschaften	Förderantrag für energetische Nutzung bei Grundwassersanierung an das Land gestellt (19.07.2012) und bewilligt. Auftragsvergabe zur Untersuchung der Liegenschaft Quartermaster Facility Eselsfürth erfolgt.
1.2.14	Energetische Maßnahmen in weiteren Gebäuden der LBB	<ul style="list-style-type: none"> - Neubau Internatsgebäude 2. BA Heinrich Heine Gymnasium Kaiserslautern als zertifiziertes Passivhaus (2011); Erdsonde zur Vortemperierung der Frischluft der Lüftungsanlage; an die Heizzentrale der Schule - Anbau Finanzamt Kaiserslautern als Passivhaus mit Zertifikat des Passivhaus-Institutes (2008), Anschluss an die Fernwärme - Sanierung des Dienstgebäudes Finanzamt Eckelstraße und Polizeidienstgebäude Augustastraße: zum Teil mit Passivhauskomponenten: Lüftungsanlagen mit hocheffizienter WRG, Außenwanddämmung, Dachdämmung, Fensteraustausch - Seit 2006 Richtlinie zum energieeffizienten Bauen und Sanieren, Planung Berücksichtigung Nachhaltiges Bauen (Lebenszykluskosten)
1.2.15	Fraunhofer IESE und ITWM	<p>Maßnahmen der Institute IESE und ITWM sowie wissenschaftliche Projekte im Bereich Energie und Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Virtualisierung IT-Teilbereiche zum Anbau von physikalischen Maschinen, Erweiterung der IT-Struktur - Optimierung der BHKW-Anlage zur Verbesserung des Wirkungsgrades und Laufzeiten - Solare Kühlung mit Vakuumröhren und Hybridkühler zur passiven Energiegewinnung - Kaltwasserspeicher als Energiespeicher in Kombination mit solarer Kühlung und Absorptionskältemaschinen - Austausch von Pumpen: Modernisierung durch Hocheffizienzpumpen und Frequenzregelung - Teilnahme am Ökoprofit 2012/2013 mit dem Ziel der Einsparungen und Aufdecken von Verbesserungspotenzialen im Bereich Energie und Umwelt - Einbindung eines Dieselaggregates in eine dezentrale Erzeugerstruktur zu Forschungszwecken 2012/2013 <p>geplante Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED-Außenbeleuchtung zur energieeffizienten Beleuchtung und Einsparung von Strom - Austausch der Papierhandtücher gegen elektrische Trockner zur Senkung der Entsorgungskosten <p>Forschungsarbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mySmartGrid: siehe 6.1.12

		<p>- myPowerGrid: siehe 6.1.13</p> <p>- PVCAST (ITWM): "Mit PVCAST wurde eine schnelle und unkomplizierte Lösung entwickelt, um akkurate Leistungsprognosen von Photovoltaikanlagen für mehrere Tage im Voraus zu erstellen. Die Leistungsprognosen basieren auf präzise Wettervorhersagen in stündlicher Auflösung und einer individuellen Simulation der Anlage. Für die Simulation werden selbstlernende Algorithmen angewendet, so dass keine aufwendige Spezifikation der Anlagencharakteristik, wie Ausrichtung, Neigung oder gar Verschattung notwendig ist. Weitere Informationen unter http://www.pvcast.de"</p> <p>- ICE-WISH (IESE): ICE-WISH (steht für Demonstrating through Intelligent Control Energy and Water wastage reductions in European Housing; 2011-2014) ist ein EU gefördertes Demonstrationsprojekt mit 19 Partner aus 11 europäischen Ländern. Im Projekt wird eine technische Infrastruktur zur Erfassung von Energie- und Wasserverbräuchen und ein Feedbackdienst in 300 Sozialwohnungen installiert mit dem Ziel 15% des Energie- und Wasserverbrauchs ohne Beeinträchtigung des Wohnkomforts einzusparen. IESE trägt dazu u.a. durch ein Verbrauchsprognose- und Simulationsdienst bei.</p> <p>- MULTI (IESE): MULTI (steht für Entwicklung und Erprobung eines Frameworks für skalierbare Multi-Touch Interaktion; 2011-2013) ist ein durch die Stiftung Innovation Rheinland-Pfalz gefördertes Projekt, in dem das IESE zusammen mit der TU Kaiserslautern und weiteren Partnern die Nutzungspotenziale der Multi-Touch-Technologie in den Anwendungsbereichen Energiemanagement und virtuelle Museumsexponate untersucht.</p>
1.3	Wohngebäude	
1.3.1	Effizienzinitiative energetische Gebäudesanierung (MFH)	Jährlich sollen rund 30 Gebäude p.a. von insgesamt 5.500 Mehrfamilienhäusern energetisch saniert werden. Bis zum Jahre 2020 würden somit ca. 5,5% des jetzigen Gebäudebestandes saniert werden. Grundlage für diese Hochrechnung sind Daten die von der Bau AG zur Verfügung gestellt wurden. Aus den gelieferten Daten von ca. 200 Mietobjekten wurde bei den 30 ausgewählten Gebäuden darauf geachtet, dass ein Querschnitt von Sanierungsmaßnahmen und Gebäudegrößen ausgewählt wurde. Die Gebäude sind zum Teil energetisch komplett saniert, zum Teil nur die Außenwand und die Fenster erneuert, nur die oberste Geschoßdecke oder die Kellerdecke gedämmt und zum Teil die Heizung und das Warmwasser erneuert. Einige Gebäude wurden von einer Gaseinzelheizung auf Fernwärme umgestellt.

1.3.1.1	Bau AG	<p>Ziel der BauAG ist es den Gebäudebestand bis 2020 zu 5,5% zu sanieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rostocker Straße 8-14, 13-17 und Plauener Straße 9-19; Energetische Sanierungen: WDVS 14cm, Dämmung OGD und KD, Umstellung von dezentral auf zentrale Wärmeversorgung (umgesetzt 2009+2010) - Umrüstung von Gaseinzelöfen auf Fernwärmeheizung und Versorgung mit Warmwasser; Gersweilerweg 16-20 (24 WE; umgesetzt 2009+2010) - Anschluss an die Fernwärme 2011: Benzinoring 75-87 und 70-82 sowie Gersweilerweg 10-14 (124 WE) - Umrüstung von blockweiser zentraler Beheizung auf Nahwärmeversorgung mit BHKW: St.-Quentin-Ring 2-42 und Rouseaustr. 1-7 (ca. 220 WE; umgesetzt 2009+2010); Rouseaustr. 9,11,13 und St.-Quentin-Ring 38-42 (alle WE an BHKW angeschlossen; 2011) - Dämmung der OGD: 2011 alle Gebäude Gersweilerweg, Benzinoring, Rundbau (Albertstr., Schweizerstr., Königstr., Pfaffstr.) - Sickingerstr. 56-64: Gasetagenheizung umgestellt auf zentrale Wärme- und Wasserversorgung; für 2012 komplette energetische Sanierung geplant. - Neubau Kindertagesstätte Hohenecken in Passivhausbauweise 2012 - Neubau Albrechtstrasse 22-26 (KfW 70) - Umrüstung von Gaseinzelöfen auf Fernwärme und Versorgung mit Warmwasser; 70 Stück: Königsstr. 84-94 und Pfaffstr. 24-30, Göbenstr. 1-7; Albert Schweitzer Str. 61-63 sowie 20 Stk im restlichen Stadtbereich. (umgesetzt 2012) - Dämmung OGD: Sonnenberg 2-40 (2012) - Energetische Sanierung Sickingerstr. 56-64: WDVS, Dämmung OGD und KD (2012) - Umrüstung von Gaseinzelöfen auf Fernwärme im Bereich Rundbau;
		<p>In 2013 wurden weiterhin in 5 Gebäuden Alex- Müller Str 2-76 die OGD gedämmt</p> <p>In 2014 geplant sind:</p> <p>Umrüstung von Gaseinzelöfen auf Fernwärme in der Friedrich Karl Straße 10 bis 24 und der Roonstraße 18 bis 29(insg. 84 Wohnungen)</p>
1.3.1.2	Baugenossenschaft Bahnheim	<p>Projekt „Energetische Stadtsanierung – Quartierskonzept Bahnheim“: Der Zuschuss stammt aus dem Programm „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ in Verbindung mit dem Programm „Energetische Stadtsanierung - Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager“ der KfW. Erstellung Quartierskonzept in Umsetzung.</p>
1.3.2	Effizienzinitiative energetische Gebäudesanierung (EFH/ZFH)	<p>Die Sanierungsrate im Gebäudebestand in Deutschland betrug in den zurückliegenden Jahren durchschnittlich 1,3% p.a. Aufgrund der ambitionierten Ziele der Stadt, sollte eine Sanierungsrate von durchschnittlich 3% p.a. für Gebäude die bis 1990 errichtet wurden, angestrebt werden. Bis zum Jahr 2020 entspricht dies ca. 3.960 Gebäuden. Mit Hilfe der Öffentlichkeitsarbeit, die u.a. die Förderprogramme des Bundes stark bewirbt, könnte die Rate erzielt werden (Anschubkosten). Es werden folgende Sanierungsmaßnahmen angenommen: Dämmung Außenwand, oberste Geschoßdecke sowie Kellerdecke; Fensteraustausch. Die Heizungsmodernisierung wurde hier bewusst nicht berücksichtigt, da so eine Doppelkalkulation bzgl. CO2-Einsparung vermieden wird.</p>

		Arbeitsgruppe gebildet. Klärung der Vorgehensweise am Runden Tisch (vgl. 1.3.1). Städtebauförderung (vgl. 5.1.9); Fördermittelabruf (vgl. Statistik); Energie-Checks im Stadtteil Bännjerrück/Karl-Pfaff-Siedlung (vgl. Energiekarawane 7.1.4). Pilotprojekt mit der VZ RLP im Stadtteil im Herbst 2011/2012 durchgeführt. 87 Rückmeldungen (22%). Auswertung von 66 Haushalten ergab ein durchschnittliches Einsparpotenzial im Stromverbrauch von 2.003 kWh pro Haushalt. Das Einsparpotenzial im Heizenergieverbrauch durch empfohlene Maßnahmen liegt zwischen 42-44% (VZ, 28.11.2012). Zusammenarbeit mit B.A.U.M. im Rahmen der Kampagne "die Hauswende" für 2014 in Planung
1.3.3	Heizungspumpenaustausch bei privaten Haushalten	Im Rahmen einer Initiative für Hocheffizienzpumpen mit namhaften Herstellern wird angestrebt etwa 3.500 Heizungspumpen p.a. der 54.000 Wohnungen in Ein-, Zwei- sowie Mehrfamilienhäuser in Kaiserslautern bis 2020 durch Hocheffizienzpumpen zu ersetzen.
		Aktion mit Herstellern Wilo, Danfoss, KSB mit der Innung HKL sowie dem Heizungs- und Sanitärergewerbe wurde umgesetzt. siehe 7.3.31: Wettbewerb für älteste Heizungspumpe + hydraulischer Abgleich mit SWK und Innungen, Förderungen sind ausgelaufen.
1.3.4	Bereitstellung Energieholz für externe Verbraucher	Das Forstamt Kaiserslautern verwaltet einen Jahresholzeinschlag von ungefähr 100.000 Festmetern (Fm). Davon werden 70.000 Fm an Sägewerke und andere Holzverarbeitende Betriebe verkauft und circa 15.000 Fm an private Abholer veräußert. Der Rest verbleibt im Wald und wird dem Nährstoffkreislauf wieder zugeführt. Dabei unterscheidet man bei den privaten Abholern zwischen Gipfelholz (ca. 38 €/Fm) und Polterholz (ca. 50 €/Fm). Die Bereitstellung des Energieholzes ist seit Jahren, bedingt durch hohe Energiepreise und gestiegene Nachfrage auf diesem hohen Niveau und wird unter großem Einsatz des Forstamts in dieser Menge bedient. Dazu kommen ca. 6500 Fm Holz zur Aufarbeitung von Hackschnitzeln, die in entsprechenden Anlagen energetisch verwertet werden. Mit insgesamt über 20.000 Fm hat das Forstamt Kaiserslautern die Bereitstellung von Energieholz in den letzten Jahren aufgrund der gestiegenen Nachfrage eminent gesteigert und leistet damit einen gewichtigen Beitrag zur Nutzung regenerativer Energie.
1.4	Kommunale Beleuchtung	
1.4.1	LED Technik Straßenbeleuchtung: Ersatz von 7.000 Straßenlaternen	In Kaiserslautern sind etwa 12.000 Straßenlaternen mit 15.000 Leuchtmitteln installiert. Im Rahmen eines Förderprogramms werden 5.000 Leuchten auf LED umgerüstet. Analog zur Maßnahmenblatt 1.4.2 werden die restlichen 10.000 Leuchtmitteln für eine Umrüstung auf LED-Technik berechnet.
		Die Maßnahme ist in Umsetzung. Teilnahme an einem weiteren der zahlreichen Bundeswettbewerben, zwecks Außendarstellung, Vorbildfunktion und Multiplikator. Es wird ein Masterplan für das gesamte Stadtgebiet für sinnvoll gehalten. Soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll, werden die verbleibenden Straßenleuchten auf LED bzw. andere effiziente Beleuchtungssysteme umgestellt. Referat 66 macht einen Vorschlag (personell und finanziell) zum Masterplan. Erste Umsetzung s. 1.4.2 Für ca. 500 Leuchten sind Fördermittel beantragt (2014).
1.4.2	LED Technik Straßenbeleuchtung: Ersatz von 5.000 Straßenlaternen	In Kaiserslautern sind etwa 12.000 Straßenlaternen mit 15.000 Leuchtmitteln installiert. Es wurden ca. 5.000 Leuchten mit LED Einsätzen umgerüstet. Die Stadt hat zusammen mit der Firma Polytec aus Kaiserslautern bei dem Bundeswettbewerb "Energieeffiziente Straßenbeleuchtung" den zweiten Platz belegt. Ferner wurde diese Maßnahme durch den Bund mit 50% gefördert.
		Bis 06/2013 wurden die Leuchten ersetzt. Umsetzung mit KfW Mittel (50% Förderung). Siehe auch Standards 6.1. Maßnahme ist abgeschlossen.

1.4.3	LED Technik Ampelanlagen: Stadtgebiet Kaiserslautern	In der Stadt sind 98 Lichtsignalanlagen installiert die nicht auf LED-Technik basieren. Ihre durchschnittliche Leistung beträgt 1,25 kW mit einer Laufzeit von 5.750 h im Jahr. Evtl. sind nicht alle Lichtsignalanlagen für eine Umrüstung geeignet. Daher sollte zuvor eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden. Da an einer Lichtsignalanlage in unterschiedlichster Anzahl Leuchtmittel angebracht sind wird angenommen, dass alle Anlagen umrüstbar sind, 3 Ampeln pro Anlage und jede 3 Leuchteinheiten besitzt.
		Die Maßnahme ist in Umsetzung. Bei Neuanlagen werden nur noch LED Signalanlagen eingesetzt. Es wurde ein Zuschuß von 100.000,-€ für 11 Knotenpunkte im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative gewährt, als Teil der Förderung des Klimaschutzmanagers. Umsetzung 05/2014.
1.4.4	LED Technik Parkplatzbeleuchtung: Beispiel PRE Park (Gewerbeflächen)	Die auf den gewerblichen Flächen installierten Leuchten sollten auf LED umgestellt werden. Nicht alle Leuchten sind womöglich dafür geeignet, sodass eine vorherige Machbarkeitsstudie auch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit zu empfehlen ist. Hieraus könnte auch ein Modellprojekt entwickelt werden. Der PRE Park könnte ein Beispiel und Multiplikator für alle weiteren PRE Parks und Gewerbegebiete sein.
		Gespräche mit den jeweiligen Unternehmen, Machbarkeitsstudie, Angebote einholen, Umsetzung.
1.4.5	Austausch von Leuchtmitteln im Innenbereich	Austausch von Leuchtmitteln. Effizienzsteigerung durch den Einsatz von LED-Leuchten oder energieeffizienten Leuchtstoffröhren und die Steuerung des künstlichen Lichts z.B. durch anwesenheits- oder tageslichtgesteuerte Beleuchtung. Potenziale zur Umrüstung sind in vielen städtischen Liegenschaften zu finden. In kommunalen Schulen wird im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen die Leuchtmittel ausgetauscht.
		Evaluierung der Beleuchtungssituation und Machbarkeitsstudie, Gespräche mit Verantwortlichen und Fachleuten führen, Kontakte zu Beleuchtungsfirmen aufnehmen, Informationen über die unterschiedlichen Beleuchtungsmöglichkeiten einholen, Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit prüfen z.B. LED-Leuchten oder energieeffiziente Leuchtstoffröhren (von T12 oder T8 auf T5 mit elektronischem Vorschaltgerät). LED Leuchten im Innenbereich zum Teil schon wirtschaftlich, Einzelfall Entscheidung. Preise fallen weiter...
1.4.6	Optimierung der Rundsteuerung	Die Erneuerung der Rundsteuerung, die die Straßenbeleuchtung regelt, ist für Kaiserslautern sehr interessant. Diese ist Eigentum der SWK. Hintergrund ist das von einer derzeit zentralen Lösung eher zu einer dezentralen Lösung gewechselt werden soll. Durch die geographischen Unterschiede in Kaiserslautern könnte in höheren Lagen z.B. morgens die Straßenbeleuchtung früher ausgeschaltet werden.
		Gespräche zwischen Referat 66 und SWK, Machbarkeitsprüfung. Z.Zt. Keine Aktivitäten
1.4.7	Beleuchtungssanierung in Sporthallen	Einsatz effizienter Beleuchtungselemente (vorrangig LED) unter Inanspruchnahme von Fördermittel.
1.4.8	LED Straßenbeleuchtung in Neubaugebieten	Berücksichtigung der Energieeffizienz bei Erschließungsverträgen: Es ist zu klären, ob die Mehrkosten der LED Technik im Erschließungsvertrag durchzusetzen sind. Vorgaben sind in den laufenden Verträgen bereits berücksichtigt. Ein Vorschlag möglicher Erschließungsverträge (Vorgaben LED, Vertragsinhalte) wird von Referat 15 erarbeitet. Erstmalige Herstellung und Abrechnung über Erschließung, danach trägt die Stadt die Unterhaltungskosten. LED Einsatz abhängig von der Straßenbreite; Beleuchtungsberechnung muss vom Investor Referat 66 vorgelegt werden.
1.4.9	Straßenbeleuchtung Mölschbach	Straßenbeleuchtung auf LED umgerüstet durch Pfalzwerke in 2013
1.5	Industrie & Gewerbe	

1.5.1	Energieeffizienz in Unternehmen	<p>Die Energieeffizienzziele im Sektor Industrie orientieren sich an der EU-Effizienzrichtlinie zur Energieeffizienz und Energiedienstleistung. Diese schreibt eine jährliche kumulative Energieeinsparung von 1% bzw. 9% von 2006 (Basisjahr) bis 2015 vor. Die Ermittlung der Einsparpotenziale erfolgt anhand der Betrachtung des industriellen Strom- und Wärmebereichs. Hierzu werden im Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) Energieeinsparrichtwerte sowie Strategien zur Umsetzung definiert.</p> <p>Die Effizienzsteigerung könnte unter anderem durch die Ökoprofit Beratungen, das Projekt LEEN (Maßnahme 7.1.5) oder KfW KMU Beratungen erreicht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ökoprofit (bisher 35 Betriebe; 4. Einsteigerrunde 2013/2014) - Ökoprofit-KLUB soll 2014 erneut starten - Existenzgründungsberatung WFK (2 von 10 Fällen haben energetische Fragen) - Energie-Scout-Beratungen der IHK-Zetis [Herr Bauer] (2009: 22 Besuche; 2010: 24 Besuche; 2011: 18 Besuche; 2012: 31 Besuche; 2013 24 Besuche) - Infoveranstaltungen EnEff der IHK-Zetis (2012: 7 kostenlose Veranstaltungen; 2013: 5 kostenlose Veranstaltungen) - EffCheck - PIUS Analysen: (2007/2008: Autohandelsgesellschaft mbH Georg Rittersbacher und Spinnerei Lambertzmühle GmbH; 2009/2010: Autohaus Hübner; 2011: ACO Guss GmbH; 2012: Vitus Braun GmbH), 2013 Zoo-Gesellschaft-Kaiserslautern mbH, 2014 iKL-Gemeinnützige Integrationsgesellschaft Kaiserslautern mbH
Öffentlichkeitsarbeit, Bewerbung von Fördermöglichkeiten zur Energieeffizienz.		
1.5.1.9	Stadtwerke Kaiserslautern	<p>Die Stadtwerke sind ebenfalls bestrebt Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz umzusetzen. Hier werden vor allem die eigenen Anlagen und Liegenschaften betrachtet. Die Stadtwerke sind bestrebt vor allem die Effizienzen in den bestehenden Kraftwerken zu erhöhen. Darüber hinaus könnte das EU Förderprogramm ELENA oder der Fördertopf EnEff Wärme vom BMWi gewisse finanzielle Unterstützung bieten, um Untersuchungen und Machbarkeitsstudien durchzuführen.</p>
1.5.1.10	WVE, Stadtentwässerung	<p>Die WVE und die Stadtentwässerung sind bestrebt Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz umzusetzen. Hier werden vor allem die eigenen Anlagen und Liegenschaften betrachtet. Potentiale wurden ermittelt, Umsetzung erfolgt sukzessive</p>
1.5.1.11	Wipotec	<p>Das Unternehmen Wipotec ist seit September 2012 Mitglied in der Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie. Ziel des Unternehmens ist die Reduktion des Primärenergiebedarfs des gesamten Areals um 60% durch innovative Architektur und Gebäudetechnik bis Ende 2013. Die Planung hat das Architekturbüro Werkplan und die Technik das Unternehmen Innax Energie und Umwelt AG inne.</p> <p>Bisherige Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Erweiterungsneubau (Produktions- und Bürogebäude) in Kaiserslautern wurde in Passivhaus-Standard errichtet. Dieser wird über Geo- und Solarthermie, in Kombination mit einem saisonalem Massivspeicher und einem Wasser/Luft Wärmetauscher, geheizt und gekühlt - zwei Erdsonden in Bohrlöcher mit einer Tiefe von je 1.500m wurden gebohrt, in diese wurden ca. 200 Sonden bis zu einer Tiefe von 30m eingelassen. Die Sonden bilden einen Geomassivspeicher. Eine der beiden Erdsonden übernimmt in Verbindung mit den Wärmepumpen die Wärmeversorgung für die bestehenden Gebäude. Die Wärmeversorgung der beiden neuen Hallen erfolgt über die zweite Sonde. Mitte 2014 wird das Projekt voraussichtlich abgeschlossen sein

1.5.1.12	IKEA	IKEA ist Mitglied in der Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie. Mögliche Maßnahmen: - Anschluss an die Fernwärme (Energieversorgung noch offen) - Eigenstromversorgung (BHKW, PV, etc.) - Pilotprojekt für E-Fahrzeuge ("Tanken beim Einkaufen"), Planungen sollen bis 08/2014 abgeschlossen sein
1.5.1.13	ECE	ECE ist Mitglied in der Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie. Mögliche Maßnahmen: - Anschluss an die Fernwärme/Fernkälte in Klärung (vgl. 4.2.3)
1.5.1.15	Energieeinsparung im Einzelhandel	In drei Geschäften sollen energetische Untersuchungen stattfinden. Fördergelder, z.B. EffCheck (70%), KfW Beratung (80%) oder Mittel vom Einzelhandelsverband sollen in Anspruch genommen werden. Alle drei Betriebe sind bereit den Eigenanteil zu übernehmen. Ergebnisse sollen den Mitgliedern des Einzelhandels sowie medienwirksam vorgestellt werden. Stand: 03/2013 Einzelhandelsverband, Möglichkeit weiterer Fördergelder vom Verband prüfen. 3 Betriebe wurden in 2013 untersucht, Vorstellung der Ergebnisse 05/2014
2	Verkehr	
2.1	Kommunaler Fuhrpark	
2.1.1	Fuhrpark Stadt: Ausbau Gasfahrzeuge	Laut dem Naturhaushaltsplan 2009 sollen 33 % der städtischen Fahrzeuge auf Gasantrieb umgestellt werden. Dies entspräche einer Beschaffung von 128 gasbetriebener Fahrzeuge bis zum Jahr 2020 bei einer städtischen Fahrzeugflotte von insgesamt 390 Fahrzeugen. Vier gasbetriebene Fahrzeuge sind bereits im Bestand. Die Neubeschaffung von Gasfahrzeugen sollte in Abstimmung mit dem Einsatz von Elektrofahrzeugen erfolgen, da bei der Nutzung vom erneuerbaren Strom zum Fahrzeugantrieb ein besonders hohes CO2-Minderungspotenzial besteht. Die Entscheidungsfindung sollte unter Berücksichtigung der Fahrzeugverfügbarkeit und insbesondere wirtschaftlicher Aspekte erfolgen. Berechnungen zufolge lohnt sich der Einsatz von Elektrofahrzeugen erst ab einer kritischen Kilometerfahrleistung, da die Mehrkosten der Anschaffung, insbesondere für die Batterie, nur durch die niedrigen Verbrauchskosten (Stromkosten) kompensiert werden können. Demnach ist der Einsatz von Gasfahrzeugen bei niedrigerer Fahrleistung empfehlenswert. Die Anschaffung sollte außerdem mit der gewöhnlichen Anschaffung/ Substitution alter Fahrzeuge einhergehen. Als Beispielfahrzeug wurde der Opel Combo Kastenwagen gewählt. Als jährliche Fahrleistung werden 5.000 km angenommen. Ziele sind Kostenersparnis und die Reduktion von CO2-Emissionen.

		Die Maßnahme ist angelaufen, wird jedoch nur langsam umgesetzt. Bisher sind nur 2 Fahrzeuge im Bestand (31.12.13). Analyse des Fahrzeugpools und Ermittlung des Bedarfs durch die einzelnen Referate (wie viele und welche Fahrzeuge können/ sollen ersetzt werden?); zentrale Beschaffung von Fahrzeugen, z.B. durch die Vergabestellen, im Gegensatz zur bisherigen individuellen Beschaffung durch einzelne Referate (bessere Preiskonditionen, Kontrolle, gemeinsame Verwaltung Kostenteilung etc.); Entscheidung ob Kauf oder Leasing; Stufenweise Beschaffung nach wirtschaftlichen Aspekten.
2.1.2	Fuhrpark Stadt: Ausbau Elektromobilität	Beschaffung 10 neuer Elektrofahrzeuge für den Fuhrpark der Stadtverwaltung. Ziel ist die Demonstration des tauglichen Einsatzes von Elektrofahrzeugen und die Reduktion von CO2-Emissionen. Die Neubeschaffung von Elektrofahrzeugen sollte mit dem Einsatz von Gasfahrzeugen abgestimmt werden. Die Entscheidungsfindung sollte unter Berücksichtigung der Fahrzeugverfügbarkeit und insbesondere wirtschaftlicher Aspekte erfolgen. Berechnungen zufolge lohnt sich der Einsatz von Elektrofahrzeugen erst ab einer kritischen Kilometerfahrleistung, da die Mehrkosten der Anschaffung, insbesondere für die Batterie, nur durch die niedrigen Verbrauchskosten (Stromkosten) kompensiert werden können. Demnach ist der Einsatz von Elektrofahrzeugen bei hoher Fahrleistung zu empfehlen. Die Anschaffung sollte mit der gewöhnlichen Anschaffung/ Substitution alter Fahrzeuge einhergehen. Als Beispielfahrzeug wurde der EcoCarrier EL gewählt. Als jährliche Fahrleistung werden 5.000 km angenommen.
		Eine Erstellung eines Mobilitätskonzeptes ist langfristig in Planung. Erfassung des Bedarfes in der Verwaltung, in Zusammenarbeit mit Ref. 10 und 15 ist angelaufen. Analyse des Fahrzeugpools und Ermittlung des Bedarfs - wie viele und welche Fahrzeuge können/ sollen ersetzt werden? zentrale Beschaffung der Fahrzeuge im Gegensatz zur bisherigen individuellen Beschaffung durch einzelne Referate (bessere Preiskonditionen, Kontrolle, gemeinsame Verwaltung Kostenteilung etc.); mittelfristig Konzeptionierung einer Ladeinfrastruktur; Öffentlichkeitsarbeit.
2.1.3	Beschaffung von Dienstfahrrädern für Mitarbeiter der Stadtverwaltung	Kurze Strecken sollen mit Fahrrädern/ Pedelecs zurückgelegt werden (Sitzungen, Meetings, Weg zur Arbeit, kurze Erledigungen). Es sollen 9 bestehende Krafträder, welche über 15 Jahre alt sind, durch Pedelecs ersetzt werden. Weitere Annahme: zusätzlich werden im ersten Schritt 50 Fahrräder angeschafft; Die jährliche Fahrleistung wird mit 100 km veranschlagt.
		Der Auftrag für zwei e-Bikes wurde im Februar 2014 an die SWK gegeben. Die Räder werden auf 36 Monate geleast. Die Mitarbeiter können die Fahrräder in der Hauptkanzlei ausleihen und für Dienstfahrten im Stadtgebiet nutzen. Analyse der Bereitschaft der Inanspruchnahme von Fahrrädern/ Pedelecs (abhängig von Radwegeverfügbarkeit, Entfernung, Bedarfshäufigkeit); ggf. Ermittlung des Bedarfs an zusätzlichen Radwegen; Sensibilisierung der Mitarbeiter; ggf. Übertragung auf Schulen und andere Organisationen.
2.1.4	Optimierung des städtischen Fuhrparks	Ganzheitliche Optimierung des städtischen Fuhrparks auf Basis einer detaillierten Betrachtung der Fahrzeugflotte, Marktverfügbarkeit von Fahrzeugen und wirtschaftlichen Aspekten. Als Alternativen unter klimaschutzbedingten und wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist der Einsatz von Gas- oder Elektrofahrzeugen empfehlenswert. Berechnungen zufolge lohnt sich der Einsatz von Elektrofahrzeugen erst ab einer kritischen Kilometerfahrleistung, da die Mehrkosten der Anschaffung, insbesondere für die Batterie, nur durch die niedrigen Verbrauchskosten (Stromkosten) kompensiert werden können. Demnach ist der Einsatz von Gasfahrzeugen bei niedrigerer Fahrleistung empfehlenswert. Die Anschaffung sollte außerdem mit der gewöhnlichen Anschaffung/ Substitution alter Fahrzeuge einhergehen.

		Ref. 15 steht in Kontakt mit Ref. 10. Die Bestandsaufnahme ist vollzogen und die weitere Vorgehensweise wird geklärt. Detaillierte Betrachtung der Fahrzeugflotte
2.2	MIV & ÖPNV	
2.2.1	Erdgasfahrzeuge in Kaiserslautern	Die SWK will den Verkauf von erdgasbetriebenen Fahrzeugen bis zum Jahre 2020 weiter intensivieren. In einer DENA Studie wird der Anstieg auf 2,6% erwartet. Die SWK schätzt den Anteil in Kaiserslautern im Jahre 2020 auf 4%. Weiterhin wird der Kraftstoff zu 100% aus Biogas bereitgestellt. Die Investitionskosten beziehen sich auf Öffentlichkeitsarbeit und eventuelle Förderungen bzw. Zuschüsse seitens der SWK für Personen die auf Erdgas umsteigen. Die Neubeschaffung von Gasfahrzeugen sollte in Abstimmung mit dem Einsatz von Elektrofahrzeugen erfolgen, da bei der Nutzung vom erneuerbaren Strom zum Fahrzeugantrieb ein besonders hohes CO2-Minderungspotenzial besteht. Die Entscheidungsfindung sollte unter Berücksichtigung der Fahrzeugverfügbarkeit und insbesondere wirtschaftlicher Aspekte erfolgen. Berechnungen zufolge lohnt sich der Einsatz von Elektrofahrzeugen erst ab einer kritischen Kilometerfahrleistung, da die Mehrkosten der Anschaffung, insbesondere für die Batterie, nur durch die niedrigen Verbrauchskosten (Stromkosten) kompensiert werden können. Demnach ist der Einsatz von Gasfahrzeugen bei niedrigerer Fahrleistung empfehlenswert. Die Anschaffung sollte außerdem mit der gewöhnlichen Anschaffung/ Substitution alter Fahrzeuge einhergehen.
		<ul style="list-style-type: none"> - Aktion mit VW (Erdgasfahrzeuge): Tankzuschuss der SWK als begrenztes Angebot - Tag der offenen Tür der Firma Opel (08.09.2012): SWK Bewerbung Erdgasfahrzeuge und Ampera - SWK: Neufahrzeuge generell Erdgasbetrieben + Elektrofahrzeuge als Test - Idee 2014: Ausstellung der Stadt und SWK von Erdgas- und Elektrofahrzeugen an der Gartenschau 08/14
2.2.2	Onlineplattform Fahrgemeinschaft	Auf der Klimaschutzplattform Kaiserslautern soll das Angebot, Online Fahrgemeinschaft ins Leben gerufen werden. Über statistische Werte wurde berechnet, dass bei knapp 37.000 Pendlern die etwa 300 Mio. km p.a. zurücklegen ca. 35 Mio. km im Jahr einspart werden könnten.
		Die bestehende Plattform mitfahren.rlp.de soll in die Klimaschutzplattform integriert werden. Eine Verlinkung ist möglich.
2.2.3	Elektromobilität: Private Haushalte und Unternehmen	Umstellung auf bzw. Einsatz von elektrifizierten Fahrzeugen (1.200 Fahrzeuge; orientiert an der Zielsetzung der Bundesregierung: 1 Mio. Elektrostraßenfahrzeuge bis 2020) in Unternehmen und privaten Haushalten in Verbindung mit dem Ausbau einer Ladeinfrastruktur (siehe 2.1.2.). Die Beschaffung sollte unter Berücksichtigung der Fahrzeugverfügbarkeit und insbesondere wirtschaftlicher Aspekte erfolgen. Berechnungen zufolge lohnt sich der Einsatz von Elektrofahrzeugen erst ab einer kritischen Kilometerfahrleistung, da die Mehrkosten der Anschaffung, insbesondere für die Batterie, nur durch die niedrigen Verbrauchskosten (Stromkosten) kompensiert werden können. Demnach ist bei niedriger Fahrleistung der Einsatz von Gasfahrzeugen zu empfehlen. Die Anschaffung sollte außerdem mit der gewöhnlichen Anschaffung/ Substitution alter Fahrzeuge einhergehen. Annahmen: Investitionskosten Elektroauto (LUIS 4U green): 30.000 €, Benziner: 25.000 €, Verbrauch Elektroauto: 15 kWh/ 100 km, Benziner: 5,5 l/ 100 km.

		Ziel in 2014 ist es, 100 E-Fahrzeuge im Stadtgebiet zu etablieren. Seitens der SWK müssen Aktivitäten in diesem Bereich abgefragt bzw. vorgeschlagen werden (z.B. Arbeitskreis). Die Maßnahme wurde auf dem Akteursnetzwerktreffen (22.11.12) vorgestellt. Strategische Gespräche Stadtverwaltung und Landesministerien; Marktanalyse hinsichtlich Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen; Analyse des Fahrzeugbedarfs; Ausarbeitung eines städtischen Förderkonzepts; Vorbereitung einer Sammelbestellung; Einholen von Angeboten; Planung und anschließender Ausbau einer Ladeinfrastruktur.
2.2.4	Teilumstellung des ÖPNV durch die SWK auf Hybridtechnik	Austausch von 10 Bussen (Euro Norm 1 und 2) durch Hybridbusse (Evo Bus Citaro Hybrid); Laut Angaben des Daimler Buses liegt der Verbrauch des Citaro Hybrid bei 70 % verglichen mit einem Dieselbus; als Laufleistung werden 40.000 km/ a angesetzt.
		Laut SWK-Busbetriebe ist die Technik noch nicht soweit. 2014/15 könnten neue technische Voraussetzungen gegeben sein
2.2.5	Jobticketinitiative: Stadt als Vorreiter für Unternehmen und soziale Einrichtungen	Förderung und Stärkung des ÖPNV durch die Einführung bzw. die Steigerung der Inanspruchnahme eines Job-Tickets
		Ein Jobticket für die gesamte Verwaltung ist aus finanziellen Gründen nicht möglich. Neue Gespräche mit dem Personalrat KL und anderen Kommunen laufen. Energieagentur RLP unterstützt das Projekt
2.2.6	Eco-Fahrtrainingsinitiative	Durch ein ECO-Fahrtraining lässt sich der Kraftstoffverbrauch und damit auch die CO2-Emissionen dauerhaft um bis zu 25 % senken. Zudem können durch eine umweltfreundliche Fahrweise der Verkehrslärm und das Unfallrisiko gemindert werden. Annahme Fahrleistung: 5.000 km/ a beim durchschnittlichen Verbrauch von 6,2 l/ 100 km; Berechnung für 100 Teilnehmer bei einer Teilnehmergebühr von 100 € pro Fahrtraining und Person.
		Öffentlichkeitsarbeit, Bildung von Gruppen, Ankündigung und Förderung des Eco-Fahrtrainings; Intensive Schulung von Busfahrern, Taxifahrern etc. (Vielfahrer). Gespräche mit Verwaltung und Akteuren laufen.
2.2.7	Klimaverträgliche Dienst- und Fortbildungsreisen	Im nationalen Klimaschutzprogramm der Bundesregierung von 2005 wird betont, dass die öffentliche Hand "ihrer Vorbildfunktion gerecht" werden und bei eigenen wirtschaftlichen Aktivitäten "systematisch auf den Aspekt der Klimarelevanz achten" müssten. Daher sollen die Treibhausgasemissionen die aufgrund von Dienst- und Fortbildungsreisen entstehen ausgeglichen werden. Beispiele für den Ausgleich der Emissionen könnte die Förderung von Klimaschutzprojekten sein (z.B. Spenden an Klimashutzfonds). Es muss zunächst geprüft werden, ob die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen dafür bestehen und ggf. diese zu schaffen.
		Zunächst ist eine grundsätzliche Klärung zur Vorgehensweise bei Dienst- und Fortbildungsreisen von Bediensteten bei der Stadtverwaltung notwendig. Nächster Schritt: Erstellen eines betrieblichen Mobilitätskonzeptes sollte angestoßen werden.
2.2.8	Klimaschutzplattform Kaiserslautern: Car-Sharing	Das vorhandene Angebot des Car-Sharing in Kaiserslautern soll in die Klimaschutzplattform integriert werden. Durch die organisatorische, gemeinschaftliche Nutzung mehrerer Fahrzeuge kann eine Mobilität gewährleistet werden, die das Auto ergänzend zum öffentlichen Verkehr verwendet. Dadurch wird der öffentliche Verkehr gefördert und der Straßenverkehr entlastet, da durch ein Car-Sharing eine Reduktion privater PKWs zu erwarten ist. Derzeit gibt es 2 Anbieter (Stadtmobil Rhein-Neckar mit 11 Autos und 5 Stationen; Deutsche Bahn mit 2 Autos und 1 Station) von Car-Sharing in Kaiserslautern. Ziel ist der Ausbau deren Angebotes. Integration (Verlinkung) der bestehenden Homepage in die Klimaschutzplattform.

		<ul style="list-style-type: none"> - Verlinkung der bestehenden Homepage mit der Klimaschutzplattform - Klärung, warum Carsharing bei der Stadtverwaltung nicht optimal läuft - 5. Station an der Trippstadtstraße in 10/2012 von Stadtmobil in Betrieb genommen - 2 Fahrzeuge in der Bismarckstraße bei der SWK - Elektrofahrzeuge aus Kostengründen noch nicht im Einsatz
2.2.11	Radwege attraktiver gestalten	<p>Ziel ist die Erhöhung des Radverkehrsanteils in Kaiserslautern (Daten siehe Statistik)</p> <p>Fahrradverleih:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekt Velo, Ref 50 Ökologieprogramm 2013: 187 Fahrräder, 242 Leihverträge, 39.072 Verleihtage - DB call-a-bike auf dem Bahnhofsplatz: 10 Fahrräder seit 2009 <p>Pedelecs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausleihe am Touristinfo: 2 Fahrräder 2010-2012 - Radweg an der B37 (Panzerkaserne) - 1. Bauabschnitt im Frühjahr 2011 eingeweiht; 2. Bauabschnitt (Friedhof bis Ludwigshafenerstr.) im Mai 2012 fertig gestellt. Wegweisende Beschilderung zwischen Kaiserslautern und Frankenstein für 2014 geplant - Radweg entlang der Berlinerstr. neu 2013 - Radweg an der B270 zwischen Opelkreisel und Siegelbach in Planung und Bau für 2015 durch LBM - neue Makierungen im Stadtgebiet 2014, z.B. Königstraße
2.2.12	ÖPNV attraktiver gestalten	<ul style="list-style-type: none"> - Erneuerung der Fahrzeugflotte (Daten siehe Statistik) - VRN Kombiticket für Spiele des 1. FCK, kostenlose Nutzung seit 2009 - Anbindung TU: Fahrplananpassungen (letzte größere Änderung/Erweiterung 12/2012) - Parkticket für Messplatz berechtigt kostenlose Nutzung Bus in Innenstadt ab 03/2014
2.2.13	Leitprojekt "Flottenversuch Sonderfahrzeuge" CVC	Flottenversuch, Gas- und/ oder Dieselhybridtechnik in Müllsammelfahrzeugen einzusetzen. Aktuell befindet sich das Projekt in der Pilotphase in Speyer. ASK prüft eine Zusammenarbeit
2.2.14	Elektrotankstellen im Stadtgebiet	Ausbau von Stromtankstellen auf dem Gelände der SWK sowie in der Stadt vorantreiben. Ziel: 50 Ladesäulen im Stadtgebiet
		<p>Im PRE-Park (Demando) existiert eine Stromtankstelle. Bau von SWK Tankstellen abgeschlossen: 1x Karcherstraße, 1x Brandenburger, 1x Bismarckstraße (öffentlich - keine Abrechnung)</p> <p>Zurzeit SWK E-Autos: 2 Renault ZOE, 2 Renault Kangoo, 1 Smart electric drive</p> <p>Demando E-Auto: 1 Renault Kangoo</p> <p>Bisher keine weiteren E-KFZ geplant. Gespräche zur gemeinsamen E-Ladeinfrastruktur mit Unternehmen werden geführt.</p> <p>Ausbau von Stromtankstellen auf dem Gelände der SWK sowie E-Fahrzeuge im eigenen Fuhrpark ist in 2014 vorgesehen.</p>
2.2.15	Umstellung des SWK-Fuhrparks	Bis zum Jahr 2025 stellt die SWK ihren Fuhrpark zu 80% auf Elektro bzw. Erdgas-Fahrzeuge um. Diese Maßnahme steht in Verbindung mit Maßnahme 2.2.4
3	Stromproduktion	
3.2	Windkraft	
3.2.1	WEA Langenberg/Queidersberg	Eine Untersuchung wird derzeit durchgeführt, um deren Ergebnisse in der FNP Fortschreibung festzuhalten. Als Standorte kommen der Langenberg und Queidersberg mit jeweils einer WEA in Frage. Pro Standort wird zur Zeit von einem Windrad ausgegangen mit max. 3 MW Leistung (2x3MW).

		Integration der Untersuchungsergebnisse möglicher Windkraftstandorte im Standortkonzept EE für den FNP 2025. Klärung der potenziellen Standorte im Verfahren zum FNP 2025. Klärung der Genehmigungsfähigkeit im Einzelgenehmigungsverfahren.
3.2.2	Kleinwindkraftanlagen: Einzelfalluntersuchungen	Untersuchungen des IfaS zur Produktion von Strom über Kleinwindkraftanlagen im Stadtgebiet Kaiserslautern haben, bezogen auf durchschnittliche Windhäufigkeiten im Stadtgebiet, nicht zu positiven Ergebnissen geführt. Eine Nutzung kleiner Anlagen wie z.B. Vertikaldreher war auf dieser Basis nicht wirtschaftlich darstellbar. Aufgrund unterschiedlicher Windverhältnisse die im Stadtgebiet auftreten, könnten Kleinwindkraftanlagen an vereinzelt Standorten wirtschaftlich dargestellt werden. Dies müsste jedoch für jeden in fragekommenden Standort in einer Einzelfallprüfung verifiziert werden. Prüfung seitens der SWK führte zu gleichen Ergebnissen.
3.2.3	ZAK: Repowering der Windkraftanlagen	Am Standort des ZAK sind 3 Windkraftanlagen mit je 0,6 MW installiert. Durch Repowering werden sie durch 3 neue Anlagen mit je 3 MW Leistung ersetzt.
		Inbetriebnahme voraussichtlich Oktober 2014
3.2.4	WEA Standort A6/B37	Eine Untersuchung wird derzeit durchgeführt, um deren Ergebnisse in der FNP Fortschreibung festzuhalten. Als Standort kommen Flächen südlich des Queidersberg, zwischen A6 und B37 in Frage. An diesem Standort könnten nach derzeitigen Planungen 3 WEA errichtet werden. Zur Zeit wird von 3 Windrädern ausgegangen mit max. 3 MW Leistung (3x3MW). Ein Bürgerbeteiligungsmodell sollte bei neuen Anlagen angeboten werden. Aktuell: Klärung der Machbarkeit.
3.3	Photovoltaik	
3.3.1	PV Zubau Dachanlagen: Private Haushalte, Industrie und Gewerbe	Bis zum Jahre 2020 wird jedes Jahr eine Steigerung des Zubaus auf den Dächern von 1.116 kWp PV-Leistung in Kaiserslautern angenommen. Der ermittelte Werte, ergibt sich aus den durchschnittlichen Zubauraten der Jahre 2006-2009.
		Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung durch die Installateure; Kreditprogramm der Stadtparkasse, Werbung aus Solarstadtkonzept. Insgesamt sind in Kaiserslautern über 39 MWp installiert (Stand 12/2013-entspricht einem Stromverbrauch von ca. 10.000 vier Personen HH). Größere PV-Anlagen wurden z.B. durch die Firma Opel (4 MWp), Solaranlage Einsiedlerhof GmbH (1,79 MWp), Firma Dienes (ca. 1 MWp) und GEWE (0,5 MWp), Hölzengraben(6,4MWp) errichtet .
3.3.2	PV-Carports auf Parkflächen	Auf den öffentlichen Parkflächen (z.B.: KL-West "Opelparkplatz", KL-Süd "TU" und "Barbarosshalle") sollen Solarcarports errichtet werden. Installierbare Leistung: ca. 7,3 MWp.
		Klärung welche Flächen in Frage kommen könnten. Das Thema sollte in den Arbeitskreis Mobilität hereingetragen werden. Wirtschaftlichkeit auf Grund der gesetzlichen Rahmenbedingen eher schlecht!
3.3.3	PV-Anlage Lärmschutzwall A6	Belegung des bestehenden Lärmschutzwalls Rotenberg-Hertelsbrunnen: teilweise A+E Flächen. Hier ist die Festsetzung zu prüfen. Der Lärmschutzwall liegt stadseitig der Autobahn (Süden). Er ist 1,2 km lang und hat eine Höhe von 7m bis 14m. Die Böschung hat eine Fläche von ungefähr 2 ha. Installierbare Leistung: ca. 3,1 MWp.
		Ein Vorgespräch mit dem Grünflächenamt hat stattgefunden. Zur Zeit keine weiteren Aktivitäten auf Grund der Vergütungsänderung.

3.3.4	PV-Freiflächenanlage Siegelbach	Photovoltaikfreiflächenanlage auf dem Altdeponiekörper in Kaiserslautern Siegelbach wurde durch die Fa. Wirsol umgesetzt. Pachtvertrag mit der Stadt wurde geschlossen. Installierbare Leistung: ca. 973,5 kWp.
3.3.5	PV-Car Ports auf der Parkfläche P&R Schweinsdell	Installation von Photovoltaik Car Ports: auf dem P&R Parkplatz Schweinsdell. Installierbare Leistung: ca. 1 MWp. Im Rahmen der Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Europahöhe sollte die Möglichkeit einer Direktvermarktung geprüft werden.
		Eine Baugenehmigung ist erteilt jedoch findet sich zur Zeit kein Investor.
3.3.6	PV-Anlage Fritz-Walter-Stadion	Erweiterung der Photovoltaikanlage auf dem Dach des Fritz-Walter-Stadion. Installierbare Leistung: ca. 1.350 kWp.
		In Betrieb. Es wird weiterhin über eine Erweiterung auf den Parkplätzen gedacht. Eine Anfrage seitens der Stadt, ob ein Interesse an einer Bürgerbeteiligung besteht wurde gestellt. Bisher gab es hierzu keine Rückmeldung. Neue Gespräche für 04/14 geplant.
3.3.7	PV-Anlage Lärmschutzwand A6	Im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der A6 von der Abfahrt Kaiserslautern West bis Kaiserslautern Zentrum sollen an den Lärmschutzeinrichtungen Photovoltaik-Anlagen installiert werden. Die Lärmschutzwand hat bis zur Lautertalbrücke auf einer Strecke von 1,4 km eine Höhe von 4m. Auf dem folgenden Kilometer ist sie 3m hoch. Die nördlich der Autobahn gelegene Mauer endet am Cäsarpark. Trafostationen sind in ausreichender Zahl vorhanden. Installierbare Leistung: ca. 340 kWp.
		Ein Vorgespräch mit SWK fand statt; Ergebnis war, dass die Umsetzung nicht wirtschaftlich ist, weil je laufenden Meter Wand nur wenig Fläche zur Verfügung steht. Maßnahme soll nicht weiter verfolgt werden (LBM).
3.3.8	Schulzentrum Nord	Am Schulzentrum Nord soll ein Bürgersolarkraftwerk entstehen. Die Stadt verpachtet die Dächer der WVE, diese wiederum gibt den Bürgern die Möglichkeit sich an der PV-Anlage finanziell zu beteiligen und daraus Erträge zu generieren. Die Anlage ist in Betrieb, wurde jedoch nicht mit Bürgerbeteiligung umgesetzt.
3.3.10	PV-Anlage Feuerwache 1	Errichtung einer PV-Anlage auf dem Hauptgebäude der Feuerwache Kaiserslautern. Die installierbare Leistung beträgt ca. 77 kWp. Eine vorherige Dachsanierung ist zwingend erforderlich.
3.3.15	PV-Zubau Dachanlagen: Städtische Liegenschaften	Der aktuelle Gebäudebestand der städtischen Liegenschaften beläuft sich auf rund 400 Gebäude. Davon sind rund 122 Dachflächen für den weiteren Ausbau mit Photovoltaik geeignet, aber aufgrund des Dachzustandes der Objekte nicht direkt umsetzbar. Eine Verpachtung der Flächen soll in Zukunft nicht mehr erfolgen. Projekte sind z.Zt. nicht geplant. Wenn wirtschaftlich, dann Umsetzung.
3.3.16	PV auf Vereinsheimen	Viele Sportstätten haben durch die Ausrichtung des Daches ein Potenzial PV-Anlagen zu installieren. Dieses Potenzial sollte analysiert bzw. evaluiert werden. Eventuell könnten sich Einkaufsgenossenschaften bilden, um bessere Konditionen zu erhalten und so die Investition pro kWp zu verringern. Der Sportbund führt Öko- und Solarchecks aus. Angebot Sportbund wurde kaum in Anspruch genommen.
3.3.18	PV -Anlage Japanischer Garten	Der Japanischer Garten e.V. betreut die im Eigentum der Stadt stehende Fläche. Geeignete Dachflächen befinden sich auf dem Bauhof (250m ²) sowie auf einer Schallschutzwand (ca. 50m ²). Es sind Gespräche mit dem Verein zu führen, die auch Finanzierungsmodelle beinhaltet (Verein, Bürger, Stadt). Darüber hinaus wurde zusammen mit der TU FB MV eine Studienarbeit zur Steigerung der Energieeffizienz durchgeführt (11/12) mit dem Ziel den Strombedarf zu 100% aus EE zu decken. Die Umsetzung der PV-Anlage ist in Planung. Gespräche zur Finanzierung laufen.

3.3.19	PV-Anlage Deponie Hölzengraben	Anlage wurde 08/13 in mit einer Leistung von 6,3MWp in Betrieb genommen. Das Energienutzungskonzept sieht eine komplette Nutzung der PV-Erträge (ca. 4.500 kWp) zur Deckung des Eigenbedarfes von zwei Unternehmen (Wipotec, C+C) vor. Mögliche weitere Option: Eine Speicherlösung (Power to Gas) als Pilotanlage könnte installiert werden. Die Versorgung der Unternehmen in den Tagesrandzeiten wird durch ein BHKW unter Nutzung des gespeicherten Solargases sichergestellt. Mit diesem Konzept kann weitestgehend eine Autarkie der Energieversorgung beider Unternehmen erreicht werden.
3.5	KWK Strom	
3.5.4	Trockenfermentationsanlage - Standort ZAK - 2 MWel	Am Standort der ZAK wird eine Biogasanlage mit 2 MW elektrischer Leistung errichtet werden, wenn das Bioabfallaufkommen aus dem Einzugsgebiet der ZAK um mehr als 20.000 Tonnen pro Jahr steigt als prognostiziert (z. B. durch geändertes Verbraucherverhalten oder ein größeres Einzugsgebiet). Die Wärme wird in das Fernwärmenetz geleitet, der Strom ausnahmslos eingespeist. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Stromproduktion betrachtet. Der Bereich Wärme findet sich unter dem Maßnahmenblatt 4.1.4. Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt. Die beiden Maßnahmenblätter sind somit als ein Ganzes zu betrachten.
		Das Projekt befindet sich zur Zeit in der Planungsphase. Eine Realisierung kann gegebenenfalls ab 2015 erfolgen.
3.5.5	Ersatz und Erweiterung der Faulgas-BHKW's der Hauptkläranlage	Auf der Hauptkläranlage Kaiserslautern sollen die zwei 1992 installierten BHKW's durch neue BHKW's ausgetauscht werden. Die neuen BHKW's haben Leistungen von 526 kWel und 640 kWth. Dies entspricht eine Nennleistung von 1166 kW. Der Energiebedarf der Hauptkläranlage an thermischer Energie wird zu fast 100 % über diese Erzeugung gedeckt und der Bedarf an elektrischer Energie zu ca. 65 %. Durch eine Steuerungsoptimierung soll der Heizverbrauch optimiert werden und der erzeugte Strom komplett von der Kläranlage aufgenommen werden. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Stromproduktion betrachtet. Der Bereich Wärme findet sich unter dem Maßnahmenblatt 4.1.6 Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt. Die beiden Maßnahmenblätter sind somit als ein Ganzes zu betrachten.
		Umsetzung ist geplant. Ein Antrag für zwei neue BHKW's liegt bei der SGD Süd zur Genehmigung vor.
3.5.6	Contractinginitiative 3 Erdgas Groß-BHKW's	Am 21.02.2013 wurde mit den Akteuren SWK, WVE und ZAK ein Workshop durchgeführt. Ziel ist bis zum Jahr 2020 in Kaiserslautern 3 Erdgas BHKW zur Strom- und Wärmeproduktion aufzustellen. Die Leistung der hier berechneten BHKW's teilen sich in 169 kW elektrisch und 218 kW thermisch auf. Dies entspricht einer Nutzleistung von 387 kW. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Stromproduktion betrachtet. Der Bereich Wärme findet sich unter dem Maßnahmenblatt 4.1.5. Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt. Die beiden Maßnahmenblätter sind somit als eine Maßnahme zu betrachten.
		Kundenscreening und Standortanalyse, Planung, Umsetzung nach Bedarf

3.5.9	20 Mini BHKW's	Bis 2020 sollen in Kaiserslautern 20 gasgefeuerte Mini BHKW im Hotel- und Gastronomiegewerbe aufgestellt werden. Diese BHKW's haben eine Nutzleistung von ca. 15 kW, die sich in 5 kW elektrische und 10 kW thermische Leistung aufteilen. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Stromproduktion betrachtet. Der Bereich Wärme findet sich unter dem Maßnahmenblatt 4.1.10. Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt. Die beiden Maßnahmenblätter sind somit als ein Ganzes zu betrachten. Die Berechnungen enthalten die Annahme, dass die Mini BHKW mit dem Technologie Bonus und von der BAFA gefördert werden.
		Projekt ist in der Umsetzung. Werbekampagne gestartet, Contracting möglich
3.5.10	Micro BHKW's	Bis 2020 sollen in Kaiserslautern 2.200 gasbefeuerte Mikro BHKW mit Stirlingmotor in Einfamilienhäusern eingesetzt werden. Die Mikro BHKW haben eine Nutzleistung von ca. 13 kW, die sich in 1 kW elektrische und 12 kW thermische Leistung aufteilen. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Stromproduktion betrachtet. Der Bereich Wärme findet sich unter dem Maßnahmenblatt 4.1.8 Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt. Die beiden Maßnahmenblätter sind somit als ein Ganzes zu betrachten. Die Berechnungen enthalten die Annahme, dass die Micro BHKW mit dem Technologie Bonus und von der BAFA gefördert werden. Weiterhin werden Sowiesokosten angenommen, da die Stirlingmotoren die Heizung ersetzen sollen.
		Projekt ist in der Umsetzung. Werbekampagne gestartet, Contracting möglich
3.5.11	Machbarkeitsstudie: 1 Mobiles BHKW	Es soll eine Machbarkeitsstudie für den Einsatz von gasgefeuerten mobilen BHKW's in Kaiserslautern durchgeführt werden. Diese beinhaltet die Auswahl geeigneter Aufstellstandorte und optimale BHKW-Größe. Ziel ist es, mit einem mobilen BHKW zwei geeignete Standorte wie zum Beispiel im Sommer ein Schwimmbad und im Winter ein Verwaltungsgebäude oder eine Schule mit Wärme zu versorgen.
		Das Projekt wurde diskutiert und bis auf weiteres aufgeschoben. Es besteht Interesse seitens Ref. 65 und SWK. Vorgespräche mit Verantwortlichen, Vorgehensweise planen, Wärmesenkenanalyse, Gespräche mit Betreibern möglicher Standorte, Logistikplanung für den Transport, Analyse von Standzeiten, Auslegung des BHKW
3.5.12	Machbarkeitsstudien: Umbau Notstromaggregate zu BHKW	In drei städtischen Einrichtungen, Rathaus, Schulzentrum Süd und Feuerwehr, sind Notstromaggregate aufgestellt. Diese sollen zu BHKW's umgebaut werden, um Strom und Wärme zu produzieren. Die Idee ist, die umgebauten Aggregate so zu schalten, dass diese im Winter durchlaufen und die Wärmeversorgung der Gebäude unterstützen. Im Sommer sollen die BHKW's der Spitzenlastabdeckung des Stromnetzes dienen. Dazu sollen diese vom Stromversorger in Kaiserslautern in Spitzenlastzeiten angefahren werden können, damit kein Strom zugekauft werden muss. Um die Funktion als Notstromaggregat weiterhin zu nutzen, müssen die BHKW's im Notfall Automatisch vom Netz getrennt werden, um das Gebäude mit Notstrom versorgen zu können.
		Das Projekt wurde diskutiert und bis auf weiteres aufgeschoben. Gespräche mit Referat 65, Prüfung der Möglichkeiten der Umsetzung, Planung der Maßnahme, Beauftragung von Firmen für den Umbau, Umbau der Aggregate

3.5.13	10 BHKW's	Bis 2020 sollen in Kaiserslautern 10 gasgefeuerte BHKW in Mehrfamilienhäuser oder andere mittelgroße Abnehmer aufgestellt werden. Diese BHKW's haben eine Nutzleistung von ca. 145 kW, die sich in 50 kW elektrische und 95 kW thermische Leistung aufteilen. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Stromproduktion betrachtet. Der Bereich Wärme findet sich unter dem Maßnahmenblatt 4.1.11 Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt.
		Cluster möglicher Kunden und aktive Ansprache.
4	Wärme- & Kälteproduktion	
4.1	KWK Wärme	
4.1.4	Trockenfermentationsanlage - Standort ZAK - 2 MWel	S. 3.5.4
4.1.5	Contractinginitiative 3 Erdgas Groß-BHKW's	Am 21.02.2013 wurde mit den Akteuren SWK, WVE und ZAK ein Workshop durchgeführt. Ziel ist bis zum Jahr 2020 in Kaiserslautern 20 Erdgas BHKW zur Strom- und Wärmeproduktion aufzustellen. Die BHKW haben eine Nutzleistung von 387 kW die sich in 169 kW elektrisch und 218 kW thermisch aufteilen. In diesem Maßnahmenblatt wird nur der Teil Wärmeproduktion betrachtet. Der Bereich Strom findet sich unter dem Maßnahmenblatt 3.5.6. Kosten und Erträge wurden nach den Kriterien des Covenant of Mayors aufgeteilt. Die beiden Maßnahmenblätter sind somit als eine Maßnahme zu betrachten.
4.1.6	Ersatz und Erweiterung der Faulgas-BHKW's der Hauptkläranlage	S. 3.5.5.
4.1.8	Micro BHKW's	S. 3.5.10.
4.1.10	20 Mini BHKW's	S. 3.5.9.
4.1.11	10 BHKW's	S. 3.5.13.
4.2	Fern- & Nahwärme	
4.2.1	"Grüne Fernwärme": Neubau Trasse ZAK-Hertelsbrunnenring mit Biomassenutzung	Das Biomasseheizkraftwerk der ZAK soll an das Fernwärmenetz der SWK angeschlossen werden, damit die bisherige ausschließlich Stromproduktion durch eine höherwertige Wärmenutzung ergänzt wird. Den Kunden der SWK können dadurch bis zu 45.000 MWh Wärme pro Jahr aus regionaler, CO2-neutraler Produktion angeboten werden.
		Vertragsunterzeichnung vorraussichtlich 04/2014
4.2.2	Ausbau Fernwärme: Geschäftsfeld Ein- und Zweifamilienhäuser	Bisher ist das Geschäftsfeld der SWK im Bereich der privaten Haushalte als Endkunde noch nicht erschlossen bzw. wird nicht aktiv beworben und vermarktet. Ziel ist der Anschluss von 500 Gebäuden bis 2020 (50 Gebäude p.a.). Wegen der Erschließung des neuen Geschäftsfeldes wird in diesem Maßnahmenblatt mit einem erhöhten Verwaltungsaufwand gerechnet.
		Das Projekt befindet sich in der Umsetzung. Die oben genannten Ziele werden aktualisiert. Bisheriger Ausbau: Fliegerstraße (siehe 5.1.19); Kantstraße-Kohlenhofstraße

4.2.3	Ausbau Fernwärme: Geschäftsfeld Gewerbetunden / Großkunden / öffentliche Einrichtungen	Zum weiteren Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung durch Fernwärme gehört neben der Erschließung von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Mehrfamilienhäusern auch die Erschließung von Gewerbetunden, Großkunden und öffentliche Einrichtungen. Ziel des Ausbaus dieser Geschäftsidee ist Erschließung von 30 Objekten aus dem genannten Kundenkreis bis ins Jahr 2020. Diese bedeutet ein Zuwachs von 3 Objekten p.a. Zur Kompensierung der Anschlusskapazität ist der Bau einer neuen Gasturbine als GuD-Anlage berücksichtigt. In Abhängigkeit der Verfügbarkeit soll als Brennstoff Biogas eingesetzt werden. Bis zum Jahre 2020 werden insgesamt ein Wärmebedarf von 120.000 MWh mit einer Leistung von 40 MW abgedeckt.
		Projekt ist in Umsetzung und die Ziele sind zu 25% erreicht. Kommunale Liegenschaften: Zwischen Ref. 65 und SWK wurde abgestimmt, welche Liegenschaften zukünftig an die Fernwärme angeschlossen werden könnten (Aspekt der CO2 neutralen Wärmeversorgung durch die Nutzung der Abwärme am Standort ZAK). Strategisch hat der Anschluss der Liegenschaften an die Fernwärme Priorität. Eine Abstimmung in der Koordinierungsrunde ist in Arbeit.
4.2.4	Ausbau der Fernwärme: Geschäftsfeld Mehrfamilienhäuser	In Kaiserslautern stehen z.Zt. etwa 5.500 Mehrfamilienhäuser mit ca. 35.000 Wohneinheiten zur Verfügung. Bis zum Jahre 2020 sollen jährlich 1,1% der Wohneinheiten (WE) an die Fernwärme angeschlossen werden. Dies entspricht etwa 50 MFH p.a..
		Anschluss der Gebäude in der Schnepfstraße ist abgeschlossen.
4.2.5	Nahwärmekonzept Betzenberg	Das Wohngebiet Betzenberg soll mit Fernwärme erschlossen werden. Es wird angenommen das alle Liegenschaften an das neu entstehende Fernwärmenetz angeschlossen werden. Die derzeitigen Planungen sehen eine Erschließung von 4 großen MFH vor. Der Anschluss der Betzenbergschule sollte zusätzlich geprüft werden (Siehe 4.2.12).
		Das Projekt wird derzeit intensiv durch die SWK geprüft. Angedacht ist evtl. der Einsatz von BHKW's für die Gebäude der BAU AG. Eine Förderfähigkeit. Ein Teil der Maßnahme wurde bereits umgesetzt. Neue FW-Leitung wird in Kantstr. ab Barbarossastr. (ca. 100m) verlegt. Langfristig Anschluß an Betzenberg möglich.
4.2.6	Nahwärmekonzept Schulzentrum Süd	Das Schulzentrum Süd, bestehend aus 5 Gebäuden, soll mit Nahwärme versorgt werden. Die Grundlast soll durch eine Holzhackschnitzelkessel und die Spitzenlast durch einen Gaskessel abgedeckt werden. Der Betreiber des Nahwärmeverbundes verkauft die benötigte Wärme zu einem Wärmepreis von 6,84 Cent.
		Ziel ist die Versorgung der Schulzentrums Süd mit Fern-/Nahwärme. Aktuelle Planungen des Ref. 65 sieht ein Umbau der Stromheizungen auf Gasheizungen vor. Ein Umbau in den nächsten Jahren ist nicht relevant. SWK könnte sich eine Versorgung vorstellen.
4.2.7	SWK: Nahwärme und Kleincontracting	Bis zum Jahre 2020 hat die SWK die Installation von 330 Gasbrennwertthermen geplant, welche im Contracting Nahwärmenetze versorgen sollen. Über ein Kundenscreening könnten potenzielle Standorte identifiziert werden.
		Das Projekt befindet sich in der Umsetzung.
4.2.11	Nahwärmekonzept Erfenbach	In Erfenbach sollen fünf Gebäude (Mehrzweckhalle, Ortsverwaltung, Grundschule, Kindergarten, Feuerwehrgerätehaus) mit Nahwärme versorgt werden. Die Grundlast soll durch eine Holzhackschnitzelkessel und die Spitzenlast durch einen Gaskessel abgedeckt werden. Der Betreiber des Nahwärmeverbundes verkauft die benötigte Wärme zu einem Wärmepreis von 12 Cent.
		Aktuelle Planungen des Ref 65 sowie die Förderfähigkeit der Nahwärme durch die LEA. Analyse & Planung der Maßnahmen, Angebote einholen, Berücksichtigung der Maßnahmen im Haushaltsplan, Umsetzung.

4.2.12	Nahwärmekonzept Betzenbergschule	Die Betzenbergschule, bestehend aus 3 Gebäuden, soll mit Nahwärme versorgt werden. Die Grundlast soll durch eine Holzhackschnitzelkessel und die Spitzenlast durch einen Gaskessel abgedeckt werden. Der Betreiber des Nahwärmeverbundes verkauft die benötigte Wärme zu einem Wärmepreis von 10,58 Cent. Der Kessel der Schule ist ca. 9 Jahre alt. Evtl. Umsetzung in Verbindung mit Maßnahme 4.2.5
		Im Rahmen der Umsetzung des Nahwärmenetzes Betzenberg (vgl. 4.2.5) könnte die Schule mit angeschlossen werden. Analyse & Planung der Maßnahmen, Berücksichtigung der Maßnahmen im Haushaltsplan, Umsetzung.
4.2.14	Fernwärmesatzung	In der Fernwärmesatzung vom 01.10.1991 besteht ein Anschluss und Benutzungszwang für die US-Liegenschaften im Westen der Stadt. Darüber hinaus bedarf es einer Klärung, ob für den Neubau und Bestandsgebäude (priv. HH) ebenfalls ein solcher Anschluss und Benutzungszwang an die Fernwärme möglich bzw. gewünscht ist.
4.3	Solarthermie	
4.3.1	Solarthermischer Zubau bei privaten Haushalten	Solarthermische Anlagen sind heute bereits ein wichtiger Faktor zur Wärmebereitstellung in den privaten Haushalten. Die Bundesregierung hat das Ziel, bis zum Jahre 2020 den Anteil der Solarthermie an der Wärmebereitstellung auf 2,6% auszubauen. Durch die vielen Initiativen, das Solarstadtkonzept sowie die Öffentlichkeitsarbeit wird angenommen, dass dieser Anteil für die Stadt Kaiserslautern auf 3% gesteigert werden kann. Neben den bisher installierten Anlagen müssten für die Zielerreichung ca. 45.715 m ² Kollektorfläche installiert werden, was in etwa 4.500 Häusern entspräche.
		Monitoring durch die Stadt mittels Daten der BAFA, eventuelles Steuern durch Öffentlichkeitsarbeit. PR in örtlichen Medien in 2013 durchgeführt. Aktuell 461 geförderte Anlagen mit einer Fläche von 5.654m ² .
4.3.3	Solarthermieinitiative Kaiserslautern	Im Stadtgebiet sollen durch die Initiative 20 solarthermische Anlagen umgesetzt werden. Der Sportbund fördert die Vereinssportstätten, für jede solarthermische Anlage für Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung mit 33% des Invests. Ein Vertrag zwischen den Partnern Sportbund und Viessmann regelt Sondereinkaufkonditionen für die Vereine. Die Größe der Anlage, zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung, wird pauschal mit 20 m ² angenommen. Weiterhin sind alle 20 Anlagen zusammengefasst. Unter Erträge der Maßnahme sind die Einsparungen an Gas zu verstehen.
		Sportbund Pfalz hat eine Neuauflage des Öko- und Solar-Checks umgesetzt. Nach Prüfung der Gebäude und Dächer durch Dritte können Fördermittel durch die Vereine beim Sportbund beantragt werden für die Umsetzung von Solaranlagen. Die Stadt unterstützt bei Fragen zur Voraussetzung für die Auszahlung von Fördermitteln.
4.3.5	Solare Nahwärme	Errichtung von größeren solarthermischen Kollektorfeldern zur Erzeugung von Wärme, die in ein Nahwärmenetz einspeisen.
4.4	Geothermie	
4.4.1	Machbarkeitsstudie: Tiefengeothermie Heizkraftwerk 10 MWth	In Kaiserslautern soll durch eine Machbarkeitsstudie geprüft werden ob ein möglicher Standort für ein Geothermisches Kraftwerk identifiziert werden kann. Wasser wird in der Regel mittels einer Förderbohrung angezapft und nach dem Entzug von Wärme wieder derselben Schicht durch eine zweite Bohrung (Injektionsbohrung) zugeführt. Das heiße Wasser kann sowohl zur Stromerzeugung als auch für ein Wärmenetz genutzt werden. Allerdings lohnt sich die Stromerzeugung durch Tiefengeothermie erst bei Wassertemperaturen über 120 °C.

		Zur Zeit keine Priorität. Vorgespräche mit Verantwortlichen, Vorgehensweise planen, Grundsätzliche Überlegung zum Erdwärme-Potenzial durch Geologen, Hydrogeologische Untersuchung, Seismische Untersuchungen 2D u. 3D, Durchführung einer Machbarkeitsstudie und Wirtschaftlichkeitsanalyse durch ein Ing.-Büro/Institut, Auswahl des Standorts aufgrund der Thermalwassermenge und -Temperatur, Sicherung der Bohrrechte, Durchführung einer Probebohrung, Antrag beim Zuständigen Ministerium für die Errichtung einer Tiefengeothermie-Anlage, Antrag auf finanzielle Förderung, Durchführung beider Bohrungen und Planung der Anlage
4.4.2	Einsatz von Geothermie (in Verwaltung, Betrieben und privaten Haushalten)	Die in der Erde gespeicherte Energie soll sofern sie entzogen und genutzt werden kann, direkt zum Heizen und Kühlen genutzt werden. Darüber hinaus kann Erdwärme auch zur Erzeugung von Strom oder in einer Kraft-Wärme-Kopplung eingesetzt werden. Durch Einsatz von Geothermie sollen die Energiekosten zukünftig gesenkt und die erneuerbaren Energien ausgebaut werden.
		Zur Zeit keine Priorität. Aktuelle Ausbaugrade sind der Statistik/Genehmigungsverfahren der UWB zu entnehmen. Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit und anbieten von Beratungsleistung.
4.4.3	Fortführung der Vermarktungsstrategie "oberflächennahe Geothermie" WVE	Das Angebot des WVE zur Beratung und zum Ausbau von oberflächennaher Geothermie in der Region Kaiserslautern soll fortgeführt werden.
4.4.4	Einsatz oberflächennaher Geothermie für die Fachhochschule	Der Einsatz der Technologie für die FH wurde geprüft. Ein Genehmigungsverfahren ist eingeleitet worden. Entscheidung 2014
4.4.5	Einsatz für Neubauten im Gewerbegebiet Rotenberg	Siehe Maßnahme 1.5.1.11
4.4.6	Wärmepumpen in privaten Haushalten	Im Rahmen von Sanierungen privater Haushalte sollte nach vorheriger Prüfung ein Einsatz von Wärmepumpen angestrebt werden, sofern diese sinnvoll eingesetzt werden können. Die SWK soll diesen Ausbau unterstützen und so ein weiteres Geschäftsfeld für sich erschließen. Läuft.
		Im Rahmen von Sanierungen privater Haushalte sollte nach vorheriger Prüfung ein Einsatz von Wärmepumpen angestrebt werden, sofern diese sinnvoll eingesetzt werden können. Die SWK soll diesen Ausbau unterstützen und so ein weiteres Geschäftsfeld für sich erschließen. Läuft.
5	Flächennutzungs- & Bauleitplanung	
5.1	Stadtplanung	
5.1.1	Aufforstungsmaßnahmen	Durch Aufforstungsmaßnahmen wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Zusätzlich trägt dies auch zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung bei. Das Referat 67 Grünflächen könnte diese Maßnahme in Zusammenarbeit mit Schulen durchführen, um so Kinder und Schüler sowie evtl. auch Eltern Thema näher zu bringen.

5.1.2	Entsiegelung von Flächen und Begrünung	Im Rahmen des Stadterneuerungsprogramms "Innenstadt West" werden bereits Flächen entsiegelt. Weitere Bereiche für eine Umsetzung sollten überprüft werden. Denkbar wären Schulen (Innenhofgestaltung) und andere städtischen Liegenschaften in denen der Einflussbereich der städtischen Planer hoch ist. Kottengrundschule wurden Flächen in 2013 entsiegelt, weitere Flächen nach finanziellen Möglichkeiten in Planung.
5.1.3	Fassadenbegrünung	Gebäudebegrünung dient zur CO2 Bindung und Steigerung der Lebensqualität. Über eine Eruiierung der städtischen Liegenschaften könnten geeignete Objekte identifiziert werden. Weiterhin könnten private Projekte initiiert werden.
5.1.4	Stadtkernaktivierung und Stadtplanung auf die Innenentwicklung ausrichten	Stadtkernaktivierung durch den Ausbau und Reaktivierung von Brachflächen durch Schaffung neuer Einkaufsmöglichkeiten. Durch ein breit gefächertes Angebot an zentralen Einkaufsmöglichkeiten im Stadtkern werden Bürger weniger dazu veranlasst mit dem PKW aus der Stadt herauszufahren um ihre Besorgungen zu erledigen. Dies bringt eine Verringerung des verkehrsbedingten CO2-Ausstoßes mit sich. Darüber hinaus kommt es zu einer Stärkung der städtischen Wirtschaftskraft. Vorrang für Innenstadtprojekte, z.B. Bahnkonversion (Pariser Str. 300 / EAW; Kaiserstr. / Einsiedlerhof), neues Quartier Pfaff als Technopole mit urbaner Nutzungsmischung; Forcierung der Stadterneuerung z.B. Innenstadt West und aktives Stadtzentrum; Freizeit in Nähe von Wohnorten (Verkehr vermeiden); Neue Baugebiete mit ÖPNV abstimmen (kurze Wege); Umsetzung der Einzelhandelskonzeption in Verbindung mit der Sicherung der Nahversorgungszentren in integrierter Lage. - Im Projekt "Raum Plus" wurden mit der SGD die Innenstadtpotenziale durch die SGD erfasst und durch Referat 61 nachbereitet und aktualisiert - Öffentlichkeitsaktivitäten im Zusammenhang mit REFINA (NABU) zur Begrenzung der Außenentwicklung und dem Fernwärmeausbau in der Innenstadt - Baulückenkataster als Anreiz zur Innenentwicklung auf der Homepage der Stadtverwaltung Kaiserslautern http://www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/bauen_und_wohnen/baulandkataster/index.html?lang=de
5.1.5	Veröffentlichung und Nutzung Solardachkataster	Eine Grobanalyse der Dachflächen wurde durch die Stadt selbst erstellt. Das Kataster ist unter folgendem Link zu erreichen http://www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/umwelt/klima_und_luft/solarstadt/solarstadtkataster/index.html?lang=de Es erfolgt eine farbliche Abstufung (Rot, Gelb, Grün), die das Potenzial darstellt. Sofern keine ausreichende Datenqualität vorhanden war, werden Flächen "grau" dargestellt. Eine Aktualisierung der Daten erfolgt auf Anfrage und nach Vorliegen aktueller Daten einer neueren Laserscanbefliegung.
5.1.7	Abstimmung von Fördermaßnahmen	Anfrage an die Landesregierung RLP zur Abstimmung der Fördermaßnahmen zwischen den Ressorts. Verschiedene Förderprogramme der Ministerien fokussieren jeweils einzelne Aspekte des Städtebaus und Klimaschutzes: - Innenministerium: Städtebau - Umweltministerium: Energieeffizienz - Finanzministerium: Ortskernförderung
5.1.8	Erhöhen der Sanierungsquote	Die Sanierungsquote ist auf mindestens 3 % zu erhöhen; dafür sind Fördermittel als Impulsgeber notwendig. Derzeit werden ca. 0,8 % der Gebäude im Bestand p.a. saniert. Zum Verwirklichen der Klimaschutzziele innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens ist eine Erhöhung der Sanierungsquote erforderlich. Öffentlichkeitsarbeit mit VZ, Energiebearbeitung regelmäßig für Bürger.

5.1.9	Städtebauförderung (Stadt Kaiserslautern) I	<p>Festlegung eines Mindest-Baustandards in der Förderrichtlinie. Hierfür ist die LBB-Richtlinie oder, noch weitergehend, der Passivhaus-Standard geeignet.</p> <p>Für "durchgreifende" Sanierungsmaßnahmen wird eine städtische Förderung (Städtebauförderung) von bis zu 20% der Kosten gewährt. Der Begriff der "durchgreifenden Sanierung" unterliegt dabei einer Einzelfallentscheidung.</p> <p>- Stadtsanierung Soziale Stadt "Stadtteilerneuerung Innenstadt West" wurde vom Stadtrat am 10.09.2008 beschlossen. Die Inhalte stellen eine gebietsbezogene Förderung für ganzheitliche Modernisierungsmaßnahmen und eine Modernisierungsrichtlinie (inkl. Energie) dar. Private Sanierungsmaßnahmen sind ebenso wie die Kombination mit KfW Mitteln möglich. Eine Infobroschüre ist unter folgendem Link zu finden: http://www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/bauen_und_wohnen/soziale_stadt/04204/index.html?lang=de</p> <p>- Stadtumbaugebiet "Aktives Stadtzentrum Kaiserslautern" wurde vom Stadtrat am 27.02.2012 beschlossen. Inhalte sind mit der der Stadtteilerneuerung Innenstadt West identisch. Eine Infobroschüre steht unter folgendem Link bereit: http://www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/bauen_und_wohnen/aktive_stadtzentren/index.html?lang=de</p> <p>- Es können darüber hinaus noch Mittel des Landes, allerdings ohne einheitliche Vorgaben energetischer Standards, bezogen werden. Im Rahmen der Beratung/Bewilligung wird auf die Anforderung des Fachrechts zur Energieeffizienz (insb. §9 EnEV; EEWärmeG) hingewiesen.</p> <p>Eine Evaluation der energetischen Aufwertung von Gebäuden ist kaum leistbar, da u.a. die Datengrundlagen nicht systematisch erhoben werden. Ebenso ist eine starre Festlegung eines Mindest-Baustandards vor dem Hintergrund unterschiedlicher Baustile und Materialien nicht zielführend.</p>
5.1.10	Städtebauförderung (Stadt Kaiserslautern) II	<p>Es gehört zu den laufenden Aufgaben der Stadtverwaltung, die räumliche Entwicklung in der Stadt zu erfassen und Fehlentwicklungen vorzubeugen. Im Rahmen der begrenzten Personalkapazitäten werden gezielte Analysen durchgeführt, um notwendige Sanierungs- / Stadtumbau- oder Entwicklungsgebiete zu benennen. Ebenso finden Abstimmungen mit dem Land hinsichtlich möglicher Fördermöglichkeiten statt.</p> <p>Bei der Städtebauförderung wird gebietsbezogen vorgegangen.</p>
5.1.11	Förderung (Land Rheinland-Pfalz)	<p>Anfrage an die Landesregierung RLP: Ist eine Förderung auch unterhalb des Passivhaus-Standards möglich, sofern Mindestanforderungen gemäß LBB-Richtlinie eingehalten werden.</p> <p>Förderung von Neubau-Vorhaben und Sanierungen zum Passivhaus-Standard</p> <p>Konsistenz in der Vorgehensweise des Landes mit landeseigenen Liegenschaften und bei der Förderung privater Bauvorhaben.</p>
5.1.12	Verschattungsanalyse innerhalb der Bauleitplanung	<p>Im Bauleitplanverfahren für größere Neubausiedlungen/Stadtumbaumaßnahmen mit Bestandsüberformung werden grundsätzlich Verschattungsanalysen durch 3D Simulationen im Hinblick auf passive solare Gewinne angestrebt (eine Spezialsoftware ist nicht vorhanden, Modellierung in Sketch Up als kostengünstige provisorische Lösung). Für eine Standardisierung wären laut Referat 61 zu hohe Investitionen und Personalkapazitäten nötig.</p>
5.1.15	Solardächer (kommunale Gebäude)	<p>Nutzung geeigneter Dachflächen für PV-Anlagen; zinsgünstige Darlehen z.B. von der SSK oder der KfW.</p> <p>Zahlreiche Dachflächen auf Gebäuden im kommunalen Bestand</p> <p>Zusätzliche Einnahmen aus der Einspeisevergütung bzw. Prämie für das Decken des Eigenbedarfs</p> <p>- vgl. Maßnahme 3.3.15</p>
5.1.16	Solardächer (private Gebäude)	<p>Anfrage an die WVE zur Adaptation des Solardach-Konzepts der Stadtwerke Speyer.</p> <p>Zahlreiche Hauseigentümer scheuen das Investitionsrisiko für den Erwerb einer PV-Anlage. Viele geeignete Dachflächen bleiben deshalb ungenutzt.</p>

5.1.17	Straßenbeleuchtung; Festsetzungen im Bauleitplanverfahren	Der Vorschlag, über die Bauleitplanung die Straßenbeleuchtung zu regeln ist nicht zielführend. Da Bebauungspläne ohne Verfallsdatum erstellt werden und somit auf eine dauerhafte Umsetzung ausgerichtet sind, die technologischen Entwicklungen aber sehr kurzlebig sind und zudem die Entscheidung über die Beleuchtung bei der Stadt liegt, ist eine Überfrachtung der Bauleitplanung nicht zielführend.
5.1.18	Energiekonzept für die Sanierung der Siedlung Bahnheim	Aktueller Stand: - siehe auch Maßnahme S. 1.3.1.1 und 4.2.9 Es sind eine Ist-Analyse und ein Energiekonzept zu erarbeiten. Nur so können die Bausubstanz erhalten und die optimale Energieeinsparung erreicht werden. Derzeit wird ein Gesamtkonzept in Zusammenarbeit mit Baugenossenschaft - Denkmalschutz - Energieeffizienz mit KfW Fördermittel "Sanierung von Quartieren" erstellt.
5.1.19	Energiekonzept in Bauleitplanung/städtebauliche- und Erschließungsverträge	Energieeffizienz-Maßnahmen und Baustandards können im Bebauungsplan nur eingeschränkt berücksichtigt werden; Eine pauschale Festlegung über die Inhalte der Bauleitplanung in einem Klimakonzept sind nicht zielführend.
5.1.20	Solarsatzung	Eine pauschale Festlegung, Solarsatzungen zu erstellen ist nicht hilfreich. Bei allen Teilräumen muss eine ganzheitliche Betrachtung der Energieversorgung erfolgen und die möglichen Einschränkungen Privater vor dem Hintergrund des Art. 14 GG bewertet werden. Der Erlass einer Solarsatzung ist dabei immer als ein eigenständiges Verfahren durchzuführen.
5.1.21	Klimaschutz-Fibel	Zum Verdeutlichen des Zusammenhangs von Energiebedarf, Betriebskosten und Klimaschutz wird eine Fibel für Investoren und Bauherren erstellt. Bei Planungsverfahren für Grundstücke aus Privathand ist keine juristisch verbindliche Festlegung von Baustandards und Energiekonzepten machbar. Lediglich durch Überzeugung und Verhandlungsgeschick ist ein Durchsetzen von über den gesetzlichen Rahmen hinausgehenden Regelungen möglich. Dabei wird insbesondere die Kostenseite betont, um die Wirtschaftlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen hervorzuheben. Ratgeber für Bauherren und Investoren; unter Einbeziehung der Verfahrensweise bei denkmalgeschützten Gebäuden. Dies wird seitens Referat 61 favorisiert, statt Auflagen im BLP, da diese auf eine dauerhafte Steuerung ausgelegt sind und nicht mit sich schnell wechselnden Inhalten beladen werden können.
5.1.22	Sanierung denkmalgeschützter Bauten - Runder Tisch	Es ist ein "Runder Tisch" mit allen beteiligten Akteuren durchzuführen, um eine Bestandsaufnahme vorzunehmen und die im folgenden vorgestellten Maßnahmen zu diskutieren. In Kaiserslautern existieren rund 750 denkmalgeschützte Gebäude. Eine Veränderung des optischen Erscheinungsbildes auf Grund von baulichen Maßnahmen zum Erhöhen des Wärmeschutzes oder das Anbringen von Solaranlagen ist daher weitgehend ausgeschlossen. Energetische Sanierungen sind nur im Einzelfall und mit erhöhten Kosten möglich. Ziele des Denkmal- und Klimaschutzes stehen einander scheinbar unvereinbar gegenüber. Etablierung eines runden Tisches zur Diskussion der Maßnahmen 5.1.23 ff.

5.1.23	Sanierung denkmalgeschützter Bauten II - Sanierung historischer Fassaden	Es ist ein Leitfaden zu erarbeiten, der einzelne Maßnahmen für die wärmetechnische Sanierung und Versorgung denkmalgeschützter Gebäude dokumentiert und bewertet - ohne das optische Erscheinungsbild zu beeinträchtigen; dazu zählen u.a. Wärmeschutzverglasung, Wärmeisolierung an der Gebäude-Innenhaut aber auch der Anschluss an ein Fernwärmenetz. Mehrkosten der Gebäudedämmung ca. 20% ggü. normalem WDVS. Handwerk lernt den Umgang; Kosten reduzieren sich; Beispiel Haus der Jugend (Maßnahme-LBB). Wird zur Zeit nicht weiter verfolgt, sehr hoher Aufwand, Thematik zu spezifisch. Es bestehen bereits Leitfäden verschiedener Qualität, daher wird auf Grund des hohen Aufwands darauf verzichtet.
5.1.24	Sanierung denkmalgeschützter Bauten III	Erstellen eines Katalogs denkmalgeschützter Gebäude in Bezug auf Möglichkeiten zur wärmetechnischen Sanierung und dem Anbringen von Solaranlagen an nicht einsehbaren Gebäudeteilen. --> Macht keinen Sinn, da die Vielfalt zu groß und eine Übertragung nur selten möglich ist.
5.1.25	Solaranlagen auf/an denkmalgeschützten Bauten	Es ist ein Leitfaden zu erarbeiten, der Möglichkeiten zum Anbringen von Solaranlagen an denkmalgeschützten Gebäuden dokumentiert und bewertet. --> Immer Einzelfallbetrachtung, Leitfaden nicht zielführend s. 5.1.24
5.1.26	Landesbauordnung / Bausatzung	Anfrage an die Landesregierung RLP zur Öffnung der Landesbauordnung nach dem Muster der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO §81, Abs. 7). Die Gemeinde kann durch örtliche Bauvorschriften für vor dem 1. Januar 2009 fertig gestellte Gebäude die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien festsetzen, ... Die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) sieht für das Gestalten örtlicher Bausatzungen in Bezug auf Klimaschutzaspekte lediglich einen Passus vor (LBauO §88, Abs. 4, Nr. 3): Die Gemeinden können außerdem durch Satzung bestimmen, dass ... im Gemeindegebiet oder in Teilen des Gemeindegebiets zum Schutz vor Staub, Rauch und Ruß bestimmte Brennstoffe als Heizstoffe nicht verwendet werden dürfen. Es ist anzumerken, dass moderne Erdgas- und Ölheizungen nicht unter diesen Passus fallen. --> Novelle des BauGB und LBauO abwarten
5.1.27	Umsetzen des EEWärmeG	Anfrage an die Landesregierung RLP; siehe auch "Landesbauordnung / Bausatzung" Das EEWärmeG sieht Regelungen vor, die die Länder zum Handeln ermächtigen. § 3 Nutzungspflicht... (2) Die Länder können eine Pflicht zur Nutzung von Erneuerbaren Energien bei bereits errichteten Gebäuden festlegen. ... § 16 Anschluss- und Benutzungszwang Die Gemeinden und Gemeindeverbände können von einer Bestimmung nach Landesrecht, die sie zur Begründung eines Anschluss- und Benutzungszwangs an ein Netz der öffentlichen Nah- oder Fernwärmeversorgung ermächtigt, auch zum Zwecke des Klima- und Ressourcenschutzes Gebrauch machen. --> Die Zuständigkeit des Vollzugs des EEWärmeG liegt bei der SGD.

5.1.28	Berücksichtigung regenerativer Energieträger	Nach Referat 63: Bei der Berechnung der Baustandards (EnEV oder KfW) ist der Primärenergiebedarf ein Beurteilungskriterium. Der Primärenergiebedarf für ein Gebäude berücksichtigt welche Energieform (EE, Fossil, Strom) genutzt wird. Bei Neubauten ist es laut EnEV 2009 sogar möglich PV-Anlagen bei der Berechnung der Gebäude mit zu berücksichtigen. Somit ist der Heizenergiebedarf nicht alleine entscheidend, sondern das, was an Energieform zur Beheizung des Gebäudes und zur Erwärmung des Warmwassers eingesetzt wird. (Umgesetzt)
5.1.29	Erweitern des BauGB §9, Abs. 1, Nr. 23b	Anfrage an den Gesetzgeber zur Erweiterung auf einen offenen Maßnahmenkatalog inkl. den Punkten Solarthermie, Photovoltaik, Geothermie (Kollektoren, Sonden), Mini-Blockkraftwerke mit biogenen Treibstoffen Das BauGB sieht derzeit lediglich bauliche Maßnahmen vor, die eine vorbereitende Funktion haben (z.B. Installationsschächte). § 9 Inhalt des Bebauungsplans (1) Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden: ... 23. Gebiete, in denen ... b) bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen;...
5.1.30	Erweitern des EnEG	Anfrage an den Gesetzgeber zur Erweiterung um einen städtebaulichen Aspekt, der zusätzlich die Nutzung passiver solarer Gewinne hervorhebt. Das EnEG berücksichtigt lediglich einzelne Gebäude, nicht aber gegenseitige Rückwirkungen wie z.B. Verschattung. Die Optimierung eines einzelnen Gebäudekörpers kann sich aus städtebaulicher Sicht nachteilig auf benachbarte Gebäude auswirken. § 1 Energiesparender Wärmeschutz bei zu errichtenden Gebäuden (1) Wer ein Gebäude errichtet ... hat, um Energie zu sparen, den Wärmeschutz ... so zu entwerfen und auszuführen, dass beim Heizen und Kühlen vermeidbare Energieverluste unterbleiben. § 5 Gemeinsame Voraussetzungen für Rechtsverordnungen (1) Die in den Rechtsverordnungen nach den §§ 1 bis 4 aufgestellten Anforderungen müssen nach dem Stand der Technik erfüllbar und für Gebäude gleicher Art und Nutzung wirtschaftlich vertretbar sein. Anforderungen gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können. ... Die in §5 geforderte wirtschaftliche Vertretbarkeit unterstützt die Forderung nach einer Erweiterung EnEG zur Nutzung passiver solarer Gewinne.

5.1.31	Inhalte für Architektenwettbewerbe	<p>Beurteilungskriterien (in der Auslobung): Folgende Kriterien können bei der Beurteilung der Wettbewerbsarbeiten angewendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualitative Bedarfsanforderungen und Energieeffizienz (baulicher Standard) - Klimaschutz (CO₂-Emissionen) - Ökologische Anforderungen und Umweltverträglichkeit <p>Hierzu sind in den Rahmenbedingungen konkrete Vorgaben möglich:</p> <p>a) Baukörper</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellung und Kompaktheit (insbesondere: Höhe) zur Optimierung solarer Gewinne und Vermeidung von Verschattung - Optimierung von Dachausrichtung und -neigung für Solaranlagen <p>b) Baustandard, beispielsweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niedrigenergiehaus - EnEV 2009 -20% - Passivhaus <p>c) Energiebedarf, beispielsweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutz-/Primär-/Endenergiebedarf für Wärme und Kälte, z.B. 50 kWh/m²·a - Beleuchtung (für Büro-/Labor-Arbeitsplätze), z.B. 10 kWh/m²·a <p>Entsprechende Vorgaben können sowohl für Neubau- wie auch für Sanierungsvorhaben herangezogen werden.</p>
--------	------------------------------------	---

5.1.32	Inhalte für städtebauliche Verträge (gem. BauGB §11)	<p>Festsetzen bestimmter Brennstoffe bei Einzelfeuerungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: Sollte Gas oder Heizöl EL als Brennstoff zur Raumwärmeerzeugung und Warmwasseraufbereitung eingesetzt werden, sind Brennwärnkessel nach den einschlägigen DIN-Vorschriften einzusetzen. <p>Nutzung von Solaranlagen und Anlagen der Kraft-Wärme-Koppelung für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme- und Kälteversorgung - Elektrizitätsversorgung <p>Nutzung von Wärmenetzen für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme- und Kälteversorgung <p>Nutzung regenerativer Energieversorgungssysteme, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solaranlagen - Geothermie <p>Einhalten von Mindeststandards zur Energieeffizienz und Energiekennzahlen, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niedrigenergiehaus - EnEV 2009 - 20% - Passivhaus - Nutz-/End-/Primärenergiebedarf, z.B. 50 kWh/m²·a <p>Zielwerte zur CO₂-Emission (Neubau), z.B. 10 kg/m²·a</p> <p>Zielwerte zur CO₂-Minderung (Sanierung), z.B. 100 kg/m²·a</p> <p>Für vorhabenbezogene Planungen eröffnet BauGB §12 Abs. 3, Satz 2 weite Gestaltungsspielräume, da keine Bindung an den Katalog in BauGB §9 besteht. Es sind jedoch die gesetzlichen Vorgaben zu beachten, demnach die vereinbarten Leistungen zweckgebunden, angemessen und in einem sachlichen Zusammenhang stehen müssen. Um dem Gebot der Wirtschaftlichkeit (EnEG §5) zu entsprechen, sind Kalkulationen bezüglich der monetären Amortisation entsprechender Maßnahmen zweckmäßig. Anlagen und Netze zur Wärme-, Kälte- und Elektrizitäts-Versorgung müssen auf den Bedarf entsprechend ausgelegt werden und können nur dann wirtschaftlich betrieben werden, wenn kalkulierbare Abnehmer existieren.</p>
5.1.33	Inhalte für Erschließungsverträge (gem. BauGB §124)	<p>Der Erschließungsträger übernimmt im Vertragsgebiet auf seine Kosten die endgültige Planung, Vermessung und Herstellung...</p> <p>...der für die Grundstücksversorgung und -entsorgung notwendigen Anlagen, nämlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Wärme- und Kälteversorgung - der Kraft-Wärme-Kopplung - der Fernwärmenutzung - der Geothermienutzung <p>Gemäß BauGB §124 gehören Erschließungsverträge zu den städtebaulichen Verträgen, entsprechend existieren auch hier weite Gestaltungsspielräume.</p>
5.2	Verkehrsplanung	

5.2.1	Erarbeitung eines integrierten Verkehrskonzeptes für Kaiserslautern	<p>Das integrierte Verkehrskonzept sollte folgende Aspekte beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau und Förderung des ÖPNV durch: Erweiterung bzw. Erhöhung der Anzahl an Bushaltestellen (z.B. im Stadtgebiet und an FH); verstärkte Nutzung des ÖPNV an Groß- bzw. Massenveranstaltungen; Koordinierung und Optimierung der Nahverkehrsnetze hinsichtlich Umsteigevorgängen; ggf. Verdichtung des Fahrplanangebotes; kostenlose Mitnahme von Fahrrädern; für verkehrsschwache Zeiten (abends, am Wochenende) oder in schwach besiedelten Räumen, für die Linienverkehr unrentabel ist, Einführung eines teilgebundenen öffentlichen Verkehrs in Form von Linientaxis, Anrufsammeltaxis, Ruftaxis, Frauennachttaxis usw. - Förderung und Ausbau der Fußgängerinfrastruktur - Ausrichtung insbesondere an den Ansprüchen älterer Menschen (z.B. mehr Zebrastreifen, breitere Bürgersteige, engmaschige sowie Umweg- und barrierefreie Wege) und Erhöhung des Fußgängervorrechts; Schaffung zusätzlicher Fußgängerzonen und verkehrsberuhigter Zonen in Ortszentren, Stadtteilzentren, aber auch in geeigneten Wohn- oder Mischgebieten. - Ausbau und Vernetzung der städtischen Fahrradwege inklusive der Anbindung von Rand-, Industrie- und Gewerbegebieten (ganzheitliche Betrachtung notwendig: Fußgänger-, Straßen- und Schieneninfrastruktur); Schaffung zusätzlicher Abstellmöglichkeiten; Haltegriffe für Radfahrer an Ampeln; Zusammenarbeit mit Projekt Velo; Fahrradaktionen, z.B. Neubürgerradeln mit Kommunalpolitikern; Aktionen mit der Touristeninformation im Rahmen des Tourismuskonzeptes; Öffnung der Fußgängerzone für Radfahrer; Optimierung und Ausbau der Beschilderung; Öffnung des Gegenverkehrs für Radfahrer in Einbahnstraßen; Entwicklung eines Fahrradstadtplans;
		Analyse der Inanspruchnahme des ÖPNV sowie des Bedarfs: Gespräche mit Oberbürgermeister, Unternehmen und Kammern der verschiedenen Berufsstände sowie der SWK; Aufstellen entsprechender Leitlinien z.B. in einem Stadtentwicklungsplan; Berücksichtigung der Durchmischung in den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; Organisatorische Maßnahmen durch Einbeziehung der Wirtschaftsförderung (Investoren), der Liegenschaftspolitik, der Sozialpolitik.
5.2.2	Kampagne "Kurzstrecken mit dem Auto vermeiden"	<p>Durch Öffentlichkeitsarbeit wie z.B. einer Kampagne mit dem Titel "Kurzstrecken mit dem Auto vermeiden" soll zur Sensibilisierung der Bürger bezüglich der Thematik nachhaltige Mobilität beigetragen werden. Es bietet sich an, die Öffentlichkeitsarbeit in Verbindung mit anderen Maßnahmen, z.B. Städteradeln, durchzuführen. In Verbindung mit einem ÖPNV Konzept könnte ein Pilotprojekt etabliert werden.</p> <p>--> Eine entsprechende Kampagne wird durch den Klimaschutzmanager erarbeitet. Der Arbeitskreis Mobilität wird darin eingebunden.</p>
		Festlegung von Maßnahmen; Analyse der bestehenden Öffentlichkeitsarbeit; Ausarbeitung eines Konzepts zur Öffentlichkeitsarbeit.
5.2.3	Radverkehrsförderung	Inhaltlich wird der Punkt in den Maßnahmenblättern 2.2. aufgegriffen. Stadtradeln 2013 ist abgeschlossen und 2014 in Planung (vgl. 7.3.38)
5.3	Standards für Modernisierung und Neubau	
5.3.2	Planungssystem zur energetischen Optimierung eines Immobilienportfolios	Seitens Fa. Hort+Hensel wurden Konzepte erarbeitet (u.a. mit Bezirksverband Pfalz).
5.3.3	Modell für eine flexible und energetisch optimierte Architekturnutzung	Entwicklung eines Planungsmodells, dass eine spätere mögliche Nutzungsänderung des Objektes einbezieht und einen besonderen Schwerpunkt auf die energetische Nutzung und Optimierung setzt. Z.Zt. Planung der Kindertagesstätte in Hohenecken für die BauAG durch die Fa. Hort+Hensel.

6	Öffentliche Beschaffung	
6.1	Energieeffizienz Standards	
6.1.1	Stadtverwaltung: Umstellung auf Thin Clients	In der Stadtverwaltung werden 105 Arbeitsplätze mit Thin Clients sowie eine entsprechende Anzahl an Servern installiert. Nach der Umsetzung ist geplant, weitere Arbeitsplätze zu identifizieren die sich für Thin Clients eignen. Die Berechnung in diesem Maßnahmenblatt beziehen sich auf die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung "PC vs. Thin Client" des Fraunhofer Instituts UMSICHT
6.1.2	Ökoprofit Rathaus	Die EG-Verordnung definiert das UMS als den Teil des gesamten Managementsystems, der die Organisationsstruktur, die Zuständigkeiten, Verhaltensweisen, förmliche Verfahren und Mittel für die Festlegung und Durchführung der Umweltpolitik einschließt. Durch die Einführung eines UMS sollen die Arbeitsabläufe und Strukturen der Verwaltung optimiert, Schwachstellen identifiziert und Optimierungsmöglichkeiten bestimmt werden. Durch Schaffung einer Informationsbasis werden Umweltziele bzw. die Umweltpolitik der Verwaltung bestimmt. Die bereits mit der Stadtverwaltung zusammenarbeitende Firma Arqum könnte als externer Berater die Einführung anleiten.
		Verantwortlichen für die Einführung eines UMS bestimmen, Erfassung und Analyse der Arbeitsabläufe und Strukturen (IST-Analyse), mit Hilfe dieser Daten Schwachstellen identifizieren und Verbesserungs-/Optimierungsmaßnahmen einleiten, Erstellen eines Umweltpolitikkonzepts für die Verwaltung, Dokumentation sämtlicher Maßnahmen, Gelder einstellen, Zertifizierung vorbereiten --> Seitens Referat 65 stehen keine freien Personalkapazitäten zur Verfügung (Stand 2013)
6.1.3	Fortführung des kommunalen Energiemanagementsystems	Mit den Aufgabenschwerpunkten: Energiemanagement, Energiecontrolling und Energiebewirtschaftung ist das Energiemanagementsystem der Stadt Kaiserslautern zuständig für den bedarfsorientierten und energiesparenden Betrieb der kommunalen Einrichtungen. Durch die Fortführung des kommunalen Energiemanagementsystems, können weitere Einsparpotenziale beim Betrieb der technischen Anlagen, der Energieversorgung und der Energieeffizienz von kommunalen Liegenschaften erzielt werden.
6.1.4	Zentrale statt dezentrale Nutzung von Elektrogeräten (Zentralisierung)	Steigerung der Energieeffizienz durch Reduzierung der Elektrogeräte z.B. nur ein Gerät pro Etage (Kaffeemaschine, Drucker, Kopierer, zentraler Kühlschrank), So werden Standby-Zeiten und Platzbedarf gespart.
6.1.5	Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlagen	Durch den hydraulischen Abgleich werden die einzelnen Systemkomponenten der Heizungsanlage (Wärmeerzeuger mit seiner Vorlauftemperatur, Umwälzpumpe, voreinstellbare Thermostatventile, Heizkörper sowie die Regelung des Wärmeerzeugers) aufeinander abgestimmt und auf dem Wärmebedarf des Raumes hin optimiert. Weiterhin wird eine Fehlverteilung der Wärme behoben, sodass nur die Energie durch den Heizkörper geleitet wird, die dieser auch benötigt, um die gewünschte Raumtemperatur zu erhalten. Da viele Heizanlagen über keine voreinstellbaren Thermostate oder Rücklaufverschraubungen verfügen, diese jedoch vorgeschrieben sind, sollten die Anlagen mit diesen Komponenten ausgestattet werden. Sie werden darüber hinaus auch für die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs benötigt. --> Bei einem Kesselaustausch wird dies grundsätzlich durchgeführt. Im Bestand sind ca. 75% abgeglichen. Neues Förderprogramm der KfW ab dem 01.04.2012. Integration in die Aktion "Älteste Heizungsanlage in KL" ab 01/13. Infofilme werden mit Offenen Kanal KI in 2014 erstellt und auf homepage gestellt.

6.1.6	Digitale Datenverarbeitung, -verteilung und -archivierung	Digitale Datenverarbeitung, -verteilung und -archivierung trägt dazu bei den Einsatz von Papier zu reduzieren. Durch die Nutzung effizienter Netzwerksysteme können Daten schnell und sicher verteilt und archiviert werden. Einsparung auf ökonomischer und ökologischer Seite möglich, Beitrag zur Reduktion des CO2-Ausstoßes. Verwendung von Recyclingpapier, teilweise können bereits verwendete Seiten auf ihrer Rückseite erneut bedruckt oder kopiert werden.
		Die Stadt archiviert Dokumente aus der KFZ-Verwaltung und dem Ausländerwesen mit DMS und führt derzeit einen digitalen Belegfluss für die Rechnungsbearbeitung ein . Weiterhin wurde im Bereich Erbbaurechte ein Dokumentenmanagementsystem aufgebaut. Weitere DMS- und Workflow-Integration in mehreren Fachbereichen sind geplant und werden vorbereitet (z.B. Digitale Steuerakte)
6.1.7	Verwendung von regionalen Produkten	Durch die Nutzung regionaler Produkte und Arbeitsleistungen wird die regionale Wirtschaftsstruktur gestärkt. Regionale Betriebe und Landwirte sollen vermehrt die Gelegenheit dazu erhalten ihr Produkte auch in der Region abzusetzen. In Einkaufsmärkten und -zentren sollten Bereiche für regionale Produkte eingeführt werden. Ein Abfluss finanzieller Mittel aus der Region wird somit verringert. Der dadurch verringerte Transportaufwand trägt zur Reduktion der verkehrsbedingten CO2-Emissionen bei. --> Es wurde ein Anbieterverzeichnis erstellt, letzte Aktualisierung im Jahr 2008. Überarbeitung 2014/2015 in Planung.
6.1.8	Stadtverwaltung: Aktivierung der Energiesparfunktion am PC	In der Stadtverwaltung ist eine Vielzahl an Computern installiert. Es sollte überprüft werden, welcher PC noch nicht auf den "Energiesparmodus" eingestellt ist, um dann diese Funktion zu aktivieren. --> Laut Referat 10 kann eine generelle Abschaltung nicht durchgeführt werden, da einige PCs auch Steuerungsfunktionen übernehmen. Ein zeitgesteuertes Abschalten kann zu Datenverlusten führen. Die Einrichtung der Energiesparfunktion an Monitoren ist umgesetzt.
6.1.9	Einführung eines umweltfreundlichen Beschaffungswesens	Es wurde eine Schulung für Beschaffungspraktiker am 19.01.2010 durchgeführt. Zudem wurde durch den Rat ein Beschluss vom 19.09.2007 gefasst. DA umweltfreundliche Beschaffung im Büro liegt vor.
6.1.10	Zentralisierung/Virtualisierung der Server	Das Projekt wurde von Referat 10 gestartet. Bisher wurden ca. 100 Server virtualisiert
6.1.11	Umstellung der Kühlung des Serverraums	Durch den Umbau des Serverraumes wird von Raumkühlung auf eine lastabhängige Kühlung der Server in den Serverracks umgestellt. Bisher wurde die Kaltluft nur in den Raum eingeblasen und es gab entsprechende Energieverluste durch Verwirbelungen, Undichtigkeiten, Wärme-/Kältenester, etc. Zukünftig wird der Kühlstrom direkt auf die Lüfter der Server gerichtet und automatisch an die Kühlleistung angepasst. Die Kühlung erfolgt durch die Umstellung zielgerichteter und effektiver. Damit ist eine Temperaturerhöhung in den Racks möglich, was letztlich zu einer Minderung der Kühlleistung und einer Erhöhung der Freiluftkühlung führt.

6.1.12	mySmartGrid	<p>Entwicklung und Aufbau einer Demand-Side-Management-Infrastruktur in Kaiserslautern und Umgebung zur Erhöhung der Energieeffizienz und des Eigenverbrauchs von Sonnenenergie in Privathaushalten. An dem Projekt nehmen bereits über 200 Teilnehmer aus Kaiserslautern und Umgebung teil. Die Komponenten und Eigenentwicklungen sind unter einer Open-Source-Lizenz frei zugänglich.</p> <p>--> Das Fraunhofer hat Interesse an einer Zusammenarbeit mit der Stadt. Es wurden Messgeräte im Albert-Schweitzer Gymnasium installiert, weitere Objekte in Planung.</p> <p>Ziel: Installation intelligenter Strom- Messgeräte im Albert-Schweitzer Gymnasium Kaiserslautern als Gemeinschaftsprojekt mit der Stadtverwaltung, Referat 65 sowie Referat 15. In der Schule wird der Stromverbrauch verschiedener Funktionsbereiche wie Mensa, Turnhalle, Verwaltungstrakt und Klassentrakte gemessen, um Stromsparpotenziale zu identifizieren. Die aktuellen Messdaten werden für die Nutzer des Gebäudes live an einer zentralen Stelle und auf einer Webseite einsehbar sein und ein direktes Feedback über den Stromverbrauch im Gebäude ermöglichen. Ein weiteres Ziel ist , die Nutzer der Gebäude für das Thema Energie verstärkt zu sensibilisieren und zum Energiesparen animieren. Ersten Ergebnisse: Reduzierung des Stromverbrauchs um 20%</p>
6.1.13	myPowerGrid	<p>Entwicklung eines intelligenten Energiemanagementsystems für dezentral in Privathaushalten installierte Batteriespeicher, die zusammengefasst als Großspeicher für grüne Energie agieren. Ziel ist die Entlastung des Stromnetzes durch gemeinschaftliche Bereitstellung diverser Netzdienstleistungen und die lokale Erhöhung des Eigenstromverbrauchs. Die Umsetzung eines passenden Businessmodells ist ein weiterer zentraler Projektbestandteil.</p>
6.1.14	smart metering / smart grid	<p>Energieeinsparung durch Visualisierung des Stromverbrauchs und Reduzierung der Stromspitzen von Haushalten. Stand 06.2011: Inzwischen über 200 Teilnehmer. Darüber hinaus Ausrüstung von rund 2.500 Haushalten mit smart meters, die die Voraussetzungen für ein intelligentes Energiemanagement im Privatbereich bilden könnten in Planung.</p> <p>--> Die ersten Geräte wurden im Oktober 2011 installiert. Aktuelle Infos unter: www.mysmartgrid.de</p>
6.1.15	Energiestandardrichtlinie des Landes RLP	<p>Inhalte: Bereits in der Planungsphase ist ein Energiekonzept zu erstellen; Einsatz EE, Anschluss Fernwärme oder Nahwärmenetz; Möglichkeiten Passivhausbauweise; Installation von Lüftungsanlagen zur Be- und Entlüftung wird geprüft; Dokumentation am Ende der Bauphase.</p>
6.1.17	Energiestandards LED	Klärung der Vergaberichtlinien; Vollkostenrechnung; Klärung der Standards in Erschließungsverträgen.
6.2	Erneuerbare Energien Standards	
6.2.2	Ökostrom für alle kommunalen Liegenschaften	<p>Für alle städtischen Liegenschaften sollen Ökostromtarife abgeschlossen werden. Die SWK bietet als städtische Tochter zwei Tarife an. Natura Basic und Natura Premium. Bei letzterem fließen direkt 3,58 - 4,26 Cent pro verbrauchte Kilowattstunde in den Ausbau regenerativer Energiequellen in die Region Kaiserslautern.</p>
		<p>Prüfung der Stromlieferverträge; neue Vertragsabschlüsse --> Angebot der SWK liegt vor; zur Zeit zu teuer.</p>
6.2.4	KlimagasPlus: Städtische Einrichtungen	Die Stadt hat einen Erdgasbezug von 22. Mio. kWh. Dieser soll komplett auf das Produkt KlimagasPlus der SWK umgestellt werden.

		Nachverhandlung des Angebotes, Interne Prüfung, Umstellung. --> Angebot der SWK liegt vor. Z.Zt. Zu teuer. Eine neues Angebot sollte bei der SWK angefragt werden. Seit dem 01.03.14 wird ausschließlich die Kita Davenportplatz mit Klimagas Plus versorgt. Alternative könnte eine CO2 neutrale Fernwärme darstellen. Referat 65 prüft welche Liegenschaften an das Fernwärmenetz angeschlossen werden können. Ergebnis steht noch aus.
6.2.5	Ausweitung des KlimagasPlus	Mit dem Produkt KlimagasPlus ermöglicht es die SWK ihren Kunden klimaneutrales Erdgas zu beziehen. Klimaneutral heißt an dieser Stelle, dass die Treibhausgasemissionen, die durch die Verbrennung des Erdgases beim Kunden verursacht werden, an anderer Stelle durch Einsparung von Treibhausgasemissionen kompensiert werden. Bis zum Jahr 2020 will die SWK 250 Kunden geworben haben.
6.2.6	Masterplan: Technologische Entwicklung Kaiserslautern	Für die Region, Stadt und den Landkreis Kaiserslautern wird ein Masterplan, bezüglich der technologischen Entwicklung, erarbeitet. Hauptziel ist der Ausbau des Standortes Kaiserslautern zu einem der führenden Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-Standorte in Deutschland. In das Konzept soll auch der Bereich Regenerative Energien integriert werden.
		Der Masterplan ist konzeptionell weitestgehend erarbeitet. Ein (abschließendes) Treffen der beteiligten Akteure fand am 07.11.2012 statt. Umsetzung wird weiter verfolgt.
7	Öffentlichkeitsarbeit	
7.1	Beratungsleistungen	
7.1.1	Fortführung der Energieberatung	Die Energieberatungsleistung der SWK soll fortgeführt werden. Inhaltlich werden Fragen zur Heizanlage und Regelungstechnik beantwortet. Die SWK schätzt, dass durch die Beratung 10% der Heizenergie eingespart werden kann und bis zum Jahre 2020 etwa 2.200 Beratungen durchgeführt werden.
		Öffentlichkeitsarbeit, Marketing durch die SWK. --> Das Beratungsangebot der Gasanstalt und TWK wurde in der SWK zusammengeführt. Maßnahme läuft.
7.1.2	Klimaschutzplattform Kaiserslautern: zentrale Förderberatung	Der Förderberater, der über die Klimaschutzplattform der Stadt Kaiserslautern erreichbar sein wird, soll die Akteure des Klimaschutznetzwerkes (Unternehmen, Verbraucher, soziale Einrichtungen) über die verschiedenen Fördermöglichkeiten informieren und so eine Art "Wegweiser" darstellen. Der zu Beratende erhält nach Angabe seiner Kriterien eine Auswahl an Internet-Links zu den verschiedensten Förderstellen wie z.B. BMU, Land, IHK und HWK, Bine Förderdatenbank usw. --> Forum für alle Klimaschutzakteure in der Region KL
		Umsetzung des Klimaportals in 2014. Finanzierung der laufenden Technikkosten über Demando bzw. Sponsorengelder. Pflege der Inhalte durch KSM. Kooperation mit der Landesenergieagentur RLP und SWK prüfen, da beide neue Portale aufbauen. Stadtverwaltung überarbeitet eigene Seiten, Struktur und Inhalte abgleichen 04/2014.
7.1.3	Durchführung von Haushaltssparchecks mit Starterpaket	Die Haushaltssparchecks sollen die Konsumenten dabei unterstützen, Strom effizient zu nutzen und zur Bewusstseinsbildung beitragen. Sie sollen umfassende Informationen über konkrete Handlungsmöglichkeiten zum Thema Energiesparen erhalten. Durch ein Starterpaket (möglicher Inhalt: Stromsparlampe, Steckerleiste, Thermometer), als Anreiz zur Teilnahme an diesen Sparchecks, soll das Interesse der Bürger an diesem Projekt forciert werden. Die Stadt könnte zusammen mit der SWK solche Pakete verteilen und Informationsveranstaltungen durchführen.

		<ul style="list-style-type: none"> - Caritas: Programm für sozial schwache Haushalte ist ausgelaufen - BauAG: Haushaltssparberater für Mieter ist 2012 ausgelaufen - Angebot Verbraucherzentrale: Energie-Checks für Mieter, Energierechtsberatung, Detail Check vor Ort, Brennwert-Check,... s. Maßnahme 7.1.4
7.1.4	Energieberatung im Gebäudebereich	Der Energieberater Südwest e.V. möchte in Kooperation mit der Stadt die Wohn- und Lebensbedingungen durch Energieberatungen in den Stadtteilen verbessern. So sollen energetische Schwachstellen analysiert und Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden, um das Wohn- und Lebensumfeld der Bürger energieeffizienter und zukunftsfähiger zu gestalten. Zielgruppe der Beratungsleistung sollen vorwiegend Mehrfamilienhäuser darstellen, da für diesen Bereich bisher wenige Dienstleistungen vorzufinden sind.
		<p>Angebote für den Gebäudebereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energieberatung der Verbraucherzentrale in der Umweltberatung kostenlos und neutral (niederschwelliges Einstiegsangebot); läuft als ständiges Angebot und seit 12/2012 Durchführung gemeinsam mit der Kreisverwaltung KL. <p>Anzahl der Beratungen pro Jahr: 2012: 189 Energieberatungen 2013: 204 Energieberatungen</p> <p>Durchführung einer Energiekarawane mit E2A in 2014 mit Mitteln des BMU zu 95% gefördert in Planung. EnergieCheck: Stadt hat zusammen mit der Verbraucherzentrale als bundesweites Pilotprojekt die Einführung im Wohngebiet Bännjerrück im Herbst/Winter 2011/12 durchgeführt. Gespräche für weiteres Gebiet laufen mit der VZ.</p>
7.1.5	Einführung eines LEEN Netzwerkes	Für die Stadt und den Kreis Kaiserslautern sowie weitere angrenzende Regionen soll ein Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerk aufgebaut werden. Das Projekt wird, wie vom Fraunhofer ISI im Rahmen des LEEN Konzeptes beschrieben, ablaufen. Energieeffizienzsteigerung bei mindestens 10 bis maximal 15 regionalen Betrieben. Unterstützung der teilnehmenden Betriebe in Form von regelmäßigen Workshops (alle 3 Monate) und einer Initialberatung. Zielerreichung sollen im Rahmen eines jährlichen Monitorings stetig nach verfolgt werden.
		Kam nicht zustande, da sich nicht genügend Betriebe dem Netzwerk angeschlossen hätten.
7.1.6	Thermographieinitiative für 200 private Haushalte	Die Thermographie wird dazu genutzt um Wärmebrücken oder feuchte Stellen an Gebäuden aufzuspüren. Für 200 private Haushalte soll eine kostengünstige (z.B. 50 € Selbstbeteiligung) Thermographieuntersuchung zur Offenlegung energetischer Schwachstellen durch externe Dienstleister angeboten werden.
		Ausarbeitung eines Angebots, Verhandlung zur Finanzierung, Publikation in der Öffentlichkeit, Start der Bewerbungsphase für teilnehmende Haushalte.

7.1.7	Klimaschutzmanager/in	<p>Aufgaben des/der Klimaschutzmanager/in</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Steuerung und Umsetzung des Maßnahmenkataloges, Überwachung, Monitoren der Zielerreichung sowie Berichterstattung, verwaltungsinterne Kommunikation und Controlling - Kommunikation mit den Partnern im Klimaschutznetzwerk sowie Pflege und Ausbau dessen - Durchführung von Informationsveranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit im Verbund mit der Umweltberatung Kaiserslautern - Ansprechpartner und Netzwerker - Projektmanagement - Beantragung Abwicklung von Fördergeldern <p>Profil des/der KlimaschutzmanagerIn</p> <ul style="list-style-type: none"> - einschlägige Hochschulausbildung und themenbezogene Berufserfahrung - analytisches Denken - zuverlässig und eigenverantwortliches Arbeiten - kommunikationsstark und gewinnend - soziale Kompetenzen und Vermittler zwischen Parteien - verhandlungssicheres Auftreten - Erfahrungen im Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit sowie Kommunikation und Moderation
		Antrag zur Verlängerung kann in 2014 gestellt werden - Laufzeitverlängerung 2 Jahre bei 95% Bundesförderung angestrebt
7.1.8	Regionale Energieagentur	<p>Ziel ist es eine regionale Energieagentur für die Stadt und den Landkreis Kaiserslautern ins Leben zu rufen. Zu den Aufgaben der Agentur könnten die Punkte Beratung, Schulung, Nutzerverhalten, Bewusstseinsbildung, Netzwerkaufbau und Pflege dessen gehören. Ein Regionalmanager könnte die Informationen verschiedenster Projekte und Aktivitäten der Region zusammentragen.</p> <p>Erste Gespräche haben bereits stattgefunden. Ergebnis sind die unterschiedlichen Zielvorstellungen des Landes, Stadt und Kreises.</p>
		Regionale Energieagentur Westpfalz (angekoppelt an die LEA) mit Sitz in KL (frühere Umweltberatung) hat am 01.01.2014 die Arbeit aufgenommen. Gemeinsame Projekte sind angelaufen.
7.1.9	Klimaschutzplattform Kaiserslautern	Die Klimaschutzplattform Kaiserslautern soll als zentraler Basispunkt der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen und ihrer Akteure dienen. Dabei wird die Plattform als eine interaktive Homepage ausgestaltet. Ist eine kommunikative Schnittstelle zwischen den einzelnen Akteuren und Informationsplattform der Klimaschutzmaßnahmen. Ausgangspunkt zukünftiger Projekte durch Akteursvernetzung. Einbindung der Bürger über Angebot nützlicher Informationen und der Verbindungsmöglichkeiten zu kompetenten Ansprechpartnern (Interessenweckung).
		s. 7.1.2

7.1.11	Energieeffizienzberatung für Unternehmensgründer	Die Beratungsleistung der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern soll in Zukunft die Energieeffizienzberatung für Unternehmensgründer fortführen. Speziell bei Neubauvorhaben sollen Informationen über energieeffiziente Bauweise und den Einsatz erneuerbarer Energien, an die Unternehmer weitergeleitet werden. Darüber hinaus sollte über energieeffiziente Unternehmensführung (Green IT, Supply Chain Management, Recycling, ...) informiert werden. Darüber hinaus sollten die Unternehmer auf die Förderung für Beratungsleistung des Landes RLP (PIUS, (Keine Vorschläge)) sowie die Förderung für Beratungsleistung durch die KfW (Initial- und Detailberatung) hingewiesen werden.
		Die Maßnahme ist umgesetzt und läuft im Rahmen der Gründerberatung soweit sie von Relevanz ist. Vgl. Maßnahmenblatt 1.5.1
7.1.12	Mobilitätszentrale	Einrichtung einer Beratungsstelle für Bürger hinsichtlich Fragen zur Mobilität. Die Funktion der Berater könnte die Umweltberatung übernehmen. Je nach Ausrichtung der Mobilitätszentrale kann dies von einer Vermittlung von Mitfahrgemeinschaften im Berufsverkehr, zur Unterstützung von Car-Sharing-Initiativen bis hin zur Koordination von alternativen Angeboten in Zusammenarbeit mit dem Einzelhandel und großen Unternehmen und marktrelevanten Informationen (z.B. Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen) reichen.
		Zusammenlegung der Mobilitätszentrale mit der bestehenden Tourismuszentrale, dem VRN Niederlassung Kaiserslautern und SWK-Busbetriebe für 05/2014 geplant.
7.1.13	Verzeichnis: Energieberatende Fachplaner	Erstellung eines Verzeichnisses, in dem energieberatende Fachplaner aufgelistet sind. Ein Handwerkerverzeichnis für den Kreis und die Stadt Kaiserslautern ist bereits in Bearbeitung. Hieran könnte auch dieses Verzeichnis verknüpft sein. Gelistet werden nur zugelassene BAFA Berater.
		Liste über Verbraucherzentrale Verfügung, wird über Klimaportal veröffentlicht. Handwerkerverzeichnis online in Planung.
7.1.14	Weiterführung Ökoprofit Stadt und Landkreis Kaiserslautern	Die Initiative Ökoprofit Kaiserslautern hat sich im Rahmen der lokalen Agenda 21 das Ziel gesetzt, gemeinsam mit örtlichen Unternehmen einen Beitrag zur zukunftsfähigen Entwicklung zu leisten und den betrieblichen Umweltschutz voranzubringen. Die 4. Runde 2013/2014 ist beendet. Bisher wurden 35 Betriebe ausgezeichnet (inkl. Kreis). Die 25 bisher ausgezeichneten städtischen Betriebe konnten seit 2006 über 4 Mio. Euro einsparen (Stand 31.12.2013). Aufgrund der positiven Auswirkungen der Aktion auf ökonomischer Seite sowie den Beiträgen zum Klimaschutz, sollten unbedingt weitere Runden gestartet werden.
7.1.15	Durchführung von Öko-Check im Sportverein	Der Öko-Check deckt Schwachstellen, zum einen an der Gebäudehülle und zum anderen bei der technischen Gebäudeausrüstung auf und kann durch gezielte Empfehlungen zur Kostensenkung beitragen. Ziel ist es also, Vereine bei der Sanierung ihrer Sportstätten zu unterstützen. Die Kosten für den Öko-Check werden von den Sportbünden übernommen. Der Öko-Check sollte durch die Stadt in Zusammenarbeit mit dem Landessportbund weiter beworben werden, indem dieses Beratungsinstrument z.B. in der Förderberatungsplattform berücksichtigt wird. Kosten für den Ökocheck werden durch den Sportbund übernommen. Freie Berater (u.a. IfaS) führen den Öko-Check aus. Es ist noch zu klären, ob die Fördermittel der Stadt für Vereine erst nach der Durchführung eines Öko-Check ausgezahlt werden.

7.1.17	Weiterführung der Energieberatung Wohngebäude der Verbraucherzentrale in den Räumlichkeiten der Stadt	Weiterführung der kostenlosen Beratung durch die Verbraucherzentrale. Zentrale Themen: Baulicher Wärmeschutz, Bautechnik, regenerative Energien und Stromsparen bedürfen dauerhafter Informationstätigkeit. Durch die Interessenweckung der Bürger und Akteure im Rahmen der Klimaschutzinitiative Kaiserslautern wird die Nachfrage nach Informationsleistung vermutlich ansteigen. vgl. Maßnahme 7.1.4
7.2	Förderprogramme, Zuschüsse & Subventionen	
7.2.1	Umstellförderung Öl auf Gas	Bis zum Jahre 2020 will die SWK 1.100 Ölkessel auf Gas umgestellt haben. Mit Hilfe eines Öffentlichkeitskonzepts sollen Neukunden akquiriert werden. Um das Angebot attraktiver zu gestalten, wird ein Zuschuss seitens der Gasanstalt für die Neukunden erteilt werden.
7.2.2	Modell "Fifty/Fifty" für Schulen	Mit der Aktion "Fifty/Fifty" sollen städtische Schulen motiviert werden, durch umweltfreundliches Nutzverhalten soviel Energie wie möglich einzusparen. Neben dem positiven Nutzen für die Umwelt bietet das Programm auch einen finanziellen Anreiz für die teilnehmenden Schulen. Der Anreiz liegt darin, dass die Hälfte des aus dem Energieminderverbrauch ermittelten finanziellen Einsparung den Schulen erstattet werden (50% für die Schule und 50% für den Schulträger).
		Sinnvolle Maßnahme zur Energieeinsparung. Machbarkeit für weitere Schulen auf Förderfähigkeit prüfen. S. aktuell 6.1.12.
7.2.3	Klimaschutzfonds	Ein Klimaschutzfonds ist meist ein geschlossener Fonds, deren Anteile man frei erwerben kann. Mit gesicherten Renditen werden mit den Einlagen Projekte aus dem Bereich erneuerbarer Energien finanziert. Durch erste Vorgespräche mit der Stadtparkasse Kaiserslautern (SSK) wurde festgestellt, dass die Partner Stadt und SSK nicht ausreichen um einen solchen Fonds aufzulegen. Ein weiterer Partner könnte die Landesbank Rheinland-Pfalz sein, die einen solchen Fonds auflegen und/oder zertifizieren könnte. Die SSK könnte dann als Vertriebspartner fungieren.
		Erste Vorgespräche mit der SSK und SWK fanden statt. Grundsätzliches Interesse ist bekundet. Auf Grund der aktuellen Situation an den Finanzmärkten und wird von einer Umsetzung zur Zeit abgesehen. Projekte für eine Umsetzung werden weiter gesucht.
7.2.6	Abstimmung der Sportstättenförderung auf Klimaschutzziele	Die Sportstättenförderung durch den Sportbund-Pfalz und das Land Rheinland-Pfalz soll, vor allem in den Bereichen Beratung und Abwicklung von Baumaßnahmen, auf Klimaschutzziele abgestimmt werden. Informationen hinsichtlich energieoptimierter Sanierungs- und Neubaumaßnahmen sollten bei der Vergabe von Zuschüssen im Vordergrund stehen. Es sollten Leitlinien zum energieeffizienten Bauen aufgesetzt werden. Beispiele hierfür könnten die des Referates 65 Gebäudewirtschaft oder die des LBB sein. Wird ein Bau- oder Sanierungsvorhaben an einer Sportstätte nach den Leitlinien durchgeführt wird der volle Satz an Förderung ausgeschüttet. Wird ein schlechterer Energiestandard angestrebt sollte auch weniger Förderung ausbezahlt werden. Durch dieses Prinzip könnte ein zusätzlicher Anreiz für eine energetische Sanierung geschaffen werden. Die Idee ist den Öko-Check im Sportverein zu verpflichten. Bei einer energieoptimierten Umsetzung wird der volle Fördersatz gewährt.

7.2.7	ELENA - Finanzierungsinstrument für Städte im Energiebereich	<p>ELENA-European Local ENergy Assistance.</p> <p>Im Rahmen dieses Arbeitsprogramms wird Städten, insbesondere denen, die sich dem Bürgermeisterkonvent angeschlossen haben, erstmals eine finanzielle Unterstützung bei Entwicklung von Investitionsprogrammen auf dem Gebiet der nachhaltigen städtischen Energie gewährt. Gesteuert wird ELENA zusammen von der Europäischen Investitionsbank und der Kommission. Förderfähige Projekte beinhalten die Renovierung von öffentlichen und privaten Gebäuden, Straßenbeleuchtung, erneuerbare Energie, KWK. Ferner werden Maßnahmen im städtischen Verkehr zu Steigerung der Energieeffizienz und Integration erneuerbarer Energiequellen sowie die Einführung des Elektroautos unterstützt. Es werden Zuschüsse im Rahmen des Bürgermeisterkonvents gewährt.</p>
7.2.8	SWK-Stiftungen als Instrument für Klimaschutzziele	<p>Die Stiftung der Stadtwerke Kaiserslautern ist eine städtische Jubiläumsstiftung die Projekte in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und internationale Beziehungen unterstützt. Mit dem Ziel Energieressourcen langfristig zu sichern und Umweltbelastungen zu minimieren entscheiden Beirat und Vorstand über die Mittelvergabe. Im Rahmen einer Beteiligung an der klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie sollten die Stiftungsziele erweitert und hinsichtlich des Klimaschutzes und der Steigerung der regionalen Wertschöpfung angepasst werden.</p> <p>Gasanstalt Stiftungszweck: Förderung der Technologie und Innovation TWK Stiftungszweck: Förderung der Ökologie und Ökonomie mit Ausnahme von Wirtschaftsförderung im weiteren sowie engeren Sinne.</p> <p>Projekt mit HSG in Planung, beantragung erfolgt 04/2014.</p>
7.2.10	Abwrackprämie für alte Elektrogeräte	<p>In Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen sollte eine Abwrackprämie für alte Elektrogeräte (z.B. Kühlschrank) ins Leben gerufen werden. Beim Kauf eines energiesparenden Neugerätes und gleichzeitiger Abgabe eines Altgerätes, das eine gewisse Nutzungsdauer überschritten hat, wird ein Rabatt vom jeweiligen Händler gewährt. Die Kommunikation dieser Maßnahmen sollte in die Verantwortung der Gewerbetreibenden übertragen werden. Von Seiten der Stadt erfolgt eine Nennung der Aktion auf der internetbasierten Klimaschutz-Plattform.</p>
		<p>Wird im Moment nicht weiter verfolgt, da Anbieter ihre eigenen Programme haben. Koordination ist nicht möglich. Innungsbetriebe nur zum Teil bereit mitzuwirken und finanzielle Nachlässe sind nicht möglich.</p>
7.2.11	Solarflyer 2014	<p>Die 4. Auflage ist am 11.01.2014 gestartet: "Photovoltaik Eigenstromnutzung". Mitte 2014 soll ein Monitoring erfolgen.</p>
7.2.12	Masterplan 100% Klimaschutz	<p>Es wurde ein Antrag beim BMU gestellt. Ein Beschluss der Stadt mit einer Selbstverpflichtung einer CO2 Einsparung von 95% bis 2050 (Basis 1990) wurde getroffen. Dieser beinhaltet auch die Senkung des Endenergiebedarfes um 50%.</p> <p>Fördergegenstand ist eine detaillierte Untersuchung des Betrachtungsraumes hinsichtlich Erneuerbarer Energie und Energieeffizienz. Zusätzlich wird ein Klimaschutzmanager für 4 Jahre gefördert sowie eine Maßnahme mit 50% (höchstens 100.000 €). Der Antrag wurde seitens des PtJ abgelehnt.</p>

7.2.13	Smart Cities	Förderprogramm auf EU-Ebene. Hauptziel ist die Steigerung der Energieeffizienz europäischer Städte. Für die Anwendung intelligenter Energie-Technologien in ausgewählten Pilot-Städten stellt die EU 80 Millionen Euro bereit - über das Budget des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms (FP7). Die Einzelprojekte sollen sich Herausforderungen annehmen, die auch der "Strategic Energy Technology Plan" (Opens external link in new windowSET-Plan) für die Transformation des europäischen Energiesystems formuliert hat. Die folgenden Bereiche werden betrachtet: städtische Energiesysteme, Transport, Wasser und Abfall-Entsorgung. Weitere Ausschreibungen im Rahmen der Initiative zielen auf die Bereiche Gebäude, Heiz- und Kühl-Systeme, Netz- und Energietechnologien. Antrag Horizon 2020 in Vorbereitung.
7.2.14	KfW Zuschuss: Energetische Stadtsanierung	Zuschuss für energieeffiziente Wärmeversorgung von Quartieren. Zuschuss von 65% + Sanierungsmanager. Mögliche Quartiere in KL: - Bännjer-, Langenfeld-, Möllendorfstraße (BauAG) - Uniwohnggebiet - Bahnheim - Alex-Müller-Straße/Sonnenberg (BauAG) Quartier "Bahnheim" wurde ausgewählt. KfW und Landesförderung 85% bewilligt. Bahnheim e.G. übernimmt 15% Eigenanteil, Stadt koordiniert Maßnahme, Start 03/2014 (vgl. 5.1.10)
7.2.15	KSI Teilkonzept Eigene Wärmenutzung	Hierbei sollen Wärmequellen identifiziert und Wärmesenken erschlossen werden. Durch die Einspeisung der Abwärme in das bestehende Fernwärmenetz der Stadtwerke Kaiserslautern kann der CO2-Faktor gesenkt werden und trägt somit massiv zu den Zielen der Stadt bei. Über Identifikation und Anschluss der Senken können durch die Verdrängung fossiler Heizsysteme und Anschluss an die Fernwärme bzw. durch die Errichtung von Nahwärmenetzen weitere CO2-Reduktionen erwartet werden. Nach den Förderrichtlinien der nationalen Klimaschutzinitiative kann das Teilkonzept „Integrierte Wärmenutzung in Kommunen“ nur für Gebiete mit max. 50.000 Einwohnern beantragt werden. Da die Stadt Kaiserslautern über 100.000 Einwohner hat, müssen schon vor der Antragstellung Schwerpunkte gesetzt und der Untersuchungsraum auf Quartiere oder Stadtteile begrenzt werden.
7.3	Bewusstseins- & Netzwerkbildung	
7.3.1	Fortführung und Ausbau des Solarstadtkonzeptes	Das in der Stadt Kaiserslautern bereits angestoßene Solarstadtkonzept soll ausgebaut und fortgeführt werden. Dazu zählen, die Identifikation und Analyse weiterer potenzieller Standorte zur Solarnutzung, mit dem Ziel den Ausbau von Solarleistung weiter voranzutreiben. Darüber hinaus sollte eine Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, hin zur Solarnutzung im privaten Bereich, ausgelöst werden. Informationen und Kampagnen könnten hierzu über die Klimaschutzplattform kommuniziert werden. Weitere konkrete Projekte ist das Solardachkataster, das Sonderkreditprogramm der Stadtparkasse oder aber auch das Solar-Contracting der WVE.
		Ein nächstes Treffen soll in 2014 stattfinden, bei dem neue Ziele definiert werden.

7.3.2	Effizienzinitiative: Weiße Ware	45% des privaten Stromverbrauchs gehen auf Kosten von Haushaltsgeräten zurück. Vor allem beim Kühlen und Gefrieren können durch den Einsatz neuer Technologien große Energieeinsparungen im privaten Bereich erzielt werden. Die Zielgruppe liegt vor allem bei Personen die Ihre alten Geräte gegen neuere ersetzen. Die Initiative sollte Energieeinsparpotenziale bei Weißer Ware speziell für diese Zielgruppe kommunizieren, z.B. Infobroschüre, Flyer, Seminare. Ein weiterer Anreiz könnte durch die Beilage von Coupons erzielt werden. Es könnten Händler vor Ort mit eingebunden werden, die z.B. 10% Rabatt für Kunden mit Coupons aus der Infobroschüre geben, wenn diese ein Neugerät kaufen. vgl. Maßnahme 7.2.10
7.3.3	Vorschlagssystem für Energieeffizienzmaßnahmen	Für eine einheitliche Sammlung von Vorschlägen, die in der städtische Verwaltung oder in Unternehmen gemacht werden, soll ein System eingeführt werden (z.B. Effizienz-Lotse). Über das Vorschläge-Werkzeug können Verbesserungen, Änderungsvorschläge zum System sowie Beschwerden und Fehler (inkl. Lösungsvorschlägen zu deren Behebung) zentral verwaltet werden. Da alle Vorschläge gesammelt und weiterbearbeitet werden, unabhängig davon, ob sie ggf. abgelehnt wurden oder die Umsetzung nicht erfolgreich war, dient das Vorschläge-Werkzeug zur langfristigen Speicherung und Nachweisführung über die Ergebnisse. Ist ein Vorschlag erfolgreich umgesetzt worden, sollte die Person, die den Vorschlag gemacht hat, eine Belohnung erhalten (z.B. 10% der Einsparung).
7.3.4	Wettbewerb - Bundeshauptstadt Klimaschutz 2010	Der Wettbewerb "Bundeshauptstadt im Klimaschutz 2010" richtet sich an alle Städte und Gemeinden Deutschlands, ihre Klimaschutzaktivitäten in den folgenden Bereichen zu präsentieren: Energiesparen, Green IT, Energieerzeugung, Verkehr, Siedlungsgestaltung, Öffentlichkeitsarbeit und Finanzierung. Der Sieger erhält eine Auszeichnung sowie eine 30 kW Solaranlage. Die Stadt sollte an diesem Wettbewerb teilnehmen, da sie bereits viele Aktivitäten aus den Bereichen vorzuweisen hat. Benchmark und Ranking. Die Stadt erhält einen Überblick wo sie steht, was gut ist und was weniger gut läuft. Die Ergebnisse werden dem Rat zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse des Bundeswettbewerbs 2010 wurden im 11.2010 dem Umweltausschuss mitgeteilt.
7.3.5	Klimaschutzschulen Kaiserslautern	Wettbewerbsausschreibung "Klimaschutzschule Kaiserslautern". Anreiz über Auszeichnungen, Sach- und Geldpreise. Klimaschutzbezogene Projekte im Raum Kaiserslautern sollen von den teilnehmenden Schulen erarbeitet werden. Durch den Wettbewerb soll eine frühzeitige Auseinandersetzung der Schüler mit dem Thema Klimawandel erreicht werden. Erfolgreiche Referenzprojekte wurden bereits am Hohenstaufengymnasium umgesetzt. Ergebnis zur Umsetzung der Maßnahme siehe 7.2.2 Die HSG hat erfolgreiche Referenzprojekte umgesetzt; Ökoprofit Zertifizierung 2010; Podiumsdiskussion 27.11.2009 ASG eines Energiesparprojektes in 2013, HSG Projekt mit KSM in 2014 in Planung.
7.3.6	Einrichten einer Koordinierungsstelle Klimaschutz	Aufgaben der Koordinierungsstelle Klimaschutz: Regelmäßige Abstimmung laufender und geplanter Vorhaben der Stadt mit der Stadtplanung, den Energieversorgern, des Referates 65 Gebäudewirtschaft, des Referates 66 Tiefbau sowie Referat 10 Organisationsmanagement, u.a. Die Teilnahme sollte je nach Projekt variabel sein. Ziele: - einheitliche Vorgehensweise - Koordination der Maßnahmen im Klimaschutz

		<p>Maßnahme wurde umgesetzt.</p> <p>Es finden regelmäßige Abstimmungstermine statt, um laufende und geplante Vorhaben der Stadt mit den Referaten 15, 61, 63, 65, 66 sowie den Energieversorgern, ZAK und WFK zu besprechen. Konstituierende Sitzung fand am 03.11.2010 statt. Ab 2013 finden halbjährliche Sitzungen mit Kurzvorträgen aus dem Teilnehmerkreis statt. Zusätzlich werden Projektgruppensitzungen (je nach Bedarf) stattfinden.</p>
7.3.7	Entwicklung einer Corporate Identity für die „Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“	<p>Entwicklung einer „Persönlichkeit“, die repräsentativ für die „Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ steht. Konzeption einer einheitlichen Gestaltungsrichtlinie, die für alle Werbeträger verbindlich sein wird. Durch ein neues Corporate Design soll ein visuelles Alleinstellungsmerkmal mit einem eindeutigen Wiedererkennungseffekt bei den Zielgruppensegmenten erreicht werden. Als Werbebotschaft, die die kommunikative Leitlinie zur Repräsentation nach außen festlegt, wird der Slogan „Ich bin KLimaschützer“ vorgeschlagen. Dieser Slogan soll den Empfängerzielgruppen zwei elementare Kernaussagen übermitteln. Die Empfängerzielgruppen, insbesondere die regionale Bevölkerung, soll sich mit Klimaschutzmaßnahmen auseinandersetzen, identifizieren und positiv beeinflussen lassen. Elementares Ziel ist der Aufbau eines Gemeinschaftsgefühls in der Bevölkerung, sich in Zusammenarbeit mit anderen Mitmenschen für den Klimaschutz einzusetzen. Die zweite Kernaussage dient der Identifikation mit dem eigenen Wohnort und es soll ein Zugehörigkeitsgefühl in der Empfängerzielgruppe aufgebaut werden. Des Weiteren ermöglicht die Verwendung dieser Botschaft einen direkten Verweis auf die Region Kaiserslautern.</p>
7.3.8	Internetbasierte Klimaschutzplattform	<p>Ausbau der vorhandenen Internetseite der Stadt Kaiserslautern durch eine an das neue Corporate Design der „Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ angelehnte internetbasierte Klimaschutzplattform. Diese könnte beispielsweise folgendes beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationen über Klimawandel, Klimaschutzmaßnahmen, Fördermöglichkeiten - Vernetzung aller Aktionen im Bereich Klimaschutz - Auflistung und Verlinkung aller Akteure, die die Absichtserklärung unterzeichnet haben, mit ihren umgesetzten Maßnahmen („Unsere KLimaschützer“) - Absichtserklärung zum Download - "KLimaschützerteam-Forum" für BürgerInnen - Online-Frageformular für die Umweltberatung - Mediathek - Forum "Fahrgemeinschaften" - "KLimaschutz-Dach-Börse" - "Handwerksverzeichnis" - Infos über "Klimafreundliche Beschaffung" (die Stadt als Vorbild)
		Projekt ist Umsetzung Vorbereitung, vgl. 7.1.2, 7.3.9, 7.3.10
7.3.9	Einrichtung eines zielgruppenspezifischen Verteilersystems für PR-Berichte	<p>Einrichtung einer Adressdatenbank zur Verteilung aller PR-Berichte, die die „Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ betreffen. Die Aufnahme von Zielgruppensegmenten wie Medien und Multiplikatoren zur Information und zur Veröffentlichung in deren Kommunikationsinstrumente (z.B. Pfarrbriefe, Betze-Magazin, Pfalzsport kompakt) ist zu empfehlen.</p>

		Liste liegt der Pressestelle der Stadtverwaltung vor. Auf der Plattform können diese Kontaktdaten begrenzt abgebildet werden.
7.3.10	Akquise von Sponsoren und Medienpartnern	Akquise von Partnerunternehmen zur Förderung der „Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“. Die Gewinnung von Sponsoren soll mit Hilfe von Direktmailings, persönlichen Gesprächen und Workshops erfolgen. Die Unternehmen, die die Kampagne als Sponsoren unterstützen, haben den Vorteil einer positiven PR und darüber hinaus eine Steigerung ihres Bekanntheitsgrades. Diese werden als Partner auf der internetbasierten Klimaschutzplattform sowie auf diversen Werbemitteln genannt. Zudem könnten Medienpartner aus den Bereichen Hörfunk und Print akquiriert werden. Medienpartner dürfen ihre Logos in einem Großteil der offiziellen Druckschriften der „Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ platzieren und gewähren als Ausgleich Rabatte bei Schaltung von Anzeigen und garantieren den Einbau von PR-Berichten und/oder Live-Dokumentationen von Veranstaltungen im Sendeprogramm. Die Medienpartner könnten ebenfalls bei allen Veranstaltungen vor Ort unterstützend mitwirken, indem sie beispielsweise Unterhaltungsaktivitäten finanzieren. Der Hörfunksender Antenne Kaiserslautern eignet sich durch seine Nähe zur Stadt besonders als Medienpartner.
		Akquise von Medienpartnern. Bisherige Zusage von Wochenblatt, Antenne-KL, SWK-Kundenmagazin. Weitere Gespräche sind am Laufen.
7.3.11	Bürgerbefragung in der Fußgängerzone	Ziel der Bürgerbefragung ist eine Analyse über die Kenntnisse und das Interesse der Bevölkerung zum Thema Klimaschutz vor der Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen. Die Ergebnisse dieser Bürgerbefragung können mit den Ergebnissen der Befragung der Besucher der Umweltmesse verglichen werden, um Differenzen von Bürgern mit High Involvement (hohes Interesse) im Vergleich zu Bürgern mit überwiegendem Low Involvement (geringes Interesse) zu identifizieren. Die Befragung sollte mittels des gleichen Fragebogens durchgeführt werden, der während der Umweltmesse im Einsatz war, um einen Vergleich der Daten zu erleichtern. Um Synergien zu nutzen, könnte die Durchführung im Rahmen der von der Stadt Kaiserslautern geplanten „Image-Analyse“ stattfinden.
7.3.13	Sport-Events	Fortführung bestehender sportlicher Events wie Firmenlauf oder Stadtradeln unter dem Motto Klimaschutz.
		Umsetzung bei "Special Olympics Landesspiele" vom 10.-12.06.2013 in Kaiserslautern nicht erfolgt. Organisator hatte keine Kapazitäten zur Umsetzung von "Klima neutralen Spielen". Stadtradeln wieder 2014.

7.3.14	Eventmarketing-Veranstaltung Klimarock	<p>Auftaktveranstaltung (z.B. „Klimarock“) in der Fußgängerzone mit einer Eventbühne unter einem griffigen Motto und einer eindeutigen visuellen Werbebotschaft, wobei das Programm mit musikalischer Umrahmung stattfinden sollte. Die Auftaktveranstaltung sollte vor und während dem Event medienwirksam inszeniert werden. Möglicher Programmablauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Event-Bühne mit Musik von regionalen Künstlern - TV- und Hörfunk berichten vor Ort und schalten Live-Beiträge - Rahmenprogramm sollte mit Aktivitäten (wie Freifahrten Elektroauto und Tretcartrennen mit Sachpreisen wie Give Aways) erweitert werden - Informationsstände der Umweltberatung, von Sponsoren und Partnerunternehmen informieren die Bevölkerung vor Ort über Klimaschutzmaßnahmen und über die CO2-Reduktionsziele der Stadt Kaiserslautern - Vermietung von Verpflegungsständen an regionale Vereine und Gastronomen - Anzeigenstrecke in Tages- und Wochenzeitungen von Besuchern der Veranstaltung mit ihren persönlichen Statements für den Klimaschutz werden in den folgenden Wochen veröffentlicht („Ich bin KLimaschützer weil“)
		<p>Gespräche mit Referat 10. Antenne-KL, 1. FCK, Fa. WR wurden in erste Gespräche mit einbezogen. Zur Zeit nicht zu realisieren wegen hohen Kosten und Personalmangel bei Ref. 10</p>
7.3.18	"Projekttag Klimaschutz" und "Klimalauf" in Schulen	<p>Weiterführung und Ausbau von Projekttagen zum Thema Klimaschutz in den Schulen. Durchführung altersspezifischer Experimente über Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Vorträge von externen Referenten wie z.B. Germanwatch, die den Kindern und Jugendlichen die Bedeutung des Themas Klimaschutz aufzeigen sollen. Zeitnah an diese Projekttag könnte ein Klimalauf mit allen Schülern aus Kaiserslautern durchgeführt werden, bei denen die Kinder und Jugendlichen mittels Sponsoren einen Geldbetrag pro gelaufenen Kilometer erhalten. Dieser gesammelte Geldbetrag könnte für gemeinnützige Klimaschutzprojekte eingesetzt werden. Die Kosten hängen von der Anzahl der Veranstaltungen, der Teilnehmer und des Rahmenprogramms ab, aus diesem Grund wurden keine Anschubkosten angegeben. Siehe 7.3.5</p>
		Direktmailing und Workshops

7.3.19	Wettbewerb „Spotproduktion“	Zur Minimierung der Kommunikationskosten und als Maßnahme der zielgruppenspezifischen Kommunikation sollte ein Ideenwettbewerb für Studierende durchgeführt werden. Die Durchführung dieses Wettbewerbs sollte via Mails über den Mailverteiler der Hochschulen kommuniziert werden. Aufgabe dieses Ideenwettbewerbs ist die Konzeption von Hörfunk- sowie Storyboards für TV-Spots für die Klimaschutzkampagne der Stadt Kaiserslautern. Als Belohnung dürfen die Gewinner des Wettbewerbs ihre Idee, die von einer Jury der Stadt Kaiserslautern ausgewählt wird, in einem Studio professionell umsetzen, wobei zusätzlich Geld- oder Sachpreise für die Gewinner zur Motivationsverstärkung verlost werden könnten. Die produzierten Beiträge könnten dann regional ausgestrahlt werden. Als Medien kommen hierbei die regionalen Radiosender und TV-Stationen, sowie die internetbasierte Klimaschutzplattform in Betracht. Diese Maßnahme hat den Vorteil, dass die Stadt die Möglichkeit hat, Konzeptionskosten einzusparen und gleichzeitig die Zielgruppe der Studenten zu aktivieren. Schaltung der, von Studenten produzierten, Hörfunkspots bei dem Medienpartnern der Stadt Kaiserslautern sowie bei allen relevanten Radiosendern. Schaltung der, aus dem Wettbewerb entstandenen, TV-Beiträge und der TV-Spots beim offenen Kanal Kaiserslautern. Da davon ausgegangen werden kann, dass die Zuschauerzahlen bei diesem Medium eher als gering einzustufen sind, wäre die zusätzliche Publikation dieser Beiträge auf Internetforen wie YouTube und der internetbasierten Klimaschutzplattform mit der Einrichtung einer Mediathek empfehlenswert, um den Bürgern die Möglichkeit zu geben jederzeit wieder auf diese Beiträge zuzugreifen.
		Kooperation mit Offenen Kanal angelaufen, erster Film in 01/2014 fertig gestellt. Weitere folgen in 2014
7.3.21	Flyer „Steigerung der Energieeffizienz durch Sanierungsmaßnahmen und Nutzung regenerativer Energieträger“	Informationsflyer, der anhand von Best-Practice-Beispielen den monetären Vorteil von Sanierungsmaßnahmen und der Nutzung von regenerativen Energieträgern verdeutlichen soll. Dieser Flyer richtet sich besonders an Personen mit Haus- und Wohneigentum und sollte bei Handwerkern, Baumärkten und in öffentlichen Gebäuden der Stadt Kaiserslautern ausgelegt werden.
		VZ bietet Printflyer an, weitere Umsetzung nur Online
7.3.22	Flyer „Energieeinsparung“	Themenspezifischer Informationsflyer, der die Bevölkerung über Möglichkeiten der Energieeinsparung im Haushalt informieren soll (namentlich „KLimaschützerguide“ als Vorschlag). Dieser sollte inhaltlich und visuell an das gültige Corporate Design der „Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ angepasst werden. Eine Verteilung des Flyers könnte mit dem Wochenblatt oder mit dem Umweltjournal erfolgen. Der Flyer sollte auch an den Hochschulen verteilt werden. Des Weiteren könnte das Studentenwerk Kaiserslautern im Rahmen seiner Beratertätigkeit die Studierenden auf die Leistungen der Umweltberatung Kaiserslautern aufmerksam machen und in seinen Infoständen den Flyer auslegen.
		VZ bietet Printflyer an, weitere Umsetzung nur Online
7.3.23	Einführung eines "KLimaschutztages"	Einführung eines „KLimaschutztages“, der zeitgleich mit einem Unser Ener-Aktionstag stattfinden könnte. Hierbei könnten auch Verkaufsstände mit regionalem Angebot (z.B. Verpflegung, Kunsthandwerk) aufgebaut und betrieben werden.
		Letzter Aktionstag mit Partnern in der Innenstadt am 14.09.2013. In Planung 27.09.2014 mit SWK, VZ, Regionaler Energieagentur

7.3.24	Ausstellung von Informationsständen der Umweltberatung in der Innenstadt	Die Passanten werden über die Beratungsangebote der Stadt informiert. Darüber hinaus sollten die Passanten Informationsmaterial in Form von Broschüren und Flyern ausgehändigt bekommen und die Möglichkeit haben, sich in Listen für persönliche Beratungstermine der Umweltberatung einzutragen. Der Vorteil einer persönlichen, direkten Ansprache liegt in der Möglichkeit einer hohen Aktivierung der angesprochenen Personen. Diejenigen, die ein persönliches Gespräch wünschen, können gründlich über die individuellen Vorteile, die sich aus der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ergeben, informiert werden. Die Kosten dieser Maßnahme variieren. Die Gesamtkosten hängen von der Anzahl der Mitarbeiter und der Dauer der Aktion in der Innenstadt ab. Aus diesem Grund wurden keine Anschubkosten angegeben.
		Div. Aktionstage wurden seit 2009 durchgeführt. Letzter Aktionstag mit Kreishandwerkerschaft am 21.09.2013 und s. auch 7.3.23
7.3.25	Busflotte des ÖPNV als Kommunikationsträger	Werbung mit dem Klimaschutzslogan, wobei die Busflotte des ÖPNV als Kommunikationsträger dienen könnte. Der Vorteil dieser Werbemaßnahme liegt in einer hohen Öffentlichkeitswirkung. Die Mediakosten sollten mit der ÖPNV verhandelt werden, die Agentur- und Fremdkosten werden als Anschubkosten nachfolgend angegeben.
		Die SWK-Busbetriebe haben Bereitschaft erklärt wenn das Internet-Portal fertig ist, die weitere Vorgehensweise zu besprechen.
7.3.26	Gewinnung von "KLimabotschaftern"	Gewinnung von Klimaschutzpartnern oder Klimabotschaftern, diese sollten in einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Der 1. FC Kaiserslautern ist ein wünschenswerter Partner. Maßnahmen des eventuellen Klimaschutzpartners Kaiserslautern könnten sein, dass die Spieler während den Bundesligaspielen Armbänder mit dem Klimaschutzslogan tragen. Auch die Verwendung des BetzeMagazins für PR-Berichte und Klimaschutzanzeigen wäre anzustreben. Die Aufgaben der „KLimabotschafter“ beschränken sich primär auf Auftritte auf öffentlichen Veranstaltungen, auf denen sie für die „Klimaschutzbasierte Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ werben.
7.3.27	Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung	Zur Information der Bevölkerung sollten Veranstaltungen, welche die Vorteile von Klimaschutzmaßnahmen aufzeigen, durchgeführt werden. Für die Zielgruppe der Haus- und Wohneigentümer könnten beispielsweise Informationsabende über die Themenbereiche Photovoltaik, Solarthermie, Heizungspumpen oder Gebäudesanierung stattfinden. Zusätzlich zu den Vorträgen könnte eine Ausstellung von Unternehmen aus den jeweiligen Bereichen stattfinden. Die Ankündigungen sollten vor Beginn der Events via Printmedien (PR-Berichte und Anzeigen in Wochenblätter, Zeitschriften und Zeitungen), Web und Hörfunk erfolgen. Die Unser Ener-Aktionstage sollten auch weiterhin jährlich durchgeführt werden.
		Es sind 4 Veranstaltungen 2014 in Planung sowie die Beteiligung an Messe: - Umweltmesse: 01.2014 (vertreten durch Energieagentur) - Regelmäßige Fachvorträge - Stadtradeln 2013: abgeschlossen; Teilnehmerzahl gestiegen; 2014 in Planung - Tag der Mobilität: 08-2014 mit IKL angedacht. Aktion zum Thema Elektromobilität in Vorbereitung; Beteiligte SWK, TU, EOR, Fa. Opel, Europe Direct Center, Referat 15; Aktionsbündnis mit vielen Partnern. Vorträge auch 2014 wieder angedacht. - 6. Lautrer Energieforum: 12.03.2014

7.3.28	Flyer „Energieeinsparung im Haushalt“ für amerikanische Mitbürger	Zur Berücksichtigung der Zielgruppe der amerikanischen Mitbürger in Kaiserslautern sollte der Informationsflyer „Energieeinsparung im Haushalt“ in die englische Sprache übersetzt und mit einem zielgruppenspezifischen Werbe-träger (z.B. Kaiserslautern American) an alle Zielgruppenmitglieder verteilt werden.
		Übersetzung des Flyers „Energieeinsparung im Haushalt“. Kooperation mit VZ wird angestoßen. Die Verbraucherzentrale RLP macht ein Projekt zur interkulturellen Öffnung.
7.3.30	Ausbau und Pflege des bestehenden Klimaschutznetzwerks	Regelmäßige Treffen der Netzwerkpartner zum Austausch über bereits umgesetzte und geplante Maßnahmen. Um das Klimaschutznetzwerk der Stadt Kaiserslautern zu erweitern, sollte ein Direktmailing an alle Unternehmen in Kaiserslautern mit Informationsmaterialien bezüglich des Netzwerkes und einer Auflistung der Vorteile durch den Beitritt in das Klimaschutznetzwerk erfolgen. Die Vorteile eines Beitritts in das Klimaschutznetzwerk ergeben sich im Rahmen des Marketings durch die Gewährung der Nutzungsrechte des Logos „Ich bin KLimaschützer“ sowie durch eine Auflistung auf der internetbasierten Klimaschutzplattform „Unsere KLimaschützer“. Die Kosten je Veranstaltung variieren. Die Gesamtkosten dieser Maßnahmen hängen von der Anzahl der Teilnehmer, der Referenten sowie der Fachevents ab. Aus diesem Grund wurden keine Anschubkosten angegeben. Es kann jedoch mit ca. 2.000 € pro Veranstaltung gerechnet werden.
		Regelmäßiges Treffen des Akteursnetzwerks (78 Unternehmen und Einrichtungen) zur klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie. Letztes Treffen fand am 21.11.2013 statt. Mitgliedschaften in weiteren Netzwerken: - Klimabündnis (1993) - EOR (2010) - E2A (2009) - Akteursnetzwerk KL (2009)
7.3.31	Wettbewerb "Wanted - die älteste Pumpe in KL"	Die Zielgruppe (i.d.R. Hauseigentümer) sollten mittels Anzeigen und PR-Berichten in Web, Print (z.B. Wochenblatt) und Hörfunk (z.B. Antenne Kaiserslautern) sowie über Flyer und Plakate über die Wettbewerbe informiert und zur Teilnahme animiert werden. Die Wettbewerbe verfolgen primär das Ziel, den WIN-WIN-Effekt klimaschützender Maßnahmen zu kommunizieren. So könnte beispielsweise ein Wettbewerb namens „Wanted – die älteste Pumpe in KL“ ins Leben gerufen werden, bei der die älteste, in Betrieb stehende private Heizungspumpe in Kaiserslautern gesucht wird. Teilnehmen können alle Hauseigentümer, wobei in einem ersten Schritt ein Bild der Heizungspumpe sowie der Zeitpunkt der Inbetriebnahme eingeschickt werden muss. Im zweiten Schritt werden die ältesten Heizungspumpen von einer Jury geprüft und der Gewinner erhält eine neue, kostenlose Heizungspumpe. Diese Wettbewerbe sind auch auf andere Teilgebiete wie Elektrogeräte (z.B. ältester Wäschetrockner) usw. anwendbar.
		Der Wettbewerb wurde in 2013 Umsetzung. Älteste Pumpe aus dem Jahr 1968. Die Innung wurde als Sponsoren integriert. Aktion abgeschlossen. Kein neuer Wettbewerb in Planung. Gesetzliche Vorgaben schreiben nur noch den Einbau von Hocheffizienzpumpen vor
7.3.32	Öffentlichkeitswirksame Umrüstung des städtischen Fuhrparks	Ein Teil des städtischen Fuhrparks könnte auf Erdgas- oder Hybridantrieb öffentlichkeitswirksam umgerüstet und mit einer Klebefolie (z.B. „ich bin KLimaschützer, weil ich mit Erdgas fahre“) versehen werden.
		Arbeitskreis Mobilität nimmt die Idee in das zu erstellende Konzept mit auf (vgl. 2.1.2).

7.3.33	Informationsveranstaltungen über EU-Fördermittel für Unternehmen	Den Mitgliedern des Klimaschutznetzwerks sollte die Möglichkeit gegeben werden, an Informationsveranstaltungen über EU-Fördermittel teilzunehmen. Solche Veranstaltungen könnten beispielsweise über das Europe Direct Information Center organisiert werden, da es möglich ist die Honorare der Referenten aus Brüssel durch EU-Mittel zu finanzieren.
		Europe Direct Information Center, Referat 15, Energieagentur RLP bietet veranstaltungen an.
7.3.34	Bewerben des 50/50-Modells für Schulen	S. 7.2.2.
7.3.35	Workshop „Multiplikatoren“	Multiplikatoren wie z.B. Vereine, Kirchen und Schulen werden zur aktiven Mitarbeit aufgerufen. Angedacht ist das vorhandene Akteursnetzwerk, bei dem Vertreter aller Multiplikatoren zusammenkommen, um sich über Klimaschutzmaßnahmen und über Möglichkeiten zur Sensibilisierung ihrer Mitglieder auszutauschen. Die Mitglieder dieses Netzwerks sollten sich alle vier Monate treffen. Diese könnten per Direktmailing von der Stadtverwaltung eingeladen werden. Die Kosten je Veranstaltung variieren. Die Gesamtkosten dieser Maßnahmen hängen von der Anzahl der Teilnehmer, der Referenten sowie der Fachevents ab. Aus diesem Grund wurden keine Anschubkosten angegeben. Es kann jedoch mit ca. 2.000-4.000 € pro Veranstaltung gerechnet werden. vgl. 7.3.30
7.3.36	Netzwerke, Kooperationen im Rahmen Städtepartnerschaften	Austausch mit Partnern. - Silkeborg 12./13.10.2011 - Banka Luka 2012 und 2013
7.3.37	Bürgergenossenschaften	Es wurde eine Bürgergenossenschaft am 24.09.2012 gegründet. Von Herrn Kiefer und seitens des KSM wurde eine Unterstützung an die Bürger zugesichert. Der KSM ist stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender. In einem nächsten Schritt werden Projekte, in Zusammenarbeit mit der Stadt und anderen Institutionen geklärt.
7.3.38	Stadtradeln	Dem Projekt liegt das Fördern des Radverkehrs zugrunde. Seit 2009 nimmt die Stadt jedes Jahr am Wettbewerb teil. Nächstes Stadtradeln findet vom 02.07.14 bis 22.07.2014 statt.
7.3.39	Anbieterverzeichnis Handwerk	Aufbau und Fortführung des im Jahr 2010 erstellten Anbieterverzeichnis Energie&Energieeffizienz des Handwerks. Aktuelle Version in Planung als Online Version.
7.3.40	Veranstaltung: Bürger schafft Wissen	Die Durchführung der Veranstaltung "Lautern macht mobil - Mobilität im Wandel" findet am 15.10.14 statt.
7.4	Bildung, Schulung & Ausbildung	
7.4.1	Energiemanagement Workshop	Verschiedene Einrichtungen unterhalten und betreuen Liegenschaften (Referat 65, Bahnheim eG, Bezirksverband Pfalz, Bau AG, LBB, etc.). Viele setzen auch Energiemanagementsoftware ein. In einem ersten Schritt sollten in einem Workshop Erfahrungen ausgetauscht werden. In den Diskussionen könnten Synergieeffekte entstehen und neue Erkenntnisse gewonnen werden.
		Terminierung, Umsetzung.

7.4.2	Veranstaltungen und Vortragsreihen zum Thema Energieeffiziente Gebäudesanierung oder Neubau	Akteure sollen in speziellen Vortragsreihen über moderne, energieeffiziente und umweltbewusste Möglichkeiten der Gebäudesanierung oder des Neubaus informiert werden. Die Stadtparkasse und die Kreissparkasse könnten als Sponsor tätig werden. Die verschiedenen Veranstaltungen könnten z.B. über die Kontoauszüge beworben werden und so eine Plattform schaffen für die Bürgerinformationsveranstaltung zu werben.
		Mögliche Themen evaluieren, Vorgespräche mit Fachleuten als mögliche Referenten, Planen der Vortragsreihe, Veranstaltungstermine Festlegen, Veranstaltung mit VZ mangels geringer Resonanz in 11/13 abgesagt.
7.4.3	Ausbildung von Energiescouts und Beratung sozial schwacher Haushalte	Hartz IV-betroffene Personen sollen durch ein Schulungsprogramm in die Lage versetzt werden anderen sozial schwachen Haushalten selbstständig, z. B. in Bezug auf Energiesparmaßnahmen und auf Hinweisung möglicher Potenziale, zu schulen. Beschäftigungsperspektive mit Nachhaltigkeitscharakter für Arbeitslose. Diese Beratungsleistung wird bereits in Kaiserslautern unter der Federführung der Caritas umgesetzt. Die Maßnahme sollte weitergeführt werden und durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit weiter ausgebaut werden. Energiescout auch bei der IHK; vgl. 7.1.3. Zur Zeit keine finanziellen Mittel für Umsetzung zur Verfügung.
7.4.4	Veranstaltungsreihe „Job-Motor KLimaschutz 2011“	Im Jahr 2010 fand eine Veranstaltungsreihe unter dem Titel „Wissen schafft Arbeit“ mit dem Ziel, die Bevölkerung und insbesondere Studierende und junge Wissenschaftler für Unternehmensgründungen zu motivieren und diese über die bisherigen Erfolge der Stadt Kaiserslautern im Bereich Wirtschaft zu informieren, statt. Eine Fortführung dieser Veranstaltungsreihe, die sich thematisch mit der „Klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie 2020“ der Stadt Kaiserslautern befasst, wäre zu empfehlen. Die Veranstaltungsreihe könnte „Job-Motor KLimaschutz 2011“ genannt werden und das Ziel verfolgen, Unternehmen und Bürger über die Chancen und Möglichkeiten die Klimaschutz der regionalen Wirtschaft bietet, zu informieren. Neben Vorträgen und Best-Practice Beispielen sollte auch ein musikalisches Rahmenprogramm integriert werden. Die Kosten hängen von der Anzahl der Veranstaltungen, der Teilnehmer und Referenten ab, aus diesem Grund wurden keine Anschubkosten angegeben.
		Analog der Veranstaltungsreihe "Bürger schafft Wissen" kann eine Reihe "Jobmotor Klimaschutz" im Anschluss durchgeführt werden; vgl. 7.3.40.
7.4.5	Green Day	Der "Green Day" bietet Jugendlichen die Möglichkeit, Berufs- und Studienperspektiven in Unternehmen, Hochschulen und Forschungszentren speziell in den Bereichen GreenTech und Klimaschutzforschung zu entdecken. Kontaktaufnahme und Koordination: HWK, Innungsbetriebe, TU, FH. Referat 40, kaum Resonanz bei den Schülern. Koordination übernimmt Energieagentur.
7.4.6	Klimatag in Kindergärten und Grundschulen	Inhalte sind: Kindergartenkindern und Grundschulern das Thema Energiesparen und Klimawandel näher zu bringen. Spezielle Pilot-Veranstaltung Clown in Kindergarten wurde in KiTa Turnerstr. und Stadtpark umgesetzt. 01/2013 Einbindung in Reihe "TIM" des Theodor-Zink Museum, 09.03.2013. Weitere Veranstaltungen in Eigenregie der Künstlerin wurden umgesetzt und sind weiter in Planung. www.clowntheater-florina.de
8	Abfall- & Abwassermanagement	
8.1	Abfallmanagement	

8.1.1	Region Kaiserslautern: Biomassepotenzialanalyse	Durch eine regionale Biomassenpotenzialanalyse, können alle Abfallströme, vor allem bisher nicht genutzter Fraktionen, offengelegt werden. Dies ist sowohl für die Planung neuer Biomasseanlagen als auch für die Auslastung bereits bestehender Anlagen unabdinglich. Folgende Fraktionen werden in der Biomassenpotenzialanalyse Betrachtet: Abfall- und Restholz, Stroh, Gras, Laub, Dung, Klärschlamm und organischer Hausmüll. Bereits jetzt ist bekannt, dass der Einsatz der Biotonne in Kaiserslautern verbesserungswürdig ist. Darüber hinaus wurde festgestellt das auf Seiten der amerikanischen Liegenschaften keine Trennung des biogenen Hausmülls erfolgt. Zudem ist davon auszugehen das sowohl Garten- und Parkabfälle, Klärschlamm sowie der städtische Forst bisher ungenutzte Potenziale birgt. Derzeit gibt es in der Region Kaiserslautern keine zentrale Anlaufstelle, welche Biomassepotenziale analysiert und managt. Für die zentrale Managementstelle, würde hier evtl. der ZAK in Frage kommen. Der ZAK ist bereits für Stadt, Landkreis sowie Teile der Region tätig.
		In einem ersten Schritt sollte geklärt werden welche Studien schon vorliegen (evtl. verfügt der ZAK über eine). Ein Termin beim ZAK mit den Projektpartnern ist anzustreben. Betrachtungsraum sollte der Kreis und die Stadt sein. Ebenso sollte eine Effizienzverbesserung beim vorhanden Biomasseheizkraftwerk am Standort ZAK (vgl. 4.2.1) ebenso wie eine Optimierung der elektrischen Leistung durchgeführt werden. Z.Zt. Verwertung jährlich von bis zu 25.000 Tonnen Biomasse; 500 cbm/h Biogas, 300 cbm/h Deponiegas; Feuerungswärmeleistung 13 MW; Erzeugung von jährlich ca. 22 Mio. kWh Strom (ca. 6.000 HH) und ca. 4 Mio. kWh Fernwärme (ca. 300 HH).
8.2	Abwassermanagement	
8.2.1	Neues Lüftungssystem/Umstellung des Reinigungsverfahrens in der Kläranlage	Das Lüftungssystem senkt den Stromverbrauch um 1,3 Mio. kWh auf 1,9 Mio. kWh. Durch die Umsetzung eines neuen Reinigungskonzeptes werden weitere 0,5 Mio. kWh eingespart. Die Investitionskosten betragen 1,564 Mio. €. Sachstand abgeschlossen und der Stromverbrauch wurde um 50% gesenkt
8.2.2	Erneuerung der BHKW's Kläranlage	vgl. Maßnahmenblätter 3.5.5 und 4.1.6
8.2.3	Energie aus Abwasser	Die Firma Uhrig Kanaltechnik ist uns als innovatives und leistungsstarkes Unternehmen bekannt und hat für uns bereits eine Reihe von Tiefbaumaßnahmen durchgeführt. Seitens der Abwassertechnik kann sie als Marktführer angesehen werden. Bereits seit den Jahren 2008 beschäftigt sich die Stadtentwässerung mit dem Thema. Grundlegende frage für die Einsatzprüfung ist immer wieder: a) steht eine wirtschaftlich und technisch erschließbare Abwassermenge zur Verfügung --> nur Kanäle >DN800 + weitere Kriterien b) ist ein großer Verbraucher mit einem Niedertemperaturheizsystem in der Nähe vorhanden --> Flächenheizsysteme mit Vorlauftemperaturen um 40 Grad c) Geeignete Bereich in der Stadt sind auch mit Fernwärme versorgt (deutlich geringere Investitionskosten zum Anschluss). Eine Analyse von möglichen Standorten in Zusammenarbeit mit dem Referat 65 Gebäudemanagement hat nicht zu einer positiven Übereinstimmung geführt. Deshalb wurde das Thema nicht weiter verfolgt. Bislang kein Projekt zur Umsetzung.

8.2.4	Nutzung von Regenwasser für Toiletten und Grünflächen	Ausbau der Nutzung von Anlagen zur Regenwassernutzung (Zisterne - Filter - Hauswasserwerk - Leitungsnetz) vor allem bei Neubauten und Sanierungen. Die Anlagen ermöglichen die Sammlung von Regenwasser und dessen Gebrauch für Gartenbewässerung, Toilettenspülung. Bei Neubauten und Sanierungsmaßnahmen sollte über Regenwassernutzung informiert werden.
8.2.5	Wasserspararmaturen	Die Möglichkeiten wassersparende Armaturen einzusetzen muss in einem Öffentlichkeitskonzept aktiv beworben werden. Um Kosten gering zu halten, könnte ähnlich anderer Kampagnen im Maßnahmenkatalog zusammen mit Herstellern ein gemeinsames Konzept etabliert werden. Die Potenziale die sich durch den Einsatz von wassersparenden Armaturen ergeben, müssen kommuniziert und vor allem in öffentlichkeitswirksamen Gebäuden installiert werden.
8.2.6	Quartermaster Facility	Gegenstand des Auftrages ist eine Machbarkeitsstudie sowie ein Entwicklungs- und Rückbaukonzept für das vom Land Rheinland-Pfalz geförderte Projekt „Konversion als Chance für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien auf der ehemaligen US-Liegenschaft Quartermaster Eselsfürth“. Ziel ist es, u.a. verschiedene Versorgungsvarianten darzustellen, welche die Gegebenheiten Vor-Ort und der Umgebung sinnvoll einbinden und im Optimalfall die Realisation eines stoffstromoptimierten Gewerbegebietes auf den Weg zu bringen. Schwerpunkt liegt auf der energetischen Nutzung des zu reinigenden Wassers, welches zur Zeit direkt nach der Reinigung in die Kanalisation abgeführt wird.