

Klimaneutrale Stadtverwaltung Mainz

Maßnahmensteckbriefe Übergeordnete Maßnahmen

Stand: 21.10.2024

A1: Prüfung von Beschlüssen auf Klimaschutz

Übergreifende Maßnahmen		Nr. A1							
Maßnahme	Prüfung von Beschlüssen auf Klimaschutz								
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Einführen eines Klima-Checks in allen Ämtern • Schulung der Mitarbeitenden zur Anwendung des Klima-Checks und einer damit verbundenen Sensibilisierung hinsichtlich der Klimawirkung von Beschlüssen • Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen 							
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung und ggf. Anpassung des Vorgehens des Klima-Checks • Verbindliche Berücksichtigung des Ergebnisses des Klima-Checks bei Beschlüssen • Regelmäßige Evaluation und Optimierung des Prozesses • Monitoring der Einhaltung <p>Erreichen der Erfolgsindikatoren</p>							
	bis 2035	Berücksichtigung des Klimaaspekts schon vor einer Beschlussvorlage, ab Beginn eines neuen Projekts.							
Zuständig für die Umsetzung	Dezernat V - Umwelt, Grün, Energie und Verkehr, Dezernat I – Oberbürgermeister (Nachhaltigkeitsmanagement), Hauptamt (10)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	Mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
			X			X		X	
Mitarbeit durch	Grün- und Umweltamt (67)								
Beschreibung der Maßnahmen	Erarbeitung eines Vorgehens zur koordinierten Prüfung von Beschlüssen und Projekten auf Klimaverträglichkeit und Einbezug der Prüfungsergebnisse in die Bewilligungsentscheidung.								
Bezug zu		Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
		Nachhaltigkeitsstrategie							
		Gasmangellage							
		KIPKI							
	X	Klimanotstand							

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p><u>Ist-Stand:</u> Ratsbeschlüsse werden aktuell in einem Pilotprojekt in einzelnen Ämtern auf ihre Nachhaltigkeit und Klimaverträglichkeit geprüft. Die Stadtverwaltung orientiert sich dabei an der Orientierungshilfe des Deutschen Städtetags und dem Deutschen Institut für Urbanistik.</p> <p><u>Bausteine:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Pilotphase des Klima-Checks • Anpassung der bisherigen Klimacheck-Checkliste/des bisherigen Vorgehens (Projektzyklus) • Ausweitung des Klima-Checks auf weitere Ämter • Diskussion der Bewertungsmethode: Ist das aktuelle Verfahren (qualitative Bewertung) ausreichend? Ggf. Durchführung einer Machbarkeitsuntersuchung und anschließender Pilotphase zur quantitativen Bewertung von Beschlüssen zur Identifikation klimaverträglicher Alternative. • Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen • Verbindlichkeit des Ergebnisses hinsichtlich der Beschlussentscheidung einführen / Anpassung der Beschlussvorlagen
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Der Klima-Check selbst reduziert noch keine Emissionen. Auf Ergebnissen des Klima-Checks beruhende Entscheidungen führen jedoch zu einer Einsparung bei zukünftigen Beschlüssen (Nachhaltiges Bauen, Energieeffiziente Gebäude, Klimafreundliche Projektdurchführung, etc.).</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jeder Beschluss (mit definierten Ausnahmen) wird vor Freigabe auf Klimaverträglichkeit geprüft. • Die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung sind hinsichtlich der Klimawirkung ihres Beschlusshandelns sensibilisiert. • Anhand einer Klimawirkungsprüfung können klimaverträgliche Alternative identifiziert werden. • Die Klimawirkungsprüfung erfolgt mit vertretbarem Aufwand
<p>Herausforderungen, & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung des bisherigen Klima-Check-Prozesses vs. Neugestaltung mit erneuter Pilotphase. Bei quantitativer Bewertung muss Umsetzbarkeit gewährleistet sein. • Welcher Stellenwert soll der Klimaverträglichkeit bei Vergaben eingeräumt werden? Soll dies ein hartes Bewertungskriterium sein? → Nutzung einheitlicher Tools und Kriterien. • Berücksichtigung des Klimaaspekts schon vor einer Beschlussvorlage, ab Beginn eines neuen Projekts notwendig. • Akzeptanz des Prozesses in der Öffentlichkeit → Kommunikation • Know-how zur THG-Bilanzierung muss erst noch aufgebaut werden.
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KöP Ansatz: https://www.xn--kp-fka.de/mitmachen/online-workshops/1-umsetzungshilfen-fuer-klimanotstandsbeschluesse Exceltool als Vorlage inkl. Alternativprüfungen • Tool Nachhaltigkeitscheck Hochbauamt Nürnberg: https://www.nuernberg.de/internet/hochbauamt/klimacheck.html • Klimacheck Stadt Ludwigsburg: https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/umwelt-technik-klimaschutz/klimaschutz/klimaschutz-in-der-verwaltung/klimachecks/

A2: Management einer klimaneutralen Verwaltung

Handlungsfeld	Nummer								
Übergreifende Maßnahmen	Nr. A2								
Maßnahme	Management einer klimaneutralen Verwaltung								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Implementierung von Regelaustauschen zu internen Themen des Klimaschutzes (Jour fixe, Quartalsgespräche o.ä.) • Stadtratsbeschluss zum Management der klimaneutralen Stadtverwaltung inkl. Konkretisierung der Projektverfügung zur Umsetzung • Aufbau und Benennung notwendiger Personalressourcen (Koordinierungsstelle & Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsansprechpartner:innen in allen Dezernaten) • Verstetigung Erhebungsprozess THG-Bilanz für faktengestützte Entscheidungen • Einführung eines online-Tools • Entscheidung für oder gegen die Einführung eines zertifizierten Umwelt- /Klimamanagementsystems 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Koordinierte Definition und Umsetzung verwaltungsinterner Maßnahmen zur Emissionsminderung (Plan- do - check - act) • Controlling der tatsächlichen Umsetzung von Maßnahmen 					
	bis 2035			Erreichen der Erfolgsindikatoren: Verantwortlichkeiten sind in allen Ämtern klar geregelt, in allen Abteilungen wird auf klimaneutrale Vorgehensweise geachtet, klimaneutralitätsorientiertes Wirtschaften ist als Standard etabliert.					
Zuständig für die Umsetzung	Grün- und Umweltamt (67)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
	x					x			x
Mitarbeit durch	Hauptamt (10) Umsetzung der Maßnahmen durch alle Ämter (Querschnittsthema zwischen den Fachbereichen)								
Beschreibung der Maßnahme	Übergeordnete, zielgerichtete Koordination von Bestrebungen zum Erreichen der Klimaneutralität in den internen Abläufen aller Fachbereiche der Stadtverwaltung. Umsetzungsmanagement im Plan-do-check-act-Zyklus inkl. Maßnahmencontrolling.								
Bezug zu	X	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
	X	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
		Nachhaltigkeitsstrategie							
		Gasmangellage							
		KIPKI							
	Klimanotstand								

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schaffung notwendiger Personalstellen für die Koordination der Aktivitäten im Bereich Klimaschutz ("Manager:in klimaneutrale Verwaltung") sowie das Umsetzungsmanagement und Maßnahmencontrolling inkl. Definition der Verortung dieser Stellen im Organigramm 2. Definition von Zuständigkeiten in allen Dezernaten (Klimaneutralitäts- und Nachhaltigkeitsansprechpartner:innen) 3. Einführung von Regelabsprachen zum Thema Klimaschutz unter den Ansprechpersonen aller Dezernate 4. Erarbeitung und Umsetzung eines Maßnahmenprogramms für die klimaneutrale und nachhaltige Verwaltung, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Verstetigung Erhebungsprozess THG-Bilanz (Reporting, Bilanzierung) • Koordination der allgemeinen Maßnahmenumsetzung (des gesamten Maßnahmenkatalogs) • Durchführung von Arbeitstreffen zur Identifikation von Optimierungspotentialen und Schnittstellen zwischen Fachbereichen 5. Einführung eines Controlling-Prozesses zum Monitoring der Maßnahmenumsetzung (online-basiert) 6. Diskussion der Einführung eines ganzheitlichen Klimamanagementsystems (Plan - do - check - act) z.B. nach ISO 14 068, alternativ orientiert an Ökoprotit, EMAS, ISO 14 001 oder European Energy Award in der Stadtverwaltung 7. Management der Klimaneutrale Stadtverwaltung Mainz und Fortschreibung des Maßnahmenprogramms "Klimaneutrale Stadtverwaltung Mainz" ggf. als zertifiziertes Managementsystem
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Die Einrichtung einer zentralen Zuständigkeit für den verwaltungsinternen Klimaschutz ist Voraussetzung für die koordinierte Umsetzung von Einzelmaßnahmen. Die Einrichtung der Stelle selbst sowie die Umsetzung der darüber hinaus festgehaltenen Bausteine allein führt noch zu keiner THG-Einsparung, sodass an dieser Stelle kein konkretes Minderungspotential festgehalten werden kann.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<p>Verantwortlichkeiten sind klar geregelt, in allen Abteilungen wird auf klimaneutrale und nachhaltige Vorgehensweise geachtet, nachhaltiges Wirtschaften ist als Standard etabliert.</p>
<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definition der Größenordnung der Zuständigkeiten (wie viele Personen notwendig?) → Lösungsansatz: Erfahrungen anderer Kommunen einholen (z.B. Münster) • Dezernatsübergreifende Zusammenarbeit als Herausforderung → Lösungsansatz: Definition von Erwartungen z.B. hinsichtlich Regelmäßigkeit und Tiefe von Abstimmungen • Diskussion & Entscheidung: Externe Dienstleistende vs. interner Aufbau von Personalressourcen und Know-How
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<p>Abgleich mit Vorgehen für Territorialbilanz</p>

A3: CO₂-Bepreisung

Übergreifende Maßnahmen	Nr. A3								
Maßnahme	CO ₂ -Bepreisung								
Ziel	bis 2025	Erreichen der Erfolgsindikatoren: Erlangen eines Beschlusses des Stadtvorstands für oder gegen die Einführung einer CO ₂ -Bepreisung							
	bis 2030	--							
	bis 2035	--							
Zuständig für die Umsetzung	Projektgruppe "Klimaneutrale Stadtverwaltung"								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X				X		X	
Mitarbeit durch	Amt für Finanzen, Beteiligungen und Sport (20)								
Beschreibung der Maßnahme	<p>Entscheidung über die Einführung und falls ja, über die konkrete Ausgestaltung einer CO₂-Bepreisung.</p> <p><u>Hintergrund:</u> CO₂-Bepreisung meint die Definition eines monetären Werts, der jeder Tonne THG-Emissionen zugewiesen wird. Wo in der Organisation THG-Emissionen anfallen, fallen demensprechend auch Abgaben an. Hierfür gibt es unterschiedliche denkbare Vorgehensweisen: Schattenpreis, Investition in interne Maßnahmen, interner Handel, Belohnungssystem, etc.</p>								
Bezug zu	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
	Konsequenter Klimaschutz								
	Nachhaltigkeitsstrategie								
	Gasmangellage								
	KIPKI								
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	Klimanotstand								
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung von Hintergrundinformationen zu möglichen Umsetzungsformen und zu Alternativen (z.B. Einführung eines Belohnungssystems) 2. Prüfung der Vergaberichtlinien 3. Formulierung einer Beschlussvorlage zur Vorlage vor dem Stadtvorstand 4. Diskussion auf politischer Ebene führen, ob eine CO₂-Bepreisung eingeführt werden soll 5. Entscheidung für eine konkrete Umsetzungsform (z.B. Schattenpreis, interne Gebühr, etc.) 6. Umsetzung der Entscheidung / Ggf. Pilotierung in einem Amt 								

THG-Minderungspotenzial	Die vorliegende Maßnahme ist lediglich auf die Herbeiführung eines Beschlusses hin ausgerichtet und führt somit noch zu keinen THG-Einsparungen. Die Einführung einer CO ₂ -Bepreisung hat jedoch zum Ziel, dass alle Beschaffungsentscheidungen in der Stadtverwaltung emissionsorientiert gefällt werden.
Erfolgsindikatoren	Es liegt ein Stadtratsbeschluss zum Thema CO ₂ -Bepreisung vor.
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Preise bzw. Kosten sind ein negatives Kriterium, Alternativen im Sinne von positiven Anreizen (Belohnung, etc.) sollten geprüft werden • Festlegung der Höhe des internen Preises je t CO₂e als Herausforderung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	

A4: Kompensation

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. A4								
Maßnahme	Kompensation								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> Fokussierung der Maßnahmenumsetzung zur Vermeidung und Reduktion von Emissionen (Keine Kompensation, da sonst die Dringlichkeit, wirklich Emissionen einzusparen, untergraben wird) 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> Parallel zur Fokussierung: Erarbeitung eines Kompensationsfahrplans Prüfung der Rechtslage zum Thema Kompensation und Contribution Claims Stadtratsbeschluss für eine der beiden Optionen 					
	bis 2035			<ul style="list-style-type: none"> Spätestens 2035: Umsetzung der Kompensation oder Klimaschutzfinanzierung 					
Zuständig für die Umsetzung	Projektgruppe "Klimaneutrale Stadtverwaltung"								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
	-	-	-			X		X	
Mitarbeit durch	Amt für Finanzen, Beteiligungen und Sport (20)								
	Grün- und Umweltamt (67)								
	Hauptamt (10)								
Beschreibung der Maßnahmen	Erarbeitung einer Vorgehensweise zur Stilllegung von Kompensationszertifikaten zum Erreichen des Netto-Null-Zustandes (Klimaneutralität) oder alternativ zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen (Contribution Claim).								
Bezug zu	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
	Konsequenter Klimaschutz								
	Nachhaltigkeitsstrategie								
	Gasmangellage								
	KIPKI								
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	Klimanotstand								
	<ol style="list-style-type: none"> Erarbeitung eines Kompensationsfahrplans: Ab wann wird (welcher Anteil der Bilanz) durch Ausgleichszahlungen (egal welcher Art) egalisiert? Beobachtung des Kompensationsmarktes und der Entwicklungen hinsichtlich Contribution Claims 								

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Fällen einer Entscheidung für Kompensation über internationale Zertifikate oder Klimaschutzfinanzierung mit Contribution Claim über regionale Projekte und Investition in Klimaschutzmaßnahmen der Stadtverwaltung 4. Erarbeitung von Standards, die ausgewählte Kompensations- oder Klimaschutzprojekte einhalten müssen 5. Erarbeitung einer Beschlussvorlage und Einreichung im Stadtrat 6. Auswahl eines Partners (Kompensationsdienstleister oder Klimaschutzorganisation) 7. Auswahl konkreter Projekte und Stilllegung von Zertifikaten / Zahlung des Klimaschutzbeitrags
THG-Minderungspotenzial	Keine direkte Minderung der verursachten Emissionen der Stadtverwaltung. Emissionen werden an anderer Stelle reduziert oder vermieden. Die Umsetzung entsprechender Projekte wird durch die Ausgleichszahlungen ermöglicht.
Erfolgsindikatoren	Vorliegen einer Kompensationsstrategie vor 2035
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Es muss entschieden werden, ob über die Kompensation mittel internationaler Zertifikate der Status „Klimaneutral“ erzielt werden soll oder alternativ auf dieses Label verzichtet wird und stattdessen lokale/regionale Projekte unterstützt werden • Identifikation glaubwürdiger Projekte → Orientierung an bekannten/anerkannten Standards (z.B. Gold Standard) • Vorteil bei einem späteren Startpunkt der Zahlungen: Reduktion & Vermeidung können zunächst vorangetrieben werden.
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> • Es sollte lediglich in sozialverträgliche Projekte investiert werden. • Befolgen des Leitsatzes Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren und entsprechende Kommunikation • Bei partieller Kompensation vor 2035 könnten z.B. Fortbildungen ein erster kompensierter Bereich sein

A5: Klimaneutrale Eigenbetriebe und Tochtergesellschaften im Konzern Stadt Mainz

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. A5								
Maßnahme	Klimaneutrale Eigenbetriebe und Tochtergesellschaften im Konzern Stadt Mainz								
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Informativen Austausch intensivieren 							
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Erlangen einer Übersicht zum aktuellen Stand des Klimaschutzes in allen Gesellschaften im Konzern Stadt Mainz • Aufbau eines vereinheitlichten Berichtswesens durch den Nachhaltigkeitsbericht nach CSRD-Richtlinie • Erreichen der Erfolgsindikatoren: Es besteht ein einheitliches Verständnis und regelmäßiger Austausch. 							
	bis 2035	--							
Zuständig für die Umsetzung	Zentrales Beteiligungsmanagement (20.02) für alle Gesellschaften mit direkter Beteiligung								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	Mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X			X			X	
Mitarbeit durch	Dezernat II – Finanzen, Beteiligungen, Sport								
	Hauptamt (10) & Grün- und Umweltamt (67)								
	Dezernat V – Umwelt, Grün, Energie und Verkehr								
Beschreibung der Maßnahmen	Koordiniertes Vorgehen zum Erreichen der Klimaneutralität im Konzern der Stadt Mainz.								
Bezug zu	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
	Konsequenter Klimaschutz								
	Nachhaltigkeitsstrategie								
	Gasmangellage								
	KIPKI								
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	Klimanotstand								
	<p>Ist-Stand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Ziel Klimaneutralität 2035 gilt für den gesamten Konzern Stadt Mainz. • Ab 2025 wird die ZBM einen Nachhaltigkeitsbericht gemäß der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) der EU erstellen und veröffentlichen. <p>Austausch zum Status Quo bzgl. Klimaschutz und Klimaneutralität in den Eigenbetrieben und Tochtergesellschaften.</p>								

	<p>Regelaustausch zum Thema Klima im Konzern Stadt Mainz einführen Aufbau eines vereinheitlichten Berichtswesens. Gemeinsame Kommunikationsstrategie im Konzern Stadt Mainz zum Thema Klima.</p>
THG-Minderungspotenzial	<p>Das Minderungspotential ist von Gesellschaft zu Gesellschaft unterschiedlich und müsste individuell betrachtet werden. Die Eigenbetriebe und Tochtergesellschaften waren nicht Teil der THG-Bilanz der Stadtverwaltung sodass hierfür auch keine Reduktionen angesetzt werden können.</p>
Erfolgsindikatoren	<p>Es besteht ein geregelter informativer Austausch zum Thema Klima zwischen der Stadtverwaltung Mainz und den Tochtergesellschaften.</p>
Herausforderungen & Lösungsansätze	<p>Eigenbetriebe (Unternehmungen, die nicht durch die ZBM abgebildet sind) sind teilweise bisher nicht mitbilanziert. Diese sind im Prozess jedoch mitzunehmen.</p>
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> • Betrifft u.a. Sanierung, Neubau, Energiemanagement und Energieversorgung

Klimaneutrale Stadtverwaltung Mainz

Maßnahmensteckbriefe Gebäude & Energie

Stand: 21.10.2024

B1: Energetische Sanierung im Bestand

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. B1								
Maßnahme	Energetische Sanierung im Bestand								
Ziel	bis 2025			Umsetzung der definierten Bausteine: <ul style="list-style-type: none"> • Verwaltungsinterne Gespräche zur Priorität von Sanierungen • Spezifizierung der Baustandards für Sanierungen • Definition von Kriterien für die Sanierungsreihenfolge • Zentrale Gespräche mit Geldgebern zur Priorität und Umsetzung von Sanierungen 					
	bis 2030			Umsetzung der Sanierung					
	bis 2035			Umsetzung der Sanierung					
Zuständig für die Umsetzung	Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
			x		x			x	
Mitarbeit durch	Grün- und Umweltamt (67) <ul style="list-style-type: none"> • Stellenwert diskutieren: Mitarbeit Eigentümeramt • Spezifizierung der Baustandards: Zuarbeit Gebäudewirtschaft Mainz (69) • Kriterien für Sanierungsreihenfolge: Zuarbeit durch verschiedene andere Ämter • Gespräche mit Geldgebern führen: Amt für Liegenschaften (80) Mitarbeit Eigentümeramt / Amt für Finanzen, Beteiligung und Sport (20) / Gebäudewirtschaft Mainz (69) 								
Beschreibung der Maßnahme	Kontinuierliche Prüfung von Bestandsgebäude der Stadtverwaltung Mainz auf Sanierungsbedarf und zeitnahe Umsetzung notwendiger Sanierungsmaßnahmen.								
Bezug zu	x	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	x	Nachhaltigkeitsstrategie							
	x	Gasmangellage							
		KIPKI							
	x	Gasmangellage							
	x	Baustandards (insbesondere die Lebenszykluskosten, Bedarfe (Effizienz) mit einer ersten Einschätzung der CO2-Äquivalente/ THG) Klimanotstand							

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p>Ist Stand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seit dem 01. Januar 2018 existiert ein Sanierungsfahrplan für die gesamte Stadt Mainz (nicht Verwaltung) als Grundgerüst der energetischen Bestandsanierung (HLK, Wärmedämmung, Instandhaltung TGA, ggf. PV). • Das neue Energieeffizienz-Gesetz (EnEfG) verpflichtet u.a. Behörden dazu mehr Energie einzusparen. Ansinnen des Gesetzgebers ist es, dass die Öffentliche Hand Vorbild beim Energiesparen wird. • Baustandards bestehen für Sanierungen der Liegenschaften der Stadtverwaltung und geben Zielwerte (25 kWh pro m² und Jahr) vor. Ziel ist, dass alle Bestandsgebäude diesen Wert durch Sanierung erreichen. • Ein Prozess zur verpflichtenden Durchführung von Energiegutachten (isFP) für Gebäude, die umgestaltet werden soll, ist angestoßen. <p>Bausteine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellenwert energetischer Sanierungen von Bestandsgebäuden stadtvverwaltungsintern diskutieren (bisher liegt der Fokus eher auf Neubauten). Reparaturen sollten immer an energetische Sanierung geknüpft sein. 2. Spezifizierung der Baustandards: u.a. klarere Definition der Vorgaben, Formulierung als "Muss-Maßnahme" (ist bereits angestoßen). 3. Festlegen von energetischen Kriterien für die Definition der Sanierungsreihenfolge durch den Stadtrat (u.a. Betrachtung graue Energie). 4. Gespräche führen mit Geldgebern (und Gebäudenutzern) zu Stellenwert und Umsetzung von Sanierungen.
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Mit der energetischen Sanierung des Gebäudebestands können die kommunalen THG-Emissionen in den Bereichen Wärme und Strom deutlich reduziert werden. Die bestehenden Baustandards geben den Zielwert 25 kWh Energieverbrauch je m² aus. Es wird davon ausgegangen, dass im Vergleich zu 2019 bei Erreichen dieses Werts über 1/3 der Emissionen des Wärmebereichs eingespart werden könnten.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<p>Erfüllung der Sanierungsquote gemäß des Energieeffizienzgesetzes (3 %).</p>
<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemmnisse durch Denkmalschutz • Heizkesselverbot bis Ende 2044 (GEG 2024). • Mangelnde Daten an Bauteilen und Anlagen (Bestandsaufnahme und Dokumentation) • Konkreter Zustand der Bauteile nicht bekannt • Sehr große Ressourcen (Personal und Kapital) in der Untersuchung, Planung & Umsetzung • Fehlende Statikunterlagen → Nachuntersuchungen notwendig • Gebäude aus unterschiedlichsten Baujahren erschweren die Erfassung des Status Quo • Viel Arbeit, bis überhaupt ein Sanierungsfahrplan erstellt werden kann • Vereinfachungen durch mehr Digitalisierung und Bündelung

Gute Beispiele,
Hinweise, Links

Die Punktegrafik des EM kann eine erste Hilfestellung für Prioritäten sein:
Hoher Verbrauch und hoher Energiekennwert - erste Priorität für energetische Sanierung - Amt 80 passt Sanierungsprioritäten an, nimmt ggf. Contracte an GWM zurück und erstellt ggf. neue Contracte.
Idee: Berechnung der Ist-Sanierungsquoten gem. Energieeffizienz-RL (EED) zur zielgerichteten Durchführung von Sanierungen

B2: Zukunftsfähiger Neubau

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. B2								
Maßnahme	Zukunftsfähiger Neubau / Ersatzneubau								
Ziel	bis 2025	Umsetzung der definierten Bausteine: <ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung der Baustandards für Neubauten • Definition von Vorgaben an Dritte • Entscheidung zum Zertifizierungswunsch nach z.B. Passivhausbauweise 							
	bis 2030	Konsequente Anwendung der Baustandards bei allen Neubauten.							
	bis 2035	Null-/ oder Plusenergiebauweise ist als Standard etabliert.							
Zuständig für die Umsetzung	Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
Mitarbeit durch	Grün- und Umweltamt (67)								
	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung der Baustandards für Gebäude: Zuarbeit GWM • Vorgaben an Dritte: Mitarbeit Dezernat 2 (Zentrales Beteiligungsmanagement) • Entscheidung zu Zertifizierungen: Mitarbeit GWM 								
Beschreibung der Maßnahme	Weitestgehend klimaneutrale Errichtung von Neubauten der Stadt.								
Bezug zu	x	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
	x	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	x	Nachhaltigkeitsstrategie							
	x	Gasmangellage							
		KIPKI							
	x	Baustandards							
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	Ist Stand:								
	<ul style="list-style-type: none"> • Seit dem 01. Januar 2018 existieren verbindliche „Baustandards für Gebäude der Landeshauptstadt Mainz“. Die städtische Gebäudeleitlinie ist ein gutes/ effizientes Instrument für die Stadtverwaltung und beinhaltet bereits wichtige Maßnahmenvorgaben, die konsequent angewendet werden. • Für alle Gebäude mit Bau nach 2018 muss eine THG-Bilanz für das Gebäude erarbeitet werden. 								
	Bausteine:								

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verschärfung der Baustandards für Neubauten der Stadt Mainz unter Berücksichtigung von energetischen und Nachhaltigkeitsaspekten (ist bereits angestoßen) 2. Definition von Vorgaben an Dritte, die mit einem Bau beauftragt werden (Baustandards gelten nur bei eigenem Bau) 3. Klärung der Frage: Ist bei Neubauten eine offizielle Zertifizierung nach Passivhausstandard gewünscht? → Falls nein, weitere Detaillierung der eigenen Baustandards.
THG-Minderungspotenzial	Kann nicht detailliert quantifiziert werden, da nicht absehbar ist, wie viele Gebäude neu errichtet werden und wie viele / welche Bestandsgebäude im Gegenzug abgestoßen werden. Nicht jeder Neubau ersetzt einen Altbau. Ein Neubau in Passiv- bzw. Plusenergiebauweise führt jedoch in jedem Fall zu einer enormen Emissionseinsparung.
Erfolgsindikatoren	Bei allen Bauentscheidungen werden hinsichtlich Klimafreundlichkeit überarbeitete Baustandards angewendet.
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbarkeit von Ressourcen und Fachpersonal • Festlegung von Standards bei unterschiedlichen Nutzungsarten (Passivhaus, KFW-Standards, 15kWh/m², Nullenergiehaus ...) • Hohes Ambitionsniveau anvisieren als Herausforderung und Chance • Flächenknappheit → Höher bauen (Mehr Spielraum von den Baubehörden) • Viele Großprojekte laufen seit 10 Jahren sodass nachträglich nur schwer Einfluss genommen werden kann
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> • Bezug zu Masterplan 100% 2.0 Maßnahme B 1.4 Beratung und Aktivierung für nachhaltiges Bauen und zu Masterplan 100% 2.0 Maßnahme B 1.2 Neubauten in Passivhausstandard im Einflussbereich der Stadt • Cradle-to-Cradle Ansatz (vgl. Rathaus Venlo) könnte zukünftig Anwendung finden

B3: Kommunales Energiemanagement an Liegenschaften der Stadtverwaltung

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. B3								
Maßnahme	Kommunales Energiemanagement an Liegenschaften der Stadtverwaltung								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung von Suffizienzmaßnahmen • Überarbeitung der Energieeffizienzkriterien, die an Mietliegenschaften gestellt werden • Umsetzung hinführender Schritte zur Digitalisierung von Energiedaten 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierung der Energiedaten für alle städtischen Liegenschaften ist umgesetzt • Nutzung einer angemessenen Energiemanagementsoftware 					
	bis 2035			<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen der Erfolgsindikatoren: Aufbau einer Datengrundlage, die ein kontinuierliches Monitoring der Erfolge der weiteren definierten Energiemaßnahmen zulässt. 					
Zuständig für die Umsetzung	Kommunales Energiemanagement (KEM): Gebäudewirtschaft Mainz (69) 69.04.02 öffentliche Liegenschaften								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	Gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X				X		X	
Mitarbeit durch	Zuarbeit bei Digitalisierungsprozess u.a. durch: Hauptamt (10), Amt für Finanzen, Beteiligung und Sport (20), Gebäudewirtschaft Mainz 69.01/69.02, Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80), Mainzer Stadtwerke AG								
	<ul style="list-style-type: none"> • Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80) ist zuständig für Mietangelegenheiten und dafür, Forderungen gemäß der Baustandards nach außen zu stellen • Grün- und Umweltamt (67) ist zuständig im Thema Bilanzkreismodell 								
Beschreibung der Maßnahmen	Steigerung der Energieeffizienz in den Verwaltungseinrichtungen durch Intensivierung des kommunalen Energiemanagements. (Diese Maßnahme betrifft den Gestaltungsbereich der GWM und nicht das Nutzendenverhalten z.B. an Schulen)								
Bezug zu	X	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	X	Nachhaltigkeitsstrategie							
	X	Gasmangellage							
	X	KIPKI							

	x	Workshops in Baustandards Klimanotstand
Konkrete Bausteine zur Umsetzung		<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In der GWM besteht ein koordiniertes kommunales Energiemanagement (KEM). <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Unterstützung der Digitalisierung und zentralen Sammlung von Daten (als Daten-See) zu allen städtischen/öffentlichen Liegenschaften mit Zugriffsmöglichkeit durch alle Ämter als Voraussetzung für alle weiteren Maßnahmen im Bereich Energie (insbesondere Energiedaten, Daten zur technischen Infrastruktur, Flächen, Statik für möglichen PV-Ausbau) und insbesondere als Voraussetzung für ein effektives KEM. Die Digitalisierung wird zentral vorangetrieben. Das KEM unterstützt die eingeleiteten Schritte und steuert notwendige Daten und Informationen bei. Prüfung auf alternative / weiterentwickelte Software für das Energiemonitoring Erweiterung der Vorgaben für Energieeffizienzstandards bei Mietliegenschaften. Prüfung bestehender Mietverhältnisse entsprechend dieser Vorgaben.
THG-Minderungspotenzial		Allein durch die positive Beeinflussung des Nutzendenverhaltens lassen sich durchschnittlich 10 % Energieeinsparungen erzielen.
Erfolgsindikatoren		Es besteht eine zufriedenstellende Datenlage als Voraussetzung für ein effektives Energiemonitoring an Eigen- und Mietliegenschaften.
Herausforderungen & Lösungsansätze		<ul style="list-style-type: none"> Geeignete Software ist teilweise bereits vorhanden, kann in Ermangelung geeigneter Daten jedoch nur suboptimal betrieben werden → Digitalisierung als Voraussetzung. Internes Contracting (zur Verfügung stellen von Mitteln für Energieeffizienzmaßnahmen) wurde bisher abgelehnt
Gute Beispiele, Hinweise, Links		Zielwerte und Benchmarks aus den Baustandards und Kennwerte, die das KEM 69.04.02 zur Verfügung stellt.

B4: Erneuerbare Wärmeversorgung der städtischen Liegenschaften

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. B4									
Maßnahme	Erneuerbare Wärmeversorgung der städtischen Liegenschaften									
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Standardisiertes Vorgehen zur Abstimmung mit den Mainzer Stadtwerken bei geplanten Neubauten • Erarbeitung einer Übersicht möglicher Neuanschlüsse an bestehende Netze bei Bestandsgebäuden 						
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung der Anforderungen für Neu-Anmietungen hinsichtlich dekarbonisierter Wärmeversorgung 						
	bis 2035			<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen der Erfolgsindikatoren: bei Bestands- und Neubauten wird auf regenerative Wärmeversorgung geachtet. 						
Zuständig für die Umsetzung	Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80) Grün- und Umweltamt (67)									
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz			
	gering	mittel	hoch	gering	Mittel	Hoch	gering	mittel	hoch	
			x	x					x	
Mitarbeit durch	Mainzer Fernwärme /									
	Amt für Wirtschaft und Liegenschaften 80 (Contracting), Stadtplanungsamt (61)									
	Gebäudewirtschaft Mainz (69)									
Beschreibung	Überführung der Wärmerversorgung aller städtischer Liegenschaften der Stadt Mainz (Bestand & Neubau) zu einer möglichst regenerativen Wärmeversorgung.									
Bezug zu	x	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
	X	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
		Konsequenter Klimaschutz								
	x	Nachhaltigkeitsstrategie								
	x	Gasmangellage								
		KIPKI								
		Klimanotstand								
x	Baustandard									

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Wärmemasterplan 2.0 für die Gesamtstadt wurde vom Konzern Mainzer Stadtwerke u.a. in Kooperation mit Amt 67 erarbeitet. • Der Aus- und Neubau von Nah- und Fernwärmenetzen sowie die Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung liegen bei den Mainzer Stadtwerken und können von der Stadtverwaltung nur geringfügig beeinflusst werden. • Die aktuellen Erdgasversorgungsverträge für städtische Liegenschaften laufen bis 2028. • Eine Prüfung von Möglichkeiten zur eigenen Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Wärme (z.B. Solarthermie, Wärmepumpe) findet für Neubauten standardisiert statt. • Eine Prüfung von Möglichkeiten zur eigenen Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Wärme (z.B. Solarthermie, Wärmepumpe) auch für Bestand • Es bestehen Vorgaben für den Einkauf von Ökogas. <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung und Nutzung der Möglichkeiten zur Erzeugung und Versorgung aller städtischen Bestands- und Neubauten durch erneuerbare Wärme (z.B. durch Wärmepumpen) 2. Prüfung und Nutzung der Anschlussmöglichkeiten an Fern- und Nahwärmenetze für alle Bestandsgebäude der Stadtverwaltung im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung 3. Bei Flächenauswahl für Neubauten: Standardisierte Kontaktaufnahme durch Amt 80 und Amt 61 mit den Mainzer Stadtwerken zur Möglichkeit des Anschlusses an/ Ausbaus der Fernwärmenetze. (im Nachgang mit Amt 80 zu prüfen, ob dies bereits geschieht) 4. Erneuerbare Wärmeversorgung (Fernwärmeanschluss / sonstige regenerative Wärmeversorgung) als hartes Kriterium für Neu-Anmietungen einführen (im Nachgang mit Amt 80 abzustimmen)
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Das THG-Minderungspotential ist stark abhängig von den Entwicklungen der Mainzer Stadtwerke hinsichtlich Aus- und Neubau von Nah- und Fernwärmenetzen sowie Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung. Sollte es gelingen, bis 2035 70 % der Fernwärme erneuerbar zur Verfügung zu stellen, könnten hierdurch in der Stadtverwaltung Mainz jährlich 5.000 t CO₂e reduziert werden.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neubauten & Neu-Anmietungen städtischer Liegenschaften werden zu 100 % mit regenerativer Wärme versorgt bzw. sind an das Fernwärmenetz angebunden • Bei Bestandsgebäuden wurde jegliche denkbare Dekarbonisierung geprüft und wo technisch und wirtschaftlich möglich umgesetzt.
<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen des Denkmalschutzes müssen einzeln (pro Gebäude) betrachtet werden • Hohe Kosten durch Umrüstung • Engere Zusammenarbeit mit "Mainzer Fernwärme" notwendig

Gute Beispiele,
Hinweise, Links

- Baustandards helfen den Bedarf zu senken und dann sinnvoll zu decken.
- z.B. die WE 3350, Alte Ziegelei könnten bis Ende 2025 an die Fernwärme angeschlossen werden.

B5: Erneuerbare Stromversorgung der städtischen Liegenschaften

Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. B5								
Maßnahme	Erneuerbare Stromversorgung der städtischen Liegenschaften								
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung und Intensivierung von Vorgaben für den Strombezug • Klärung der Möglichkeiten zur Erstellung/ des Betriebs eines Strom-Bilanzkreises für kommunale Liegenschaften und kommunale Verbraucher • Klärung der Möglichkeiten zur Gründung / Einstieg einer EE-Gesellschaft 							
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines PV-Konzeptes 							
	bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> • Erschließung aller Möglichkeiten zur Erzeugung und eigenen Nutzung von erneuerbarem Strom 							
Zuständig für die Umsetzung	Bausteine 1 & 2: Gebäudewirtschaft Mainz (69), Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80) Baustein 3: Hauptamt (10), Gebäudewirtschaft Mainz (69)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		x			X				x
Mitarbeit durch	Stadtplanungsamt (61), Grün- und Umweltamt (67), Bauamt (60), Vermessung und Geoinformation (60.03) Dezernat I – Oberbürgermeister								
Beschreibung der Maßnahme	Erneuerbare und effiziente Gestaltung der Stromversorgung städtischer Liegenschaften sowie Erschließung aller städtischer Möglichkeiten zur eigenen Erzeugung erneuerbarer Energien.								
Bezug zu	X	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	x	Nachhaltigkeitsstrategie							
	x	Gasmangellage							
		KIPKI							
		Klimanotstand							
	x	Baustandards							

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In allen städtischen Liegenschaften wird Ökostrom genutzt. • Ein PV-Kataster ist von Seite des Landes für Bestandsgebäude erstellt (Verschattung ist nicht berücksichtigt, sodass die Datengrundlage für die Ausweisung von möglichen PV-Flächen nicht genügt). • Es haben Anfragen zum Thema städtische Windkraft stattgefunden. • Der aktuelle Ökostromvertrag läuft bis 2026. <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dauerhafte Sicherstellung des Bezugs von Ökostrom: Anpassung der bestehenden Vorgaben u.a. durch Berücksichtigung der Möglichkeit eines Bilanzkreises, sodass auch zukünftig Strom aus 100 % erneuerbaren Quellen bezogen wird. Berücksichtigung und kontinuierliche Anpassung von hochwertigen Kriterien hierfür. 2. Entwicklung eines PV-Ausbau-Konzeptes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhebung von Daten zu vorhandener Beschattung bei Bestandsgebäuden als Ergänzung zum vorliegenden PV-Kataster ○ Ausarbeitung möglicher Flächen auf Bestandsgebäuden sowie Freiflächen zur PV-Nutzung ○ Bau von PV-Anlagen sowie Prüfung der Möglichkeiten von PV-Pacht 3. Prüfung und Abwägung von Möglichkeiten zu städtischem Strombezug aus erneuerbaren Energien 4. Prüfung und Implementierung eines städtischen Strombilanzkreises für kommunale Liegenschaften und kommunale Verbraucher 5. Prüfung einer EE-Gesellschaft für die PV-seitige Erschließung von verfügbaren Flächen (Idee: Joint Venture mit Mainzer Stadtwerken vergleichbar des Joint Ventures zwischen der Wohnbau und der MSW, sodass die Stadtverwaltung den Bau von PV-Anlagen direkt an diese vergeben kann. Die Gesellschaft kümmert sich um die Vermarktung des Stromes.
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Das THG-Minderungspotenzial ist stark abhängig von den bundesweiten Entwicklungen hinsichtlich der Dekarbonisierung der Stromversorgung. Sofern es gelingt, bis 2030 70 % des Stroms in Deutschland erneuerbar zur Verfügung zu stellen, könnten hierdurch in der Stadtverwaltung Mainz über 6.000 t CO₂e eingespart werden.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<p>Es wird 100 % erneuerbar erzeugter Strom genutzt. Die Eigenerzeugungsquote steigt kontinuierlich.</p>
<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalschutz → Denkmalschutzbehörde aktiv einbeziehen. • Kosten, Zeit, Personal → Priorisierung vor dem Hintergrund des Klimaneutralitätsziels 2035. • Fehlende Statikunterlagen und weitere Daten → Siehe Maßnahme B3.
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Möglichkeit von fassadenintegrierten Photovoltaikmodulen mit beachten

B6: Energieeffiziente Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen

Handlungsfeld	Nummer								
Gebäude, Energie, Ver- & Entsorgung / Infrastruktur	Nr. B6								
Maßnahme	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Erörterung der notwendigen Mittel zur Zielerreichung • Einsatz von Solarlampen vorantreiben 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Der Anteil Solarlampen an der Gesamtbeleuchtungsinfrastruktur ist stark gestiegen 					
	bis 2035			<ul style="list-style-type: none"> • Umrüstung aller Straßenleuchten auf LED-Technik 					
Zuständig für die Umsetzung	Dezernat VI – Bauen, Denkmalpflege und Kultur, Stadtplanungsamt (61) / Stabsstelle Städtebau Stadtbildpflege öffentliche Beleuchtung								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X			X				X
Mitarbeit durch	Mainzer Netze GmbH								
Beschreibung der Maßnahme	Zielorientiertes Vorgehen zu Reduktion der THG-Emissionen aus Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen.								
Bezug zu	x	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	x	Nachhaltigkeitsstrategie							
		Gasmangellage							
		KIPKI							
	x	Gasmangellage Klimanotstand							
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es besteht ein Beleuchtungsvertrag zwischen der Stadt Mainz und den Mainzer Netzen. Die Umstellung auf LED-Technik ist zu 28 % erfolgt. Ziel: Umrüstung 1000-2000 Leuchten pro Jahr (1700 Lampen pro Jahr notwendig, um bis 2035 100 % umgerüstet zu haben). • Es wird Ökostrom genutzt. <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellung der Zielerreichung bzgl. 100 % Leuchtenumstellung auf LED-Technik in Zusammenarbeit mit der Mainzer Netze GmbH (hierfür: zur Verfügung stellen notwendiger Mittel) 2. Einführung adaptiver digitaler Beleuchtungssysteme (Smart City, bedarfsgerechte Beleuchtung). 1. Schritt: Priorisierung möglicher Umsetzungsgebiete 								

	<p>3. Verstärkter Einsatz von Solarleuchten. 1. Schritt: Priorisierung möglicher Umsetzungsgebiete 2. Standardisierung Prüfung der Einsatzmöglichkeit beim Bau neuer Beleuchtungsinfrastruktur</p> <p>4. Erarbeitung eines digitalisierten Masterplans (d.h. einer Übersicht des Ist-Stands der Beleuchtung (Art, Anzahl, Höhe Leuchten, Wartungsbedarf, etc.)) zum Ermöglichen datengestützter Entscheidungen</p>
THG-Minderungspotenzial	Die Straßenbeleuchtung ist nicht Teil der THG-Bilanz der Stadtverwaltung Mainz. Das Reduktionspotential kann somit nicht berechnet werden.
Erfolgsindikatoren	Kontinuierliche Reduktion des Energiebedarfs der Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen.
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe finanzielle Aufwände, hoher Materialbedarf • Umrüstung steht in direkter Abhängigkeit mit Mainzer Netze GmbH → kontinuierlicher Austausch besteht bereits. • Erfordernis eines digitalen Masterplanes sollte auf Anregung des Stadtplanungsamtes geprüft werden → Ist bereits in Prüfung. • Kurzer Zeitraum zur Zielerreichung → Definition von Verantwortlichkeiten und Prioritäten.
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Best Practice Stadt Hannover

Klimaneutrale Stadtverwaltung Mainz
Maßnahmensteckbriefe Mobilität

Stand: 21.10.2024

C1: Übergeordnete (zentrale) Fuhrparkkoordination

Mobilität	Nr. C1									
Maßnahme	Übergeordnete Fuhrparkkoordination durch eine Arbeitsgruppe Mobilität									
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> Einführung der Arbeitsgruppe Mobilität Erarbeitung eines Anforderungskatalogs Beauftragung einer Expertin, eines Experten / spezialisierten Unternehmens 						
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> Erreichen der Erfolgsindikatoren: Bedarfe hinsichtlich Fahrzeugen werden kontinuierlich geprüft und der Fuhrpark entsprechend organisiert. Dies erfolgt von einer zentralen Stelle / Arbeitsgruppe 						
	bis 2035			--						
Zuständig für die Umsetzung	Hauptamt (10), –									
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz			
	gering	Mittel	hoch	gering	mittel	Hoch	gering	mittel	hoch	
		X				X	x			
Mitarbeit durch	Alle Ämter mit Fuhrpark									
Beschreibung	Übergeordnete, zielgerichtete Koordination von Maßnahmen, insb. zur Schaffung eines bedarfsgerechnet klimafreundlichen Fuhrparks.									
Bezug zu	x	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
		Konsequenter Klimaschutz								
		Nachhaltigkeitsstrategie								
		Gasmangellage								
	x	KIPKI								
	Klimanotstand									
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es besteht bereits ein Fuhrparkmanagement für die Stadt Mainz. - Es gibt die Möglichkeit Car Sharing ("Book & Drive"), MVA MeinRad und die Bahn zu nutzen. <p>Festgestellter Bedarf: Um den Fuhrpark bedarfsgerecht und zukunftsfähig aufstellen zu können, ist eine expertenseitige Analyse der bestehenden Fahrzeuge, Zuweisungen zu Ämtern sowie des Nutzungsverhaltens nötig.</p> <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gründung einer Arbeitsgruppe Mobilität mit Vertretenden aus den verschiedenen Mobilitätsbereichen (evtl. Kreis der Teilnehmende ähnlich zu Maßnahmenworkshop Mobilität). Auftrag der 									

	<p>Arbeitsgruppe ist die Erarbeitung von Anforderungen, die an einen extern zu beauftragenden Experten gestellt werden. Diese Anforderungen sollten u.a. umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unabhängige Analyse der Fahrzeugbedarfe der einzelnen Ämter sowie der Auslastung der bisherigen Fahrzeuge - Unterbreitung eines Vorschlags zur bedarfsgerechten Fuhrparkgestaltung - Erörterung des Bedarfs an Ladeinfrastruktur - Erarbeitung einer bestenfalls intern kontinuierlich weiterführbaren Datengrundlage zu Fahrzeugen und Bedarfen <p>2. Beauftragung eines externen Dienstleistenden zur Analyse des Ist-Standes im Bereich Fuhrpark (Hinweis: Die Bereiche Dienstreisen & Mitarbeitendenanreise werden primär verwaltungsintern weiterbearbeitet. Es kann jedoch zu Schnittstellen kommen.)</p> <p>3. Nach Abschluss der Auswertung wird entschieden, ob eine Koordinierungsstelle oder eine Arbeitsgruppe Mobilität langfristig eingerichtet werden sollte. Mögliche Aufgaben könnten umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordinierter Aufbau von Ladeinfrastruktur für die stadteigenen Fahrzeuge. - Durchführung von Sensibilisierungsmaßnahmen für den Bereich Mobilität (siehe Maßnahme C5). - Koordinierung Bahn Business Account und Ansprechperson für Fragen zu Bahnreisen. - Koordinierung der Umsetzung der weiteren Maßnahmen im Bereich Mobilität. - Firmenbahncard? - Prüfung Einrichtung zentrales Fuhrparkmanagement
THG-Minderungspotenzial	Die Einrichtung einer Arbeitsgruppe Mobilität bzw. einer Koordinierungsstelle "Klimafreundliche Mobilität" ist Voraussetzung für die koordinierte Umsetzung von Einzelmaßnahmen. Die Arbeitsgruppe selbst sowie die Umsetzung der darüber hinaus festgehaltenen Bausteine allein führt noch zu keiner THG-Einsparung, sodass an dieser Stelle kein konkretes Minderungspotential festgehalten werden kann.
Erfolgsindikatoren	Eine Arbeitsgruppe Mobilität ist gegründet. Es findet eine ämterübergreifende Koordinierung von Bedarfen hinsichtlich Fuhrpark statt.
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation des Fuhrparks • Fehlende Mittel / Befugnis für Koordination des gesamten städtischen Fuhrparks → Schaffung von Personal & Handwerkszeug • Notwendigkeit der Schaffung eines gemeinsamen Tools zum Zugriff auf alle Poolfahrzeuge → Digitalisierung & Einführung Ressourcenverwaltung Fahrzeuge
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Anbieter Fuhrparkanalyse: https://www.project-climate.de/leistungen#unsere-einzelberatungsleistungen (Stichwort "Fokus: Fuhrpark")

C2: Klimafreundlicher Fuhrpark

Mobilität	Nr. C2								
Maßnahme	Klimafreundlicher Fuhrpark								
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung / Intensivierung von Dienstanweisungen für die Beschaffung von PKW und Sonderfahrzeugen • Erstellung einer Übersicht welche Fahrzeuge bis wann auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben umgestellt werden können. • Aufnahme "Ladeinfrastruktur vorhanden / Erschließung möglich" in den Anforderungskatalog für Neuanmietungen 							
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel: 100 % PKW mit alternativen Antrieben (Katastrophenschutz ausgenommen) • Aufbau der notwendigen Ladeinfrastruktur an allen eigenen Standorten • Durchführung von Pilotierungen alternativer Antriebsarten bei Sonderfahrzeugen 							
	bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> • Abschluss von Vereinbarungen mit externen Partnern zum Aufbau von Ladeinfrastruktur bei Mietliegenschaften • Umstellung des gesamten Fuhrparks auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (auch Sonderfahrzeuge, wo möglich → Katastrophenschutz ausgenommen) 							
Zuständig für die Umsetzung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errichtung zentrales Fuhrparkmanagement 2. Umstellung des PKW-Fuhrparks auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben & Erarbeitung von Vorgaben: Fuhrparkmanagement 3. Aufbau der notwendigen Ladeinfrastruktur: Umsetzung abhängig von Maßnahmen C4. → Amt 80 4. Aufnahme Ladeinfrastruktur in Anforderungskatalog für Neuanmietungen: Hauptamt (10) 5. Nutzung von Book & Drive intensivieren: Hauptamt (10) 6. Stadtinternes Carsharing-Angebot prüfen 7. Pilotierung alternativer Antriebsarten bei Sonder- und Nutzfahrzeugen: Fuhrparkmanagement 								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
Mitarbeit durch	Entsorgungsbetrieb (KaW), Gebäudewirtschaft Mainz (69), Amt für Finanzen, Beteiligung und Sport (20), MSW Mainzer Stadtwerke AG, Mainzer Netze, Bauamt (60), Grün- und Umweltamt (67), Hauptamt 10.03 in Zusammenarbeit mit dem Entsorgungsbetrieb, Wirtschaftsbetrieb								
Beschreibung	Gesamtheitlich klimafreundliche Ausrichtung des Fuhrparks der Stadtverwaltung.								

Bezug zu	X Masterplan 100% Klimaschutz 1.0 Masterplan 100% Klimaschutz 2.0 Konsequenter Klimaschutz Nachhaltigkeitsstrategie Gasmangellage KIPKI Klimanotstand
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	<u>Ist-Stand:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Viele PKW sind bereits auf Elektrofahrzeuge umgestellt. Für neue PKW gibt es Vorgaben, die festlegen, dass E-Fahrzeuge zu priorisieren sind. • Book & Drive: Stadtverwaltungsinternes Car Sharing Angebot (Fahrzeuge stehen allen Ämtern zur Verfügung, teilweise stehen die Fahrzeuge zusätzlich der Öffentlichkeit zur Verfügung) • Wasserstofftankstelle soll installiert werden (externer Betreiber, Stand 03/2024 Bauantrag läuft) • CVD-Richtlinie (Clean Vehicle Directive) <u>Bausteine:</u> (Maßnahme C4 ist in diesem Zusammenhang ebenfalls mitzubetrachten) <ol style="list-style-type: none"> 1. Umstellung des PKW-Fuhrparks auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben kontinuierlich vorantreiben. Hierfür: Überarbeitung der vorhandenen Vorgaben für die Beschaffung von PKW (derzeit DA HKR) hinsichtlich ökologischer Kriterien. Erarbeitung einer Dienstanweisung mit ökologischen Kriterien auch für die Beschaffung von Sonder- und Nutzfahrzeugen. 2. Parallel dazu: Aufbau der notwendigen Ladeinfrastruktur / Schaffung der Möglichkeit zur Nutzung externer Ladeangebote für den städtischen Fuhrpark (Enge Abstimmung zu Maßnahme C4 erforderlich) 3. Aufnahme "Ladeinfrastruktur vorhanden / Erschließung möglich" als hartes Kriterium in den Anforderungskatalog für Neuanmietungen von Gebäuden 4. Nutzung von Book & Drive intensivieren: Erarbeitung von Vorgaben zur priorisierten Nutzung des ämterübergreifenden Book & Drive-Fuhrparks (Ziel: Reduktion der ämtereigenen Fahrzeuge). 5. Pilotierung alternativer Antriebsarten bei Sonder- und Nutzfahrzeugen (z.B. Müllabfuhr mit Wasserstoffantrieb) 6. Information der Mitarbeitenden zur Umstellung des Fuhrparks.
THG-Minderungspotenzial	Durch die konsequente Umstellung des Fuhrparks der Stadtverwaltung auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben kann der Großteil der Emissionen aus diesem Bereich eingespart werden. Deutlich höher als die PKW-Emissionen sind jedoch die Emissionen aus der Nutzfahrzeug-Nutzung. Nach CVD-Richtlinie wird angepeilt, 15 % der Nutzfahrzeuge auf alternative Antriebe (z.B. Wasserstoff) umzustellen, wodurch die Emissionen in entsprechender Höhe reduziert werden könnten.
Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der jährlichen THG-Emissionen des städtischen Fuhrparks. • Konsequente Steigerung des Anteils von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben am Gesamtfuhrpark

<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Ladeinfrastruktur bei Mietliegenschaften schwierig (Situation bei jedem Vermieter unterschiedlich, tlw. auch technisch nicht möglich) → Sollte bei Neuanmietungen berücksichtigt werden. • Ämterübergreifende Nutzung von Fahrzeugen als Chance und als Herausforderung. Nicht in allen Bereichen möglich, aufgrund von Sonderfahrzeugen / Beschriftung auf Fahrzeugen. Dennoch besteht die Möglichkeit, die Anzahl Fahrzeuge zu verringern. Geteilte Nutzung von E-Fahrzeugen nur bedingt möglich (Akku-Kapazitäten) → Lösungsansatz insgesamt: Nutzung von Book & Drive intensivieren. • Umstellung auf E-Fahrzeuge nicht in allen Bereichen sinnvoll (teilweise hohe Nutzung von Standheizung durch lange Wartezeiten/Standzeiten der Fahrzeuge) → Prüfung sonstiger alternativer Antriebe. • Teilweise geringe Betriebsstundenzahl und hierdurch Unwirtschaftlichkeit von Neuanschaffungen → Durchführung eines initialen Screenings des Fuhrparks zur Identifizierung sinnvoller Umstellungen. • Insbesondere bei Nutz-/Sonderfahrzeugen schwierige Beschaffungssituation. Teilweise aktuell noch keine Alternative zu Verbrennerfahrzeugen (z.B. Katastrophenschutz) → Durchführung eines initialen Screenings des Fuhrparks zur Identifizierung sinnvoller/möglicher Umstellungen.
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<p>Ein stadtinternes Benchmarking kann eingeführt werden.</p>

C3: Klimaneutrale Dienstreisen und Dienstgänge

Mobilität		Nr. C3								
Maßnahme	Klimaneutrale Dienstreisen und Dienstgänge									
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung einer Dienstanweisung "Klimafreundliche Dienstwege" • Durchsetzung der Vorgabe auf innerdeutsche Flüge zu verzichten 								
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Alle nicht vermeidbaren PKW-Dienstreisen werden mit Mietfahrzeugen mit alternativen Antrieben zurückgelegt • Ggf. Einführung eines Anreizsystems 								
	bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen der Erfolgsfaktoren: Für jeden Dienstweg wird die jeweils klimafreundlichste, praktikable Option gewählt. 								
Zuständig für die Umsetzung	Hauptamt (10), 10.04									
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz			
	gering	mittel	Hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	
	x					x	x			
Mitarbeit durch	Interne Kommunikation Hauptamt (10) (10.06)									
	Personalrat									
	Personalentwicklung Hauptamt (10) (10.4)									
Beschreibung	Ermöglichung und Einforderung einer möglichst klimaneutralen Mobilität bei Dienstwegen.									
Bezug zu		Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
		Konsequenter Klimaschutz								
	x	Nachhaltigkeitsstrategie								
		Gasmangellage								
		KIPKI								
Konkrete Bausteine zur Umsetzung	Klimanotstand									
	Ist-Stand: <ul style="list-style-type: none"> - Es gibt bereits eine Richtlinie, die vorgibt auf nationale Flüge zu verzichten. - Car-Sharing: Book & Drive steht allen Mitarbeitenden zur Verfügung - MVG MeinRad kann von allen Mitarbeitenden kostenlos und auch privat genutzt werden - Teilweise stehen Ämtern auch E-Scooter und E-Roller zur Verfügung Bausteine:									

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung einer Richtlinie / Dienstanweisung zur klimafreundlichen Durchführung geschäftlicher Wege (1. Wege vermeiden 2. Sofern nicht vermeidbar klimafreundliche Alternativen zu PKW nutzen (Vorgabe, wann welches Transportmittel genutzt werden soll) 3. Sofern nicht umsetzbar Fahrzeuge aus Book & Drive nutzen, vorzugsweise E-Fahrzeuge) 2. Erarbeitung einer / Überarbeitung der vorhandenen dokumentierten Information zu den Mobilitätsangeboten der Stadt für Neumitarbeitende 3. Aufbau einer verwaltungsinternen Informationskampagne, um die Nutzungsquote alternativer Transportmittel zu steigern 4. Ggf. Schaffung von Anreizen bei Nutzung alternativer Transportmittel (Bonussystem)
THG-Minderungspotenzial	Da bereits 2019 die Vorgabe besteht, nicht das Flugzeug für geschäftliche Wege zu nutzen und für weitere Dienstfahrten mit Nicht-Mainz-eigenen Fahrzeugen auf die Bahn zurückgegriffen wird, sind die Emissionen aus Dienstreisen gering. Entsprechend ist auch das Minderungspotenzial gering.
Erfolgsindikatoren	Für jeden Dienstweg wird die jeweils klimafreundlichste, praktikable Option gewählt.
Herausforderungen & Lösungsansätze	Schaffung von Akzeptanz für alternative Transportmittel / Steigerung der Nutzung alternativer Transportmittel → Regelmäßige Kommunikation.
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Landesreisekostengesetz und KfZ-Richtlinie sind hier ebenfalls relevant.

C4: Klimafreundliche Mobilitätsangebote für Mitarbeiter:innen und Kund:innen

Mobilität	Nr. C4								
Maßnahme	Klimafreundliche Mobilitätsangebote für Mitarbeiter:innen und Kund:innen								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Fahrradinfrastruktur an städtischen Liegenschaften • Organisation koordinierter Informationskampagnen an Mitarbeitende und Kund:innen 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Es finden regelmäßig Informationskampagnen statt • Erreichen der Erfolgsindikatoren: Die Emissionen aus Anreise von Mitarbeitenden und KundInnen gehen kontinuierlich zurück. 					
	bis 2035			--					
Zuständig für die Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Rad-Infrastruktur: Amt 80 und GWM • Schaffung von Anreizen / Informationskampagnen: Hauptamt (10) (Dezernat V – Umwelt, Grün, Energie und Verkehr) • Mitarbeitenden- Umfrage zur Identifizierung der Hemmnisse: Hauptamt (10) 								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X		X			X		
Mitarbeit durch	Amt für Finanzen, Beteiligung und Sport (20)								
	Umweltdezernat								
	Stadtplanungsamt (61) fahrRad Büro (Stadtplanungsamt – Abteilung Verkehrswesen)								
Beschreibung	Schaffung von Möglichkeiten und Anreizen für Mitarbeitende und Kund:innen zu einer klimafreundlichen An- und Abreise zur Stadtverwaltung.								
Bezug zu	X	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
		Nachhaltigkeitsstrategie							
		Gasmangellage							
		KIPKI							
	Klimanotstand								

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ab dem 01. Juli 2022 können Mitarbeiter:innen, Beschäftigte wie Beamt:innen, die sich ein neues Fahrrad zulegen möchten, einmalig einen Zuschuss von 500 Euro erhalten. Private Nutzung von MVG MeinRad möglich. • Deutschlandticket für 9 € steht allen Mitarbeitenden zur Verfügung. • Alle Verwaltungsstandorte, Schulen und Standorte mit Kundenkontakt sind mit dem ÖPNV erreichbar. <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hemmnisse einer klimafreundlichen Mobilität der Mitarbeitenden durch eine Umfrage identifizieren 2. Überprüfung der städtischen Liegenschaften auf sichere sowie anwenderfreundliche Fahrradinfrastruktur (Diebstahlsichere Stellplätze, Überdachung der Stellplätze, Lademöglichkeiten für E-Bikes, etc.) 3. Aufbau von Lademöglichkeiten für Privatfahrzeuge von Mitarbeitenden (→ zurückgestellt, kurzfristige Umsetzung wurde abgelehnt) 4. Schaffung von Anreizen für die klimafreundliche Anreise bei Mitarbeitenden / Durchführung von Informationskampagnen. Erarbeitung einer Intranetseite zur Motivation zum Umstieg auf alternative Anreisemöglichkeiten. 5. Schaffung von Anreizen für die klimafreundliche Anreise bei Kund:innen sowie Abschaffung von Hemmnissen von klimafreundlichen Anreisen / Durchführung von Informationskampagnen
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Durch Veränderung des Modal Split bei den Arbeitswegen der Mitarbeitenden hin zu einem höheren Anteil an Bahn-Fahrenden und die vermehrte Nutzung von privaten E-PKW, könnten jährlich knapp 2.000 t CO₂e eingespart werden.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Senkung der THG-Emissionen der Mitarbeitendenanreise. • Steigerung der Quote an Personen, die ohne Verbrenner-PKW zu den Liegenschaften der Stadt anreisen.
<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit der Nutzung des ÖPNV ist nicht für alle Personen und Fahrten gegeben (z.B. Taktung in den Randzeiten) • Idee: Zertifizierung als "Fahrradfreundlicher Arbeitgeber" zur Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit der Anreise mit dem Fahrrad
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anreize könnten Wettbewerbe bieten, z. B. die 10 Personen, die die meisten Fahrradkilometer dienstl. im Stadtbereich gefahren haben, gewinnen XXX

Klimaneutrale Stadtverwaltung Mainz

Maßnahmensteckbriefe Beschaffung & Veranstaltungen

Stand: 21.10.2024

D1: Nachhaltige und klimafreundliche Beschaffung

Beschaffung & Veranstaltungen	Nr. D1								
Maßnahme	Nachhaltige und klimafreundliche Beschaffung								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Initiierung Überarbeitung des TEK-Katalogs: Definition Vorgehen & Kriterien • Erarbeitung einer Dienstanweisung nachhaltige Beschaffung 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung des TEK-Katalogs • Erarbeitung von Vorgaben für die Vergabe von Dienstleistungen 					
	bis 2035			<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen der Erfolgsindikatoren: Alle Beschaffungen und Vergaben orientieren sich an Kriterien für Nachhaltigkeit und Klimaschutz. 					
Zuständig für die Umsetzung	Hauptamt (10), als koordinierende Stelle								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X				X		X	
Mitarbeit durch	Amt für Finanzen, Beteiligung und Sport (20) Sämtliche Einkäufer der Landeshauptstadt Mainz, die über den Katalog einkaufen, Agenda-Büro								
	Sämtliche Fachstellen, die bei den Ausschreibungen eingebunden werden								
Beschreibung der Maßnahme	Orientierung aller Beschaffungsvorgänge der Stadtverwaltung an definierten Kriterien für Nachhaltigkeit und Klimaschutz.								
Bezug zu		Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
	x	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	x	Nachhaltigkeitsstrategie							
		Gasmangellage							
		KIPKI							
	Klimanotstand								

Konkrete Bausteine zur Umsetzung

Ist-Stand:

- Für die Beschaffung neuer Fahrzeuge bestehen Vorgaben (CVD (Clean Vehicles Directive)-Richtlinie)
- Der Technischer Einkaufskatalog (TEK)-Katalog umfasst 45 Sortimente
- Es wurde in der Vergangenheit bereits eine Überprüfung des Katalogs nach Nachhaltigkeitskriterien durchgeführt. für neu aufgenommene Produkte wird dies aktuell jedoch nicht bei Eintragung ebenfalls vorgenommen. Es findet keine Überprüfung der Einordnung statt.
- Der Katalog ist nach Nachhaltigkeit der Produkte sortiert
- Bei Bemusterungen wurden Lieferantenbefragungen u.a. zum Thema Nachhaltigkeit durchgeführt

Bausteine:

1. Überarbeitung des TEK-Katalogs:
 - a) Einmalige Generalüberarbeitung des Katalogs hinsichtlich ökologischer Kriterien, u.a.
 - Aufnahme / Erweiterung IT-Hardware: Einführung der Energieeffizienz als Kriterium
 - Toiletten- / Handtuchpapier: Frischfaserartikel durch Recyclingartikel ersetzen (keine Frischfaserartikel mehr im TEK-Katalog)
 - Sonstige Materialien: Einordnung der Produktauswahl hinsichtlich Kriterien der Nachhaltigkeit (Labeling). Hierbei soll auch auf Regionalität geachtet werden.
 - Formulierung einer Negativliste unter Nachhaltigkeitsaspekten
 - b) Einführung eines Regelprozesses zur Prüfung möglicher neuer Produkte nach definierten Nachhaltigkeitskriterien vor Aufnahme in den Katalog. Bei Neuaufnahme in den Katalog ist verpflichtend ein Label zu vergeben.
 - c) Definition eines Regelprozesses zur Prüfung des Labelings auf Aktualität und zur Prüfung neuer nachhaltiger Alternativprodukte. Hierbei könnten entsprechend der Häufigkeit des Bezugs Prioritätscluster gebildet werden.
2. Erarbeitung einer Dienstanweisung / Checkliste (nachhaltige) Beschaffung zur
 - Verpflichtenden Priorisierung von als besonders nachhaltig gekennzeichneten Produkten im TEK-Katalog
 - Verpflichtenden Orientierung an vorgegebenen Kriterien, wenn Produkte außerhalb des Katalogs bezogen werden.
3. Erarbeitung von emissionsorientierten Vorgaben für die Vergabe von Dienstleistungen (Vorzug lokal ansässiger Dienstleistenden auch bei höheren Kosten) und Aufnahme dieser Dienstleistungen in den TEK-Katalog.
4. Einführung eines effektiven Controllings zur Steigerung der Transparenz hinsichtlich Beschaffungsprozessen.
5. Erstellung einer Know-How-Sammlung zum Thema Nachhaltigkeit, um u.a. Einkauf und Vergabe nachhaltigkeitsorientierte Entscheidungen zu ermöglichen →Prüfung Schulungsbedarf.

THG-Minderungspotenzial	Die Bezifferung des genauen Einsparpotentials ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Da täglich viele Produkte von der Stadtverwaltung neu bezogen werden, ist jedoch davon auszugehen, dass das Minderungspotential nicht unerheblich ist. In der THG-Bilanz wird hiervon bisher lediglich Kopierpapier, Hygienepapier und die Essensversorgung betrachtet.
Erfolgsindikatoren	Alle Beschaffungen und Vergaben sind an Kriterien der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes geknüpft. Wo möglich werden ökologische Produkte bevorzugt.
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Muss mit Anpassung Nutzerverhalten einhergehen (z.B. weniger Drucken / beidseitiges Drucken) • Vorbehalte gegenüber klimafreundlichen Produkten →Ggf. Wiederholung bereits durchgeführter Sensibilisierungsmaßnahmen (auch aufgrund von Mitarbeiterwechsel). • Teilweise noch keine nachhaltigen Produkte am Markt vorhanden → Markt im Blick behalten. TEK-Katalog "regelmäßig" hinsichtlich neuer Alternativprodukte durchgehen. • Know-How-Sammlung zum Thema Nachhaltigkeit (Bsp. Vergabe) wäre notwendig →Prüfung Schulungsbedarf, um Nachhaltigkeitskriterien in Ausschreibungen integrieren zu können. • Wissensmanagement / Standards direkt beim Onboarding vermitteln
Gute Beispiele, Hinweise, Links	https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10202

D2: Nachhaltige und klimaneutrale Veranstaltungen und Verpflegung

Beschaffung & Veranstaltungen	Nr. D2								
Maßnahme	Nachhaltige und klimaneutrale Veranstaltungen und Verpflegung								
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung eines allgemeinen Vorgehens • Ggf. Erarbeitung von Standards/Kriterienkatalogen für öffentliche und verwaltungsinterne Veranstaltungen 							
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Umstellung auf 100 % Mehrweg-/ abbaubares Geschirr bei allen Veranstaltungen ist erfolgt. • Ggf. Reduktion des fleischhaltigen Essensangebots bei allen Veranstaltungen. 							
	bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen der Erfolgsindikatoren: Bei allen Veranstaltungs- und Verpflegungsarten wird auf Klimaverträglichkeit geachtet. 							
Zuständig für die Umsetzung	Hauptamt (10)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
		X			X				
Mitarbeit durch	Standes-, Rechts- und Ordnungsamt (30) - Veranstaltungen Amt für Jugend und Familie (51) Open Ohr, Hauptamt (10) interkulturelles Fest, Johannisnacht, Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80) Weihnachtsmarkt, Wochenmarkt, Rheinfrühling								
	Städtische Kantine (Bsp. Entsorgungsbetrieb)								
	Mainz Plus Citymarketing								
	Umweltladen								
Beschreibung der Maßnahmen	Städtische Veranstaltungen sowie Catering im Allgemeinen werden möglichst klimaneutral gestaltet.								
Bezug zu	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
	Konsequenter Klimaschutz								
	Nachhaltigkeitsstrategie								
	Gasmangellage								
	KIPKI								
Klimanotstand									

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Gutenbergmarathon wurden erste Erfahrungen gesammelt. - Es haben Pilotprojekte wie „Zukunftsmucke. Good vibes aus Mainz“ mit nachhaltigen CO2 Konzepten stattgefunden - Amt 80 trifft bereits Regelungen zu Umweltschutz in der Satzung für Märkte und Volksfeste <p><u>Bausteine:</u> Abstimmung eines allgemeinen Vorgehens in der Stadtverwaltung Mainz zur Reduktion der Emissionen in Zusammenhang mit Veranstaltungen und Catering. Dieses Vorgehen könnte umfassen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Kriterienkatalogs / Leitfadens mit ökologischen Mindestanforderungen für die Organisation von Veranstaltungen. Kriterien sollten u.a. sein: <ul style="list-style-type: none"> - Wahl von Veranstaltungsorten, die gut mit ÖPNV erreichbar sind - 100 % Mehrweggeschirr auch bei Dienstleistenden - Ermöglichung von Mülltrennung auf dem Veranstaltungsgelände - Kriterienkatalog mit klimaschutzorientierten Vorgaben an Dienstleistende (u.a. vermehrt vegetarisches/veganes sowie saisonales Essensangebot) - Standardisierte Kommunikation zu klimafreundlichen Anreisemöglichkeiten an Teilnehmende - Optional: Durchführung von Sensibilisierungsmaßnahmen während der Veranstaltung - Außenwirkung: Kommunikation & Bewerbung von auf den Klimaschutz ausgerichteten Maßnahmen via z.B. Social Media 2. Erarbeitung eines Standards für verwaltungsinterne Veranstaltungen & Vergabe von Catering. Kriterien sollten u.a. sein: <ul style="list-style-type: none"> - Keine Einwegprodukte (Zucker, Kaffeesahne ...) bei städtischen Veranstaltungen in Ämter - Verringerung der Abfälle - Vermehrt vegetarisches und veganes sowie regionales Essensangebot 3. Reduzierung des Anteils von fleischhaltigen Gerichten in allen städtischen Kantinen
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Die Bezifferung des genauen Einsparpotentials ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass u.a. die Emissionen bei der Anreise zu Veranstaltungen durch allgemeingesellschaftliche Entwicklungen und das sog. „Verbrenner-Verbot“ merkbar sinken werden. Durch die in diesem Steckbrief beschriebenen Maßnahmen können auch die weiteren Veranstaltungen auf ein Minimum reduziert werden.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Organisation jeglicher Veranstaltung wird auf Klimaverträglichkeit in allen Bereichen geachtet. • Bei jeglichen von der Stadt organisierten Essensangeboten wird auf Klimaverträglichkeit geachtet. Der Anteil vegetarischer und veganer Speisen steigt kontinuierlich.

<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einheitliche Umsetzung durch alle Veranstalter muss sichergestellt sein und im Genehmigungsprozess eingefordert werden (Fachämter bzw. Mainzplus Citymarketing) → Erarbeitung eines allgemeingültigen Leitfadens • Besucher:innen/Nutzer:innenverhalten (z.B. Mülltrennung) wenig beeinflussbar • Vergabe an Dienstleistende über einen längeren Zeitraum, so dass Veranstalter, die am gleichen Ort Veranstaltungen durchführen, immer auf das gleiche Material zurückgreifen können (Beispiel Stromversorgung: Bereitstellung von Stromkästen für alle Veranstaltungen, ohne Auf- und Abbau zwischen den Veranstaltungen (aktuelles Beispiel Hopfengarten) • Auswirkung auf Preisgestaltung muss beobachtet werden, damit Veranstaltungen nicht zum Luxusgut werden
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klima Gourmet (Umweltladen) • Müllentsorgung bei allen Veranstaltungen gleich gestalten: Mülltrennung, gleiche Gefäße etc. → Erinnerung für die Gäste, sie kennen das System schon

D3: Unterstützung der Digitalisierungsbestrebungen als Grundlage für eine effiziente Maßnahmenumsetzung

Übergreifende Maßnahmen	Nr. D3								
Maßnahme	Unterstützung der Digitalisierungsbestrebungen als Grundlage für eine effiziente Maßnahmenumsetzung								
Ziel	bis 2025			<ul style="list-style-type: none"> • Aktives Mitwirken der Verantwortlichen für den Bereich Klima an Digitalisierungsbestrebungen der Stadtverwaltung • Erarbeitung von Vorgaben für eine optimierte Nutzungsdauer von IT-Hardware 					
	bis 2030			<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen der Erfolgsindikatoren: Reduzierter Papierverbrauch sowie umfangreiche Datenlage. 					
	bis 2035			--					
Zuständig für die Umsetzung	Daten Management: Hauptamt (10)								
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz		
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
	x					x		x	
Mitarbeit durch	Zuarbeit von Expert:innen aller Ämter notwendig								
	Relevanz für und Datenlieferung durch fast alle Ämter: Schulamt (40), Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (80), Vermieter:innen, Gebäudewirtschaft Mainz (69), Amt für soziale Leistungen (50), Amt für Finanzen, Beteiligung und Sport (20), Bauamt (60)								
Beschreibung der Maßnahme	Minimierung des Papierbedarfs und Schaffung einer verbesserten Datengrundlage durch die Unterstützung der Digitalisierungsbestrebungen der Stadt Mainz.								
Bezug zu	X	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0							
	X	Masterplan 100% Klimaschutz 2.0							
		Konsequenter Klimaschutz							
	x	Nachhaltigkeitsstrategie							
	X	Gasmangellage							
		KIPKI							
	Klimanotstand								

<p>Konkrete Bausteine zur Umsetzung</p>	<p><u>Ist-Stand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Projekt "Arbeitsplätze der Zukunft" wird bereits umgesetzt. Desk Sharing und HomeOffice-Möglichkeiten sollen in diesem Rahmen erweitert werden. • Umsetzung OZG (Onlinezugangsgesetz): Medienbruchfreie Prozesse • Es gibt bereits eine Strategie "Mainz digital" • Ein DMS (Dokumentenmanagementsystem) besteht <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unterstützung der Digitalisierungsbestrebungen der Stadt Mainz vor dem Ziel des Papiersparens <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Stärkung der digitalen Kompetenzen der Mitarbeitenden (um Hürden und Ablehnung abzubauen) • Unterstützung Projekt "Arbeitsplätze der Zukunft" (u.a. Aufbau einer einheitliche Hardwareausstattung an den Büroarbeitsplätzen, Ausstattung aller Arbeitsplätze mit Technik wie Laptops, Webcams, etc.) vor dem Ziel der Einsparung von Anfahrtswegen. • Data Gouvernance / Daten Management: Unterstützung der Bestrebungen zum verbesserten Zugriff auf Daten: Zentralisieren und Zugriffsmöglichkeit auf zentrale Daten von allen Ämtern 2. Optimierung der Nutzungsdauer von Hardware (Längere Lebensdauer vs. moderne/energieeffiziente Geräte): Erarbeitung einer internen Vorgabe, wann Geräte auszutauschen sind.
<p>THG-Minderungspotenzial</p>	<p>Die Digitalisierung aller Vorgänge und Daten ist elementar für die zielorientierte Umsetzung aller weiterer definierter Maßnahmen sowie für die Garantie einer guten Datengrundlage für die THG-Bilanz. Die Digitalisierung bewirkt außerdem, dass weniger Kopierpapier erzeugt werden muss. Es ist jedoch nicht außer Acht zu lassen, dass auch das digitale Speichern von Daten durch den Betrieb der notwendigen Server und Rechenzentren Emissionen verursacht.</p>
<p>Erfolgsindikatoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Für die Bewertung von Maßnahmenprojekten notwendige digitalisierte Informationen liegen vollumfänglich vor. • Der Papierverbrauch geht kontinuierlich deutlich zurück.
<p>Herausforderungen & Lösungsansätze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Finanzmittelbedarf • Neue Arbeitsweisen erforderlich →Mitarbeitende müssen geschult werden. • Digitalisierung großer Datenmengen erforderlich • Verschiedene Bedarfe und Lösungen für verschiedene Ämter →Initiale Analyse der Bedarfe zur Wahl einer passgenauen Software.
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Potentiale der öffentlichen IT-Beschaffung für soziale Nachhaltigkeit" https://www2.weed-online.org/uploads/kurzstudie_rlp_saarland_hessen_2017_web.pdf • Bezug zur Maßnahme D1, A3 sowie B3

D4: Ressourcen- und klimafreundliches Verhalten der Nutzenden

Beschaffung & Veranstaltungen		Nr. A3								
Maßnahme	Ressourcen- und klimafreundliches Verhalten der Nutzenden									
Ziel	bis 2025	<ul style="list-style-type: none"> Gründung eines Klima-/Nachhaltigkeits-/Umweltteam mit je einem Zuständigen je Amt Überarbeitung/Erweiterung KESch & KLiK 								
	bis 2030	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung koordinierter Informations- und Sensibilisierungskampagnen für verschiedene Nutzergruppen 								
	bis 2035	<ul style="list-style-type: none"> Erreichen der Erfolgsindikatoren: Messbare Reduktion des Energieverbrauchs. 								
Zuständig für die Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Überarbeitung KESch & KLiK: Gebäudewirtschaft Mainz (69) Kommunikation & Information an Mitarbeitende, Schulen & Öffentlichkeit: Hauptamt (10), Input von allen Projekten 									
Wesentlichkeit in Bezug auf Klimaneutralität	THG-Minderung			Beeinflussbarkeit durch Verwaltung			Stakeholderrelevanz			
	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch	
		X			X			X		
Mitarbeit durch	Amt für nachhaltige Stadtentwicklung (12) Lokale Agenda, Schulamt (40), Amt für Jugend und Familie (50)									
	Grün und Umweltamt (67)									
	Pädagogisches Personal in den Einrichtungen									
Beschreibung	Motivation und Befähigung aller Gruppen von Nutzenden der städtischen Liegenschaften zum aktiven Beitrag zum Klimaschutz.									
Bezug zu	x	Masterplan 100% Klimaschutz 1.0								
		Masterplan 100% Klimaschutz 2.0								
		Konsequenter Klimaschutz								
	x	Nachhaltigkeitsstrategie								
	x	Gasmangellage								
		KIPKI								
	Klimanotstand									

Bausteine	<p><u>Ist-Stand:</u> Es werden Maßnahmen für verschiedene Nutzergruppen durchgeführt</p> <ul style="list-style-type: none"> • KESch und KLiK ist seit 1996 aktiv • "Feierabend? Abschalten!" (Aufkleber im Rahmen der Aktionen zur Gasmangellage) • Klima-Coach • AzuKlim • Stadtradeln (teilnehmende Ämter: 51, 61, 67, 69) • BBS1 (vgl. Projektwettbewerb MP100%) • Kindermeilen • Klimaschutzkoordinator:innen auf Dezernatsebene für Masterplan kürzlich eingeführt • Koordinierte Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutzaktivitäten zur Steigerung der Motivation der Mitarbeitenden: Amt für Öffentlichkeitsarbeit informiert projektbezogen <p><u>Bausteine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ernennung einer Ansprechperson pro Amt für den Klimaschutz im Büroalltag (Netzwerk der Ansprechpersonen, Teilnahme an Schulungen, "Klima-/Nachhaltigkeits-/Umweltteam") 2. Koordinierte, regelmäßige Kommunikation und Information zu aktuellen Aktionen, Neuheiten im Bereich Klimaschutz an alle Mitarbeitende der Stadtverwaltung (ggf. auf Ämterebene durch die Ansprechpersonen (siehe 1). →Anlassbezogene Kommunikation zu Fortschritten im Prozess Klimaneutrale Stadtverwaltung und in weiteren klimabezogenen Projekten über die Hauszeitung "Innenstadt", Intranet und Mail-Newsletter. 3. Überarbeitung und Ausweitung von KESch und KLiK zur koordinierten Schulung und Sensibilisierung von Hausmeistern, Lehrkräften und SchülerInnen. Ausweitung bzw. Erneuerung der Inhalte, sodass noch effektiver Verbräuche reduziert werden. Ggf. Ausweitung auf weitere Bereiche (z.B. Papierverbrauch, Abfall).
THG-Minderungspotenzial	<p>Von allen Gebäudearten der Stadtverwaltung verursachen die Schulen am meisten Emissionen. Durch gezielte Sensibilisierung und Befähigung der Nutzenden können somit Emissionen in Zusammenhang mit Strom- und Wärmenutzung deutlich reduziert werden. Eine genaue Bezifferung ist jedoch nicht möglich.</p>
Erfolgsindikatoren	<p>Die Energieverbräuche der Liegenschaften werden merklich reduziert.</p>
Herausforderungen & Lösungsansätze	<ul style="list-style-type: none"> • Personal- und Zeitkapazität • Erreichbarkeit und Motivation der Mitarbeitenden • Schulungen der Mitarbeitenden
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutz ist nur dann erfolgreich, wenn alle mitmachen. • Vision (wenn Digitalisierung abgeschlossen ist) erhalten die KESch und KLiK-Teilnehmer und weitere Schulen Kitas automatisch Energieberichte vom KEM (GWM) für die jeweilige Einrichtung