



JETZT KLIMA CHEN!

Stuttgarter Klimaschutz-Programm

Programm zur Umsetzung des Klima-Fahrplans 2035 für den Doppelhaushaltsplan 2024/2025

Gliederung

I.	Einleitung.....	2
II.	Klimaschutz-Programm 2024/2025	3
A.	Stromsektor.....	3
B.	Wärmesektor	7
C.	Verkehrssektor.....	14
D.	Zusatz-Maßnahmen.....	16
E.	Kern-Voraussetzungen für den Erfolg des Klima-Fahrplans.....	21

I. Einleitung

Das Ziel: Klimaneutralität 2035

Am 27. Juli 2022 hat der Gemeinderat entschieden: Stuttgart soll bereits 2035 klimaneutral sein. Grundlage für diese Entscheidung ist die Studie „Net-Zero Stuttgart“ der Beratungsgesellschaft McKinsey & Company, die im Auftrag der und in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung geprüft hat, ob und wie die Klimaneutralität 2035 möglich ist.

Der Weg zum Ziel: Klima-Fahrplan 2035

Das Ergebnis: Die Klimaneutralität 2035 ist möglich. Um das Ziel zu erreichen, müssen die 13 Kern-Maßnahmenpakete und flankierende Kern-Voraussetzungen umgesetzt werden. Zudem kann die Stadt durch die Umsetzung von Zusatz-Maßnahmen auch die indirekten Emissionen, die nicht direkt in Stuttgart entstehen, adressieren. Das Bündel dieser Maßnahmen stellt den Klima-Fahrplan 2035 dar.

Strom	Wärme	Verkehr	Abfallwirtschaft	Zusatzmaßnahmen
1 Stromsparmaßnahmen 2 Ausbau von Solar PV und weiteren erneuerbaren Energien innerhalb Stuttgarts 3 Kohle- und Erdgasausstieg, Umstellung auf grünen Wasserstoff in den lokalen GuD-Kraftwerken 4 Ausbau Ökostrom-Erzeugung außerhalb des Stadtgebiets	5 Sanierung von Bestandsgebäuden, insb. mit geringem Energiestandard 6 Steigerung Effizienz der Wärmeversorgung 7 Ausbau des Fernwärmenetzes und Aufbau neuer, klimaneutraler Wärmenetze 8 Dekarbonisierung lokaler Wärmeerzeugung , auch durch lokale Quellen (Heizen, Industrieprozesse)	9 Reduktion des Verkehrsaufkommens 10 Verlagerung des Verkehrs auf den Umweltverbund (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr) 11 Elektrifizierung/Dekarbonisierung des verbleibenden Auto- und Wirtschafts- und Busverkehrs	12 Optimiertes Abfallmanagement 13 Treibhausgasarme Praktiken	14 Abscheidung und Speicherung von CO₂ aus der Müllverbrennung 15 Sensibilisierung für klimafreundliche Ernährung, Konsum und Reiseverhalten 16 Reduktion grauer Energie durch eine Kreislaufwirtschaftsstrategie 17 Förderung von Innovation zur Entwicklung klimafreundlicher Produkte und Prozesse
Kernvoraussetzungen	Herstellung klarer Verantwortlichkeiten und Berichtsstrukturen Kontinuierliches Monitoring der Indikatoren und Fortschritte Kommunikation der Klimaziele und -maßnahmen in die Bevölkerung	Einbindung von Stadtgesellschaft und Unternehmen Digitalisierung und Optimierung der Förderprogramme Sicherstellung ausreichender Ressourcen in der Stadtverwaltung Aufbau von Fachkräften , insbesondere in Planung, Handwerk und Energieberatung		

Umsetzungspaket: Das Klimaschutz-Programm

Das vorliegende Klimaschutz-Programm stellt Umsetzungsvorschläge der Ämter der Landeshauptstadt Stuttgart für den Klima-Fahrplan in den Jahren 2024 und 2025, teilweise mit einem Ausblick auf die Jahre 2026 bis 2028, dar. Insgesamt möchte die Landeshauptstadt in den kommenden fünf Jahren über zwei Mrd. Euro in ein Paket von Klimaschutz-Maßnahmen investieren.

Ergänzt wird das Klimaschutz-Programm durch bestehende Maßnahmen der Stadtverwaltung und weitere neue Programme wie etwa das Maßnahmenpaket im Klimamobilitätsplan bzw. im Aktionsplan „Nachhaltig und innovativ mobil in Stuttgart“.

Monitoring

Über die Fortschritte im Klimaschutz-Programm soll jährlich im Ausschuss für Klima und Umwelt berichtet werden.

Bei den angegebenen Zielwerten pro Maßnahme handelt es sich um Schätzungen, die eine Größenordnung aufzeigen und im weiteren Projektverlauf noch angepasst und verfeinert werden können.

II. Klimaschutz-Programm

A. Stromsektor

Im Strombereich enthält der Klima-Fahrplan vier Maßnahmenpakete (MP): 1. Stromsparmaßnahmen, 2. den Ausbau von Photovoltaik innerhalb Stuttgarts, 3. die Umstellung der lokalen GuD-Kraftwerke auf grünen Wasserstoff und 4. die Erzeugung von Ökostrom außerhalb des Stadtgebiets.

Stromsparmaßnahmen (MP1) in den städtischen Liegenschaften sowie zur Unterstützung von Bürgerinnen und Bürgern in diesem Bereich sind seit Jahren Teil des laufenden Geschäfts der Verwaltung und sollen mit verschiedenen Maßnahmen fortgeführt und erweitert werden.

Der Ausbau der Solarenergie in Stuttgart (MP2) ist in diesem Paket mit verschiedenen Maßnahmen zum Ausbau von Photovoltaik-Anlagen im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung und dem Förderprogramm Solaroffensive enthalten.

Die Umstellung der Kraftwerke (MP3) liegt im Verantwortungsbereich der EnBW. Die Landeshauptstadt Stuttgart ist mit der EnBW im Austausch. Dieser Prozess sowie weitere Vorhaben im Bereich der Wasserstofftechnologie sollen durch eine Koordinierungsstelle Wasserstoff unterstützt werden (siehe E. Kern-Voraussetzungen).

Die Erzeugung von Ökostrom außerhalb des Stadtgebiets (MP4) liegt in der Verantwortung der Stadtwerke Stuttgart. Im Rahmen ihrer Strategie streben die Stadtwerke bis 2035 eine Erzeugungsmenge von etwa 1,7 Terrawattstunden pro Jahr innerhalb und außerhalb Stuttgarts an.

A.1 Solar auf allen städtischen Liegenschaften und anderen Bereichen		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 2			
Beschreibung					
Auf allen städtischen Liegenschaften und in anderen Bereichen sollen Photovoltaik-Anlagen installiert werden. Um den geplanten PV-Zubau zu erreichen, ist eine installierte Leistung von ca. 4.000 kWp/a zu installieren. Ein entsprechendes Projektvolumen ist in der Vorbereitung. Die durchschnittlichen spezifischen Kosten liegen bei ca. 2.700 Euro/kWp.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
PV auf Liegenschaften + andere Bereiche – diverse Ämter	10.000 TEUR	12.000 TEUR			
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Neu installierte MW _p	4,0 MW _p	4,5 MW _p			
CO ₂ -Einsparung	1.520 t	1.710 t			

A.2 PV und Energiesparen in Schulen		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan:1, 2			
Beschreibung					
Auf allen Schulgebäuden sollen bis 2025 Photovoltaik-Anlagen installiert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine zusätzlich installierte Leistung von ca. 2.000 kWp/a nötig. Ein entsprechendes Projektvolumen ist in der Vorbereitung. Die durchschnittlichen spezifischen Kosten liegen bei ca. 2.700 Euro/kWp. Auch nach 2025 werden bei Schulen weitere Nebengebäude, wie Parkplätze, Mensen etc. mit PV-Anlagen belegt.					

Parallel sollen zur Energieeinsparung die Liegenschaften im großen Maßstab und planmäßig auf LED umgerüstet werden. Um die Konzepte des Klimaschutzprogramms erfolgreich in die Praxis überzuführen, bedarf es der frühzeitigen Einbindung von Mitarbeitenden der Gebäude verwaltenden Ämter. Diese Mitarbeitenden stellen wichtige Schnittstellen dar, um entscheidende Aspekte aus dem Gebäudebetrieb in die Umsetzung der Projekte des Klimaschutz-Programms einzufließen, um dadurch den planmäßigen Betrieb zu gewährleisten. Daher sind hier zusätzliche Personalressourcen notwendig.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
PV auf Schulen – SVA	5.000 TEUR	5.000 TEUR			
Personalstellen – SVA	1,0 Meister/in ELT Klimaneutralität für Solarenergie und weitere erneuerbare Energien im SVA ab 2024 1,0 Meister/in ELT Klimaneutralität für effizienzsteigernde Maßnahmen im SVA ab 2024				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Neu installierte MW _p	2,0 MW _p	2,0 MW _p			
CO ₂ -Einsparung durch PV	760 t	760 t			
Auf LED umgerüstete Liegenschaften	10	10			
CO ₂ -Einsparung durch LED	351 t	351 t			

A.3 Solaroffensive					Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 2
Beschreibung					
Mit der Solaroffensive unterstützt die Stadt Stuttgart Gebäudeeigentümer, Mieter, Pächter und Anlagenbetreiber beim Ausbau der Stromerzeugung durch Solarenergie. Zusätzlich sollen Aktivitäten in allen Stadtteilen aufgebaut und umgesetzt werden (mit Einbindung lokaler Initiativen). Auf Basis der bisherigen Antragszahlen und der vom Gemeinderat gewünschten Attraktivierungen wurde der Mittelbedarf für 2024 und 2025 abgeschätzt. Der Mittelabfluss erfolgt erfahrungsgemäß zeitlich verzögert, sodass in 2024 weniger Mittel bei gleichen Anträgen notwendig sind.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Solaroffensive–AfU	2500 TEUR	7000 TEUR	4500 TEUR		
Personalstellen	2,0 Stellenschaffung Solaroffensive und Ausbau PV im Stadtgebiet EG 13 im AfU				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Eingehende Anträge	1.300	1.300			
CO ₂ -Einsparung	5.511 t	5.511 t			

A.4 Förderprogramm Beleuchtungssanierung		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 1			
Beschreibung					
<p>LED-Leuchten bieten gegenüber konventionellen Leuchtmitteln wie den weit verbreiteten Gasentladungslampen, ein hohes Energiesparpotenzial. Im Bereich Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen werden die Potenziale der Beleuchtungssanierung in LED-Technik jedoch noch zu selten gehoben. Neben den höheren Anschaffungskosten für die LED-Leuchtmittel stellt dabei insbesondere der beim Leuchtentausch häufig notwendige Gesamtaufwand (Ersatz der gesamten Lampen mit Vorschaltgerät bis hin zur Elektroverteilung) ein Hemmnis dar.</p> <p>Mit dem Förderprogramm „Beleuchtungssanierung“ soll die Landeshauptstadt Stuttgart den Austausch von veralteten Beleuchtungsanlagen gegen neue effiziente LED-Beleuchtungssysteme bezuschussen und somit zur Steigerung der Energieeffizienz beitragen und bestehende Energiesparpotenziale erschließen. Hierfür wurden im Doppelhaushalt 2022/23 die erforderlichen Mittel beschlossen. Das Förderprogramm soll im Sommer 2023 verabschiedet und anschließend über 2023 hinaus fortgesetzt werden.</p> <p>Der Mittelabfluss erfolgt erfahrungsgemäß zeitlich verzögert, sodass in 2024 weniger Mittel bei gleichen Anträgen nötig sind.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Fördermittel Beleuchtungssanierung – AfU	250 TEUR	500 TEUR	250 TEUR		
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Ausgelöste Energieeinsparung in MWh	750 MWh	750 MWh			
CO ₂ -Einsparung	300 t	300 t			

A.5 Energiesparen für Haushalte		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 1			
Beschreibung					
<p>Die Stadt Stuttgart möchte das Energiesparen in Haushalten unterstützen.</p> <p>Alte Kühl-, Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen verbrauchen viel Strom. Mit dem Förderprogramm Gerätetausch unterstützt die Stadt den Austausch alter Geräte. Das Programm soll fortgeführt werden und um weitere Geräte wie z. B. Elektroherde und Backöfen erweitert werden.</p> <p>Weiterhin soll ein Programm zum Energiesparen in Haushalten entwickelt werden, das sich an den nicht mehr angebotenen Stromsparmcheck der Caritas anlehnt. Das Angebot soll umfassend weiterentwickelt werden und nicht nur für einkommensschwache Haushalte, sondern für alle Haushalte anwendbar sein. Außerdem sollen Veranstaltungen (mit externen Referenten) und Weiter-/Fortbildungen für die Stuttgarter Bürgerschaft angeboten werden, um Energie im Haushalt einzusparen.</p> <p>Der Mittelabfluss erfolgt erfahrungsgemäß zeitlich verzögert, sodass in 2024 weniger Mittel bei gleichen Anträgen nötig sind.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Fördermittel Gerätetausch – AfU	135 TEUR	150 TEUR	15 TEUR		
Programm zum Energiesparen	65 TEUR	85 TEUR			

im Haushalt – AfU					
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Getauschte Geräte	1.000	1.000			
CO ₂ -Einsparung durch Gerätetausch	70 t	70 t			
Durchgeführte Beratungen	Die Anzahl durchgeführter Beratungen hängt von der Ausgestaltung des Programms ab und wird bei der Programmentwicklung festgelegt.				

A.6 Nutzersensibilisierung und Beteiligung zum Energie- und Klimaschutzkonzept			Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 1-8		
Beschreibung					
<p>Das Beteiligungskonzept zum Energie- und Klimaschutzkonzept soll fortgeführt werden: Durchführung Fachbeirat und bestehende Arbeitsgruppen, Durchführung von Informationsveranstaltungen im Energiebereich (z. B. zum Thema Gebäudesanierung, Förderprogramme, lokale Initiativen, Maßnahmen im Zusammenhang mit dem neu gegründeten Netzwerk einschließlich themen- und lokalbezogene Treffen für einzelne Unternehmen sowie Maßnahmen zur Gewinnung weiterer Unternehmen), Postwurfsendungen, Beteiligung im Rahmen von energetischen Quartierskonzepten</p> <p>Zudem sollen verschiedene Maßnahmen zur Nutzersensibilisierung durchgeführt werden: Eine Lerneinheit an Stuttgarter Schulen, eine Simulation von Klimakonferenzen an Schulen, ein Energiesparwettbewerb für Sportstätten und Vereine, eine Website für Unternehmen sowie die Entwicklung von Weiterbildungsangeboten sowie Kooperationen mit dem lokalen Handel zum Thema Energiesparen und die fortlaufende Sensibilisierung in den städtischen Liegenschaften.</p> <p>Diese Maßnahme betrifft ebenfalls den Wärmesektor.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Nutzersensibilisierung – AfU	50 TEUR	50 TEUR			
Nutzersensibilisierung Schulen, städtische Liegenschaften	25 TEUR	25 TEUR			
Nutzersensibilisierung in Sportstätten und Vereinen	25 TEUR	25 TEUR			
Öffentlichkeitsarbeit – AfU	375 TEUR	375 TEUR			
Klimakonferenz-Simulationen an Schulen	25 TEUR	25 TEUR			
Beteiligungen und Informationsveranstaltungen	150 TEUR	150 TEUR			
Öffentlichkeitsarbeit Energieabteilung	200 TEUR	200 TEUR			
Zielsetzung					

- Sensibilisierung der gesamten Stadtgesellschaft
- Weiterführung der Beteiligung zum Energie- und Klimaschutzkonzept
- Weiterführung der Informationsveranstaltungen zum Energie- und Klimaschutzkonzept

A.7 Energiesparmaßnahmen in der Verwaltung		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 1-8			
Beschreibung					
<p>Ab 2025 werden neue Mittel für energieeinsparende Maßnahmen, wie die Umrüstung der Straßen- und Tunnelbeleuchtung auf LED, den Einbau von Wärmepumpen oder von Holzpellet-Heizungen benötigt.</p> <p>Mit der gezielten Digitalisierung von Prozessen werden weiterhin die Möglichkeiten im Rahmen des Energiedienstes gesteigert. U. a. sollen ein Fernzugriff auf Gebäudeleittechniken (GLT) via OPC-Server sowie GLT-übergreifende einheitliche Nutzeroberflächen und Schnittstellen eingerichtet, digitale Schnittstellen zu relevanten Ämtern und Versorgungsunternehmen implementiert und Lastgangzähler-Messgeräte beschafft werden.</p> <p>Weiterhin ist die Nutzung innovativer Anlagentechnik geplant. Nötig sind daher Mittel für den Bau von Displays zur Visualisierung von Anlagen mit erneuerbarer Energie (wie z.B. Photovoltaik) zur Nachrüstung in Objekten, bei denen die Visualisierung noch fehlt. Bei zukünftigen PV-Anlagen wird die Visualisierung im Zusammenhang mit der Errichtung realisiert. Zur Erfassung des Einsatzes regenerativer Energien ist der Einbau von intelligenten Zählern (smart meter Technologie) zu erproben, um auch hier zukunftsfähig aufgestellt zu sein. Darüber hinaus werden noch Mittel für den Bau von innovativer Anlagentechnik (z.B. Stromspeicher, intelligente Leuchten, Wasserstoffanwendungen) benötigt, deren Einbau sich wirtschaftlich noch nicht darstellen lassen, aber notwendig sind um den langfristigen Zielen des Energiekonzepts gerecht zu werden und als gute Vorzeigebispiele gegenüber der Stuttgarter Bevölkerung zu dienen.</p> <p>Diese Maßnahme betrifft ebenfalls den Wärmesektor.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Energiesparmaßnahmen – diverse Ämter		4.000 TEUR			
Digitalisierung innerhalb der Energieabteilung im Amt für Umweltschutz – AfU	240 TEUR	90 TEUR			
Innovative Anlagentechnik – AfU	150 TEUR	150 TEUR			
Messtechnik – AfU	10 TEUR	15 TEUR			
Zielsetzung					
<ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung der Umsetzung energiesparender Maßnahmen über das stadtinterne Contracting • Einbau innovativer Anlagentechnik und Erweiterung des bestehenden Monitorings aller Anlagen • Digitalisierung innerhalb der Energieabteilung 					

B. Wärmesektor

Im Wärmesektor enthält der Klima-Fahrplan die Maßnahmenpakete 5. Gebäudesanierung und klimaneutraler Neubau, 6. Steigerung der Effizienz der Wärmeversorgung, 7. Ausbau der Fernwärme und weiterer Wärmenetze (mit Verknüpfung zu MP 3 Umstellung der lokalen GuD-Kraftwerke auf grünen Wasserstoff) und 8. Dekarbonisierung der lokalen Wärmeerzeugung.

Für die Klimaneutralität der städtischen Liegenschaften soll eine Pauschale von 50 Millionen Euro pro Jahr ab 2024 bis 2030 zur Verfügung gestellt werden. Die Verwaltung wird rechtzeitig zu den Haushaltsplanberatungen 2024/2025 über die geplanten Maßnahmen für diese beiden Jahre und das weitere Vorgehen berichten.

Im Wärmesektor hat die Stadtverwaltung zudem die maßnahmenübergreifenden Aufgaben der Energieleitplanung und der Planung von Energiekonzepten für Quartiere. Die Umsetzung der Wärmewende liegt in der Verantwortung vieler verschiedener Akteure. Die Stadtverwaltung unterstützt sie durch umfangreiche Förderprogramme, vor allem für Bürgerinnen und Bürgern, aber auch Unternehmen und private Organisationen in Stuttgart.

Die Stadtwerke Stuttgart streben im Rahmen ihrer Strategie im Wärmebereich an, 40.000 Wohneinheiten klimaneutral mit Wärme zu versorgen. Dabei sollen möglichst alle Umweltwärmequellen in Stuttgart erschlossen werden.

B.1 Sanierung städtischer Liegenschaften					Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5	
Beschreibung						
Die städtischen Liegenschaften sollen bereits bis 2030 klimaneutral sein. Hierfür werden die bestehenden Gebäude saniert und Neubauten von Beginn an klimaneutral gestaltet. Erreicht werden soll die Zielsetzung durch einen Dreiklang aus Energie sparen, Energieeffizienz erhöhen und den flächendeckenden Ausbau erneuerbarer Energien bei Sanierung und Neubau. Geplant und umgesetzt werden die Maßnahmen im Zusammenspiel aus Hochbauamt, Amt für Umweltschutz und den gebäudeverwaltenden Ämtern.						
Zusätzlich notwendige Ressourcen						
	2024	2025	2026	2027	2028	
Zusätzliche Haushaltsmittel	Mit dem Doppelhaushaltsplan 2022/2023 wurde eine Pauschale von 50 Mio. EUR p.a. von 2024-2030 beschlossen. Zur genauen Verwendung dieser Pauschale und der Aufteilung auf konkrete Projekte informiert die Verwaltung im Rahmen des Haushaltsplanberatungen 2024/2025.					
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk Bauphysiker/in EG 13 im HBA ab 2025 1,0 Wegfall kw-Vermerk Bauphysiker/in EG 12 im HBA ab 2025 1,0 Wegfall kw-Vermerk Projektingenieur/in EG 12 im HBA ab 2025 1,0 Wegfall kw-Vermerk Projektleiter/in EG 12 im HBA ab 2025 1,0 Stellenschaffung Klimaneutrale Liegenschaften EG 12 im AfU ab 2024 1,0 Stellenschaffung Klimaneutrale Liegenschaften EG 13 im AfU ab 2024					
Zielsetzung						
Klimaneutralität der städtischen Liegenschaften bis 2030						

B.2 Wärmewende in den Schulen					Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5, 6	
Beschreibung						
Zur Dekarbonisierung des Wärmeverbrauchs an Schulen sollen pro Jahr an 50 schulischen Liegenschaften Sanierungsprojekte durchgeführt werden. Zudem soll an weiteren Schulen eine Optimierung der bestehenden Heizungsanlagen erfolgen, die ebenfalls zu großen CO ₂ -Einsparungen führen kann.						

Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Personalstellen	2,0 Stellenschaffung Ingenieur/in Energiemanagement Klimaneutralität für die klimaneutrale Sanierung von bestehenden sowie klimaneutrale Planung von zusätzlichen schulischen Liegenschaften im SVA ab 2024 1,0 Stellenschaffung Meister/in HSLK Klimaneutralität für die Heizungsoptimierung im SVA ab 2024				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Anzahl der Sanierungsprojekte	50	50	Die Zielsetzungen werden nach Auswertungen der ersten beiden Umsetzungsjahre aktualisiert.		
CO ₂ -Einsparung durch Sanierung	706 t	706 t			
Anzahl der Liegenschaften mit Heizungsoptimierung	24	24			
CO ₂ -Einsparung durch Optimierung	305 t	305 t			

B.3 Energieleitplanung und Quartierskonzepte		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5-8			
Beschreibung					
<p>Für die Weiterentwicklung der städtischen Energieleitplanung und damit auch für die vom Land BW geforderte „kommunale Wärmeplanung“ ist es notwendig stetig neue Daten zu beschaffen um den getroffenen Zielpfad zu kontrollieren und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen oder mit weiteren Maßnahmen zu verstärken. Auch durch Befragungen der Bürger*innen wird die Datenlage weiter aktualisiert und die Zielplanung validiert. Zudem werden Mittel benötigt, um die Kosten der Wärmeplanungstools zu decken, bestehende Gutachten fortzuschreiben und neue zusätzliche Gutachten in Auftrag zu geben.</p> <p>Für die Entwicklung und Realisierung energetischer Quartierskonzepte ist die Beauftragung von Ingenieurbüros und Gutachtern für begleitende Berechnungen und Untersuchungen erforderlich. Hierbei kann für einige Quartiere auf die Förderung der KfW (Programm 432) zurückgegriffen werden, für andere nicht.</p> <p>Für die Realisierung von Energiekonzepten mit Geothermie sind Voruntersuchungen erforderlich, um eine verlässliche Aussage über die Ergiebigkeit der erneuerbaren Energiequelle zu liefern. Die angegebenen Mittel sind für den sogenannten Thermal Response Test (TRT) zur Ermittlung der möglichen Bohrtiefen und des vorliegenden energetischen Potenzials bei Quartierskonzepten oder für städtische Liegenschaften notwendig. Auf Basis dieser Werte kann das energetische Konzept weiter konkretisiert werden. Abwasserwärme stellt ein weiteres wichtiges Potenzial für die Wärmeversorgung in Stuttgart dar. Damit das energetische Potenzial bestmöglich gehoben werden kann, sind Abwasseruntersuchungen bei Quartierskonzepten oder für städtische Liegenschaften erforderlich.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Energieleitplanung und Quartierskonzepte – AfU	925 TEUR	965 TEUR	50 TEUR		
Fortlaufende Aktualisierung der Energieleitplanung	85 TEUR	75 TEUR			

Entwicklung von Energiekonzepten für Quartiere (ohne KfW-Förderung)	200 TEUR	200 TEUR			
Komplementärmit-tel für energ. Quartierssanierung KfW 432	460 TEUR	460 TEUR			
Abwassermessungen	30 TEUR	30 TEUR			
Probebohrungen Geothermie	150 TEUR	200 TEUR	50 TEUR		
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk EG 13 Kommunale Wärmeplanung im AfU 1,0 Stellenschaffung EG 13 Energetische Quartiersentwicklung im AfU ab 2024				

Zielsetzung

- Fortschreibung der kommunalen Wärmeplanung mindestens alle zwei Jahre
- Entwicklung und Umsetzung energetischer Quartierskonzepte mit dem Ziel der Klimaneutralität

Anmerkung: Bei den Komplementärmitteln für energ. Quartierssanierung werden jhrl. Einnahmen von 450 TEUR erwartet. Bei der Aktualisierung der Energieleitplanung werden jhrl. Einnahmen von 41 TEUR erwartet.

B.4 Energiesparprogramm		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5, 8			
Beschreibung					
Mit dem kommunalen Energiesparprogramm fördert die Landeshauptstadt seit 1998 Maßnahmen an Gebäuden und Wohnungen, die der Energieeinsparung dienen. Das Programm soll ab 2024 fortgesetzt und weiter finanziell aufgestockt werden.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Energiesparprogramm – AfSW	8.000 TEUR	22.000 TEUR	20.000 TEUR	5.000 TEUR	
Personalstellen	4,5 Wegfall kw-Vermerk EG 10 Sachbearbeiter/in Energiesparprogramm im AfSW ab 2025				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Eingehende Anträge	780	930			
Eingesparte Endenergie	23.518 MWh/a	28.221 MWh/a			
CO ₂ -Einsparung	6.715 t	8.058 t			

B.5 Plusenergieprogramm		Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5			
Beschreibung					
Mit dem Plusenergieprogramm fördert die Landeshauptstadt Stuttgart den Neubau von Plusenergiegebäuden sowie die Sanierung bestehender Gebäude auf Plusenergieniveau. Das Programm soll 2024, 2025 und darüber hinaus fortgesetzt werden. Es wird eine noch stärkere Werbung für das Programm erfolgen, sodass es eine bessere Wirkung entfalten kann und zukünftig auch besser genutzt wird.					

Der Mittelabfluss erfolgt erfahrungsgemäß zeitlich verzögert, sodass in 2024 weniger Mittel bei gleichen Anträgen nötig sind.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Plusenergieprogramm – AfU	100 TEUR	350 TEUR	250 TEUR		
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Wohneinheiten, für die eine Förderung beantragt wird	70	70			
CO ₂ -Einsparung	Wird im Rahmen der Umsetzung ermittelt				

B.6 Heizungs austauschprogramm				Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 7, 8	
Beschreibung					
Mit dem Heizungs austauschprogramm fördert die Stadt den kompletten Ausbau und Ersatz der Kohleöfen oder Öl-Kesselanlagen in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Diese können durch Umweltwärme, Nah-/Fernwärme oder Holz-Pellets mit Staubfilter ersetzt werden.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Heizungs austauschprogramm – AfSW	1.500 TEUR	2.000 TEUR	500 TEUR		
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Eingehende Anträge	155	155			
CO ₂ -Einsparung	1.727 t	1.727 t			

B.7 Förderprogramm Wärmenetzanschluss, Erweiterung um Förderung für Investitionskosten Wärmenetz und Wärmezeugung				Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 7	
Beschreibung					
Durch eine Förderung soll der Anschluss an Wärmenetze unterstützt werden. Im ersten Schritt ist vorgesehen, nur die Hausanschlüsse zu fördern. Es zeigt sich, dass das Programm um Förderungen für Investitionen in Wärmenetze erweitert werden soll. Für 2024 und 2025 sind dann weitere Mittel erforderlich. Für die Folgejahre soll die Förderung fortgesetzt werden.					
Der Mittelabfluss erfolgt erfahrungsgemäß zeitlich verzögert, sodass in 2024 weniger Mittel bei gleichen Anträgen nötig sind.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Fördermittel Wärmenetze – AfU	1.550 TEUR	2.500 TEUR	950 TEUR		
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028

Eingehende Anträge	130	130			
Geförderte Wärmenetze	10	10			
CO ₂ -Einsparung	Wird im Rahmen der Umsetzung ermittelt				

B.8 Wärmepumpenprogramm			Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 8		
Beschreibung					
<p>Mit dem Wärmepumpenprogramm unterstützt die Landeshauptstadt Stuttgart sowohl Privatpersonen als auch Unternehmen oder Vereine beim Einsatz von elektrischen Wärmepumpen in Neubauten und in Bestandsgebäuden.</p> <p>Der Mittelabfluss erfolgt erfahrungsgemäß zeitlich verzögert, sodass in 2024 weniger Mittel bei gleichen Anträgen nötig sind.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Wärmepumpenprogramm – AfU	2.250 TEUR	2.500 TEUR	1.750 TEUR		
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Eingehende Anträge	290	290			
CO ₂ -Einsparung	1.885 t	1.885 t			

B.9 Energieberatung			Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5, 6		
Beschreibung					
<p>Die Maßnahmen zur Energieberatung sollen fortgeführt und erweitert werden.</p> <p>Bisher werden den Stuttgarter Bürger*innen kostenlose Erst-Energieberatungen durch das EBZ nur in ausgewählten Stadtteilen zum Beispiel im Rahmen der Aktion Gebäudesanierung angeboten. Ab 2024 sollen diese für alle Bürger*innen in Stuttgart kostenlos angeboten werden. Die Erst-Energieberatung dient als Einstieg in das Thema Gebäudesanierung.</p> <p>Im Anschluss daran muss eine Detailberatung folgen, die für Gebäudeeigentümer*innen bislang kostenpflichtig ist und oftmals noch eine Barriere zur Umsetzung darstellt. Hier kann die Stadt ansetzen, in dem sie die Detailberatungen ebenfalls kostenlos anbietet (z. B. über das EBZ).</p> <p>Weiterhin soll über ein umgebautes Lastenfahrrad systematisch das gesamte Stadtgebiet mit Informationen zur energetischen Sanierung erreicht werden. Das Lastenfahrrad soll eindeutig als „Sanierungsmobil“ der Stadt erkennbar sein und auch Anschauungsobjekte und Infomaterial mitführen. Die Aktion soll in Kooperation mit dem EBZ erfolgen. Ziel ist es, bei den Bürger*innen vor Ort in den Quartieren (z. B. Wochenmärkte, öffentliche Plätze, Veranstaltungen) über die energetische Sanierung und Klimaschutz zu informieren und dafür zu werben. Dies soll als erster Schritt gesehen werden, um die Bürgerschaft auf das Thema aufmerksam zu machen und "an die Hand zu nehmen". Mit diesem niederschweligen Informations- und Beratungsangebot können Bürger*innen erreicht werden, die sich bisher nicht mit dieser Thematik befasst haben.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Energieberatung	1.205 TEUR	1.255 TEUR			
Erst-Energieberatungen	205 TEUR	255 TEUR			

Detailberatung	1.000 TEUR	1.000 TEUR			
Sanierungsmobil – AfU	35 TEUR				
Personalstellen	1,0 Stellenschaffung EG 13 Steigerung der Sanierungsrate bei Wohngebäuden				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Durchgeführte Erstberatungen	600	750			
Durchgeführte Detailberatungen	800	800			

B.10 Maßnahmen zur Klimaneutralität bei GHD und Industrie	Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 5, 6				
Beschreibung					
<p>Das Energieeffizienzprogramm für Unternehmen wird aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen durch die angepasste Bundesförderung überarbeitet. Die neue Richtlinie soll insbesondere die Förderung von Gebäudesanierungen in Nichtwohngebäuden in den Fokus rücken. Zukünftig sollen wie im städtischen Energiesparprogramm für Wohngebäude sowohl die Komplettsanierung des Gebäudes als auch die Umsetzung von Einzelmaßnahmen förderfähig sein. In der Folge wird eine Steigerung bei den Antragszahlen und beim durchschnittlichen Antragsvolumen erwartet.</p> <p>Die 2021 erstmals durchgeführte Aktion „Energieeffizienz in Unternehmen“ soll fortgeführt und zukünftig 5-mal pro Jahr angeboten werden.</p> <p>Zur Entwicklung neuer und Ausweitung bestehender Angebote für kleine und mittlere Unternehmen, insbesondere der Unterstützung bei der Bildung und Pflege von Unternehmensnetzwerken mit den Schwerpunkten Energieeffizienz und Klimaschutz, der Potenzialanalyse und Informationsvermittlung sowie zur Bearbeitung von Förderanträgen ist zusätzliches Personal erforderlich.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Maßnahmen zur Klimaneutralität im Bereich GHD und Industrie – AfU	1.200 TEUR	2.140 TEUR	1.000 TEUR		
Fortentwicklung des Industrieförderprogramms	1.000 TEUR	2.000 TEUR	1.000 TEUR		
Aktion Energieeffizienz in Unternehmen	100 TEUR	100 TEUR			
Nutzersensibilisierung im Unternehmen	80 TEUR	20 TEUR			
Schulungen für Klimaschutzbeauftragte und Azubis	20 TEUR	20 TEUR			
Personalstellen	1,0 Stellenschaffung EG 13 Energie- und Klimaschutz für kleine und mittlere Unternehmen				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028

Beratene Unternehmen (Aktion Energieeffizienz)	200	200			
Eingereichte Förderanträge im Industrieförderprogramm	80	80			
CO ₂ -Einsparung durch das Industrieförderprogramm	Wird im Rahmen der Maßnahmenumsetzung ermittelt				

B.11 Klimaneutraler Gebäudebestand bei der SWSG			Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 10, 11		
Beschreibung					
<p>Insbesondere die Beteiligungsunternehmen spielen eine wichtige Rolle im Klimaschutz. Bereits im Jahr 2019 hat sich die Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH das strategische Ziel gesetzt, ihre flächenbezogenen Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 35 bis 40 % gegenüber dem Basisjahr 2010 zu reduzieren. Darüber hinaus zielt die SWSG darauf ab, bei allen Liegenschaften bis 2035 die gebäudebezogenen Voraussetzungen für Klimaneutralität zu schaffen. Dieses Ziel korrespondiert mit einer Reduktion des durchschnittlichen Endenergieverbrauchs von 130 auf ca. 100 kWh je Quadratmeter Wohnfläche und Jahr durch energetische Maßnahmen an der Gebäudehülle.</p> <p>Das zweite Kernelement auf dem Weg zur Klimaneutralität ist die Transformation der Wärmeversorgung durch den Anschluss der SWSG-Gebäude an grüne Wärmenetze sowie durch die Umstellung auf elektrische Wärmepumpenversorgungen. In Folge der umfangreichen Klimaschutzmaßnahmen der SWSG erhöhen sich deren Investitionen in den Bestand für den Zeitraum 2023 bis 2027 auf rund 460 Mio. Euro. Dies bedeutet nahezu eine Verdopplung gegenüber dem vorhergehenden Fünfjahreszeitraum. Aufgrund der stark gestiegenen Kosten für Baumaterialien und aufgrund des deutlichen Anstiegs der Kapitalmarktzinsen können solche Investitionen nur durch eine Aufstockung des Eigenkapitals der SWSG durch die Landeshauptstadt sichergestellt werden. Im kommenden Doppelhaushalt werden deshalb insgesamt 150 Mio. Euro bereitgestellt.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Kapitaleinlage SWSG	50.000 TEUR	100.000 TEUR			
Zielsetzung					
<p>Übergeordnetes Ziel ist die Klimaneutralität der SWSG, mit den konkreten Teilzielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senkung der flächenbezogenen Treibhausgasemissionen um 35-40 % gegenüber 2010 bis 2030 - Schaffung der gebäudebezogenen Voraussetzungen für die Klimaneutralität 2035 - Reduktion des durchschnittlichen Endenergieverbrauchs von 130 auf ca. 100 kWh je Quadratmeter Wohnfläche und Jahr 					

C. Verkehrssektor

Im Verkehrssektor sind Maßnahmenpakete für die 9. Reduktion, 10. Verlagerung und 11. Dekarbonisierung/Elektrifizierung des Verkehrs im Klima-Fahrplan vorgesehen.

Im Mobilitätssektor wurden die Maßnahmen des Klima-Fahrplans im Rahmen des Klimamobilitätsplans weiter ausgearbeitet und auf der Grundlage des Verkehrsmodells bewertet. Diese Maßnahmen sind Teil des "Aktionsplans nachhaltig und innovativ mobil in Stuttgart" und fließen auch zum Teil in die Mantelvorgabe Mobilität ein, die dem Gemeinderat ebenfalls als Mitteilungsvorlage zum Haushaltsplanverfahren

vorgelegt wird. Im Klimaschutz-Programm sind dennoch einige Mobilitätsmaßnahmen verortet, die voraussichtlich eine besonders große Wirkung entfalten werden oder von großer finanzieller Bedeutung sind.

Den größten Einfluss auf die Reduktion der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor bis 2035 hat laut Klima-Fahrplan die Elektrifizierung (MP 11). Grundlegend dafür ist der Ausbau der E-Ladeinfrastruktur. Daher sind zu diesem Thema mit dem Ausbau der öffentlichen und privaten Ladeinfrastruktur zwei wichtige Maßnahmen im Klimaschutz-Programm enthalten. Darüber hinaus streben die Stadtwerke Stuttgart im Rahmen ihrer Strategie die Ermöglichung von Ladeinfrastruktur für 14.000 Parkplätze an.

Die SSB leistet darüber hinaus einen wesentlichen Beitrag zu klimafreundlicher Mobilität, indem sie den Bürgerinnen und Bürgern ein klimaneutrales Mobilitätsangebot als Alternative zu CO₂-emittierenden Mobilitätsformen macht. Hierzu muss die SSB in klimaneutrale Busflotten und Stadtbahnen und insgesamt in die Infrastruktur investieren. Die Stadt wird ihren Beitrag dazu leisten, dass dies möglich sein kann.

Für den Wirtschaftsverkehr stellt die Maßnahme City Logistik einen übergreifenden Handlungsrahmen dar, der Elemente der MP 9, 10 und 11 vereint.

C.1 Ausbau Öffentliche Ladeinfrastruktur					Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 11	
Beschreibung						
Die öffentliche Ladeinfrastruktur für E-Mobilität soll weiter ausgebaut werden. Dazu koordiniert die Stelle Management Ladeinfrastruktur den Aufbau von Ladesäulen auf städtischen Flächen. Über die nächsten Jahre sollen weitere 1.000 Ladepunkte im öffentlichen Straßenraum entstehen. Mit der wettbewerbsrechtlichen Klärung, der (Konzessions- / oder In-House) Vergabe und der Planung der Standorte soll 2024 begonnen werden. Ab Ende 2025, spätestens ab 2026 soll die Inbetriebnahme erfolgen, die zusätzlichen Ladepunkte sollen bis spätestens Ende 2028 vollständig errichtet sein						
Zusätzlich notwendige Ressourcen						
	2024	2025	2026	2027	2028	
Personalstellen	1,0 Stellenschaffung Sachbearbeitung zum Management der Ladeinfrastruktur in der Landeshauptstadt Stuttgart EG 12 im BMA bei S/OB ab 2024 (Ersatz für auslaufende Ermächtigung)					
Zielsetzung						
	2024	2025	2026	2027	2028	
Eingerichtete Ladepunkte	20 AC 10 DC	60 AC 10 DC	320 AC	320 AC	300 AC	

C.2 Förderprogramm Privates E-Laden					Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 11	
Beschreibung						
Mit der Förderrichtlinie privates Laden unterstützt die Stadt Stuttgart den Aufbau von Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität auf privaten Flächen. Insbesondere Stellplätze von Eigentümergemeinschaften und Reihengaragen sollen so elektrifiziert werden. Als Ergänzung zur Solaroffensive wird hier Ladeinfrastruktur gefördert, die nicht sinnvoll an Photovoltaik angeschlossen werden kann. Das Förderprogramm ist nachrangig zur Stuttgarter Solaroffensive.						
Zusätzlich notwendige Ressourcen						
	2024	2025	2026	2027	2028	
Fördermittel – AfU	1.768 TEUR					

Personalstellen	1,0 Stellenschaffung Sachbearbeitung zur Erstberatung bezgl. Elektromobilität und Ladeinfrastruktur A 12 / EG 12 im BMA bei S/OB ab 2024 (Ersatz für auslaufende Ermächtigung)				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Geförderte Ladepunkte	1.100 AC	1.100 AC	1.100 AC	1.100 AC	1.100 AC
Geförderte vorbereitete Ladepunkte	2.100 AC	2.100 AC	2.100 AC	2.100 AC	2.100 AC

C.3 City Logistik			Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 9, 10, 11		
Beschreibung					
In der City Logistik sollen die gesamten Fahrstrecken des Wirtschaftsverkehrs reduziert und die Antriebe dekarbonisiert werden. Zentrale Instrumente sind die Einrichtung von Logistikladestationen mit je mind. 3 Schnellladepunkten für LKW, die Unterstützung von Logistiklösungen mit Lastenrädern sowie die Umsetzung der City-Logistik-Konzepte.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
City Logistik – L/OB	415	155	155	155	155
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk Wirtschaftsverkehrsbeauftragte/r, City Logistik EG 13 im BMA bei L/OB ab 2025 1,0 Sachbearbeiter/in für Konzepte und Maßnahmen Wirtschaftsverkehr und Citylogistik, EG 13 im BMA bei L/OB ab 2024				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Reduzierung der Fahrleistung des Wirtschaftsverkehrs in Stuttgart	Exakter Zielwert wird in den City-Logistik-Konzepten festgelegt.		Die Zielwerte für die kommenden Jahren werden nach Auswertung der ersten beiden Umsetzungsjahre ermittelt.		
Geförderte LKW-Schnellladepunkte, Umsetzung Elektromobilitätskonzept Wirtschaftsverkehr	>3	>3			
Geförderte gewerbl. genutzte Lastenräder	15	15			
Gewerblich genutzte neue E-Lastenräder bei Test-Unternehmen	8	8			

C.4 Attraktiver und klimaneutraler ÖPNV			Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 10, 11		
Beschreibung					
Der ÖPNV leistet einen wichtigen Beitrag zur klimaneutralen Mobilität. Im Juli 2023 hat der Gemeinderat neue strategische Ziele für die Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB) beschlossen (siehe GRDRs 748/2023 „Strategische Ziele für die Stuttgarter Straßenbahnen AG“). Jeder dritte Weg in					

der Stadt soll bis 2030 mit den Bussen und Bahnen der SSB zurückgelegt werden. Bis 2035 soll Klimaneutralität erreicht werden, unter anderem durch die Umstellung des Busbetriebs auf emissionsfreie Antriebe. Um den Bürgerinnen und Bürgern ein attraktives klimaneutrales Mobilitätsangebot machen zu können, muss die SSB in den kommenden Jahren investieren. Dies wird auch Auswirkungen auf das Ergebnis der SSB haben und eine noch stärkere finanzielle Unterstützung durch die Stadt nach sich ziehen.

Die bisherige Systematik des Verlustausgleichs durch die SVV kommt wegen der begrenzten Mittel der SVV an seine Grenzen. Deshalb soll durch das klimafreundliche Mobilitätsangebot der SSB entstehende Defizit in Zukunft durch eine Verlustübernahme aus dem städtischen Haushalt finanziert werden. Nach ersten, vorsichtig zu bewertenden Einschätzungen ist dabei von Verlustübernahmen in einer Größenordnung von rund 500 Mio. Euro für 2024 bis 2028 zu rechnen.

Zusätzlich notwendige Ressourcen

	2024	2025	2026	2027	2028
Verlustübernahme aus dem städt. Haushalt	100.000 TEUR	100.000 TEUR	100.000 TEUR	100.000 TEUR	100.000 TEUR

Zielsetzung

Übergeordnetes Ziel ist die Klimaneutralität der SSB bis 2035.

Die konkreten Mittel sind vorgesehen für die Umstellung der Busflotte auf klimaneutrale Antriebe und weitere notwendige Investitionen zur Aufrechterhaltung des Betriebs und Ausweitung des Angebotes.

Anmerkung: Im Klima-Fahrplan vorgesehen sind weiterhin die Maßnahmenpakete 12 „Optimiertes Abfallmanagement“ und 13 „Treibhausgasarme Praktiken in der Landwirtschaft“. Hierzu sind im Klimaschutzprogramm noch keine Einzelmaßnahmen berücksichtigt, da die Abfall- und Landwirtschaft jeweils nur einen sehr kleinen Anteil an den gesamten Emissionen (<1 %) ausmachen. Ansätze zur Adressierung dieser Themen finden sich jedoch z.B. im Handlungsfeld Ernährung, in den Aktivitäten der Abfallwirtschaft Stuttgart (AWS) sowie im Rahmen des Förderprojekts zur Erstellung einer Bioökonomiestrategie für die Landeshauptstadt Stuttgart.

D. Zusatz-Maßnahmen

Weiterhin wurden im Klima-Fahrplan vier Zusatz-Maßnahmenpakete definiert, die von großer Bedeutung für den Klimaschutz sind, allerdings nicht direkt zur einer Reduktion der Emissionen im Rahmen der städtischen Territorialbilanz beitragen.

Das MP 14 adressiert die Abscheidung und Speicherung von CO₂ aus der Müllverbrennung und liegt damit im Einflussbereich der EnBW. Die Maßnahmenpakete 15-17 definieren Handlungsfelder, in denen die Stadt durch kommunikative, strukturelle und unterstützende Maßnahmen dazu beitragen kann, Emissionen in der Vorkette zu reduzieren.

Ganz konkrete Maßnahmen sind im vorliegenden Programm zur Sensibilisierung für klimafreundliche Ernährung (MP 15), zur Reduktion grauer Energie durch eine Kreislaufwirtschaftsstrategie (MP 16) sowie zur Förderung von Innovation zur Entwicklung klimafreundlicher Produkte und Prozesse (MP 17) enthalten.

D.1 Klimafreundliche Ernährung	Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 15
Beschreibung	
Rund ein Viertel der individuellen CO ₂ -Emissionen entfallen auf den Lebensmittelsektor. Zur Adressierung dieses Potenzials wird ein Bündel an Maßnahmen zur Unterstützung eines klimafreundlichen Umgangs mit Lebensmitteln umgesetzt. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf dem Erreichen	

<p>von Multiplikatoren, der Reduktion von Lebensmittelverschwendung sowie der Stärkung des Wirtschaftsstandorts Stuttgart im wachstumsstarken Sektor pflanzenbasierter Produkte.</p> <p>Auch die Unterstützung von klimafreundlicher Ernährung direkt im städtischen Einflussbereich – Betriebsrestaurants, städtische Kindertageseinrichtungen und Schulen – ist Teil der Maßnahme. Ziel ist es etwa, den Bio-regionalen Einkauf in den Kantinen und Betriebsrestaurants der LHS weiter auszubauen und zu verstetigen. Dadurch sollen Transportwege verringert und ein stärkeres Bewusstsein bei den Essensgästen für nachhaltige Lebensmittelverwendung erzeugt werden.</p> <p>Zudem soll der Wettbewerb „Klimakantine“ erneut durchgeführt werden.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Klimafreundliche Ernährung – BMA	256 TEUR	256 TEUR			
Mehr Bio, regionale und saisonale Erzeugnisse in den Kantinen – HPA	35,5 TEUR	31,9 TEUR	35 TEUR	36 TEUR	36 TEUR
Klimakantine – AfU	10 TEUR	50 TEUR			
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk System-Gastronom/in Klimafreundliche Ausrichtung der städtischen Kantinen im HPA ab 2025				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Anzahl öffentlichkeitswirksamer Aktionen	12	12			
Anzahl Kontakte mit Multiplikatoren	300	500			
Bei der Umsetzung von Einzelmaßnahmen wird zusätzlich ein Monitoring maßnahmenpezifischer Indikatoren stattfinden und in die Berichterstattung zur Maßnahme einfließen.					

D.2 Kreislaufwirtschaft	Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 15, 16
Beschreibung	
<p>Zur Adressierung des Handlungsfelds Kreislaufwirtschaft wird eine Kreislaufwirtschaftsstrategie inkl. Stoffstromanalyse, Stakeholderbeteiligung und Maßnahmenkatalog erstellt. Anschließend werden die erarbeiteten Maßnahmen umgesetzt.</p> <p>Beispielsweise im Bausektor können durch Wiederverwendung und Recycling bis zu 60 % der CO₂-Emissionen vermieden werden. Daher soll als erste Umsetzungsmaßnahme in Kooperation mit Akteuren aus der Region eine Plattform für die Wiederverwendung von Bauteilen und Ressourcen aus der Bauindustrie ins Leben gerufen werden. Parallel dazu sollen weitere Optionen zur Bauteilwiederverwendung geschaffen werden, zum Beispiel die Bereitstellung von Lagermöglichkeiten und die Durchführung von Workshops.</p> <p>Auch in den eigenen Zuständigkeiten wird die Stadtverwaltung aktiv: Eine neue Personalstelle im Stadtplanungsamt soll Umbauoptionen statt Neubauten prüfen, vor allem im Hinblick auf Rezyklierbarkeit und Rückbaufähigkeit im Sinne von Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschutz. Es geht um die Etablierung und laufende Umsetzung einer Umbaukultur zum noch intensiveren Erhalt, Umbau und Weiterbau von Gebäuden und Bauwerken. Das Amt für Umweltschutz wird in Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt bei ausgewählten Hochbaumaßnahmen eine Detailbetrachtung, Beratung und Optimierung der Nachhaltigkeit der Bauweise durchführen. Im Haupt- und Personalamt wird Beschaffungsstrategie erstellt, mit der die Beschaffung innerhalb der Stadtverwaltung klimafreundlich ausgerichtet und Ressourcen geschont werden sollen.</p>	
Zusätzlich notwendige Ressourcen	

	2024	2025	2026	2027	2028
Kreislaufwirtschaft – BMA	270 TEUR	1.000 TEUR	1.000 TEUR		
Bau-Ressourcen-Plattform – BMA	500 TEUR	500 TEUR	15 TEUR		
Bauteilbörse Stuttgart – AfU	30 TEUR	30 TEUR			
Umbaukultur – AfSW	70 TEUR	90 TEUR			
Untersuchungen zur nachhaltigen Bauweise von städtischen Liegenschaften – AfU	45 TEUR	75 TEUR			
Nachhaltige Beschaffung – HPA	150 TEUR	150 TEUR	150 TEUR	150 TEUR	150 TEUR
Personalstellen	1,0 Stellenschaffung Architekt/in EG 13 im AfSW ab 2024 2,5 Stellenschaffung Zentraler Einkauf, nachhaltige Beschaffung A 11 im HPA ab 2024				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
CO ₂ -Einsparung durch die Bau-Ressourcen-Plattform	0	1.700 t			
Hochbaumaßnahmen mit Detailbetrachtung zur Nachhaltigkeit	3	5			
Prozessziele	<p>Bis Ende 2024: Eine Kreislaufwirtschaftsstrategie für Stuttgart liegt vor. Danach Umsetzung der Einzelmaßnahmen. Es findet ein Monitoring auf Maßnahmenebene statt, das in die Berichterstattung zur Maßnahme einfließt.</p> <p>Bis 2025: Eine Beschaffungsstrategie liegt vor.</p> <p>Kontinuierlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bei allen von der Stadt beeinflussbaren Bau- und Planungsprozessen werden vor jedem Abriss alle Umbauoptionen geprüft und bei nicht vermeidbaren oder sinnvollen Neubauten die Recyclbarkeit und Rückbaufähigkeit im Sinne von Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschutz mit eingeplant. – Der Anteil öko-fair beschaffter Produkte wird von aktuell 39 % weiter gesteigert. 				

D.3 Ressourceneffizienz „Stuttgart repariert“	Zuordnung zu Maßnahmenpaketen im Klima-Fahrplan: 15, 16
Beschreibung	
Für eine effizientere Nutzung von Ressourcen sollen die Lebensdauer von Geräten verlängert und die Reparaturmöglichkeiten in Stuttgart gestärkt werden. Hierzu wird ein Reparaturnetzwerk inkl. einer dazugehörigen Plattform aufgebaut. Gleichzeitig werden Reparaturen nach dem Vorbild von	

Wien und Thüringen in festgelegten Aktionszeiträumen mit einem unkompliziert beantragbaren Reparaturbon bezuschusst.					
Nach den ersten drei Umsetzungsjahren soll der Erfolg der Maßnahme evaluiert und darauf aufbauend über eine Fortsetzung entschieden werden.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Netzwerk- und Strukturaufbau, Bildung – BMA	400 TEUR	200 TEUR	200 TEUR		
Reparaturbon – BMA	500 TEUR	1.000 TEUR	1.000 EUR		
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Ausgelöste Reparaturen	6.000	13.000	13.000		
CO ₂ -Einsparung	160 t	320 t	320 t		

D.4 Stuttgarter Klima-Innovationsfonds	Zuordnung zu Maßnahmen-paketen im Klima-Fahrplan: 17				
Beschreibung					
<p>Der Stuttgarter Klima-Innovationsfonds soll die LHS mit neuartigen und kreativen Lösungen auf dem Weg zu einer klimagerechten Stadt unterstützen und als innovative Zukunftsstadt sichtbar machen. Dazu werden innovative Projekte aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft gefördert.</p> <p>Für die bereits in den letzten Jahren beschlossenen Maßnahmen aus dem Innovationsfonds, bei denen der Mittelabfluss in den Jahren 2024 ff. erfolgt, werden Mittel in Höhe von 6,86 Mio. EUR neu angemeldet. Dadurch kann - ohne Reduzierung des Gesamtvolumens - auf die Bildung von Ermächtigungsübertragungen zum Jahresabschluss 2023 verzichtet werden. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass es auch bei den neuen Bewilligungen wieder zu Verzögerungen im Mittelabfluss kommen wird, sollen die Mittel erst im Anschluss an die Laufzeit der neu beantragten Programmlaufzeit bereitgestellt werden. Bei der Aufstellung des Doppelhaushaltsplans 2026/2027 erfolgt eine Aktualisierung der Mittelabflussplanung unter Beibehaltung des Gesamtvolumens.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Klima-Innovationsfonds – BMA	2.500 TEUR	2.500 TEUR	2.500 TEUR	2.500 TEUR	2.500 TEUR
Fördermittel	2.350 TEUR	2.350 TEUR	2.350 TEUR	2.350 TEUR	2.350 TEUR
Management	85 TEUR	85 TEUR	85 TEUR	85 TEUR	85 TEUR
Kommunikation	65 TEUR	65 TEUR	65 TEUR	65 TEUR	65 TEUR
Klima-Innovationsfonds: Fördermittel für bereits beschlossene Projekte – BMA			1.860 TEUR	2.000 TEUR	3.000 TEUR
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk Stuttgarter Klima-Innovationsfonds A13H im BMA im BMA bei S/OB ab 2025				
Zielsetzung					

	2024	2025	2026	2027	2028
Eingereichte Bewerbungen	40-60	40-60	Die Zielsetzungen werden nach Auswertung der Umsetzungsjahre 2024 und 2025 evaluiert und aktualisiert.		
Ausgewählte Projekte	12-18	12-18			
Anzahl Projekte, die digitales Monitoring nutzen	85 %	95 %			
Community-Management	Mindestens 2 Netzwerkveranstaltungen für Projekte	Mindestens 2 Netzwerkveranstaltungen für Projekte			

E. Kern-Voraussetzungen für den Erfolg des Klima-Fahrplans

Zusätzlich zu den Maßnahmenpaketen wurden im Klima-Fahrplan sieben Kern-Voraussetzungen definiert, die sektorenübergreifend für den Erfolg ausschlaggebend sind. Hier finden sich daher Maßnahmen wieder, die über die Einzelmaßnahmen hinaus die Grundlagen für die Zielerreichung bilden.

E.1 Steuerung und Monitoring Klimaschutz		Kern-Voraussetzung Klima-Fahrplan			
Beschreibung					
Für das Gelingen des Klima-Fahrplans sind eine Gesamt-Steuerung des Themenfelds sowie ein kontinuierliches Monitoring essentiell. Das vorliegende Klimaschutz-Programm 2024/2025 soll, anknüpfend an das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020-2023, einem kontinuierlichen Monitoring unterliegen. Die Ergebnisse sollen mindestens einmal jährlich dem Gemeinderat und der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Zusätzlich sollen weitere flexible und digitale Monitoring-Instrumente aufgebaut werden.					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Steuerung Klimaschutz – BMA	60 TEUR	60 TEUR	60 TEUR	60 TEUR	60 TEUR
Management und Monitoring Klima-Fahrplan – BMA	40 TEUR	40 TEUR	40 TEUR	40 TEUR	40 TEUR
Maßnahmenmonitoring und Klimaschutz-Controlling – AfU	20 TEUR	20 TEUR			
Digitalisierung von Indikatoren – AfU	50 TEUR	50 TEUR			
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk Leitung Team Klima-Strategie und Koordinierung EG 13 im BMA bei S/OB ab 2025 1,0 Stellenschaffung zusätzliches Monitoring für Energie und Klimaschutz EG 13 im AfU ab 2024				
Zielsetzung					

- Aufbau eines Monitorings für den Klima-Fahrplan 2035
- Jährlicher Bericht über das Klimaschutz-Programm an den Gemeinderat
- Aufbau flexibler Monitoring-Instrumente, z.B. Dashboard

E.2 Klima-Kommunikation		Kern-Voraussetzung Klima-Fahrplan			
Beschreibung					
<p>Eine wesentliche Kern-Voraussetzung ist die Kommunikation der Klimaziele und -maßnahmen in die Stadtgesellschaft.</p> <p>Im Rahmen der zentralen Klima-Kommunikation der LHS soll die mit dem Marketing-for-Future-Award ausgezeichnete Klima-Kampagne #jetztklimachen in den Jahren 2024 und 2025 fortgeführt werden und neue Themen aufgreifen. Die bestehenden Newsletter (Klima konkret, Fördermittel für Gebäude, Mobilität) und weitere zielgruppenspezifische Maßnahmen ergänzen die zentrale Kampagne.</p> <p>Auch Wirtschaft kann nicht mehr ohne Klimaschutz gedacht werden. Mit der Transformations- und Wirtschaftsstandort-Kampagne NEW Stuttgart soll dies klar herausgearbeitet und kommuniziert werden. Stuttgart soll als Innovationsmetropole positioniert werden, in welcher das Thema Klimaschutz/Nachhaltigkeit (NEW - Nachhaltig Elektrisiert Wirtschaftsstark) eine zentrale Rolle spielt. Auch Unternehmen sollen Teil dieser Kampagne werden.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Klimakommunikation – BMA	300 TEUR	300 TEUR	300 TEUR	300 TEUR	300 TEUR
Aktivierungsmaßnahmen für den Klimaschutz	250 TEUR	350 TEUR	350 TEUR	350 TEUR	350 TEUR
Standortmarketing NEW Stuttgart (Nachhaltig Elektrisiert Wirtschaftsstark) – BMA	250 TEUR	250 TEUR			
Personalstellen	1,0 Wegfall kw-Vermerk Leitung Team Klima-Kommunikation und Partizipation EG 13 im BMA bei S/OB ab 2025 1,0 Stellenschaffung Kommunikation klimarelevanter Themen EG 13 im BMA bei S/OB ab 2024 (Ersatz für auslaufende Ermächtigung)				
Zielsetzung					
	2024	2025	2026	2027	2028
Sichtkontakte Klima-Kampagne (online und offline)	20.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Sichtkontakte Aktivierung und Kommunikation Fördermittel (online und offline)	10.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000

E.3 Grüner Wasserstoff		Kern-Voraussetzung Klima-Fahrplan			
Beschreibung					

<p>Für den Erfolg des Klima-Fahrplans ist es essentiell, dass bis 2035 ausreichend grüner Wasserstoff für die Landeshauptstadt in den Sektoren Wärme und Mobilität zur Verfügung steht. Als Querschnittsthema wird die Bearbeitung des Themenfeldes Wasserstoff bei den Kern-Voraussetzungen eingeordnet.</p> <p>Eine Koordinierungsstelle im soll u.a. folgende Aufgaben erfüllen: Analyse des voraussichtlichen Bedarfs an grünem Wasserstoff in der Stadt Stuttgart, Unterstützung von Pilotprojekten und Beschaffungsstrategien u.a. im Hinblick auf die Wasserstoffbusse der SSB. Im weiteren Verfahren wird geklärt, wo die Personalstelle angesiedelt wird.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Wasserstoff – Zuordnung noch zu klären	145 TEUR	145 TEUR	100 TEUR	100 TEUR	100 TEUR
Personalstellen	1,0 Stellenschaffung EG 13 Koordinierung des Themenfeldes Wasserstoff ab 2024				
Zielsetzung					
Ab 2024: Eine Koordinierungsstelle für grünen Wasserstoff ist in der Verwaltung angesiedelt und bearbeitet das Themenfeld strategisch.					

E.4 Prüfung der Klimarelevanz von Vorlagen					Kern-Voraussetzung Klima-Fahrplan
Beschreibung					
<p>Mit dem Start der Prüfung der Klimarelevanz in KSD im Mai 2023 werden Beschlussvorlagen auf Ihre Klimarelevanz überprüft. Zunächst werden nur bei Vorprojekt- und Projektbeschlüssen im Bereich des Hochbaus und Beschaffung von Fahrzeugen, die Auswirkungen auf das Klima (THG) quantifiziert. Alle anderen werden vorerst nur qualitativ bewertet. Hierzu ist bereits der Aufbau weiterer Personalressourcen in den besonders betroffenen Ämtern Hochbauamt und Tiefbauamt notwendig.</p> <p>Um auch weitere Vorlagen, wie vom Gemeinderat gefordert, quantitativ zu bewerten, müssen entsprechende Modellansätze erarbeitet und getestet werden. Mit dem angemeldeten Budget soll externe Unterstützung beauftragt werden, um diese Modellansätze für die Quantifizierung der THG-Emissionen zu entwickeln. Das betrifft u.a. Maßnahmen bei der Stadtplanung, graue Energie im Hochbau oder Veranstaltungen. Das Ziel ist es, den Ämtern einfach handhabbare Tools zur Ermittlung der THG-Emissionen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Da dies eine übergreifende Maßnahme darstellt, wird sie den Kern-Voraussetzungen im Bereich Monitoring zugeordnet.</p>					
Zusätzlich notwendige Ressourcen					
	2024	2025	2026	2027	2028
Klimarelevanz von Vorlagen einschl. graue Energie – AfU	40 TEUR	40 TEUR			
Personalstellen	<u>Sicherstellung der Prüfung der Klimarelevanz von Gemeinderatsdrucksachen:</u> 2,0 Stellenschaffung EG 12 Digitalisierung, Klimaengineering und Grundsatzaufgaben im HBA ab 2024 1,0 Stellenschaffung EG 12 Bauingenieur*in, Planungsaufgaben für Ersatzneubauten und Instandsetzung im TBA ab 2024 1,0 Stellenschaffung EG 13 Projektleitung, bei SES ab 2024				
Zielsetzung					

- Qualitative Überprüfung aller Vorlagen
- Quantitative Überprüfung bei Vorprojekt- und Projektbeschlüssen im Bereich des Hochbaus und Beschaffung von Fahrzeugen
- Entwicklung von Modellansätzen zur quantitativen Überprüfung der weiteren Vorlagen

E.5 Sicherstellung ausreichender Personalressourcen in der Stadtverwaltung		Kern-Voraussetzung Klima-Fahrplan
Beschreibung		
<p>Damit die vielfältigen Klimaschutz-Maßnahmen in der Stadtverwaltung umgesetzt werden können, müssen insbesondere die nötigen Personalressourcen vorhanden sein.</p> <p>Daher soll bei den klimaschutzrelevanten Personalstellen, die mit GR Drs. 975/2019 „Weltklima in Not – Stuttgart handelt“ geschaffen wurden, der kw-Vermerk entfallen. Insofern diese Stellen bereits anderen Maßnahmen zugeordnet sind, werden sie an dieser Stelle nicht noch einmal aufgeführt. Zudem soll an weiteren wichtigen Schlüsselstellen notwendiges Personal aufgebaut werden.</p>		
Zusätzlich notwendige Ressourcen		
Personalstellen	<u>Erhaltung von Ressourcen im Garten-, Friedhofs- und Forstamt</u> 1,0 Wegfall kw-Vermerk Betriebsleiter/in Hackschnitzelanlagen EG 9b im GFFA ab 2025 1,0 Wegfall kw-Vermerk Technische/r Mitarbeiter/in Hackschnitzelanlagen EG 7 im GFFA ab 2025 <u>Schaffung von Stellen im Amt für Umweltschutz</u> 2,0 Stellenschaffung EG 9a Bearbeitung von Förderprogrammen bei der Energieabteilung im AfU ab 2024 0,8 Stellenschaffung EG 9a Bearbeitung der Zuschussbewilligungen bei Förderprogrammen bei der Abteilung Allgemeine Verwaltung im AfU ab 2024 1,0 Stellenschaffung EG 13 Bearbeitung Steckbriefe 1-8 des Klimafahrplans im AfU ab 2024 1,0 Stellenschaffung EG 12 Digitalisierung, Dateninfrastruktur und Monitoring bei der Energieabteilung im AfU ab 2024 2,0 Stellenschaffung EG 12 Energiedienst im AfU 2,0 Stellen EG 13 Energieversorgungssicherheit und -einsparung 3,0 Wegfall kw-Vermerk EG 12 Ausbau Photovoltaik im AfU 1,0 Wegfall kw-Vermerk EG 13 Nutzersensibilisierung im AfU 1,0 Wegfall kw-Vermerk EG 13 Klimarelevanzprüfung im AfU 1,0 Wegfall kw-Vermerk EG 13 Energiedienst Wärme im AfU 1,0 Wegfall kw-Vermerk EG 13 Energiedienst Strom im AfU 1,0 Wegfall kw-Vermerk EG 9a Abwicklung Förderprogramme im AfU 2,0 Wegfall kw-Vermerk EG 13 Energetische Quartierskonzepte im AfU	