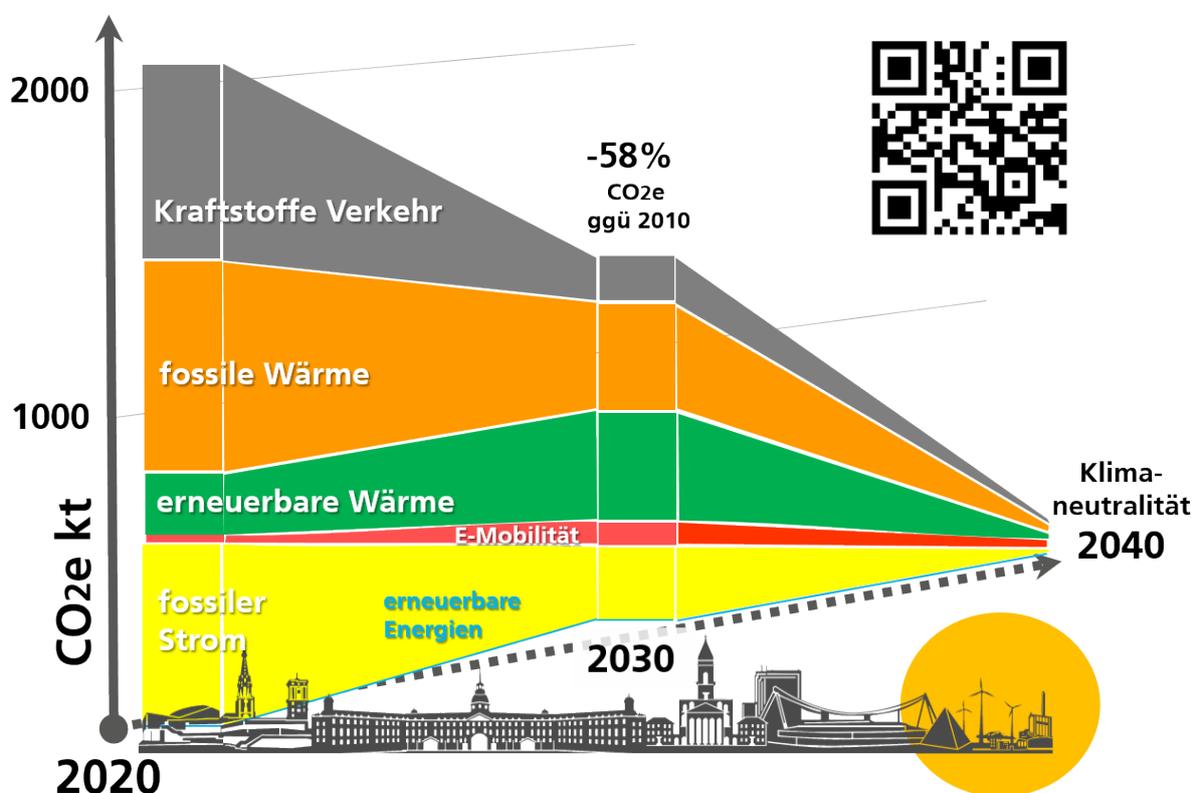


Monitoringbericht Klimaschutz 2023

Umsetzungsstand der Klimaschutzmaßnahmen



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Stand der Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes 2030	4
Bewertung des Umsetzungsstands	4
A. Wärme und Strom	8
A1.1 Energieleitplan	8
A1.2 Roadmap für eine Transformation (Defossilisierung) der Wärmeversorgung	8
A1.3 Nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung der Stadtwerke	9
A2.1 Weiterer Ausbau und Verdichtung des Fernwärmenetzes	10
A2.2 Realisierung decarbonisierter Kältelösungen	11
vorher „Potenzialanalyse und Realisierung fernwärmebasierter Kältelösungen“	11
A2.3 Großwärmepumpe zur Optimierung des Fernwärmenetzes	11
A2.4 Nutzung der Tiefengeothermie	12
A3.1 Realisierung von Nahwärmesystemen und dezentralen Wärmespeichern	13
A3.2 Steigerung der Versorgung mit privater Wärmepumpe	13
A3.3 Biomasse: Konsequenterer Ausnutzung bestehender Potenziale	14
A3.4 Wärmenutzung Abwasser	14
A3.5 Abwärme aus der Industrie	15
A3.6 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung	15
A4.1 Photovoltaik- Beratungsoffensive	16
A4.2 Ausbau unterstützender Dienstleistungsangebote	17
A4.3 Realisierung weiterer Solarparks und Strom- Communities	18
A4.4 Gezielter Ausbau von Photovoltaik auf Dachflächen von Gewerbe / Industrie	18
A4.5 Ausrollung von Mieterstromprojekten mit der Wohnungswirtschaft	19
A4.6 Solarthermienutzung	20
B. Bauen und Sanieren	21
B1.1 Strategie und Grundsatzentscheid für eine klimaschutzgerechte Bauleitplanung	21
B1.2 Photovoltaik-Pflicht für Neubauten	21
B1.3 Anpassung der Vorgaben beim Verkauf städtischer Grundstücke	22
B1.4 Langfristig ausgerichtete Bodenvorratspolitik	23
B1.5 Kontrolle und Vollzug energetischer Standards	23
B2.1 Modernisierungsbündnis mit Wohnungsbauakteuren	24
B2.2 Ausweitung der Energiequartier-Initiative	25
B2.3 Aufsuchende Quartiersenergieberatung	25
B2.4 Ausbau des Contractings im Bereich energetische Sanierung	26
B2.5 Konstruktive Kooperation Denkmalschutz & Energie	26
B2.6 Volkswohnung als wichtiger Klimaschutzakteur bei der Bestandssanierung	27
C. Wirtschaft	29
C1.1 Klimamanagement für den Bereich Wirtschaft	29
C1.2 Klimaallianz mit Karlsruher Unternehmen	29
C2.1 Klimastammtisch	30
C2.2 Neue Energieeffizienz- Netzwerke starten	32
C2.3 Energienetzwerk Green IT	32
C2.4 Bündelung und Weiterführung von Fortbildungs- und Beratungsangeboten	33

C2.5 Energiekonzepte Gewerbegebiete.....	33
D. Mobilität	35
D1.1 Karlsruhe Modellkommune Verkehrswende	35
D1.2 Regulation MIV-Einfuhr im Innenstadtbereich	36
D1.3 Schaffung stellplatzfreier Bereiche und Quartiere im öffentlichen Raum	36
D1.4 Stellplatzschlüssel reduzieren im privaten Bereich.....	37
D1.5 Weitere Unterstützung des Carsharings	37
D1.6 Realisierung einer Citylogistik nach Abschluss der Kombilösung	39
D1.7 Klimafreundliche Mobilität erlebbar und sichtbar machen.....	39
D2.1 Netzausbau	40
D2.2 Kapazitätssteigerung.....	41
D2.3 Weiterentwicklung Tarifsysteem	42
D2.4 regiomove und Integration neuer Mobilitätsdienstleister	42
D2.5 Konsequente Bevorrechtigung	43
D2.6 Klimafreundliche Busflotte	44
D3.1 Pilotprojekte zur Elektrifizierung der KfZ-Flotte.....	44
D3.2 Ausbau Ladeinfrastruktur im privaten Raum.....	45
D3.3 Ausbau Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum.....	45
D4.1 Forcierung des Umbaus zur Fahrradstadt	46
D4.2 Regionalradwege	47
D4.3 Ausbau von Radabstellanlagen.....	47
D4.4 Erweiterung des Leihfahrradsystems (Fokus Lastenrad)	48
D4.5 Fußverkehrsförderung.....	48
E. Übergreifende Maßnahmen	50
E1.1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040	50
E1.2 Langfristiges Sanierungskonzept für städt. Gebäude.....	50
E1.3 Ausbau Photovoltaik auf städt. Gebäuden	51
E1.4 Städtischer Fuhrpark	52
E1.5 Internes Mobilitätsmanagement	53
E1.6 Komplettre Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED	54
E1.7 Energiekonzept Klärwerk	54
E1.8 Kantinen und Schulverpflegung.....	55
E1.9 Klimafreundliche Beschaffung – Fokus Green IT.....	56
E2.1 Neuausrichtung der energie- und klimaschutzbezogenen Erstberatung (Beratungszentrum)	56
E2.2 Weiterentwicklung der kommunalen Förderprogrammatik.....	57
E2.3 Schaffung einer übergreifenden Finanzierungsmöglichkeit (Fondsmodell)	58
E2.4 Angebote zur CO2-Kompensation	59
E3.1 Öffentlichkeitsarbeit in einzelnen Handlungsfeldern.....	59
E3.2 Neuausrichtung der Klimaschutzkampagne Karlsruhe.....	60
E3.3 Kommunale Zusammenarbeit ausbauen	61
E3.4 Klimaschutzpakt mit Karlsruher Hochschulen	62

Einleitung

Stand der Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes 2030

Der Maßnahmenkatalog im Klimaschutzkonzept 2030 bildet den Weg zur Klimaneutralität im Jahre 2040 ab. Durch das jährliche Monitoring der Maßnahmen erfasst die Stadtverwaltung, ob die Maßnahmen diese Zielverfolgung gemäß der erforderlichen Einsparung von CO₂, Energie und auch Kosten abbilden.

Im Monitoringbericht 2022 erfolgte eine Bewertung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen nach einem fünfstufigen Schema. Zu allen Maßnahmen wurde ein Steckbrief mit einheitlichen Kategorien erstellt. Diese Methode wird für 2023 fortgesetzt und die Steckbriefe werden entsprechend fortgeschrieben. Nach dem ausführlichen Monitoringbericht 2022 mit Treibhausgasbilanzierung und Details zu einzelnen Maßnahmen folgt 2023 gemäß Klimaschutzkonzept 2030 ein tabellarischer Kurzbericht, in dem der Fortschritt der Maßnahmen in den Tabellen der Steckbriefe aktualisiert wurde. Die Indikatoren zu einzelnen Maßnahmen, die seit mehreren Jahren kontinuierlich erhoben werden, werden in den Steckbriefen der einzelnen Maßnahme dargestellt.

Das Klimaschutzkonzept umfasst insgesamt 75 Maßnahmen, die zu fünf Bereichen zusammengefasst sind. Der Bereich **A: Wärme und Strom** umfasst die Energie- und Wärmeplanung einschließlich dem Energieleitplan als zentrales strategisches Instrument zur zukünftigen Ausrichtung der klimaneutralen Energieversorgung.

Im Bereich **B: Bauen und Sanieren**, geht es um die Verbesserung der energetischen Standards für Gebäude im Bestand und im Neubau.

Im Bereich **C: Wirtschaft** geht es um die Vernetzung von wirtschaftlichen Akteuren im Klimaschutz und den Beitrag von Unternehmen zu den städtischen Klimaziele.

Der Bereich **D: Mobilität** umfasst Aktivitäten zur Verkehrswende, mit der Stärkung der aktiven Mobilität, wie Rad- und Fußverkehr, und des ÖPNV.

Der Bereich **E: Übergreifendes** adressiert u.a. die Klimaneutrale Verwaltung. Auch die Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten in die Stadtgesellschaft ist ein wichtiger Teil, unter anderem über die Klimakampagne, die schon seit 2009 vielfältige Themen rund um den Klimaschutz öffentlichkeitswirksam in Szene setzt. Als übergreifende Maßnahmen gelten auch Netzwerke und Initiativen wie der Klimaschutzpakt mit den Karlsruher Hochschulen und der Austausch mit anderen Kommunen. Weiterhin enthält dieser Bereich die Beratung über die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur und Förderprogramme angesprochen, ebenso wie Angebote zur CO₂-Kompensation.

Bewertung des Umsetzungsstands

Eine Bewertung der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt über ein fünfstufiges Schema, von „Maßnahme wird nicht verfolgt“, „Maßnahme ist geplant“, „Umsetzungsphase hat begonnen“, „Umsetzung ist fortgeschritten“ bis „Maßnahme wurde erfolgreich abgeschlossen“. Die Kategorie „Maßnahme ist noch nicht konkret geplant“ aus dem vorjährigen Monitoringbericht wurde für eine einzelne Maßnahme in dem vorliegenden Bericht in „Maßnahme wird derzeit nicht verfolgt“ verändert.

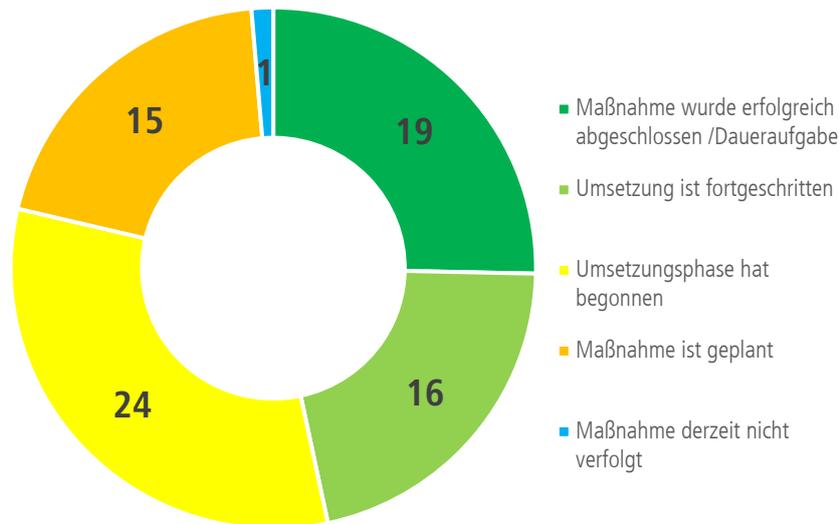


Abbildung 1: Umsetzungsstand der Klimaschutzmaßnahmen nach Kategorien.

Abbildung 1 zeigt den Umsetzungsstand im Jahr 2023 nach Kategorien. Ein Großteil der Maßnahmen, nämlich 79% befinden sich in der Umsetzungsphase oder sind als Daueraufgabe etabliert, allein 21% sind noch in der Planungsphase.

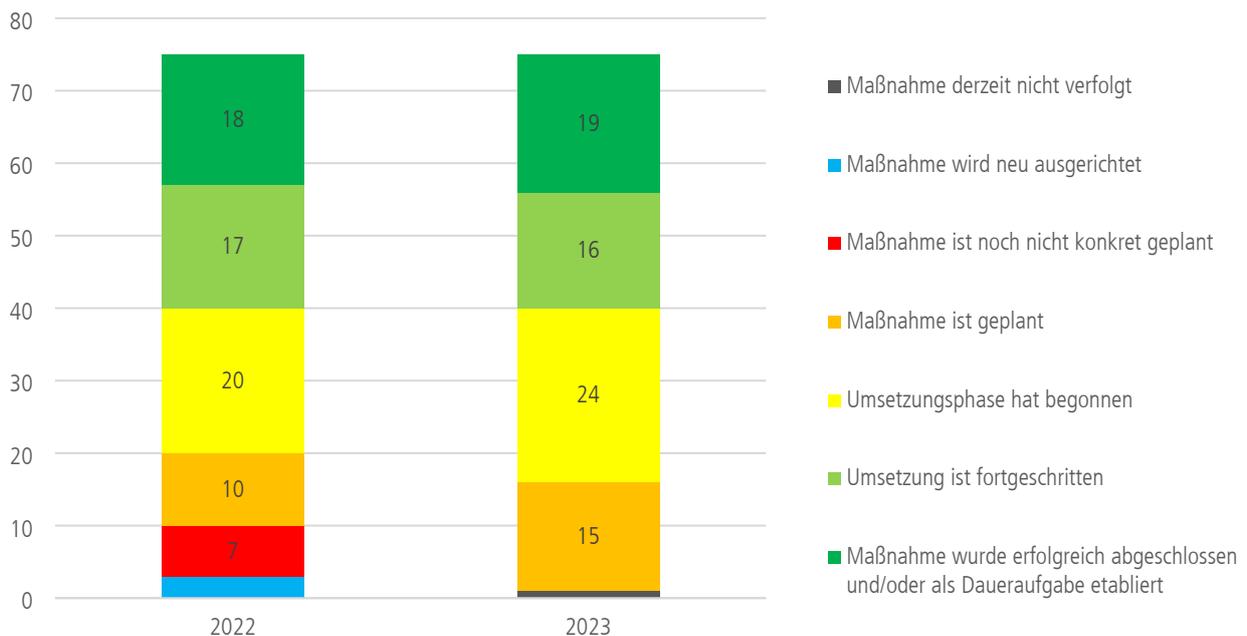


Abbildung 2: Vergleich des Umsetzungsstands der Klimaschutzmaßnahmen 2022 und 2023.

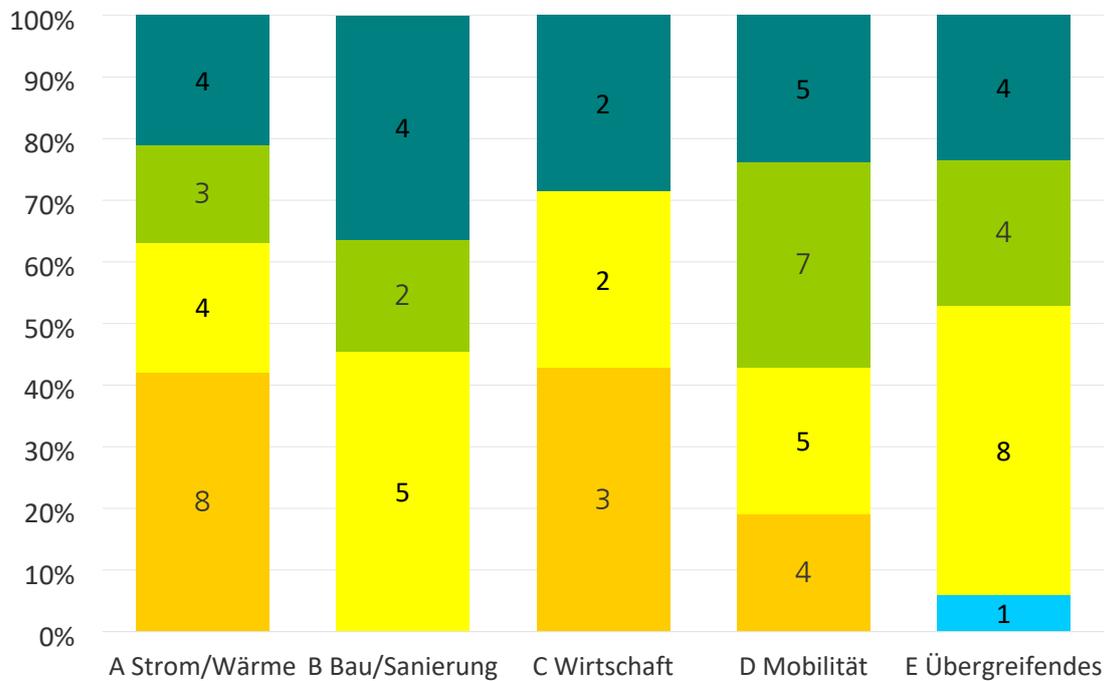
In Abbildung 2 wird der Maßnahmenfortschritt im Vergleich zum Jahr 2022 ersichtlich. Eine Aktualisierung fand für drei Maßnahmen statt, die 2022 als „neu auszurichten“ klassifiziert wurden. Von sieben Maßnahmen, die 2022 als „noch nicht konkret geplant“ beurteilt wurden, sind 2023 sechs in der Planungs- oder Umsetzungsphase. Nur eine Maßnahme wird zurzeit nicht verfolgt, da bisher keine Nachfrage nach Finanzierungsmöglichkeiten außerhalb des Klimaschutzsammelansatzes vorliegen. Zukünftig soll die Maßnahme weiterverfolgt werden: E2.3 Schaffung einer übergreifenden Finanzierungsmöglichkeit (Fondsmodell).

Bei zehn Maßnahmen konnten im zurückliegenden Berichtszeitraum signifikante Fortschritte bei der Umsetzung erzielt werden. Tabelle 1 stellt diese Maßnahmen dar und lässt erkennen, dass mit dem Energieleitplan wesentliche Fortschritte im Bereich der Wärmewende angestoßen werden konnten. Auch für Großprojekte, wie das klimafreundliche Klärwerk, die nach dem Beschluss des Klimaschutzkonzeptes im Jahr 2020 noch nicht unmittelbar angegangen werden konnten, haben im Jahr 2023 Planungen begonnen. Zum Teil ist auch die Umsetzung bereits gestartet.

Tabelle 1: Veränderung des Umsetzungsstandes einzelner Maßnahmen in 2023.

Klimaschutzmaßnahme	Status 2022	Status 2023	Fortschritt
A1.1 Energieleitplan	Umsetzung ist fortgeschritten	Als Daueraufgabe etabliert	+1
A1.2 Roadmap für eine Transformation (Defossilisierung) der Wärmeversorgung	Maßnahme wird neu ausgerichtet	Umsetzung hat begonnen	+2
A2.3 Großwärmepumpe zur Optimierung des Fernwärmenetzes	Noch nicht konkret geplant	Umsetzung ist geplant	+1
A2.4 Nutzung der Tiefengeothermie	Noch nicht konkret geplant	Umsetzung ist geplant	+1
A3.1 Realisierung von Nahwärmesystemen und dezentralen Wärmespeichern	Noch nicht konkret geplant	Umsetzung ist geplant	+1
A3.4 Wärmenutzung Abwasser	Noch nicht konkret geplant	Umsetzung ist geplant	+1
A3.6 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung	Maßnahme wird neu ausgerichtet	Umsetzung ist geplant	+1
B1.2 PV-Pflicht für Neubauten	Maßnahme wird neu ausgerichtet	Umsetzung hat begonnen	+2
C2.5 Energiekonzepte Gewerbegebiete	Noch nicht konkret geplant	Umsetzung ist geplant	+1
E1.7 Energiekonzept Klärwerk	Noch nicht konkret geplant	Umsetzung hat begonnen	+2

Betrachtet man den Umsetzungsstand der Maßnahmen getrennt nach Sektoren, so zeigt sich, dass inzwischen in allen Bereichen ein Teil der Maßnahmen als Daueraufgaben etabliert wurde (Abbildung 3). Im Bereich Bauen und Sanieren hat die Umsetzung für alle Maßnahmen begonnen. Insbesondere in den Sektoren Strom/Wärme, Wirtschaft und Mobilität gibt es Maßnahmen, bei denen bisher nur ein Planungsstand erreicht wurde. Die Stadtverwaltung sieht vor, dass auch bei diesen 16 Maßnahmen möglichst bald mit der Umsetzung begonnen werden kann.



- Maßnahme wurde erfolgreich abgeschlossen und/oder als Daueraufgabe etabliert
- Umsetzung ist fortgeschritten
- Umsetzungsphase hat begonnen
- Maßnahme ist geplant
- Maßnahme derzeit nicht verfolgt

Abbildung 3: Umsetzungsstand der Klimaschutzmaßnahmen nach Bereichen des Klimaschutzkonzeptes 2023

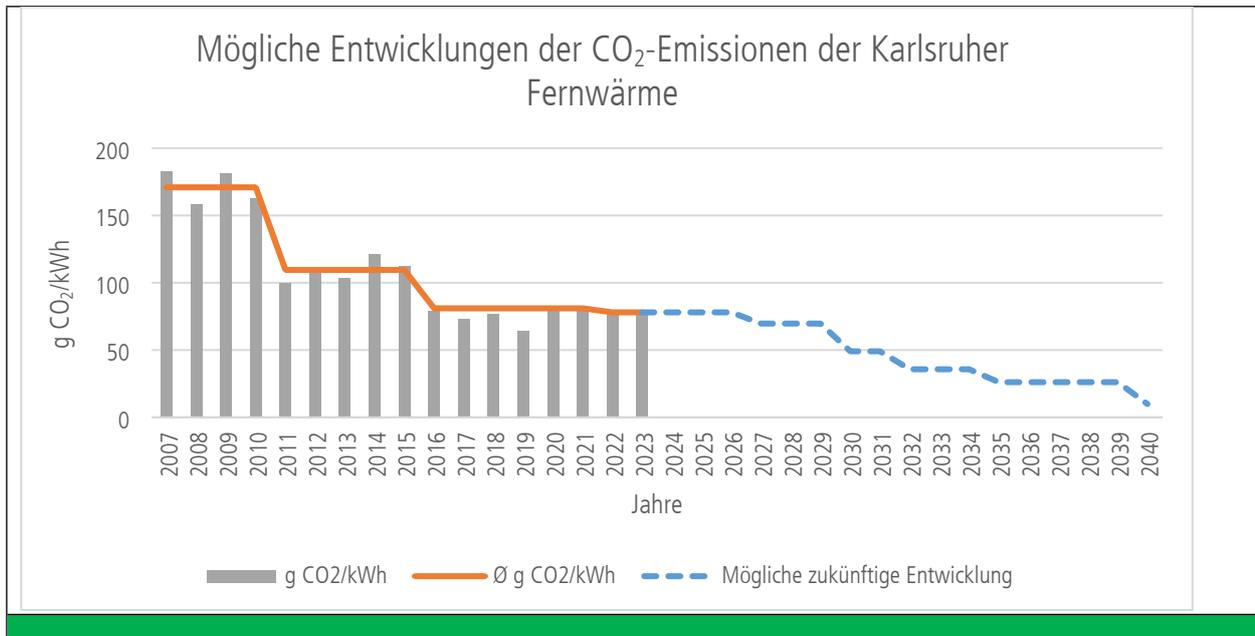
A. Wärme und Strom

A1.1 Energieleitplan

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Der Energieleitplan mit integrierter kommunaler Wärmeplanung ist ein strategisches Planungsinstrument für die kommunalen Akteur*innen zur zukünftigen Energieversorgung der Stadt Karlsruhe. Der Energieleitplan ist ein wichtiger Schritt hin zur Klimaneutralität der Stadt Karlsruhe bis 2040. Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandsanalyse und der Potenzialanalyse zur Energieeinsparung und zum Ausbau von erneuerbaren Energien, wurde ein Entwicklungspfad als Szenario zur Klimaneutralität 2040 aufgezeigt. Zu den Stellschrauben gehören Effizienzmaßnahmen wie z. B. eine erhöhte Gebäudesanierungsrate sowie der Einsatz klimafreundlicher Technologien für die Wärme- als auch die Stromversorgung.			
Weitere Informationen			
Der Energieleitplan mit ausführlichem Bericht und einem Kurzbericht mit interaktiven Karten wurden im Dezember 2023 im Gemeinderat beschlossen.			
Ausblick			
Die Ziele und Maßnahmen des Energieleitplans werden in einer Roadmap (siehe A1.2) dokumentiert und von der Steuerungsgruppe zum Energieleitplan nachverfolgt und die Umsetzung vorangetrieben.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich	ca. 71.000 für die Erstellung	
	insgesamt	rund 283.000 für die 4 Jahre 2020/21/22/23	
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO ₂		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	58% CO ₂ -Einsparung bis 2030 gegenüber 2010, Klimaneutralität 2040		
Links			
	www.karlsruhe.de/energieleitplan		

A1.2 Roadmap für eine Transformation (Defossilisierung) der Wärmeversorgung

Federführende Stelle			
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Der Ausbau des Fernwärmenetzes ist eine der wichtigsten Strategien in Karlsruhe, um Treibhausgase bei der Beheizung von Gebäuden einzusparen. Wie der Indikator „Ausbau der Fernwärme“ zeigt, wird das Fernwärmenetz erweitert, damit sich immer mehr Haushalte an die Fernwärme anschließen können. Im Jahr 2023 wurden bereits rund 28% der Karlsruher Wohnungen mit Fernwärme versorgt. Die Fernwärme in Karlsruhe stammt vorwiegend aus industrieller Abwärme und verursacht damit geringere CO ₂ -Emissionen als fossile Energieträger wie Erdgas und Öl. Die spezifischen CO ₂ -Emissionen der Fernwärme sollen in Zukunft noch weiter gesenkt werden, um 2040 die Klimaneutralität zu erreichen. Dieser Prozess wird als Defossilisierung der Fernwärme bezeichnet. Diese soll langfristig mit Technologien wie Großwärmepumpen, Tiefengeothermie, Kurzzeitspeichern und weiteren Kraftwärmekopplungsanlagen erreicht werden. In Abhängigkeit der wirtschaftlichen Verfügbarkeit von Wasserstoff kann die Klimaneutralität womöglich auch in einem anderen Jahr erreicht werden.			
In der unten stehenden Abbildung werden die CO ₂ -Emissionen pro Kilowattstunde (kWh) erzeugter Wärmeenergie gezeigt. Im Jahr 2023 betrug dieser Wert 78 g CO ₂ /kWh, der Vergleichswert zum Heizen mit Erdgas betrug 247 g CO ₂ /kWh und ist damit rund dreimal höher. Neben der Fernwärme sind Nahwärmenetze eine weitere Möglichkeit, Gebäude mit erneuerbaren Energien zu versorgen. Ob solche Nahwärmenetze mit zum Beispiel oberflächennaher Geothermie in Karlsruhe möglich sind, wird im nächsten Schritt von der Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur geprüft. Wo keine Wärmenetze möglich sind, ist die Wärmepumpe für viele Gebäude eine Alternative, um mit erneuerbaren Energien zu heizen.			



A1.3 Nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung der Stadtwerke

Federführende Stelle		Stadtwerke Karlsruhe	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Im letzten Jahr haben die Stadtwerke Karlsruhe aufgrund der Marktgegebenheiten den Vertrieb ihrer Sonderverträge eingestellt. Hiervon waren herkömmliche und ökologische Tarife betroffen. Seit dem April 2023 bieten die Stadtwerke Karlsruhe auf ihrer Website wieder einen Sondervertrag je Sparte (Strom und Gas) an. Im Begrüßungsschreiben wurden diese zum Mai 2023 implementiert. Bei diesen Tarifen beziehen die Kunden zu 100% Ökostrom bzw. klimaneutrales Gas. Zum Juli 2023 haben die Stadtwerke Karlsruhe außerdem einen klimaneutralen Gastarif mit zehnprozentiger Bioerdgasbeimischung in ihr aktives Tarifportfolio aufgenommen.			
Weitere Informationen			
Der Prozess wird kontinuierlich an Markt-/Kundenanforderungen angepasst bzw. weiterentwickelt. Generell werden bei jeder Produktentwicklung proaktiv die klimapolitischen Auswirkungen und deren Tragweite mit betrachtet und entsprechend berücksichtigt. Neu eingeführte Sonderverträge sollen nur noch aus Ökostrom bzw. klimaneutralem Gas bestehen. Des Weiteren ist vorgesehen, einige Bestandstarife aus prozessualen Gründen zu eliminieren und den betroffenen Kunden ökologischen Tarife anzubieten.			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO ₂		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Ziel ist es, bis 2030 60.000 Kunden mit Ökostrom und 20.000 Kunden in Karlsruhe mit klimaneutralem Gas zu beliefern. Derzeit beziehen ca. 15.000 Kunden Ökostrom und 3.000 Kunden klimaneutrales Gas.		
Links			

A2.1 Weiterer Ausbau und Verdichtung des Fernwärmenetzes

Federführende Stelle		Stadtwerke Karlsruhe																																														
Umsetzungsstand																																																
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
Kurzbericht																																																
<p>Die Anzahl der an die Fernwärme angeschlossenen Wohnungen in Karlsruhe liegt im Jahr 2023 bei 44.614 und somit schon fast bei der selbst gesetzten Zielmarke der Stadtwerke von 45.000 angeschlossenen Wohnungen in 2025 (siehe Abbildung). Bis 2030 sollen rund 50.000 Wohnungen in Karlsruhe an die Fernwärme angeschlossen sein. Mit rund 1.000 Wohnungsanschlüssen pro Jahr ist der Zielwert für 2030 zu erreichen.</p>																																																
Weitere Informationen																																																
Derzeit sind rund 27% des Wärmemarktes in Karlsruhe mit Fernwärme versorgt.																																																
Ausblick																																																
Verdichtung entlang bestehender Strecken; Ausbau im Kerngebiet wo möglich; zweite Trasse nach Durlach.																																																
Hindernisse / Herausforderungen																																																
Manche Straßenquerschnitte lassen eine Verlegung nicht zu; kleinteilige Baustellenabschnitte führen zu teuren und zeitaufwändigen Maßnahmen.																																																
Budget in Euro																																																
	jährlich	10.000.000																																														
	insgesamt	100.000.000																																														
Einspareffekt pro Jahr																																																
	Tonnen CO2	100.000																																														
	kWh	600.000.000																																														
	Euro																																															
Ziel der Maßnahme																																																
50% Wärmeanschlussquote bis 2040																																																
Links																																																
www.stadtwerke-karlsruhe.de																																																
<p style="text-align: center;">Wohnungen mit Fernwärme</p> <table border="1"> <caption>Wohnungen mit Fernwärme (geschätzt)</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Fernwärmebeheizte Wohnungen</th> <th>Prozent Fernwärme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>24.000</td><td>17%</td></tr> <tr><td>2011</td><td>24.000</td><td>17%</td></tr> <tr><td>2012</td><td>26.000</td><td>18%</td></tr> <tr><td>2013</td><td>27.000</td><td>19%</td></tr> <tr><td>2014</td><td>30.000</td><td>21%</td></tr> <tr><td>2015</td><td>32.000</td><td>22%</td></tr> <tr><td>2016</td><td>33.000</td><td>23%</td></tr> <tr><td>2017</td><td>34.000</td><td>24%</td></tr> <tr><td>2018</td><td>35.000</td><td>25%</td></tr> <tr><td>2019</td><td>36.000</td><td>26%</td></tr> <tr><td>2020</td><td>39.000</td><td>28%</td></tr> <tr><td>2021</td><td>41.000</td><td>29%</td></tr> <tr><td>2022</td><td>42.000</td><td>30%</td></tr> <tr><td>2023</td><td>44.614</td><td>27%</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Stadtwerke Karlsruhe</p>				Jahr	Fernwärmebeheizte Wohnungen	Prozent Fernwärme	2010	24.000	17%	2011	24.000	17%	2012	26.000	18%	2013	27.000	19%	2014	30.000	21%	2015	32.000	22%	2016	33.000	23%	2017	34.000	24%	2018	35.000	25%	2019	36.000	26%	2020	39.000	28%	2021	41.000	29%	2022	42.000	30%	2023	44.614	27%
Jahr	Fernwärmebeheizte Wohnungen	Prozent Fernwärme																																														
2010	24.000	17%																																														
2011	24.000	17%																																														
2012	26.000	18%																																														
2013	27.000	19%																																														
2014	30.000	21%																																														
2015	32.000	22%																																														
2016	33.000	23%																																														
2017	34.000	24%																																														
2018	35.000	25%																																														
2019	36.000	26%																																														
2020	39.000	28%																																														
2021	41.000	29%																																														
2022	42.000	30%																																														
2023	44.614	27%																																														

A2.2 Realisierung decarbonisierter Kältelösungen

vorher „Potenzialanalyse und Realisierung fernwärmebasierter Kältelösungen“

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Erzeugung von Kälte aus Fernwärme als Maßnahme wird von den Stadtwerken nicht weiterverfolgt. Grund dafür sind zu hohe Investitionen und wenige Fernwärme-Kälteanlagen rechtfertigen den Betrieb des Fernwärmenetzes mit hohen Vorlauftemperaturen und entsprechenden Netzwärmeverlusten nicht. Außerdem ist der Betrieb direkter Fernwärme-Anschlüsse (bei Kälte aus Fernwärme zwingend nötig) technisch nicht mehr erlaubt. Daher wird der Fokus der Maßnahme auf die „Realisierung decarbonisierter Kältelösungen“ gerichtet und es wird nicht mehr die „Realisierung von fernwärmebasierten Kältelösungen“ betrachtet.			
Weitere Informationen			
Stattdessen sollte die Kompressions-Kälteerzeugung mit den Möglichkeiten der Stromerzeugung durch PV-Anlagen, im Verbund mit Wärmepumpen, Mieterstrom und Ladeinfrastruktur fokussiert werden. Solche Quartierslösungen und Arealversorgungen sind Zielprodukte der Stadtwerktochter Badische Energie-Servicegesellschaft mbH (BES). Ein erstes Projekt wurde im Smart East in der Karlsruher Oststadt umgesetzt.			
Ausblick			
Das Lastmanagement der Stromversorgung für solche komplexen System muss noch weiterentwickelt werden. Dies kann auch Forschungsgegenstand sein. Außerdem werden Anwendungsfälle benötigt (Neubauten oder Gebäudesanierung mit PVA und Kälteanlage). Da dies im Produktportfolio der BES einfließt, sind Ressourcen via Einbindung von Fremdfirmen vorgesehen.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Die Nachfrage nach Arealkälte ist aktuell noch nicht gegeben.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
https://www.badische-energie.de			

A2.3 Großwärmepumpe zur Optimierung des Fernwärmenetzes

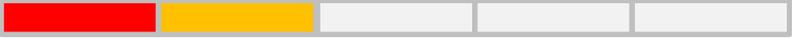
Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Stadtwerke Karlsruhe befinden sich in der Vorplanung für eine Großwärmepumpe zur Optimierung des Fernwärmenetzes, die sowohl für die optimale Rücklauftemperatur aus dem Fernwärmenetz sorgt, als auch für das Anheben auf die nötige Vorlauftemperatur.			
Weitere Informationen			
Die Nachfrage bei der Raffinerie hat ergeben, dass dort eine niedrigere Rücklauftemperatur zu Problemen mit Ammoniumchloridausfällungen führt. Um dies zu vermeiden, muss der Rücklauf wieder auf 70 °C vorgewärmt werden; die dazu notwendigen Abwärmeequellen sollen in Q1 2025 identifiziert sein.			
Ausblick			
Um das bestehende Abwärmepotenzial der Raffinerie MiRO noch besser für das Fernwärmenetz zu nutzen, ist vorgesehen, den Rücklauf aus dem Fernwärmenetz, der zur Raffinerie transportiert wird, mit Hilfe einer Großwärmepumpe weiter auszukühlen. Als Standort für diese Großwärmepumpe ist hydraulisch bedingt nur das Heizkraftwerk-West als Knotenpunkt möglich. Die aus dem Rücklauf entnommene Wärme wird durch die Großwärmepumpe auf das nötige Temperaturniveau des Fernwärme-Vorlaufs angehoben. Die ausgekühlte Wassermenge wird bei der Raffinerie wieder auf die bisherige			

<p>Temperatur erhöht. Mit dieser Technik lassen sich unter Einsatz eines Teiles Stroms vier Teile Wärme gewinnen. Die Großwärmepumpe wird dabei vorrangig dann eingesetzt, wenn ein „Stromüberangebot“ im Netz vorhanden ist, also wenn regenerativer Strom im großen Umfang zur Verfügung steht. Dadurch wird fossiler Brennstoffeinsatz vermieden.</p> <p>Das Projekt trägt zu einer weiteren Verbesserung des Primärenergiefaktors der Karlsruher Fernwärme bei. Außerdem stellt es den Einstieg in eine „power-to-heat“-Nutzung als generell wichtiges Zukunftsthema dar. Dabei sollte auch die Möglichkeit von innovativen Ansätzen zur Sektorkopplung mit Strom, Wärme- und Kältespeichern geprüft werden, deren Umsetzung ggf. über ein Forschungsprojekt finanziert werden kann.</p> <p>Ein Projekttingenieur der Raffinerie soll mit externer Unterstützung die Vorwärmquellen ausfindig und eine Kostenschätzung machen; auf Basis dieser Ergebnisse soll dann entschieden werden, ob das Projekt weiterverfolgt wird. In Q1 2025 soll die interne Studie bei der Raffinerie fertig sein.</p>		
Hindernisse / Herausforderungen		
<p>Fachingenieurmangel: die Identifikation entsprechender Quellen bei der Raffinerie kann nur von Spezialisten vorgenommen werden, die allerdings bereits mit anderen Projektarbeiten ausgefüllt sind. Zu den Kosten und Einsparungen an CO₂ kann erst nach der Studie bei der Raffinerie eine Aussage getroffen werden.</p>		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Realisierung einer Großwärmepumpe zur weiteren Verbesserung des Primärenergiefaktors und zur Defossilisierung der Fernwärme	
Links		

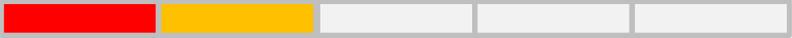
A2.4 Nutzung der Tiefengeothermie

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Stadtwerke Karlsruhe betrachten die Tiefengeothermie als wichtige Zukunftsoption für den Betrieb des Fernwärmenetzes. Aufgrund des aus heutiger Sicht bis mindestens 2030 weitgehend gesicherten Wärme(über)angebots in der Grundlast durch industrielle Abwärme ist so lange eine Verstromung der Tiefengeothermie sinnvoll. Gemeinsam mit der EnBW haben die Stadtwerke eine Aufsuchungserlaubnis im Rheinhafen vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) erhalten, die allerdings einem Klageverfahren ausgesetzt ist. Vor einem rechtskräftigen Beschluss wird das Konsortium aus EnBW und SWK keine investiven Maßnahmen anstoßen. Die Bestrebungen der Deutschen Erdwärme (DEW) sind zu klären.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Wenn der Aufsuchungsantrag positiv beschieden wird, wird nach dem dort beschriebenen Verfahren das Projekt vorangerieben.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Eventuell negativer Bescheid des LGRB, Fachkräftemangel</p>			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Realisierung eines geothermischen Heizkraftwerks in Karlsruhe als Pilotanlage im Rheinhafen		
Links			

A3.1 Realisierung von Nahwärmesystemen und dezentralen Wärmespeichern

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur / Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Im Energieleitplan wurden fünf Gebiete identifiziert, die priorisiert als „Startermaßnahmen“ einer detaillierten Prüfung für Nahwärmenetze unterzogen werden. Diese Gebiete liegen in den Stadtteilen Hagsfeld, Oberreut, Rüppurr und Weiherfeld. Die KEK wird damit beauftragt, in den Jahren 2024 und 2025 die Machbarkeitsstudien zu erstellen, die die technische und wirtschaftliche Machbarkeit untersuchen und die Anwohner*innen über die Studien zu informieren.</p> <p>Dezentrale Wärmespeicher für die Fernwärme werden derzeit von den Stadtwerken Karlsruhe geplant. In 2024 wird die Planung für den ersten Fernwärme-Kurzzeitspeicher beginnen.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Sollten die Ergebnisse der Machbarkeitsstudien positiv ausfallen, wird im Anschluss ein Betreiber für die Nahwärmenetze gesucht. Dezentrale Wärmespeicher für die Fernwärme werden derzeit von den Stadtwerken Karlsruhe geplant. In 2024 wird die Planung für den ersten Fernwärme-Kurzzeitspeicher beginnen.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		120.000 Euro
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Ziel ist es, in geeigneten Gebieten Nahwärmenetze zu entwickeln, Betreiber zu finden, die diese Nahwärmenetze errichten und mit erneuerbaren Energien betreiben. Hauseigentümer*innen sollen über die Möglichkeiten eines Anschlusses informiert werden.		
Links			

A3.2 Steigerung der Versorgung mit privater Wärmepumpe

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Ausschreibung / Vergabe zur Anbindung eines externen Dienstleisters zur ganzheitlichen Abbildung der Energiedienstleistung (EDL) Fokusprodukte ist abgeschlossen.</p> <p>Die Implementierung der Lösungen des externen Dienstleisters für EDL Fokusprodukte (IT Plattform, Prozessgerüst, Hardware-Einkauf, Fulfillment (Bau, Betrieb, Wartung, Instandhaltung, After Sales), Serviceleistungen (Leadqualifikation, 2nd Level Kundenservice) wurde umgesetzt.</p>			
Weitere Informationen			
Anforderung von einem Angebot für eine Wärmepumpe ist über die Homepage der Stadtwerke möglich.			
Ausblick			
„Go Live“ der Lösung, in Schritt 1 mit den Produkten Photovoltaik, Elektro-Speicher und Wall-box (bis 30.06.24) sowie in Schritt 2 mit dem Produkt Wärmepumpe, wird in 2024 realisiert.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		1954

	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		
https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/de/pk/edl/waermepumpe/waermepumpe.php		

A3.3 Biomasse: Konsequenterer Ausnutzung bestehender Potenziale

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Es wurde eine Machbarkeitsstudie für Pflanzenkohlenutzung und eine Pyrolyseanlage in Karlsruhe angefertigt. In einem Begleitkreis wurden das Forstamt, Gartenbauamt, Team Sauberes Karlsruhe, Stadtwerke und die KEK einbezogen.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Die Planungen und die Auslegung einer Pyrolyseanlage wären zu konkretisieren. Für die Standortsuche wäre wichtig, dass die Möglichkeit der Abwärmenutzung in einem nahegelegenen Nahwärmenetz besteht. Die Pflanzenkohle lässt sich lokal vermarkten und es gibt die Möglichkeit, CO ₂ -Zertifikate zu generieren. Konkrete Unterstützung aus der Politik würde das Projekt absichern.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Die Verfügbarkeit der Biomasse als Substrat müsste sichergestellt werden. Das Forstamt hat langjährige Verträge für den Absatz des Holzes aus dem Forst.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		50.000
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

A3.4 Wärmenutzung Abwasser

Federführende Stelle	Tiefbauamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Die Potenziale zur Abwärmenutzung im Abwasser wurden im Energieleitplan untersucht. Eine Nutzung bietet sich bei Neubauten oder Gebäudesanierung in räumlicher Nähe größere Abwasserkanäle an. Auch eine Einspeisung ins Fernwärmenetz wäre an einzelnen Standorten wirtschaftlich. In der Kläranlage sind einzelne Anlagen zur Wärmenutzung aus abfließendem und gereinigtem Wasser bereits realisiert worden. Die Abwärme wird für die Gebäudeheizung des Klärwerks genutzt.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Bei den Machbarkeitsstudien zu möglichen Nahwärmenetzen wird das Potenzial der Wärmenutzung aus Abwasser einbezogen.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			

	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		

A3.5 Abwärme aus der Industrie

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Die Papierfabrik Schwarz Produktion Maxau wurde im Februar 2023 erfolgreich an das Fernwärmenetz der Stadt angeschlossen. Die eingespeiste Wärmemenge umfasste 2023 rund 67 GWh/a, womit eine CO ₂ -Einsparung von ca. 11.500 t CO ₂ /a erreicht wird. Somit decke die zusätzliche Fernwärme rund 8 Prozent der gesamten Fernwärmenetzabgabe ab.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Eine Ansprache von Unternehmen erfolgt im Zusammenhang mit der Umsetzung des Energieleitplans. Die Ressourcen werden im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Errichtung von Nahwärmenetzen zusammengeführt. Hierfür sind vertrieblich 3 Mitarbeiter*innenkapazitäten (MAK) und technisch 4 MAK vorgesehen, dies ist aber noch in der Konzeptionsphase.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Angebot von Nahwärmenetzen mit Wärmeerzeugung aus Abwärme oder Erneuerbaren Energien		
Links			

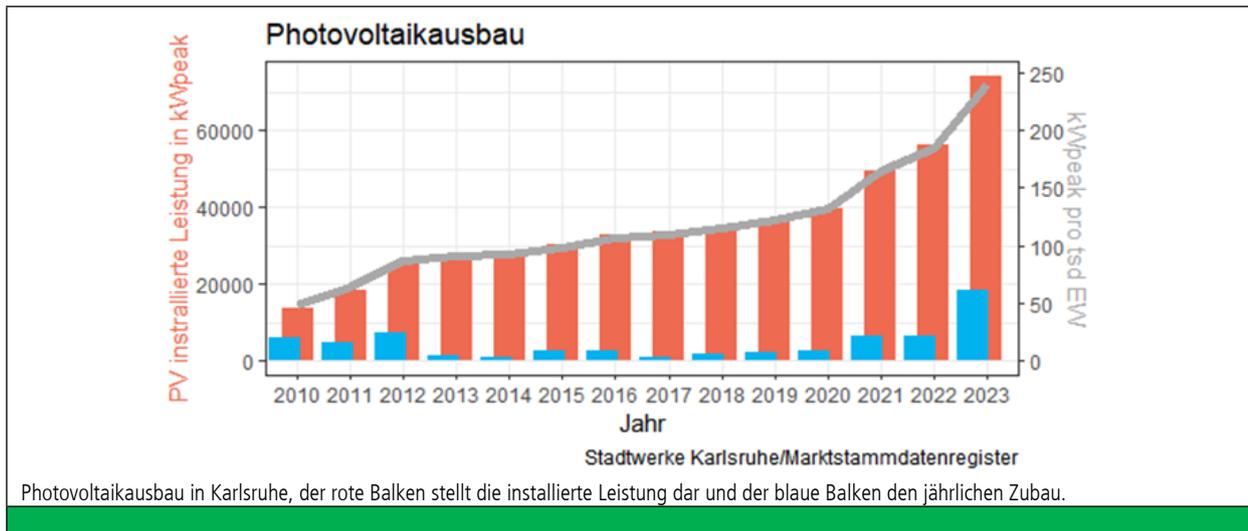
A3.6 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung gespeist aus fossilen Energien wie Gas wird von den Stadtwerken nicht mehr verfolgt. Das lässt sich auf die Energiekrise, die fragwürdige, langfristige Verfügbarkeit von Erdgas und die zunehmende Abkehr von fossilen Energien herleiten. Größere KWK-Anlagen werden zurzeit mit der zukünftigen Nutzung mit Wasserstoff geplant. Bei kleineren Anlagen für Nahwärmenetze wird mit erneuerbaren Energien und Umweltwärme geplant. Eine Verknüpfung zu anderen Maßnahmen, wie: A1.3 Nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung, A3.2 Steigerung der Versorgung mit privater Wärmepumpe, A4.2 Ausbau unterstützender Dienstleistungsangebote stellt die Strategie der Stadtwerke dar, die Produktpalette der eigenen Energiedienstleistungen neu aufzustellen und zu bündeln und neue Angebote zu generieren.			

Weitere Informationen		
Ausblick		
Hindernisse / Herausforderungen		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		

A4.1 Photovoltaik- Beratungsoffensive

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Der Ausbau der Solaranlagen hat in den letzten Jahren an Fahrt aufgenommen. Ende 2023 waren rund 74,8 MWp auf Dächern in Karlsruhe installiert, ein Zubau von rund 19 MWp gegenüber dem Vorjahr, was bisher den höchsten Zubau innerhalb eines Jahres darstellt (Abbildung unten). Das Beratungszentrum wurde 07/21 eröffnet, die PV-Beratung steht im Fokus. Sie findet in Präsenz, online sowie telefonisch statt, z.T. im Namen der Verbraucherzentrale sowie des Photovoltaik – Netzwerkes Mittlerer Oberrhein. In Kooperation mit der Verbraucherzentrale sowie des Photovoltaik - Netzwerkes Mittlerer Oberrhein fanden ebenso zahlreiche Veranstaltungen und Aktivitäten statt, bei der Ratsuchende sich neutral informieren lassen konnten.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Beratung weiterer Zielgruppen für potenziell größere PV-Anlagen, z.B. Wohnungseigentümergeinschaften, Sportvereine, kirchliche Einrichtungen und Gewerbe (siehe auch Maßnahme A4.4).			
Hindernisse / Herausforderungen			
Zahlreiche bürokratische und technische Hürden (z.B. lange Bearbeitungszeiten bei den beteiligten Akteuren, Lieferschwierigkeiten, fehlende Netzkapazität für Einspeisung).			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	PV-Zubau von 300 MWp bis 2030		
Links			
	https://www.kek-karlsruhe.de/wegweiser_photovoltaik/		



A4.2 Ausbau unterstützender Dienstleistungsangebote

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht	<p>Die Stadtwerke strukturieren ihr Portfolio für klimafreundliche Energieprodukte neu. In dem Zeitraum von Oktober 2022 bis Ende 30.09.2024 sind folgende Aktivitäten geplant.</p> <p>Die Ausschreibung und Vergabe zur Anbindung eines externen Dienstleisters zur ganzheitlichen Abbildung der EDL Fokusprodukte konnte bis Ende 2023 abgeschlossen werden. Es folgt die Implementierung der Lösungen des externen Dienstleisters für EDL Fokusprodukte (IT Plattform, Prozessgerüst, Hardware-Einkauf, Fulfillment (Bau, Betrieb, Wartung, Instandhaltung, After Sales) und Serviceleistungen (Leadqualifikation, 2nd Level Kundenservice).</p>		
Weitere Informationen	<p>„Go Live“ der Lösung, in Schritt 1 mit den Produkten Photovoltaik, Elektro-Speicher und Wall-box (bis 30.06.24) sowie in Schritt 2 mit dem Produkt Wärmepumpe, ist realisiert (bis 30.09.24).</p>		
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	1954	
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

A4.3 Realisierung weiterer Solarparks und Strom- Communities

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Teilfortschreibung des Regionalplans der Regionalverbandes Mittlerer Oberrhein mit Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist fortgeschritten. Nach § 21 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) sind die Träger der Regionalplanung aufgefordert, in den Regionalplänen mindestens 0,2 Prozent der Regionsfläche für die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu sichern. Damit sollen die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien geschaffen und die gesetzlichen Klimaschutzziele erreicht werden können. Für die Region Mittlerer Oberrhein bedeutet das konkret die Sicherung von einer Fläche von 420 Hektar.</p> <p>Für mögliche geeignete Standorte von Freiflächenanlagen wurde die Erstellung von Steckbriefen in Auftrag gegeben. Anhand der Kriterien von Stadtwerken, sowie relevanter Ämter wie u.a. Umweltamt und Stadtplanungsamt, wurden mögliche Standorte hinsichtlich Eignung analysiert. Das Ergebnis dient weiterer Kommunikation und Priorisierung bei der Planung von Freiflächenanlagen.</p> <p>Die Karlsruher Bürgerenergiegenossenschaft BEn.KA wurde mit Unterstützung der KEK im Dezember 2022 gegründet.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Die KEK vernetzt bestehende Bürgerenergiegenossenschaften aus der Region, damit Synergieeffekte bei der Planung und Umsetzung von Großanlagen genutzt werden können.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://ben-karlsruhe.de/ https://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/teilfortschreibungen/teilfortschreibung-solarenergie		

A4.4 Gezielter Ausbau von Photovoltaik auf Dachflächen von Gewerbe / Industrie

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe, Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Stadtwerke Karlsruhe haben Kontakt mit vielen Firmen zum Thema PV-Dachflächen. Konkret laufen bei Gewerbebetrieben, Banken und Industrie Machbarkeitsstudien, Dachanalysen und Messkonzepte um Planungs- und Bauangebote für PV-Anlagen für die Firmen zu erstellt.</p> <p>Bei der KEK wurden über das vom Land geförderte Projekt KEFF (Kompetenzstelle Ressourceneffizienz, Baden-Württemberg) Energie-Checks bei kleinen und mittleren Betrieben durchgeführt und deren PV-Potential analysiert. Im Rahmen der PV Beratungsoffensive wurden gleichfalls Betriebe über gute Beispiele von Aufdachanlagen informiert.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Anpassung des Angebotes der SWK an die veränderte energiewirtschaftliche Marktsituation.			
KEK: Das Folgeprojekt KEFF+ wird unter Einbeziehung des Themas Ressourceneffizienz bis Anfang 2027 durchgeführt. Im Rahmen der PV Beratungsoffensive sind weitere und regelmäßige Veranstaltungen mit Best-Practice Beispielen für			

Unternehmen angedacht. Zusätzlich werden in ausgewählten Stadtgebieten Eigentümer*innen gewerblicher Gebäude mit großen Dächern angesprochen und auf Wunsch beraten.		
Hindernisse / Herausforderungen		
Firmen führen die Baubegleitung direkt mit dem Solarteur durch und verzichten bislang auf die Leistung der SWK in dem Bereich. Das Angebot wird hier weiter angepasst. KEK: Überzeugungsarbeit gegenüber den Gewerbetreibenden, sowie Restriktionen der Netze.		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		
	https://www.keffplus-bw.de/ https://www.kek-karlsruhe.de/energieberatung-unternehmen/	

A4.5 Ausrollung von Mieterstromprojekten mit der Wohnungswirtschaft

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Innerhalb von drei Jahren haben die Stadtwerke Karlsruhe gemeinsam mit der kommunalen Wohnungsbaugesellschaft Volkswohnung GmbH (VoWo) auf rund 100 Dächern großer Mehrfamilienwohngebäude gut 100 Solaranlagen gebaut und in Betrieb genommen (UP 2022/8). Im Jahr 2023 produzierten diese Solaranlagen insgesamt rund 1.835 Megawattstunden Sonnenstrom. Dabei werden pro Jahr mehr als 600 Tonnen CO ₂ vermieden. Im Rahmen dieses Programms plant die VoWo den annähernd flächendeckenden Roll-Out von Mieterstrommodellen – sowohl auf den bisher ausgebauten Dächern als auch den weiteren Potenzial-Dächern.			
Weitere Informationen			
Die Umsetzung der Mieterstrombelieferung und -abrechnung ist in Arbeit.			
Ausblick			
Weitere Dächer sowohl im Neubau als auch im Bestand sollen mit PV belegt werden.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Regulatorische Hindernisse bei der Abrechnung; Fachkräftemangel			
Budget in Euro			
	jährlich	200.000	
	insgesamt	3.000.000	
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	600	
	kWh	1.835.000	
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Klimaneutralität bis 2040			
Links			
	https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/de/unternehmen/umwelt-und-klima/umwelterklaerung.php https://volkswohnung.de/presse/pressemitteilungen/100-daecher-programm-geschafft-und-es-geht-weiter/		

A4.6 Solarthermienutzung

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Im Rahmen der Erstberatungen wird stets über die Möglichkeiten der Solarthermie informiert. Hierzu wird seit Anfang 2022 das Online-Tool des Landes genutzt, welches Wirtschaftlichkeitsprognosen der Solarthermienutzung ausführen kann.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Es besteht eine konkurrierende Nutzung mit Photovoltaik-Anlagen, die wirtschaftlich sind. Hybridmodule (PVT), die sowohl Strom als auch Wärme generieren, sind trotz Zusatzförderung der Stadt finanziell nicht in gleichem Maße attraktiv.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	www.kek-karlsruhe.de/beratungszentrum		

B. Bauen und Sanieren

B1.1 Strategie und Grundsatzentscheid für eine klimaschutzgerechte Bauleitplanung

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Regelungen des gemeinderätlichen Grundsatzbeschlusses zur Klimaneutralität in Bauleitplanungen werden routinemäßig umgesetzt, wobei auf eine separate Vorgabe zur Photovoltaikbelegung mittlerweile verzichtet und stattdessen auf die zwischenzeitlich gesetzlich verankerte PV-Pflicht des Landes verwiesen wird. In allen Bebauungsplanverfahren sind konkrete Aussagen bzw. Vorgaben zu energetischen Sachverhalten Standard.			
Weitere Informationen			
Weitere Energiekonzepte wurden im Berichtszeitraum mit Blick auf den Verfahrensstand der betreffenden Planverfahren nicht beauftragt. Für Neubaugebiete mit Angebotsbebauungsplan werden derzeit keine weiteren Energiekonzepte erstellt. Für vorhabenbezogene Bebauungspläne wird im Einzelfall die Erarbeitung eines Energiekonzeptes durch den Vorhabenträger geprüft.			
Ausblick			
Eine Anpassung des Grundsatzbeschlusses im Hinblick auf die Vorgaben zum Primärenergiefaktor (zukünftig Abstimmung auf den Primärenergiebedarf) ist weiterhin geplant.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

B1.2 Photovoltaik-Pflicht für Neubauten

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>In der Fassung des Klimaschutzgesetzes von Oktober 2021 des Landes Baden-Württemberg wird die Photovoltaik-Pflicht-Verordnung eingeführt. Damit besteht die Pflicht bei Einreichung eines Bauantrages ab 1. Januar 2022 eine Photovoltaik-Anlage zu installieren. Ab Mai 2022 gilt es für neue Wohngebäude und am dem 1. Januar 2023 bei grundlegenden Dachsanierungen. Weiterhin ist die PV-Pflicht auch bei der Überdachung von größeren Parkplätzen vorgesehen. PV-Pflicht-VO des Landes BW schreibt bei Neubauten mit Gründachpflicht mindestens folgende zu installierende PV-Flächen vor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardnachweis: 30 % der zur Solarnutzung geeigneten Einzeldachflächen • Erweiterter Nachweis: 37,5 % der zur Solarnutzung geeigneten Teildachflächen • Bei Wohngebäuden können auch 0,06 kWp pro m² überbauter Grundstücksfläche nachgewiesen werden. <p>Die Verordnung macht keine Vorgaben für die Aufstellung der PV-Module. Der Bauherr kann selbst entscheiden, wie er die Pflicht erfüllt. Er kann auch über die Pflicht hinausgehen. Das Umweltministerium empfiehlt die Ausführung im Sinne des „Faktenblatts Solar-Gründach“ des PV-Netzwerks BW: https://www.photovoltaik-bw.de/pv-netzwerk/pv-themen/pv-gruendach/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einige Bebauungspläne enthalten Vorschriften zur Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Begrünung der Vorgärten sowie weitere Begrünungspflichten. Private Bauherren sollen, spätestens beim Bauantrag, über die geeignete Ausführung von PV-Anlagen auf Gründächern informiert werden. Grundlage ist hier die Broschüre des PV-Netzwerks. 			

<ul style="list-style-type: none"> Vorgaben in städtebaulichen Verträgen und Grundstücksverkaufsverträgen der Stadt, Das Dach soll im Rahmen der u.s. Vorgaben optimal mit PV belegt werden. Die PV-Pflicht ist mindestens einzuhalten. Ziel ist es, Dach- und Parkplatzflächen unter Berücksichtigung notwendiger Nutzungen so zu planen und zu gestalten, dass diese sich so weit wie möglich für eine Solarnutzung eignen (vergleiche Optimierungsgebot gemäß § 3 PVPf-VO). PV-Gründach bei städtischen Gebäuden. Das „Gemeinsame Grundlagenpapier zur Arbeitsweise mit Dachbegrünung & Photovoltaik (PV)“ von HGW, GBA und ASiD hält bereits fest, wie ein PV-Gründach bei städtischen Gebäuden ausgeführt werden soll. 		
Weitere Informationen		
Ausblick		
Hindernisse / Herausforderungen		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Photovoltaik und Gründach bei städtischen Gebäuden voranbringen	
Links		
	https://www.photovoltaik-bw.de/pv-netzwerk/pv-themen/pv-gruendach/	

B1.3 Anpassung der Vorgaben beim Verkauf städtischer Grundstücke

Federführende Stelle	Liegenschaftsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die vertraglichen Formulierungen wurden mit den betreffenden Fachämtern abgestimmt und angepasst. Sie sind Basis der geführten Vertragsverhandlungen und werden mit den Käufern bzw. Investoren dementsprechend verhandelt.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Die vertraglichen Formulierungen unterliegen u. a. aufgrund gesetzlicher Änderungen, höchstrichterlicher Entscheidungen usw. einer gewissen Dynamik und sind vom Fachbereich stetig zu überprüfen und aktuell zu halten.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

B1.4 Langfristig ausgerichtete Bodenvorratspolitik

Federführende Stelle	Liegenschaftsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Auch im Jahr 2023 wurden an bebauten und unbebauten Grundstücken dingliche und gesetzliche Vorkaufsrechte ausgeübt. Zudem steht die Stadt mit anderen Grundstückseigentümern bzw. Akteuren (Kirchen, Bund, Land, und weitere) in stetem Austausch zur Entwicklung von Flächen nach den städtischen Zielsetzungen und geht auf Eigentümer*innen proaktiv zu, um Flächen erwerben zu können.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Um diese aktive Rolle (Akquise, Erwerb, Verwertung nach städt. Zielsetzung etc.) ausfüllen zu können, sind weitere personelle und finanzielle Ressourcen erforderlich.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Grundstücke sind knappes Gut. Dies führt zu einer geringen bis keiner Verkaufsbereitschaft bei privaten Grundstückseigentümer*innen. Ebenso hinderlich sind der Preisanstieg im Immobilienbereich in den zurückliegenden Jahren bzw. der Zinsanstieg.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

B1.5 Kontrolle und Vollzug energetischer Standards

Federführende Stelle	Bauordnungsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen gilt bei der Errichtung von Gebäuden, Parkplätzen und bei Dachsanierungen. Pflichten zur Begrünung privater Grundstücke ergeben sich unter anderem aus den Bebauungsplänen der Stadt Karlsruhe und aus der Landesbauordnung. Das Bauordnungsamt ist zur Überwachung der Einhaltung der neu geschaffenen Photovoltaikpflicht neben den bereits geltenden Begrünungspflichten zuständig. Die Photovoltaikpflicht gilt für alle Neubauten und für neue offene Parkplätze mit mehr als 35 Stellplätzen. Sie gilt auch für den Ausbau und Anbau bei Bestandsgebäuden, wenn dadurch neue, zur Solarnutzung geeignete Flächen entstehen. Ab Januar 2023 muss auch bei jeder grundlegenden Dachsanierung eine Solaranlage installiert werden. Einige Bebauungspläne enthalten Vorschriften zur Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Begrünung der Vorgärten sowie weitere Begrünungspflichten. Zur Erfüllung der Nachweispflicht wird eine stichprobenartige Inaugenscheinnahme vorgenommen, die zu einem Einleiten von Verwaltungsverfahren/ Bearbeitung von Widerspruchsverfahren, Bearbeitung von Befreiungsanträgen führen kann. Im Bereich der Begrünungspflicht wurden 130 ordnungsbehördliche Verfahren aufgenommen und im Bereich der Photovoltaik-Pflicht 106 Verfahren.			
Weitere Informationen			
Zur Information der Bürger über die PV- Pflicht ist die Umsetzung eines Erklärvideos geplant und die Ergänzung einer Rubrik „Begrünungspflichten und PV-Pflicht“ mit weiteren Informationen über die Rechtslage auf der Homepage der Stadt. Zudem wurden Merkblätter über die Begrünungspflichten und zur PV-Pflicht erstellt, welche zunächst auf der Homepage veröffentlicht und nach Umsetzung des digitalen Bauantrags auch als Anlage zu Baugenehmigungen an die Bauherren verschickt wird. Über die Unzulässigkeit von Schottergärten wurde Ende 2022 in einem Presseartikel informiert, der auf der Homepage veröffentlicht wurde. Bei Rückfragen zu Bepflanzungsmöglichkeiten und zur Umwandlung von Schottergärten in begrünte Flächen verweisen das Bauordnungsamt auf die Flyer des Gartenbauamtes „Bunte Vorgärten“ und des NABU „Bunte Gärten statt grauem Schotter“.			
Ausblick			

Hindernisse / Herausforderungen		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		

B2.1 Modernisierungsbündnis mit Wohnungsbauakteuren

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Aspekte „Nachhaltiges Bauen“ und "Austausch mit Handwerk, Architekten, Energieberater etc." werden im Rahmen des vom Land geförderten Projektes „Qualitätsnetzwerk Nachhaltiges Bauen“ von der KEK bearbeitet. Ein Teilprojekt ist die regelmäßig stattfindende Fortbildungsreihe "Energiewissen in der Praxis" für Handwerk, Energieberater und Architekten in Kooperation der KEK mit der Handwerkskammer Karlsruhe. Die angestrebte „Qualitätssteigerung von Sanierungsmaßnahmen“ wird über die Erstberatungen der KEK, s. auch Maßnahmen B2.2, B2.3. und E2.1, mit abgedeckt.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Weitere Etablierung des Runden Tisches mit Wohnbauakteuren, in 2023 zum Schwerpunktthema Wärmewende. Ab 2024 sind zwei Runde Tische pro Jahr geplant. Hiermit soll der Austausch zwischen den relevanten Akteuren weiter gefördert und die Zusammenarbeit ausgeweitet werden.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Bei der Zielgruppe Handwerk ist das Interesse an zeitintensiven Formaten der Zusammenarbeit aufgrund der guten Auftragslage teilweise eher gering.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

B2.2 Ausweitung der Energiequartier-Initiative

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
<p>In 2023 konnten folgende Quartiere mit den Förderbescheiden der KfW begonnen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daxlanden - Verlängerung des Energiequartiers Grötzingen <p>Die Energiequartiere wurden bis Ende 2023 über das Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“ durch die KfW hauptfinanziert. Den Eigenanteil von 25 % trug die Stadt Karlsruhe als Antragstellerin und die KEK.</p> <p>Ein weiteres Energiequartier in Durlach Lohn-Lissen wurde bei der KfW beantragt. Aufgrund des unvorhergesehenen Endes des Förderprogramms im Zuge der Haushaltskürzungen des Bundes war keine Bewilligung mehr möglich.</p> <p>Die Energiequartier-Initiative wird von der KEK auch nach Ende der KfW-Förderung (Programm-Nr. 432) fortgesetzt, da im Rahmen des Quartiersansatzes die "Eignungsgebiete Nahwärme" aus dem Energieleitplan mittels Machbarkeitsstudien analysiert werden (vgl. A3.1). Die Finanzierung der Energiequartier-Initiative soll durch andere Förderprogramme teilfinanziert, z.B. die Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) für die Machbarkeitsstudien oder der Förderschwerpunkt "Quartiere" des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (Quartiere - energieforschung.de).</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Folgende Aktivitäten sind geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machbarkeitsstudien zur klimaneutralen Nahwärmeversorgung in künftigen Quartieren (gem. ELP-Eignungsgebiete) - Informationen zum Heizungstausch und zu erneuerbaren Energieträgern für Strom (insbes. PV) und Wärme, - Beratungen zu energetischen Sanierungsmaßnahmen und Photovoltaik-Nutzung insbes. auf privaten Dachflächen - Thermografieaufnahmen bzw. Luftdichtigkeitsmessungen der Gebäude - Informationen zu serieller Sanierung, Heizungstausch und Photovoltaik-Nutzung bei Mehrfamilienhäusern 			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Um eine langfristige Wirkung zu erzielen, ist ein dauerhaftes Sanierungsmanagement /Sanierungsberatung für das gesamte Stadtgebiet über die geförderte Einzelprojektzeit hinaus als Grundlage für zukünftige Wirkungen notwendig. Die persönlichen Situationen der Eigentümer*innen ändern sich mit der Zeit, sodass die Aufgeschlossenheit gegenüber Sanierungsmaßnahmen erst allmählich in den Fokus rückt. Dadurch ist die Umsetzung der Maßnahmen teilweise verzögert.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich	236.000	
	insgesamt	1.320.000	
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	540	
	kWh	450.000	
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Klimaneutrales Karlsruhe 2040		
Links			
	https://www.kek-karlsruhe.de/karlsruher-energiequartiere/		

B2.3 Aufsuchende Quartiersenergieberatung

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Im Frühjahr 2023 wurde die erste Energiekarawane in Beiertheim-Bulach durchgeführt. Hierbei wurden die interessierten Haushalte des Stadtteils direkt vor Ort angesprochen, informiert und ausführlich beraten. Spezielle Materialien wurden hierzu durch die KEK erstellt und verteilt. Das Format der Energiekarawane wurde allerdings nicht in dem Maße, wie erwartet von den Bürgerinnen und Bürgern angenommen. Ein niederschwelliges Beratungsangebot wird für die Wochenmärkte in Karlsruhe konzipiert und erprobt.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			

Im Anschluss an die derzeit laufende Wirkungsanalyse wird entschieden, ob das bisherige Format der Energiekarawane angepasst werden muss.		
Hindernisse / Herausforderungen		
Budget in Euro		
	jährlich	5.500
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		

B2.4 Ausbau des Contractings im Bereich energetische Sanierung

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Im Rahmen der Erstberatung im Beratungszentrum werden die Interessierten über die Möglichkeiten des Contracting informiert. Hierbei wird auf das ‚Kompetenzzentrum Contracting‘ der Klima- und Energieagentur des Landes Baden-Württemberg verwiesen. Im Übrigen ist es, wenn es um Anbahnung und Abschluss von Verträgen geht, ein wirtschaftlicher Geschäftsbereich und damit Geschäftsfeld der Stadtwerke Karlsruhe und anderer Kontraktoren.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

B2.5 Konstruktive Kooperation Denkmalschutz & Energie

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Auftrag für eine konstruktive Kooperation von Sanierung und Denkmalschutz war ein gemeinsamer Runder Tisch mit Wohnbauakteuren, Kirchen, Stadt KA und Landesamt für Denkmalpflege am 7.10.2022 unter Federführung der KEK zum Thema Photovoltaik und Denkmalschutz. In der Folge etablierte sich ein regelmäßiger, etwa jährlicher Austausch des ZJD und der KEK zum Thema Denkmalschutz und Sanierung zur Abstimmung aktueller Herausforderungen, Lösungsansätze und Beratungsangeboten.			

In 2023 fanden Beratungen der MiKa eG zu Sanierung und Energiesparen im Denkmalschutz durch die KEK statt. Zudem wirkte die KEK bei einem Studentenprojekt des KIT zum Thema PV und Denkmalschutz mit. Insgesamt konnten 2023 rund 35 Solaranlagen auf Denkmalgeschützten Gebäuden genehmigt werden.	
Weitere Informationen	
Durch gesetzliche Änderungen im Denkmalschutzgesetz und dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) Anfang 2023 wurden denkmalschutzrechtliche Belange gegenüber der besonderen Bedeutung von Klimaschutz stärker zurückgestellt, sodass ein rückläufiger Bedarf für eine verstärkte Kooperation Denkmalschutz & Energie angenommen wurde. Die Weiterführung des Austausches mit den Wohnungsbauakteuren läuft daher seit 2023 unter der Maßnahme B2.1 Modernisierungsbündnis mit Wohnungsbauakteuren zu verschiedenen Schwerpunktthemen der Klimaschutzes und der Energiewende im Wohnungsbau. Die tatsächliche Genehmigungspraxis wird fortlaufend beobachtet.	
Ausblick	
Weitere Ausgestaltung wirkungsvoller Angebote und Veranstaltungen zum Thema Denkmalschutz und Sanierung zwischen KEK und ZJD. Seit 2024 finden regelmäßig gemeinsame Infoveranstaltungen über das Beratungszentrum der KEK statt.	
Hindernisse / Herausforderungen	
Konflikte zwischen Denkmalschutz und Antragstellenden bestehen teilweise weiterhin.	
Budget in Euro	
	jährlich
	insgesamt
Einspareffekt pro Jahr	
	Tonnen CO2
	kWh
	Euro
Ziel der Maßnahme	
Links	

B2.6 Volkswohnung als wichtiger Klimaschutzakteur bei der Bestandssanierung

Federführende Stelle	Volkswohnung		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Um die energetische Sanierung und Dekarbonisierung des Gebäudebestands der Volkswohnung zu beschleunigen, wurde das unternehmensinterne Bauprogramm entsprechend überarbeitet und erweitert. Auf organisatorischer Ebene wurde die Teamstruktur des technischen Bereiches optimiert, um eine wachsende Anzahl bzw. zusätzliche Projekte zur energetischen Bestandssanierung in die Praxis umzusetzen. Die Klimastrategie wurde vor dem Hintergrund der Multikrise überarbeitet und der Klimapfad für den Gebäudebestand der Volkswohnung wird entwickelt. Die Zusammenarbeit mit kommunalen Akteuren (Stadtwerke, KES) wurde weiter ausgebaut, um die strategische Planung der dekarbonisierten Wärmeversorgung umzusetzen.</p> <p>In der Wirtschaftsplanung 2025-2029 wurden die Investitionen für Vollmodernisierungen und energetische Sanierungen im Vergleich zu den Vorjahren deutlich gesteigert. Bis Ende des Jahrzehnts sollen pro Jahr durchschnittlich etwa zehn Projekte aus diesen beiden Kategorien fertiggestellt werden, um die Transformation zu einem klimaneutralen Gebäudebestand voranzutreiben. Für Bestandsobjekte, bei denen eine Modernisierung oder energetische Sanierung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht umsetzbar ist, werden alternative Strategien entwickelt.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Geplant ist die beschleunigte Umsetzung von Maßnahmen zur energetischen Sanierung und Dekarbonisierung (z.B. durch den Anschluss fossil beheizter Gebäude an der Fernwärmenetz).			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Drastische Steigerung der Bau- und Finanzierungskosten gefährden die Wirtschaftlichkeit und damit die Umsetzung der Dekarbonisierungsprojekte.</p> <p>Reduktion der Förderprogramme und Fördersummen, sowie Unklarheit und Unsicherheit hinsichtlich der zukünftigen Förderlandschaft.</p> <p>Im Detail noch unklare politische Anforderungen, z.B. Diskussion über die Europäische Gebäuderichtlinie (EPBD).</p> <p>Unschärfe der kommunalen Wärmeplanung.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		

	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Senkung der jährlichen CO ₂ -Emissionen pro qm Wohnfläche auf 5 kg im Jahr 2040. Sicherstellung der Einhaltung von zu erwartenden gesetzlichen Vorgaben zu Energieträgern, Emissionen und Energieeffizienz (EPBD).	
Links		
	https://volkswohnung.de/bauen-fuer-karlsruhe/modernisierungsprojekte/?_project_status=construction	

C. Wirtschaft

C1.1 Klimamanagement für den Bereich Wirtschaft

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Eine Stelle Klimaschutzmanagerin für den Bereich Wirtschaft wurde beim Umwelt- und Arbeitsschutz eingerichtet. Eine zweite Stelle zum Klimaschutzmanagement Wirtschaft ist bei der Wirtschaftsförderung im September 2023 mit 50% Stellenanteil etabliert worden.			
Weitere Informationen			
Über die beiden Stellen werden die Klimaallianz der Stadt Karlsruhe mit Akteuren in der Wirtschaft bearbeitet (schwerpunktmäßig durch Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz) und weitere wirtschaftsrelevante Klimaschutzthemen, wie zum Beispiel KlimaFit, Veranstaltungsreihen, PV-Potentialanalyse auf Dachflächen von Unternehmen, die strategische Innenentwicklung von Unternehmen in Gewerbegebieten (siehe C2.5) sowie weitere Konzepte zur Dekarbonisierung in der Wirtschaft, hier Difu Gemeinschaftsstudie.			
Ausblick			
Durchführung von KLIMAfit-Runden. Dabei werden 5-12 Unternehmen im Konvoi beim Einstieg in das Klimaschutzmanagement durch einen externen Berater unterstützt und sind damit potentielle Mitgliedsunternehmen der Klimaallianz Veranstaltungsreihe zu den Themen PV und E-Mobilität ist gemeinsam mit der KEK ist für Juni und Juli 2024 geplant. In einem Pilotprojekt zu PV-Potentialen auf Dachflächen Durlacher Unternehmen startet Anfang 2024 gemeinsam mit der Kek, weitere PV-Potentialanalyse für das Stadtgebiet Karlsruhe sind geplant. Die Wirtschaftsförderung wird zum Difu Gemeinschaftsstudie. Kreislaufstadt eine Vorstudie zu Circular Economy initiieren.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

C1.2 Klimaallianz mit Karlsruher Unternehmen

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Klimaallianz Karlsruhe ist ein freiwilliges und kostenfreies Netzwerk von Unternehmen, die sich im gegenseitigen Austausch und mit Unterstützung der Stadt Karlsruhe auf den Weg zur Klimaneutralität begeben. Mit einer Teilnahme an der Klimaallianz verpflichten sich die Unternehmen, das langfristige Ziel der Klimaneutralität zu verfolgen und durch konkrete betriebliche Maßnahmen ihren Beitrag zur Erreichung des städtischen Klimaschutzziels zu leisten. Die Teilnahmebedingung ist daher eine Selbstverpflichtung des Unternehmens zur (jährlichen) Treibhausgasbilanzierung. Zudem soll jedes Unternehmen, abhängig von seiner Ausgangslage und bisheriger Aktivitäten, das städtische Klimaschutzziel auf seine betriebliche Situation herunterbrechen und geeignete Minderungsmaßnahmen festlegen. Das bedeutet für teilnehmende Unternehmen, die jährliche Bekanntgabe eines klimawirksamen Projektes als Umsetzungsbeispiel. Die erste Jahreskonferenz der Klimaallianz Karlsruher Unternehmen fand am 17.11.2023 im Smart Production Park statt. Die Mitgliedsunternehmen der Klimaallianz – vom Geldinstitut über Handwerksunternehmen und Energieversorger bis hin zu Industrie und Beratung – präsentierten sich und ihre Klimaschutzaktivitäten und tauschten sich mit Expertinnen und Experten über THG-Bilanzierung, Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit in Unternehmen, Fördermöglichkeiten, E-Ladeinfrastruktur und CSRD-Berichterstattung aus.			

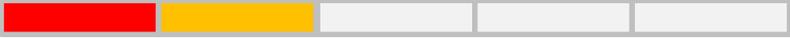
Die Klimaallianz ist auf Kongressen und Veranstaltungen präsent und war sowohl beim Energiekongress am 16. Mai 2023 als auch beim Klimakongress am 17. Mai 2023 vertreten.		
Weitere Informationen		
Mit Gründung der Klimaallianz Karlsruhe im Jahr 2022 und 21 teilnehmenden Unternehmen, könnten durch gezielte Ansprache und Öffentlichkeitsarbeit in 2023 weitere 11 Unternehmen für die Klimaallianz Karlsruhe gewonnen werden. Ende 2023 zählt die Klimaallianz 32 Unternehmen.		
Ausblick		
Durch den Start eines KLIMAFit Konvois im Jahr 2024 soll der Einstieg in die Klimaallianz für die teilnehmenden Unternehmen erleichtert werden. Für die Weiterentwicklung der Klimaallianz sollen Ziele definiert und deren Umsetzung sowohl mit den Kooperationspartnern als auch im Klimaschutzbeirat und mit den Mitgliedsunternehmen abgestimmt werden.		
Hindernisse / Herausforderungen		
Die Ansprache der Unternehmen erfolgte über bereits bestehende Kontakte. Es ist schwierig Karlsruher Unternehmen für die Klimaallianz zu aktivieren, da sowohl betriebliches Klimaschutzmanagement als auch die Klimaallianz noch eher unbekannt sind. In dem Zusammenhang ist es wichtig, durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung der Kooperationspartner, Unternehmen und Beiräte die Ziele der Klimaallianz und der Mehrwert einer Mitgliedschaft herauszuarbeiten und zielorientiert/wirtschaftsbezogen zu formulieren. Karlsruher Unternehmen, die sich bereits auf den Weg der Nachhaltigkeit/Umweltmanagement gemacht haben, werden recherchiert und sollen direkt angesprochen und für eine Mitgliedschaft gewonnen werden. Neue Unternehmen ohne Vorkenntnisse sollen durch Beratung und Sensibilisierung auf betriebliches Klimaschutzmanagement hingewiesen und beim Einstieg unterstützt werden.		
Budget in Euro		
	jährlich	65.000
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	58% CO2-Einsparung bis 2030 (ggü 2010) und bis 2040 klimaneutral	
Links		
	www.karlsruhe.de/klimaallianz https://www.klausreichert.de/gemeinsam-zur-klimaneutralitaet-klimaallianz-karlsruhe-mit-doris-andresen/	

C2.1 Klimastammtisch

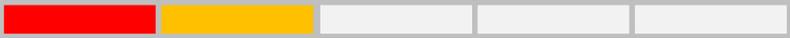
Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Im Rahmen der Klimaallianz Karlsruhe (KA) wird die niederschwellige Information von Unternehmen rund um das Thema Klimaschutz angeboten. Im Sep. und Okt. 2023 wurde eine online Veranstaltungsreihe zu den Themen PV und E-Mobilität in Unternehmen gemeinsam mit der KEK organisiert. Diese wird zwar von Unternehmen aus der KA mitgestaltet, teilnehmen können aber alle Unternehmen. Sie müssen nicht Mitglied in der KA sein.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Es wird immer wieder Informationsangebote auch an Unternehmen geben, die nicht Mitglied in der KA sind. Ziel dabei ist es, die Unternehmen zu allen Themen rund um den Klimaschutz zu informieren und eine mögliche Teilnahme bei der KA anzusprechen.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Jede Veranstaltung sollte zielgerichtet und gut vorbereitet sein. Daher können aus Kapazitätsgründen nicht zu viele Angebote gemacht werden. Im UA fehlt häufig der direkte Kontakt zu den Unternehmen. Eine Kooperation mit der Wirtschaftsförderung und den Kooperationspartnern der KA ist daher sinnvoll. Außerdem bietet die Umwelttechnik BW als Landesagentur ein ähnliches Weiterbildungsangebot an.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			

Links			

C2.2 Neue Energieeffizienz- Netzwerke starten

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Erste Gespräche über ein neues Energieeffizienznetzwerk (EEN) oder Klimaneutralitätsnetzwerk (KNN) wurden zwischen UA und IREES bereits geführt. Das bestehende KNN mit neuen Unternehmen zu vergrößern wird auf Grund des fortgeschrittenen Projektstandes nicht umgesetzt. Vielmehr soll ein neues Netzwerk gegründet werden			
Weitere Informationen			
Sofern das UA ein Unternehmen mit der Umsetzung eines EEN oder KNN beauftragen möchte, müssten diese Leistungen ausgeschrieben werden. Unklar ist noch, ob IREES selbst oder die Stadt Karlsruhe das Netzwerk initiiert. Weitere Kooperation wäre mit der KEFF-Stelle bei der KEK denkbar.			
Ausblick			
Weiterhin enge Absprache mit IREES über Zeitplan und Kapazitäten für die Gründung eines neues EEN oder KNN.			
Hindernisse / Herausforderungen			
IREES kann als Forschungseinrichtung keine umfassende Akquisetätigkeiten für ein neues EEN bzw. KNN anbieten. Diese können äußerst umfangreich und zäh sein.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
https://irees.de/knn-tr-karlsruhe/			

C2.3 Energienetzwerk Green IT

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Am 19. Juni 2023 fand in Kooperation mit der UTBW (Umwelttechnik BW) und der KEA-BW (Klimaschutz- und Energieagentur BW) ein erstes Treffen der Rechenzentrumsbetreiber in Karlsruhe statt. Anlass war eine bessere Ausnutzung von Abwärmepotentialen in Rechenzentren. Sowohl die Beteiligung als auch das Interesse an einem gegenseitigen Austausch war sehr groß. Die Einspeisung von Abwärme aus Rechenzentren in das Fernwärmenetz der Stadtwerke gestaltet sich aufgrund der sehr hohen Temperaturunterschiede als eher unwahrscheinlich. In nächsten Treffen soll zum einen der Austausch gestärkt und zum anderen konkrete Handlungsalternativen wie z.B. die Abwärmennutzung in nahegelegenen Gebäuden diskutiert werden.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

C2.4 Bündelung und Weiterführung von Fortbildungs- und Beratungsangeboten

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Schwerpunkte liegen bei der KEK beim Aufbau und der Entwicklung des Qualitätsnetzwerkes für Nachhaltiges Bauen, der Beratung lokaler Unternehmen im Rahmen der neu aufgelegten KEFF+ Förderung sowie der im letzten Jahr durch die KEK initiierten Ausbildungsoffensive.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Regionale Kompetenzstelle Netzwerk Energieeffizienz KEFF+ setzt seit 2022 bis 2027 einen neuen Schwerpunkt auf die Beratung zur Klimarelevanz der Ressourceneffizienz bei kleinen und mittleren Unternehmen			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://www.keffplus-bw.de/de/keffplus-check		

C2.5 Energiekonzepte Gewerbegebiete

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
<p>Auf der Grundlage der Ergebnisse des Energieleitplans können in den Gewerbegebieten die Wärmebedarfe und die Abwärmesituationen von einzelnen Unternehmen betrachtet und Konzepte entwickelt werden, die eine effiziente Wärmeversorgung vor Ort ermöglicht. Auch die Nutzung von regenerativen Energien kann für das gesamte Gewerbegebiet unabhängig von den einzelnen Betriebsflächen geplant und die Verteilung zentral geregelt werden. Durch nachhaltige Mobilitätslösungen kann die Attraktivität von Gewerbegebieten erhöht werden.</p> <p>Im Rahmen des ämterübergreifenden Arbeitskreises StrlGeni (Strategische Innenentwicklung von Gewerbeflächen – nachhaltig und innovativ) wurde das Gewerbegebiet Roßweid/Greschbachstraße zur näheren Betrachtung ausgewählt. Ziel ist ein Vorgehen für eine vorbildhafte Entwicklung von Gewerbegebieten im Stadtgebiet als Modellprojekt aufzuzeigen, das sich auch auf andere Gewerbegebiete übertragen lässt. Neben allgemeinen Standortfaktoren werden Verbesserung in Städteplanung, Energieversorgung und Klimaanpassung angestrebt.</p> <p>Verknüpfungen zu anderen Maßnahmen bestehen zur Anwendung der Ergebnisse des Energieleitplans (siehe A1.1) und zur geplanten Erschließung von Abwärmepotenzialen (A3.5).</p>			
Weitere Informationen			
Das ämterübergreifende Arbeitsteam StrlGeni (Wifö, Stpl, UA) soll durch direkte Ansprache der ansässigen Unternehmen im aktuell bearbeiteten Gewerbegebiet einen wichtigen Beitrag zum Aufbau eines Unternehmensnetzwerkes im Gewerbegebiet leisten. Dort werden Verbesserungen im Bereich Infrastruktur, Bauen und Planen, Klimaanpassung, Mobilität und Energieeffizienz diskutiert.			
Ausblick			
Auf Grundlage der ersten Ergebnisse aus dem Energieleitplan und geplanter Firmengespräche soll eine Energiekonzept beauftragt werden, die energetische Einsparpotenziale und deren Umsetzung in dem Gewerbegebiet aufzeigt.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich	50.000	
	insgesamt		

Einspareffekt pro Jahr	
	Tonnen CO2
	kWh
	Euro
Ziel der Maßnahme	
	Ziel der Maßnahme ist es, in Karlsruhe die energetische Bestandssituation und vorhandene Effizienzpotenziale von Gewerbegebieten näher zu beleuchten und die Umsetzung eines innovativen Energiekonzeptes anzustoßen.
Links	

D. Mobilität

D1.1 Karlsruhe Modellkommune Verkehrswende

Federführende Stelle		Stadtplanungsamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Stadt Karlsruhe besitzt mit dem Verkehrsentwicklungsplan VEP eine ehrgeizig nachhaltige Mobilitätsstrategie und einen verkehrsübergreifenden Rahmenplan für die Mobilitätswende. Der VEP entstand in einem umfassenden Beteiligungsprozess. Bestandteil des beschlossenen integrierten Handlungskonzepts sind über 120 Projekte, Aufgaben und Programme, deren Umsetzung fortgeschritten ist. Das KSK 2030 baut mit dem Handlungsfeld D "Mobilität" (D1.1-D4.5) maßgeblich auf dem Verkehrsentwicklungsplan auf.</p>			
Weitere Informationen			
<p>Zur Zielerreichung müssen mehr Wege mit dem Umweltverbund (ÖV, Rad, Fuß) anstatt mit dem Kfz zurückgelegt werden. Dies gilt v.a. für lange Strecken. Die Befragung Mobilität SrV 2018 hat jedoch gezeigt, dass die Karlsruher Bevölkerung mehr Wege per Rad und Fuß zurückgelegt hat, aber entsprechend weniger per ÖV. Zur Zielerreichung muss nun also vordringlich der ÖV gefördert werden. Zudem scheinen Restriktionen im Kfz-Verkehr o.ä., bisher kaum zu einer reduzierten Autonutzung geführt zu haben.</p>			
Ausblick			
<p>siehe D1.2-D4.5 Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung und Ausbau ÖPNV (Stadt und Region) - IQ-Projekt Parken - Verlagerung von langen Strecken auf den Radverkehr (Regionalradwege) - Verträgliche Gestaltung des Kfz-Verkehr (z.B. Tempo 30- Initiative, Umgestaltung/Transformation Innenstadt). - Bei einer Fortschreibung sollen sowohl die Vorgaben der EU für einen Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP), als auch die des Landes für einen Klimamobilitätsplan beachtet werden. 			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Es findet eine tendenzielle Polarisierung beim Thema Klima und Mobilität statt. So scheinen sachliche Diskussionen auf Grundlage einer Gesamtabwägung von klimagerechten, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten und der Berücksichtigung regelkonformer Vorgaben schwieriger zu werden.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	<p>CO2-Emissionen Berechnung VEP: Senkung von 1.689 Mg/Tag im Analysejahr 2009 auf 1.402 Mg/Tag im Prognosejahr 2025, d.h. eine Reduzierung um 17%. Zu beachten ist, dass der Basiswert (Kfz-Anteil Modal Split) in Karlsruhe vergleichsweise niedrig ist. Das Ziel des Landes, nämlich eine Reduzierung des CO2-Ausstoßes von 1990 bis 2035 um 55% (Voraussetzung für die Anerkennung eines Klimamobilitätsplan), ist daher für Städte mit einem niedrigen Anteil im Kfz-Verkehr (z.B. Freiburg, Karlsruhe) schwieriger zu erreichen.</p>		
Links			
	<p>www.verkehrsentwicklung.de https://www.karlsruhe.de/mobilitaet-stadtbild/mobilitaet/verkehrsplanungen-und-konzepte/mobilitaetsverhalten-in-karlsruhe</p>		

D1.2 Regulation MIV-Einfuhr im Innenstadtbereich

Federführende Stelle		Stadtplanungsamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Für das Jahr 2023 ist die Erstellung eines Konzeptes für die City-Logistik für die östliche Kaiserstraße in Auftrag gegeben worden, das zum Ziel hat, die PKW-Fahrten in der zentralen Innenstadt deutlich zu reduzieren. Weiter Auswertung der zwei Reallabore finden statt, die sowohl im Passagehof als auch in der Karlstraße den Durchgangsverkehr stark eingeschränkt haben. Die Überführung in eine dauerhafte Lösung wurde für den Passagehof im Sommer 2023 rechtswirksam und kann nun Schritt für Schritt ausgebaut werden.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

D1.3 Schaffung stellplatzfreier Bereiche und Quartiere im öffentlichen Raum

Federführende Stelle		Stadtplanungsamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die neue Projektskizze zum IQ-Leitprojekt wurde im Frühjahr 2023 vom Planungsausschuss befürwortet.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Die Stellenbesetzung für die Projektstellen erfolgte in 2024. Der Zielfindungsprozess ist gestartet. Die Stadt Karlsruhe hat sich erfolgreich für das Projekt Park.Raum.Dialog des Landes B-W beworben. Die stadtweite Grobanalyse zum Bestand des öffentlichen Parkraums und des Parkdrucks wird 2025 ausgeschrieben.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Auf Grund der Arbeitsdichte beim Bestandspersonal ist die Planung und Betreuung von Reallaboren nur bei Stellenbesetzung und auch erst ab diesem Zeitpunkt möglich.			
Budget in Euro			
	jährlich	50.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

D1.4 Stellplatzschlüssel reduzieren im privaten Bereich

Federführende Stelle		Stadtplanungsamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Im Dezember 2022 wurde der Bebauungsplan „Westlich der Erzbergerstraße zwischen New-York-Straße und Lilienthalstraße“ (Zukunft Nord) zur Rechtskraft gebracht. In den örtlichen Bauvorschriften zu diesem Bebauungsplan wurde die Zahl notwendiger Kfz-Stellplätze auf 0,9 Kfz-Stellplätze je Wohnung gemindert. Wenn bestimmte bauliche Maßnahmen bei den Fahrradabstellanlagen umgesetzt werden, ist eine weitere Reduzierung um 0,1 Kfz-Stellplätze pro Wohnung möglich; bei der Umsetzung von organisatorischen Mobilitätsverbesserungen kann die Herstellung von weiteren 0,1 Kfz-Stellplätzen pro Wohnung ausgesetzt werden. Zudem wurde geregelt, dass Bauherren nicht mehr als einen Kfz-Stellplatz je Wohnung herstellen dürfen.</p> <p>Das Projekt „August-Klingler-Areal“ in Daxlanden befindet sich derzeit im Bau. Da im Bebauungsplan der Stellplatzschlüssel auf 0,8 gesenkt wurde, werden dort weniger Kfz-Stellplätze in Tiefgaragen errichtet. Dadurch wird weniger klimaschädlicher Beton verbaut, Baukosten gespart und mehr Grünflächen bleiben erhalten, die CO2 binden. Die Mobilitätsmaßnahmen, die der Bauherr als Gegenleistung für die Stellplatzminderung umsetzt, werden es den späteren Bewohner*innen erleichtern, ihre Mobilität emissionsarm zu organisieren.</p>			
Weitere Informationen			
<p>Bei weiteren Bebauungsplänen, die sich gerade in Aufstellung befinden, gibt es detaillierte Prüfungen, inwieweit sich Stellplatzreduzierungen aufgrund von städtebaulichen und verkehrlichen Gegebenheiten rechtfertigen lassen. Insgesamt zeigte sich auch im letzten Jahr deutlich, dass das Thema Stellplatzzahlen bei Neubauvorhaben in Teilen der Öffentlichkeit und Stadtpolitik viele Widerstände hervorruft. Dies führte z.B. dazu, dass beim Bebauungsplan „Esslinger Straße“ in Grünwettersbach (Verfahrensstand 05/2023: Offenlage) die Zahl der notwendigen Kfz-Stellplätze sogar erhöht wurde.</p>			
Ausblick			
<p>Die derzeitigen Regelungen zur Herstellung notwendiger Stellplätze in der Landesbauordnung (LBO) erweisen sich in Karlsruhe bei vielen Wohnungsneubauten als nicht sachgerecht. Die LBO ermächtigt die Gemeinden, die Stellplatzverpflichtung auch eigenständig in einer kommunalen Stellplatzsatzung zu regeln. Von dieser Möglichkeit soll in Karlsruhe Gebrauch gemacht und für das gesamte Stadtgebiet angepasste örtliche Bauvorschriften sowohl für Kfz- als auch für Fahrradstellplätze erlassen werden.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Fehlende Akzeptanz in der Bürgerschaft und Stadtpolitik kann den Erlass von örtlichen Bauvorschriften mit Kfz-Stellplatzreduzierungen erschweren, auch wenn die Kfz-Stellplatzzahlen aus fachlicher Sicht sachgerecht hergeleitet sind. Zu beachten ist, dass rechtlich die Zahl der notwendigen Kfz-Stellplätze ohnehin nur so weit reduziert werden kann, wie es in der LBO vorgegebene Gründe zulassen.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

D1.5 Weitere Unterstützung des Carsharings

Federführende Stelle		Stadtplanungsamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Karlsruhe ist Carsharing-Hauptstadt mit dem höchsten Anteil an Carsharingfahrzeugen pro Einwohner*innen (Abbildung weiter unten). Das Carsharing gilt als Alternative zum privaten Besitz eines Fahrzeuges. Die Carsharingfahrzeuge stehen vielen Personen zur Verfügung und werden dadurch effektiver genutzt, was Geld und Ressourcen spart. Kombiniert mit anderen Mobilitätsangeboten soll das Carsharing auch mithilfe Wege, die mit dem PKW zurückgelegt werden zu reduzieren. Ein Carsharingfahrzeug kann daher bis zu 10 (je nach Studie) private PKWs ersetzen. Laut Studien führt</p>			

insbesondere die reine Form des stationsbasierten Carsharings zu einer reduzierten und nachhaltigen Kfz-Nutzung und ist somit klimafreundlich. Ungefähr 2,5% der Jahresfahrleistung wird in Karlsruhe mit Stadtmobilen zurückgelegt.

Im Jahr 2023 waren 19.695 Teilnehmer*innen bei Stadtmobil registriert. Somit hat fast jede 10 Person eine Carsharingmitgliedschaft, wenn die Anzahl der Personen zwischen 20 und 75 Jahren in Karlsruhe betrachtet wird.

Weitere Informationen

Es gibt Sonderkonditionen für KVV- und Fächerrad-Kund*innen für stadtmobil-Nutzung. Stadtmobil werden private und halböffentl. Flächen überlassen z.B. von KVV, VoWo, in städt. Garagen. Stadtmobil ist in die regiomove-App integriert. Karlsruhe ist Großkundin bei stadtmobil (für Dienstfahrten). Die stadtfliitzer von Stadtmobil haben Ausnahmegenehmigungen für das Parken in Bewohnerparkzonen. Es wurden massiv CarSharing-Stellplätze im öffentlichen Raum eingerichtet, mit aktuell 200 Stellplätze.

Ausblick

Hindernisse / Herausforderungen

Für die Erteilung von Sondernutzungserlaubnissen wäre ein aufwändiges, diskriminierungsfreies Ausschreibungsverfahren notwendig. Ein Anbieter darf nicht bevorteilt werden.

Budget in Euro

	jährlich	
	insgesamt	

Einspareffekt pro Jahr

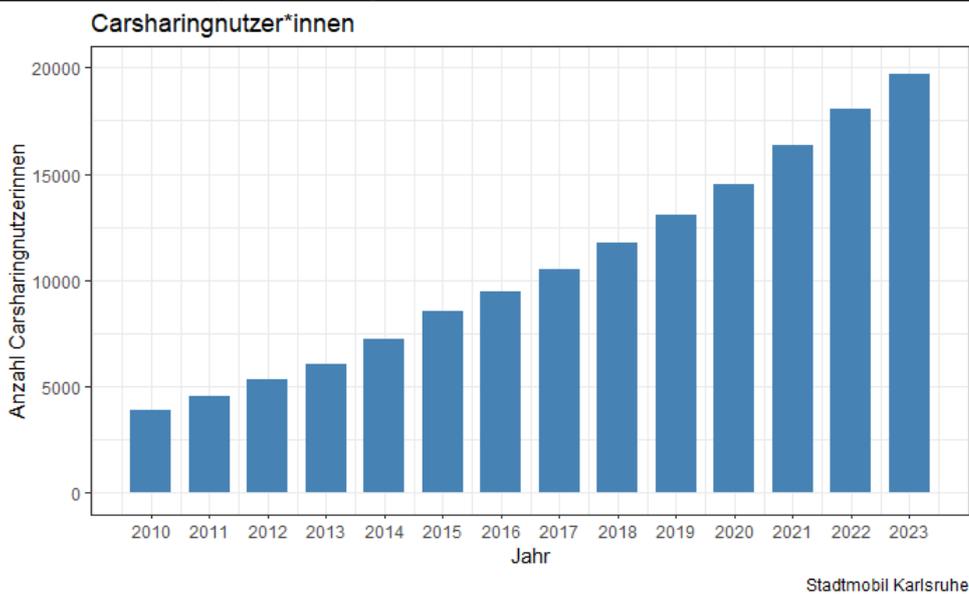
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	

Ziel der Maßnahme

Ein Drittel weniger Kfz-Verkehr in den Städten – Mobilitätsziel des Landes Baden-Württemberg

Links

<https://www.karlsruhe.de/mobilitaet-stadtbild/mobilitaet/sharing-angebote>
<https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-zahlen/carsharing-staedteranking-2022>



D1.6 Realisierung einer Citylogistik nach Abschluss der Kombilösung

Federführende Stelle	Albtal Verkehrsgesellschaft - AVG		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
<p>Im Rahmen der Gesamtinitiative regioKArgo wurden die Projekte LogIKTram (03.2021-02.2024), URBANE (09.2022-02.2026) und regioKArgoTramTrain (10.2022-12.2027) gefördert. In LogIKTram wurden im vergangenen Jahr technische Rahmenbedingungen für den kombinierten Personen- und Warentransport vorangetrieben, sodass eine Demonstration auf dem Betriebshof West (Wikingerstraße, Karlsruhe) im Februar 2024 erfolgen kann. In regioKArgoTramTrain wurde das Vergabeverfahren gestartet.</p>			
Weitere Informationen			
<p>Im Projekt URBANE ist eine Mitarbeiterin vom „Automotive Engineering Network (AEN)“ die für das Karlsruher Reallabor hauptverantwortliche Person. Für eine Beteiligung der AVG in Form von Beratungsleistungen muss zunächst eine Beauftragung durch das AEN erfolgen.</p> <p>Im Projekt regioKArgoTramTrain ist die AVG alleiniger Fördermittelgeber und muss die Leistungen, die durch die AVG nicht selbst erbracht werden können, in einem europaweiten Vergabeverfahren (mit Teilnahmewettbewerb) ausschreiben.</p>			
Ausblick			
<p>Im Februar 2024 ist die Demonstration des kombinierten Personen- und Warentransports (Be- und Entladen der Bahn mit einem automatisierten Ladungsträger) sowie des dafür benötigten Halteassistenten am Betriebshof West (Wikingerstraße, Karlsruhe) geplant. In 2025/2026 soll dann in URBANE die Demonstration des Be- und Entladens mit einem Lieferroboter an einer nicht mehr für den Personenverkehr genutzten öffentlichen Haltestelle erfolgen.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Damit in 2027 die Demonstration des kombinierten Personen- und Warentransports im Projekt regioKArgoTramTrain auf der öffentlichen Schiene auf einzelnen Fahrten und an einzelnen Haltestellen erfolgen kann (paralleler Transport von Fahrgästen und Ladungsträgern in der selben Bahn), müssen zunächst die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen in Abstimmung mit dem Eisenbahnbundesamt und der technischen Aufsichtsbehörde erfolgen.</p> <p>Hinweis: Das angegebene Budget bezieht sich auf die für den Förderantrag regioKArgoTramTrain geschätzten Gesamtkosten. CO₂-Einsparungen und Kosteneinsparungen in Euro werden erst im Projekt ermittelt.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		6.500.000
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO₂		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

D1.7 Klimafreundliche Mobilität erlebbar und sichtbar machen

Federführende Stelle	Stadtplanungsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Stadt Karlsruhe nimmt in der Zeit vom 25.06. bis 15.07.2023 erstmalig an der Aktion STADTRADELN teil. In 2023 rückt beim STADTRADELN die Teilnahme von Schulen stärker in den Fokus: Unter dem Dach des Landesprogramms „MOVERS – Aktiv zur Schule“ findet das Schulradeln als ergänzender Baustein statt. Bei diesem Sonderwettbewerb werden die „fahrradaktivsten“ Schulen in Baden-Württemberg gesucht und prämiert.</p> <p>Rechtzeitig vor dem Start des STADTRADELN-Zeitraums hatten Radlerinnen und Radler die Möglichkeit, ihren Drahtesel von fachkundigen Mechanikerinnen und Mechanikern bei einem Radcheck prüfen lassen. Die Aktion und ist dank der Förderung der Initiative RADKULTUR kostenlos und findet am 25. Juni von 10 bis 16 Uhr auf dem Friedrichplatz statt. Beim RadCheck werden Bremsen eingestellt, das Licht überprüft, Ketten geölt oder kleinere Reparaturen direkt vor Ort durchgeführt.</p>			
Weitere Informationen			
<p>STADTRADELN ist eine langjährig etablierte Kampagne des Klima-Bündnis e.V. und wird gefördert von der Initiative RadKULTUR des Landes Baden-Württemberg. Die als Wettbewerb angelegte Radfahrkampagne wendet sich an Städte, Gemeinden und</p>			

Landkreise. Ziel ist es, in einem Zeitraum von 21 aufeinanderfolgenden Tagen, die zwischen dem 1. Mai und 30. September liegen müssen, so viele Kilometer wie möglich mit dem Rad zurückzulegen und damit ein Zeichen für den Radverkehr zu setzen. Allein in Baden-Württemberg haben sich im vergangenen Jahr fast 660 Kommunen beteiligt. Bundesweit waren es mehr als 1.400 Kommunen mit zusammen rund 550.000 Teilnehmenden. Klimafreundliche Mobilität sichtbar machen ist eine Daueraufgabe. Dabei können die Schwerpunkte wechseln.		
Ausblick		
Schwerpunkt Kampagne „flottes Gewerbe“: gewerbliche E-Lastenräder als Mobilitätsalternative bei Karlsruher Firmen bekannt machen. Radspaß: Fahrsicherheitstraining für Pedelec-Nutzer*innen. Kleinaktionen: am Valentinstag, „Pendler*innenbrezel“, Radler*innenfrühstück, Nikolausaktion.		
Hindernisse / Herausforderungen		
Budget in Euro		
	jährlich	75.000
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Die Radstrategie des Landes fordert, dass 5 % des Lieferverkehrs in Ba-Wü auf Lastenräder verlagert werden. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt hat ermittelt, dass bis zu 23 % des Lieferverkehrs auf Lastenräder verlagert werden könnten.	
Links		
	https://karte.radkultur-bw.de/?zoomLevel=13&centerLat=48.978583320133545&centerLng=8.438873291015627&catArray=63&	

D2.1 Netzausbau

Federführende Stelle	Verkehrsbetriebe Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Gesamtfortschreibung des Nahverkehrsplan des KVV wird derzeit durchgeführt.</p> <p>Zur Erreichung der Klimaschutzziele sowie der Verdoppelung im ÖPNV wurde bzw. wird in 2022/2023 ein Zielkonzept zur Netzweiterentwicklung 2030ff. erstellt. Grundlage ist die Netzkonzeption 2020 / 2030 einschl. Ergänzungsband. Dieses Konzept wird integriert infrastrukturelle, betriebliche und begleitende Maßnahmen benennen sowie eine qualitative und quantitative Priorisierung beinhalten.</p> <p>Die Machbarkeitsstudie zur Tram Pulverhausstraße inkl. Querspange Brauerstraße und möglicher Weiterführung zur Messe durch die Heidenstückersiedlung als Entscheidungsgrundlage zum weiteren Vorgehen im Projekt wurde abgeschlossen und vorgestellt. Die grundsätzliche Machbarkeit wurde nachgewiesen.</p> <p>Die Projekte Verlängerung Tram 1 nach Kirchfeld Nord durch das Entwicklungsgebiet "Neureut Zentrum III" sowie zum Turmbergbad / Entwicklungsgebiet "Sportflächen Durlach / unten am Grötzinger Weg" wurden wegen ungewisser Zeitschiene zurückgestellt.</p> <p>Die Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung des Gütergleises Mühlburg – Neureut für den Personenverkehr soll Ende 2023 bzw. Anfang 2024 abgeschlossen werden. Darauf aufbauend sollen weitere Planungsschritte angestoßen werden (Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, Entwurfsplanung).</p> <p>Die quantitative Bewertung der infrastrukturellen, betrieblichen und ergänzenden Einzelmaßnahmen für das Zielkonzept 2030ff. wurde im Jahr 2023 durchgeführt.</p> <p>Zum Ausbau der westlichen Kriegsstraße wurde 2023 ein Variantenentscheid im Gemeinderat getroffen. Darauf aufbauend sollen die Entwurfsplanung angestoßen und das Planrechtsverfahren noch 2024 eingeleitet werden.</p> <p>Planungsstart für die Ausschleifung der S31/32</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Mit einer Beschlussfassung zum NVP wird vs. im ersten Quartal 2024 gerechnet.</p> <p>Für die Tram Pulverhausstraße inkl. Querspange Brauerstraße und möglicher Weiterführung zur Messe durch die Heidenstückersiedlung sollen weitere Planungsschritte angestoßen werden (Potenzialanalyse, Wirtschaftlichkeitsuntersuchung).</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
Die Effekte sind nicht ohne Weiteres in Form von CO ₂ - oder Kosteneinsparungen quantifizierbar. Durch den Netzausbau des ÖPNV wird die Attraktivität gesteigert. Alleine durch diesen Ausbau lassen sich die politischen Ziele zur Verdoppelung des			

ÖPNV bis 2030 jedoch nicht erreichen. Nur durch die Kombination aus Push- und Pull-Maßnahme kann die geforderte Verkehrsverlagerung erreicht werden.		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	47.700 000
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Politische Zielsetzung zur Verdopplung des ÖPNV bis 2030	
Links		
	https://www.kw.de/fileadmin/user_upload/kw/Dateien/Broschueren/Abschlussbericht_Netzkonzeption_2020-2030_der_VBK_AVG_und_KVV.pdf	

D2.2 Kapazitätssteigerung

Federführende Stelle	Verkehrsbetriebe Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Der Autotunnel wurde als letzter Baustein der Kombilösung im Oktober 2022 in Betrieb genommen. Der Betrieb der Kombilösung läuft mit wenigen Ausnahmen störungsfrei. Durch die Inbetriebnahme konnten die Betriebsqualität und Betriebsstabilität im innerstädtischen Schienennetz deutlich erhöht werden.</p> <p>Für das Projekt "Kapazitätssteigerung zwischen Bahnhofsvorplatz und Albtalbahnhof" wurden Grundlagen ermittelt und erste Ausbauiden konkretisiert. Darauf aufbauend wurde eine Ausschreibung und Bewertung dieser Ideen hinsichtlich der Kapazitätserweiterung erstellt.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Die Leistungen für das Projekt "Kapazitätssteigerung zwischen Bahnhofsvorplatz und Albtalbahnhof" (s.o.) wurde 2023 vergeben, die Ergebnisse der Variantenbewertung soll im ersten Quartal 2024 vorliegen. Auf dieser Grundlage soll ämterübergreifend eine zukunftsweisende Ausbaubauvariante mit ausreichend Kapazität festgelegt werden und hierfür die Vorplanung und Entwurfsplanung erarbeitet werden.</p> <p>Zur Erreichung der Klimaschutzziele, und damit verbunden wieder mehr Fahrgäste auf die Schiene zu bringen, ist der Ausbau des ÖPNV-Netzes voranzutreiben. Dies ist nur mit der Beseitigung infrastruktureller Engpässe möglich, um die Fahrplanstabilität und Betriebsqualität zu gewährleisten sowie Kapazität für zusätzliche Straßenbahnverkehre zu schaffen. Durch die kontinuierlich voranschreitende Herstellung der Barrierefreiheit wird der ÖPNV zusätzlich attraktiver, sodass die Fahrgastzahlen weiter steigen können.</p> <p>Die Planung einer Busspur auf der B10 / Südtangente wird bereits seit 2012 in unterschiedlichen Gremien (Tiefbauamt, Ordnungsamt, OB-Gesprächsrunden, u.a.) diskutiert. Ziel ist eine gemeinsame, ämterübergreifende Umsetzung zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel in 2023. Dieses Ziel war bereits im letzten Monitoringbericht formuliert, eine Einigung konnte jedoch nicht herbeigeführt werden.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Die Effekte sind nicht ohne weiteres in Form von CO₂- oder Kosteneinsparungen quantifizierbar. Durch die Kapazitätssteigerung kann das vorhandene Angebot pünktlicher abgewickelt werden und darauf aufbauend durch den Netzausbau (siehe D2.1) zusätzlich Verkehre angeboten werden. Alleine durch den Ausbau lassen sich die politischen Ziele zur Verdopplung des ÖPNV bis 2030 jedoch nicht erreichen. Nur durch die Kombination aus Push- und Pull-Maßnahme kann die geforderte Verkehrsverlagerung erreicht werden.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		46.500.000
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Politische Zielsetzung zur Verdopplung des ÖPNV bis 2030		
Links			

D2.3 Weiterentwicklung Tarifsysteem

Federführende Stelle		Verkehrsbetriebe Karlsruhe	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Es wurde zum 1.3.23 das landesweit gültige KVV JugendticketBW eingeführt, das die ScoolCard auf Verbundebene ersetzt. Zum 1.5.23 wurde das Deutschlandticket eingeführt, das nahezu alle Abos im KVV abgelöst hat.			
Weitere Informationen			
Im Rahmen der Digitalisierungsoffensive im ÖPNV soll das Deutschlandticket ab dem 01.01.2024 nur noch auf einer Chipkarte oder dem Smartphone ausgegeben werden.			
Ausblick			
Derzeit bestehen Überlegungen seitens des Verkehrsministeriums BW, das JugendticketBW in ein gefördertes Deutschlandticket für Jugendliche zu überführen.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Es besteht der Vorbehalt der Finanzierung der Förderbeträge sowie die diskriminierungsfreie Umsetzbarkeit im Rahmen der Digitalisierungsoffensive.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://www.kvv.de/service/angebote-aktionen/deutschlandticket.html https://www.kvv.de/fahrkarten/fahrkarten-preise/schueler-studentinnen/kvv-jugendticketbw.html		

D2.4 regiomove und Integration neuer Mobilitätsdienstleister

Federführende Stelle		Karlsruher Verkehrsverbund GmbH	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Daten des Softwareanbieters ioki wird im Jahr 2023 in die App von regiomove integriert sein. Für den Bau weiterer Mobilitätsstationen steht der KVV und der Regionalverband Mittlerer Oberrhein mit der Wohnungswirtschaft und weiteren Kommunen im Dialog. Die Einführung der E-Lastenräder wird für Anfang 2024 als realistisch angesehen. Der KVV vernetzt seine Plattform mit dem Ortenaukreis im Rahmen einer Innovationspartnerschaft bis Ende des Jahres. Weiterhin erfolgt die Einbindung des Deutschlandtickets in KVV.regiomove. Geplant ist der Bau weiterer Port Stationen (2024++, ca 12.000€ je Standort plus Personalressource zur Koordination der Förderanträge für Fördermittel), und eine Integration des Angebots von Zeo Carsharing (2024, 130.000€, Personal für Antrags- und Projektkoordination).			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Beteiligung vieler Kommunen an Projekten bremst die zügige Projektumsetzung. Es gibt keine kommunale Strategie, in die sich zukünftige Maßnahmen einfügen können bzw. aus der sich Maßnahmen ableiten lassen. Noch sind diese Maßnahmen massiv von Fördermitteln des Landes und des Bundes abhängig.			
Budget in Euro			
	jährlich	500.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		

Ziel der Maßnahme	
Links	
	www.kvv.de/regiomove

D2.5 Konsequente Bevorrechtigung

Federführende Stelle	Verkehrsbetriebe Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Priorisierung und Beschleunigung des ÖPNV wird kontinuierlich unter Abwägung der Interessenskonflikte mit den übrigen Verkehrsteilnehmern vorangetrieben. Speziell im Zusammenhang mit Maßnahmen zum barrierefreien Ausbau von Haltestellen werden angrenzende bzw. betroffene Knotenpunkte ebenfalls optimiert.</p> <p>Anpassungen der Signalisierung mit weiteren Verbesserungen für den ÖPNV wurden zwischenzeitlich an folgenden Stellen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Austausch Steuergerät Brauerstraße/Gartenstraße - Diverse Knotenpunkte im Zusammenhang mit dem barrierefreien Ausbau der Haltestellen in Daxlanden/Rheinstrandsiedlung - Kriegsstraße/Karlstraße - Moltkestraße/Kußmaulstraße - Karlstraße / Ebertstraße <p>Für den im Maßnahmenblatt genannten Knotenpunkt Brauer-/Gartenstraße ergibt sich nach eingehender Prüfung aus Verkehrssicherheitsgründen keine generelle Bevorrechtigungsmöglichkeit, da es ansonsten zu gefährlichen Stauungen kommt. D. h. hier bleibt es bei vorgegebenen Zeitfenstern für den ÖPNV (wobei eine flexiblere Bedienung in den verkehrsschwachen Zeiten angestrebt wird, siehe Ausblick).</p> <p>Der Kreisel in der Ludwig-Erhard-Allee hat aus Sicht des TBA ebenfalls kein Optimierungspotenzial mehr.</p> <p>Die weiteren im Maßnahmenblatt genannten Knotenpunkte befinden sich bzgl. verbleibender Anpassungen noch in der Analyse und Abstimmung zwischen Tiefbauamt und Verkehrsbetrieben. Durch die Inbetriebnahme der Kombilösung hat sich der vorher bestehende Verbesserungsbedarf an den beiden Knotenpunkten Durlacher Tor und Ludwig-Erhard-Allee/Ostendstraße allerdings bereits weitgehend aufgelöst.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Die Optimierung der Steuerung für den Knotenpunkt Brauerstraße/Gartenstraße soll umgesetzt werden.</p> <p>Für den Knotenpunkt Moltkestraße/Kußmaulstraße sollen Restarbeiten erledigt werden</p> <p>Für den Knotenpunkt Kaiserallee/Yorkstraße/Blücherstraße wird während der Baumaßnahmen im Sommer 2023 die Fahrt aus Westen über den Knotenpunkt optimiert.</p> <p>Im Zusammenhang mit den Planungen zur westlichen Kriegsstraße sollen Optimierungspotentiale am Kühlen Krug und weiter bis zum Weinbrennerplatz untersucht werden (siehe D2.1).</p> <p>Im Zusammenhang mit dem geplanten barrierefreien Ausbau der Haltestellen entlang der S5 in Knielingen werden die angrenzenden bzw. betroffenen Knotenpunkte optimiert.</p> <p>Im Projekt "Kapazitätssteigerung zwischen Bahnhofsvorplatz und Albtalbahnhof" (siehe D2.2) werden auch Optimierungsmöglichkeiten für den Knotenpunkt Ebertstraße/Schwarzwaldstraße/Albtalbahnhof untersucht. Eine Anpassung ist jedoch erst mit dem Ausbau möglich.</p> <p>Für den Abschnitt zwischen Starkstraße und Lameyplatz sollen ebenfalls Optimierungen umgesetzt werden.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Die Effekte sind nicht, wie gefordert, in Form von CO₂- oder Kosteneinsparungen quantifizierbar. Vielmehr geht es um eine Kombination aus Push- und Pull-Maßnahme. Der ÖPNV wird durch die Bevorrechtigung an Knotenpunkten beschleunigt und somit attraktiver im Vergleich zum im Umkehrschluss nicht bevorrechtigten MIV.</p> <p>Speziell wenn weitere Verkehrsträger des Umweltverbundes in einen Knotenpunkt integriert werden, wird die Bevorrechtigung des ÖPNV leider nicht so konsequent wie möglich umgesetzt.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich	240.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO₂		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Politische Zielsetzung zur Verdoppelung des ÖPNV bis 2030		
Links			

D2.6 Klimafreundliche Busflotte

Federführende Stelle		Verkehrsbetriebe Karlsruhe	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
<p>Im Laufe der nächsten Jahre soll die Busflotte in Karlsruhe sukzessive auf klimafreundliche Antriebe umgestellt und zusammen mit dem Bezug von grünem Strom das Nahverkehrsangebot in der Stadt vollständig klimaneutral erbracht werden. Dieses Vorhaben wird aufgrund der gesetzlichen und politischen Gegebenheiten und lokalen Rahmenbedingungen in mehreren Stufen umgesetzt werden.</p> <p>In einer ersten Stufe werden zwölf Busse und danach bis zu 36 weitere Busse mit batterie-elektrischem Antrieb beschafft (Fahrzeugklasse M3 Klasse 1). Die Einführung der ersten zwölf Solofahrzeuge erfolgt zum Fahrplanwechsel im Dezember 2023. Der Linienbetrieb wird dann aus dem neuen Betriebs Hof West 2 erfolgen, der über die notwendige Ladeinfrastruktur für E-Busse verfügt. Neben 32 Ladepunkten besteht auch die Möglichkeit zur umfassenden Wartung und Instandhaltung.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Für die weiteren Jahre ist kontinuierliche Umstellung der Bus-Flotte der VBK auf alternative Antriebe vorgesehen. Ziel ist es, ab dem Jahr 2032 den gesamten Linienverkehr mit Fahrzeugen durchzuführen, die lokal emissionsfrei sind (E-Busse, H2O-Busse etc.). Um dieses Ziel zu erreichen, ist es notwendig, im Ostteil der Stadt einen weiteren für E-Busse geeigneten Betriebs Hof zu errichten.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich	6.980.000	
	insgesamt	32.391.000	
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	740	
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

D3.1 Pilotprojekte zur Elektrifizierung der KfZ-Flotte

Federführende Stelle		Stadtwerke Karlsruhe	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>In 2023 fand eine Bedarfsaufnahme der kaufmännischen und insbesondere der gewerblichen Bereiche für vollelektrische Fahrzeuge inkl. Fahrprofilanalyse statt. Auf dieser Grundlage wurde die Bestellung der Ladeinfrastruktur kalkuliert und getätigt. Die Ausschreibung der E-Fahrzeuge ist in der Vorbereitung.</p>			
Weitere Informationen			
<p>Die Stadtwerke Karlsruhe erfüllen mit der Elektrifizierung der KFZ-Flotte gesetzliche Vorgaben und werden zukünftig mindestens den vorgeschriebenen Prozentsatz aller Neufahrzeuge elektrisch beschaffen.</p>			
Ausblick			
<p>Sukzessive Erneuerung des Fuhrparks durch vollelektrische Fahrzeuge und Ausbau der Ladeinfrastruktur. Neben Normladdern werden auch Schnellladesäulen beschafft, um den Anforderungen eines kritischen Infrastrukturbetreibers gerecht werden zu können.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
<p>Die Stadtwerke Karlsruhe müssen mit ihren Anlagen schwarzfallsicher sein, was auch die Mobilität der Monteure und Techniker in der Rufbereitschaft betrifft. Daher muss das Lademanagement der Stadtwerke zu einem gewissen Teil ausfallsicher sein, bzw. Fahrzeuge unabhängig von Ladesäulen nutzbar sein. Dafür werden u.a. Notstromaggregate und Batteriespeicher näher betrachtet.</p>			
Budget in Euro			
	jährlich	200.000	

	insgesamt	5.000.000
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	100
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Elektrifizierung des gesamten Fuhrparks	
Links		

D3.2 Ausbau Ladeinfrastruktur im privaten Raum

Federführende Stelle	Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
In dem Zeitraum von Oktober 2022 bis Ende 30.09.2024 wird auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur im privaten Bereich in das Portfolio der Energiedienstleistungen der Stadtwerke integriert. Dazu gehören Angebote zur Installation von Wallboxen und eine Kombination mit einer PV-Anlage und Speicherlösungen.			
Weitere Informationen			
Go Live der Lösung, in Schritt 1 mit den Produkten Photovoltaik, Elektro-Speicher und Wall-box (bis 30.06.24) sowie in Schritt 2 mit dem Produkt Wärmepumpe, ist realisiert (bis 30.09.24)			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	1954	
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/de/pk/edl/wallbox/wallbox.php?navid=251862251862		

D3.3 Ausbau Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz, Stadtwerke Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Umwelt- und Arbeitsschutz: Fokussierung auf die Umsetzung des „Rahmenkonzept für den Ausbau öffentlicher und öffentlich zugänglicher E-Ladeinfrastruktur der Stadt Karlsruhe“: a) umfangreicher Standortprüfung (>100) von Stellplätzen im öffentlichen Raum im Arbeitskreis Ladeinfrastruktur (AK LIS) b) Konzeption und Durchführung eines EU-weiten Vergabeverfahrens zur Vergabe einer Dienstleistungskonzession für den Aufbau von Schnellladeinfrastruktur auf öffentlichen Flächen für fünf Standorte Stadtwerke Karlsruhe: Es wurden 10 Ladesäulen im Rahmen des Pilotprojekts aufgebaut, drei weitere sind ebenfalls gesichert. Zukünftige Standorte im öffentlichen Raum werden nur noch von der Stadt öffentlich ausgeschrieben.			
Weitere Informationen			
Umwelt- und Arbeitsschutz: c) stadinterner Austausch zur Klärung des Weiteren Vorgehens bei der Elektrifizierung von Carsharing Stellplätze Bearbeitung eingehender Anfragen über das eingerichtete E-Mail-Postfach von Bürger*innen und Unternehmen der Stadt Karlsruhe zu Fragen und Standort-Vorschlägen für öffentliche Ladeinfrastruktur (LIS)			

Monitoring Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet		
Ausblick		
Durchführung weiterer Standortprüfungen, um diese nach städtischer Eignung Betreibern für den Aufbau zur Verfügung zu stellen. Durchführung eines erneuten Verfahrens zur Bereitstellung von Flächen für öffentliche E-Ladeinfrastruktur auf öffentlichen Flächen		
Hindernisse / Herausforderungen		
Aufgrund fehlender Angebote konnten die vier Standort im öffentlichen Raum im ersten Vergabeverfahren nicht vergeben werden. Die Gründe werden aktuell evaluiert. Insgesamt kann aber gesagt werden, dass Flächenanfragen für Schnellladeinfrastruktur insbesondere auf große Stellplatzflächen mit Verweilmöglichkeiten (Supermärkte, Bäcker, etc.) und dem Aufbau von mehreren Schnellladestationen abzielen. Diese sind im öffentlichen Straßenraum meist nicht vorhanden.		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Jedes zweite Auto fährt klimaneutral bis 2030 (Ziele des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg)	
Links		
	https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/klimaschutz-undmobilitaet/rahmenbedingungen-und-ziele/ https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur-2.pdf?__blob=publicationFile	

D4.1 Forcierung des Umbaus zur Fahrradstadt

Federführende Stelle	Tiefbauamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Der Ausbau von Radverkehrsanlagen wird kontinuierlich vorangetrieben. Neben der Bearbeitung von Mängelmeldungen, aus denen oftmals zusätzliche Kleinmaßnahmen entstehen, wird der Routenausbau weiterhin forciert. In den nächsten 2 Jahren stehen zum Beispiel folgende Maßnahmen an: Verbesserung der Radverkehrsführung Bereich Erzberger/Moltkestraße, Moltke-/Hans-Thoma-Straße/Willy-Brandt-Allee, Ausbau Fahrradstraße Knielinger Allee, Ausbau Fahrradstraße Sophienstraße, Markierung Fahrradstraße Krokusweg, Hoffstraße, Nördliche Hildapromenade, Bau Querungshilfe Badener Straße, 1. BA Kriegstraße vom Karlstor bis Leopoldstraße, Markierung zahlreicher "Aufgeweiteter Radaufstellstreifen", Grünpfeile für rechtsabbiegende Radfahrende.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Der Verkehrsversuch in der Sophienstraße ist für Sommer 2024 geplant. In einem gut dreimonatigen Zeitraum wird die Verkehrsführung für den Kraftfahrzeugverkehr in der Sophien- und in der Lessingstraße geändert. Mit dem Versuch sollte der Kfz-Durchgangsverkehr in den beiden Straßen reduziert und die Verkehrssicherheit erhöht werden. Grundlage für diese Maßnahme ist ein Gemeinderatsbeschluss vom Oktober 2023.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Neben finanziellen und personellen Ressourcen gibt es intensive Abstimmungen aller fachlichen Belange mit den Fachämtern, Förder- und Genehmigungsanträge (LGVFG-Anträge, Wasser- und Baurecht etc.) sowie die Beratung in städtischen Gremien und Organisationen/Verbänden (NABU, ADFC, BUND, Bürgervereine etc.).			
Budget in Euro			
	jährlich	900.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

D4.2 Regionalradwege

Federführende Stelle		Stadtplanungsamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die OD-Grenzen werden festgelegt und die jeweiligen Straßenbulasträger beginnen mit den weiterführenden Planungen und den dazu erforderlichen Untersuchungen.			
Weitere Informationen			
Die Vorzugsvarianten beider Radschnellverbindungen wurden dem Verkehrsministerium empfohlen. Die Vorzugsvariante zu RS 13 wurde zur Umsetzung akzeptiert, die endgültige Zustimmung zu RS 10 steht noch aus.			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und Naturschutz. Durch den Bau von Radschnellverbindungen für das klimafreundliche Verkehrsmittel "Fahrrad" werden zusätzliche Flächen versiegelt. Bürgerverein Weiherfeld-Dammerstock hat Kritik am Verlauf des RS 10. Radverbände sind mit der Route beim RS 13 nicht zufrieden.			
Budget in Euro			
	jährlich	30.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Karlsruher Programm für Aktive Mobilität hat zum Ziel, Pendlerströme vom Kfz- auf den Radverkehr zu verlagern.		
Links			

D4.3 Ausbau von Radabstellanlagen

Federführende Stelle		Tiefbauamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
In den vergangenen Jahren wurden im Stadtgebiet jährlich zwischen 350 - 500 neue Radabstellanlagen installiert. Dabei werden vermehrt Abstellanlagen, welche für Sonderräder (Lastenräder etc.) geeignet sind, in der Planung berücksichtigt. Die Prüfung, Planung und Installation der Abstellanlagen erfolgt auf Anfrage aus der Bürgerschaft sowie aus verwaltungsinternen Überlegungen und wird stets zwischen Tiefbauamt, Stadtplanungsamt und Ordnungsamt abgestimmt.			
Weitere Informationen			
Die Installation von Radabstellanlagen wurde als Daueraufgabe etabliert und wird stetig vorangetrieben. Gemäß des "Karlsruher Programm für Aktive Mobilität" wird eine Umsetzung von etwa 500 Abstellanlagen/Jahr bis 2030 angestrebt.			
Ausblick			
Prüfung, Planung und Umsetzung von überdachten Radabstellanlagen / Ausbau Radabstellanlagen im Stadtgebiet / vorwiegend personelle Ressourcen			
Hindernisse / Herausforderungen			
Teilweise hoher Abstimmungsaufwand / Mangelnde personelle Ressourcen bei den Baubezirken / Flächenkonflikte			
Budget in Euro			
	jährlich	30.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	500 neue Abstellanlagen / Jahr bis 2030		
Links			

<https://www.karlsruhe.de> Karlsruher_Programm_fuer_Aktive_Mobilitaet.pdf

D4.4 Erweiterung des Leihfahrradsystems (Fokus Lastenrad)

Federführende Stelle	Stadtplanungsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Das Förderprogramm „gewerbliche E-Lastenräder für Karlsruher Firmen“ wird 2023 fortgesetzt. Die ersten Lastenräder sollen möglichst bis 2024 in KVV.nextbike eingebunden werden. Es sollen nur Lastenräder mit elektrischer Unterstützung eingesetzt werden. Pro Rad fällt ein laufender Betrag für die Fahrradunterhaltung an, der dann über den städtischen Haushalt abgebildet werden muss, damit die Tarife für die Bürger*innen attraktiv sind.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Das Förderprogramm für E-Lastenräder im Wirtschaftsverkehr wird 2024 fortgesetzt.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich	50.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Radstrategie des Landes fordert, dass 5% des gewerblichen Verkehrs auf Lastenräder verlagert werden. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt hat ermittelt, dass bis zu 23% des gewerblichen Verkehrs auf Lastenräder verlagert werden könnten.		
Links			
	https://www.kvv-nextbike.de/de/ https://www.kvv.de/mobilitaet/kvvnnextbike.html		

D4.5 Fußverkehrsförderung

Federführende Stelle	Stadtplanungsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Liste von fast 100 Stellen mit Querungsbedarf wurde komplett geprüft und erste Maßnahmen wurden umgesetzt, sind in der Umsetzung oder Planung. Die Liste wird 2023 mit neuen Standorten weitergeführt und es wurde eine dauerhafte AG dazu gegründet. Der Aktionsplan Fußverkehr wird derzeit erarbeitet.			
Weitere Informationen			
unter D1.2 sind weitere Maßnahmen zu finden.			
Ausblick			
Querungsbedarf an Straßen: die Liste wird sukzessive abgearbeitet. Ggf. werden Planungen entwickelt. Daraus resultierende Maßnahmen werden sukzessive umgesetzt. Ein Fußverkehrskonzept soll erarbeitet werden.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Durch personelle Veränderungen kommt es zu Verzögerungen.			
Budget in Euro			
	jährlich	20.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		

Ziel der Maßnahme	
	Das Karlsruher Programm für Aktive Mobilität sieht einen Anteil von 70% Aktive Mobilität bis zum Jahr 2035 vor.
Links	

E. Übergreifende Maßnahmen

E1.1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040

Federführende Stelle		Umwelt- und Arbeitsschutz	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die Aktivitäten der Maßnahme umfassten regelmäßige Treffen der Arbeitskreise Gebäude, Mobilität und Beschaffung. Ebenso wurde die die CO2 Bilanzierung von 2019 bis 2022 sowie ein Minderungspfad für die Gesamtstadtverwaltung umgesetzt. Der DRV Konvoi hat zahlreiche Workshops mit den DRV Ämtern und OV durchgeführt zur Erstellung einer CO2-Bilanz für das Ausgangsjahr 2019, Entwicklung eines Maßnahmenplans mit konkreten Maßnahmen zur CO2-Reduktion und -vermeidung, sowie die Darstellung der Co2-Emissionen durch einen prognostizierten Minderungspfad bis 2040 pro DRV.			
Weitere Informationen			
Themen aus dem AK Gebäude sind u.a. Absprachen zur Weiterführung des Energie-Monitoring, die Fortsetzung des DRV Konvoi, der aktuelle Stand von städt. PV, die Sanierungsstrategie von HGW, der aktuelle Stand des Klärwerks und der CO2-Schattenpreis der bei HGW bereits umgesetzt wird. Im AK Mobilität wurden Absprachen zu Sensibilisierung von Mitarbeitenden bezüglich bestehender Dienstanweisungen, Entwicklungen im Fuhrpark, Maschinenringe, städt. LIS, Controlling- und Berichtswesen, Fahrradleasing, Fahrradfreundliche Arbeitgeberin, E-Lastenräder, Fahrten reduzieren bei Mitarbeitenden und interne Mobilitätsumfrage geführt. Der AK Beschaffung hat sich mit der Aktualisierung der Vergabebienstandweisung mit Ausarbeitung des neuen Kapitel Nachhaltigkeit, Einführung von Nachhaltigkeitsstandards im Kaufhaus, Einführung eins Handouts zum nachhaltigen Catering, Öffentlichkeitsarbeit über das Intranet, Green IT, CO2 Schattenpreis befasst.			
Ausblick			
Fortführung der CO2 Bilanzierung, Einführung eines erweiterten Monitoringsystem, Weiterführung der AK um neue Themen einzuspeisen, Erstellung eines Konzeptes zur nachhaltigen Kantine, Vorbereitung und Durchführung von Workshops, Stärkung der Öffentlichkeitsarbeit/ Sensibilisierung der Mitarbeitenden zu diversen Dienstanweisungen um nachhaltiges Verhalten zu fördern.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Rückmeldungen beim DRV Konvoi haben fehlende personelle Ressourcen in den Ämtern aufgezeigt, die sich um die Belange der klimaneutralen Verwaltung kümmern.			
Budget in Euro			
	jährlich	111.151	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Meilenstein: Erstellung einer Ausgangsbilanz		
Links			

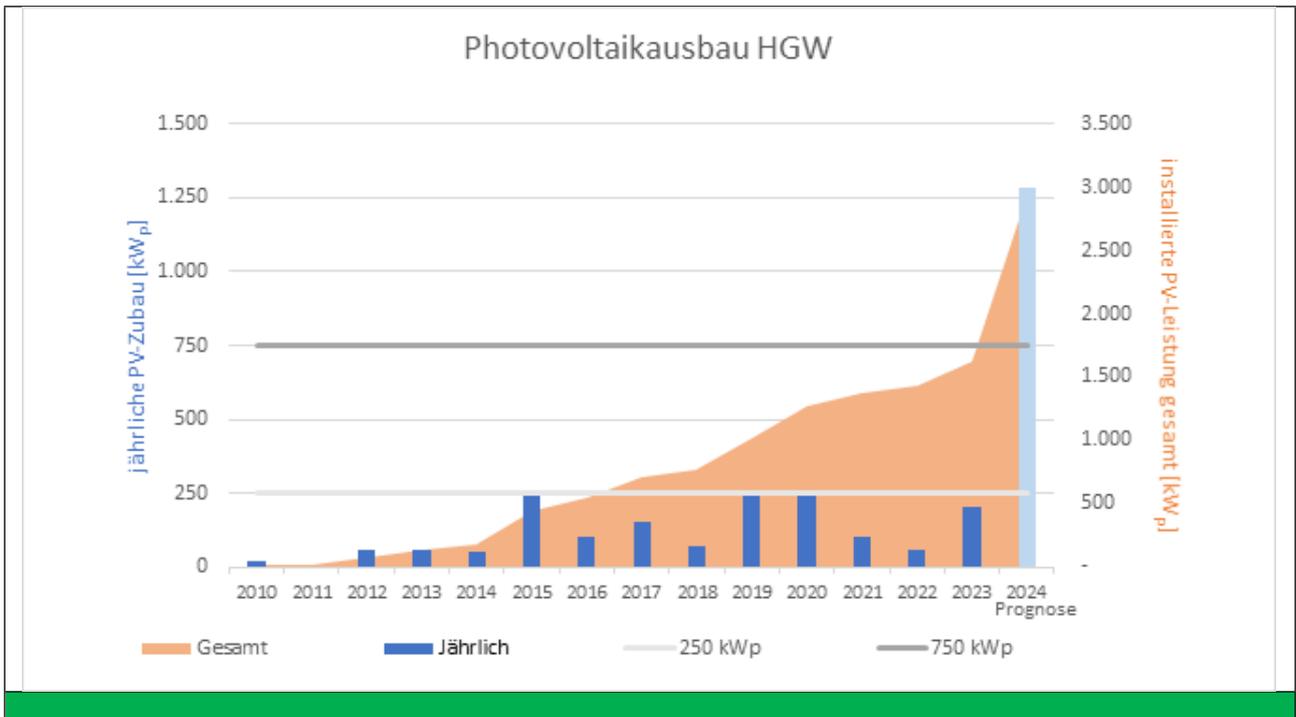
E1.2 Langfristiges Sanierungskonzept für städt. Gebäude

Federführende Stelle		Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Die bisherige Strategie, gemäß der Grundsatz- und Tranchenbeschlüsse 2020/1293 und 2021/0615 durch ganzheitliche energetische Modernisierungen die Klimaschutzziele zu erreichen, wird nun durch Teilmaßnahmen in einzelnen Schritten verfolgt.			
Weitere Informationen			
Die Umsetzung durch Teilmaßnahmen wird besonders durch folgende Elemente verfolgt: Modernisierungen der Regelungen von Heizungen und Lüftungen, Ersatz von Öl- und Erdgasheizungen durch Fernwärme, Wärmepumpen oder Pelletheizungen, Dämmung restlicher Dachflächen, Modernisierung der Fenster auch mit dem Ziel der Klimaanpassung (Sonnenschutz und Nachtauskühlung), PV-Ausbau, Umrüstung auf LED-Technik.			
Ausblick			

Die forcierte Umstellung der Heizenergieträger für kurz und mittelfristig sogar zu einer Übererfüllung der jährlichen Klimaschutzziele.		
Hindernisse / Herausforderungen		
Langfristig würden fehlende Gesamtmodernisierungen zu einer nicht ausreichenden Minderung der Wärmebedarfe führen. Dadurch ist die Zielerreichung für 2040 mit 6 Prozent restlicher CO ₂ -Emissionen im Vergleich zu 2010 gefährdet.		
Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO₂	1.250 t CO ₂ pro Jahr (Durchschnitt der Jahre 2010 – 2023)
	kWh	1.916.000 kWh pro Jahr (Durchschnitt der Jahre 2010 – 2023)
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		
	https://www.karlsruhe.de/mobilitaet-stadtbild/hochbau-und-architektur/nachhaltiges-bauen-und-klimaschutz/energieberichte	

E1.3 Ausbau Photovoltaik auf städt. Gebäuden

Federführende Stelle	Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Die Stadt baut die Photovoltaik auf den eigenen Liegenschaften als Beitrag zur Energiewende forciert aus. Als Ziel wurde im Klimaschutzkonzept der bisherige jährliche Zubau mit einer Leistung von maximal 250 kW _{peak} auf mindestens 750 kW _{peak} gesetzt. Alle städtischen Gebäude werden bei technischer Eignung so umfassend wie möglich mit PV-Anlagen ausgestattet.			
Weitere Informationen			
Über ein Pilotprojekt in Grötzingen soll parallel zur eigenen Planung von PV-Anlagen auch die Errichtung von Anlagen durch Dritte auf städtischen Dächern begonnen werden. Im Rahmen einer Dachverpachtung sollen so beispielsweise Bürgerenergiegenossenschaften Teil der Umsetzungsstrategie werden.			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Der Zustand der Flach- und Schrägdächer erfordert immer öfter teils umfangreiche vorbereitende Baumaßnahmen vor Errichtung der PV-Anlage: statische Ertüchtigung, Erneuerung der Abdichtung oder Eindeckung, Dämmung nach notwendigem Standard, Dachbegrünung bei Flachdächern, Anpassung der Kapazität des Hausanschlusses, gegebenenfalls denkmalrechtliche Genehmigungen.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO₂	rund 330 t CO ₂ pro Jahr und jährlichem Zubau von 750 kW _p	
	kWh	rund 750.000 kWh pro jährlichem Zubau	
	Euro	Schätzungsweise 150.000 € pro jährlichem Zubau	
Ziel der Maßnahme			
	anteilige Änderung des deutschen Strommixes auf regenerative Energiequellen und bestmöglicher Ersatz von externem Strombezug durch netzdienlichen Eigenverbrauch des selbst erzeugten PV-Stroms		
Links			
	https://www.karlsruhe.de/mobilitaet-stadtbild/hochbau-und-architektur/nachhaltiges-bauen-und-klimaschutz/solarstrom		

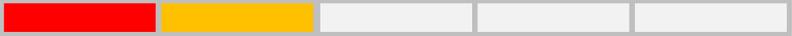


E1.4 Städtischer Fuhrpark

Federführende Stelle	Team Sauberes Karlsruhe		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Geplant ist eine weitgehende Umstellung städtischer Fuhrpark auf lokal emissionsfreie Antriebe bis 2030. Dieser Prozess läuft seit 2017 und ist eine Umsetzung des von Fuhrparkmanagement veranlassten GR-Beschlusses. Das städtische Fuhrparkmanagement erfüllt hierzu die Marktbegleitung, Projektierung, Entwicklung und Konfiguration batterieelektrischer Nutz- und Abfallsammelfahrzeuge als Vorbereitung auf entsprechende Vergabeverfahren.</p>			
Weitere Informationen			
<p>Fuhrparkentwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf Basis des Gemeinderatsbeschlusses vom 18.02.2020 (2020/0021) wird die Anschaffung von Fahrzeugen mit emissionsfreiem Antrieb hiermit als Standard priorisiert, konventionelle Antriebe sollen nur noch in begründeten Ausnahmefällen angeschafft werden. • Nach aktuellem Plan soll der Anteil an Fahrzeugen mit alternativen Antrieben von Jahr zu Jahr steigen wird und im Jahr 2027 bei knapp 300 liegen wird. Somit wären dann knapp 50% KFZ des städtischen Fuhrparks (295 von 650) auf alternative Antriebe umgerüstet. • Eine Umstellung der Nutzfahrzeuge erfolgt je nach Serienverfügbarkeit und dem Aufbau der dazu benötigten Ladeinfrastruktur. Aus diesem Grund wird der Fuhrpark sukzessive umgestellt, damit diese Ladeinfrastruktur mitwachsen kann. 			
Ausblick			
<ul style="list-style-type: none"> - Bau DC-Ladepark am Standort Ottostraße - Implementierung BEV (battery electric vehicle – Batteriebetriebenes Fahrzeug) Abfallsammelfahrzeuge in der Abfallsammlung - Implementierung BEV Arbeitsmaschinen in der Stadtreinigung - Einführung CO2-reduzierende Kraftstoffe für Fahrzeuge und Maschinen, deren Umstellung auf BEV nicht absehbar sind - Reduzierung Fuhrpark und Optimierung der Verkehre --> hierzu sind entsprechende arbeitsorganisatorische Evaluierungen und Optimierung von Prozessen durch die Endanwender und POA erforderlich. 			
Hindernisse / Herausforderungen			
<ul style="list-style-type: none"> - Finanzierung - Marktlage - die Fahrzeughersteller bauen und liefern nicht die benötigten Produkte - Nutzfahrzeug-Hersteller schränken ihr Produktportfolio ein, kommunale Anforderungen werden immer weniger bedient - kompliziertes und intransparentes Vergabewesen überfordert die Bieter, führt zu immer weniger Teilnahme - fehlende Strukturen und Personalressourcen - fehlende Prozesse und Definitionen 			

Budget in Euro		
	jährlich	7.500.000
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Klimaneutrale Kommunalverwaltung 2040	
Links		

E1.5 Internes Mobilitätsmanagement

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft (HGW) arbeitet an einem Leitfaden zu städtischen Ladeinfrastruktur. Dieser beinhaltet Voraussetzungen und Prozesse für den Betrieb der notwendigen städtischen Ladeinfrastruktur, Zeit- und Aufgabenplanung und Verantwortlichkeiten. Als vorbereitende Maßnahme setzt HGW aktuell drei Pilotprojekte um. Weitere Fachprojekt zur Umfrage der internen Mobilität wurde abgeschlossen, die vom Umwelt- und Arbeitsschutz weiter zur Vorbereitung der internen Mobilitätsumfrage in 2024 genutzt wurden.</p> <p>Geplant ist eine Teilnahme am bundesweiten Projekt „Climate Challenge“, mit dem Ziel, die CO2-Bilanz für den eigenen Arbeitsweg aufzuzeigen</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisierung der Mitarbeitenden zu Dienstanweisung zur Fahrzeugnutzung und Durchführung von Dienstgängen/Dienstreisen - Workshop mit TSK, GBA und TBA, um Fahrten zu reduzieren - ADFC Fahrradfreundliche Zertifizierung für das Rathaus - Teilnahme am Stadtradeln - Mitarbeitende beim Umstieg auf klimaneutralen oder emissionsarmen Anfahrtsweg zur Arbeit fördern sowie den Umstieg von PKW auf Lastenrad - Masterarbeit zu internem Mobilitätsmanagement - Umsetzung einer Mobilitätsumfrage bei den Mitarbeitenden - Entwicklung einer dezentralen Pausenkarte um Fahrten zu reduzieren 			
Hindernisse / Herausforderungen			
-Personelle Kapazitäten die Maßnahme umzusetzen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

E1.6 Komplette Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED

Federführende Stelle		Stadtwerke Karlsruhe kommunale Betriebe	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Austausch älterer, konventioneller Leuchten im Rahmen koordinierter Baumaßnahmen durch LED-Leuchten sowie Substitution von Lampen mit nicht mehr zeitgemäßer Lichtausbeute, z.B. Leuchtstofflampen in U-Form, Kompaktleuchtstofflampen sowie teils Natriumdampf-Hochdrucklampen u. a. durch LED.			
Weitere Informationen			
Mit fortschreitendem Umsetzungsgrad wird es zunehmend aufwändiger, die weiteren Einsparpotenziale zu erschließen, da künftige Erneuerungs- und Verbesserungsmaßnahmen im Rahmen der LED-Umstellung häufig auch eine Anpassung der bestehenden Anlagengeometrie erfordern. Der LED-Anteil betrug Ende 2023 ca. 75%, eine Steigerung zum Vorjahr um 7%.			
Ausblick			
Weiterhin sukzessive Leuchten- und Lampenumrüstung auf LED. Durchführung in Eigenabwicklung durch SKD oder teils mit Fremdbeauftragung. Nachfolgend angegebene Finanzmittel (Budget) sind größtenteils variabel bzw. projektabhängig.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Teils erhöhte Lieferfristen und gestiegene Kosten für Beleuchtungsmaterialien und Durchführung.			
Budget in Euro			
	jährlich	400.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh	260.000	
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	100% LED-Anteil in der Straßenbeleuchtung bis Ende 2030; Reduktion des gesamten, jährlichen Energieverbrauchs auf mindestens 8 GWh pro Jahr bis zum Abschluss der Maßnahme.		
Links			
	https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/de/unternehmen/faq-strassenbeleuchtung.php		

E1.7 Energiekonzept Klärwerk

Federführende Stelle		Tiefbauamt	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
Mit dem Konzept „Klimafreundliches Klärwerk 2035+“ wird als Strategie eine Energieautarkie des Klärwerks für den Strom- und Wärmebedarf verfolgt. Seit 2000 werden Maßnahmen zur Energieeffizienz und zur Eigenstromerzeugung umgesetzt, wie Energieoptimierung der Pumpwerke und die Belüftung der Biologie. Weiterhin wird Strom durch eine Dampfturbine erzeugt. Eine Studie zur Steigerung der Energieeffizienz des Klärwerks aus dem Jahr 2020 gibt weitere Empfehlungen zur Eigenenergieerzeugung, wie den Betrieb eines BHKW gespeist aus einer Faulungsanlage zur Deckung von min 50% des Gesamtenergiebedarfs. Mit der Nutzung des hohen Solarpotenzials zur Stromerzeugung mit einer kalkulierten Leistung von 19,6 MWpeak auf Gebäuden und Anlagen (Klärbecken und Kanälen), soll eine weitere Deckung des Eigenstrombedarfs durch erneuerbare Energien erfolgen.			
Weitere Informationen			
Im Zuge einer Studie zu Treibhausgas-Reduktionspotenzialen bei städtischen Ämtern auf dem Weg zur Klimaneutralen Verwaltung (DRV Konvoi), konnten für das Klärwerk folgende Maßnahmen für eine Treibhausgasminderung identifiziert werden: <ul style="list-style-type: none"> - Bau der Verbrennungslinie III als Ersatz für die Verbrennungslinie I (überschrittene Lebensdauer) - Bau einer Faulungsanlage zur Optimierung der Klärschlammbehandlung & damit einhergehende Eigenstromerzeugung durch ein BHKW. - Pilotprojekt 400 kWp Faltdachanlage (vrsl. Umsetzung in 2024/25) 			
Ausblick			
Planung des Projektes "Neubau einer Faulung" im Rahmen des Konzeptes "Klimafreundliches Klärwerk 2035+ ".			
Hindernisse / Herausforderungen			

Budget in Euro		
	jährlich	
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
	Klimafreundliches Klärwerk 2035+	
Links		

E1.8 Kantinen und Schulverpflegung

Federführende Stelle	Schul- und Sportamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Vergabeunterlagen wurden sowohl 2021 als auch 2022 an die sich ergebenden Möglichkeiten sukzessive angepasst. Die Anforderungen an den Mindestbioanteil konnte bereits im Leistungsverzeichnis erhöht werden und das Zusatzkriterium "höherer Bioanteil" wurde angepasst. Die zusätzliche Bewertung des Bioanteiles hat das Ergebnis der Vergabeverfahren für Schulmittagessenslieferleistungen beeinflusst, indem Caterer mit einem höheren Preis den Zuschlag erhalten konnten. Außerdem wurde der verpflichtend einzusetzende Anteil an saisonalem Obst und Gemüse im Vergleich zur letzten Ausschreibung von 30 auf 50 Prozent erhöht. Eine Gemeinschaftsschule führt ein Projekt mit Foodsharing durch, wodurch weniger Essensreste in der Speisetonne landen.</p>			
Weitere Informationen			
<p>Neben dem Bioanteil sollen auch andere Nachhaltigkeitskriterien berücksichtigt werden. Kritisch wird aktuell der Widerspruch zwischen einem hohen Bioanteil ohne Eingrenzbarkeit der Herkunft der Bioprodukte gesehen, d.h. beispielsweise billige Tiefkühlprodukte aus China reichen zur Erbringung des Bioanteiles aus. In kommenden Vergabeverfahren wird weiter nach einer vergabekonformen Lösung gesucht, die Regionalität des Bioanteiles bei einer Lieferleistung einbringen zu können.</p>			
Ausblick			
<p>Weitere Überarbeitung der Vergabeunterlagen und die notwendige regelmäßige Kontrolle der Nachhaltigkeitskriterien und insbesondere des Bioanteiles der Lieferleistungen sind zeitaufwändig. Bis Ende 2024 soll hier eine halbe Zusatzstelle für den Klimaschutz Abhilfe schaffen. Weitere Kooperation von Foodsharing mit anderen Schulen ist geplant. Es wird nach Caterern gesucht die Bio-Fleisch anbieten.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich	150.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Nachhaltigkeit der Schulverpflegung erhöhen		
Links			

E1.9 Klimafreundliche Beschaffung – Fokus Green IT

Federführende Stelle			
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Durch die Zentralisierung der IT-Beschaffung werden einheitliche Umwelanforderungen an IT-Systeme festgelegt, die die Energieeffizienz stadtweit verbessern. Die Wiederverwertung von IT-Geräten in Zusammenarbeit mit der AfB, schont Ressourcen und verringert die Notwendigkeit neuer Hardwareproduktion. Die Virtualisierung der IT-Arbeitsumgebung ermöglicht den Einsatz energieeffizienterer Endgeräte, senkt den Energieverbrauch und verlängert die Lebensdauer der Hardware, was zu weniger Elektroschrott führt. Der zentrale Betrieb von Rechenzentren optimiert die Auslastung von IT-Ressourcen. Im Bereich der Beschaffung wurden die Multifunktionsdrucker auf einen Anbieter konsolidiert. Dabei wurden Klimakriterien berücksichtigt.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>Künftige Sensibilisierungsmaßnahmen sollen den Stromverbrauch weiter reduzieren, die über das Intranet und verpflichtende Datenschutz-Schulungen, welche ab nächstem Jahr für alle Mitarbeitenden eingeführt werden, umgesetzt werden sollen. Gleichzeitig sollen spezifische Kennzahlen erhoben werden, um den Energieverbrauch der IT zu überwachen und ein Reifegradmodell der Green IT zu entwickeln, das die Nachhaltigkeit kontinuierlich verbessert. Darüber hinaus wird an der Ein-Geräte-Strategie und einer Benutzerrichtlinie, dass alle Geräte mindestens alle 30 Tage ausgeschaltet werden müssen, gearbeitet. Ein weiteres Ziel ist der schrittweise Abbau von Druckern.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	59830	
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://www.afb-group.de/home/		

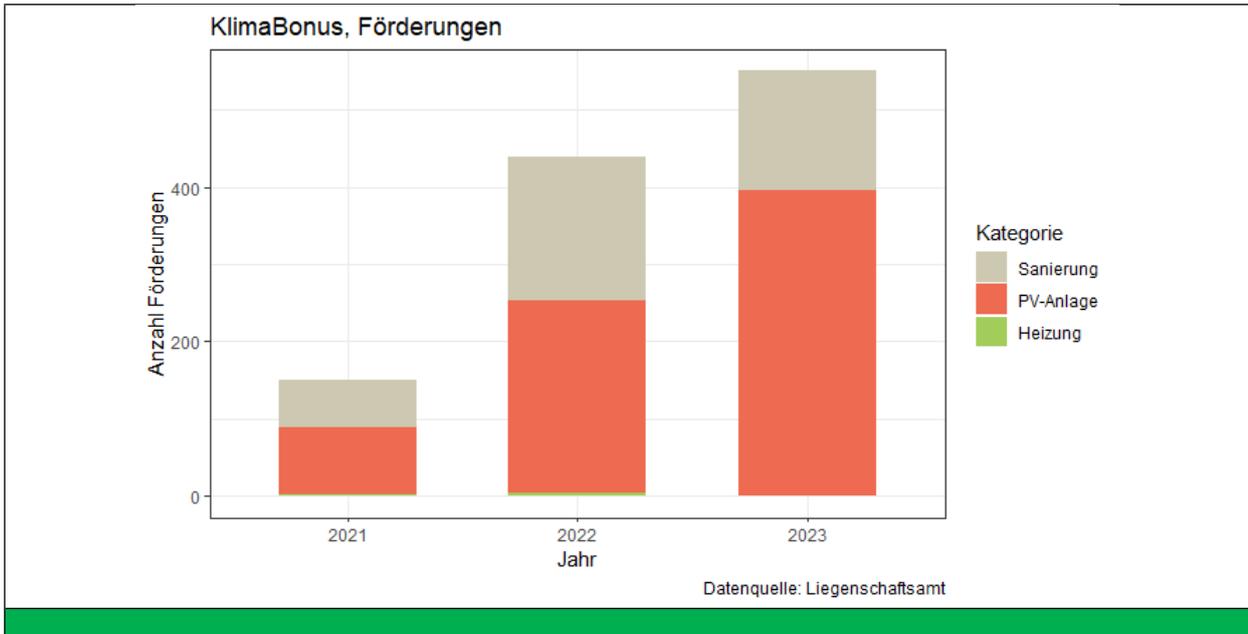
E2.1 Neuausrichtung der energie- und klimaschutzbezogenen Erstberatung (Beratungszentrum)

Federführende Stelle		Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur	
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Thematisch lag der Fokus im Jahr 2023 weiterhin auf Erneuerbaren Energien wie z. B. Dach-Photovoltaik, Balkon-PV und Solarthermie, energetische Gebäudesanierung, Haustechnik, Fördermittel, Beratungen zur Erfüllung der Beratungspflicht nach dem Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) und zu gesetzlichen Umsetzungspflichten (u.a. E-WärmeG, PV-Pflicht) sowie zu nachhaltiger Mobilität (Elektromobilität, E-PKW, E-Lastenfahräder, Förderung).</p> <p>Das Beratungszentrum ist weiterhin Koordinierungsstelle weiterer Aktivitäten aus dem Klimaschutzkonzept der Stadt, wie der PV-Beratungsoffensive (z.B. große private und Gewerbedächer, Bürgerenergiegenossenschaften, Freiflächenanlagen, Ausbildungsinitiative, PV-Kampagne), das Modernisierungsbündnis mit Wohnbauakteuren (Qualitätsnetzwerk Bauen), der Themenkomplex Erneuerbare Energien und Denkmalschutz und die aufsuchende Energie- und Sanierungsberatung vor Ort.</p> <p>Im Jahr 2023 wurde das Beratungsangebot der KEK für die Zielgruppen Wohnungseigentümergeinschaften und Mehrfamilienhäuser sowie Unternehmen und Gewerbe erweitert. Die Ausweitung des Angebots für Sportvereine wurde mit dem Schul- und Sportamt initiiert und ab Januar 2024 mit Veranstaltungen beworben. Es wurden 13 Informationsveranstaltungen für Bürgervereine zu den Themen Gebäudesanierung und erneuerbaren Energien durch die KEK organisiert.</p> <p>Auch im Jahr 2023 wurde eine öffentlichkeitswirksame Beratungskampagne auf allen vom Karlsruher Marktamt betreuten Wochenmärkten durchgeführt. Auf den Märkten im gesamten Stadtgebiet wurden im Rahmen dessen insgesamt 255</p>			

Beratungsgespräche durchgeführt. Die Fortführung der Stromsparchecks und Kühlgerätausch-Aktionen wurden im Jahr 2023 ebenfalls priorisiert. Im Jahr 2023 wurden rund 260 Stromsparchecks durchgeführt. Aufgrund der hohen Nachfrage und der Projektverlängerung für weitere drei Jahre bis 2026 wurden weitere Stromsparhelfende ausgebildet.		
Weitere Informationen		
Ausblick		
Um der zunehmenden Nachfrage und Komplexität der Themen zu begegnen, sind "Vorträge Plus" angedacht. Hierzu werden (Online-)Vorträge mit begrenzter Teilnehmerzahl angeboten. Es wird hierbei mehr Raum für individuelle Fragen mit den Referent*innen geben.		
Hindernisse / Herausforderungen		
Budget in Euro		
	jährlich	515.000
	insgesamt	
Einspareffekt pro Jahr		
	Tonnen CO2	
	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		
	www.kek-karlsruhe.de/beratungszentrum https://www.kek-karlsruhe.de/wp-content/uploads/2024/08/2023_Umwelterklaerung_KEK.pdf	

E2.2 Weiterentwicklung der kommunalen Förderprogrammatis

Federführende Stelle	Liegenschaftsamt		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Auch im dritten Jahr nach Einführung erfreut sich das Förderprogramm "KlimaBonus Karlsruhe" großer Beliebtheit und wird vielfach als Unterstützung bei der Finanzierung von Investitionen zum Klimaschutz im privaten Gebäudesektor in Anspruch genommen (Abbildung weiter unten). Die vorliegenden Förderungsanträge binden die zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel in Höhe von zwei Millionen Euro bereits vollständig.			
Weitere Informationen			
Förderung für Photovoltaikanlagen Ein Großteil der circa 600 Anträge betrifft die Förderung von Photovoltaik-Anlagen. Damit kommt Karlsruhe beim Photovoltaik-Ausbau weiterhin gut voran. Darüber hinaus wurde eine große Anzahl von energetischen Gebäudesanierungen bis hin zum Effizienzhaus gefördert. Die städtische Förderung in Form eines Zuschusses stellt für viele Bauherrinnen und Bauherren einen wichtigen Baustein bei der Finanzierung der inzwischen immer kostenintensiveren Vorhaben zur energetischen Sanierung des eigenen Wohngebäudes dar.			
Ausblick			
Da die Unterstützung des Klimaschutzes in Karlsruhe auch zukünftig einen hohen Stellenwert hat, ist vorgesehen, das Programm im Jahr 2024 wieder aufzulegen.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich	2.000.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://www.karlsruhe.de/mobilitaet-stadtbild/bauen-und-immobilien/wohnen		



E2.3 Schaffung einer übergreifenden Finanzierungsmöglichkeit (Fondsmodell)

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Recherche zur Gründung einer Stiftung oder Fondsmodells, Teilnahme an zwei Webinaren (Kommunale Klimafonds, innovative Finanzierungsmodelle für Klimamaßnahmen), Mitglied einer europäischen Austauschplattform, prospect+, CoP			
Weitere Informationen			
Die Maßnahme wird auf den Status „derzeit nicht verfolgt“ gesetzt. Bisher ist keine Nachfrage nach Finanzierungsmöglichkeiten außerhalb des Klimaschutzsammelansatzes festzustellen.			
Ausblick			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			

E2.4 Angebote zur CO2-Kompensation

Federführende Stelle	Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Mit dem Karlsruher Klimafonds können Bürger*innen, Unternehmen und Institutionen unvermeidbare und nicht reduzierbare CO2-Emissionen kompensieren. Im Jahr 2023 wurden hierdurch rund 3.500 Tonnen CO2 kompensiert.			
Weitere Informationen			
Zur Generierung der Kompensationszertifikate setzt die KEK gemeinsam mit ihrem Team vor Ort in Ecuador eigene Aufforstungsprojekte um, die von einem unabhängigen Umweltgutachter in Anlehnung nach den strengen Richtlinien des Gold Standard zertifiziert werden.			
Ausblick			
Auf weiteren Weideflächen ist eine Baumpflanzung zur Generierung von Kompensationszertifikaten durch den Karlsruher Klimafonds geplant (mögliche Aufforstungsfläche nach aktuellem Kenntnisstand: rund 20 ha).			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2	3.500	
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 in Karlsruhe zu erreichen, bedarf es einer Abdeckung der nicht vermeidbaren bzw. nicht reduzierbaren Emissionen, für die der Karlsruher Klimafonds zur Verfügung steht.		
Links			

E3.1 Öffentlichkeitsarbeit in einzelnen Handlungsfeldern

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Vernetzung der themenbezogenen städtischen und stadtgesellschaftlichen Akteure wird weiter ausgebaut und auf der Klimaplattform (vgl. E 3.2) ausgespielt. Kooperationsarbeit auf Ebene der Organisationen für Formate wie z. B. Energie- und Klimafestival wird fortgeführt (Veranstaltung soll im Frühjahr 2024 neu aufgelegt werden). Aufeinander folgende Schwerpunktthemen der Kampagnenarbeit legen Wert auf verstärkte Zusammenarbeit mit den in diesen Themen aktiven bürgerschaftlichen Initiativen.			
Weitere Informationen			
Ausblick			
Nächste Schritte sind Aufbau und Pflege einer Community - mit Darstellung im digitalen Raum auf der Klimaplattform (vgl. E 3.2), ergänzt durch Netzwerktreffen im realen Raum in der Kulturküche mit Unterstützung der aktuell beauftragten Agentur. Dazu erforderliche eigene personelle Ressourcen stehen aktuell noch nicht zur Verfügung, d.h. die Weiterbeauftragung der Agenturleistungen nach Ablauf des aktuellen Vertragszeitraums (im Sommer 2024) ist für die Weiterentwicklung entscheidend.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Hindernisse in Form von mangelnden eigenen personellen Ressourcen zur Organisation einer kontinuierlichen Netzwerkarbeit, aber auch begrenzte Kapazitäten bei den (städtischen und stadtgesellschaftlichen) Partnern für die gemeinsame Arbeit führen dazu, dass geplante Aktivitäten langsamer umgesetzt werden können, als geplant oder gewünscht. Dennoch wurde bereits einiges erreicht.			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		

	kWh	
	Euro	
Ziel der Maßnahme		
Links		
	Beispiele für Kooperationen und vernetzte Kommunikationsarbeit zu Schwerpunktthemen: https://klima.karlsruhe.de/schwerpunkte/jeder-kann-solar https://klima.karlsruhe.de/blog/entdecken/karlsruher-energie-und-klimafestival https://klima.karlsruhe.de/blog/entdecken/kunst-trifft-klima	

E3.2 Neuausrichtung der Klimaschutzkampagne Karlsruhe

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
Im zweiten Aktionszeitraum (ab Ende 2022) steht unter "Mitmachen für Morgen" der Klimaschutz im Alltag im Fokus. Die digitale Klimaplattform bietet u.a. eine "Tatenbank", Blogbeiträge, einen Veranstaltungskalender und Erklärfilme zu einzelnen Schwerpunktthemen. Angebote auf Facebook, Instagram und in der Karlsruhe-App führen mit kurz aufbereiteten News zu den Angeboten auf der Plattform. In der Stadt gab/gibt es Plakataktionen, Fahrgast-TV und Aktionen mit Kooperationspartnern (vgl. E 3.1).			
Weitere Informationen			
Der nächste Aktionszeitraum (ab Ende 2023) wird zum Themenbereich nachhaltige Mobilität vorbereitet. Gleichzeitig soll die Community-Darstellung auf der Webseite aufgebaut werden (vgl. e 3.1). Entscheidend dafür sind eigene personelle Ressourcen (aktuell mit einer 50% VZ-Stelle für Klimakommunikation sehr knapp bemessen) sowie die Weiterbeauftragung von Agenturleistungen nach dem Auslaufen des aktuellen Vertrages (ab Sommer 2024) im bisherigen Umfang.			
Ausblick			
In einem weiteren Aktionszeitraum soll das Thema Ernährung und Konsum thematisiert werden.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Der Aufbau der Klimaplattform im System von karlsruhe.de bringt neben wertvollen Synergien in der Darstellung und Kommunikationsvernetzung einige technische Probleme mit sich.			
Budget in Euro			
	jährlich	180.000	
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
	Niederschwellig zugängliche und umfassende Information der Öffentlichkeit über das breite Spektrum der Möglichkeiten und Angebote für Klimaschutz in Karlsruhe.; gesamtstädtisch abgestimmter Kampagnenansatz; effektive und in der Bevölkerung kontinuierlich wahrgenommene Kampagnenarbeit unter Einbezug möglichst vieler stadtgesellschaftlicher Akteure.		
Links			
	Klimaplattform unter https://klima.karlsruhe.de/		

E3.3 Kommunale Zusammenarbeit ausbauen

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	
Kurzbericht			
<p>Teilnahme der Stadt Karlsruhe als Pilotkommune (30) am Projekt "Instrumente für die kommunale Klimaschutzarbeit" IkKa. Das Projekt ist für 3 Jahre (2022-2024) angelegt und wird vom IFEU, Klimabündnis und IE Leipzig durchgeführt. In 2022 fanden zwei Online-Workshops und ein Präsenztreffen in Heidelberg statt. Die Workshops dienen dem Austausch der Pilotkommunen zum Monitoring der Klimaschutzmaßnahmen. Ziel des Projektes ist es, eine Monitoringsoftware für den kommunalen Klimaschutz zu entwickeln.</p>			
Weitere Informationen			
Ausblick			
<p>In den bisherigen Veranstaltungen ging es um den Rahmen, wie und welche Methoden die Pilotkommunen für Treibhausgasbilanzen und Monitoringinstrumente nutzen. Aus den Diskussionen und Erhebungen soll eine Softwareanwendung entwickelt und getestet werden, die passend für Kommunen in Deutschland ist.</p>			
Hindernisse / Herausforderungen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO2		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			
	https://www.ifeu.de/projekt/nki-instrumente-fuer-die-kommunale-klimaschutzarbeit-ikka-bewerten-und-planen-kommunaler-massnahmen-im-klimaschutz/		

E3.4 Klimaschutzpakt mit Karlsruher Hochschulen

Federführende Stelle	Umwelt- und Arbeitsschutz		
Umsetzungsstand			
Befristetes Projekt		Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurzbericht			
<p>Die Maßnahmenaktivitäten umfassten regelmäßige Treffen des Lenkungskreises, in denen die strategische Ausrichtung abgestimmt wurde. Die inhaltliche Arbeit fand in den Arbeitskreisen für Gebäude, Mobilität, Beschaffung (Kantine), Forschungskooperation, Klimaschutz und Lehre statt. Der Arbeitskreis Mobilität entwickelte ein Excel-Tool zur Berechnung der Treibhausgas-Emissionen im Hochschulbereich, um eine einheitliche CO₂-Bilanzierung für Mobilität an Hochschulen zu ermöglichen. Der Arbeitskreis Beschaffung traf sich erstmals zum Austausch. Der Arbeitskreis Forschungskooperation hat Workshops zu klimafreundlichen Dienstreisen angeboten.</p> <p>Das Studierendenwerk wurde in den Lenkungskreis eingebunden und nimmt regelmäßig im Lenkungskreis teil. Ebenso nimmt das Amt für Vermögen und Bau sowohl im Lenkungskreis als auch im Arbeitskreis Gebäude teil. Zur Förderung des Dialogs zwischen Wissenschaft und kommunalen Klimaschutzakteuren wurden verschiedene Formate für Bürger und Mitarbeitende der Stadt initiiert, wie Climate Walks, Climate Walks by Bike und ein Innovationsworkshop.</p>			
Weitere Informationen			
Der Unter-AK Beschaffung- Kantine hat sich aufgelöst da die lokalen Initiativen innerhalb der einzelnen Hochschulen bilateral stattfinden.			
Ausblick			
Der Einbezug von Studierendenvertreter in den Lenkungskreis/ Arbeitskreise ist angedacht.			
Hindernisse / Herausforderungen			
Zeitliche und personelle Ressourcen der Hochschulen			
Budget in Euro			
	jährlich		
	insgesamt		
Einspareffekt pro Jahr			
	Tonnen CO₂		
	kWh		
	Euro		
Ziel der Maßnahme			
Links			