

Maßnahmen- Katalog

Integriertes
Klimaschutzkonzept
2017

Umsetzungsstand November 2025

1. Gebäude – TGA – Industrie & Gewerbe

1.1 Kommunale Gebäude & TGA

1.1.01 Heizungspumpenaustausch und hydraulischer Abgleich in allen städtischen Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort - 2020

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: bei allen größeren Anlagen erledigt, kleinere Anlagen folgen

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Austausch aller ungeregelten Pumpen durch leistungsgeregelte Hocheffizienzpumpen mit dem Label "ErP ready" sowie einem Energie-Effizienz-Index kleiner-gleich 0,20, Energieeinsparung im Strom-Bereich von ca. 70 W pro Pumpe. Im Rahmen eines möglichen Sanierungskatasters sollte die genaue Anzahl der Heizkörper und Heizungspumpen erfasst werden.

1.1.02 Lichtsteuerungssysteme in städtischen Gebäuden

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort - 2020

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: schlepend, bei ohnehin anstehender Sanierung

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Die Verwendung von Regelungstechniken wie Bewegungsmeldern, Präsenzmeldern und Tageslichtsteuerungen können je nach Gebäudebereich und Art der Nutzung ca. 30 – 60% an Energiekosten einsparen – folgende Licht-Regelungstechniken sind in einem büroähnlichen Gebäude einsetzbar:

- Dimmbare Beleuchtungseinheiten (Grundvoraussetzung für effiziente Tageslichtsteuerung)
- Bewegungsmelder in Fluren und Treppenhäusern
- In Bereichen mit Tageslichteinfall können Tageslichtsensoren die künstliche Beleuchtung anpassen.
- In den einzelnen Büros können Präsenzmelder installiert werden.
- Die Beleuchtung sollte in größeren Büroräumen arbeitsplatzspezifisch an- und abschaltbar sein. Mit einer modernen Regeltechnik lassen sich auch Lichtsteuerungen von einer zentralen Leitwarte aus steuern und anpassen. Zu beachten ist aber, dass nicht jede Regelungstechnik und die evtl. anfallenden Kosten beim Umbau eines Bestandsgebäudes zu einer Wirtschaftlichkeit führen. Aus diesem Grund ist im Vorfeld eine genauere Betrachtung des Gebäudes, der verwendeten Leuchten und der Art der Nutzung vorzunehmen, um das Einsparpotenzial und die benötigten Investitionen abschätzen zu können.

Die Maßnahme sollte im Rahmen des "Masterplans Beleuchtung" detailliert betrachtet und geprüft werden.

1.1.03 Fortführung und Ausbau des Energiemanagementsystems für städtische Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort -2020

Umsetzungsstand: fast vollständig umgesetzt

Perspektive: bleibende Daueraufgabe mit viel Einsparpotential

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Ziel ist es, die Verbrauchsdaten (Strom, Wasser und Wärme) aller städtischen Liegenschaften regelmäßig zu erfassen. So erhält die Stadt die Möglichkeit zur direkten Verbrauchskontrolle und eine unmittelbare Eingriffsmöglichkeit. Durchschnittlich können bis zu 3% der Energiekosten eingespart werden. Insbesondere das mögliche Benchmark mit weiteren oder bereits erfassten Gebäuden und Kennwerten eröffnet hier zahlreiche Kontrollinstrumente.

1.1.04 Fortführung der energetischen und technischen Sanierung städtischer Gebäude

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort -2020

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Guter Umsetzungsstand (85%) bei Nichtwohngebäuden, bei Wohngebäuden schleppend

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Um die gesetzten Ziele zu erreichen ist zusätzlich zu dem bereits bestehenden Gebäudemanagement auch die Stadt gefordert, ihre Liegenschaften im Bedarfsfall energetisch sowie technisch zu sanieren. Durch die Steigerung der Effizienz werden nicht nur Kosten und CO₂ eingespart, die Stadt nimmt auch eine Multiplikatorenrolle gegenüber der Öffentlichkeit ein. Teil der technischen Sanierung soll zudem die Implementierung eines Lichtsteuerungssystems in städtischen Gebäuden sein.

1.1.05 Einsatz von LED für die Innenbeleuchtung in städtischen Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig - 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: schleppen, bei anstehender Sanierung

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Durch den Einsatz von LED für die Innenbeleuchtung von städtischen Liegenschaften kann eine Einsparung hinsichtlich des Stromverbrauchs erreicht werden. Des Weiteren können Einsparungen in den Bereichen Betrieb und Ersatz erzielt werden, da LED-Lampen in der Regel eine höhere Lebensdauer aufweisen.

1.2 Öffentliche Gebäude

1.2.01 Erschließung der Einsparpotentiale im Strombereich des Sektors städtische Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig -2027

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: Ziel für 2050 bereits erreicht

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Mit einem Stromverbrauch von 12.336 MWh/a hat der Sektor städtische Liegenschaften einen Anteil von 5,2 % am Gesamtstromverbrauch der Stadt Landau. Nach einer Studie des WWF ist damit zu rechnen, dass der Stromverbrauch in diesem Sektor bis zum Jahr 2050 um ca. 23 % auf 9.459 MWh/a gesenkt werden kann. Dies kann durch die Ausnutzung aller technischen Potenziale erreicht werden. Einsparpotenziale ergeben sich nicht nur durch den Einbau neuer effizienterer Technik oder die energetische Ertüchtigung bestehender Technik, sondern auch aus der organisatorischen Optimierung. Zwar ist der Anteil der Einsparpotentiale im Vergleich zum privaten und industriellen Bereich relativ gering, dafür kann die Stadt hier aber direkten Einfluss auf die Umsetzung der Klimaschutzziele nehmen. Darüber hinaus können die städtischen Liegenschaften als gutes Beispiel für die anderen Sektoren vorangehen.

1.2.02 Erschließung der Einsparpotenziale im Wärmebereich des Sektors städtische Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig -2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: insgesamt Anstieg des Wärmebedarfs, trotz guter Einsparungen im Nichtwohngebäudebereich, starker Anstieg bei Wohngebäuden

Umsetzer: Stadt – GML

Kurzbeschreibung: Mit einem Wärmebedarf von 15.732 MWh/a hat der Sektor städtische Liegenschaften einen Anteil von 2 % am Gesamtwärmebedarf der Stadt Landau. Nach einer Studie des WWF ist damit zu rechnen, dass der Wärmebedarf in diesem Sektor bis zum Jahr 2050 um ca. 69 % auf 4.919 MWh/a gesenkt werden kann. Um dieses Ziel zu erreichen, sollten alle Bestandsgebäude bis zum Jahr 2050 energetisch saniert werden. Besondere Anforderungen und Hindernisse bestehen dabei in der Sanierung denkmalgeschützter Gebäude (siehe Maßnahme 5.1.02 Sanierung denkmalgeschützter Bauten - Sanierung historischer Fassaden; 5.1.03 Sanierung denkmalgeschützter Bauten - Runder Tisch). Zwar ist der Anteil der Einsparpotentiale im Vergleich zum privaten und industriellen Bereich relativ gering, dafür kann die Stadt hier aber direkten Einfluss auf die Umsetzung der Klimaschutzziele nehmen. Darüber hinaus können die städtischen Liegenschaften als gutes Beispiel für die anderen Sektoren vorangehen

1.3 Wohngebäude

1.3.01 Erschließung der Potenziale im Strombereich des Sektors privater Haushalte

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort -2050

Umsetzungsstand: Engagement privater Akteure sehr unterschiedlich

Perspektive: Datenlage unklar, mit steigendem Strombedarf ist zu rechnen

Unterstützende Maßnahme: Energieberatung Klimastab

Umsetzer: Private Haushalte

Kurzbeschreibung: Mit einem Anteil von 24,7% (58.759 MWh) am gesamten Stromverbrauch sollen im Sektor der privaten Haushalte Stromeinsparpotenziale beworben werden. Im Rahmen der Energieeffizienzanalyse des Klimaschutzkonzeptes konnten statistisch gesehen bis zum Jahr 2050 Stromeinsparungen von bis zu 15.230 MWh prognostiziert werden. Die Stadt hat an dieser Stelle keine unmittelbaren Einwirkmöglichkeiten zur Umsetzung der Einsparpotenziale in privaten Haushalten. Über gezielte Öffentlichkeitsarbeit in Form von

Informations- und Beratungsleistungen kann die Erschließung der Potenziale angestoßen werden. Hierzu müssen Energiespartipps durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit an die regionale Bevölkerung weitergeleitet werden.

1.3.02 Erschließung der Einsparpotenziale im Wärmebereich des Sektors private Haushalte

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort -2050

Umsetzungsstand: Engagement privater Haushalte sehr unterschiedlich

Perspektive: schleppend, Sanierungsrate zu gering

Umsetzer: Private Haushalte

Unterstützende Maßnahme: Energieberatung Klimastab, Städt. Förderprogramm Dämmen, Handwerksdatenbank, Leitfäden zur denkmalgerechten Sanierung

Kurzbeschreibung: Der Sektor private Wohngebäude ist im Rahmen der Energie- und CO₂ Bilanz der drittgrößte Energieverbraucher neben der Industrie und dem Verkehr. Ursächlich dafür ist insbesondere der hohe Wärmebedarf der Gebäude. Ziel muss es sein, die Energieverbräuche im Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 maßgeblich zu senken und den verbleibenden Energiebedarf aus Erneuerbaren Energien zu decken. Aus diesen Gründen sollte bis zum Jahr 2050 alle bestehenden Wohngebäude energetisch saniert werden. Bis zum Jahr 2050 werden alle bestehenden Wohngebäude so saniert (Außenwände, Fenster, oberste Geschoss- und Kellerdecke), dass 50% des derzeitigen Energiebedarfs eingespart werden. Die Sanierung des Wohngebäudebestandes wird durch Förderprogramme (KfW, MAP) von Bundesseite in Form von zinsgünstigen Darlehen und Zuschüssen unterstützt. Mit Hilfe der Öffentlichkeitsarbeit kann Einfluss auf die Sanierungsquote genommen werden. Hier sollen unter dem Dach einer Sanierungskampagne Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene stark beworben werden. Es ist anzustreben, die Sanierungsquote im privaten Gebäudebestand auf 3 % zu erhöhen. Der aktuelle Durchschnitt in Deutschland liegt bei etwa 1 %. Um dies zu erreichen, sind Fördermittel als Impulsgeber notwendig. Die Gestaltung der Förderung kann neben monetären Anreizen auch materieller Natur sein. Zum Beispiel indem in Kooperation mit Schlüsselakteuren aus der Stadt (z.B. Baumärkten, Handwerker) entsprechende Konditionen ausgehandelt werden, die den Eigentümern von Gebäuden weitergegeben werden.

1.3.03 Heizungspumpenaustausch und hydraulischer Abgleich in privaten Gebäuden

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort - 2050

Umsetzungsstand: Engagement der privaten Akteure sehr unterschiedlich.

Perspektive: Keine Daten vorhanden

Umsetzer: Private Haushalte

Kurzbeschreibung: Ein Heizungspumpenaustausch in privaten Gebäuden soll angestoßen werden. Hier kann im Rahmen einer Sonderaktion das Interesse zur Energieeinsparung durch Heizungspumpenaustausch erhöht werden. Der Austausch aller ungeregelten Pumpen durch leistungsgeregelte Hocheffizienzpumpen mit dem Label "ErP ready" und einem EEI unter 0,20 sowie die Durchführung des hydraulischen Abgleichs. Investkosten belaufen sich auf ca. 400,- € pro Pumpe (Einfamilienhaus), wobei der Einbau dieser Pumpen bis 2020 vom BMWi mit 30 % auf den Nettopreis gefördert wird. Angenommenen werden ----- auszutauschende Pumpen mit einer Energieeinsparung im Strom-Bereich von ca. 50 W pro Pumpe. (Die kumulierte regionale Wertschöpfung bis zum Jahr 2050 bezieht sich in der Berechnung nur auf

die Energieeinsparungen). Die Berechnungen sind im Maßnahmenblatt 1.3.01 "Erschließung der Potenziale im Strombereich des Sektors private Haushalte" enthalten.

1.3.04 Technische Sanierung der Heizungsanlagen privater Wohngebäude

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort - 2050

Umsetzungsstand: Engagement privater Akteure sehr unterschiedlich

Perspektive: Umsetzung durch Wärmeplanung wahrscheinlich

Umsetzer: Private Haushalte

Kurzbeschreibung: Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der regenerativen Wärmeversorgung im privaten Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 maßgeblich auszubauen, sowie den Energiebedarf der Gebäude zu senken. Im Rahmen der technischen Gebäudesanierung der privaten Wohngebäude sollen bis zum Jahr 2050 die Wärmeversorgung nach und nach auf regenerative Energieträger umgestellt werden. Dabei tragen die Sanierungsmaßnahmen maßgeblich zur Erreichung der Klimaschutzziele bei. Als regenerative Heizsysteme wurden im Szenario vor allem Holzheizungen, Wärmepumpen und KWK-Anlagen angenommen. Die Umsetzung der technischen Gebäudesanierung soll durch eine Sanierungskampagne positiv beeinflusst werden.

1.4 Industrie & Gewerbe

1.4.01 Erschließung der Einsparpotenziale im Strombereich des Sektors Industrie und GHD

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: Engagement privater Akteure sehr unterschiedlich

Perspektive: schlepend, Einsparungen nicht ausreichend um Klimaziele zu erreichen

Umsetzer: GHD, Industrie

Kurzbeschreibung: Mit einem Stromverbrauch von 167.169 MWh/a ist der Industrie und Gewerbesektor der größte Stromverbraucher in der Stadt. Nach einer Studie des WWF ist damit zu rechnen, dass der Stromverbrauch bis zum Jahr 2050 um ca. 27 % gesenkt werden kann. Dies kann durch die Ausnutzung aller technischen Potenziale erreicht werden. Einsparpotenziale ergeben sich nicht nur durch den Einbau neuer Anlagen oder die energetische Ertüchtigung bestehender Anlagen, sondern auch aus der betrieblichen Optimierung. Die Energieeffizienzziele im Sektor Industrie orientieren sich an der EU-Effizienzrichtlinie zur Energieeffizienz und Energiedienstleistung. Die Ermittlung der Einsparpotenziale erfolgt anhand der Betrachtung des industriellen Strombereichs. Hierzu werden im nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) Energiesparrichtwerte sowie Strategien zur Umsetzung definiert.

1.4.02 Erschließung der Einsparpotenziale im Wärmebereich des Sektors Industrie und GHD

Geplanter Maßnahmenbeginn und Ende: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: Engagement privater Akteure sehr unterschiedlich

Perspektive: schlepend, Einsparungen nicht ausreichend um Klimaziele zu erreichen

Umsetzer: GHD, Industrie

Kurzbeschreibung: Der Industrie und Gewerbesektor hat einen Wärmeverbrauch von 260.324 MWh/a. Nach einer Studie des WWF ist damit zu rechnen, dass der Wärmeverbrauch bis zum Jahr 2050 um ca. 39 % gesenkt werden kann. Hierzu kann der Effizienzstandard der Gebäude

einen hohen Beitrag leisten. Ebenso können effizientere Technologien im Bereich der Prozesswärme und -kälte hierzu beitragen. Die Energieeffizienzzielen im Sektor Industrie orientieren sich an der EU-Effizienzrichtlinie zur Energieeffizienz und Energiedienstleistung. Die Ermittlung der Einsparpotenziale erfolgt anhand der Betrachtung des industriellen Wärmebereichs. Hierzu werden im Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) Energiesparrichtwerte sowie Strategien zur Umsetzung definiert.

1.4.03 LED-Beleuchtung in Unternehmen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: Engagement privater Akteure sehr unterschiedlich

Perspektive: Keine Daten vorhanden

Umsetzer: GHD, Industrie

Kurzbeschreibung: Die Unternehmen sollen zunehmend mit LED-Beleuchtung ausgestattet werden. Durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit sollen die Effizienzpotenziale der LED-Beleuchtung beworben werden, da hier keine unmittelbaren Einwirkmöglichkeiten auf die Umsetzung bestehen. Zudem können Kontaktmöglichkeiten zu Dienstleistern aufgezeigt werden. An die Beleuchtung in Unternehmen werden sehr unterschiedliche Anforderungen gestellt. Je nach Betrieb existieren jeweils andere Vorgaben an die zu verwendende Beleuchtung (unterschiedliche Schutzarten der Leuchten, Ausleuchtungsstärken, Lichtfarbe bis hin zum UV-Anteil einer Beleuchtung). Die Beleuchtung von Unternehmen muss immer im Detail betrachtet werden. Auch innerhalb eines Unternehmens werden unterschiedliche Anforderungen an die Beleuchtung gestellt (Qualitätskontrolle im Vergleich zum Lagerbereich). Prinzipiell ist eine LED-Beleuchtung für Unternehmen in fast allen Anwendungsgebieten einsetzbar. Falls eine Beleuchtung eines Unternehmens auf LED umgestellt werden soll, wäre eine genaue Erfassung der aktuellen Leuchtmittel erforderlich. Es müssen alle Anforderungen an die Beleuchtung aufgenommen werden. Darüber hinaus muss vor Ort der Bedarf an Licht ermittelt werden (arbeitsplatzbezogen, Grundbeleuchtung, Sicherheit).

1.5 Kommunale Beleuchtung

1.5.01 Fortführung der Umrüstung auf LED-Straßenbeleuchtung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: vollständige Umsetzung bis Ende Bauprogramm 2026 ff. geplant

Kurzbeschreibung:

Ein großer Prozentsatz der von der Stadt eingesetzten Energie wird im Bereich Straßenbeleuchtung verbraucht. Mit der Verwendung energieeffizienter Technologien können in diesem Bereich hohe Einsparpotenziale erzielt werden. Die Umrüstung auf LED-Straßenbeleuchtung soll fortgesetzt werden. (vgl. Maßnahme 5.1.10 "Festsetzungen der Straßenbeleuchtung im Bauleitplanverfahren

1.5.02 Überprüfung der Straßenklassen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Sofort bis 2020

Perspektive: umgesetzt

Kurzbeschreibung: Zur Anpassung der Straßenbeleuchtung der Stadt ist es sinnvoll, die

Straßen auf ihre Klasse und Nutzungsart zu überprüfen. So kann je nach Bedarf die Beleuchtung beim Ausbau oder der Umrüstung auf LED optimiert oder erweitert werden. Außerdem können Straßen ausfindig gemacht werden, deren Beleuchtung zu bestimmten Nachtzeiten heruntergeregt werden könnte. Ebenso können diejenigen Signalanlagen ausfindig gemacht werden, für die zu bestimmten Zeiten kein Bedarf besteht.

1.5.04 Optimierung der Ein- und Ausschaltintervalle der Straßenbeleuchtung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Umsetzung wo möglich

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Ein großer Prozentsatz der von der Stadt eingesetzten Energie wird im Bereich Straßenbeleuchtung verbraucht. Durch das Optimieren der Ein- und Ausschaltintervalle lässt sich Energie einsparen. Ebenfalls sollte über eine Leistungsreduzierung oder eine Nachabschaltung nachgedacht werden.

1.5.05 Sanierung der Sportanlagenbeleuchtung mit LED-Leuchten

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Umsetzung nicht absehbar, mehrfach verschoben

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Sportstätten (wie bspw. Fußballplätze, Hockeyplätze usw.) werden meist mit einer Flutlichtbeleuchtung mit konventionellen Leuchtmitteln (Metalldampflampen) ausgeführt. Diese Leuchtmittel weisen oft eine Leistung von 500 - 2.000 W pro Lichtpunkt auf. Auch für diesen Bereich gibt es effiziente LED-Leuchtsysteme, welche eine Einsparung von 60 - 80 % der Bestandsleistung realisieren können. Ab einer Verminderung von 70 % der THG-Emissionen könnten zusätzliche Fördermittel beantragt werden.

1.6 Sonstige

1.6.01 Energiemonitoringsysteme und -apps (Net4energy)

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: Umsetzung nicht erfolgreich, Ersatz durch SmartMeter

Perspektive: Smartmeterversorgung muss bis 2030 in 90% der Haushalte abgeschlossen sein.
Umrüstungsrate derzeit zu gering.

Umsetzer: ESW; BürgerInnen, Gewerbe, Stadt

Kurzbeschreibung: Durch das Nutzerverhalten können BürgerInnen, aber auch Industrie und Gewerbe, direkten Einfluss auf den Endenergieverbrauch der Stadt nehmen. Als Anreiz hierfür könnten Energieeinsparungen beworben werden. Energiemonitoringsysteme (bspw. Smappee) dienen dazu, entsprechende Potenziale aufzuzeigen und zu nutzen. Darüber hinaus ist es anhand von dadurch ermittelten Daten möglich, Energiekonzepte zu entwickeln und bereitzustellen. Auf die Einbindung von lokalen Akteuren und Dienstleistern zur Erbringung entsprechender Leistungen sollte dabei geachtet werden.

Als Partner der ESW könnte sich dabei das Energienetzwerk Net4energy herausstellen: Das von der Creos Deutschland Services GmbH und den beteiligten Stadtwerken gemeinschaftlich vorangetriebene Netzwerk versteht sich als Partner und Digitalisierungsabteilung. Unter dem

vorrangigen Ziel der langfristigen Verbrauchsreduzierung der Kunden bietet Net4energy seinen Partnern digitales und energiewirtschaftliches Know-How, sowie den Aufbau und die Pflege einer entsprechenden IT-Infrastruktur an. Darüber hinaus sollen den beteiligten Stadtwerken durch Martrecherche und innovative Produktentwicklung die Möglichkeiten gegeben werden, Neukunden zu gewinnen, bestehende Kunden langfristig zu binden und verloren gegangene Kunden zurückzugewinnen. Darüber hinaus stellt Net4energy seinen Partnern ein geeignetes Energiemonitoringsystem als Whitelabel zur Verfügung.

2. Verkehr

2.1 Kommunaler Fuhrpark

2.1.01 Umstellung des städtischen Fuhrparks auf alternative Antriebstechnologien

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: schlepend, Ausnahmegenehmigungen möglich, Spezialfahrzeugbeschaffung schwierig

Umsetzer: Stadt – Abteilung Mobilität und Infrastruktur

Kurzbeschreibung: Die Stadtverwaltung unterhält derzeit einen Fuhrpark von Fahrzeugen und verursacht somit einen jährlichen Treibhausgasausstoß. Als Alternative hierzu kommen elektrisch betriebene Fahrzeuge bzw. übergangsweise auch Fahrzeuge mit Hybrid-Antriebstechnologie in Frage. Unter Berücksichtigung von Laufleistungen, Leasingraten sowie Kraftstoffverbräuchen und Emissionen wird eine Umstellung des kommunalen Fuhrparks empfohlen. Ein Wechsel von herkömmlichen Verbrennungsmotoren (Diesel und Ottokraftstoff) hin zu Hybrid-Fahrzeugen stellt sich derzeit am effizientesten dar. In Anlehnung an die Ziele der Bundesregierung sollte der Anteil an Elektrofahrzeugen ausgebaut werden. Hierbei kann die Stadtverwaltungen als Vorreiter und Vorbilder fungieren.

2.1.02 Klimaverträgliche Dienst- und Fortbildungsreisen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: o.A.

Umsetzungsstand: tlw. umgesetzt / in Planung

Perspektive: bisher keine THG-Kompensation geplant, Zunehmend Online-Sitzungen und -Konferenzen, Dienstanweisung zur präferierten Nutzung von ÖPNV vorhanden

Kurzbeschreibung: 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" muss. 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 Klimaschutzfonds). Es muss zunächst geprüft werden, ob die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen dafür bestehen oder ggf. geschaffen werden müssen. Durch den Einsatz von Konferenzschaltungen per Videoübertragung können Dienstreisen eingespart werden.

2.1.03 Beschaffung von Dienstfahrrädern für die Mitarbeiter der Stadtverwaltung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungstand: Umgesetzt

Perspektive: Diensträder bei Verwaltung im Einsatz, Lastenräder bei Quartiersmanagement und Bauhof vorhanden. Für restliche Verwaltung perspektivisch über Nextbike möglich

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Kurze Strecken innerhalb der Stadt sollen wenn möglich mit Fahrrädern/ Pedelecs zurückgelegt werden. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Benutzung von Pedelecs gelegt werden, da sie ohne große körperliche Anstrengung gefahren werden können und somit eine entscheidende Hemmschwelle umgehen.

2.1.04 Umstellung des Fuhrparks der EWL auf alternative Antriebstechnologien

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: In Umsetzung

Perspektive: E- Müllfahrzeuge geplant

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Der Fuhrpark der EW Landau soll sukzessive auf alternative Antriebe umgestellt werden. Hierzu kommen elektrisch betriebene Fahrzeuge bzw. Fahrzeuge mit Hybrid-Antriebstechnologie in Frage. Hinsichtlich Kraftstoffverbrächen und THG-Emissionen wird eine solche Umstellung empfohlen. Ein Wechsel von herkömmlichen Verbrennungsmotoren (Diesel und Ottokraftstoff) hin zu Hybridfahrzeugen stellt sich derzeit am effizientesten dar. Bei kleinen Fahrzeugen ist ein reiner E-Betrieb zu bevorzugen. In Anlehnung an die Ziele der Bundesregierung sollte der Anteil an Elektrofahrzeugen ausgebaut werden. Hierbei können städtische Betriebe als Vorreiter und Vorbilder fungieren.

2.2 MIV & ÖPNV (Motorisierter Individualverkehr & Öffentlicher Personennahverkehr)

2.2.01 Elektromobilität für private Haushalte und Unternehmen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: In Umsetzung

Perspektive: Wechselquote zu gering um Klimaziel zu erreichen.

Unterstützende Maßnahmen: städt. Förderprogramm E-Lastenräder und Wallboxen, Vollelektrische Flexline, sukz. Umstellung städt. Fuhrpark

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Ziel der Maßnahme ist die Umstellung bzw. der Einsatz von elektrifizierten Fahrzeugen in Unternehmen und privaten Haushalten in Verbindung mit dem Ausbau einer Ladeinfrastruktur. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Bestand an Elektrofahrzeugen bis 2020 auf 1 Mio. in Deutschland zu erhöhen. Des Weiteren soll in Anlehnung an verschiedene Studien ein Anteil von 50 % an Elektromobilität im PKW Bereich bis zum Jahr 2050 angestrebt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich der Markt mit der Verbesserung der Speichertechnologien zunehmend für die Elektromobilität öffnen wird. Die Stadt kann nur bedingt auf den Ausbau der Elektromobilität Einfluss nehmen, jedoch gibt es auch hier verschiedene Ansatzpunkte zur Unterstützung des Ausbaus. Durch eine öffentlichkeitswirksame Präsentation der Elektromobilität in Form von Informationsveranstaltungen und den Betrieb eigener Elektromobile kann die Stadtverwaltung das Thema in die Öffentlichkeit tragen. Zudem kann der Anteil der

Elektromobilität durch den Ausbau eines entsprechenden Stromtankstellennetzes gesteigert werden. Projekte wie das ESEL-Carsharing der ESW und der damit einhergehende Ausbau der Ladestationen in Landau und den Stadtdörfern tragen maßgeblich dazu bei, und sollten konsequent gefördert und unterstützt werden.

2.2.02 Onlinebasierte Mitfahrerbörse in Zusammenhang mit dem ESEL-Carsharing-Projekt

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: Nicht umgesetzt

Perspektive: Umsetzung nicht geplant, Umsetzung ggf. mit StadtMobil möglich

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Um das Verkehrsaufkommen weiter zu senken und den MIV zu reduzieren, könnte eine onlinebasierte Mitfahrerbörse ins Leben gerufen werden. Hier können sich bspw. Pendler zu eigens bestimmten Konditionen zu Fahrgemeinschaften zusammenschließen. Außerdem könnte auf andere Mitfahrerbörsen verwiesen werden. Eine mögliche Kooperation mit dem ESEL-Carsharing-Projekt (siehe 2.2.04 "Fortführung und Ausbau des ESEL-Carsharing-Projektes") ist dabei anzustreben. Die bestehende Internetplattform könnte durch die Mitfahrerbörse erweitert werden. Auf der Internetseite der Stadt soll das Angebot "Online-Fahrgemeinschaft" ins Leben gerufen werden. Hier kann durch den Zusammenschluss von Pendlern das Verkehrsaufkommen gesenkt werden. Zudem könnte dort ein Verweis zu anderen Mitfahrerplattformen im Internet wie bspw. www.mitfahrgelegenheit.de eingerichtet werden.

2.2.03 Fortführung und Ausbau des Stromtankstellennetzes

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: In Umsetzung

Perspektive: Ausbau geplant

Umsetzer: EnergieSüdwest AG

Unterstützende Maßnahmen: Unterstützung E-Tankstellenausbau, Förderung von Pilotprojekten

Kurzbeschreibung: Das Stromtankstellennetz innerhalb der Stadt und in den Stadtdörfern soll ausgebaut werden. Gemäß der Bundesziele im Sektor Verkehr soll der Anteil der Elektromobilität in den Kommunen sukzessive gesteigert werden. Durch den infrastrukturellen Ausbau des Stromtankstellennetzes sollen die Ziele im Bereich der Elektromobilität unterstützt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Elektromobilität einhergehend mit den verbesserten Speichertechnologien in den kommenden Jahrzehnten zunehmend an Markttauglichkeit gewinnen wird. Damit wird auch ein kostengünstigerer und effizienterer Ausbau entsprechender Ladestationen (Elektrotankstellen) prognostiziert. Die EnergieSüdwest AG wird bis Ende 2018 27 Ladesäulen an 18 Standorten errichten. Diese Maßnahme trägt erheblich dazu bei, ein flächendeckendes Ladesäulennetz in Landau zu etablieren. Damit einher geht das Car-Sharing Projekt ESEL (EnergieSüdwest Elektroauto für Landau, siehe Maßnahme 2.2.04 "Fortführung und Ausbau des ESEL-Carsharing-Projektes"). Die Einbindung von Ladestationen an Standorten, mit hohem täglichen Besucheraufkommen, wie z.B. an Supermärkten oder an Hochschulstandorten, sollte auch in Betracht gezogen werden. Auch könnten entsprechende Auflagen zum Bau von E-Zapfsäulen an die

Baugenehmigungen von Autohäusern, Mietwohnungen bzw. Wohnkomplexe, Supermärkte o.ä. gekoppelt sein.

2.2.04 Fortführung und Ausbau des ESEL-Carsharing-Projektes

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: In Umsetzung

Perspektive: wachsendes Angebot beider Carsharing-Anbieter geplant

Umsetzer: ESW

Kurzbeschreibung: Durch die organisatorische, gemeinschaftliche Nutzung mehrerer Fahrzeuge kann eine Mobilitätskonzept gewährleistet werden, welches das Auto ergänzend zum öffentlichen Verkehr verwendet. Weil durch den Ausbau von Carsharing-Angeboten eine Reduktion von PKWs im Privatbesitz zu erwarten ist, wird dadurch nicht nur der Straßenverkehr entlastet, sondern auch der öffentliche Verkehr gefördert. Der Energieversorger EnergieSüdwest AG hat im Zuge des Car-Sharings das Projekt ESEL (EnergieSüdwest Elektroauto für Landau) 2017 ins Leben gerufen. Das Car-Sharing-Programm umfasst aktuell (Stand Januar 2018) 5 Fahrzeuge, die an den Ladestationen des durch die EnergieSüdwest AG errichteten Ladenetzes (siehe Maßnahme 2.2.03 "Fortführung und Ausbau des Stromtankstellennetzes") aufgeladen werden können. Die Buchung der Fahrzeuge geschieht per App, hauptsächlich nach dem Free-Floating Prinzip, d.h. die Fahrzeuge können im ganzen Gebiet der Stadt und den Stadtdörfern abgestellt und ausgeliehen werden. Außerdem ist das Parken auf allen öffentlichen Parkplätzen kostenlos.

2.2.05 E-Busse im ÖPNV

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: In Umsetzung, Flexline fährt bereits vollelektrisch

Perspektive: vollständige Umsetzung bis zum geplanten Maßnahmenende wahrscheinlich, ab 2030 Pflicht zu emissionsfreier Flotte von 65%

Umsetzer: VRN

Kurzbeschreibung: In Abstimmung mit dem ÖPNV könnten E-Busse angeschafft werden und in einzelnen Linien, speziell innerhalb der Stadt, zum Einsatz kommen. Als langfristige Maßnahme könnte die komplette Umstellung des ÖPNV-Busbetriebes auf Elektromobilität bis 2050 erfolgen. Moderne Batteriesysteme in den Bussen ermöglichen heutzutage schon Reichweiten von 170 bis 250 km, wobei davon auszugehen ist, dass die Batterieleistungen in den kommenden Jahren stark ansteigt. Modular aufgebaute Busse können diese Entwicklung nutzen, da die Batteriesysteme austauschbar sind. Es könnte Kontakt mit der Stadt Bingen aufgenommen, und ein Erfahrungsaustausch diesbezüglich vorgenommen werden, da diese bereits einen E-Bus in den Linienverkehr integriert hat.

2.2.06 Jobticketinitiative: Stadt als Vorreiter für Unternehmen und soziale Einrichtungen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Umsetzer: Stadt – Mobilität und Verkehrsinfrastruktur

Kurzbeschreibung: Anschaffung des Jobtickets des VRN durch die Stadt für die Angestellten

der stadteigenen Betriebe und Verwaltungen. Infolgedessen kann das Interesse anderer Unternehmen oder sozialer Einrichtungen hinsichtlich eines Jobtickets geweckt werden.

2.2.07 Umsetzung Mobilitätskonzept Stadt Landau

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2037

Umsetzungsstand: In Umsetzung

Perspektive: Vollständige Umsetzung bis Maßnahmenende wahrscheinlich. Fortschreibung bis 2030 geplant

Maßnahmen: Autovorrangrouten, Fahrradstraßen, Verbreiterung und Durchgängigkeitsverbesserung Fußwege

Umsetzer: Stadt – Mobilität und Verkehrsinfrastruktur

Kurzbeschreibung: Das Mobilitätskonzept Landau hat die Aufgabe, alle unterschiedlichen Akteure zu vernetzen. Die Mobilitätsformen Nahmobilität, Rad- und Fußverkehr, öffentlicher Verkehr, MIV und Wirtschaftsverkehr werden hierbei berücksichtigt. Das Mobilitätskonzept bearbeitet dabei Themen wie Verkehrs- und Mobilitätsmanagement, barrierefreie Mobilität, Verkehrssicherheit, sowie Klima- und Umweltschutz. Für die Erstellung des Mobilitätskonzepts Landau ist eine Bearbeitungszeit von zwei Jahren vorgesehen. Die Bearbeitung ist unterteilt in folgende grundsätzliche Arbeitsphasen: Leitbild- und Zieldefinition, Bestandsanalyse, Prognosenbetrachtung, Handlungsfelder und Maßnahmen, Maßnahmenbewertung und Umsetzungskonzept. Neben einem Projektarbeitskreis und einem Fachbeirat finden auch Bürgerbeteiligungen Platz in der Planung des Konzeptes (Interaktive Karte, Bürgerworkshops, Kontaktmöglichkeiten zu Entscheidungsgruppen)

2.2.08 Car-Sharing-Kooperation: Stadt – ESW

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: umgesetzt

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Die Stadtverwaltung könnte ihren eigenen Fuhrpark reduzieren und in Kooperation mit der ESW einen Teil der Car-Sharing-Flotte als Dienstfahrzeuge verwenden. Alternativ könnten in Zusammenarbeit auch separate Elektroautos angeschafft werden, die während der Dienstzeiten der Stadtverwaltung, und danach als stationsbasierte Fahrzeuge den BürgerInnen zur Verfügung stehen. Das Projekt sollte öffentlichkeitswirksam publiziert werden und könnte darüber hinaus als Leuchtturmprojekt (siehe Maßnahme 7.3.11 "(Medienwirksame) Leuchtturmprojekte aufbauen") dargestellt werden.

2.2.09 Erweiterung und Verbesserung des Angebotes des ÖPNV

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Umsetzung, Busangebot seit 2024 deutlich verbessert inkl. on Demand Verkehr, Ausstattung der meisten Busse mit Wlan, USB-Anschluss nur vereinzelt.

Perspektive: Daueraufgabe, Bahnbindung und -taktung verbesserungswürdig, Busangebot muss auf hohem Niveau gehalten werden.

Umsetzer: Stadt; ÖPNV-Betrieb

Kurzbeschreibung: Um den ÖPNV weiterhin attraktiver zu gestalten sollten weitere Maßnahmen unter verschiedenen Gesichtspunkten stattfinden. Strukturell gesehen sollte

eine bessere Vernetzung mit den umliegenden Landkreisen geschehen, sowie eine Ost-West-Anbindung. Hervorzuheben wären hierbei Wochenendangebote und Sonderlinien, die beispielsweise Feste und Veranstaltungen in der Südpfalz speziell bedienen könnten. Weiterhin sollte eine kürzere Taktung einzelner Linien in Betracht gezogen werden. Dadurch könnte der ÖPNV in Zukunft als flexible alternative zum MIV dienen.

Unabhängig dieser Gesichtspunkte gibt es weitere Möglichkeiten, das Angebot zu erweitern und zu verbessern. Spezielle Linien ins Umland könnten mit Fahrradanhängern ausgestattet werden. Darüber hinaus könnten Komfortmaßnahmen wie beispielsweise USB-Buchsen oder Steckdosen für Laptops und Mobiltelefone sowie ein öffentliches WLAN in Betracht gezogen werden. Gerade solche Projekte könnten außerdem als Leuchtturmprojekte mediale Aufmerksamkeit auf sich ziehen (siehe Maßnahme 7311 "(Medienwirksame) Leuchtturmprojekte aufbauen")

2.3 Sonstige

2.3.01 Förderung des E-Biking

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: finanzielle Förderung von E-Lastenräder. Ausbau von Lademöglichkeiten am Rathausplatz nicht erfolgreich. Öffentliche Lademöglichkeit nur an VRN-Radbox am Hauptbahnhof.

Perspektive: derzeit kein Ausbau Ladeinfrastruktur geplant, Weiterführung Förderprogramm nicht gesichert.

Umsetzer: Stadt, ESW, lokale Akteure

Kurzbeschreibung: Auf kurzen Wegen und in der Stadt kann ein Fahrrad weitaus praktischer sein als ein Auto. Ebenso sinkt die Staugefahr um ein Vielfaches, wenn möglichst viele Bürger auf ihr Auto verzichten und stattdessen mit dem Fahrrad fahren. Dennoch schrecken viele Bürger vor der Benutzung eines Fahrrads wegen der doch oft hohen Anstrengung zurück. Abhilfe können hier die E-Bikes oder die sogenannten Pedelecs schaffen. Diese verfügen über einen hocheffizienten Hilfsmotor, der den Fahrer unterstützt. Eine Fördermöglichkeit wäre hierbei ein finanzieller Zuschuss beim Kauf eines E-Bikes, der auch durch lokale oder regionale Akteursgruppen wie zum Beispiel Versicherungen oder Sporthäuser erfolgen könnte. Dementsprechend sollte auch eine Ladestelleninfrastruktur für Fahrräder in der Stadt aufgebaut werden. Mögliche Standorte wären an bestehende Ladestationen für Autos, Standorte der Universität, Knotenpunkte des ÖPNV und Plätze mit einem hohen Besucheraufkommen wie Rathausplatz oder den Parks. Eine Einbindung ins Mobilitätskonzept ist zu prüfen.

2.3.02 Fahrradverleihsystem für die Stadt Landau

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: Vertragsverlängerung bis 2027 beschlossen. s.Maßnahme 2.3.05

Umsetzer: Stadt Landau

2.3.03 Ausbau und Modernisierung des Schienenverkehrs

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Mittelfristig bis 2030

Umsetzungsstand: In Bearbeitung

Perspektive: schlepend, keine Fortschritte bei Zweigleisigkeit und Elektrifizierung. Leichte Verbesserung durch Akkuzüge und geplanter Elektrifizierung des Hbf Landau

Umsetzer: DB

Kurzbeschreibung: Elektrifizierung und zweigleisiger Ausbau der Bahnstrecken Neustadt a.d.W. - Landau - Wörth/ Karlsruhe und der Bahnstrecke Landau - Pirmasens, gegebenenfalls im Zuge der Gesamterschließung der Strecke Landau - Rohrbach (Saar). Reaktivierung der Bahnlinie Landau - Germersheim. Darüber hinaus könnte geprüft werden, inwiefern eine Reaktivierung der Bahnlinie Landau - Herxheim möglich und sinnvoll ist.

2.3.04 Laufender Schulbus

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt als Bicibus (rollender Schulbus), Initiativen für laufenden Schulbus bisher nicht erfolgreich.

Perspektive: Ausbau von weiteren Bicibusstrecken und Zielen geplant

Umsetzer: Stadt, Schulen

Kurzbeschreibung: Als "Laufender Schulbus" bezeichnet man eine Maßnahme zur Sicherung des Schulweges von Kindern. Hierbei legen diese den Hin- und Rückweg zu Kindergärten und Schulen gemeinsam zurück. Eine erwachsene Person beaufsichtigt die Kinder und holt bzw. setzt diese an festgelegten "Haltestellen" zu festgelegten Zeiten ab. Neben der Sicherung des Schulweges dient diese Maßnahme auch der Reduzierung des ÖV und MIV zu Schulbeginn und Schulende und schont damit die Umwelt und die Verkehrsinfrastruktur.

2.3.05 Pedelec-Leihsystem für Pendler und Business-Kunden

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende : Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Fortführung Nextbike nicht gesichert. Ausschreibung Ebikes im Rahmen von Nextbikeausschreibung 2027 möglich.

Umsetzer: Stadt; ESW; Lokale Unternehmer

Kurzbeschreibung: Laut statistischem Bundesamt reisen täglich etwa 5000 Berufspendler morgens nach Landau ein und am Nachmittag wieder aus. Hinzu kommen Studierende der Universität, Schüler und Gäste. Dies stellt für die Stadt Landau eine enorme Verkehrsbelastung mit hohen CO2-Emissionen im Stadtgebiet dar. Aktuelle Zukunftskonzepte streben zwar einen sukzessiven Umstieg von Verbrennungsmotoren zu E-Autos an, dies wird jedoch die tägliche Belastung auf die Umwelt durch den Autoverkehr nicht reduzieren. Alternative Konzepte, die tatsächlich den Autoverkehr und die damit einhergehende CO2 Belastung eindämmen, müssen daher das Gesamtsystem des Reiseverhaltens ins Visier nehmen. Eine mögliche Lösung ist ein Umstieg auf Pedelecs, der jedoch bisher nur für ortsnahen Pendler und Gäste eine Option darstellt. Menschen die von weiter her anreisen, nutzen den PKW und fahren damit direkt in die Stadt, während Bahnreisende entweder ein eigenes Fahrrad ab dem Bahnhof nutzen, zu Fuß weiter gehen oder in den Bus steigen. Diese Möglichkeiten sind jedoch für die meisten PKW-Reisenden zu unflexibel und oft auch zu unattraktiv. Zudem gibt es aktuell in Landau keinen Fahrradverleih, der für diese Zielgruppe tatsächlich in Frage kommt. Lösungsansatz könnte sein, ein Leihsystem für Pedelecs aufzubauen, dass insbesondere Pendler und Reisende bedient, die zu beruflichen Zwecken nach Landau reisen. Das System wird so gestaltet, dass an den wichtigsten Einfallspunkten der Stadt und an den Bahnhöfen Landau Hbf und Landau West Fahrradboxen mit Leih-Pedelecs aufgestellt werden. Die Anmietung läuft über einen Code, der mittels einer Smartphone-App übermittelt wird.

Unternehmen können zudem an Geschäftskunden, die zu Besuch kommen, Codes übermitteln. So werden auch diese ermuntert, ein Pedelec ab dem Strand oder dem Bahnhof zu nutzen. Für den Nutzer sollte das Angebot kostenlos sein, damit der Umstieg möglichst attraktiv ist. Die Finanzierung könnte zunächst über ein gefördertes Pilotprojekt und später durch die Unternehmen der Stadt Landau erfolgen.

3. Stromproduktion

3.1 Wasserkraft

3.1.02 Prüfung der alten WKA an der Queich

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive Betrieb nicht wirtschaftlich

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Ob eine erneute Nutzung der alten WKA an der Queich möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, soll überprüft werden.

3.2 Windkraft

3.2.01 Windpark Taubensuhl

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Mittelfristig bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: derzeit nicht möglich

Umsetzer: ESW

Kurzbeschreibung: Als mittel- oder langfristige Maßnahme soll der Windpark Taubensuhl erschlossen werden, der die Errichtung von 13 Windkraftanlagen mit je 3,3 MW Leistung ermöglichen würde.

3.3 Photovoltaik

3.3.01 Ausbau von Photovoltaik Dachanlagen bis 2030

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Mittelfristig bis 2030

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: schleppend, Ausbauzahlen steigen insgesamt aber zu langsam

Umsetzer: Private Haushalte, GHD, Industrie, Stadt, öffentliche Einrichtungen

Kurzbeschreibung: In dieser Ausbaustufe sollen ca. 118 MWp an PV-Anlagen bis 2030 auf Dachflächen ausgebaut werden (inkl. Reinvest). Dies entspricht einer Stromproduktion von etwa 127 GWh pro Jahr. An dieser Stelle sind nicht nur Dachflächen privater Haushalte mit inbegriffen, sondern auch Dachflächen von städtischen, gewerblichen, industriellen Gebäuden. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen. Ebenfalls ist auf die KfW-Förderung für Speichertechnologien hinzuweisen.

3.3.02 Ausbau von Photovoltaik Dachanlagen bis 2050

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Langfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: schleppend, Ausbauzahlen steigen insgesamt aber zu langsam

Umsetzer: Energieagentur, ESW

Kurzbeschreibung: In dieser Ausbaustufe sollen ca. 238 MWp an PV-Anlagen bis 2050 auf Dachflächen ausgebaut werden (inkl. Reinvest). Dies entspricht einer Stromproduktion von etwa 257 GWh pro Jahr. An dieser Stelle sind nicht nur Dachflächen privater Haushalte mit inbegriffen, sondern auch Dachflächen von städtischen, gewerblichen, industriellen Gebäuden. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen. Ebenfalls ist auf die KfW-Förderung für Speichertechnologien hinzuweisen.

3.3.03 Photovoltaik Dachanlagen Strategie

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Verwirklichung über Energiegenossenschaft und Bürgersolarberatung, weitere Unterstützung notwendig

Umsetzer: Energieagentur-Regionalbüro Mittelhaardt-Südfalz, Energiewende Südpfalz

Kurzbeschreibung: Um die Installation von Photovoltaik-Dachanlagen im privaten Bereich voranzutreiben, sollen potenzielle Interessenten durch Kampagnen Beratung und Informationen finden. Themen wie Finanzierung, Dimensionierung und Vermarktungsmethoden können dahingehend vorrangig behandelt werden. Außerdem sollen Einkaufs- bzw. Beschaffungsgemeinschaften (1000-Dächer-Programm) gegründet und gefördert werden.

3.3.04 Photovoltaik-Carports und Photovoltaik-Fahrradstellplätze im öffentlichen Raum

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: PV Carports in Planung u.a. am Kreishaus und am Hbf Landau

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Auf öffentlichen Parkplätzen sollen Carports und überdachte Fahrradstellplätze mit PV-Anlagen ausgerüstet werden. Diese können zudem mit Ladestationen für E-Autos bzw. E-Bikes kombiniert werden.

3.3.05 PV-Anlage am Kläranlagenstandort "Am Hölzel"

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: umgesetzt

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Die Energieversorgung der Kläranlage der EWL am Standort "Am Hölzel" soll durch eine PV-Anlage unterstützt werden. Dazu könnte auf den Gebäuden der Anlage ein 70 kWp System installiert werden, dessen erzeugte Energie zu über 90 % am Kläranlagenstandort verbraucht werden könnte. Der Gesamstrombedarf der Kläranlage betrug 2015 1.590 MWh/a, wobei ca. 1.220 MWh/a Strom von zwei BHKW's vor Ort produziert wurde. Die produzierte Wärme wird in den Betriebsgebäuden und den Faultürmen eingesetzt. Es blieb ein Reststrombezug von ca. 370 MWh/a. Eine 70 kWp Anlage wäre in der Lage,

weitere 68 MWh/a bereitzustellen. Davon müssten nur ca. 4 MWh als Überschuss in den Sommermonaten ins Netz eingespeist werden. Um auch in den Sommermonaten den kompletten, von der PV-Anlage produzierten Strom nutzen zu können, wäre es sinnvoll, die BHKW's zu den entsprechenden Zeiten in einem Teillastbetrieb zu fahren. Auf diese Art und Weise wäre darüber hinaus die Installation einer größeren Anlage möglich. Eine Bebauung >100 kWp sollte jedoch vermieden werden, da ansonsten der Strom zwangsläufig direktvermarktet werden muss.

3.3.06 PV-Dachanlagen auf städtischen Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn: o.A.

Umsetzungsstand: in Umsetzung, Anlagen auf allen Schuldächern außer Nußdorf und Arzheim

Perspektive: GML ist bemüht, Budget und Personal nicht ausreichend um Klimaziel zu erreichen

Umsetzer: GML

3.3.07 PV-Contracting und Speicher

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: umgesetzt, Ersatz durch Mieterstrommodelle

Prognose: steigende Anzahl an Mieterstromprojekten, weiterer Ausbau denkbar

Umsetzer: ESW, private Haushalte

Kurzbeschreibung: Als Finanzierungsmodell von PV-Anlagen für private Haushalte (evtl. auch Industrie und GHD) könnte ein sogenanntes Contracting-Modell in Frage kommen. Contractinggeber wäre die Energie Südwest AG. Erweitert werden könnte das Modell durch Photovoltaikspeicher. Die ESW finanziert, plant, installiert, wartet und betreibt die Anlage, während der Contractingnehmer in der Regel den erzeugten Strom selbst nutzt. Überschüssiger Strom wird eingespeist. Nach der Vertragslaufzeit geht die Anlage in den Besitz des Contractingnehmers über.

3.3.08 Energie Südwest AG als Photovoltaikvermarkter

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Geplant für 2026

Umsetzer: ESW, private Haushalte, Industrie und GHD

Kurzbeschreibung: Die ESW könnte sich als Anbieter von Solaranlagen etablieren und verschiedene Angebote entwickeln. Planung und Errichtung würden regionale Handwerksfirmen übernehmen. Vorteile wären bessere Vergütungsbedingungen, Vermietung von Stromspeichern, Installation einer Wallbox und Anbindung an das ESEL-Carsharing-Projekt (vgl. Maßnahme 2.2.04).

3.3.09 Derzeit verfügbares Solarpotenzial für Freiflächenanlagen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2030

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: seit Kurzem wieder in Planung, Flächensuche läuft derzeit.

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Aus der Potenzialanalyse heraus ergeben sich Flächen um die Stadt Landau, die aus fachlicher Sicht geeignet sind, um PV-Freiflächenanlagen zu installieren. Eine Erschließung dieser Flächen bis 2030 wird angestrebt. Je nach Art der derzeitigen Nutzung und der Besitzrechte sind verschiedene Konzepte dahingehend auszuarbeiten. Die mögliche installierbare Leistung beträgt ca. 7.823 kWp auf einer Fläche von insg. 195.565 m². Das entspricht einem Ertrag von 7.040 MWh/a.

3.3.10 Langfristiges Solarpotenzial auf landwirtschaftlichen Flächen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Langfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: stockend, Bemühungen zu Agri-PV derzeit noch nicht erfolgreich, derzeit Gespräche mit Landwirtschaft

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Aus der Potenzialanalyse heraus ergeben sich Flächen in der Stadt Landau, die aus fachlicher Sicht geeignete sind, um PV-Freiflächenanlagen zu installieren. Die Potenziale ergeben sich aus den Bedingungen an die Standorte für die Einspeisevergütung (EnEV). Da diese Flächen allerdings eine große Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung aufweisen und sich größtenteils in Privatbesitz befinden, könnte in einzelnen Fällen erst auf längere Sicht eine Umnutzung hin zu PV-Anlagen stattfinden. Die mögliche installierbare Leistung beträgt ca. 13.876 kWp auf einer Fläche von insg. 346.893 m². Das entspricht einem Ertrag von 12.488 MWh/a. Das Gesamte Ausbaupotenzial dieser Maßnahme entspricht demnach 23.700 kWp inklusive Reinvest. Einige der Flächen befinden sich im Privatbesitz. Außerdem findet teilweise eine hochwertige landwirtschaftliche Nutzung der Flächen statt.

3.4 Geothermie

3.4.01 Geothermiekraftwerk Eutzinger Straße (Strom)

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: umgesetzt, wird aktuell nur zur Wärmegegewinnung und kleinmaßstäblich zur Lithiumgewinnung genutzt

Perspektive: keine direkte Stromproduktion geplant, indirekt durch geplante ORC-Anlage in geplanten Vulcanwerk in D12

Umsetzer: ESW; Energiewende Südpfalz

Kurzbeschreibung: Das Geothermiekraftwerk Eutzinger läuft derzeit im Probetrieb (Stand Juli 2018) und sollte bald in den Normalbetrieb übergehen. Dementsprechend die Nutzung zur Stromversorgung. Das Geothermiekraftwerk soll bis 2020 mit 3.800 kWel ans Netz gehen und 16.000 MWh/a Strom produzieren. Ab 2040 soll das Kraftwerk nichtmehr zur Stromnutzung und nur noch thermisch genutzt werden. Inwiefern eine Einspeisung oder eine direkte Nutzung in naheliegenden Wohngebieten geschehen kann, ist noch zu klären. Die Wärmenutzung wird in der Maßnahme 4.2.07 "Wiederinbetriebnahme des Geothermiekraftwerks Eutzinger Straße" beschrieben. Die zwei Maßnahmen sind als Ganzes zu betrachten.

3.5 KWK Strom (Kraft-Wärme-Kopplung)

3.5.01 KWK-Initiative – Kompetenzatlas und Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung (Strom)

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Steht durch Gasfeuerung Klimaneutralität entgegen

Umsetzer: Stadt (Stadtplanung und Stadtentwicklung), ESW

Kurzbeschreibung: Ziel ist die Einsparung von Primärenergie durch gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung, insbesondere durch Unterstützung privater Betreiber von BHKW/ KWK-Anlagen. Ein Konzept zur Nutzung in Mehrfamilienhäusern, öffentlichen Liegenschaften und Industrie/GHD wird erstellt. Betrieb über Energiegesellschaften oder Dritte. Voraussetzung: ausreichende Einspeisevergütung. Die Wärme-Seite wird in Maßnahme 4.1.01 behandelt – beide Maßnahmenblätter sind gemeinsam zu betrachten.

3.5.02 Ausbau von Biogasanlagen bis 2050

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung z.B. Kläranlage

Perspektive: Im Zuge des gesteigerten Bedarfs an Biogas Ausbau weiterer Anlagen wahrscheinlich

Umsetzer: o.A.

Kurzbeschreibung: Der Ausbau von Biogasanlagen wird auf Basis verfügbarer Biogassubstrate aus Landwirtschaft und Abfallentsorgung angestrebt. Geeignete Standorte liegen nahe landwirtschaftlicher/städtischer Betriebe. Ziel ist auch der Zusammenschluss zu Objektwärmennetzen. Diese Maßnahme behandelt nur die Stromseite. Die Wärmeseite ist in Maßnahme 4.1.02 dargestellt. Beide Maßnahmen sind als Einheit zu sehen.

4. Wärme- & Kälteproduktion

4.1 KWK Wärme

4.1.01 KWK-Initiative – Kompetenzatlas für den Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung (Wärme)

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: überholt – Umsetzung durch Wärmeplan

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: KWK mit hohem Gesamtwirkungsgrad (>90 %) ermöglicht wirtschaftliche, dezentrale Strom- und Wärmeerzeugung. Besonders effizient bei gleichzeitiger Nutzung von Strom und Wärme. Denkbar ist auch ein späterer Betrieb mit Biomethan zur CO₂-Einsparung. Dieses Maßnahmenblatt behandelt nur die Wärmeseite – für den Strom siehe **3.5.01**. Beide Maßnahmenblätter sind zusammen zu betrachten.

4.1.02 Ausbau von Biogasanlagen bis 2050 (Wärme)

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: weiterer Ausbau im Zuge des Abfallwirtschaftskonzepts geplant.

Umsetzer: o.A.

Kurzbeschreibung: Auf Basis der Biogassubstrate aus Landwirtschaft und Bioabfällen sollen Biogasanlagen aufgebaut werden. Flächen in der Nähe zu Betrieben eignen sich besonders gut. Ziel: Zusammenschluss z. B. zu Objektwärmenetzen. Dieses Blatt zeigt die Wärmeseite – siehe 3.5.02 für Strom. Beide Blätter sind gemeinsam zu betrachten.

4.1.03 Wärmespeicher am Kläranlagenstandort "Am Hölzel"

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: derzeit nicht wirtschaftlich

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Die stromgeführten BHKWs am Standort erzeugen Wärmeüberschüsse, die derzeit nicht genutzt werden. Ein Wärmespeicher könnte diese speichern und bei Bedarf zur Verfügung stellen. Es ist eine ökonomische Bewertung nötig sowie eine Analyse der Energie- und Betriebsberichte.

[4.2 Fern- & Nahwärme](#)

4.2.01: Erweiterung des Nahwärmeverbundes Otto-Hahn-Gymnasium

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: keine Anschlusskapazitäten vorhanden, perspektivisch Übergang in ESW-Wärmenetz

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Der Nahwärmeverbund Otto-Hahn-Gymnasium soll erweitert werden. Neben dem Rathaus und der Pestalozzischule sollen weitere Gebäude an das Nahwärmenetz angeschlossen werden.

4.2.02 Erweiterung des Nahwärmeverbundes Schulzentrum Ost

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: keine Anschlusskapazitäten vorhanden, perspektivisch Übergang in ESW-Wärmenetz

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Der Nahwärmeverbund Schulzentrum Ost soll erweitert werden.

4.2.03 Zusammenschluss von Nahwärmeverbünden

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Mittelfristig bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: geplant im Zuge des Fernwärmeausbaus

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung:

Es soll ein Lückenschluss zwischen den Nahwärmeverbünden Otto-Hahn-Gymnasium, Nord und Nordring geschehen.

4.2.04 Ausbau der Nahwärmeversorgung in Neubaugebieten durch Niedertemperaturwärmesysteme

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende :Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: In Neubaugebieten Ersatz durch Fernwärme, als Niedertemperaturwärmesystem derzeit in Prüfung für Dorfkern Mörzheim

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: In ausgewiesenen Neubaugebieten soll die Wärmebereitstellung über Nahwärmenetze erfolgen. Diese sollen im Niedertemperaturbetrieb realisiert werden. Kalte Nahwärmenetze arbeiten mit Übertragungstemperaturen von unter 40° C. Eine frostbeständige Sole transportiert die Wärmeenergie von Haus zu Haus und erwärmt sich durch das Erdreich, welches die unisolierten Rohre umgibt. Vor Ort wird die Sole durch Wärmepumpenheizungen auf die benötigte Temperatur angehoben und zu Heizzwecken verwendet. Ein möglicher Wärmeertrag durch die Abwärme von angrenzenden Industrie- und Gewerbegebieten, sowie die Installation von Solarthermie- oder Biomasseanlagen in diesem Zusammenhang ist zu überprüfen. Die Möglichkeiten, bestehende Nahwärmeinseln an ein Fernwärmenetz anzuschließen ist zu prüfen und gegebenenfalls als langfristige Maßnahme einzuplanen.

4.2.05 Ausbau der Nahwärmeversorgung in Neubaugebieten durch kalte Nahwärme

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: im Zuge des Fernwärmeausbaus möglich, teilweise Ersatz durch heiße Fernwärme

Kurzbeschreibung: In ausgewiesenen Neubaugebieten soll die Wärmebereitstellung über Nahwärmenetze erfolgen. Diese sollen über kalte Nahwärme realisiert werden. Kalte Nahwärmenetze arbeiten mit Übertragungstemperaturen von ca 10° bis 15° C. Eine frostbeständige Sole transportiert die Wärmeenergie von Haus zu Haus und erwärmt sich durch das Erdreich, welches die unisolierten Rohre umgibt. Vor Ort wird die Sole durch Wärmepumpenheizungen auf die benötigte Temperatur angehoben und zu Heizzwecken verwendet. Auch die Kopplung mit Erdsondenfelder, Grundwasser und Eisspeichern ist zu berücksichtigen. Die Möglichkeiten, bestehende Nahwärmeinseln an ein Fernwärmenetz anzuschließen ist zu prüfen und gegebenenfalls als langfristige Maßnahme einzuplanen.

4.2.06 KfW-Quartierskonzept: Nahwärmenetz Friedrich-Ebert-Straße/ Cornichonstraße

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende:Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Umsetzung als Fernwärmenetz

Kurzbeschreibung: Inbetriebnahme der Fernwärmleitungen nach Umstellung auf eine Zentralfeuerungsanlage. Insgesamt können damit 111 Wohnungen in einem Straßenzug erreicht werden.

4.2.07 Geothermiekraftwerk Eutzinger Straße (Wärme)

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Sofort bis 2040

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: gemäß Wärmeplan Versorgung der gesamten Kernstadt mit Abwärme aus Lithiumwerk bis 2045 geplant.

Umsetzer: ESW / geo x

Kurzbeschreibung: Im Zusammenhang mit der Wiederinbetriebnahme des Geothermiekraftwerks soll das angeschlossene Fernwärmennetz ausgeweitet werden. Das Kraftwerk soll bis 2020 mit 3.800 kWel ans Netz gehen und 7.000 MWh/a an Wärme bereitstellen. Ab 2040 soll das Kraftwerk nichtmehr zur Stromnutzung und nur noch thermisch genutzt werden. Die Wärmebereitstellung erhöht sich damit auf 29.400 MWh/a.

Auf das große Wärmepotential des Geothermiekraftwerks hat der Betreiber anlässlich der öffentlichen Präsentation des Probebetriebs im Dezember explizit hingewiesen. Hier gibt es Potential zur Versorgung der gesamten Südstadt bis hinein in die Stadtmitte. Darüber hinaus könnte das daneben stehende Erdgas-BHKW der ESW mit angeschlossen werden. Diese Maßnahme betrachtet die Wärmeseite des Geothermiekraftwerkes. Die Stromproduktion wird in Maßnahme 3.4.01 "Wiederinbetriebnahme des Geothermiekraftwerkes Eutzinger Straße" betrachtet.

4.2.08 Hybride Wärmenetze

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Im Zuge des Fernwärmeausbaus möglich

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Hybride Wärmenetze/ Wärmesysteme erweitern das Konzept der Nah- und Fernwärme um dezentrale Einspeisepunkte. So können neue Wärmequellen an bestehende Netze angeschlossen werden und das Wärmenetz so erweitert werden. Ziel ist es, neue Wärmenetze entsprechend aufzubauen, sowie bestehende Netze umzurüsten.

4.3 Solarthermie

4.3.01 Ausbau von solarthermischen Anlagen bis 2030

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Mittelfristig bis 2030

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Daten nicht vorhanden

Umsetzer: private Haushalte, Sportvereine, Gewerbe mit hohem WW-Verbrauch oder Heizbedarf

Kurzbeschreibung: Das Ausbaupotenzial beträgt insgesamt 58.000 m² (14m² Solarthermie pro Dach). Daraus lässt sich ein Wärmeertrag von 20.300 MWh/a (Ertrag von 350 kWh/m² Solarthermie) errechnen. Durch diesen Ertrag der Solarthermie entsteht eine große Heizöläquivalente (Verdrängung Ölheizung) von 2.030.000 Liter. Zurzeit werden etwa 6507 m² Kollektorfläche solarthermisch genutzt. In diesem Maßnahmenblatt wird die erste Ausbaustufe bis zum Jahr 2030 betrachtet. Dies bedeutet einen Zubau von 21.827 m² Kollektorfläche. (inkl. Reinvest) Durch den Ausbau der Solarthermie auf Dachflächen entstehen Wertschöpfungseffekte für die Betreiber aber auch auf Seiten des regionalen

Handwerks. Vor diesem Hintergrund sollte ein Handwerkerverzeichnis das Angebot an regionalen Solarteuren verdeutlichen. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen.

4.3.02 Ausbau von solarthermischen Anlagen bis 2050

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende : Langfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Daten nicht vorhanden

Umsetzer: Private Haushalte, Sportvereine, Gwerbe mit hohem Warmwasserbedarf

Kurzbeschreibung: Das Ausbaupotenzial beträgt insgesamt 58.000 m² (14m² Solarthermie pro Dach). Daraus lässt sich ein Wärmeertrag von 20.300 MWh/a (Ertrag von 350 kWh/m² Solarthermie) errechnen. Durch diesen Ertrag der Solarthermie entsteht eine große Heizölequivalente (Verdrängung Ölheizung) von 2.030.000 Liter. Zurzeit werden etwa 6507 m² Kollektorfläche solarthermisch genutzt. In diesem Maßnahmenblatt wird die erste Ausbaustufe bis zum Jahr 2050 betrachtet. Dies bedeutet einen Zubau von 37.147 m² Kollektorfläche. (inkl. Reinvest) Durch den Ausbau der Solarthermie auf Dachflächen entstehen Wertschöpfungseffekte für die Betreiber aber auch auf Seiten des regionalen Handwerks. Vor diesem Hintergrund sollte ein Handwerkerverzeichnis das Angebot an regionalen Solarteuren verdeutlichen. Entsprechende flankierende Maßnahmen sind dem Öffentlichkeitskonzept zu entnehmen.

4.4 Geothermie

4.4.01 Geothermische Nutzung alter Erdölförderstätten

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende : Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Oneo prüft derzeit

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Ehemalige Erdöl-Förderbohrungen der Firma Wintershall können zur geothermischen Nutzung umgebaut werden. Dazu sollen Erdwärmesonden in Form von Koaxialsondensystemen verwendet werden. Dabei wird der bereits vorhandene Ringraum als Außenrohr genutzt. Das zu erhitze Medium läuft im äußeren Rohr nach unten, erwärmt sich und fließt im inneren Rohr wieder an die Oberfläche. Über Wärmetauscher wird die Energie auf das genutzte Medium übertragen. Da Erdölbohrungen in der Regel tiefer sind als übliche Bohrungen für Wärmesondensysteme können höhere Wirkungsgrade erzielt werden.

4.4.02 Ausbau von Wärmepumpen in privaten Gebäuden

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Ausbau derzeit knapp zu gering um Klimaziele zu erreichen

Umsetzer: Stadt, Energieagentur

Kurzbeschreibung: Die effizientere und klimafreundlichere Bereitstellung von Wärme ist ein wesentlicher Baustein zur CO₂ Reduzierung. Durch den Einsatz von Wärmepumpen kann dies umgesetzt werden. Vor allem in privaten Haushalten kann schon heute die Kopplung mit einer PV-Anlage zu großen Kosten- und CO₂-Einsparungen führen. Die Maßnahme geht zudem

einher mit den Maßnahmen 4.2.04 "Ausbau der Nahwärmeversorgung in Neubaugebieten durch Niedertemperaturwärmesysteme" und 4.2.05 "Ausbau der Nahwärmeversorgung in Neubaugebieten durch kalte Nahwärme". Dort werden Wärmepumpen genutzt um die Temperatur der bereitgestellten Wärme zu erhöhen und zu nutzen.

4.5 Sonstige

4.5.02 Ausbau von Holzheizungen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Datenlage unklar

Umsetzer: Private Haushalte

Kurzbeschreibung: Der Ausbau von Holzheizungen ist ein wesentlicher Bestandteil zur Reduktion der CO₂ Emissionen im Wärmebereich. Dem Ausbau liegt das verfügbare regionale Potenzial an Holz zugrunde. Es wird angenommen, dass erst ein Austausch von alten Heizungsanlagen erfolgt, wenn deren Nutzungsdauer überschritten ist. Ein Ziel ist es die Verwertung von Holzhackschnitzel auszubauen, hierfür wäre der Ausbau bzw. Austausch von derartigen Feuerungsanlagen notwendig. Die benötigten Ressourcen sind durch Forststabilisierung zu gewährleisten. Insgesamt können ca. --- MW an Heizleistung mit regionalen Potenzialen zugebaut werden. Da die Betrachtung in diesem Maßnahmenblatt bis 2050 beinhaltet, werden im Laufe der Zeit die "heute" installierten Anlagen erneuert. Damit wird gewährleistet, dass das verfügbare Potenzial bis 2050 stets in Nutzung ist.

4.5.02 Erstellen eines Wärmekatasters für die Stadt Landau

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt im Zuge des Wärmeplans

Perspektive: umgesetzt, Fortschreibung im Rahmen der 5 Jährigen Fortschreibung des Wärmeplans

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Bei vielen Prozessen in der Industrie und des Gewerbes entsteht Abwärme mit einem Temperaturniveau zwischen 30 - 140°C. Abwärmequellen können Produktionsmaschinen oder -Anlagen sein, die Verlustwärme an die Umgebung abstrahlen. Aber auch Öfen, Abwässer aus Wasch-, Färbe- oder Kühlungsprozessen sowie Kühlanlagen wie sie z.B. für große Rechenzentren benötigt werden, produzieren Abwärme. Ein Wärmekataster dient dazu, Abwärmequellen/-senken und deren räumliche Verteilung, sowie Wärmeversorgungsstrukturen sichtbar zu machen. Ziel ist es, Sanierungspotenziale und Kooperations- bzw. Vermarktungsmöglichkeiten besser erkennen zu können.

5. Flächennutzungs- & Bauleitplanung

5.1 Stadtplanung

5.1.01 Nachhaltige Landnutzungsstrategie

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Umsetzung derzeit nicht geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Eine gemeinsame Strategie für die Verknüpfung der Landnutzung mit Aufgaben des Umwelt- und Ressourcenschutzes und der Daseinsvorsorge durch die Etablierung von Mehrnutzungskonzepten kann einen großen Beitrag zur Erreichung gesellschaftlicher Ziele (z. B. Biodiversitätserhalt, Biotopverbund, Gewässerschutz, Klimaschutz) leisten. Die Erarbeitung solcher strategischen Ansätze sollte gemeinsam mit den Praxisakteuren (bspw. im Rahmen des Bioenergienetzwerkes) erfolgen. Durch die Festlegung gemeinsamer, regionaler Ansätze für Mehrnutzungskonzepte (z. B. die Gestaltung von Kompensationsflächen mit einem vielfältigen Energiepflanzenanbau oder die Bewirtschaftung von Gewässerrändern mit Agrarholz) und die Verankerung dieser in regionalen Märkten (z. B. durch gezielte Nachfrage der erzeugten Rohstoffe durch städtische Betriebe) kann eine solche Strategie in der Praxis viele Synergien zwischen Landnutzung und städtischen Aufgaben schaffen. Die Maßnahme geht einher mit dem Life-IP ZENAPA das auch die GSG um das Biosphärenreservat Pfälzerwald und somit die Stadt Landau miteinschließt.

5.1.02 Sanierung denkmalgeschützter Bauten - Sanierung historischer Fassaden

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Bearbeitung im Arbeitskreis UDBs

Perspektive: weiter Leitfäden geplant

Umsetzer: Stadt, private Haushalte, öffentliche Träger

Kurzbeschreibung: 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 Fernwärmennetz. Die Mehrkosten der Gebäudedämmung bei historischen/denkmalgeschützten Gebäuden beträgt ca. 20 % gegenüber normalen Wärmedämmverbundsystemen. Die Gesamtkosten reduzieren sich jedoch, mit steigender Erfahrung des Handwerks im Umgang mit solchen WDVS.

5.1.03 Sanierung denkmalgeschützter Bauten - Runder Tisch

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Umsetzung,

Umsetzer: Stadt, private Haushalte, öffentliche Träger

Kurzbeschreibung: Es ist ein "Runder Tisch" mit allen beteiligten Akteuren durchzuführen, um eine Bestandsaufnahme vorzunehmen und die vorher vorgestellten Maßnahmen (siehe 5.1.02 "Sanierung denkmalgeschützter bauten - Sanierung historischer Fassaden") zu diskutieren. In

diesem Zuge sollten weitere energetische Maßnahmen wie z.B. die Installation von Solaranlagen besprochen werden. Da jedes Gebäude aufgrund seiner Komplexität als Einzelfall betrachtet werden muss, sollte zusätzlich ein Leitfaden mit dem Umgang von denkmalgeschützten Gebäuden in dieser Hinsicht erarbeitet werden. In Landau existieren rund 427 Einzeldenkmäler und 37 Denkmalzonen (Stand Juli 2018). 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.

Update 2026: Durch Gesetzesänderungen hat der Ausbau von Erneuerbaren Energien vorrangige Bedeutung bekommen. Zunehmend häufiger kommt es daher zu Genehmigungen von energetischen Sanierungen und PV an Denkmalgeschützten Gebäuden.

5.1.04 EnergieSüdwest als Klimaschutzvorbild

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Klimaneutralität bis 2045 absehbar, Vorbildfunktion weiterhin Ziel

Umsetzer: ESW

Kurzbeschreibung: Die EnergieSüdwest AG ist das regionale Versorgungsunternehmen, welches ein Großteil der Bürgerschaft mit Wärme und Strom versorgt. Neben der Versorgungsaufgabe gehört der Netzbetrieb zum Verantwortungsbereich der Tochterfirma EnergieSüdwest Netz GmbH. Durch diese beiden Aspekte kommt EnergieSüdwest eine besondere Rolle im Aufgabenfeld der regionalen Klimaschutzbestrebungen zu. Durch Optimieren der netzgebundenen Versorgung hinsichtlich des Klimaschutzes, insbesondere der eigenen Erzeugungskapazitäten, können alle Kunden erreicht werden und damit ohne Zutun der Bürger Klimaschutz praktiziert werden. Die Steigerung des Anteils der regionalverfügbareren und erneuerbaren Energie sollte neben der möglichst effizienten Erzeugung über Kraft-Wärme-Kopplung im Fokus stehen. Weitere Wirkungsfelder der ESW könnten die Nutzung der Geothermie in Zusammenhang mit dem Geothermiekraftwerk "Eutzinger Straße" (siehe Maßnahmen 3.4.01 "Wiederinbetriebnahme des Geothermiekraftwerkes Eutzinger Straße" + 4.2.07 "Ausweitung des Fernwärmementzes des Geothermiekraftwerks Eutzinger Straße"), die Nutzung kalter Nahwärme (siehe 4.2.05 "Ausbau der Nahwärmeversorgung in Neubaugebieten durch kalte Nahwärme"), die Nutzung stillgelegter Erdölförderbohrungen als weitere Geothermiequelle (siehe Maßnahme 4.4.01 "Geothermische Nutzung alter Erdölförderbohrungen") usw. sein. Zukünftige Handlungsfelder im Rahmen zunehmender Flexibilitätsansprüche durch fluktuierende EE sollten darüber hinaus sein: Demand Side Management und negative Regelenergie, Supply Side Management und positive Regelenergie, Ermitteln von Optimierungspotenzialen im städtischen Raum (Potenzialanalyse an Erzeuger- und Verbrauchertypen zur Lastverschiebung, Energiespeicherung, Regelenergie, Reduzierung des Spitzenlastbedarfs sowie zur Virtualisierung von Erzeugern und Verbrauchern). Darüber hinaus hat die EnergieSüdwest schon jetzt ein flächendeckenes Ladestellennetz eingerichtet und betreibt das Car-Sharing-Programm ESEL (siehe Maßnahmen 2.2.03 "Fortführung und Ausbau des Stromtankstellennetzes" + 2.2.04 "Fortführung und Ausbau des ESEL-Carsharing-Projektes"). Außerdem plant das Unternehmen die Stromversorgung des Landkreises Südliche Weinstraße und der Stadt Landau bis 2020 mengenmäßig zu 100% zu decken.

5.1.05 Stadt-Umland-Kooperationen im Bereich Erneuerbare Energien

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Derzeit vor allem im Zuge des Fernwärmeausbaus Potentiale angedacht.

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Da die Potenziale Erneuerbarer Energien im Stadtgebiet begrenzt sind, werden Stadt-Umland-Kooperationen zum Erreichen der gesetzten Klimaschutzziele notwendig. Im Bereich Windkraft wurden solche Kooperationen bereits durchgeführt. Mögliche Projekte können bspw. sein: 1. Anlagen zur Produktion von Bioerdgas aus NawaRo und Abfall und Gasvertrieb im Stadtgebiet. 2. Vermarktsungsstrukturen für Holzbrennstoffe aus dem Pfälzerwald 3. Errichtung von Windkraftanlagen in der Planungsregion 4. Power to gas Darüber hinaus sind weitere Projekte auch in anderen Bereichen möglich. Die Kooperationen können sowohl durch Investitionen in neue Anlagen im Umland erfolgen oder durch organisatorische und politische Unterstützung (Oberbürgermeister, Verwaltung).

5.1.06 Klimaschutz bei Stadtentwicklung und Bauleitplanung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Zunehmend Thema in städtebaulichen Konzepten z.B. Horst und Innenstadt Ost. Punkt 2 Qualitätskontrolle privater Sanierungs- und Baumaßnahmen kann personell nicht geleistet werden.

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Erst in der ganzheitlichen Analyse einer Siedlung, eines Stadtteils oder einer Kommune in Bezug auf Aspekte wie Energiebedarf, Energieeffizienz und Schadstoffemissionen lassen sich Potenziale und Notwendigkeiten erkennen. Neben einer klassischen Betrachtung von Elektrizitäts- und Wärmebedarf der privaten Haushalte sind dies insbesondere Wärmesenken (beispielsweise Bauleitplanung und Klimaschutz gewerbliche Nutzer mit großem Warmwasserbedarf wie Hotels, Schwimmbäder, etc.) und städtische Aufgaben wie die Straßenbeleuchtung, Regen- und Abwasser- sowie Müllentsorgung. Die Stadt Landau plant in naher Zukunft weitere Neubaugebiete zu erschließen und zu vermarkten. Hier sollte im Bereich der Bauleitplanung angesetzt werden. Darüber hinaus trägt der Individualverkehr in erheblichem Maße zum Energiebedarf und zu Emissionen bei. Maßnahmen, die den fließenden und ruhenden Verkehr betreffen, sollten ebenso geprüft werden. Handlungsfelder können sein:

1. Städtebauliche Kompaktheit
2. Qualitätskontrolle bei privaten Sanierungs- und Neubaumaßnahmen
3. Bevorzugung von Nah- und Fernwärmennetzen
4. Solare Bauleitplanung (siehe 5.3.01)
5. Verkehrsplanung (z. B. Leitbild Stadt der kurzen Wege)

Bereits heute werden in der Stadtentwicklung viele Klimaschutzaspekte berücksichtigt. Eine systematische Verankerung in der Verwaltungspraxis durch Leitfäden und/oder Checklisten ist der nächste logische Schritt. Außerdem können Regelungen, wie z.B. Energiestandards, Anschlusszwänge und Vorgaben des Umwelt- und Naturschutzes in privatrechtlichen Kaufverträgen festgesetzt werden.

5.1.08 Entsiegelung von Flächen und Begrünung

Geplanter Maßnahmenbeginn : Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: schlepend

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Gerade in städtischen Gebieten erfährt der Boden einen hohen Flächenversiegelungsgrad. Um dieser Versiegelung entgegenzuwirken sollten stetig Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen getroffen werden. Bereiche für eine Umsetzung sollten überprüft werden. Denkbar wären Schulen (Innenhofgestaltung) und andere städtische Liegenschaften, in denen der Einflussbereich der städtischen Planer hoch ist. Darüber hinaus sollten bei Neubauten geeignete Begrünungsmaßnahmen geplant und durchgeführt werden.

5.1.09 Fassadenbegrünung

Geplanter Maßnahmenbeginn : Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: an Horstringschule und Neubau Haardstraße geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Gebäudebegrünung dient zur CO₂ Bindung und somit zur Steigerung der Luftqualität, was wiederum eine generelle Verbesserung der Lebensqualität mit sich bringt. Über eine Eruierung der städtischen Liegenschaften könnten geeignete Objekte identifiziert werden. Die Maßnahme soll in das Konzept Klimaanpassung eingebunden und in diesem Zuge ausgearbeitet werden.

5.1.10 Festsetzungen der Straßenbeleuchtung im Bauleitplanverfahren

Geplanter Maßnahmenbeginn : Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: kein Bedarf

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: In Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB können im Plangebiet für die Außen- und Straßenbeleuchtung Lampen mit einem UV-armen, insektenfreundlichen, energiesparenden Lichtspektrum vorgeschrieben werden. LED-Lampen (100-180 lm/W) sind wesentlich effizienter als die heute meist verwendeten Quecksilberdampflampen (50 lm/W) und tragen so auch zur Reduzierung des Energiebedarfs bei (vgl. Maßnahme 1.5.01). Je nach Lampenart, Helligkeit und Lichtspektrum werden Insekten in verschiedenem Ausmaß angezogen. Neben der Verwendung von LED-Lampen sollte auch hier darauf geachtet werden, dass Spektren zwischen 400 und 500 nm Wellenlänge ((blaues) UV-Spektrum) vermieden werden, da diese Lichtbereiche am attraktivsten für Insekten sind. Die Bauart sollte so gewählt werden, dass nur die relevante Fläche ausgeleuchtet wird, und Bereiche wie Privatgrundstücke nicht belichtet werden. Dies vermindert den Lichtsmog und wirkt sich außerdem positiv auf den Biorhythmus von Lebewesen aus (Bspw. Vermeidung von Kugellampen).

5.1.12 Monitoring: Förderzusagen mit tatsächlichen Energiewerten verknüpfen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive:

Umsetzer: Stadt; Private Haushalte

Kurzbeschreibung: Förderzusagen sind mit dem tatsächlichen Wärmebedarf nach Baufertigstellung zu verknüpfen. Dafür sind einschlägige Messkriterien wie beispielsweise Thermografie oder Blower-Door-Test zu definieren. Anreiz für qualitativ hochwertige Bauausführung – zum Nutzen des Bauherren und des Klimaschutzes. – Förderrichtlinien des Landes sehen eine Evaluation vor – Evaluation bei Städtebauförderung primär auf städtebauliche und architektonische Aspekte ausgerichtet.

5.1.13 Energieverbundnetze für Industriegebiete

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Planung

Perspektive: Teil des Wärmeplans

Umsetzer: Stadt, Industrie, GHD

Kurzbeschreibung: Zur Versorgung städtischer Industriegebiete könnten Verbundnetze erschlossen werden, die eine Vielzahl von Gewerben versorgen würden. Je nach Schwerpunkt der Industriegebiete sollten verschiedene Konzepte erarbeitet und in Betracht gezogen werden.

5.1.14 Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: energetische Sanierung untergeordnetes Thema, erst seit 2025 besteht Nachweißpflicht zur Planung von städtebaulichen Maßnahmen zum Klima.

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Städtebauliche Missstände sollen im Zuge eines Sanierungsfahrplanes behoben werden. Dazu sind betroffene Abschnitte in Sanierungsgebiete gegliedert und entsprechende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Ziele dieser Sanierungsmaßnahmen sollen der Erhalt des städtebaulichen Erbes, eine Verbesserung der Wohn- und Arbeitsbedingungen in der gebauten Umwelt und die Begleitung des Strukturwandels der gewerblichen Wirtschaft und der Landwirtschaft sein. Im selben Zug sollen energetische Sanierungsmaßnahmen im Vordergrund stehen.

5.2 Verkehrsplanung

5.2.01 Intelligente Ampelsysteme

Geplanter Maßnahmenbeginn : Mittelfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Vorrausichtlich bis 2037 abgeschlossen, derzeit läuft Pilotprojekt

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Bestehende Ampelanlagen, gerade auf Hauptverkehrsstraßen und im innerstädtischen Bereich Landaus sollen durch intelligente Ampelsysteme erweitert werden, die den Verkehrsfluss verbessern sollen. Die aufeinander abgestimmten Ampelanlagen dienen dazu, Standzeiten im Straßenverkehr zu minimieren und begünstigen grüne Wellen. Neueste Systeme analysieren dazu in Echtzeit den Verkehrsstrom und passen sich regelmäßig daran

an. Weiterhin sollten die Ampelsysteme um Radverkehrsampelanlagen erweitert werden.

5.2.03 Kampagne "Kurzstrecken mit dem Auto vermeiden"

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Daueraufgabe, erste Kampagne 2020 erfolgt. Weitere für 2026/2027 geplant.

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: 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. Stadtradeln, durchzuführen. In Verbindung mit einem ÖPNV-Konzept könnte ein Pilotprojekt etabliert werden.

5.2.04 Innerstädtische Geschwindigkeitsbegrenzung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: Beobachtung, Erweiterung je nach rechtlicher Situation

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Betrachtung der bisher erzielten Ergebnisse im Mobilitätskonzept. Innerstädtische Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h, alternativ 40 km/h, einhergehend mit stationären Geschwindigkeitskontrollen.

5.3 Standards für Modernisierung und Neubau

5.3.01 Erstellung einer Liste zu vermeidender Baustoffe

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende : Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: tlw. umgesetzt

Perspektive: derzeit nicht in Planung

Umsetzer: Stadt, Bauherr:innen

Kurzbeschreibung: Bei baulichen Gebäudesanierungsmaßnahmen (sowie Neubauten) sollte auf den ökologischen Rucksack der zum Einsatz kommenden Baustoffe Rücksicht genommen werden. Baustoffe, die adäquat durch ökologische Alternativen ersetzt werden können, sollten auf einer No-Go-Liste zusammengefasst werden. Die Einhaltung dieser Standards sollte durch den Bauausschuss sowie das Umweltamt vertreten und entsprechend von den Bauherren eingefordert werden.

5.3.02 Energieeffizienzrichtlinien städtischer Neubau- und Sanierungsmaßnahmen

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: nicht in Planung

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Diese Maßnahme beinhaltet Vorgaben für städtische Neubau- und Sanierungsmaßnahmen in Anlehnung an die Richtlinie des Landesbetriebs Liegenschafts- und

Baubetreuung (LBB) in Rheinland-Pfalz. So soll das "Energiegewinnhaus" als Baustandard geprüft werden. Neben einer einfachen und kompakten Bauweise soll auch die Ausrichtung der Gebäude eine Nutzung solarer Wärmegewinne (Fenster) sowie der Photovoltaik und Solarthermie ermöglichen. Die Vorgaben der aktuell gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) werden zu mindestens 15 Prozent unterschritten, hierzu zählt auch der Primärenergiebedarf. Dadurch können wesentliche CO₂-Einsparungen erzielt werden und langfristig Unterhaltungskosten eingespart werden. In der Entwurfsphase von Neubauten ist ein Energie- und Nutzungskonzept zu erstellen, wobei der passive sommerliche Wärmeschutz bevorzugt und aktive elektrische Klimatisierung vermieden werden sollen. Um ein effizientes Energiemanagement zu ermöglichen erfolgt die Installation von Energie- und Wasserzählern. Bei Sanierungsmaßnahmen sind deutliche Verbesserungen der energetischen Standards anzustreben. Es muss auf jeden Fall vor einer Sanierung ein Energiekonzept vorgelegt werden. Auch hier ist ein Jahresprimärenergiebedarf anzustreben, der die Anforderungen der EnEV um mindestens 15% unterschreitet. Durch die Richtlinie muss nicht bei jeder Baumaßnahme neu über den Sinn von Energieeffizienz diskutiert werden. Vielmehr gibt es einen Rechtfertigungsdruck, wenn von diesem Standard abgewichen wird. Das entlastet den politischen Entscheidungsalltag.

5.3.03 Passivhausstandard und Erneuerbare Energien in Neubaugebieten

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: unklar

Umsetzer: Stadt, Energieagentur

Kurzbeschreibung: Die Stadt weiß mehrere Neubaugebiete aus. Ziel ist es, Neubauvorhaben mindestens klimaneutral zu realisieren und diesen Standard zu etablieren. Als Grundlage dazu sollte das Passivhaus dienen. Ergänzt durch EE ist eine positive Energiebilanz anzustreben. Ebenso ist es sinnvoll, die Maßnahmen an den einzelnen Gebäuden durch eine zentrale Energieversorgung in Form von Nahwärmennetzen, BHKWs, usw. zu ergänzen. Um diese Vorgaben umzusetzen ist im Vorhinein eines jeden Bauprojektes ein entsprechendes Energiekonzept zu formulieren. Zur Durchsetzung dieser und weiterer Maßnahmen, die dem Klimaschutz und der Energieeffizienz dienen, sollten alle städtischen Einflussmöglichkeiten in Betracht gezogen werden: Im Zuge der Ausweisung von Neubaugebieten oder beim Verkauf von stadteigenen Grundstücken sollten entsprechende Formulierungen in der Bauleitplanung, den Bebauungsplänen, den städtebaulichen Verträgen, in Satzungen usw. verankert werden, die das Passivhaus als Baustandard und Mindestmaß vorschreiben. Ebenso sollten arealbezogene Energiekonzepte ebensolche Vorgaben machen. Zukünftige und bestehende Bebauungs- Vorhabens- und Erschließungspläne sollten dementsprechend angepasst werden. Angesichts städtebaulicher Wettbewerbe der Stadt Landau sollte ein entsprechender Stadtratsbeschluss bis spätestens Mitte 2019 angestrebt werden.

Ein mögliches Instrument zur Erreichung dieser Ziele stellt eine Solarsatzung dar. Eine Solarsatzung soll dazu dienen, Solarenergie auf Dächern privater, öffentlicher und gewerblicher Gebäude zur Pflicht zu machen. Sie fordert eine Installation solcher Anlagen bei Neubauten, bei Sanierungsmaßnahmen von Dächern, bei Anbauvorhaben und beim Austausch der Heizung. Die Stadt Marburg hatte 2008 eine Solarsatzung erlassen, die jedoch aus formaler Gründung weiterhin rechtshängig ist. Um den - derzeit - fehlenden Möglichkeiten für das Aufstellen einer Solarsatzung entgegenzutreten, hat die Stadt Freiburg im Breisgau "Baulandpolitische Grundsätze" definiert, die bei allen Planungsverfahren herangezogen

werden. Darin werden u.a. die Punkte "Energiekonzept und Umsetzung der umweltfreundlichsten Versorgungslösung" sowie "Energetische Standards für Neubauten mit überwiegender Wohnnutzung" und "Vorbereitung der Solarenergienutzung auf Dächern" geregelt. Darüber hinaus kann die Aktivierung der BürgerInnen durch Kampagnen dazu dienen, diese Neubaustandards durch Eigeninitiative der BürgerInnen zu erreichen. Ansatzpunkte der Kampagnen könnten die regionale Wertschöpfung durch lokale Dienstleistungs- und Handwerksbetriebe, sowie die Wirtschaftlichkeit der Energieeffizienz- und Energiebereitstellungsmaßnahmen sein. Die Maßnahmen sollten nach Abschluss des Bauvorhabens dokumentiert sein.

5.3.04 Energieeffiziente Neubaugebiete

Geplanter Maßnahmenbeginn bis -ende : Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: nicht geplant

Umsetzer: Stadt, Energiewende Südpfalz

Kurzbeschreibung: Die Stadt weist mehrere Neubaugebiete aus. Ziel ist es, einen möglichst energieeffizienten Standard zu etablieren, der relativ zum EnEV-Standard bessere Effizienz bietet. Darüber hinaus soll der Energiebedarf der Gebäude vermehrt durch Erneuerbare Ressourcen bereitgestellt werden. Ebenso ist es sinnvoll, die Maßnahmen an den einzelnen Gebäuden durch eine zentrale Energieversorgung in Form von Nahwärmenetzen, BHKWs, usw. zu ergänzen. Um diese Vorgaben umzusetzen ist im Vorhinein eines jeden Bauprojektes ein entsprechendes Energiekonzept zu formulieren. Zur Durchsetzung dieser und weiterer Maßnahmen, die dem Klimaschutz und der Energieeffizienz dienen, sollten alle städtischen Einflussmöglichkeiten in Betracht gezogen werden: Im Zuge der Ausweisung von Neubaugebieten oder beim Verkauf von städteeigenen Grundstücken sollten entsprechende Formulierungen in der Bauleitplanung, den Bebauungsplänen, den städtebaulichen Verträgen, in Satzungen usw. verankert werden. Ebenso sollten arealbezogene Energiekonzepte ebensolche Vorgaben machen. Zukünftige und bestehende Bebauungs-, Vorhabens- und Erschließungspläne sollten dementsprechend angepasst werden. Ein weiteres Werkzeug zur Erreichung der Neubaustandards ist die Aktivierung der BürgerInnen durch Kampagnen, die zur Eigeninitiative in diesen Bereichen anregen sollen. Ansatzpunkte der Kampagnen könnten die regionale Wertschöpfung durch lokale Dienstleistungs- und Handwerksbetriebe, sowie die Wirtschaftlichkeit der Energieeffizienz- und Energiebereitstellungsmaßnahmen sein. Die Maßnahmen sollten nach Abschluss des Bauvorhabens dokumentiert sein.

5.4 Sonstige

5.4.01 Heizspiegel

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: erledigt als Wärmecheck der Klimastabsstelle

Umsetzer: Stadt, Energieagentur

Kurzbeschreibung:

Zentrales Element dieser regionalen Kampagne sind neben den Faltblättern mit Heizkosten- und Heizenergieverbrauchsdaten die schriftlichen Heizgutachten, die Nutzer und Eigentümer

von Wohnhäusern kostenlos durch Einsendung ihrer Heizkostenabrechnung und eines Fragebogens anfordern können. Wesentliche Aufgabe der Heizgutachten ist, den Mietern und Eigentümern beim Verständnis und der Interpretation ihrer Heizdaten (Heizkostenabrechnung und Energierechnungen) zu helfen und sie bei Bedarf zu Maßnahmen zu motivieren, die Abhilfe schaffen. Das Heizgutachten sollte enthalten:

- ein allgemein verständliches, mit Grafiken versehenes Gutachten für die Auftraggeber, zumeist Mieter von zentralbeheizten Mehrfamiliengebäuden,
- ein Datenblatt mit allen erfassten Daten, den spezifischen Parametern des Gebäudes und der Bewertung dieser Daten,
- eine fachliche Stellungnahme für die Eigentümer bzw. die Hausverwaltung mit einer knappen Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, falls diese Handlungsbedarf erkennen lassen,
- den Entwurf eines Schreibens, das dem Auftraggeber die Weitergabe der fachlichen Stellungnahme an den Eigentümer erleichtert,
- sowie in zweifacher Ausfertigung für Eigentümer / Verwaltung und Auftraggeber ein Glossar mit den wichtigsten verwendeten Fachbegriffen. Ähnliche Angebote stellt bspw. die Stadt Heidelberg bereit. Es wäre möglich einen Erfahrungsaustausch mit der Stadt Heidelberg anzustreben.

5.4.02 Klimaschutz-Fibel

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: erledigt, in Form der Bauherrenbroschüre

Umsetzer: Stadt, Energiewende Südpfalz

Kurzbeschreibung: 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.

5.4.03 Öffentliche Räume nutzen/erlebbar machen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: tlw. In Bearbeitung im Zuge des Klimaanpassungskonzepts

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Es sollte ein Konzept erstellt werden, das öffentliche Räume zur Naherholung in und um Landau zugänglicher und attraktiver für die Bevölkerung macht.

5.4.04 Grünstreifen im Umland

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: kein koordiniertes Vorgehen, aktuelle Bemühungen sind nicht ausreichend um Ökosysteme zu stabilisieren.

Umsetzer: Stadt, Landwirte, Winzer

Kurzbeschreibung: Das Umland der Stadt Landau ist geprägt vom Weinbau. Allerdings führt diese Monokultur auch zu einer Belastung der Biodiversität und des Lebensraumes verschiedener Tiere, Insekten und Pflanzen. Der Zubau von Grünstreifen, beispielsweise parallel zu Rad- und Wirtschaftswegen könnte eine entsprechende Stabilisierung der Biodiversität zur Folge haben.

6. Öffentliche Beschaffung

6.1 Energieeffizienz Standards

6.1.01 Klimafreundliche Beschaffungsrichtlinie

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: schlepend

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Das Beschaffungsvolumen der öffentlichen Hand beträgt in Deutschland jährlich etwa 360 Mrd. €. Vor dem Hintergrund des Klimaschutzes im Einwirkbereich der öffentlichen Hand sind klimafreundliche Beschaffungsrichtlinien einzuführen. Eine solche Richtlinie gewährleistet eine klimafreundliche Beschaffung von Produkten (Papier, Drucker, Faxgeräte usw.). Den Grundstein zur Etablierung der Richtlinie könnten die Kommunalverwaltungen im Rahmen eines Verwaltungsworkshops "Klimafreundliche Beschaffung" legen. Ein externer Referent kann dabei Informationen zur Aufstellung klimafreundlicher Beschaffungsrichtlinien übermitteln. Auf dieser informativen Grundlage ist die Ausgestaltung der Beschaffungsrichtlinie in einem ersten Schritt seitens der Verwaltungen zu prüfen. Die klimafreundliche Beschaffungsrichtlinie sollte auch auf der internetbasierten Klimaschutzplattform veröffentlicht werden, um der Vorbildfunktion der Verwaltungen gegenüber regionalen Akteuren gerecht zu werden.

6.1.04 Zentrale statt dezentraler Nutzung von Elektrogeräten in der Stadtverwaltung

(Zentralisierung)

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: teilweise umgesetzt

Perspektive: Kopierer, Kaffeemaschine

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: 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.

6.1.06 Digitale Datenverarbeitung, -verteilung und -archivierung

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: schlepend, Digitalisierung bleibt Daueraufgaben, vollständige Umsetzung derzeit nicht absehbar

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: 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.

6.2 Erneuerbare Energien Standards

6.2.01 Ökostrom für alle kommunalen Liegenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Mittelfristig bis 2037

Umsetzungsstand: derzeit umgesetzt

Perspektive: Neuausschreibung 2027, Kein Grundsatzbeschluss zu Ökostrom vorhanden

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Für alle städtischen Liegenschaften sollen Ökostromtarife abgeschlossen werden. Entsprechende Möglichkeiten sind mit der ESW abzusprechen.

6.3 Sonstige

6.3.01 Verwendung von regionalen Produkten

Geplanter Maßnahmenbeginn: 2020

Umsetzungsstand: tlw. umgesetzt

Perspektive: keine systematische Förderung regionaler Produkte beim Einkauf, Umsetzungintensität sehr unterschiedlich

Unterstützende Maßnahme: regionale Getränkeanbieter bei städt. Veranstaltungen

Umsetzer: Stadt; Landwirte; Regionale Produzenten

Kurzbeschreibung: 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 könnte darüber hinaus eine Regionalmarke für die Stadt Landau und deren Umland eingeführt werden, um Produkte aus dem direkten Umland gesondert auszuzeichnen. Möglicher Kooperationspartner könnte der Landkreis Südliche Weinstraße oder andere umliegenden Gebietskörperschaften und Städte sein.

6.3.02 Auftragsvergaben unter regionalen Gesichtspunkten

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: privater und öffentlicher Konsum deutlich besserbar, EWL und Schulamt Vorreiter

Umsetzer: Stadt; BürgerInnen

Kurzbeschreibung: Soweit möglich sollen Aufträge an regionale DienstleisterInnen und Unternehmen vergeben werden. Da dies aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen nicht immer möglich ist, stellt dabei allerdings eine Hürde dar. Unabhängig von der öffentlichen Auftragsvergabe sollten auch private Auftraggeber dazu bewogen werden, regionale Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen.

7. Öffentlichkeitsarbeit

7.1 Beratungsleistungen

7.1.01 Ausbau Energieberatung für Wohngebäude

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Beratungsangebot Klimastabsstelle

Umsetzer: Stadt, Verbraucherzentrale

Kurzbeschreibung: Als Anlaufstelle für Eigentümer von Wohngebäuden sollte eine Energieberatung eingerichtet werden. Diese sollte den Kunden zu sämtlichen Fragen hinsichtlich Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz zur Verfügung stehen. Zudem sollte die Dienstleistung hinsichtlich der Energieberatung in der Öffentlichkeit mehr umworben werden. Ebenso könnten weitere Kampagnen initiiert werden. Die Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. betreibt in Landau eine Energieberatungsstelle, die zweimal im Monat kostenlose Energieberatung in den Themen Baulicher Wärmeschutz, Haustechnik, Regenerative Energien, Stromsparen und Heizkostenabrechnung anbietet. Eine Kooperation mit dieser Stelle hinsichtlich Bekanntmachungen, Ausbau und Erweiterung des Angebotes ist in Betracht zu ziehen.

7.1.02 Kampagne "Welche Heizkosten sind eigentlich 'normal'?"

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: Beratungsangebot Klimastabsstelle

Umsetzer: Stadt, Dienstleister, Verbraucherzentrale, Energieagentur

Kurzbeschreibung: Ziel der Kampagne ist es, die energetische Sanierung von Wohngebäuden voranzutreiben. Durch Infoveranstaltungen und Flyer o.ä. soll erläutert werden, wie Heizkosten gesenkt werden können. Handwerker können dabei die Funktion des Energieberaters einnehmen. Dahingehend soll ein kommunales Beraternetzwerk etabliert werden. Aufgabe des Netzwerkes ist es, privaten Haushalten Anreize und Hilfestellungen auf kurzem Wege an die Hand zu geben. Außerdem kann es als zentrale Energie- und Bauherrenberaterstelle dienen. Auch könnten Vermieter/Mieter-Kooperationsmodelle eine wichtige Rolle spielen. Die Energieberatung der Verbraucherzentrale könnte auch als mögliche Anlaufstelle dienen (vgl. 7.1.01).

7.1.03	Thermographieinitiative	für	private	Haushalte
Geplanter	Maßnahmenbeginn	und	-ende:	Sofort bis 2027
Umsetzungsstand:		nicht		umgesetzt
Perspektive:	unterstützende	Bearbeitung	durch	die Stadt geplant
Umsetzer:		Dienstleister,		Handwerker

Kurzbeschreibung: Die Thermographie ermittelt Temperaturunterschiede an der Gebäudehülle. Diese Unterschiede lassen auf sogenannte Wärmebrücken oder feuchte Stellen schließen und geben damit an, an welchen Stellen der Gebäudehülle die Dämmschicht unzureichend oder defekt ist. Es wäre möglich, solche Thermographieuntersuchungen für private Haushalte unter einer geringen Selbstbeteiligung durchzuführen. Externe Dienstleister könnten so energetische Schwachstellen ausfindig machen. Ggf. würden im Anschluss an solche Untersuchungen Sanierungsmaßnahmen anknüpfen, die ebendiese Dienstleister durchführen und betreuen würden. Ein Angebot, dass die Thermographiekosten ganz oder teilweise erstattet, sofern der Dienstleister den Sanierungsauftrag erhält, sollte in Betracht gezogen werden. Die Ergebnisse sollten dokumentiert werden. Außerdem sind Kooperationen mit anderen Kampagnen möglich.

7.1.04 Teilnahme Klimaschutzportal Südpfalz

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Die Klimaschutzplattform Landau soll als zentraler Basispunkt der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen und ihrer Akteure dienen. Dabei wird die Plattform als eine interaktive Homepage ausgestaltet und ist eine kommunikative Schnittstelle zwischen den einzelnen Akteuren sowie Informationsplattform der Klimaschutzmaßnahmen. Ausgangspunkt zukünftiger Projekte durch Akteursvernetzung. Einbindung der Bürger über Angebot nützlicher Informationen und der Verbindungs möglichkeiten zu kompetenten Ansprechpartnern (Interessenweckung). Ähnliche Plattformen wurden bspw. durch den Landkreis St. Wendel sowie den Landkreis Cochem-Zell aufgebaut. Ein Erfahrungsaustausch mit den beiden Landkreisen ist anzustreben.

7.1.05 Mobilitätszentrale

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Derzeit Gespräche mit Deutscher Bahn zur Umsetzung im Hbf

Umsetzer: Stadt, Energieagentur

Kurzbeschreibung: Einrichtung einer Beratungsstelle für Bürger hinsichtlich Fragen zur Mobilität. Die Funktion der Berater könnte im Zuge des Ausbaus der Energieberatung (siehe Maßnahme 7.1.01 „Ausbau Energieberatung für Wohngebäude“) auch dort stattfinden. Je nach Ausrichtung der Mobilitätszentrale kann dies von einer Vermittlung von Mitfahrgemeinschaften im Berufsverkehr, zur Unterstützung von Car-Sharing-Initiativen wie ESEL (siehe Maßnahme 2.2.04 „Fortführung und Ausbau des ESEL-Carsharing-Projektes“) bis hin zur Koordination von alternativen Angeboten in Zusammenarbeit mit dem Einzelhandel und großen Unternehmen und marktrelevanten Informationen (z. B. Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen) reichen.

7.1.06 Kampagne: „PV lohnt sich“

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2030

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: Teil der dauerhaften Öffentlichkeitsarbeit der Klimastabsstelle

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Die Kampagne "PV lohnt sich" soll ins Leben gerufen werden. Den BürgerInnen soll damit aufgezeigt werden, dass sich PV-Anlagen rein wirtschaftlich betrachtet nach wie vor lohnen. Es können hierbei individuelle Solarkonzepte aufgezeigt werden und bspw. Unsicherheiten hinsichtlich politischer Entscheidungen widerlegt werden. Andere Ansatzpunkte könnten die Unabhängigkeit vom (inter-)nationalen Strommarkt, sowie die Steigerung und Erhaltung regionaler Stoffströme sein.

7.1.07 Solar-Kümmerer

Geplanter Maßnahmenbeginn: o.A.

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Bürgersolarberatung seit 9/2025

Umsetzer: Stadt; ESW

Kurzbeschreibung: Neben einem Solarteuer-Netzwerk könnte ein weiteres Netzwerk oder Unternehmen gegründet werden, dass sich darauf spezialisiert, Bestandsanlagen zu überwachen, instand zu halten, zu pflegen und zu versichern.

7.2 Förderprogramme, Zuschüsse & Subventionen

7.2.01 Teilkonzept: "Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten"

Geplanter Maßnahmenbeginn: Mittelfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Konzepterstellung derzeit nicht geplant

Umsetzer: Stadt; Wirtschaftsförderung / Kämmerei (Förderaspekte Projektträger Jülich)

Kurzbeschreibung: Während Unternehmen auf einzelbetrieblicher Ebene vielfach bereits Klimaschutz und nachhaltiges Wirtschaften umsetzen, werden Potenziale für Kooperationen in Industrie- und Gewerbegebieten noch wenig genutzt. Ziel des Teilkonzepts ist es, die Potenziale für überbetriebliche Klimaschutzaktivitäten und Kooperationen im nachhaltigen Wirtschaften zu analysieren und geeignete Umsetzungsmaßnahmen zu identifizieren. Dabei können Unternehmen Synergien z. B. bei der Energiebereitstellung und Nutzung oder im Bereich betriebsübergreifender Stoffströme entwickeln. Antragsberechtigt sind Kommunen, kommunal beteiligte Wirtschaftsförderungsgesellschaften, private Betreiber von Industrie- oder Gewerbegebieten sowie Zusammenschlüsse von Unternehmen mit mind. 30 % Beteiligung im betreffenden Gebiet.

7.2.02 Teilkonzept: "Klimafreundliche Abfallentsorgung"

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Maßnahmen ohne Konzepterstellung in Umsetzung

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Ziel des Teilkonzepts ist die Entwicklung einer Entscheidungsgrundlage und eines strategischen Instruments zur Treibhausgaseinsparung im Bereich der Siedlungsabfallentsorgung. Einsparpotenziale ergeben sich u. a. durch Optimierung der Abfallsammlung und Steigerung der getrennten Wertstofferfassung (Bio- und Grünabfall), technische Nachrüstung von Kompostierungsanlagen sowie bessere Verwertung regionaler

Grüngutreserven. Am neuen Wertstoffhof bestehen Chancen zur Aufbereitung und Nutzung des Grünguts in städtischen Liegenschaften. Weitere Maßnahmen umfassen Ersatz ineffizienter Elektromotoren, Mitvergärung von Trester in der Kläranlage (Erprobung erfolgt), Schulung des Personals sowie Umstellung des Fuhrparks auf alternative Antriebe.

7.2.03 Teilkonzept: "Klimafreundliche Abwasserbehandlung" am Kläranlagenstandort "Am Hölzel"

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Maßnahmen ohne Konzepterstellung in Umsetzung

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Ziel des Teilkonzepts ist die Entwicklung einer Entscheidungsgrundlage und strategischen Planung zur dauerhaften Senkung von Treibhausgasemissionen und Energiekosten der Abwasserreinigung. Dies umfasst den gesamten Prozess vom Zulauf über Schlammbehandlung und Klärgasnutzung bis zur Klärschlammensorgung. Konkrete Maßnahmen am Standort „Am Hölzel“ sind u. a. die Erhöhung der Energieautarkie durch PV-Anlagen, Steigerung des Biogasanteils in den BHKWs (Inselbetrieb mit Notstromaggregat), Prüfung der Wirtschaftlichkeit eines Wärmespeichers, Vermeidung von Lastspitzen durch Steuerung der Belebungsgebläse, besser verteilte Winzer-Einträge durch Abtransportkonzepte und Erhöhung des Primärschlammvolumens.

Verbrennungskontingente für Mainz wurden bereits erworben.

7.2.04 Teilkonzept: "Klimaschutz in eigenen Liegenschaften und Portfoliomanagement"

Geplanter Maßnahmenbeginn:

Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Konzepterstellung derzeit nicht geplant

Umsetzer: Stadt - GML

Kurzbeschreibung: Ziel eines Teilkonzepts „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften und Portfoliomanagement“ ist es, notwendige Grundlagen für die Implementierung eines langfristig angelegten Steuerungsinstruments (dem Energiemanagement) zu entwickeln, mit denen die Treibhausgasemissionen und Energiekosten der kommunalen Liegenschaften dauerhaft gesenkt werden können. Allein durch die Steuerung und Kontrolle der Energieverbräuche ist eine Energie- und Kosteneinsparung von bis zu 20 Prozent möglich.“ Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) fördert im Rahmen eines Teilkonzepts „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften und Portfoliomanagement“ zwei Bausteine: den Aufbau eines Energiemanagements (Baustein 1) und die Gebäudebewertung ausgewählter Liegenschaften (Baustein 2).

Baustein 1: Die Erfassung des Ist-Zustands und die kontinuierliche Überprüfung der Energieverbräuche, Treibhausgasemissionen und Energiekosten sind die Grundlagen für ein Energiemanagement in den eigenen Liegenschaften. Grundsätzlich sollten alle Liegenschaften in das kommunale Energiemanagement aufgenommen werden. Die zuwendungsfähigen Brutto-Ausgaben für fachkundige externe Dritte sind für den Baustein 1 in der Regel auf 500 Euro pro Gebäude beschränkt. Darüber hinaus sind Ausgaben für die Erstellung eines

Controlling-Konzepts bis zu einem Maximalumfang in Höhe von 3.000 Euro zuwendungsfähig. Antragsteller, die bereits über ein Steuerungsinstrument zur Datenerfassung und Datenauswertung verfügen, können für den Baustein 1 keine Förderung beantragen.

Baustein 2: Die Gebäudebewertung gibt einen Überblick über den Zustand der Gebäude. Sie macht deutlich, bei welchen Liegenschaften dringender Handlungsbedarf besteht und enthält eine Schätzung der Investitionskosten. Daraus wird eine Prioritätenliste abgeleitet, welche Klimaschutzmaßnahmen technisch und wirtschaftlich am effektivsten umzusetzen sind. Bei der Darstellung der Sanierungsmaßnahmen ist die Zielsetzung eines Gebäudebestands im Niedrigstenergiehaus-Standard gemäß EU-Richtlinie zur Gesamteffizienz von Gebäuden bis zum Jahr 2050 zu berücksichtigen. Niedrigstenergiehäuser haben einen Energiebedarf in der Größenordnung von Passiv- oder Nullenergiehäusern, der zu großen Teilen durch Erneuerbare Energien der näheren Umgebung gedeckt wird. Es können nur Gebäude in die Bewertungen nach Baustein 2 mit einbezogen werden, die sich im Eigentum des Antragstellers befinden. Voraussetzung für die Förderung des Bausteins 2 sind die Etablierung eines Energiemanagements für die eigenen Liegenschaften (s. Baustein 1) bzw. die Vorlage eines Energieberichts falls bereits ein Energiemanagement etabliert wurde. Die zuwendungsfähigen Brutto-Ausgaben für fachkundige externe Dritte für Baustein 2 sind in der Regel beschränkt auf: 1.200 Euro für Gebäude bis zu 1.000 m² Bruttogeschoßfläche (BGF), 1.800 Euro für Gebäude von 1.000 m² bis 3.000 m² BGF, 2.400 Euro für Gebäude über 3.000 m² BGF. Ausgaben für die Erstellung einer Kommunikationsstrategie sind bis zu einem Maximalumfang in Höhe von 3.000 Euro zuwendungsfähig. (Merkblatt Erstellung von Klimaschutz-Teilkonzepten)

7.2.05 Schaffung der Stelle "Klimaschutzmanager"

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: unbefristet eingestellt

Kurzbeschreibung: Die direkten Einflussmöglichkeiten auf den stationären Energiebedarf durch die Verwaltung selbst sind gering. Das heißt, eine Maßnahmenumsetzung zur Erreichung der Klimaschutzziele ist aus Sicht der Verwaltung letztlich abhängig von der Eigeninitiative der einzelnen Akteursgruppen (private Haushalte, Handel, Dienstleistung und Gewerbe, Industrie, Vereine etc.). Eine indirekte Einflussnahme erfolgt durch die Festlegung von Zuständigkeitsbereichen innerhalb der Verwaltung. Naheliegend ist die Konzentration dieser Zuständigkeiten auf eine zentrale Stelle in Form eines Klimaschutzmanagers. Dieser hat die Aufgabe, eine umfassende Kommunikationsstruktur zur Unterstützung bzw. Förderung der Realisierung von Maßnahmen aufzubauen, welche die oben genannten Akteursgruppen einbezieht und anspricht.

7.2.06 Integrierte Quartierskonzepte (KfW)

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Förderprogramm 2024 eingestellt

Umsetzer: Stadt; Stadtdörfer

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Quartierskonzeptes werden energetische Sanierungsmaßnahmen gefördert. Hierbei handelt es sich um Lösungen zur Wärmeversorgung, Energieeinsparung, Energiespeicherung sowie deren Gewinnung. Solche Maßnahmen werden unter Berücksichtigung städtebaulicher, denkmalpflichtiger, baukultureller, wohnungswirtschaftlicher und sozialer Belange umgesetzt. (vgl. KfW Merkblatt "Energetische Stadtsanierung" 432) Noch bis April 2018 ist es möglich, sich über die Energieagentur Rheinland-Pfalz im Rahmen des Projektes GReNEFF um eine Kofinanzierung zu bewerben. Gefördert werden Vorhaben der Quartiersentwicklung und des sozialen Wohnungsbaus. Zudem sollten die Projekte Pilotcharakter haben und innovativ, sowie modellhaft für die Region sein. Fördersummen bis 35 % der förderfähigen Kosten für Investitionen, sowie 60 % der Kosten für Konzepterstellung sind möglich.

7.2.07 Abwrackprämie für „fossile Krafträder“

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: derzeit nicht geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Die Stadt Landau könnte im Rahmen eines Förderprogrammes eine Abwrackprämie für "fossile Krafträder" ins Leben rufen. Gegenstand der Förderung soll die endgültige Stilllegung oder fachgerechte Entsorgung alter, fahrbereiter und zugelassener Krafträder mit Zweitaktmotor und maximal 125 ccm, sowie der gleichzeitige Umstieg auf ein E-Zweirad (E-Roller, Pedelecs usw.) sein. Die Förderhöhe sollte dabei abhängig von der Höhe der Schadstoffemissionen entsprechend gestaffelt sein. Antragsberechtigt wären Personen mit Wohnsitz in der Stadt Landau bzw. den Stadtdörfern sowie ansässige Unternehmen. Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahme könnte mit der Stadt Tübingen ein Erfahrungsaustausch stattfinden. Dort wurde 2017 ein entsprechendes Förderprogramm aufgestellt.

7.2.08 Investive Klimaschutzmaßnahmen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Förderprogramm 2025 gestoppt

Umsetzer: Stadt, Institutionen

Kurzbeschreibung: Investive Klimaschutzkonzepte werden vom BMUB gefördert. Die Rahmendaten, denen die Förderung zu Grunde liegt, sind in der Kommunalrichtlinie festgesetzt. Gefördert werden Maßnahmen in den Bereichen:

- Beleuchtungs-, Raumlufttechnik und Rechenzentren (Hocheffiziente LED-Beleuchtung; Hocheffiziente Raumlufttechnik; Optimierung der Energie- und Ressourceneffizienz usw.)
 - Nachhaltige Mobilität (Multimodale Verkehrsstationen; Verkehrsleitsysteme; Radverkehrinfrastruktur usw.)
 - stillgelegte Siedlungsabfalldeponien
- Antragsberechtigt sind (je nach Bereich differenziert):
- Kommunen und Zusammenschlüsse, an denen ausschließlich Kommunen beteiligt sind
 - Einrichtungen bzw. Träger von öffentlichen, gemeinnützigen und religiösgemeinschaftlichen Hochschulen

- Betriebe, Unternehmen und sonstige Organisationen mit mindestens 50,1 Prozent kommunaler Beteiligung sowie
 - Sportvereine mit Gemeinnützigenstatus, die im Vereinsregister eingetragen sind
-

7.2.09 Effizienzinitiative: Abwrackprämie für alte Elektrogeräte

Geplanter Maßnahmenbeginn:

Mittelfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Keine Planung bekannt

Umsetzer: Regionale Elektrowarenhändler, Regionale Unternehmen, Stadt, Verbraucher

Kurzbeschreibung: Rund ein Drittel des Stromverbrauchs resultiert aus der Nutzung von Haushaltsgeräten. Gerade bei Kühl- und Gefrierschränken, Waschmaschinen und Trocknern können große Einsparpotenziale liegen. Ein Austausch dieser lohnt sich oftmals. Zielgruppe sind demnach Personen, die ihre alten Geräte gegen neue ersetzen möchten. In Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen (z. B. Mediamarkt Landau) sollte eine Abwrackprämie für alte Elektro-Haushaltsgeräte 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 sowie weiterer Kanäle. Die Initiative sollte zudem die Energiesparpotenziale und die damit einhergehende Wirtschaftlichkeit der Neugeräte hervorheben. Eine Kommunikation über Flyer oder Informationsstände in entsprechenden Märkten ist in Verbindung mit Coupons, die den Kauf energieeffizienter Geräte mit Rabatten begünstigen, ebenso in Betracht zu ziehen.

7.2.10 Attraktive Mieterstrom-Modelle

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Weitere Ausbau durch ESW geplant

Umsetzer: ESW

Kurzbeschreibung: Als Mieterstrom bezeichnet man lokal produzierten Strom, der Wohnungs- oder Gewerbeflächenmietern angeboten wird. In gleicher Art und Weise eignet sich dieses Modell auch für Quartiere. Durch die räumliche Nähe von Erzeuger und Verbraucher werden Netznutzungsentgelte, sowie Konzessionsgebühren eingespart. Darüber hinaus muss nur eine reduzierte EEG-Umlage gezahlt werden. KWK-Anlagen bieten sich besonders an, da eine kombinierte Erzeugung von Strom und Wärme mit höheren Wirkungsgraden einhergeht. Möglichkeiten, um diese Modelle attraktiver zu gestalten könnten sich z.B. durch Fördermaßnahmen ergeben.

7.2.11 Förderprogramme der Energie Südwest AG

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Fortführung nur für Öltankentsorgung und E-Mobilität geplant

Umsetzer: ESW

Kurzbeschreibung: Die Energie Südwest AG fördert BürgerInnen und Unternehmen in ihrem Versorgungsgebiet hinsichtlich Heizungsumstellung, speziell von Öl auf Gas, bei Öltankentsorgungen, Heizungspumpenaustausch sowie im Bereich Elektromobilität beim Erwerb von Elektrofahrrädern und -rollern. Die Ausschüttung der Prämien und Förderungen sind in der Regel an einen Strom- bzw. Brennstoffliefervertrag gekoppelt. Im speziellen werden folgende Förderprogramme angeboten:

- Förderung von Erdgas-BHKW: Erdgas-BHKW werden ab bis 3 kWel mit 500 € Basisförderung unterstützt. Jedes weitere installierte kWel wird mit 100 € bezuschusst. Der Höchstförderbetrag beträgt 3000 €.
- Förderung von Erdgas plus Solar: Erdgasheizungen bis 25 kW werden mit 250 € und zusätzlich 150 € bei einer Kombination mit Solarthermie gefördert. Erdgasheizungen bis 35 kW werden mit 350 € und zusätzlich 200 € bei einer Kombination mit Solarthermie gefördert. Erdgasheizungen ab 35 kW werden mit 500 € und zusätzlich 250 € bei einer Kombination mit Solarthermie gefördert.
- Raustauschwochen (bis 31.10.2018): Umstieg auf eine moderne Erdgasheizung eines Vertragspartners wird mit mindestens 200 € gefördert.
- Förderung bei Öltankentsorgung: Förderung von 200 € unabhängig des Tankvolumens bei Umstieg auf Erdgasheizung.
- Förderung Heizungspumpentausch: 50 € Förderung beim Tausch der alten Heizungspumpe gegen eine neue hocheffiziente Heizungspumpe
- Förderung Elektromobilität: Beim Kauf eines Elektrorades bei einem Vertragspartner und gleichzeitigem Abschluss eines Ökostromtarifes erhält 200 kWh für ein Elektrorad bzw. 400 kWh bei einem Elektroroller geschenkt.

7.3 Bewusstseins- & Netzwerkbildung

7.3.01 Beibehaltung der Steuerungsgruppe

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: wieder in Umsetzung

Perspektive: Ausgesetzt 2017 bis 2024. Seit 2024 ämterübergreifende, themenbezogene Koordinierung

Umsetzer: Steuerungsgruppe

Kurzbeschreibung: Die Vernetzung möglichst vieler oder aller beteiligten Akteure und Interessensgruppen fördert den Informationsfluss und den Erfahrungsaustausch. Es können projektübergreifende Lösungsansätze gefunden und diskutiert und nötiges Know-how ausgetauscht werden. Außerdem kann eine einheitliche Vorgehensweise sowie eine Koordination der Maßnahmen untereinander gewährleistet werden. Aufgaben der Steuerungsgruppe umfassen u. a.: Regelmäßige Abstimmung laufender und geplanter Vorhaben der Stadt mit ihren Abteilungen, Ämtern und Eigenbetrieben, inklusive EWL, GML, Stadtholding, ESW und anderen Institutionen wie der Energieagentur RLP und Energiewende Südpfalz. Die Teilnahme sollte je nach Projektschwerpunkt variabel sein. Durch regelmäßige Kommunikation zwischen der Stadtverwaltung und den städtischen Betrieben könnten Synergien genutzt werden. Die im Maßnahmenkatalog beschriebene Steuerungsgruppe sollte sich auch über durchgeführte und geplante Kommunikationsmaßnahmen und die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit in der Öffentlichkeitsarbeit austauschen.

7.3.02 Unterstützung durch den Bürgerbeteiligungsrat

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Im Rahmen eines neuen Klimarats möglich

Umsetzer: Stadt, Beteiligungsrat

Kurzbeschreibung: Die Möglichkeiten zur Partizipation der Bevölkerung am Klimaschutzprozess sollen verbessert werden. Bei der Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen ist es wichtig, nah am Interesse der BürgerInnen zu arbeiten. Eine Einbindung dieser in Planungs- und Durchführungsprozesse ist ein einfaches Werkzeug, genau dies zu erreichen und kann darüber hinaus die Stadt entlasten. Der bestehende Bürgerbeteiligungsrat könnte dazu besser eingebunden werden und die Stadt und die Steuerungsgruppe „Klimaschutzkonzept Landau“ unterstützen. Dabei wäre es möglich, dem Bürgerbeteiligungsrat Aufgaben hinsichtlich der Ideengewinnung und Maßnahmenentwicklung (und evtl. der Maßnahmendurchführung) zu übertragen.

7.3.03 Regionalforum Pfalz Schwerpunkt Elektromobilität

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: nicht in Planung

Umsetzer: Energieagentur Rheinland-Pfalz

Kurzbeschreibung: Ein von der Energieagentur Rheinland-Pfalz organisiertes Regionalforum (während August 2018) bietet die Möglichkeit, sich über Themenschwerpunkte bezüglich des Klimaschutzes und der Energiewende zu informieren und Handlungsmöglichkeiten dahingehend zu erarbeiten. Unter dem Themenschwerpunkt Elektromobilität könnten sich Stadt, Städte und Umland austauschen und gemeinsam, in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren (bspw. ESW, Autohäuser, ÖPNV), Konzepte und Maßnahmen ausarbeiten. Mögliche Themen könnten der Ausbau der Ladeinfrastruktur und des Car-Sharings über die Stadtgrenzen hinaus, der Ausbau multimodaler Verkehrsknotenpunkte oder die Vermarktung von Elektroautos sein. In Impulsvorträgen könnten erfolgreiche Beispiele aus der Umgebung dargestellt und Fachwissen vermittelt werden. Neben den Vertretern der Stadt, der umliegenden Kommunen und den lokalen Akteuren sollten auch interessierte Bürger die Möglichkeit haben, daran teilnehmen zu können. Entsprechende Publikationen und Werbemaßnahmen sind dabei zu treffen.

7.3.04 Entwicklung einer Corporate Identity für Klimaschutz

Geplanter Maßnahmenbeginn:

Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: dauerhaft im Einsatz

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Konzeption einer einheitlichen Gestaltungsrichtlinie der Stadt in allen Bereichen des Klimaschutzes, die für alle Werbeträger verbindlich sein wird. Durch ein neues Corporate Design, das sich an das bestehende CD Landau anlehnen soll, soll ein visuelles Alleinstellungsmerkmal mit einem eindeutigen Wiedererkennungseffekt bei den Zielgruppensegmenten erreicht werden. 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. Eine Möglichkeit über Beantragung von Fördermitteln über den Klimaschutzmanager ist zu prüfen.

7.3.05 Einrichtung eines zielgruppenspezifischen Verteilersystems für PR-Berichte

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2020

Umsetzungsstand: tlw. umgesetzt

Perspektive: Direktansprache über Multiplikatorenverteiler per Mail und Newsletter

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Einrichtung einer Adressdatenbank zur Verteilung aller relevanten PR-Berichte. Die Aufnahme von Zielgruppensegmenten wie Medien und Multiplikatoren zur Information und zur Veröffentlichung in deren Kommunikationsinstrumenten ist zu empfehlen.

7.3.06 Akquise von Sponsoren und Medienpartnern

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: rudimentär umgesetzt v.a. im Bereich Stadtradeln

Perspektive: Ausbau geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Die Gewinnung von Sponsoren soll mit Hilfe von Direktmailings, persönlichen Gesprächen und Workshops erfolgen. Die Unternehmen, die die Kampagnen 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 (z. B. Antenne Landau) und Print (z. B. Stadtanzeiger Landau) akquiriert werden. Medienpartner dürfen ihre Logos in einem Großteil der offiziellen Druckschriften 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.

7.3.07 Konzeption und Realisierung von Give Aways

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2030

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: zurückhaltender Einsatz weiterhin geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Konzeption und Realisierung von Give Aways zur Verteilung in der Bevölkerung während der Events und zur Auslage. Mögliche Give Aways wären beispielsweise recycelbare Buntstifte, umweltfreundliche Kugelschreiber, Dynamo-Taschenlampen, Ansteck-Pins, Werbeblöcke und Stofftaschen mit Aufdruck der Corporate Communication. Eine Förderung dieser Mittel könnte über den Klimaschutzmanager passieren.

7.3.08 Vermeidung von Lebensmittelabfällen/ Food-Sharing

Geplanter Maßnahmenbeginn:

Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Food Sharing umgesetzt

Umsetzer: Stadt, Food-Sharing Organisationen

Kurzbeschreibung: Neben der Bewusstseinsentwicklung für das Thema (Lebensmittel-)Abfallvermeidung gilt es auch, die Möglichkeiten zum Eindämmen der Lebensmittelverschwendungen zu erweitern. Eine mögliche Alternative bietet das sogenannte Food-Sharing. Lebensmittel, die nicht mehr gebraucht werden, können vor dem Verfall an soziale Einrichtungen oder Privatpersonen abgegeben werden. Solche Programme existieren bereits in Landau. Mit den entsprechenden Akteuren können Konzepte ausgearbeitet werden, um die bestehenden Strukturen zu verbessern, auszuweiten und Kontakte zu weiteren möglichen Akteuren herzustellen.

7.3.09 Netzwerke mit Hochschulen/ Institutionen/ Schlüsselakteuren

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2050

Umsetzungsstand: in Umsetzung, z.B. Kooperationsprojekte Liveable cities, Entsiegelungsanalyse, Klimarat,

Perspektive: Weiterer Ausbau der Kooperation mit RPTU angestrebt

Umsetzer: Stadt, regionale Akteure

Kurzbeschreibung: Im Hinblick auf Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen ist es in vielen Fällen nötig, Akteursgruppen zu akquirieren und zu koordinieren. Um solche Abläufe einfacher und schneller gestalten zu können, ist es sinnvoll, schon im Vorhinein Verbindungen in Form eines (überregionalen) Netzwerkes zu knüpfen. So können ein stetiger Erfahrungsaustausch stattfinden und Probleme kooperativ angegangen werden. Mögliche Akteure wären dabei z. B. Hochschulen und andere Institutionen mit Forschungscharakter, aber auch Vereine oder Personen, die dem Klimaschutz nahestehen, und dergleichen. Mögliche Themenfelder, bei denen die Einbindung eines solchen Netzwerkes hilfreich wären:
– Entwicklung von Ideen im Bereich des Klimaschutzes – Unterstützung bei der Vorbereitung (und Durchführung) von Maßnahmen. Beispielprojekt: Zusammenarbeit ESW und IfaS: Gemeinsame Weiterentwicklung von Car-Sharing-Angeboten durch Erfahrungsaustausch bei der Einführung von Abrechnungsmodellen des Car-Sharings am UCB.

7.3.10 Anzeigen oder Anzeigenserien

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Anzeigenserie erst bei besserer Haushaltslage möglich

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Schaltung von Anzeigen oder Anzeigenserien in regionalen Printmedien. Ziel ist die regionale Bekanntmachung der Klimaschutzkampagne, Sensibilisierung der Bevölkerung sowie Etablierung der Corporate Communication. Durch Aufklärung sollen langfristige Verhaltensänderungen bewirkt werden. Inhalte könnten u.a. Energiespartipps, Sufizienzmaßnahmen und Informationen über Fördermöglichkeiten sein.

7.3.11 (Medienwirksame) Leuchtturmprojekte aufbauen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: perspektivisch geplant

Umsetzer: Stadt, ESW, EWL, GML

Kurzbeschreibung: Gezielter Aufbau medienwirksamer Leuchtturmprojekte zur positiven Darstellung der Klimaschutzaktivitäten. Ziel ist eine stärkere mediale Präsenz sowie die Motivation der Bevölkerung zur Beteiligung. Beispiele: Geothermie, Elektromobilität (z. B. ESEL-Carsharing), Versorgung mit grünem Strom.

7.3.12 Busflotte des ÖPNV als Kommunikationsträger

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: derzeit nicht geplant

Umsetzer: VRN

Kurzbeschreibung: Werbeflächen auf Bussen des ÖPNV nutzen, um Inhalte der Klimaschutzkampagne zu verbreiten. Besonders Fahrzeuge mit alternativen Antrieben sollten CI-konform gestaltet werden. Ziel ist eine hohe Sichtbarkeit und Reichweite in der Öffentlichkeit. Fördermöglichkeiten über den Klimaschutzmanager prüfen.

7.3.13 Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Daueraufgabe Klimastabsstelle, Stadtbauamt, Umweltamt, Gesundheitsamt, Katastrophenschutz

Umsetzer: Stadt, Energieagentur

Kurzbeschreibung: Veranstaltungen zur Information der Bevölkerung über Vorteile von Klimaschutzmaßnahmen. Themenschwerpunkte: Photovoltaik, Solarthermie, Heizungspumpen, Gebäudesanierung etc. Begleitend dazu: Ausstellungen lokaler Unternehmen. Passende Veranstaltungsformate: IMWOBAU, Landauer Wirtschaftswoche. Öffentlichkeitsarbeit über Print, Web und Radio.

7.3.14 Einbindung von Jugendlichen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: derzeit noch kein passendes Format der Zusammenarbeit gefunden

Umsetzer: Schulen, Vereine

Kurzbeschreibung: Schaffung gezielter Beteiligungsangebote für Jugendliche im Bereich Klimaschutz. Ziel ist Sensibilisierung, Mitgestaltungsmöglichkeiten und Ideengewinnung. Die Ansprache erfolgt über Schulen und Vereine. Jugendliche sollen in Entscheidungsprozesse einbezogen und langfristig für Klimaschutzthemen motiviert werden.

7.3.15 Naturerfahrung von Jugendlichen fördern

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt
Perspektive: Perspektivisch geplant
Umsetzer: Schulen, Vereine

Kurzbeschreibung: Förderung von Naturerfahrungen bei Jugendlichen durch Bildungs- und Erlebnisprojekte innerhalb und außerhalb von Schulen. Ziel ist eine stärkere Verbindung zur Natur als Grundlage für Klimaschutzengagement. Mögliche Formate: naturpädagogische Angebote, Naturschutz-Jugendgruppen, Kooperationen mit dem Biosphärenreservat Pfälzerwald oder der Kinderklimaschutzkonferenz.

7.3.16 Öffentlichkeitswirksame Umrüstung des städtischen Fuhrparks

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: umgesetzt

perspektivisch: bei vollständiger Umsetzung oder größeren Maßnahmen geplant

Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Einzelne Fahrzeuge des städtischen Fuhrparks sollen auf Elektroantrieb umgestellt werden. Die Maßnahme soll öffentlichkeitswirksam kommuniziert und idealerweise mit dem Car-Sharing-Projekt ESEL (siehe 2.2.08) kombiniert werden, um das Engagement der Stadt sichtbar zu machen und als Vorbild zu wirken.

7.3.17 Einführung eines Ideenmanagementsystems

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: kaum genutzt

Umsetzer: Stadt, Akteure, Klimaschutzmanager

Kurzbeschreibung: Ein zentrales Ideenmanagementsystem zur Sammlung, Verwaltung und Weiterverarbeitung von Vorschlägen zu Energieeffizienz, Umwelt- und Klimaschutz. Die Koordination erfolgt durch den Klimaschutzmanager (vgl. Maßnahme 7.2.05). Ziel ist es, Ideen effektiv zu nutzen und in konkrete Maßnahmen zu überführen.

7.3.18 Plakatwerbung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: sofort bis 2027

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: weiterhin geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Konzeption und Verteilung von Plakaten, Bannern und Werbeschildern an aufmerksamkeitsstarken Orten wie Goethepark oder Schwanenweiher. Ziel ist es, Interesse an Klimaschutzthemen zu wecken. Die Gestaltung sollte der entwickelten Corporate Identity (siehe Maßnahme 7.3.04) entsprechen, um Wiedererkennung zu schaffen.

7.3.19 Energiegesellschaft unter städtischer Mehrbeteiligung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2050

Umsetzungsstand: in Bearbeitung
Perspektive: im Zuge der Wärmeplanung
Umsetzer: Stadt, ESW

Kurzbeschreibung: Gründung einer Energiegesellschaft mit städtischer Mehrbeteiligung und Beteiligung der ESW. Ziel: Förderung lokaler Wertschöpfung, Investitionen in erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Betrieb von Straßenbeleuchtung, Heizsystemen und Wärmenetzen. Vorteile: steuerlich begünstigt, Inhouse-Vergaben möglich.

7.3.20 Homestory: Erneuerbare Energien

Geplanter Maßnahmenbeginn: o.A.

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: als lose Reihe im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Klimastabsstelle geplant

Umsetzer: o.A.

Kurzbeschreibung: Um das öffentliche Image von erneuerbaren Energien und möglichen Wirtschaftsmodellen zu verbessern, könnte man bspw. in Flyern oder Printmedien, Homestories erzählen. Dabei werden Privatpersonen zu ihren Erfahrungen mit erneuerbaren Energien befragt und ihre ganz speziellen Erfahrungen mit EE belichtet. Die Homestory kann darüber hinaus dazu dienen, Pachtmodelle oder Energiegemeinschaften besser und praxisorientierter zu erläutern und für die breite Masse anhand von konkreten Beispielen greifbarer zu machen.

7.3.21 Gründung von Energiegenossenschaften

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2037

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: Ausbau weiterhin geplant

Umsetzer: BürgerInnen

Kurzbeschreibung: Energiegenossenschaften sind eine Form der Bürgerbeteiligung, mit dem Ziel dezentral, ökologisch und konzernunabhängig Strom zu erzeugen und zu vermarkten. Die Gesellschaften errichten und betreiben meist EE-Anlagen, oder beteiligen sich an solchen Projekten. Auch der Betrieb von KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke) als Quartierslösungen sind Handlungsfelder einer Energiegenossenschaft. Darüber hinaus haben BürgerInnen die Möglichkeit sich aktiv am Klimaschutz zu beteiligen und Anlagen und Investitionen in die regionale Energieerzeugung zu tätigen.

7.4 Bildung, Schulung & Ausbildung

7.4.01 Hausmeisterschulungen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Erfolg sehr unterschiedlich

Umsetzer: Stadt, öffentliche Einrichtungen, interessierte Akteure

Kurzbeschreibung: Schulungen für Hausmeister zu Heiz- und Steuerungssystemen sowie zur energetischen Gebäudehülle, damit sie als „Energieberater vor Ort“ agieren können. Ziel: schnelle Problemerkennung, Effizienzsteigerung und nachhaltige Betreuung von Sanierungsmaßnahmen.

7.4.02 Netzwerkarbeit zu ausgewählten Themen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: sofort 2027

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Weiterhin geplant

Umsetzer: Stadt, Netzwerke, Energieagentur

Kurzbeschreibung: Informationsveranstaltungen zu Themen wie Energieeffizienz, Suffizienz oder Teilhabe, ergänzt durch Workshops und Coaching-Formate wie „Zukunftswerkstätten“ oder „World-Cafés“, zur Förderung von Austausch und Weiterbildung.

7.4.03 Energiemanagement-Workshop

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: derzeit kein Bedarf

Umsetzer: Akteure (z. B. Stadt, ESW, EWL, öffentliche Einrichtungen)

Kurzbeschreibung: Vorstellung und Schulung von Energiemanagement-Software, Förderung des Erfahrungsaustauschs unter Akteuren, mögliche Einbindung von Software-Herstellern und Bildung von Einkaufsgemeinschaften zur Effizienz- und Kostenoptimierung.

7.4.04 Workshop: Ladenetze koordinieren

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: sofort bis 2020

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt,

Perspektive: Notwendigkeit fraglich

Umsetzer: Energieagentur Rheinland-Pfalz

Kurzbeschreibung: Ziel ist die regionale Koordination von Ladeinfrastruktur zur Förderung der Elektromobilität über Stadtgrenzen hinaus. Kooperationen mit dem Landkreis Südliche Weinstraße und der Metropolregion Rhein-Neckar sollen angestrebt werden. Verbindung mit dem Regionalforum möglich (siehe Maßnahme 7.3.03).

7.4.05 Einbindung von Klima- und Umweltschutzthemen in die Ausbildung/den Unterricht

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig

Umsetzungsstand: keine Daten vorhanden

Perspektive: Umsetzung als Lehrplanbestandteil gesichert

Umsetzer: Schulen

Kurzbeschreibung: Verankerung von Klima- und Umweltthemen im Schulunterricht z. B. über

Projektarbeiten oder Seminarfächer. Zusätzlich sollen Lehrerweiterbildungen und die Einbindung externer Experten aus Umwelt-, Energie- und Stoffstrommanagement erfolgen.

7.4.06 Weiterbildungsangebote für Lehrkörper zur Vermittlung von Klima- und Umweltwissen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig

Umsetzungsstand: Keine Daten vorhanden

Umsetzer: Schulen

Kurzbeschreibung: Ergänzend zu Maßnahme 7.4.05 sollen gezielte Fortbildungsangebote für Lehrkräfte geschaffen werden, um fundiertes Klima- und Umweltwissen altersgerecht im Unterricht zu vermitteln.

7.4.07 Kinderklimaschutzkonferenzen

Geplanter Maßnahmenbeginn: Sofort

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: geplant für September 2026

Umsetzer: Schulen

Kurzbeschreibung: Um bei Kindern und Jugendlichen früh ein Bewusstsein für das eigene Handlungspotenzial hinsichtlich Umwelt- und Klimaschutz zu entwickeln, ist es sinnvoll, schon früh in die Klimabildung zu investieren und diese Lerninhalte in den Schulunterricht zu integrieren. Zu diesem Zweck veranstaltet das IfaS die sogenannte Kinderklimaschutzkonferenz an (Grund-)Schulen und vermittelt spielerisch die Thematik anhand von Praxisbeispielen. Außerdem verfolgt das Projekt die Sensibilisierung der Kinder für den verantwortungsvollen Umgang mit Energie und Rohstoffen und zielt auf eine nachhaltige Entwicklung des Denkens und Verhaltens in Hinblick auf den Klimaschutz ab. Diese Sensibilisierung erfolgt in Form verschiedener Projekttage, für die sich Schulen bewerben können.

7.5 Sonstige

7.5.01 Auszeichnung von Industriebetrieben und GHD für umweltfreundliche Beschaffungsrichtlinien

Geplanter Maßnahmenbeginn und Ende: 2050

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: derzeit nicht geplant

Umsetzer: Stadt

Kurzbeschreibung: Es könnte für Betriebe mit einer besonders umweltschonenden Materialbeschaffung bzw. einem Besonders umweltschonenden Umgang mit Ressourcen eine Auszeichnung in Form einer Umweltplakette verliehen werden. Kunden können so sofort erkennen ob und wie ein Unternehmen auf den Klimaschutz achtet. Im Gegenzug können Unternehmen durch entsprechende Maßnahmen ihr Image öffentlichkeitswirksam verbessern. Ob und wie auch negative Auszeichnungen vergeben werden können ist zu prüfen8. Abfall- & Abwassermanagement

8.1 Abfallmanagement

8.1.01 Energetische Verwertung Grünschnitt - Biomasse Ressourcenzentrum

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: 2030

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Masse und Qualität nicht ausreichend

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Eine Erhöhung der Wirtschaftlichkeit unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse kann nur durch eine optimierte und kontinuierlich auf die Produktionsbedingungen und Kundenanforderungen einhergehende Anpassung der Biomasseversorgung im Stadtgebiet gegeben werden. Es besteht demnach großer Handlungsbedarf, Versorgungsengpässe durch ein prozessoptimiertes Biomasse-Produktionsmanagement zu umgehen. Integriertes Akteursmanagement und ein auf den jeweiligen Nutzer der Biomasse (Biomasseveredelung, Anlagenbetreiber, Absatzmarkt) ausgerichtetes Biomasseaufbereitungs- und Vermarktungszentrum sind von zentraler Bedeutung.

Als Beitrag zur Erhöhung der Verfügbarkeit und Optimierung der vorhandenen Biomassepotenziale, vor allem für Waldholz und sonstige kommunale und private Resthölzer, wird daher die Einrichtung eines zentralen Biomassen-Ressourcenzentrums mit dezentralen Produktions-, Aufbereitungs- und Distributionseinheiten in Erwägung gezogen. Eine vorgesehene Machbarkeitsstudie zur Initiierung, Konzeptionierung und Umsetzung eines Biomassehofs im Anschluss an das Klimaschutzkonzept stellt die Weiterentwicklung bereits bestehender Initiativen heraus. Das Biomassezentrum dient künftig als Schaltzentrale für die Sammlung, Aufbereitung und den Vertrieb von Biomasse-Brennstoffen und kann langfristig zum Kompetenzzentrum für Biomasse-Brennstoffe ausgebaut werden. Der Wertstoffhof könnte als Standort in Frage kommen.

Zurzeit bereitet eine Fremdfirma das in Landau anfallende Grüngut zu Brennstoff auf, welches dann wiederum von der Stadt abgenommen wird. Es wäre hierbei anzustreben, das Grüngut in Zukunft selbst aufzubereiten. Inwiefern dies wirtschaftlich sinnvoll wäre gilt es zu überprüfen. Auch sind weitere Maßnahmen hinsichtlich des Bezuges von Grüngut zu überprüfen.

Im Zuge des Ausbaus der Bioenergie in den urbanen Räumen könnte die Initiative "Grüngut aus Privatgärten" durch aktive Bewerbung bei den Privathaushalten bekannt gemacht werden. Die Bewerbung und Umsetzung der Initiative beschreibt die Einführung fixer Abholtermine von Grüngut in den Privathaushalten. Der Bürger sammelt nach umfangreicher Vorinformation holz- und blatt- bzw. grasartige Abfälle in den eigenen Gärten bis eine Abholung stattfindet (Holsystem). Die Stadt organisiert über kostengünstige Arbeitskräfte (Dritter Arbeitsmarkt) die Abholung; das gesammelte Material würde dann zur weiteren Qualifizierung zum Biomasse-Ressourcenzentrum gebracht und aufbereitet werden.

8.2 Abwassermanagement

8.2.01	Energetische	Optimierung	der	Abwasserbehandlung
Geplanter	Maßnahmenbeginn:		Kurzfristig	bis
Umsetzungsstand:		in		Umsetzung
Perspektive:				
Umsetzer:				EWL

Kurzbeschreibung: In einer normal geführten Abwasseranlage entfallen rund 80% des Stromverbrauchs auf die Belüftung und kontinuierlich laufende Verbraucher wie Pumpen und Rührwerke. Diese Komponenten stellen somit die Hauptansatzpunkte für eine energetische Optimierung dar. Im Bereich der Belüftung sind z.B. durch Austausch der Belüfter, Optimierung der Belüfteranordnung und Regelung der Belüftung über Online-Messung mehr als 50% der Belüftungsenergie einsparbar. Ebenso lassen sich durch die Optimierung der Betriebsführung, die Vermeidung von Druckverlusten und den Einsatz moderner Pumpen mit hoher Effizienz und geringer Verstopfungsanfälligkeit Energieeinsparungen erzielen. Eine dauerhafte energetische Optimierung setzt die Kontrolle der wichtigsten Anlagenteile voraus: Überwachung von Gebläsestationen und Pumpwerken und Messung des Druckverlustes der Belüftungseinrichtungen. Als positiver Nebeneffekt lassen sich auf diese Weise oft auch sich anbahnende Betriebsstörungen frühzeitig erkennen. Der EWL arbeitet ständig daran die Betriebsprozesse zu optimieren. Die Schaltzeiten der Gebläse der Belebungsbecken werden im Zuge eines Lastmanagements optimiert. Außerdem können die BHKW's durch einen Gasspeicher flexibler eingesetzt werden (stromgeführt). Ein einfaches Instrument zur Einschätzung des energetischen Optimierungspotenzials von Kläranlagen liefert das DWA-Arbeitsblatt A 216 „Energiecheck und Energieanalyse – Instrumente zur Energieoptimierung von Abwasseranlagen“. Möglichkeiten, diese Analyse, sowie die Optimierungsmaßnahmen selbst zu Fördern bestehen zum Beispiel durch das MUEFF. Weitere Fördermöglichkeiten bestehen im Rahmen des Teilkonzeptes: Klimafreundliche Abwasserbehandlung (siehe Maßnahme 7.2.03)

8.2.02 Private und gewerbliche Regenwassernutzung - Dachbegrünung

Geplanter Maßnahmenbeginn: Kurzfristig bis 2027

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: reduzierte Niederschlagsabwassergebühren umgesetzt

Umsetzer: Private Haushalte; Unternehmen; Stadt; EWL

Kurzbeschreibung: Im privaten und gewerblichen Bereich soll die Regenwassernutzung gefördert werden. Vor allem bei Neubauten oder im Zuge von Sanierungen soll auf den Einsatz von Zisternen und Hauswasserwerken geachtet werden. Die Anlagen ermöglichen die Sammlung von Regenwasser und dessen Gebrauch für z. B. Gartenbewässerung, Toilettenspülung. Bauherren oder Hauseigentümer sollten über die Möglichkeiten der Regenwassernutzung informiert werden. Eine weitere Maßnahme wäre zudem die Förderung der Dachbegrünung durch Zuschüsse oder einen anteiligen Erlass der Niederschlagswassergebühr (unter Voraussetzung einer gesplitteten Abwassergebühr). Gründächer ermöglichen die Rückgewinnung von überbauten Vegetationsflächen in urbanen Gegenden und verbessern das Mikroklima durch den Ausgleich von Temperaturextremen und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit. Außerdem dienen die Gründächer in gewissem Maß als Retentionsflächen, da sie Niederschlagswasser verzögert abgeben und somit bei Regenereignissen die Kanalisationen entlasten. In diesem Zusammenhang könnte ein Leitfaden "Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung" erstellt werden. Dieser sollte auf den aktuellsten Stand gebracht werden und den BürgerInnen beispielsweise als Download zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren ist die Durchführung einer Informationsveranstaltung für BürgerInnen und Unternehmen zu den Möglichkeiten der Regenwassernutzung und Dachbegrünung zu empfehlen. Die Stadt könnte entsprechende Maßnahmen auch an baurechtliche Verträge knüpfen und sie zur Auflage bei der Bebauung in Neubaugebieten machen (siehe Maßnahme 5.3.03 "Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

in Neubaugebieten"). Eine Aufnahme in die KlimaschutzFibel (siehe Maßnahme 5402) ist auch in Betracht zu ziehen

8.2.03 Klärschlammverwertung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende : Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: umgesetzt

Perspektive: energetische Nutzung in BHKW Kläranalage

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Die Struktur und Genehmigungsdirektion verbietet eine landwirtschaftliche Ausbringung des Klärschlammes der Kläranlage "Am Hölzel". Alternativen hinsichtlich der Klärschlammversorgung bzw. -verwertung wären zum einen die Monoverbrennung in der Mainzer Klärschlammverbrennungsanlage der Firma TVM GmbH, bei welcher sich der EWL schon Kontingente gesichert hat. Zum anderen könnte eine Co-Vergärung in den eigenen Faultürmen stattfinden. Möglicher Substratlieferant wäre hierbei eine Pfälzer Wurstwarenfabrik. Es wurden dahingehend schon Untersuchungen angestellt, die überprüft werden sollten.

8.2.04 Erstellung einer Machbarkeitsstudie über die Nutzung der Wärme aus Abwasserkanälen

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Sofort bis 2027

Umsetzungsstand: nicht umgesetzt

Perspektive: Potenzialabschätzung in Wärmeplanung

Umsetzer: Stadt, ESW, EWL

Kurzbeschreibung: Wasser, welches zum Baden, Duschen, Putzen usw. gebraucht wird, fließt lauwarm in die Kanalisation. Diese Wärmeenergie im Abwasser kann nach dem heutigen Stand der Technik mittels Wärmepumpen zur Wärmeversorgung von größeren Gebäuden, Wohnsiedlungen und Schwimmbädern genutzt werden. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie kann überprüft werden, ob Abwässer aus der Kanalisation zum Beheizen genutzt werden können. Des Weiteren erfolgt eine Abschätzung der Wirtschaftlichkeit.

8.2.05 Nutzung des Klarwasserablaufs der Kläranlage "Am Hölzel" zur Stromerzeugung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2020

Umsetzungsstand: in Bearbeitung

Perspektive: Ggf. im Zuge der 4. Reinigungsstufe

Umsetzer: EWL

Kurzbeschreibung: Der Klarwasserablauf der Kläranlage "Am Hölzel" könnte mit einer WKA ausgerüstet werden. Mit einer nutzbaren Wassermenge von $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ und einer Fallhöhe von 2,00 m könnte eine Leistung von 1,4 kW mit einem Arbeitsvermögen von ca. 9.800 kWh/a installiert werden. Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung aus dem Jahr 2017 kam allerdings zu einem negativen Ergebnis. Außerdem ist die Notwendigkeit einer 4. Reinigungsstufe in den nächsten Jahren zu erwarten, womit das geringe vorhandene Potenzial entfallen würde. Die Maßnahme ist daher kritisch zu betrachten.

8.3 Sonstige

8.3.01 Energieeffizienz und Energieeinsparung in der Trinkwasserversorgung

Geplanter Maßnahmenbeginn und -ende: Kurzfristig bis 2037

Umsetzungsstand: in Umsetzung

Perspektive: Forschungsprojekt mit Fraunhofer Insitut „Copt2“ um Wasserwerk zu optimieren

Umsetzer: ESW

Kurzbeschreibung: Ähnlich wie die Abwasserentsorgung ist auch die Trinkwasserversorgung mit großen Energieaufwand verbunden. Ziel ist es, ein strategisches Planungsinstrument zu entwickeln, durch das sich die Energiekosten und Treibhausgasemissionen dauerhaft senken lassen. Die Analysen sollen den kompletten Prozess von der Gewinnung bis hin zur Verteilung umfassen. Potenzielle Verbesserungsmaßnahmen sind der Einsatz neuer moderner Pumpen oder die Modernisierung der Pumpensteuerung.