Anlage 1
zu Vorlage TA_08/2022

Klimaschutz – vor Ort
LANDKREIS LUDWIGSBURG

Bericht über die Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Ludwigsburg

Sachstandsbericht - Stand April 2022

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Zuständigkeiten des Landkreises Ludwigsburg und 34 seiner Gemeinden

Ludwigsburg, April 2022

www.landkreis-ludwigsburg.de/klimaschutz
E-Mail: klimaschutz@landkreis-ludwigsburg.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung ... 3

Klimapolitische Entwicklungen ... 5

UN ... 5

EU ... 5

Bund ... 5

Land ... 6

Umsetzungsstand der Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts ... 7

Übergeordnete Maßnahmen/Vernetzung (Ü-Maßnahmen) ... 8

Energieversorgung/Erneuerbare Energien (E-Maßnahmen) ... 15

Wirtschaft (W-Maßnahmen) ... 22

Private Gebäude (P-Maßnahmen) ... 24

Nutzerverhalten/Bildung/Konsum (N-Maßnahmen) ... 26

Mobilität (M-Maßnahmen) ... 32

Öffentliche Verwaltung (V-Maßnahmen) ... 40

Öffentlichkeitsarbeit/Beratung/Beteiligung (ÖB-Maßnahmen) ... 46

Kurzübersicht Umsetzungsstand Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts ... 49

Einleitung

Der Landkreis Ludwigsburg und die Kreisverwaltung engagieren sich bereits in vielen Bereichen und auf unterschiedlichen Ebenen im Klimaschutz. Im Oktober 2015 hat der Kreistag das integrierte Klimaschutzkonzept für die Zuständigkeiten des Landkreises Ludwigsburg und 34 seiner Gemeinden beschlossen. Im wechselseitigen Austausch erarbeiteten Vertreterinnen und Vertreter aus Politik und Verwaltung, der Energiewirtschaft und natürlich die Bürgerinnen und Bürger des Landkreises Ludwigsburg das Konzept.

Mit Hilfe des Konzepts strebt der Landkreis an, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden. Nicht nur im eigenen Zuständigkeitsbereich nimmt der Landkreis eine Vorbildfunktion ein. Auch die kreisangehörigen Städte und Gemeinden sowie die im Landkreis ansässigen Unternehmen und nicht zuletzt die Bevölkerung sollen bei der Umsetzung des Klimaschutzes unterstützt werden.

Der Maßnahmenkatalog des Kreisklimaschutzkonzeptes umfasst insgesamt 88 Maßnahmen für folgende acht Maßnahmenbereiche:

1. Übergeordnete Maßnahmen/Vernetzung (Ü-Maßnahmen)
2. Energieversorgung/Erneuerbare Energien (E-Maßnahmen)
3. Wirtschaft (W-Maßnahmen)
4. Private Gebäude (P-Maßnahmen)
5. Nutzerverhalten/Bildung/Konsum (N-Maßnahmen)
6. Mobilität (M-Maßnahmen)
7. Öffentliche Verwaltung (V-Maßnahmen)
8. Öffentlichkeitsarbeit/Beratung/Beteiligung (ÖB-Maßnahmen)

Der erste vollständige Sachstandsbericht zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes wurde im Jahr 2021 erstellt. Im Zuge dessen hat der Ausschuss für Umwelt und Technik die regelmäßige Berichterstattung der Kreisverwaltung zur Umsetzung des Klimaschutzkonzepts beschlossen. Mit der regelmäßigen Berichterstattung wird ein qualitatives Monitoring der Maßnahmen gewährleistet. Ergänzt wird es durch die Teilnahme des Landkreises Ludwigsburg am European Energy Award – dem Qualitätsmanagementsystem für kommunalen Klimaschutz.

Der vorliegende Bericht stellt nun die Fortschreibung des Berichts aus dem Jahr 2021 dar und beschreibt die wesentlichen aktuellen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität. Der Fokus des Berichts liegt auf den Maßnahmen, deren Umsetzung in der Zuständigkeit der Kreisverwaltung liegt. Die Energieagentur Kreis Ludwigsburg (LEA) e.V. ist ein zentraler Partner bei der Umsetzung der Maßnahmen und liefert darüber hinaus einen entscheidenden Beitrag zur Stärkung des Klimaschutzes.

Die Städte und Gemeinden im Landkreis Ludwigsburg und andere Akteure (z.B. Stadtwerke, Initiativen) setzen weitere Maßnahmen in ihrer jeweiligen Zuständigkeit um. Die Berichterstattung hierzu erfolgt in den jeweiligen Stadt- und Gemeindegremien.

Das Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 2015 ist nicht als Festschreibung einer starren Strategie zu verstehen, sondern als Ausgangspunkt für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Daher werden die Maßnahmen kontinuierlich an die aktuelle Situation im Landkreis Ludwigsburg angepasst und mit den thematischen Schwerpunkten auf der Bundes- und Landesebene abgeglichen (aktuelle Förderprogramme, Gesetze und Ziele zum Klimaschutz etc.).

Im nächsten Kapitel werden daher die aktuellen klimapolitischen Entwicklungen auf der EU-, Bundes- und Landesebene kurz dargestellt. Anschließend wird der Umsetzungsstand für jede Maßnahme des Klimaschutzkonzeptes beschrieben. Am Ende des Dokumentes befindet sich eine tabellarische Übersicht.

Das beschlossene Kreisklimaschutzkonzept kann auf der Website des Landkreises Ludwigsburg auf der Unterseite Klimaschutz eingesehen werden (https://www.landkreis-ludwigsburg.de/klimaschutz/ letzter Website-Zugriff: 18.02.2022).

Klimapolitische Entwicklungen

UN

Im November 2021 wurden bei der UN-Klimakonferenz in Glasgow (COP 26 in 2021) die Pariser Klimaziele bekräftigt und nachgeschärft. Die rund 200 teilnehmenden Länder einigten sich auf eine gemeinsame Schlusserklärung. Diese Rahmenentscheidung erkennt an, "dass die Auswirkungen des Klimawandels viel geringer sein werden bei einem Temperaturanstieg um 1,5 Grad verglichen mit zwei Grad" und sagt zu, die "Bemühungen zur Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 1,5 Grad fortzusetzen". Erstmals in einer UN-Klimakonferenz wurden ganz konkret fossile Energieträger zum Auslaufmodell erklärt und Regelungen für die regelmäßige Berichterstattung über die nationalen Klimaschutzziele der Staaten vereinbart.

EU

Bereits im Winter 2019 hat die EU-Kommission den European Green Deal vorgestellt, welcher die vollständige Reduktion von Netto-Emissionen von Treibhausgasen bis spätestens 2050 vorsieht. Außerdem soll eine wettbewerbsfähige Wirtschaft geschaffen werden, deren Wachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist. Die EU-Kommission hat zudem mit „Fit for 55“ konkrete Vorschläge für eine neue Klima-, Energie-, Verkehrs- und Steuerungspolitik vorgelegt. Die Maßnahmen sollen zur Reduktion der Netto-Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 beitragen. Im Frühjahr 2021 erfolgte die politische Einigung des Europäischen Parlaments und der Mitgliedstaaten über das europäische Klimagesetz, welches im Sommer 2021 in Kraft getreten ist. In der Folge hat die Kommission neue Vorschriften vorgeschlagen, um gegen die von der EU verursachte Entwaldung vorzugehen, die Verbringung von Abfällen innerhalb der EU zu erleichtern und so die Kreislaufwirtschaft zu fördern.

Bund

Im Frühjahr 2021 hat das Bundesverfassungsgericht in einem wegweisenden Urteil Teile des deutschen Klimaschutzgesetzes für verfassungswidrig erklärt. Im Anschluss daran wurde das Gesetz überarbeitet und die Novellierung im Sommer 2021 vom Deutschen Bundestag beschlossen. Das Gesetz enthält das Ziel der Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045. Bis zum Jahr 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Im Jahr 2021 wurde zudem ein CO_2-Preis für fossile Brennstoffe eingeführt und das Erneuerbare-Energien-Gesetz novelliert.

Die neue Bundesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag einen ambitionierteren Klimaschutzkurs verankert. Beispielsweise soll der bundesweite Kohleausstieg unterstützt, die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft mit Klimaverträgen besiegelt und die Investitionen in die Verkehrswende massiv erhöht werden.

Im Januar 2022 hat das Wirtschafts- und Klimaschutzministerium zwei neue Klimaschutz-Sofortprogramme mit Gesetzesänderungen angekündigt: Ende April und vor der Sommerpause. Im Zentrum der Sofortmaßnahmen steht der beschleunigte Ausbau von Erneuerbaren Energien. Hier sollen alle Bundesländer und Kommunen einen Beitrag leisten, damit das Ziel von 80 Prozent Erneuerbare Energien im Stromsektor bis 2030 erreicht werden kann.

Im Hinblick auf den von Russland ausgehenden Krieg in der Ukraine und dessen Folgen sollen die Bemühungen für die Energiewende weiter verstärkt werden, um möglichst schnell unabhängig von fossilen Energieträgern zu werden.

Land

Im Land Baden-Württemberg wurde im Jahr 2021 das Klimaschutzgesetz novelliert. Ziel ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 65 Prozent gegenüber 1990. Im Jahr 2040 soll die Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden. Zu Beginn der aktuellen Legislaturperiode wurde außerdem ein Klimaschutz-Sofortprogramm mit schnell umsetzbaren Maßnahmen auf den Weg gebracht.

Das Land Baden-Württemberg schreibt den Kommunen beim Klimaschutz eine hohe Relevanz zu. Es unterstützt deren Bemühungen daher durch das Förderprogramm Klimaschutz-Plus. Dieses enthält unter anderem den Förderbaustein klimaneutrale Verwaltung, mit dem der Auftrag an Kommunen bestätigt wird, ihre Vorbildrolle im Klimaschutz wahrzunehmen.

Umsetzungsstand der Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts

Mehr als die Hälfte der 88 Maßnahmen befinden sich bereits in der Umsetzung oder wurden schon begonnen (54 Maßnahmen). In Planung befinden sich weitere sechs Maßnahmen. Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung sind rund ein Drittel der Maßnahmen (28 Maßnahmen). Davon wurden zehn Maßnahmen aufgrund von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt, da sie bspw. aufgrund veränderter Rahmenbedingungen nicht zielführend sind oder als überholt eingeschätzt wurden. Aufgrund von Hemmnissen auf verschiedenen Ebenen wurden 18 Maßnahmen bisher nicht angegangen. (vgl. Abbildung 1)

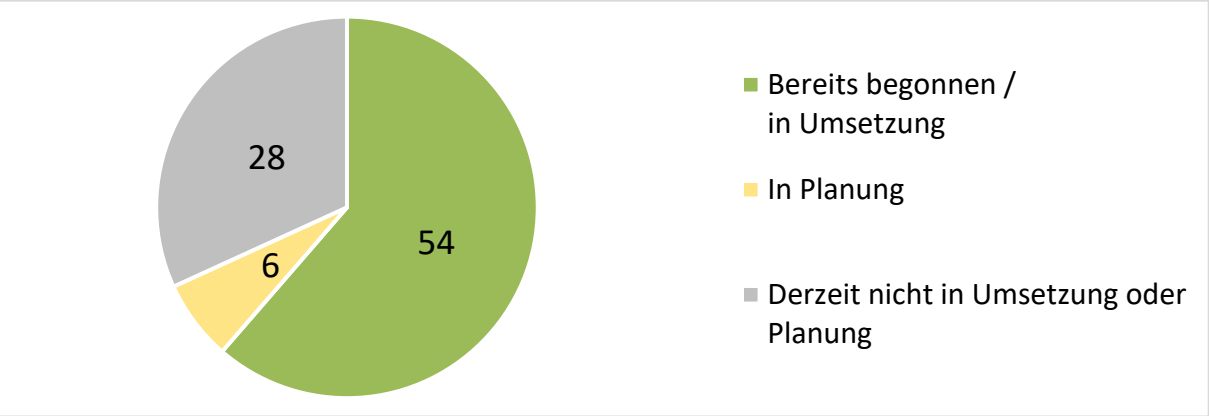

Abbildung 1 Umsetzungsstand Maßnahmen Klimaschutzkonzept

Die Einteilung in drei Umsetzungskategorien liefert jedoch keine Aussagen zur Bearbeitungstiefe, da teilweise erst einzelne Aspekte der Maßnahme umgesetzt werden. Die Einstufung einer Maßnahme als „Bereits begonnen / in Umsetzung“ bedeutet somit nicht, dass kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Daher wird in diesem Monitoring-Bericht eine zusätzliche Einschätzung zur Bearbeitungstiefe aufgenommen. Von den 54 bereits in Umsetzung befindlichen Maßnahmen werden zehn in hohem Maß umgesetzt; bei 44 Maßnahmen besteht noch dringender Handlungsbedarf (vgl. Abbildung 2).

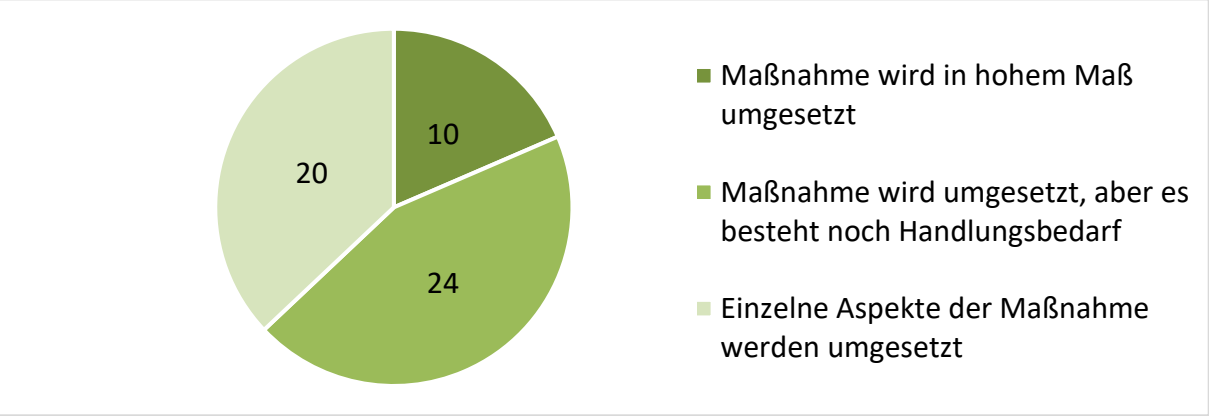

Abbildung 2 Bearbeitungstiefe der Maßnahmen mit Status "in Umsetzung / bereits begonnen"

Übergeordnete Maßnahmen/Vernetzung (Ü-Maßnahmen)

Maßnahme Ü 1 – KlimaschutzmanagerIn

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Einstellung eines Klimaschutzmanagers für den Landkreis wird empfohlen. Durch Information/ Öffentlichkeitsarbeit, Moderation und Management sollen die Umsetzung des Gesamtkonzepts und einzelner Klimaschutzmaßnahmen unterstützt und initiiert werden. Ziel ist es, verstärkt Klimaschutzaspekte in die Verwaltungsabläufe und in der Kommune/Institution zu verankern. Zusätzlich werden einzelne Klimaschutzmanager vor Ort in den Kommunen ggf. auch in Partnerschaft mehrerer Kommunen empfohlen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes hat der Landkreis Ludwigsburg im Februar 2017 1,5 Personalstellen eingerichtet. Die Personalstellen wurden im Rahmen der Bundesförderung Klimaschutzmanagement Erstvorhaben und Anschlussvorhaben bis Ende April 2022 gefördert. Im Dezember 2020 hat der Kreistag die Aufnahme der 1,5 Personalstellen für das Klimaschutzmanagement in den Stellenplan beschlossen. Die **Kreisverwaltung** hat außerdem das **Team Klimaschutz** noch weiter ausgebaut. Es umfasst seit Frühjahr 2021 eine halbe befristete Personalstelle für das Projekt „Energiesparmodelle an Schulen im Landkreis Ludwigsburg“ sowie seit Anfang 2022 eineinhalb befristete Projektstellen als Beauftragte für eine klimaneutrale Verwaltung. Durch die steigenden Klimaschutz-Anforderungen im Bereich Mobilität wurde zusätzlich ein **Team Mobilität** in der Kreisverwaltung eingerichtet.

Abbildung 3 Logo Klimaschutzmanagement für den Landkreis Ludwigsburg

In mehreren Kreiskommunen gibt es eigenes Personal für das Klimaschutzmanagement; u.a. in: Asperg, Ditzingen, Freiberg am Neckar, Gerlingen, Korntal-Münchingen, Kornwestheim, Ludwigsburg, Steinheim an der Murr und Vaihingen. Seit November 2021 hat auch der evangelische Kirchenbezirk Ludwigsburg eine Klimaschutzmanagerin. Zudem werden **in den Kommunen zunehmend mehr Stellen für Klimaschutz-Fachkräfte** geschaffen (z.B. Möglingen/Tamm Beauftragter für klimaneutrale Verwaltung).

Maßnahme Ü 2 – Stärkung der LEA

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um die Beratungsangebote weiter ausbauen und viele der im Klimaschutzkonzept genannten Maßnahmen gemeinsam mit der LEA umsetzen zu können, ist es dringend notwendig, die LEA auf eine breitere Basis zu stellen und ihre Grundfinanzierung zu sichern.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Die Stärkung der Energieagentur Kreis Ludwigsburg e.V. (LEA) erfolgt zum einen über die Beauftragung mit konkreten Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes. Die LEA erhält außerdem derzeit einen jährlichen Grundfinanzierungsbeitrag des Landkreises Ludwigsburg.

Abbildung 4 Logo der Energieagentur Kreis Ludwigsburg e.V.

Seit Mitte 2018 befindet sich die LEA in einer Phase des Neustarts und der Umstrukturierung. Dieser Prozess wurde durch die Mitgliedschaft des Landkreises und die damit verbundene enge Zusammenarbeit mit dem Kreisklimaschutzmanagement befördert. Die LEA hat in den vergangenen Jahren einen **enormen Anstieg an Mitgliedern und Aufgaben** verzeichnet. Durch eine Verstärkung des interdisziplinären Teams konnte das **Tätigkeitsfeld vor allem im kommunalen Klimaschutz ausgebaut** werden. So bietet die LEA beispielsweise Quartierskonzepte oder Unterstützung bei der kommunalen Wärmeplanung oder dem European Energy Award an. Detaillierte Informationen zu Aktivitäten der LEA können der LEA-Website entnommen werden (letzter Zugriff: 12.04.2022).

Maßnahme Ü 3 – Modellquartiere

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Es werden im Landkreis Modell- und Testquartiere umgesetzt, in denen verschiedene Möglichkeiten der Energieeinsparung, der Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien umgesetzt werden. Auch die Verknüpfung verschiedener Aspekte der Nachhaltigkeit soll umgesetzt werden - z.B. Gewerbegebiete erlebbarer machen, innovative Hochhäuser als Energieerzeuger und mit hängenden Gärten, energetische und Mobilitätsansätze für alle sichtbar machen. Der Landkreis sollte geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung solcher Modellquartiere schaffen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Modellquartiere und Quartierskonzepte werden in **Zuständigkeit der Kreiskommunen** identifiziert und umgesetzt. Die Stadt Sachsenheim ist beispielsweise Modellkommune im Kompetenznetz Klima Mobil. Themen wie mehr Grünräume, Aufenthaltsbereiche und Plätze, die Stärkung von alternativen Mobilitätsformen, Verkehrsberuhigung und die Umgestaltung der Innenstadt von Großsachsenheim werden im Rahmen des Modellprojektes ausgelotet. In der Stadt Steinheim wird zudem ein innovatives Projekt zum Aufbau eines Nahwärmenetzes zur Versorgung von Wohnquartieren geplant. Die Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen zur Förderung von Modellquartieren durch den Landkreis stand bisher nicht im Vordergrund.

Maßnahme Ü 4 – Leuchtturmprojekte im Gebäudebereich im Landkreis fördern

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Förderung von Energie-Leuchtturmprojekten als „Exzellenzspeerspitze“, aber auch die Umsetzung in der Breite – beides ist wichtig und müsste so auch herausgestellt werden. Der Landkreis könnte z.B. eines seiner Gebäude optimal sanieren, auch mit Blick auf die Anforderungen sowie die Nachhaltigkeitskriterien, die beim Land Voraussetzung für Förderungen werden bzw. sind.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Kreisverwaltung hat im Rahmen ihres Energiekonzepts den zentralen Fuhrpark nahezu komplett auf Elektro-Mobilität umgestellt. Im Zusammenhang damit wurde die **Eigenstromerzeugung durch Photovoltaikanlagen auf kreiseigenen Gebäuden stark ausgebaut und eine leistungsfähige Strom- und Ladeinfrastruktur aufgebaut**. Begleitet durch das Projekt „LINOx BW“ wurden am zentralen Standort der Kreisverwaltung Ludwigsburg umfassende Maßnahmen zur Sektorkopplung zwischen Erneuerbaren Energien (Gebäudewirtschaft) und (Elektro)-Mobilität umgesetzt. Im Hinblick auf die Eigenstromversorgung und E-Mobilität wurde ein eigenes Mittelspannungsnetz aufgebaut, sodass Eigenstromerzeugung und Eigenverbrauch innerhalb des Areals in Einklang gebracht werden. Bis zum Jahr 2025 soll die Eigenstromerzeugung aus Photovoltaik von 160 kWp auf insgesamt 900 kWp ausgebaut werden. Das vorhandene Erdgas-BHKW wird aufgrund des Endes der technischen Lebensdauer gegen ein leistungsfähigeres, fossiles Erdgas-BHKW ersetzt und durch ein Biomasse-BHKW ergänzt werden. Damit soll eine **weitgehend autarke Selbstversorgung aus erneuerbarem Strom** erreicht werden. Der Bereich der Gebäudesanierungen oder Wärmeerzeugung stand bisher nicht im Vordergrund, weshalb erst einzelne Aspekte dieser Maßnahme umgesetzt werden.

Abbildung 5 Kreishaus Ausbau der PV-Anlagen (Bildquelle: Landratsamt Ludwigsburg)

Maßnahme Ü 5 – Landkreisweite Netzwerke / Fortbildung Energie- und Umweltthemen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Es werden Netzwerke aufgebaut und Seminare / Veranstaltungen zu verschiedenen Themenfeldern im Bereich Energie- und Umweltschutz angeboten. Damit werden die verschiedenen Ebenen (Kommunen, Fachleute, Handwerker, Planer, Wirtschaft, Wissenschaft...) besser vernetzt und Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und zur Weiterbildung geboten. Wichtig ist dabei auch, die verschiedenen Themen zunehmend in die Ausbildung mit aufzunehmen. Erster Schritt könnten dabei Kooperationen mit den Berufsschulen des Kreises sein. Aber auch die Schulung von Hausmeistern könnte kreisweit organisiert werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Eine große Rolle bei der Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes spielt die Vernetzung. Die Vernetzung mit den kreisangehörigen Kommunen erfolgt zum Beispiel über den „Runden Tisch Kommunaler Klimaschutz im Landkreis Ludwigsburg“ für Klimaschutz-Aktive in den Verwaltungen. Gelegenheit zur Vernetzung bietet auch die **Veranstaltungsreihe „Klimaschutz vor Ort – Kommunen kommen zu Wort“**, die das Kreisklimaschutzmanagement zusammen mit der LEA durchführt. Zielgruppe der Veranstaltungen sind kommunale Mitarbeitende. Im Jahr 2021 fanden vier Veranstaltungen statt. Für das Jahr 2022 sind ebenfalls vier Veranstaltungen geplant. Der Fokus wird auf dem Thema Klimaneutrale Verwaltung und Integration des Themas Klimaschutz in Verwaltungsstrukturen liegen.

Der Landkreis Ludwigsburg ist im Jahr 2020 dem Kommunennetzwerk des **Kompetenznetz Klima Mobil** beigetreten. Dabei handelt es sich um einen Zusammenschluss von Kommunen, die Interesse an der Planung und Umsetzung hochwirksamer Maßnahmen zum Klimaschutz im Verkehr haben.

Vernetzung zwischen Wissenschaft und Kommunen betreibt das Kreisklimaschutzmanagement im Rahmen der **Forschungsprojekte mit der Hochschule für Technik Stuttgart**. Insbesondere die Vernetzung im Bereich Handwerk, Ausbildung und Wirtschaft muss jedoch weiter vorangetrieben werden. Die Integration der Themen in die Ausbildungen wurde bisher nicht weiter betrachtet.

Vielfältige Fortbildungen zu Energiethemen für verschiedene Zielgruppen bietet die LEA an; z.B. **Hausmeisterschulungen** für die Kreiskommunen oder Fortbildungen zum Gebäudeenergiegesetz.

Kooperationen mit den Berufsschulen des Landkreises werden durch das Projekt „Energiesparmodelle an Schulen im Landkreis Ludwigsburg“ aufgebaut (sh. Maßnahme N 5). Im Rahmen dieses Projektes wurden unter anderem Hausmeisterschulungen durchgeführt.

Maßnahme Ü 6 – Öffentliche Austauschplattform auf Landkreisebene

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Einrichtung einer öffentlichen Austauschplattform auf Landkreisebene für konkrete Projekte/ Ideen und Veranstaltungen. Auf der Internetseite zum Klimaschutz könnten eine Karte der geplanten, laufenden und abgeschlossenen (Pilot-) Projekte, der Jahresetat für Projekte im Haushalt der Kommunen zur Visualisierung der Aktivitäten sowie Förderoptionen regelmäßig veröffentlicht werden. Der Veranstaltungskalender wird laufend aktualisiert und in geeigneter Menge auch in der Anlaufstelle Klimaschutz bereitgestellt. Darüber hinaus könnten weitere Punkte wie regelmäßige Aufrufe, Informationen für Bürger und Schulklassen, Exkursionen, Finanzierungsvorschläge, Energietipps an zentraler Stelle kommuniziert werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Derzeit wird von der Einrichtung einer öffentlichen Austauschplattform auf Landkreisebene abgesehen. Durch die Website der LEA und die Unterseite zum Klimaschutz der **Landkreis-Website (www.landkreis-ludwigsburg/klimaschutz)** werden **Veranstaltungshinweise, Projekte und Förderoptionen** schon heute kommuniziert. Zudem gibt es in Baden-Württemberg bereits mehrere Plattformen mit Klimaschutz-Projekten, auf die auf der Landkreis-Website verwiesen wird. Kommunen bekommen Anregungen auf der **Website der Klimaschutz- und Energieagentur BW**: https://www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/wissensportal/best-practice. Weitere positive Beispiele für Klimaschutz-Projekte finden sich auf der interaktiven Karte "Klimaschutzland Baden-Württemberg": https://www.kea-bw.de/klimaschutzland-bw (letzter Zugriff auf die Websites: 24.03.2022).

Maßnahme Ü 7 – Interne Infoplattform für Landkreiskommunen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um die Aktivitäten der Landkreiskommunen im Bereich Energie und Klimaschutz besser zu vernetzen und ein Austauschforum zu bieten, wird eine interne Internetplattform eingerichtet, zu der die Kommunen / die jeweils zuständigen MitarbeiterInnen Zugriff haben. Die Pflege und Organisation liegt beim Landkreis (z.B. Klimaschutzmanager).
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Maßnahme wird nicht priorisiert und aufgrund von fehlenden Kapazitäten zurückgestellt. Ein Informationsaustausch erfolgt derzeit über Maßnahme Ü 5 - Landkreisweite Netzwerke.

Maßnahme Ü 8 - Jährliche Klimakonferenz / Zukunftskonferenz Energie im Landkreis

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Zum Thema Klimaschutz sollte einmal im Jahr eine zentrale Informations-veranstaltung stattfinden. Zu der Veranstaltung werden alle klimaschutzrelevanten Akteure im Landkreis eingeladen. Die jährliche Klima-/Zukunftskonferenz im Landkreis stellt auch eine Art "Rückversicherung" über die angestrebte Klimaschutzstrategie des Landkreises dar. Die Konferenz sollte Raum dafür bieten, Diskussionen über den Fortschritt der Klimaschutzaktivitäten zu führen.
Status	In Planung

Die Klimakonferenz wurde erstmals für das Jahr 2020 geplant. Aufgrund der dann entstehenden Pandemie-Lage konnte jedoch keine landkreisweite Klimakonferenz stattfinden. Da die Pandemie-Entwicklung in den Jahren 2021 und 2022 starken Schwankungen unterliegt, plant die Kreisverwaltung die Veranstaltung in Präsenz erst ab dem Jahr 2023 zusammen mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes. Diskussion und Information zu umgesetzten Maßnahmen findet bis dahin im Rahmen themenspezifischer Einzel- und Online-Veranstaltungen statt. Darüber hinaus bietet der NaturVision-Filmfestival Gelegenheit für Diskussionsveranstaltungen mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern zu Aspekten des Klimaschutzes (Maßnahme ÖB 4 – Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit).

Maßnahme Ü 9 – Externe Beratung der Verwaltung

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die komplexe Aufgabe der Organisation, Umsetzung und Erfolgskontrolle des Themas Klimaschutz stellt eine ganzheitliche Querschnitts- und Managementaufgabe über alle Fachbereiche der Verwaltung dar. Neben den Inhalten sind darüber hinaus die wichtigsten Arbeitsabläufe, die Zuständigkeiten und Entscheidungsbefugnisse, sowie die Personalkapazitäten und Integration von neuen Stellen (z.B. eines Klimaschutzmanagers) zu strukturieren. Elementar für eine zielorientierte und kostenoptimierte Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist die aktive Integration der relevanten Fachbereiche in das Thema Klimaschutz mit einer klaren Aufgabenverteilung unter Führung der Verwaltungsspitze.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Seit April 2022 wird eine **externe Beratung zum Klimaschutz in der Kreisverwaltung** durchgeführt. Ziel der Beratung ist es, Handlungsvorschläge für Arbeitsabläufe zu erarbeiten, mit denen die Verwaltung den stark steigenden Klimaschutz-Anforderungen gerecht werden kann.

Es besteht zudem ein regelmäßiger Austausch mit den für Klimaschutz zuständigen Personen in den Kommunalverwaltungen und insbesondere die Veranstaltungsreihe im Jahr 2022 soll Kommunen Ansätze zur **Integration des Klimaschutzes in die Verwaltung** liefern (sh. Maßnahme Ü 5).

Maßnahme Ü 10 – Klimaschutz zur Chefsache machen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Mit dem Beschluss klarer Klimaschutzziele im Landkreis und in den einzelnen Kommunen auf Basis des Landkreis-Klimaschutzkonzeptes erlangen diese Ziele einen hohen Grad an Verbindlichkeit. Unterstützende Signale hinsichtlich der Glaubwürdigkeit und Verbindlichkeit nach außen und innen sowie neue Impulse und Erfahrungsaustausch entstehen zudem durch den Beitritt in national bzw. international aufgestellte Organisationen wie z. B. das Klima-Bündnis e.V. Entscheidend ist, dass das Thema Klimaschutz zur Chefsache gemacht wird und wichtige Entscheidungen und Termine hierzu nicht nach unten delegiert werden.
Status	In Planung

Der Landkreis Ludwigsburg hat im Jahr 2016 die unterstützende Erklärung zum Klimaschutzpakt zwischen dem Land Baden-Württemberg und den kommunalen Landesverbänden unterzeichnet. Er erkennt damit die allgemeine Vorbildfunktion der öffentlichen Hand an und setzt sich ergänzend zum Klimaschutzkonzept das klare Ziel, bis zum Jahr 2040 eine weitgehend klimaneutrale Verwaltung zu erreichen. Im März 2022 hat der Ausschuss für Umwelt und Technik den **Beitritt des Landkreises Ludwigsburg zum internationalen Klima-Bündnis e.V. beschlossen** und damit die Selbstverpflichtung zum Klimaschutz bekräftigt. Die Einrichtung von Strategiegremien zum Klimaschutz innerhalb der Kreisverwaltung ist in Planung, sodass wichtige Entscheidungen künftig auf eine breite Basis gestellt werden.

Maßnahme Ü 11 – Klimaschutzpreis des Landkreises

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Mit dem Klimaschutzpreis soll eine jährliche Prämierung der innovativsten und effektivsten CO2-Minderungsmaßnahme im Bereich der Sanierung und der erneuerbaren Energien in den Kategorien Industrie/Gewerbe, öffentliche Hand und private Haushalte erfolgen. Hierfür sollte der aus Mangel an Projekten nicht mehr regelmäßig stattfindende Umweltschutzpreis des Landkreises in einen Klimaschutzpreis umbenannt und wieder aktiviert werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Der Klimaschutzpreis des Landkreises Ludwigsburg wurde zuletzt 2020 für besondere Ideen im Bereich Klimaschutz an Schulen übergeben. Preisträger waren das Mörike-Gymnasium in Ludwigsburg und das Stromberg-Gymnasium in Vaihingen an der Enz. Seit dem Jahr 2021 können Schulen jedoch durch das neue Projekt „Energiesparmodelle an Schulen im Landkreis Ludwigsburg“ für erfolgreich umgesetzte Klimaschutzmaßnahmen prämiert werden (sh. Maßnahme N 5). Daher erfolgt derzeit eine **Neukonzipierung des Preises** mit Anpassung der Zielgruppe.

Abbildung 6 Logo Klimaschutzpreis in der Schule 2020

Maßnahme Ü 12 – Partnerschaften / Allianzen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Klimaschutz braucht starke Partner. Um die anstehenden Aufgaben und Projekte z.B. aus dem Klimaschutzkonzept umsetzen zu können, sind Netzwerke und Partnerschaften von entscheidender Bedeutung. Für die Initiierung der Partnerschaften und deren langfristigen Erfolg ist eine aktive Teilnahme der Verwaltungsspitze von entscheidender Bedeutung. Diese Aufgaben können nicht auf die Ebene der Fachabteilungen delegiert werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Maßnahme wird zusammen mit Maßnahme Ü 10 – Klimaschutz zur Chefsache machen (Beitritt zum internationalen Klima-Bündnis e.V.) und Ü 5 – Landkreisweite Netzwerke umgesetzt.

Energieversorgung/Erneuerbare Energien (E-Maßnahmen)

Maßnahme E 1 – Ausbau Fern- und Nahwärme

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Der Ausbau von Fern- und Nahwärme ist zur CO2-neutralen und energieeffizienten Energieversorgung ein unverzichtbarer Baustein. Insbesondere bei Neubaugebieten, aber auch in Quartieren oder Blocks sollte diese Möglichkeit routinemäßig geprüft und die verschiedenen Alternativen insbesondere wirtschaftlich und ökologisch untersucht werden. Dazu ist zunächst die Identifizierung von Gebieten mit hoher Wärmebedarfsdichte erforderlich. Damit die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, ist ggf. ein Anschluss- und Benutzungszwang zu prüfen. Neubau- und Sanierungsgebiete / Quartiere im Kreis Ludwigsburg sollten zentral erfasst werden, damit das Thema Nah- und Fernwärme regelmäßig kommuniziert wird.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Der Ausbau von Wärmenetzen erfolgt direkt in den Kommunen; teilw. unter Beteiligung der LEA. Der Landkreis hat keine federführende Rolle inne. Er unterstützt mittelbar über die LEA bei der Schaffung von Datengrundlagen, Beratung der Kreiskommunen und Kommunikation des Themas: In der Novelle des Klimaschutzgesetztes Baden-Württemberg vom Oktober 2020 ist die kommunale Wärmeplanung als zentraler Baustein für die Wärmewende verankert. Die Wärmeplanung hat das Ziel, für jede Kommune den Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 aufzuzeigen – der Ausbau von Fern- und Nahwärme spielt hierbei eine große Rolle. Für die Jahre 2020 und 2021 hat die Kreisverwaltung die LEA beauftragt, eine Initiative zur Wärmeplanung im Landkreis Ludwigsburg durchzuführen. Wesentliches Element war ein Unterstützungsangebot für die großen Kreisstädte, die die kommunale Wärmeplanung verpflichtend umsetzen müssen. **Die Initiative zur Wärmeplanung im Landkreis Ludwigsburg wird über die LEA weitergeführt** und an alle Kreiskommunen herangetragen.

Maßnahme E 2 – Aufbau eines Fernwärmekatasters

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um einen Überblick über die derzeitigen Nah- und Fernwärmenetze zu erhalten, deren Ausbaupotenziale zu prüfen und die Entscheidung zu unterstützen, wo künftig solche Netze sinnvoll sind, ist es wichtig, sich über ein Fernwärmekataster darüber einen Überblick zu verschaffen. In einem Fernwärmekataster werden die räumliche und zeitliche Verteilung des Wärmebedarfs von Gebäuden abgebildet.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die Umsetzung der Maßnahme wurde angepasst und der Aufbau eines landkreisweiten Fernwärmekatasters zurückgestellt. Stattdessen wird durch die **LEA** im Rahmen der Initiative zur kommunalen Wärmeplanung der Aufbau einer **praxisnahen und soliden Datengrundlage** zu derzeitigen Nah- und Fernwärmenetzen und Ausbaupotenzialen, die auch zur Beratung und

Entscheidungsfindung eingesetzt werden kann, vorangetrieben. Die praktische Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse wird durch die Maßnahme E 1 – Ausbau Fern- und Nahwärme unterstützt.

Die Erarbeitung weiterer theoretischer Grundlagen treibt das Klimaschutzmanagement über Projekte mit der Hochschule für Technik (HfT) Stuttgart voran. Im Jahr 2021 wurden Heizwärme-, Kälte- und Strombedarf in Wohngebieten sowie Potenziale erneuerbarer Energien für den Landkreis modelliert.

Maßnahme E 3 – Ausbau Kraft-/Wärmekopplung / KWK

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Energie über Kraft-Wärme-Kopplung effizient zu nutzen, ist unverzichtbar, um Energieeinsparziele zu erreichen. Dies gilt sowohl für größere Heizzentralen im Zusammenhang mit Nah-/Fernwärme, als auch für größere Wohneinheiten oder kleine Quartierslösungen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Die Maßnahme wird von den Stadtwerken und Kommunen umgesetzt. Bestehende Biomasse-/Biogasanlagen sind KWK-Anlagen im Zusammenhang mit Wärmenetzen. Auch aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen auf der Bundesebene im Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz sowie den erheblichen regulatorischen Herausforderungen ist der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung nur im Zusammenhang mit dem Ausbau von Wärmenetzen sinnvoll und wirtschaftlich attraktiv. Diese Maßnahme wird daher gemeinsam mit dem Ausbau von Wärmenetzen betrachtet (Maßnahme E 1 – Ausbau Fern- und Nahwärme). Bei einzelnen Gebäuden wird die Maßnahme nicht mehr forciert.

Maßnahme E 4 – Ausbau Eigenstromnutzung

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Möglichkeiten der Eigenstromnutzung durch Kommunen und Private sollten stärker beworben und genutzt werden. Interessant ist dies sowohl für kommunale Liegenschaften, private Haushalte als auch für WEGs.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Maßnahme wird in Kombination mit anderen Maßnahmen zur Förderung der Solarenergie umgesetzt (sh. Maßnahme E 5). Das Thema Eigenstromnutzung wird u.a. bei zahlreichen Informationsveranstaltungen der LEA adressiert (bspw. „PV-Pflicht, was nun?“ im März 2022 für Bürgerinnen und Bürger). Das kommunale Klimaschutznetzwerk „Solaroffensive“ bietet neben Informationen für Bürgerinnen und Bürger auch Beratung für die Eigenstromnutzung auf kommunalen Dächern.

Maßnahme E 5 – Nutzung Potenzial PV

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Als Maßnahme soll der Bau von PV-Anlagen auf den Dachflächen forciert werden, um dieses Potenzial auszuschöpfen. Durch die Kommunikation des Potenzials sollen außerdem Energieberater, Projektierer und Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis aktiviert werden, um den Prozess zu beschleunigen. Dabei spielt auch die LEA mit ihren Beratungsangeboten eine wichtige Rolle.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Das Potenzial im Bereich PV auf Dachflächen im Landkreis Ludwigsburg ist derzeit nur zu ca. 8 % ausgeschöpft, sodass hier ein massiver Handlungsbedarf besteht (Quelle: Energieatlas Baden-Württemberg Energieatlas_BW_Dachflaechen; letzter Zugriff: 24.03.2022).

Um diese Potenziale zu heben, hat die LEA gegen Ende des Jahres 2021 ein kommunales Klimaschutznetzwerk „**Solaroffensive**“ in das Leben gerufen. Beteiligt sind elf Kreiskommunen sowie der Landkreis Ludwigsburg. Die Solaroffensive bietet neben Beratung für kommunale Dächer auch eine Informationskampagne, um Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden im Landkreis Ludwigsburg für die Chancen der solaren Energieerzeugung zu sensibilisieren.

Zwei **Online-Klimawerkstätten** der LEA und des Landkreises Ludwigsburg fanden im Februar und März 2022 mit mehr als 120 Teilnehmenden statt (Klimawerkstatt_Programm; letzter Zugriff: 24.03.2022). Dort wurden Eigentümerinnen und Eigentümern sowie Mietenden Wege aufgezeigt, ihr Dach zu nutzen, um eigenen Sonnenstrom zu produzieren. Die Veranstaltungen erfahren eine immense Nachfrage, sodass weitere in Planung sind. Ein zunehmend wachsendes Hemmnis des PV-Ausbaus ist die Verfügbarkeit von Solarteuren und Fachkräften für die Installation.

Maßnahme E 6 – Nutzung Potenzial Solarthermie

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Als Maßnahme soll der Bau von Solarthermie-Anlagen auf den untersuchten Dachflächen forciert werden um dieses Potenzial auszuschöpfen. Durch die Kommunikation des Potenzials sollen außerdem Energieberater, Projektierer und Eigentümer der Liegenschaften im Landkreis aktiviert werden, um den Prozess zu beschleunigen. Dabei spielt auch die LEA mit ihren Beratungsangeboten eine wichtige Rolle.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Maßnahme wird in Kombination mit anderen Maßnahmen zur Förderung der Solarenergie umgesetzt (sh. Maßnahme E 5).

Maßnahme E 7 – Nutzung Potenzial solarer Freiflächen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Prüfung möglicher Flächen zur Aufstellung und Einbindung solarer Freiflächen-anlagen. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur möglichen Umsetzung. Einbeziehung von Energieversorgern; Schaffung von Energie-Genossenschaften zur Finanzierung und Betrieb der Anlage; Abklärung mit Eigentümern der Flächen zur Nutzungsänderung.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Solarwärmeanlagen werden in Baden-Württemberg vorwiegend im Kleinanlagensegment errichtet. Erst nach und nach werden Anlagen im Großanlagensegment zur Nutzung von solarer Fern- und Nahwärme errichtet (Monitoring der Energiewende in Baden-Württemberg Statusbericht 2021). Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in Zuständigkeit der Kreiskommunen. Derzeit sind keine Unterstützungsmaßnahmen von Seiten des Landkreises geplant. Im Rahmen des Klimaschutz-Modellprojekts SolarHeatGrid wurde die größte Freiflächen-Solarthermieanlage Deutschlands gebaut und in das bestehende Fernwärmenetz integriert. Im Mai 2020 wurde dieses Modellprojekt, das in Kooperation der Stadtwerke Ludwigsburg Kornwestheim und der Stadt Ludwigsburg durchgeführt wurde, erfolgreich beendet. Einzelne Kommunen erwägen derzeit die Einrichtung von Solarthermie- oder Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Maßnahme E 8 – Nutzung Potenzial Biomasse

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Das Potenzial der Biomasse im Landkreis für die weitere energetische Nutzung von Biogasanlagen über Holzheizkraftwerke bis hin zur Biogutvergärungsanlage des Landkreises ist weiter zu prüfen und ggf. auch kommunenübergreifend umzusetzen.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Bereits seit 2009 ist das Holzheizkraftwerk Ludwigsburg der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim in Betrieb. Hier werden Hackschnitzel aus unbehandeltem regionalen Landschaftspflegeholz und regionalen Grüngutschnitzeln eingesetzt. Etwa 10 % davon stammt aus Gehölzschnitt des Landkreises und wird von der AVL geliefert. Neben den bestehenden Biogasanlagen wird das weitere Potenzial für die Nutzung von Biomasse im Landkreis aufgrund der hohen Flächenkonkurrenz als gering eingeschätzt. Demnach sind aktuell keine weiteren Projekte in Umsetzung oder Planung.

Maßnahme E 9 – Nutzung Wärmepotential bestehender Biogasanlagen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Ein Teil der Wärmeproduktion der bestehenden Biogasanlagen im Landkreis wird derzeit nicht genutzt. Hier ist eine Optimierung sinnvoll, insbesondere über Wärmenetze, auch kommunenübergreifend. Als Partner für die Untersuchung von Potenzialen und bei der Information von Interessenten an Wärmeabnahme kann ggf. die LEA eingebunden werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Die Maßnahme wird bereits standardmäßig durch verschiedene Akteure umgesetzt (sh. Maßnahme E 3). Derzeit sind keine Unterstützungsmaßnahmen von Seiten des Landkreises geplant.

Maßnahme E 10 – Nutzung Potenzial Windenergie

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Von der Region werden die entsprechenden Vorrangflächen festgelegt, dann muss von den Kommunen entschieden werden, welche Standorte auf ihrer Markung sie umsetzen möchten. Dabei ist das Engagement von Bürgerenergiegemeinschaften zu berücksichtigen, für die die Wirtschaftlichkeit eine weniger wichtige Rolle spielt als z.B. bei Energieversorgern.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Bisher gibt es eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Windenergieanlage in Ingersheim. Die Windhöffigkeit im Landkreis Ludwigsburg ist begrenzt, weshalb künftig nur wenige Vorhaben zu erwarten sind. Derzeit sind keine Unterstützungsmaßnahmen von Seiten des Landkreises geplant.

Maßnahme E 11 – Nutzung Potenzial Wasserkraft

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Prüfung möglicher weiterer Kraftwerke zur Nutzung der Wasserkraft bzw. der Optimierung bestehender Anlagentechnik.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Die Nutzung der Wasserkraft spielt im Landkreis eine untergeordnete Rolle. Das Potenzial im Landkreis Ludwigsburg ist an kleineren Gewässern kaum vorhanden. Derzeit sind keine Unterstützungsmaßnahmen von Seiten des Landkreises geplant. Für die Bundeswasserstraße Neckar ist der Bund zuständig.

Maßnahme E 12 – Nutzung Potenzial oberflächennaher Geothermie

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Für die Nutzung von oberflächennaher Geothermie (Erdwärmenutzung) sind insbesondere zwei neue Technologien interessant und sollten geprüft werden: - Agrothermie [und] Eisspeichertechnologie. Die Technologie ist auch für größere Gebäude und kleinere Blocks geeignet, sowie in Gebieten, in denen Erdwärmebohrungen aus wasserschutzrechtlichen Gründen probelmatisch sind. Die LEA kann hier eine wichtige Rolle als Expertin und Multiplikatorin sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit spielen.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Durch verstärkte Fördermaßnahmen von Bund, Ländern und sogar Stromanbietern ist eine deutliche Zunahme von Anträgen zur Nutzung geothermischer Anlagen zu verzeichnen. Derzeit sind keine Unterstützungsmaßnahmen von Seiten des Landkreises geplant.

Maßnahme E 13 – Nutzung Potenzial Abwasserwärme

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Nutzung von Abwasserwärme zur Wärmegewinnung über Wärmetauscher ist unter bestimmten Voraussetzungen sinnvoll und wirtschaftlich. In den Kommunen sollte geprüft werden, wo es entsprechendes Potenzial und in räumlicher Nähe entsprechend passende Wärmeabnehmer gibt.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Derzeit sind der Kreisverwaltung keine Maßnahmen bekannt, bei denen im Landkreis Ludwigsburg Abwasserwärme genutzt werden soll. Bisher gibt es im Landkreis nur zwei Kommunen (Ludwigsburg und Vaihingen) mit einer Potenzialstudie.

Die Kreisverwaltung bearbeitete die Maßnahme in Ansätzen im Rahmen des Projektes IN-SOURCE gemeinsam mit der Hochschule für Technik (HfT) Stuttgart. Im Februar 2020 fand eine Praxiswerkstatt Ressourcen- und Energieeffizienz zur Zukunft der Abwasserbehandlung statt (Bönnigheim). Das Projekt IN-SOURCE endete im Jahr 2021, sodass keine weitere Umsetzung der Maßnahmen erfolgt.

Maßnahme E 14 – Nutzung Potenzial Klärschlamm

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Es sollte geprüft werden, wie der in den Kläranlagen des Landkreises anfallende Klärschlamm auch energetisch optimaler als bisher genutzt werden kann. Bislang wird dieser nicht im Landkreis Ludwigsburg verwertet, sondern nach Stuttgart und Heilbronn abtransportiert. Grundsätzlich soll geprüft werden, wie die bestehende Anlagentechnik der Kläranlagen optimiert werden kann. Darüber hinaus sollen potenzielle Wärmeabnehmer erhoben und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur möglichen Umsetzung durchgeführt werden. Falls es doch noch gelingt, den im Kreis anfallenden Klärschlamm in einer gemeinsamen thermischen Klärschlammverwertungsanlage im Landkreis zu behandeln, könnte die gewonnene Energie zur Trocknung des Klärschlamms, zur Fernwärme- und/oder Stromerzeugung genutzt werden.
Status	In Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Bei Kläranlagen wird standardmäßig geprüft, ob es bei der Faulung oder der Faulgasverwertung Verbesserungsbedarf gibt. Die Eigenstromversorgung der Kläranlagen im Landkreis ist mit derzeit 45 bis 50 % wahrscheinlich nicht mehr nennenswert zu steigern. Zudem wurden in den vergangenen Jahren für verschiedene Kläranlagen **Energieeffizienzanalysen** erstellt. Diese werden sukzessive umgesetzt. Bei Erneuerungen (z.B. Belüftungssystemen, BHKW, Pumpen) wird Energieeffizienz standardmäßig betrachtet. Bei Kläranlagen, die mit einer 4. Reinigungsstufen für einen verbesserten Gewässerschutz ausgestattet werden, ist mit einer Erhöhung des Energieverbrauches zu rechnen.

Bei der Klärschlammverwertung plant die EnBW derzeit eine große Verbrennungsanlage am Kraftwerksstandort in Walheim mit überregionalem Einzugsgebiet. Abwärmenutzung zur Fernwärmenutzung wird dabei ein Thema sein, allerdings besteht hier derzeit noch kein Fernwärmenetz. Die EnBW bereitet aktuell den Genehmigungsantrag vor und plant eine Inbetriebnahme bis 2025.

Maßnahme E 15 – Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Eine effiziente und umweltfreundliche Wärmeversorgung ist wirtschaftlich insbesondere dann darstellbar, wenn sie mehrere Gebäude oder ganze Quartiere umfasst. Hier sind jeweils im Einzelfall die entsprechenden Untersuchungen zu veranlassen. Diese können darin bestehen, eine Analyse eines Blocks bzw. eines Quartiers durchzuführen, um anschließend daraus ein Energieversorgungskonzept abzuleiten. Die LEA kann hier eine wichtige Rolle bei der Information und Öffentlichkeitsarbeit, ggf. auch bei Berechnungen spielen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in Zuständigkeit der Kreiskommunen. Der Landkreis Ludwigsburg hat keine federführende Rolle inne. Mittelbar werden über die LEA Modellquartiere angestoßen und Beratung, Information und Öffentlichkeitsarbeit geleistet.

Maßnahme E 16 – Speicherung von Strom und Wärme / intelligente Netze

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Das Thema Speicherung sowohl von Strom als auch von Wärme in Verbindung mit intelligenten Netzen ist wichtiger Bestandteil der Energiewende. Hier könnten im Landkreis verschiedene Pilotprojekte umgesetzt und kommuniziert werden, um Hemmschwellen abzubauen und zur weiteren Umsetzungen zu motivieren. Auch für das Thema Kälteversorgung können in diesem Zusammenhang intelligente Lösungen entwickelt werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Maßnahme wird nicht als prioritär eingeschätzt und aufgrund von fehlenden Kapazitäten zurückgestellt.

Wirtschaft (W-Maßnahmen)

Maßnahme W 1 – Energieberatungsangebote für KMUs

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Bei Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU) gibt es noch viel Potenzial für Energieeinsparung, mehr Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien. Entsprechende Beratungen sowohl für Gebäude, Technik als auch Prozesse werden finanziell gefördert. Deshalb sind eine offensive Bewerbung dieser Angebote, Kooperation z.B. mit LEA, IHK und anderen Organisationen sowie die Zusammen-arbeit mit den kommunalen Wirtschaftsförderern von großer Bedeutung.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die vom Land und der EU geförderte **Kompetenzstelle für Energieeffizienz (KEFF)** Region Stuttgart unterstützt als unabhängiger Ansprechpartner vor allem kleine und mittlere Unternehmen dabei, Energieeffizienzmaßnahmen erfolgreich umzusetzen. Dazu werden sogenannte KEFF-Checks angeboten. Bei diesen kommt ein Effizienzmoderator in die Unternehmen zu einer kostenlosen Betriebsbegehung und zeigt mögliche Einsparpotenziale, Maßnahmen und auf den Betrieb zugeschnittene Förderungen auf. Im Landkreis Ludwigsburg ist die LEA KEFF-Partner, sodass die Maßnahme über die KEFF-Kompetenzstelle abgedeckt ist. Daneben sollten Kooperationen des Landkreises z.B. mit IHK und anderen Organisationen sowie die Zusammenarbeit mit den kommunalen Wirtschaftsförderern ausgebaut werden.

Maßnahme W 2 – ECOfit / Unternehmerbündnis

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg unterstützt Unternehmen und sonstige Organisationen durch ein Förderprogramm bei der Auswahl und Umsetzung von Maßnahmen des Umweltschutzes. Die Förderung erfolgt nicht für Einzelunternehmen, sondern im Rahmen eines sogenannten Konvois, d.h. einer Gruppe von Unternehmen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Im Landkreis Ludwigsburg wurde das Projekt ECOfit in den Jahren 2018/2019 mit fünf Unternehmen sowie im Jahr 2020/2021 mit zwei Unternehmen in Kooperation mit dem Landkreis Calw durchgeführt. Im Jahr 2021 hat das Umweltministerium Baden-Württemberg das Programm auf das Thema Klimaschutz in Unternehmen ausgerichtet. Der Kreis Ludwigsburg hat sich als einer der ersten Landkreise am neuen Förderprojekt „KLIMAfit“ beteiligt. Im ersten Jahr des **Pilot-Projekts KLIMAfit** haben bereits sieben Unternehmen erfolgreich teilgenommen (Weitere Infos: Informationen_KLIMAfit; letzter Zugriff: 24.03.2022).

Abbildung 7 Logo KLIMAfit Pilotprojekt

Maßnahme W 3 – Umweltmanagement im Konvoi

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Mit Hilfe des Förderprogramms ECOfit des Umweltministeriums Baden-Württemberg werden kleine und mittlere Unternehmen, Vereine, Kommunen, Schulen, Hochschulen, Universitäten, Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und sonstige Organisationen gemeinsam in einem Konvoi bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung und Energieeinsparung bis hin zu Unterstützung bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen begleitet.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Diese Maßnahme überschneidet sich mit Maßnahme W 2 – ECOfit. Die Bildung von weiteren Konvois neben den Projekten ECOfit bzw. KLIMAfit wird nicht als zielführend erachtet. Die Maßnahme wird daher aus inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt.

Maßnahme W 4 – Energieeffizienz-Netzwerke / Runder Energietisch

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um den Austausch zum Thema Energieeffizienz zwischen den Unternehmen voranzubringen und je nach Bedarf Informationen und Fortbildungen sowie Beratungen anbieten zu können, sind gemeinsame Veranstaltungen sowie regelmäßige Treffen (Energieeffizienztische) ein sinnvolles Instrument.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Initiierung und Fortführung von Unternehmens- bzw. Energieeffizienz-Netzwerken findet derzeit im Zusammenhang mit den Projekten ECOfit und KLIMAfit statt. Im Anschluss an die ECOfit- und KLIMAfit-Runden können Unternehmen, die an den Programmen teilgenommen haben, dem **kommunenübergreifenden Netzwerk Region Stuttgart** beitreten. Kreisweite Energieeffizienztische für alle Unternehmen wurden bisher nicht umgesetzt.

Maßnahme W 5 – Aktive Einbindung von Bauträgern / Wohnbaugesellschaften

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Organisation von Informationsveranstaltungen und Energietischen auf Landkreisebene. Kontaktaufnahme zu Hausverwaltungen, direkte Informationsgespräche. Eine landkreisweite Informationskampagne soll nach den ersten Veranstaltungen geplant und terminiert werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt derzeit durch die LEA. In den Jahren 2019 und 2020 wurden bspw. fünf **Sanierungskonzepte für kommunale Wohnungsbaugesellschaften** erstellt. Es besteht zudem ein regelmäßiger Austausch der LEA zur Fördermittelberatung mit der Wohnungsbau Ludwigsburg.

Maßnahme W 6 – Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch den Eintrag von lokalen Unternehmen in ein Online-Branchenbuch bzw. in ein Online-Portal soll auf kommunaler und Landkreisebene eine Vernetzung von möglichst vielen Unternehmen erreicht werden. Als zusätzliche Kriterien sollen Merkmale wie Qualitätsstandards, die regionale Beschaffenheit und das Engagement hinsichtlich des Klimaschutzes der Unternehmen aufgenommen und so transparent gemacht werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Maßnahme wurde aufgrund von fehlenden Kapazitäten noch nicht angegangen.

Maßnahme W 7 – Förderkompass Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Der Förderkompass unterstützt einfach, verständlich und aktuell die ortsansässigen Unternehmen und sonstige förderfähige Einrichtungen rund ums Thema Förderung und hilft ihnen, aus der Vielzahl der Programme das Passende auszuwählen. Ziel ist es, die Unternehmen über die Fördermöglichkeiten zu informieren und deutlich zu machen, dass der Landkreis ihnen über die Energieberatung, den Klimaschutzmanager sowie die Wirtschaftsförderung als Multiplikator jegliche Unterstützung zukommen lässt, um diese Fördertöpfe bespielen zu können.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Das "**Regionale Kompetenzstellen Netzwerk Energieeffizienz**" (KEFF) unterstützt Unternehmen dabei, Energieeffizienzmaßnahmen erfolgreich umzusetzen und kann Beratungen und Informationen zu Förderprogrammen direkt und kostenlos anbieten. Die **KEA BW** führt zudem eine **Förderdatenbank**, in der auch Programme für Unternehmen aufgeführt werden (letzter Zugriff: 24.03.2022). Das Klimaschutzmanagement bewirbt die Beratungsplattformen auf der Website und bei Veranstaltungen. Die Einrichtung einer zusätzlichen Förderdatenbank auf Landkreisebene ist daher nicht notwendig.

Private Gebäude (P-Maßnahmen)

Maßnahme P 1 – Energetische Sanierung von Quartieren / aufsuchende Beratung

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die energetische Sanierung von Quartieren ist ein wichtiger Ansatz, um EigentümerInnen konkret anzusprechen und zu motivieren. Für Kommunen bieten sich hier große Chancen, konkret tätig zu werden, um die Sanierungsquote deutlich zu steigern. Wichtig ist dabei insbesondere auch, dass innovative Energieversorgungskonzepte für das Quartier entwickelt und umgesetzt werden können. Durch eine aufsuchende Beratung, z.B. unter Einbindung der LEA, können die Ansprache der Eigentümer vor Ort intensiviert, Hemmschwellen abgebaut und auf den jeweiligen Einzelfall eingegangen werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in Zuständigkeit der Kreiskommunen. Der Landkreis Ludwigsburg hat keine federführende Rolle inne. Die **Kreiskommunen sind sehr aktiv**. Es werden circa zwei Mal so viele Förderanträge im Programm 432 der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gestellt wie im Landesschnitt (Statusbericht kommunaler Klimaschutz 2020: Kreisbezogene Kennzahlen KEA BW). Auch die LEA bietet Quartierskonzepte und Sanierungsmanagements an (sh. Maßnahme P 4 – Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden). Trotz allem ist die Sanierungsquote im Landkreis Ludwigsburg sehr gering, sodass weiterer Handlungsbedarf besteht.

Maßnahme P 2 – Energetische Sanierung historischer Gebäude

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Historische Gebäude sind bedeutende Dokumente der geschichtlichen Entwicklung der Kommunen und Kommunen und prägen als gestalterisches Element in besonderer Weise das Ortsbild. Auch bei der Modernisierung dieser Gebäudegruppe sollte das Energie- und CO2-Einsparpotenzial genutzt werden, ohne die ursprüngliche Gestaltung der Gebäude zu beeinträchtigen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt über die LEA. Die LEA bietet **Beratungen zu denkmalkonformen Sanierungen** für kommunale und private Eigentümer an. Im Jahr 2020 wurden bspw. vier, im Jahr 2021 zwei Energiekonzepte im Denkmal angegangen. (Stand April 2022)

Maßnahme P 3 – Beratungs- und Umsetzungskonzepte für Wohnungseigentümergemeinschaften

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Bei Wohnungseigentümergemeinschaften sind durch die rechtlichen und steuerlichen Vorgaben energetische Sanierungen oft nur schwer umsetzbar. Hier muss verstärkt beraten werden, z.B. auch über Contractingangebote, alternative Finanzierungsmöglichkeiten usw. Hausverwaltungen sind dabei wichtige Ansprechpartner, die über die jeweiligen Verbände eingebunden werden sollten.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die LEA. Seit 2017 wurden **vierzehn Sanierungsfahrpläne** für Wohnungseigentümergesellschaften erstellt (bis April 2021: sieben Sanierungsfahrpläne). Es findet zudem ein regelmäßiger Austausch mit dem Verband der Immobilienverwalter Baden-Württemberg statt. (Stand April 2022)

Maßnahme P 4 – Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um die Sanierungsrate auf Dauer zu steigern, sind intensive Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten und deren Wirtschaftlichkeit sowie die weiteren Vorteile notwendig. Neutrale Beratungen z.B. durch die LEA können dabei unterstützen, ebenso die Zusammenarbeit mit Organisationen wie Haus und Grund und der Handwerker-schaft. Unterstützt werden könnte dies durch zielgerichtete Förderungen von Kommunen z.B. in Neubaugebieten oder Bestandsquartieren sowie durch die Ausweisung von Sanierungsgebieten.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt federführend über die LEA. Die LEA bietet in Kooperation mit der Verbraucherzentrale eine **Beratung für Bürgerinnen und Bürger** zu den Themen Wärmedämmung, Heiztechnik und erneuerbare Energien an. Sie konnte die Energieerstberatungen und Vor-Ort-Beratungen weiter deutlich ausbauen; so fanden im Jahr 2021 über 1.500 Erstberatungen und knapp 400 Vor-Ort-Beratungen zur energetischen Sanierung statt (im Vergleich: Erstberatungen 2018 ca. 250 und 2020 ca. 1.000, Vor-Ort-Beratungen 2018 ca. 13 und 2020 ca. 300). Trotzdem ist die Sanierungsquote im Landkreis Ludwigsburg sehr gering, sodass weiterer Handlungsbedarf besteht. Ein zunehmend wachsendes Hemmnis ist der Fachkräftemangel im Handwerk.

Maßnahme P 5 – Ausbau Contractingangebote

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Contracting ist für viele Kommunen, Wohnungseigentümergemeinschaften aber auch für private und gewerbliche Eigentümer eine attraktive Möglichkeit, ohne oder nur mit geringen eigenen Investitionen neue und energieeffiziente Energiever-sorgungsanlagen zu nutzen. Die meisten Energieversorger und Kommunewerke bieten dies zwischenzeitlich an.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Contracting wird zwar grundsätzlich als gute Möglichkeit eingeschätzt, Energieeffizienzmaßnahmen voranzubringen, aktuell plant der Landkreis jedoch keine Unterstützungsmaßnahmen.

Nutzerverhalten/Bildung/Konsum (N-Maßnahmen)

Maßnahme N 1 – Energiesparkompass / Energiesparbuch

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Der Energiesparkompass unterstützt private Haushalte, aber auch Unternehmen sowie die eigenen Mitarbeiter rund ums Thema Energiesparen. Mit aktuellsten Energiespartipps zu Heizen, Strom und Mobilität informiert er, wie in Haushalt und Büro Geld und Kohlendioxid gespart werden kann. Der Energiesparkompass wird zum einen als Broschüre erstellt und an alle Einwohner verteilt sowie zum anderen als Online-Ratgeber auf der Homepage zu finden sein.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Im Zuge der Erweiterung auf der Landkreis Klimaschutz-Website (sh. Maßnahme ÖB 3) und der Einrichtung einer neuen Intranet-Kategorie für Mitarbeitende der Kreisverwaltung (sh. Maßnahme V 12) werden Informationen zum Energiesparen sowohl für alle Bürgerinnen und Bürger als auch für die Mitarbeitenden erarbeitet. Auf die Erstellung eines zusätzlichen Energiesparbuches als Broschüre wird auch aus Klimaschutzgründen verzichtet. Andere Maßnahmen werden zudem höher priorisiert.

Maßnahme N 2 – Energiesparwettbewerb der Kommunen / Bürger

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Im Landkreis soll ein offener Wettbewerb abgehalten werden, bei dem der Energiesparchampion ermittelt wird. Dazu wird zu Beginn des Wettbewerbs die Ist-Situationen aller teilnehmenden Haushalte ermittelt, außerdem werden Zielwerte definiert. Über die Dauer eines halben Jahres versuchen die Teilnehmer, ihren Energieverbrauch durch verschiedenste Maßnahmen zu senken.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Das Energie- und Treibhausgas-Einsparpotenzial dieser Maßnahme steht in einem schlechten Verhältnis zum notwendigen Aufwand. Es gibt bereits das bundesweit bekannte Projekt CO2-Challenge der Metropolregion Nürnberg. Auf das Projekt wurde z.B. über die Klimaschutz-Website oder Facebook-Seite des Kreises aufmerksam gemacht und Bürgerinnen und Bürger des Kreises zum Mitmachen motiviert.

Maßnahme N 3 – Oldies-Contest

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Der Oldies-Contest prämiert den Austausch der ältesten Haushaltsgeräte der Kommune. Er soll einmal jährlich evtl. im Rahmen einer regelmäßigen Informationsveranstaltung stattfinden und die Kategorien Kühlschrank, Gefrierschrank, Waschmaschine, Spülmaschine, Trockner (Weiße Ware) umfassen. Die Kommune erstattet hierbei für das jeweils älteste ausgetauschte Gerät den Kaufpreis des Neugerätes.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Das Energie- und Treibhausgas-Einsparpotenzial dieser Maßnahme steht in einem schlechten Verhältnis zum notwendigen Aufwand. Es gibt zudem bereits vielfältige Anreize und Informationen zum Kauf von energieeffizienten Geräten. Die Maßnahme wird daher als veraltet eingeschätzt und andere Maßnahmen werden höher priorisiert.

Maßnahme N 4 – Umweltbildung verbindliches Thema in Kindergärten / Schulen und Ausbildung

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Indem Umwelt- und Klimaschutz in Kindergärten, Schulen und Ausbildungsbetrieben verbindliches Thema wird, kann umweltbewusstes Verhalten auch im Alltag junger Menschen verankert und eine ausschließliche Fokussierung auf technologische Lösungen vermieden werden. Die Integration der Umweltbildung kann dabei gleichermaßen durch die Aufnahme in verbindliche Bildungspläne oder durch die Durchführung von Projekttagen erfolgen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Maßnahme wird in Kooperation mit der LEA umgesetzt und fokussiert sich derzeit vor allem auf den Bereich der Kindergärten und Schulen. Das Angebot der LEA ist umfangreich und kann den Bildungseinrichtungen durch die Förderung des Landkreises und Landes kostenlos angeboten werden. Im Jahr 2020 hat die Kreisverwaltung die LEA beauftragt, neue und zielgruppengerechte Konzepte für Umwelt- und Energieprojekte an Kindergärten und Schulen zu entwickeln. Das Bildungsprogramm bietet nun **altersgerechte Unterrichtseinheiten für Kinder und Jugendliche von der Kita bis zur Oberstufe**, die je nach Bedarf und aktueller Lage teilweise auch online umgesetzt werden können (Bildungsprogramm_LEA; letzter Zugriff: 24.03.2022).

Darüber hinaus wurde der Landkreis Ludwigsburg als eine von sechs „Front-Runner"-Regionen ausgewählt, um das vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) entwickelte Projekt „**Azubis für mehr Klimaschutz**" zu realisieren. Mit diesem Projekt wird die nächste Generation der kommunalen Mitarbeitenden im Landkreis als „**Klima-Scouts**" für den Klimaschutz am Arbeitsplatz qualifiziert. Das Workshop-Programm mit Dozentinnen und Dozenten vom Difu und der LEA vermittelt die Themen Klimawandel und kommunaler Klimaschutz sowie Grundlagen in Projektmanagement und Kommunikation. Die Teilnehmenden entwickeln durch die Fortbildung eigene Klimaschutz-Projekte an ihrem Arbeitsplatz.

Klima- und Umweltbildung ist jedoch noch nicht überall verbindlich in Bildungs- und Ausbildungspläne aufgenommen worden, wodurch weiterer Handlungsbedarf besteht.

Maßnahme N 5 – Energieprojekte an Schulen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Jungen Menschen ein umweltbewusstes Nutzerverhalten zu vermitteln ist von großer Bedeutung. Im Rahmen von Energieprojekten an Schulen soll den Schülern deshalb ein bewusster Umgang mit Energie vermittelt werden. Die Energieprojekte können in Form von Projekttagen und -wochen durchgeführt und in Unterrichtseinheiten eingebunden werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Im März 2021 wurde ein neues Projekt zur Einführung von Energiesparmodellen an Bildungseinrichtungen des Landkreises und der Stadt Ludwigsburg gestartet (**Energiesparmodelle an Schulen im Landkreis Ludwigsburg**). Diese Energieeinsparbeteiligungsprojekte haben zum Ziel, langfristige Minderungen der Energiekosten und Treibhausemissionen an den Schulen voranzutreiben. Diesem Ziel gleichgestellt ist der Klimaschutzgedanke, der aktiv und praktisch in den Bildungseinrichtungen verankert werden soll, um Denk- und Verhaltensänderungen bei allen beteiligten Akteuren anzustoßen. Im Mittelpunkt stehen deshalb pädagogische Ansätze, die Kindern und Jugendlichen einen bewussten und nachhaltigen Umgang mit den begrenzten natürlichen Ressourcen nahebringen.

Das Projekt wird derzeit sehr erfolgreich mit zwölf Schulen, von Grund- bis Berufsschule, durchgeführt. Als erste Maßnahme wurden Gebäudebegehungen mit einem Energieberater durchgeführt. Außerdem nahmen alle Hausmeister an einer Schulung zum Thema Klimaschutz und Energieeinsparungen teil. Für die Umsetzung der Schulaktivitäten haben die Schulen ein Energieteam (Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und Hausverwaltung) gegründet, das weitere Aktivitäten wie Klimaschutz-Projekttage umsetzt.

Anreiz und Motivation zur Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten gibt eine Prämie. Diese wird jedes Jahr für die Bemühungen an die Schulen ausgeschüttet. Die Förderung der Prämie übernehmen die Stiftung Umwelt- und Naturschutz der Kreissparkasse Ludwigsburg, die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim und die Stadtwerke Bietigheim-Bissingen. Personalkosten und Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit des Projektes werden durch das Bundesförderprogramm „Energiesparmodelle“ gefördert. Es ist für eine Laufzeit von vier Jahren mit Fördermitteln ausgestattet.

Maßnahme N 6 – Energie und Umweltthemen bei VHS

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Neben einer Sensibilisierung der Jüngsten muss auch eine tiefe Verwurzelung des Klimaschutzes in der Gesellschaft erfolgen. Über Kursangebote der VHS können Informationen zur Energieeinsparung verteilt und neue effiziente Technik bekannt gemacht werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Über Kursangebote der Volkshochschule werden Informationen an die Bürgerinnen und Bürger im Landkreis Ludwigsburg herangetragen und das Thema Klimaschutz im Bewusstsein verankert. Das Kreisklimaschutzmanagement hat eine **Kooperation mit der Schiller-VHS**. Schwerpunkt-Thema des Sommersemesters 2021 an der Schiller-VHS war das Thema „Nachhaltigkeit“. Mehrere Veranstaltungen wurden durch die LEA oder das Klimaschutzmanagement angeboten.

Maßnahme N 7 – Regionale Erzeugung und Beschaffung fördern

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch die Förderung regionaler Erzeugnisse können unter anderem Umweltbelastungen durch lange, energieintensive Transportwege oder aufwändige Verpackungen vermieden werden. Durch den Aufbau regionaler Märkte kann eine gewisse Unabhängigkeit von globalen Strukturen geschaffen werden, der regionale Kreislauf und die regionale Wertschöpfung werden unterstützt. Dies betrifft insbesondere Produkte aus dem Bereich der Grundnahrungsmittel.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Die **Bio-Musterregion Ludwigsburg-Stuttgart** ist eine von 14 Bio-Musterregionen in Baden-Württemberg, welche vom Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz ausgewählt wurden. Sie umfasst das Gebiet des Landkreises Ludwigsburg und der Landeshauptstadt Stuttgart. Die Stärkung der Erzeugung und des Absatzes von Bio-Lebensmitteln steht hierbei im Vordergrund. Darüber hinaus sollen der Anteil regional erzeugter Bioprodukte in der Außer-Haus-Verpflegung gesteigert werden, umstellungswillige Betriebe begleitet und der Dialog zwischen den wesentlichen Akteuren wie Erzeugern, handwerklichen Verarbeitern, regionalen Vermarktern und Verbrauchern gefördert werden. Weitere Projekte sind die Vernetzung der Gemeinschaftsverpfleger, die Erprobung der Umsetzung von mehr Bio in Beispielskantinen, ein Bio-Markt für Stuttgart in Kooperation mit der Märkte Stuttgart GmbH sowie die Durchführung von „Schmeck die Bio-Musterregion“-Online-Kochkursen.

Das **Ernährungszentrum Mittlerer Neckar** bietet zudem Vorträge und fachpraktische Angebote zur Nahrungszubereitung mit Schwerpunkt in der Vermittlung von Arbeitstechniken und Verwendung von regionalen und saisonalen Lebensmitteln (letzter Zugriff: 24.03.2022).

Im September 2019 hat sich der Verein „Interessengemeinschaft Schwäbischer Cider e.V.“ als Zusammenschluss von über 20 schwäbischen Mostproduzenten gegründet, um ein hochwertiges und neues Mostprodukt aus heimischen Obstwiesen zu entwickeln. Die Initiative wurde von fünf Landkreisen der Region und der Landeshauptstadt Stuttgart gestartet und vom Verband der Region Stuttgart finanziell gefördert. Die Produktpräsentation der bereits eingetragenen europäischen Kollektivmarke „Schwäbischer Cider“ fand im März 2022 statt.

Maßnahme N 8 – Urban Gardening

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch die Bereitstellung von Flächen zur Bewirtschaftung wird die nachhaltige und lokale Produktion von Nahrungsmitteln wie Obst und Gemüse gefördert. Neben der sozialen Komponente führt Urban Gardening zu einer Sensibilisierung der Mitwirkenden und zur Wertschätzung der lokalen Erzeugnisse.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Urban Gardening liegt eher bei den Kreiskommunen. Andere Maßnahmen werden zudem höher priorisiert, sodass derzeit keine Unterstützungsangebote des Landkreises geplant sind.

Maßnahme N 9 – Nachhaltigkeitscard

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um gleichermaßen die regionale Wirtschaft sowie nachhaltiges Verhalten in der Bürgerschaft zu fördern, wird das System einer Nachhaltigkeitscard für den Landkreis eingeführt. Für Klimaschutzinvestitionen (Dämmung, Heizungs-erneuerung, Effizienzsteigerung) und für weiteres nachhaltiges Verhalten wie beispielsweise die ÖPNV-Nutzung werden über ein Bonussystem Nachhaltigkeitspunkte an die Besitzer der Nachhaltigkeitscard vergeben. Die verdienten Punkte können bei teilnehmenden Einzelhändlern oder Dienstleistern für andere nachhaltige Angebote eingelöst werden. Falls notwendig, kann die Nachhaltigekeitscard direkt bei den Verkaufsstellen (z.B. VHS, Bürgerbüro, Kommunalverwaltung) aufgeladen werden. Eine technische Lösung bietet die Integration in das bestehende Geldkartensystem.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Einführung einer Nachhaltigkeitscard müsste auf eine breite Basis gestellt werden. Eine kurzfristige Einführung ist nicht möglich. Andere Maßnahmen werden derzeit höher priorisiert, sodass derzeit keine Unterstützungsangebote des Landkreises geplant sind.

Maßnahme N 10 – Förderung Fairer Handel

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch kommunale Verwaltung und öffentliche Einrichtungen sollen verstärkt fair gehandelte Produkte bezogen werden. Auch im lokalen Einzelhandel sollen die Sortimente durchgehend um fair gehandelte Produkte ergänzt und dadurch den Bürgern zugänglich gemacht werden. Mit der Unterstützung des Fairen Handels können in den Herstellungsländern die Konditionen für die dort Arbeitenden erheblich verbessert, Umweltschutzauflagen durchgesetzt sowie soziale Projekte gefördert werden. Um ein Zeichen zu setzen, sollten alle Kommunen des Landkreises außerdem eine Registrierung als Fairtrade-Town anstreben.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Förderung des fairen Handels erfolgt bereits in einzelnen Kommunen. Eine kreisweite Initiative ist derzeit nicht geplant. Andere Maßnahmen werden derzeit höher priorisiert, sodass derzeit keine Unterstützungsangebote des Landkreises geplant sind.

Mobilität (M-Maßnahmen)

Maßnahme M 1 – Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Neue Mobilitätskonzepte sind erforderlich um Menschen auch in Zukunft schnell, sicher und komfortabel, gleichzeitig aber auch effizient, emissionsarm und ressourcenschonend befördern zu können. Der zunehmenden Vernetzung der Verkehrsträger und Fahrzeuge durch Informations- und Kommunikations-technologien kommt dabei zentrale Bedeutung zu. Im Zuge der Maßnahme ist darauf hinzuwirken, dass für die Region Stuttgart und damit auch für den Landkreis Ludwigsburg ein zukunftsfähiges, einfaches und vernetzendes System über alle Mobilitätsangebote hinweg geschaffen werden kann.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen wurde in den letzten Jahren in der Region Stuttgart weiter vorangetrieben. Im ÖPNV bietet der Verkehrsverbund Stuttgart schnelle Takte und ein dichtes Liniennetz in der Region; das Angebot wird stetig überprüft und angepasst. Tickets sind in vielfältigen Varianten auch online bzw. per Smartphone erhältlich. Die **polygo-Card** bietet zudem viele vorteilhafte Zugangsmöglichkeiten zu weiteren nachhaltigen Verkehrsformen:

- Carsharing: Über stadtmobil und Flinkster mit über 1.000 Fahrzeugen in der Region, davon über 500 mit elektrischem Antrieb. Über 500 öffentliche Ladepunkte können von e-Fahrzeugfahrern mit polygo genutzt werden.
- Bikesharing: Räder können an jeder Station mit der polygo-Card geliehen werden; die ersten 30 Minuten sind bei RegioRadStuttgart kostenfrei (Pedelecs 15 Min.).

In der Region sind an verschiedenen Standorten, wie z.B. am Bahnhof Ludwigsburg, **Mobilitätsdrehscheiben** entstanden, die die verschiedenen Verkehrsmittel miteinander vernetzen. Das Landratsamt Ludwigsburg hat RegioRad-Stationen am Beruflichen Schulzentrum am Römerhügelweg und vor dem Kreishaus (mit Radreparaturstation) eingerichtet.

Maßnahme M 2 – Betriebliches Mobilitätsmanagement

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Unternehmen im Landkreis Ludwigsburg sind auch für die Mobilität ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf ein leistungsfähiges Verkehrssystem angewiesen. Allerdings trägt die hohe Zahl an Pendlerverkehren und Dienstfahrten gleichzeitig zum Verkehrsaufkommen bei. Mobilitätsmanagement kann diese Verkehre beeinflussen und reduzieren oder auf nachhaltige Verkehrsträger umlenken. Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist die Information, Organisation, Koordination und Vermittlung von Mobilitätsangeboten. Hierbei soll aktiv auf die im Landkreis vorhandenen Betriebe zugegangen werden.
Status	In Planung

Zunächst wird das interne Mobilitätsmanagement-Konzept der Kreisverwaltung umgesetzt (sh. Maßnahme M 3). Darauf aufbauend sollen in einem nächsten Schritt kreisweite Aktivitäten entwickelt werden. Zudem ist die Beteiligung an einem Arbeitgebernetzwerk in der Stadt Ludwigsburg geplant. Informationen über die Förderung von klimafreundliche Mobilitätsverhalten durch Unternehmen werden ebenfalls im Projekt KLIMAfit vermittelt (sh. Maßnahme W 2).

Maßnahme M 3 – Behördliches Mobilitätsmanagement

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Aufgrund der Kenntnis der lokalen Rahmenbedingungen und ihrer Gestaltungsmöglichkeiten haben die Kommunen die besten Voraussetzungen als Träger, Initiatoren und Vorbild zu agieren. Mit dem Aufbau eines systematischen behördlichen Mobilitätsmanagements soll den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ganz ähnlich dem betrieblichen Mobilitätsmanagement, die Attraktivität verschiedener Mobilitätsangebote kommuniziert werden. Darüber hinaus ist die Installation eines Mobilitätsmanagers in den Kommunen zu empfehlen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Gemeinsam mit einem Mobilitätsberater wurde seit September 2019 ein **Mobilitätsmanagement-Konzept für das Landratsamt Ludwigsburg** entwickelt, das im Sommer 2021 im Ausschuss für Umwelt und Technik vorgestellt wurde. Darin werden 21 Maßnahmen definiert, die in verschiedenen Bereichen zu einer nachhaltigeren Mobilität beitragen können. Das Konzept wird Schritt für Schritt umgesetzt. Hierfür ist auch entsprechendes Personal geplant.

Maßnahme M 4 – E-Ladestationen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um das Ziel zu verwirklichen, ist neben der Förderung von Elektroautos auch und vor allem der Ausbau der Infrastruktur an Ladestationen für Elektroautos, aber auch für E-Bikes erforderlich. Hierzu müssen bestehende Ladestationen (mit Ökostrom) im Landkreis zunächst kommuniziert und in weiteren Schritten ausgebaut werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Im Rahmen des Projektes LINOx BW wurden mehrere Ladepunkte zum Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Dienstfahrzeuge im Kreishaus und den Außenstellen beantragt und eingerichtet.

Um den **Ausbau der Ladeinfrastruktur im Landkreis voranzutreiben** und die Kommunen bei diesem Prozess zu unterstützen, wurde im April 2022 eine neue, mit Landesmitteln für vier Jahre geförderte Personalstelle in der Kreisverwaltung eingerichtet.

Maßnahme M 5 – Fahrradabstellplätze

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Das Abstellen von Fahrrädern ist eine zentrale Säule der Radverkehrsförderung. Gute, sichere und witterungsgeschützte Abstellanlagen an zentralen Standorten animieren dazu, auch mit hochwertigen Rädern zu möglichst vielen Zielen zu fahren. Neben Parkplätzen für Autos stellen Fahrradabstellplätze einen weiteren wichtigen Faktor zur Nutzung des ÖPNV dar. Daher ist es wichtig, sichere und geschützte Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten zu schaffen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Der Landkreis erarbeitet derzeit ein neues **Radverkehrskonzept**. In diesem Zuge wird auch geprüft, inwieweit der Landkreis weitere Abstellanlagen im Landkreis errichten bzw. die Kommunen bei der Aufstellung dieser unterstützen kann. Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt maßgeblich in Zuständigkeit der Kreiskommunen. Im Landkreis Ludwigsburg finden sich an mehreren (S-)Bahnhöfen abschließbare Fahrradboxen und ein Fahrradparkhaus am Bahnhof Bietigheim-Bissingen. Die Informationen werden auf der Landkreis-Website dargestellt: Fahrradabstellplätze (Letzter Zugriff: 26.03.2021).

Maßnahme M 6 – Radschnellwegenetz

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Neben dem Auto und dem ÖPNV ist der Radverkehr ebenfalls ein Bestandteil stadtverträglicher Mobilität. Um den Alltagsverkehr weiter zu fördern, soll im Zuge der Maßnahme untersucht werden, wie sich das bestehende Radnetz zu einem Radschnellwegenetz ausbauen lässt.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Im Landkreis Ludwigsburg bzw. den Landkreis streifend sind **mehrere Radschnellverbindungen** (RSV) angedacht, die als besonders attraktive Radrouten insbesondere Pendlerinnen und Pendler zum klimafreundlichen und gesunden Umstieg aufs Rad animieren sollen. Die Machbarkeitsstudien zur RSV von Bietigheim nach Stuttgart sowie von Vaihingen/Enz nach Stuttgart wurden im Jahr 2021 abgeschlossen. Der Radschnellweg von Bietigheim nach Stuttgart liegt in der Baulast des Landes (Landesradschnellweg) und wird im weiteren Verlauf vom Regierungspräsidium Stuttgart und den baulasttragenden Kommunen geplant und ausgeführt. Die RSV von Vaihingen/Enz nach Stuttgart wird aufgrund des geringeren Potenzials voraussichtlich nicht als Radschnellweg ausgebaut, sondern als Radvorrangroute. Bereits in konkreter Planung befindet sich der RS8, also der Radschnellweg von Ludwigsburg nach Waiblingen. Dieser befindet sich gerade im Status der Vorplanung. Darüber hinaus wird eng mit den Nachbarkreisen Böblingen, Rems-Murr und Stuttgart zusammengearbeitet.

Maßnahme M 7 – Fahrradmitnahme im ÖPNV

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln ist ein wichtiges Serviceangebot zur Verknüpfung der umweltfreundlichen Verkehrsarten. Langfristig sollen im Zuge der Maßnahme Lösungen erarbeitet werden, die die Fahrradmitnahme im ÖPNV vereinfachen sollen. Unterschiedliche Regelungen können zu einer Verunsicherung und schlechten subjektiven Einschätzung der Nutzer beitragen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Im VVS-Gebiet gilt, mit Ausnahme der SSB-Busse eine kostenfreie Fahrradmitnahme in den Bussen von Montag bis Freitag (ausgenommen Feiertage) ab 18:30 Uhr bis Betriebsschluss sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen rund um die Uhr. Dabei wird eine Mitnahme von bis zu zwei Fahrrädern pro Bus gestattet. Ausnahmen von dieser Regelung werden auf der VVS-Homepage definiert (https://www.vvs.de/fahrradmitnahme/ letzter Zugriff: 26.03.2021). Während der übrigen Zeit (Sperrzeiten: Montag bis Freitag, bis 18:30 Uhr) ist eine Fahrradmitnahme – auch aufgrund der nicht zur Verfügung stehenden Kapazitäten und der teils hohen Fahrgastzahlen – nicht möglich. Aufgrund der besseren Vermittelbarkeit gilt diese Regelung einheitlich im VVS-Gebiet. In den Rad- und Wanderbussen (bzw. Freizeitbussen) im VVS-Gebiet ist die Fahrradmitnahme grundsätzlich möglich. Darüber hinaus verfügen diese über einen Fahrradanhänger, um die Kapazitäten zu erhöhen.

Maßnahme M 8 – Taktverdichtung ÖPNV

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Ziel im Busverkehr ist es, mindestens das heutige Angebot auf den einzelnen Linien zu erhalten (Status Quo-Verkehr) und dort, wo das Basisangebot über dem Status Quo-Verkehr liegt, das Angebot zu verbessern (ausreichende Verkehrsbedienung). Hier ist speziell an den Wochenenden noch Ausbaubedarf vorhanden. Die Einzelmaßnahmen sind im Nahverkehrsplan beschrieben und abgebildet. Das Linienverkehrsangebot im Landkreis soll in Einzelfällen, bei denen das Fahrgastaufkommen einen Regelverkehr nicht rechtfertigt, durch bedarfsorientierte Verkehre ergänzt werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Der Nahverkehrsplan 2015, auf den das Klimaschutzkonzept Bezug nimmt, diente als Ziel- und Rahmenvorgabe für die abgeschlossene erste Vergaberunde. Die im Nahverkehrsplan identifizierten Defizite in der Bedienungshäufigkeit wurden in der Regel im Rahmen der Vergaben behoben. Im Juli 2021 hat der Kreistag die **3. Fortschreibung des Nahverkehrsplans** beschlossen. Darin sind auf vielen Linien weitere Angebotsverbesserungen vorgesehen, welche in den kommenden Jahren sukzessive umgesetzt werden sollen.

Maßnahme M 9 – Attraktivierung ÖPNV

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Ein leistungsfähiger und kundenorientierter schienen- und straßengebundener öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) ist sehr gut geeignet, die Benutzung des motorisierten Individualverkehrs zu mindern. Für die Zukunft gilt es, das bestehende Angebot durch infrastrukturelle und planerische Maßnahmen weiter zu optimieren. Aufgabe im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ist es, die im Nahverkehrsplan aufgezeigten Ziele des Leitbilds sowie die Angebotsdefizite zu priorisieren und sukzessive mit den Kommunen und dem Landkreis umzusetzen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Hier gilt grundsätzlich dasselbe wie bei Maßnahme M 8 – Taktverdichtung ÖPNV. Die identifizierten Defizite hinsichtlich der Erschließung (Bedienungshäufigkeiten, Netzdichte, Angebotsqualität) wurden soweit möglich mit den Vergaben behoben. In Einzelfällen war dies indes nicht möglich. Die im Nahverkehrsplan 2015 formulierten Ziele wurden im Zuge der **3. Fortschreibung des Nahverkehrsplans** aktualisiert und ergänzt (bspw. Erhöhung des verkehrlichen Mindestniveaus).

Maßnahme M 10 – Stadtbahn Markgröningen-Ludwigsburg-Remseck

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Reaktivierung, Sanierung oder der Neubau von Schienenverbindungen haben im Landkreis Ludwigsburg eine hohe Priorität. Auch im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes soll der Ausbau der Stadtbahnlinie forciert werden.
Status	In Planung

Der Landkreis engagiert sich gemeinsam mit der Stadt Ludwigsburg und den Nachbarkommunen Kornwestheim, Markgröningen, Möglingen, Remseck und Schwieberdingen für die **Realisierung eines örtlichen Stadtbahnnetzes unter Einbeziehung der zu reaktivierenden Schienentrasse Ludwigsburg – Markgröningen**. Die Projektpartner sind sich dabei einig, zunächst die sog. Markgröninger Bahn im Rahmen eines Vorlaufbetriebes zu realisieren. Die weitere Netzausdehnung wird neben einem Ast nach Schwieberdingen und einer Durchbindung in Richtung Pattonville/Remseck-Aldingen auch optionale innerstädtische Linienäste in Ludwigsburg zur Andienung von LB-Schlösslesfeld und LB-Oßweil umfassen. In Pattonville/Remseck-Aldingen ist eine Verknüpfung mit dem vorhandenen innerstädtischen Stadtbahn-Liniennetz der SSB vorgesehen.

Maßnahme M 11 – Wasserstoff- / Hybridantriebe im ÖPNV

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Aufgrund politischer Vorgaben sowie sich wandelndem Umwelt- und Klimabewusstsein wird der Druck nach umweltschonenden Mobilitätslösungen immer stärker. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge haben sich in den letzten Jahren mehr und mehr zu einer zukunftsfähigen Alternative entwickelt.
Status	In Planung

Diese Maßnahme befindet sich in Planung. Eine detailliertere Betrachtung findet voraussichtlich im Vorfeld der kommenden zweiten Vergaberunde statt. Grundsätzlich gilt, dass neu zu beschaffende Linienbusse **entsprechend den geltenden Vorschriften** mit energiesparenden und emissionsarmen Antrieben ausgestattet werden müssen.

Maßnahme M 12 – Mitfahrerparkplätze

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Mitfahrerparkplätze sollen genau dort liegen, wo es sinnvoll ist, sich als Fahrgemeinschaft zu treffen, nämlich an den Auffahrten zu den Autobahnen, an wichtigen Kreuzungen von Bundesstraßen oder direkt am Kommunerand.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Diese Maßnahme wird nicht federführend vom Landkreis bearbeitet. Es sind entsprechende Anlagen in den Kreiskommunen vorhanden und werden bisweilen auch ausgebaut.

Maßnahme M 13 – Ausbau und Vernetzung Car-Sharing

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch CarSharing kann die bestehende Anzahl an Autos umweltfreundlicher genutzt werden. Um ein flächendeckend gutes Car Sharing-System zu schaffen benötigt man eine große Anzahl an Nutzern, aber auch ein gut ausgebautes und vernetztes System. Um das bisher bestehende Angebot zu erweitern, sind entsprechend Abstimmungsgespräche mit dem Anbieter zu führen.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Diese Maßnahme wird nicht federführend vom Landkreis bearbeitet. Einzelne Kreiskommunen haben bereits Car-Sharing Angebote vor Ort angesiedelt. Um die Nutzung von Car-Sharing in Kombination mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu fördern, erhalten VVS-Stammkunden bei diesen Systemen vergünstigte Konditionen.

Maßnahme M 14 – Autofreie Quartiere

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Im Zuge der Maßnahme soll bei allen städtischen Neubaugebieten ab sofort auch autofreies Wohnen berücksichtigt werden. Darüber hinaus soll auch bei bestehenden Quartieren (z.B. im Zuge von Quartierskonzepten) die Möglichkeiten eines autofreien/ autoreduzierten Stadtquartiers geprüft werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in Zuständigkeit der Kreiskommunen. Der Landkreis Ludwigsburg hat keine federführende Rolle inne und plant derzeit keine Unterstützungsangebote.

Maßnahme M 15 – Verstetigung des Verkehrs

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Zur Verstetigung des Verkehrs können verschiedene integrierte Ansätze führen. Zur Harmonisierung der Fahrweise können neben Geschwindigkeitsbeeinflussungen auch die Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung sowie beispielsweise die Optimierung der "Grünen Welle" beitragen. Auch Einschränkungen durch haltende, einparkende Fahrzeuge und andere Verkehrsteilnehmer (Rad, Fuß, ÖPNV) beeinflussen das konstante Fahrverhalten.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die Maßnahme wird im Rahmen der Zuständigkeiten kontinuierlich umgesetzt.

Maßnahme M 16 – Straße frei für nachhaltige Mobilität

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Hinter dem Begriff "Straße frei für nachhaltige Mobilität" ist ein, auf freiwilliger Basis basierender, "autofreier Sonntag" zu verstehen. Die Idee dabei ist es, die Bürgerinnen und Bürger langfristig für den Umstieg auf Bus, Bahn, Fahrrad oder auch alternative Antriebe zu begeistern. Die Maßnahme soll mit und in den einzelnen Kommunen des Landkreises individuell umgesetzt werden. Eine höhere Außenwirkung kann die Maßnahme dadurch erhalten, dass der gewählte Tag für den gesamten Landkreis gilt und die Kommunen gemeinschaftlich an einem gewählten Datum die Aktion durchführen.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Maßnahme erfordert eine aktive Beteiligung zahlreicher Akteure und umfangreiche Vorbereitungen. Andere Maßnahmen werden derzeit höher priorisiert, weshalb derzeit keine Umsetzung geplant wird.

Maßnahme M 17 – Mobilitäts-Compass

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Der Mobilitäts-COMPASS als Informationsplattform auf der Internetseite des Landkreises soll die Bürger dazu anregen, auf das Autofahren zu verzichten. Auf der Plattform sollen alle Informationen rund um die Mobilität im Landkreis zusammengetragen und den Bürgern zur Verfügung gestellt werden. Seien es Informationen zu Mitfahrerparkplätzen, Car Sharing-Anbietern, zu Radwegen, ÖPNV-Angeboten u.v.m.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Ausführliche Informationen zum Thema Radverkehr bietet derzeit die Website des Landkreises Ludwigsburg zum Thema Radverkehr: www.landkreis-ludwigsburg.de/radverkehr (Letzter Zugriff: 26.03.2021). Demnächst soll auch ein entsprechendes Informationsangebot zum Thema „nachhaltige Mobilität“ auf der Website des Landkreises entstehen.

Weitere Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs

2020 und 2021 wurde der Landkreis im Rahmen des zweijährigen „Großen Förderpakets“ der **RadKULTUR** des Landes Baden-Württemberg bei seiner Öffentlichkeitsarbeit unterstützt. Im Rahmen der Förderung konnte die Kommunikation rund um den internationalen Rad-Wettbewerb STADTRADELN massiv gesteigert werden, was sich auch in den Ergebnissen widerspiegelte (2021: 1,8 Mio. erradelte Kilometer und 25 mitmachende Kreiskommunen). Zudem wurden 15 **RadSERVICE-Punkte** für Kreiskommunen gefördert (Asperg, Besigheim, Bönnigheim, Freiberg am Neckar, Freudental, Gerlingen, Großbottwar, Ingersheim, Kornwestheim, Ludwigsburg, Murr, Oberstenfeld, Remseck am Neckar, Steinheim und Tamm – die Aufstellung ist noch nicht überall erfolgt). Das Angebot kostenloser mobiler Radwerkstätten konnte ausgeweitet werden. Regelmäßig im Frühling und im Herbst finden **RadCHECKs** am Landratsamt statt, im Oktober 2021 fand zudem eine große RadCHECK-Tournee statt: Innerhalb einer Woche kamen Radler und Radlerinnen in Tamm, Schwieberdingen, Oberstenfeld, Oberriexingen, Hemmingen, Ludwigsburg und Korntal-Münchingen in den Genuss des Angebots.

2021 startete das Projekt „**Radspaß sicher e-biken**“. Im Rahmen des vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg geförderten Gemeinschaftsprojekts des ADFC Baden-Württemberg und des Württembergischen Radsportverbands bieten Trainerinnen und Trainer landkreisweit kostenlose Pedelec-Trainings an. Die Kreisverwaltung unterstützt bei der Organisation von Übungsplätzen sowie bei der Bewerbung der Kurse. 2021 fanden 19 Kurse statt, für 2022 sind bereits vor Saisonstart 13 Kurse geplant. 2021 ließ der Landkreis Ludwigsburg zwei RegioRadStuttgart-Stationen aufstellen (am Kreishaus des Landratsamtes sowie am Berufsschulzentrum Römerhügelweg.)

Abbildung 8 RadCHECK am Landratsamt 2020

Die erfolgreiche Weiterführung und Ausweitung der mittlerweile erprobten Formate sind geplant.

Öffentliche Verwaltung (V-Maßnahmen)

Maßnahme V 1 – Teilnahme am European Energy Award (eea)

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch eine systematische Ist-Analyse bewertet die Kommune / der Kreis den Stand ihrer energie- und klimapolitischen Arbeiten und ermittelt eigene Stärken und Schwächen. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden relevante Maßnahmen identifiziert, geplant und umgesetzt. Alle drei Jahre gibt es ein externes Audit, um die erreichten Fortschritte zu bewerten.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Der European Energy Award ist ein Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsinstrument für kommunalen Klimaschutz, das bereits seit mehr als zehn Jahren zahlreiche Kommunen in Deutschland und Europa beim Klimaschutz unterstützt. Der Kreistag hat die Teilnahme des Landkreises Ludwigsburg am eea im April 2019 beschlossen und die Kreisverwaltung sowie die LEA mit der Durchführung des Projektes beauftragt. Im Jahr 2020 wurde die IST-Analyse durch zahlreiche Einzelgespräche mit den Fachbereichen der Landkreisverwaltung durchgeführt. Im Jahr 2021 fand ein **internes Audit** und die **Entwicklung des energiepolitischen Arbeitsprogrammes** für einen längeren Zeitraum statt. Der Beschluss durch den Ausschuss für Umwelt und Technik fand im November 2021 statt. Im Jahr 2022 ist das erste externe Audit geplant.

Maßnahme V 2 – Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Um die energetische Sanierung der verwaltungseigenen Liegenschaften sinnvoll aufeinander abstimmen zu können, ist zunächst eine Bestandsaufnahme notwendig. Entsprechend der Energieeinsparung und der Wirtschaftlichkeit kann ein für die Finanzierung der Kommune passender Fahrplan erstellt werden, in welcher Reihenfolge welche Maßnahme angegangen wird.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Einzelne Aspekte der Maßnahme werden zusammen mit Maßnahme V 3 – Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden/ Kommunales Energiemanagement umgesetzt. Sanierungsbedarfe werden anlass- und gebäudebezogen bestimmt.

Maßnahme V 3 – Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Sowohl der Landkreis als auch die Kreiskommunen haben viele eigenen Gebäude. Diese laufend auf ihren Wärme-, Strom- und Wasserverbrauch hin zu kontrollieren, die Nutzer einzubeziehen und die Gebäude energetisch zu optimieren, bringt ein erhebliches Einsparpotenzial mit sich. Durch die Einführung eines Energiemanagements kann der notwendige Personalaufwand durch Reduktion der Kosten auf Grund der Energieeinsparungen meist mehr als gedeckt werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Im September 2019 hat der Ausschuss für Umwelt und Technik beschlossen, für die **Liegenschaften der Kreisverwaltung die Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2035** anzustreben. Die erforderlichen Maßnahmen sollen unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit umgesetzt werden. Im Energiebericht aus dem Jahr 2019 sind bespielhafte Maßnahmen für die kreiseigenen Gebäude dargestellt. In den „**Energieleitlinien Landkreis Ludwigsburg**“ sind Vorgaben für Energieeffizienz, Gebäude, den Betrieb haustechnischer Anlagen und Nutzung der Liegenschaften festgehalten:

- Die Zuständigkeitsregeln (Teil A) legen die Verantwortlichkeiten für Energieffizienz fest.
- Die Planungsanweisungen (Teil B) sind für alle Sanierungen und Neubauvorhaben von kreiseigenen Gebäuden bindend. Bei Schulgebäuden gelten ferner die Nachhaltigkeitskriterien des NBBW (Nachhaltiges Bauen in Baden-Württemberg).
- Die Betriebsanweisungen (Teil C) umfassen die Regeln für den Betrieb der haustechnischen Anlagen. Sie werden für alle Dienststellen eingeführt.
- Die Verhaltensregeln (Teil D) zeigen allen Nutzern der kreiseigenen Liegenschaften auf, wie sie mit ihrem Verhalten zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs beitragen können.

Im Landkreis Ludwigsburg wurde im Mai 2019 zusammen mit fünf weiteren Kommunen (Ludwigsburg, Tamm, Erligheim, Steinheim, Kornwestheim) ein **kommunales Energieeffizienz-Netzwerk** (kEEn) gegründet. Das Netzwerk wendet sich an mit Energiethemen beauftragte Mitarbeitende von Kommunen, die gemeinsam und voneinander lernen möchten, wie Energieeffizienz in ihren Liegenschaften kontinuierlich erhöht werden kann und wird von der LEA geleitet. Im zweiten Netzwerkjahrfanden zwölf Workshops zu den Themen Energiebericht, Energiecontrolling, und Maßnahmenplanung, Lüftungsoptimierung, Betriebsoptimierung sowie Planung und Bau statt. Außerdem wurden im Rahmen des begleitenden individuellen Energiemanagement-Coachings, Vor-Ort-Begehungen in den Liegenschaften des Landkreises Ludwigsburg und den Kommunen des Netzwerks durchgeführt, um unter anderem nicht- und gering-investive Maßnahmen in den Liegenschaften zu identifizieren.

Maßnahme V 4 – Energiekonzepte für Neubaugebiete

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Auch wenn die energetischen Vorgaben für Neubauten immer weiter gehen, ist es bei jedem Neubaugebiet sinnvoll, ein Energiekonzept zu erstellen. In diesem Rahmen kann sowohl die Ausrichtung und Anordnung der Gebäude optimiert, als auch geprüft werden, ob eine zentrale Energieversorgung sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich sinnvoll ist. Energiekonzepte können z.B. durch die LEA oder Fachplanungsbüros erstellt werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in Zuständigkeit der Kreiskommunen. Der Landkreis Ludwigsburg hat keine federführende Rolle inne. Teilweise werden bei Baugebieten etwas höhere Baustandards (i.d.R. Effizienzhaus 55) vorgegeben. Integrierte Energiekonzepte gibt es nach aktuellem Kenntnisstand nicht. (Stand März 2021)

Maßnahme V 5 – Nutzung GIS für Stadtentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…)

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die im Rahmen des Landkreisenergiekonzepts erarbeiteten 3D-Modelle können um verschiedene Wärmeerzeugungskataster ergänzt werden (z.B. Geothermiekarte, Solarkataster…). Die Erkenntnisse aus dem 3D-Modell können auch in die landkreisweiten Beratungen der LEA einfließen.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Das 3D-Gebäudemodell, das für die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes genutzt wurde, ist nicht für eine weitere Nutzung geeignet. Die Maßnahme wird daher zurückgestellt. Ein landesweites gebäudescharfes Solarkataster und auch weitere kartenbasierte Anwendungen zu Themen der Erneuerbaren Energien werden von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg und dem Umweltministerium gemeinsam auf dem Internetportal Energieatlas zur Verfügung gestellt. (https://www.energieatlas-bw.de; letzter Zugriff: 24.03.2022)

Maßnahme V 6 – Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die bereits begonnene Umstellung der Stromversorgung aller kommunalen und öffentlichen Einrichtungen auf eine Versorgung mit 100 Prozent Ökostrom, durch einen entsprechenden Anbieter sollte kontinuierlich fortgeführt werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Der Strombezug der Kreisverwaltung aus dem Stromnetz wird seit 2012 zu **100 %** mit **Ökostrom** gedeckt.

Maßnahme V 7 – LED-Offensive Indoor / Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Verwaltungsgebäude, die noch Glühbirnen verwenden, sollen mit dieser Inititative auf LEDs umgestellt werden. Diese Maßnahme kann durch den Hausmeister durchgeführt werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Derzeit liegt der Anteil der **LED-Technik in den kreiseigenen Gebäuden bei rund 30 %.** Bis zum Jahr 2025 strebt die Kreisverwaltung einen Anteil von 100 % an.

Maßnahme V 8 – Absenkung der Soll-Temperatur in städtischen Gebäuden

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Ein unterschätztes Potenzial der Energieeinsparung ist die Optimierung der Temperatur in den beheitzten Räumlichkeiten öffentlicher Gebäude. Schon eine Absenkung der Soll-Temperatur um 1 °C kann eine signifikante Reduzierung des Energiebedarfs bedeuten. Wichtig ist hierbei die richtige Kommunikation der Änderungen an die Angestellten der öffentlichen Einrichtungen, um eventuelle negative Effekte der Temperaturabsenkung, wie ein vermehrtes aktives Zuheizen, zu vermeiden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Die Energieleitlinien treffen Aussagen zur Soll-Temperatur in kreiseigenen Gebäuden. Eine weitere Absenkung der Soll-Temperatur ist nicht geplant.

Maßnahme V 9 – Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch den Ersatz herkömmlicher Leuchtmittel bei der Straßenbeleuchtung durch moderne LED-Lampen kann viel Energie gespart werden. Für den Austausch sollte für jede Kommune ein sinnvoller und finanzierbarer Fahrplan erstellt werden. Energieversorger können dabei als Partner auftreten.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Alle circa 300 Lichtsignalanlagen in der Zuständigkeit des Landkreises sind **auf LED umgerüstet**. Bei einigen Anlagen wird sogar die besonders sparsame 1Watt-Technik eingesetzt. Eine komplette Umrüstung der beleuchteten Fußgängerüberwege auf Energiesparbeleuchtung (LED) ist in den Jahren 2022/2023 geplant.

Maßnahme V 10 - Hausmeisterschulungen / Gebäudehandbuch

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Der Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden wird entscheidend von der Arbeit des Hausmeisters beeinflusst. Schlechte Einstellungen der Heizung, Lüftung und anderen technischen Anlagen können den Energieverbrauch sogar verdoppeln. Schulungen können z.B. durch die Klimaschutzmanager oder durch die LEA erfolgen, auch kommunenübergreifend.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Die Kreisverwaltung hat im Jahr 2021 im Rahmen des Projektes „Energiesparmodelle an Schulen im Landkreis Ludwigsburg“ eine **Schulung für Hausmeister der Schulen von Stadt und Landkreis Ludwigsburg** durchgeführt. Es wurden dabei technische Grundlagen und das Energiesparen an Schulen behandelt sowie ein Maßnahmenplan mit einer Gebäudebegehung vorbereitet. Die Schulhausmeister werden im Rahmen des Projektes fortlaufend geschult und weitergebildet.

Auch die LEA bietet Hausmeisterschulungen an. Die Schulungen richten sich insbesondere an die kommunalen Hausmeisterinnen und Hausmeister und können von allen Kommunen gebucht werden.

Maßnahme V 11 – Energieteams in Verwaltungen einrichten

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Damit in den Kommunalverwaltungen (insbesondere den größeren) übergreifend und vernetzt gearbeitet wird, ist es wichtig, dass sich alle, die mit dem Thema Energie und Klima befasst sind, regelmäßig austauschen und Maßnahmen aufeinander abgestimmt werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Im Rahmen des European Energy Awards wurde im Jahr 2019 ein fachbereichsübergreifendes EEA-Team in der Kreisverwaltung gebildet. Es finden zudem **regelmäßige Treffen** des Energieteams zwischen dem Kreisklimaschutzmanagement und dem Fachbereich Hochbau und Liegenschaften statt.

Maßnahme V 12 – MitarbeiterInnen einbinden

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Das Nutzerverhalten hat einen erheblichen Einfluss auf den Energieverbrauch, auch in kommunalen Liegenschaften. Damit ist es sehr wichtig, bei den MitarbeiterInnen das Bewusstsein zu stärken, dass sie auch mit kleinen Maßnahmen viel Energie einsparen und sie effizient nutzen können. Um dies zu erreichen, können verschiedene Aktionen umgesetzt werden.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Seit dem Jahr 2020 werden Mitarbeitende der Kreisverwaltung über Radaktionen und einen internen Newsletter zu aktuellen und geplanten Klimaschutz-Projekten einbezogen.

Im Jahr 2021 wurde außerdem das Projekt **CO2-Fasten** im Landratsamt Ludwigsburg durchgeführt. Durch 20 in den Alltag integrierbare Aktionen wurden die Mitarbeitenden auf das Thema Klimaschutz aufmerksam gemacht. Dieses Projekt wurde in etwas anderer Form im Jahr 2022 fortgeführt. Die Mitarbeitenden wurden motiviert, an der überregionalen Aktion der Metropolregion Nürnberg teilzunehmen. Zusätzlich organisierte das Klimaschutz-Team in Kooperation mit weiteren Fachbereichen drei Fokustage, die den Bezug zu regionalen bzw. Landratsamt-spezifischen Gegebenheiten herstellten: Ernährung (mit dem Ernährungszentrum Mittlerer Neckar und der Bio-Musterregion), Energie (mit dem Fachbereich Hochbau) und Mobilität (mit den Radbeauftragten). Die Aktionen an diesen drei Tagen standen allen Mitarbeitenden offen – auch wenn Sie nicht an der kompletten **CO2-Challenge** teilnahmen. So wurde die Reichweite nochmals erhöht.

Auch das unter Maßnahme N 4 beschriebene Projekt „**Kommunale Klimascouts**“ trägt dazu bei, Mitarbeitende aktiv in den Klimaschutz im Landratsamt und in den Verwaltungen der Kreiskommunen einzubeziehen.

Bisherige Aktionen wurden und werden in den Jahren 2021 und 2022 fortgeführt. Darüber hinaus wird durch die Einrichtung einer neuen **Intranet-Kategorie „Mobilität und Klimaschutz im LRA“** die Information, Aktivierung und der direkte Austausch mit den Mitarbeitenden intensiviert.

Maßnahme V 13 – Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Durch die Festlegung von Energiestandards, die unter den gesetzlichen Vorgaben liegen und die sowohl bei eigenen Gebäuden (Neubau und Sanierung) als auch beim Verkauf von Grundstücken von den Bauherren eingehalten werden, können Kommunen und Landkreis ihrer Vorbildfunktion gerecht werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Im September 2019 wurde die Anwendung der „Energieleitlinien Landkreis Ludwigsburg“ beschlossen. Die Planungsanweisungen (Teil B) sind für alle Sanierungen und Neubauvorhaben von kreiseigenen Gebäuden bindend und entsprechen den gesetzlichen Anforderungen. Bei Schulgebäuden gelten die Nachhaltigkeitskriterien des NBBW (Nachhaltiges Bauen in Baden-Württemberg).

Teilnahme am Wettbewerb „Leitstern Energieeffizienz“

Der Landkreis Ludwigsbug hat im Jahr 2020 am Wettbewerb „**Leitstern Energieeffizienz**“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg teilgenommen. Hierbei wird untersucht, welche Energieeffizienz-Maßnahmen derzeit umgesetzt werden und welche Erfolge in den Bereichen Wärme, Strom und Verkehr bereits verbucht werden konnten. Für das Jahr 2022 ist eine erneute Teilnahme geplant.

Öffentlichkeitsarbeit/Beratung/Beteiligung (ÖB-Maßnahmen)

Maßnahme ÖB 1 – Energie-Arbeitskreise vor Ort einrichten, Beteiligung der BürgerInnen und ExpertInnen vor Ort

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	In allen Kommunen gibt es unter den Bürgerinnen und Bürgern viel Sachverstand und Fachwissen und Engagement zum Thema Energie. Dies kann genutzt werden, indem z.B. Arbeitskreise eingerichtet werden, bei denen Ideen und Projekte entwickelt und angestoßen werden. Auch für das Verwaltungshandeln können damit viele Anregungen generiert werden.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Ein Austausch mit Bürgerinitiativen findet anlassbezogen statt. Andere Maßnahmen werden derzeit höher priorisiert und die Maßnahme aus Kapazitätsgründen zurückgestellt.

Maßnahme ÖB 2 – Jährliche zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen / Aktionstage auf Landkreisebene

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Die Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz sollte möglichst aus einem Bündel unterschiedlicher Instrumente und Aktionen bestehen. Zielgruppenansprache, direkte Kontakte und die Unterbreitung konkreter Handlungsangebote sind besonders wirkungsvoll. Für langfristig und regelmäßig stattfindende Kampagnen vor Ort empfiehlt sich ein Logo bzw. Wiedererkennungsmerkmal.
Status	In Planung

Das kommunale Netzwerk Solaroffensive startete im Jahr 2021 und soll nun über einen Zeitraum von vier Jahren eine themenspezifische Informationskampagne bieten. Die Erstellung eines Klimaschutz-Designs für den Landkreis, das bei Kampagnen verwendet werden kann, ist in Planung.

Maßnahme ÖB 3 – Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebsite darstellen

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Ein kostengünstiges Medium für die Öffentlichkeitsarbeit mit großer Reichweite stellt die Internetseite des Landkreises dar, die Informationen rund um die Klimaschutzaktivitäten und darüber hinaus bereithält. Auf der Internetseite des Landratsamts ist der Bereich Klimaschutz momentan nur sehr schwer zu finden. Durch eine verbesserte Internetpräsenz wird ein einfacher Zugriff auf den Bereich des Klimaschutzkonzeptes bzw. Klimaschutzaktivitäten ermöglicht.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt

Die aktuellen Projekte und Angebote werden auf der Website des Landkreises dargestellt (https://www.landkreis-ludwigsburg.de/klimaschutz/ letzter Zugriff: 04.03.2022). Die Klimaschutz-Website befindet sich layout-technisch und inhaltlich stetig in der Überarbeitung. Sie informiert bereits heute umfangreich über die Projekte und Inhalte, die das Klimaschutz-Team bearbeitet sowie über den

Stand des Klimaschutzkonzeptes. Zukünftig ist eine neue Kategorie zur Energiewende sowie ein Bereich mit Informationen und Anregungen zum Mitmachen geplant.

Maßnahme ÖB 4 – Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	In den Kommunen des Landkreises, können Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit angeboten werden. Hierbei ist es empfehlenswert, eng mit den Organisatoren bestehender Formate zusammenzuarbeiten - z.B. mit dem in Ludwigsburg bereits seit Jahren durchgeführten "NaturVision"-Festival - und neue Aktionen zu entwickeln. Die Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren und der VHS und regionalen Sponsoren ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt

Der Landkreis Ludwigsburg beteiligt sich finanziell am **NaturVision-Filmfestival**. Aktuell wird an einer weiteren Beteiligung gearbeitet. Außerdem werden Veranstaltungen über die **Schiller-Volkshochschule** angeboten (sh. Maßnahme N 6 – Energie- und Umweltthemen bei VHS).

Maßnahme ÖB 5 – Förderkompass für private Haushalte / Abbau von Sprachbarrieren

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	In Deutschland gibt es eine Vielzahl von Förderprogrammen für Neubau und Modernisierung von Wohnhäusern. Der Förderkompass unterstützt private Haushalte rund ums Thema Förderung und hilft ihnen, aus der Vielzahl der Programme das für das geplante Bau- oder Modernisierungsprojekt passende auszuwählen. Insbesondere der Fokus auf den "Abbau von Sprachbarrieren" ist hierbei wichtig.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt

Aufgrund ständig wechselnder Förderbedingungen wird von der Erstellung eines Förderkompasses abgesehen. Die Vermittlung von Klimaschutz-Wissen unter Berücksichtigung des "Abbaus von Sprachbarrieren" wird über das Projekt „Ressourcenschutz in meinem Alltag“ zusammen mit der LEA umgesetzt.

Maßnahme ÖB 6 – Sozialer Klimaschutz/Beratung einkommensschwacher Haushalte

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	In Zeiten steigender Energiepreise gewinnt das Thema "Energiearmut" zunehmend an Bedeutung. Für viele Haushalte sind die Nebenkosten neben der Miete eine erhebliche Belastung. Aus diesem Grund ist es wichtig, auch für einkommensschwache Haushalte passgenaue Energieberatungsangebote zu entwickeln.
Status	Bereits begonnen / in Umsetzung
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf

Die LEA bietet Stromsparchecks an, durch die Haushalte mit geringem Einkommen ihre Energiekosten deutlich senken können. Geschulte Stromsparhelfer messen die Verbrauchswerte der elektronischen

Geräte in den Haushalten und geben qualifizierte Tipps, wie mit einfachen Mitteln der Verbrauch an Strom und Wasser gesenkt werden kann. In den Jahren 2020 und 2021 hat der Landkreis Ludwigsburg das Projekt finanziell gefördert. Die Förderung des Landkreises wurde im Jahr 2022 eingestellt. Die Finanzierung des Projektes im Jahr 2022 ist durch andere Förderer sichergestellt.

Maßnahme ÖB 7 – Infomaterialpaket für NeubürgerInnen, Bürgerpakt zum Einstieg

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Ein Informationspaket für NeubürgerInnen um die "Gelegenheiten zu nutzen! Neubürger beim Klimaschutz mitnehmen". Im kostenlosen Leitfaden der Verbraucherzentrale wird die Neubürger-Ansprache als praxiserprobtes Format vorgestellt, um am Standort "neue" Akteure anzusprechen.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Andere Maßnahmen werden derzeit höher priorisiert und die Maßnahme aus Kapazitätsgründen zurückgestellt.

Maßnahme ÖB 8 – Klimaschutz-App

Beschreibung im Klimaschutz-konzept	Klimaschutz selbst gemacht: Eine Smartphone-App belohnt umweltgerechtes Verhalten. Ein Belohnsystem für Privatpersonen, die im Alltag umweltgerecht handeln, mit Gutscheinen von Partner-Unternehmen. Das Gutschein-Angebot reicht von Lebensmittel-Lieferservice über nachhaltige Mode bis hin zu Carsharing.
Status	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung

Andere Maßnahmen werden derzeit höher priorisiert und die Maßnahme aus Kapazitätsgründen zurückgestellt.

Kurzübersicht Umsetzungsstand Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts

	Nr.	Maßnahme	Bereits begonnen/ in Umsetzung	In Planung*	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
Übergeordnete Maßnahmen / Vernetzung	Ü 1	Klimaschutzmanager*in	×		
	Ü 2	Stärkung der LEA	×		
	Ü 3	Modellquartiere	×[1]		
	Ü 4	Leuchtturmprojekte im Gebäudebereich im Landkreis fördern (Exzellenzspeerspitze)	×		
	Ü 5	Landkreisweite Netzwerke/Fortbildung Energie- und Umweltthemen	×		
	Ü 6	Öffentliche Austauschplattform auf Landkreisebene			×[4]
	Ü 7	Interne Infoplattform für Landkreiskommunen			×
	Ü 8	Jährliche Klimakonferenz / Zukunftskonferenz Energie im Landkreis		×	
	Ü 9	Externe Beratung der Verwaltung	×		
	Ü 10	Klimaschutz zur Chefsache machen		×	
	Ü 11	Klimaschutzpreis des Landkreises	×		
	Ü 12	Partnerschaften/Allianzen	×		
Energieversorgung / Erneuerbare Energien	E1	Ausbau Fern- und Nahwärme	×[1, 2]		
	E 2	Aufbau eines Fernwärmekatasters	×[2, 3]		
	E 3	Ausbau Kraft-/Wärmekopplung / KWK	×[1, 3]		
	E 4	Ausbau Eigenstromnutzung	× (1), 2		
	E 5	Nutzung Potenzial PV	× (1), 2		
	E 6	Nutzung Potenzial Solarthermie	× (1), 2		
	E 7	Nutzung Potential solare Freiflächen	×[1]		
	E 8	Nutzung Potential Biomasse			×[4]
	E 9	Nutzung Wärmepotenzial bestehender Biogasanlagen	×[1]		
	E 10	Nutzung Potential Windenergie			×
	E 11	Nutzung Potential Wasserkraft			×[4]
	E 12	Nutzung Potential oberflächennahe Geothermie			×
	E 13	Nutzung Potenzial Abwasserwärme			×
	E 14	Nutzung Potential Klärschlamm	×[1]		
	E 15	Energieversorgungskonzepte für Blocks / Quartiere	×[1, 3]		
	E 16	Speicherung von Strom und Wärme / intelligente Netze			×

	Nr.	Maßnahme	Bereits begonnen/ in Umsetzung	In Planung*	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
Wirtschaft	W 1	Energieberatungsangebote für KMUs	x[2, 3]		
	W 2	ECOfit / Unternehmerbündnis	x[3]		
	W 3	Umweltmanagement im Konvoi			x[4]
	W 4	Energieeffizienz-Netzwerke / Runde Energietische, auch kommunenübergreifend	x		
	W 5	Aktive Einbindung von Bauträgern / Wohnbaugesellschaften	x[2]		
	W 6	Online-Branchenbuch der regionalen Unternehmen			x
	W 7	Förderkompass Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie			x[4]
Private Gebäude	P 1	Energetische Sanierung von Quartieren / aufsuchende Beratung	x[1, 2]		
	P 2	Energetische Sanierung historischer Gebäude	x[1, 2]		
	P 3	Beratungs- und Umsetzungskonzepte für Wohnungseigentümergemeinschaften	x[1, 2]		
	P 4	Steigerung der Sanierungsrate bei privaten Gebäuden	x[1, 2]		
	P 5	Ausbau Contractingangebote			x
Nutzerverhalten / Bildung / Konsum	N 1	Energiesparkompass / Energiesparbuch			x[4]
	N 2	Energiesparwettbewerb der Kommunen / Bürger			x[4]
	N 3	Oldies-Contest			x[4]
	N 4	Umweltbildung verbindliches Thema in Kindergärten / Schulen / Ausbildung	x[2]		
	N 5	Energieprojekte an Schulen	x		
	N 6	Energie- und Umweltthemen bei VHS	x		
	N 7	Regionale Erzeugung und Beschaffung fördern	x		
	N 8	Urban Gardening			x
	N 9	Nachhaltigkeitscard			x
	N 10	Förderung Fairer Handel			x
Mobilität	M 1	Intelligente Vernetzung der Mobilitätsformen	x		
	M 2	Betriebliches Mobilitätsmanagement		x	
	M 3	Behördliches Mobilitätsmanagement	x		
	M 4	E-Ladestationen	x		

	Nr.	Maßnahme	Bereits begonnen/ in Umsetzung	In Planung*	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	M 5	Fahrradabstellplätze	× (1)		
	M 6	Radschnellwegenetz	×		
	M 7	Fahrradmitnahme im ÖPNV	×		
	M 8	Taktverdichtung ÖPNV	×		
	M 9	Attraktivierung des ÖPNV	×		
	M 10	Stadtbahn Markgröningen- Ludwigsburg-Remseck		×	
	M 11	Wasserstoff-/Hybridantriebe im ÖPNV		×	
	M 12	Mitfahrerparkplätze	×1		
	M 13	Ausbau und Vernetzung Car Sharing	×1		
	M 14	Autofreie Quartiere			×
	M 15	Verstetigung des Verkehrs	× (1)		
	M 16	Straße frei für nachhaltige Mobilität			×
	M 17	Mobilitäts-Compass	×3		
Öffentliche Verwaltung	V 1	Teilnahme am European Energy Award	×		
	V 2	Energetische Optimierung der verwaltungseigenen Liegenschaften / Sanierungsfahrplan	×		
	V 3	Energetische Optimierung von Verwaltungsgebäuden / Kommunales Energiemanagement	×		
	V 4	Energiekonzepte für Neubaugebiete			×
	V 5	Nutzung GIS für Stadtentwicklung und Beratung (3D-Modell, Geothermie, Solarkataster…)			×4
	V 6	Umstieg auf 100 Prozent Ökostrom	×		
	V 7	LED-Offensive Indoor / Stromsparprogramm für öffentliche Gebäude	×		
	V 8	Absenkung Soll-Temperatur in städtischen Gebäuden			×
	V 9	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED	×		
	V 10	Hausmeisterschulungen / Gebäudehandbuch	×		
	V 11	Energieteams in Verwaltungen einrichten	×		
	V 12	MitarbeiterInnen einbinden	×		
	V 13	Standards für eigene Gebäude und den Verkauf von Grundstücken festlegen			×
Öffentlichkeitsarbeit / Beratung /	ÖB 1	Energie-Arbeitskreise vor Ort einrichten, Beteiligung der Bürger*innen und Expert*innen vor Ort			X
	ÖB 2	Jährliche zielgruppen- und themenspezifische Kampagnen / Aktionstage auf Landkreisebene		×	
	ÖB 3	Klimaschutz und Energie auf Landkreiswebsite darstellen	×		

	Nr.	Maßnahme	Bereits begonnen/ in Umsetzung	In Planung*	Derzeit nicht in Umsetzung oder Planung
	ÖB 4	Kulturangebote zum Thema Energie, Klima und Nachhaltigkeit	×		
	ÖB 5	Förderkompass für private Haushalte / Abbau von Sprachbarrieren			×[4]
	ÖB 6	Sozialer Klimaschutz / Beratung einkommensschwacher Haushalte / Ausbildung Energiesparhelfer	×[2]		
	ÖB 7	Infomaterialpaket für Neubürger*innen, Bürgerpakt zum Einstieg			×
	ÖB 8	Klimaschutz-App			×

Erläuterungen

*) "In Planung": erste Schritte wurden eingeleitet (Netzwerkbildung oder Vorstudien) und die Umsetzung der Maßnahme ist kurz- bis mittelfristig geplant.	
1) Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in Zuständigkeit der Kreiskommunen und/oder durch weitere Akteure. Der Landkreis Ludwigsburg hat keine federführende Rolle bei der Umsetzung inne, weshalb sich die Einschätzung als "Bereits begonnen / in Umsetzung" nicht auf die Aktivitäten des Kreises bezieht. (Die abschließende Bewertung kann sich daher noch ändern.) Bei der Angabe (1) beteiligt sich der Kreis unterstützend.	
2) Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt federführend durch die Energieagentur Kreis Ludwigsburg e.V. (LEA)	
3) Die Maßnahme wurde im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes angepasst.	
4) Die Maßnahme wurde auf Basis von inhaltlichen Abwägungen zurückgestellt.	
Bereits begonnen/ in Umsetzung	Maßnahme wird in hohem Maß umgesetzt
	Maßnahme wird umgesetzt, aber es besteht noch Handlungsbedarf
	Einzelne Aspekte der Maßnahme werden umgesetzt