

# Maßnahmenkatalog

## - Klimaschutzkonzept Lampertheim -

### Inhalt

Mobilität .....	2
Öffentlichkeitsarbeit.....	8
Klimaanpassung .....	15
Energie & Sanieren .....	22
Treibhausgasneutrale Verwaltung.....	42

# Mobilität

## Bike-and-Ride-Fahrradabstellanlagen in Bahnhofnähe



Mobilität

### Ausgangssituation:

Über die Verkehrsachsen B44 und L3110 weist Lampertheim ein hohes Verkehrsaufkommen auf. Die Nähe zu wichtigen Arbeitsstandorten, wie Mannheim, ist ein maßgeblicher Grund für das hohe Pendleraufkommen. Folgen sind Verkehrsstauungen, hohe Individualemissionen und nicht zuletzt Unfälle.

Durch die direkte Verbindungsstrecke nach Mannheim einerseits und Frankfurt andererseits, nimmt der Bahnhof der Kernstadt eine tragende Rolle zur Verlagerung auf den öffentlichen Personennah- und fernverkehr. Weiterhin ermöglicht dessen zentrale Lage eine Erschließung der Kernstadt innerhalb eines etwa 3km großen Radius. Innerstädtisch ist für solch eine Strecke das Fahrrad das geeignetste Fortbewegungsmittel. Um dieses Potenzial der Verkehrskoppelung zu realisieren, müssen den Pendlern geeignete Radabstellanlagen in Bahnhofnähe zur Verfügung stehen.

Derzeitig bestehen auf dem Gelände verteilt drei Reihenbügelanlagen, wovon eine überdacht ist. Eine VRN-nextbike-Station ist nördlich der Bushaltestelle zu finden. Viele dieser Möglichkeiten werden nicht wahrgenommen. Stattdessen werden Fahrräder um die Unterführung herum mittels Fahrradschloss an Geländer, Pfosten und etwaignen nicht dieser Nutzung entsprechenden Objekten angebracht. Die Fahrräder sind nicht gegen Witterung oder Diebstahl geschützt und beeinträchtigen zudem die Ästhetik des Bahnhofumfelds.

Fahrradboxen zur diebstahlsicheren Unterbringung gegen eine kleine Gebühr befinden sich südlich des Hauptgebäudes. Dieses Angebot wird sehr gut nachgefragt.

### Beschreibung:

Das Umfeld des Bahnhofs Lampertheims soll umgestaltet werden. Ein studentischer Entwurf wurde bereits erstellt. Die Ausschreibungen sollen Ende 2023 anfangen, so dass mit der Planung im Jahre 2024 begonnen werden kann.

Verschiedene Planentwürfe werden ausgearbeitet, denen unterschiedliche Gegebenheiten vorausgesetzt werden. Dementsprechend verändert sich Lage und Ausarbeitung der Abstellanlagen. Die Flächen sind mit der Deutschen Bahn auf ihre Eignung zu prüfen. Die Art und Größe der Abstellanlagen sollten dem Bedarf angepasst werden. Möglichkeiten zum Witterungs- und Diebstahlschutz gilt es zu integrieren. Tages- und Monatsstarife können zur Unterbringung angeboten werden. Gleichmaßen kann dies auf den Bahnhof im Ortsteil Hofheim angewandt werden.

### Verfolgte Ziele:

- Bau und Zurverfügungstellung von qualitativen Radabstellanlagen, die dem Bedarf der Bevölkerung entsprechen
- Diebstahl- und witterungsgeschützte Unterbringung von (teilweise preisteuren) Fahrrädern sowohl über kürzere als auch längere Zeiträume mittels flexibler Tarife attraktiveren
- Steigerung der Attraktivität vom Radverkehr sowie des ÖPNVs durch erfolgreiche Verkehrskoppelung; idealerweise Abbau des motorisierten Individualverkehrs

### Handlungsschritte:

- Durchführung einer Bedarfsanalyse
- Eignungsprüfung und Identifikation von Flächen
- Förderantragstellung
- Montage der Radabstellanlagen
- Inbetriebnahme

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Fachbereich 60 „Bauen und Umwelt“
- Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Deutsche Bahn AG
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC)

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2031

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Bike+Ride-Offensive des BMWKS:
  - 70% der förderfähigen Gesamtausgaben

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fördergegenstände: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Errichtung von Radabstellanlagen</li> <li>▪ Überdachung inkl. Beleuchtung und Netzanschluss</li> <li>▪ Netzautarke PV-Anlagen</li> <li>▪ Abstellanlagen für Tretrroller</li> <li>▪ Schließfächer mit Standardsteckdosen sowie SB-Servicestation</li> </ul> </li> <li>• Städteumbau</li> </ul>					
<b>Amortisation:</b>					
<input type="checkbox"/> Keine		<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig		<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<p>Es können auf folgenden Wegen Einnahmen generiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsgebühren (z.B. Vermietung von Fahrradboxen; 0,5 bis 0,75€ pro Tag)</li> <li>• Nebennutzungen (Service, Ersatzteilverkauf etc.)</li> <li>• Mitfinanzierung durch Kooperationspartner (z.B. lokale Unternehmen, wenn dadurch bessere Erschließung von Arbeitsplätzen gewährleistet wird)</li> <li>• Nutzung der Radabstellanlagen als Werbefläche</li> </ul> <p>Welche Einnahmen in welcher Höhe generiert werden, obliegt der Ausgestaltung der Maßnahme.</p>					
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>					
<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt		<input type="checkbox"/> Niedrig		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<p>Durch das Angebot von geeigneten Abstellanlagen soll die Nutzung von Fahrrad und Bahn erhöht werden. Eine Berechnung der exakten Ersparnis ist nicht möglich.</p> <p>Beispielhaft würde ein Arbeitsweg von Lampertheim nach Frankfurt mit einem Auto 22,36 kg CO<sub>2äqui</sub>/Tag verursachen. Den gleichen Arbeitsweg hingegen mit Fahrrad und Zug zurückzulegen, würde lediglich 12,65 kg CO<sub>2äqui</sub>/Tag verursachen. Unter der Annahme, dass zwanzig solcher Verhaltensänderungen durch die Umsetzung der Maßnahme ermöglicht werden, entspricht dies einer Ersparnis von 42,72 t CO<sub>2äqui</sub>/Jahr (bei 220 Arbeitstagen im Jahr). Dadurch würden Klimafolgekosten in der Höhe von 11506,35€ pro Jahr eingespart werden (Annahme: 237€ / t CO<sub>2äqui</sub>).</p>					
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>					
<input type="checkbox"/> Keine		<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig		<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<b>Flankierende Vorhaben:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neugestaltung des Bahnhofumfelds</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## E-Lasten-Bike-Sharing



Mobilität

### Ausgangssituation:

Über 147 Mio. t CO<sub>2äqui</sub> sind in Deutschland jährlich auf den Verkehrssektor zurückzuführen. Der Anteil an den Gesamtemissionen ist konstant gestiegen. Geschuldet ist dies der Tatsache, dass Potenziale zur Emissionsreduktion im Verkehrssektor besonders schwierig nur zu erzielen sind. Eine Verlagerung weg vom motorisierten Individualverkehr hin zum sog. „Umweltverbund“ (Fahrrad, Bus, Zug etc.) ist die effektivste Methode, um hier Erfolge zu erzielen.

Kommunen haben die Möglichkeit, auf ihren Binnenverkehr Einfluss zu nehmen. Indem geeignete Alternativen zur Verfügung gestellt werden, können Kurzfahrten mit dem Auto (z.B. zum Einkaufen) abgebaut werden.

### Beschreibung:

E-Lasten-Bikes sind Fahrräder, die integrierte Transportschalen beinhalten. Bis zu 200 kg Gesamtgewicht können transportiert werden. Ein elektrischer Motor unterstützt bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h.

Entweder gegen einen festgelegten Tarif oder komplett kostenfrei können Bürger\*Innen ein Lastenfahrrad bei den entsprechenden Sharing-Stationen ausleihen. Nach der Nutzung wird es an derselben Station wieder abgegeben. Durch eine in der Abstellbox integrierten Ladestation, wird die Batterie des Lastenrads wieder aufgeladen. Somit kann ein dauerhafter, selbstständiger Service etabliert werden.

Einerseits soll die Gemarkung gut genug abgedeckt sein, dass eine Station innerhalb weniger Minuten (< 10) erreicht wird. Andererseits sollen Verbindungen zwischen den Ortsteilen und der Kernstadt hergestellt werden.

Der Service des Dienstleisters „nextbike by TIER“ wird bereits in Lampertheim für ein Verleihsystem von herkömmlichen Fahrrädern genutzt. Eine Ausweitung auf elektrisch betriebene Lastenräder muss erörtert werden.

### Verfolgte Ziele:

- Sensibilisierung für alternative Mobilitätsformen
- Abbau des motorisierten Individualverkehrs
- Ausbau des Mobilitätsangebots
- Verbindung zwischen den Ortsteilen und der Kernstadt stärken

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

Handlungsschritte:	Verantwortliche:
1. Erarbeitung eines Konzepts	• Klimaschutzmanagement
2. Adaption des Buchungssystems	• Klimaschutzmanagement
3. Standortanalyse	• Klimaschutzmanagement
4. Auswahl eines Dienstleisters	• Klimaschutzmanagement
5. Service-Stationen errichten	• Klimaschutzmanagement
6. Probetrieb	• Klimaschutzmanagement
7. Finalisierung	• Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Baugenossenschaft Lampertheim
- nextbike by TIER

### Voraussichtlicher Beginn:

2027

### Voraussichtliches Ende:

2030

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Kostenschätzung:

- Einmalige Investitionen:
  - Einspuriges E-Lastenrad mit Zubehör: 8000€
  - Dreispuriges E-Lastenrad mit Zubehör: 8000€
  - E-Rikschas mit Zubehör: 8000€
  - Fahrradbox mit Montage: 1500€
- Laufende Kosten:
  - Wartungskosten pro Rad und Jahr: 300 – 350€
  - Betrieb der Buchungsplattform pro Rad und Jahr: 240€
  - Strom pro Rad und Jahr: 50€
  - Versicherung pro Rad und Jahr: 185€

<b>Fördermöglichkeiten:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimarichtlinie des Bundeslandes Hessen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bis zu 90% Förderquoten</li> <li>○ Maximal 250000€</li> <li>○ Fördergegenstand: „Die Einrichtung kommunaler Verleihsysteme von CO2-armen Mobilitätssystemen sowie deren Anschaffung für den innerkommunalen Gebrauch (z.B. (E-) Lastenfahrräder) als investive Klimaschutzmaßnahme.“</li> </ul> </li> </ul>					
<b>Amortisation:</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>					
<input type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Flankierende Vorhaben:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nahmobilitätscheck Hessen</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Nahmobilitätscheck Hessen



Mobilität

### Ausgangssituation:

Auf kommunaler Ebene ist die Stärkung der Nahmobilität einer der effektivsten Methoden, Emissionen im Verkehrssektor zu senken. Gleichmaßen werden dadurch die Lebensqualität und Attraktivität der Stadtkerne erhöht, Lärm und Schadstoffbelastung reduziert und die Verkehrssicherheit verbessert. Somit ist es unerlässlich, dass Lampertheim diesen Hebel der Verkehrssteuerung nutzt, um die Emissionen des eigenen Verkehrssektors (30% der Gesamtemissionen) zu senken.

Beliebig Radwege ausbauen, ist nicht zielführend, da ein Verkehrsnetz nur in dessen Gesamtheit betrachtet und geplant werden darf. Dafür wird ein ganzheitliches Konzept benötigt, aus dem wirksame Maßnahmen abgeleitet werden können.

Das Radverkehrskonzept Lampertheims wurde 2017 erstellt und ist demnach veraltet. Alle fünf bis sieben Jahre sollte es erneuert werden.

### Beschreibung:

Der Nahmobilitätscheck Hessen wird durch ein geeignetes Büro erstellt. Über drei Workshops wird die Verwaltung in dem Erarbeitungsprozess eingebunden. Mittels Checklisten, Vorlagen, Verfahrensabläufen und Beispielen werden die vier wesentlichen Arbeitsschritte durchlaufen: Zielsetzung, Bestandsaufnahme und Bewertung, Maßnahmenableitung und letztlich die Fertigstellung des Nahmobilitätsplans. Diese einfache und unkomplizierte Vorgehensweise ermöglicht eine zeitige Fertigstellung innerhalb von sechs bis neun Monaten.

### Verfolgte Ziele:

- Ausführliche Bestandsaufnahme
- Schaffen einer Vorlage zum effektiven und zielgerichteten Ausbau der Nahmobilität

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Geeignetes Büro beauftragen	• Klimaschutzmanagement
2. Definition der Zielsetzung	• Klimaschutzmanagement • Fachbereich 30 „Verkehr, Sicherung und Ordnung“
3. Bestandsaufnahmen und Bewertung	• Klimaschutzmanagement • Fachbereich 30 „Verkehr, Sicherung und Ordnung“
4. Maßnahmenerstellung	• Klimaschutzmanagement • Fachbereich 30 „Verkehr, Sicherung und Ordnung“
5. Erstellung des Nahmobilitätsplans	• Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Qualifiziertes Fachbüro

### Voraussichtlicher Beginn:

2027

### Voraussichtliches Ende:

2027

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Förderrichtlinie Nahmobilität des Landes Hessens
  - Bis zu 25000€ zur Erstellung des Nahmobilitätschecks

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- /

### Priorisierung:

--	--	--	--	--	--

## Ausbau der Ladeinfrastruktur



Mobilität

### Ausgangssituation:

Ziel der Bundesregierung ist es bis 2030 15 Millionen rein batterieelektrische Pkws (BEVs) in Deutschland zugelassen zu haben (Plug-in-Hybride nicht miteingerechnet). Dies entspricht in etwa 34% des prognostizierten Bestandes im Jahre 2030. Übertragen auf Lampertheim würde dies ca. 7200 BEVs entsprechen.

Ungefähr fünfzehn öffentliche Ladestationen sind in Lampertheim, hauptsächlich in der Kernstadt, vorhanden. Die meisten davon sind Wechselstrom-Anlagen mit niedriger Ladeleistung. Eine Gleichstromanlage mit hoher Ladeleistung, sog. High-Power-Charging-Anlage (HPC), existiert lediglich nur eine: Auf der Industriestraße in der Kernstadt.

### Beschreibung:

Das „Deutschlandnetz“ ist ein Förderprogramm des Bundes, welches die Errichtung von öffentlich zugänglichen HPC-Ladesäulen auf sowie abseits von Bundesautobahnen vorsieht.

Für den Suchraum Lampertheim werden Standorte für zwölf HPC-Ladesäulen gesucht. Geeignete Flächen können entweder privat, gewerblich oder öffentlich sein.

### Verfolgte Ziele:

- Erwarteten Anstieg von BEVs vorbeugend entgegenzutreten, indem die öffentliche Ladeinfrastruktur gestärkt wird
- Angebot von Schnellladesäulen erweitern

### Handlungsschritte:

1. Auswahl geeigneter Flächen
2. Installation der HPC-Ladesäulen

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Unternehmen

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Now GmbH
- Vom Ministerium für Verkehr und Digitales ausgewähltes Unternehmen (Allego GmbH, BayWa Mobility Solutions GmbH, E.ON Drive Infrastructure GmbH, Eviny Elektrifizierung AS, Fastned Deutschland GmbH & Co. KG, EWE Go HOCHTIEF Ladepartner GmbH & Co. KG, Mer Germany GmbH, Pfalzwerke AG, Total Energies Marketing Deutschland GmbH oder VINCI Concessions Deutschland GmbH)
- Flächeneigentümer

### Voraussichtlicher Beginn:

2024

### Voraussichtliches Ende:

2026

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- „Deutschlandnetz“ des BMDVs
  - Förderquote von 100%

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- /

### Priorisierung:



# Öffentlichkeitsarbeit

## „Bürger-sprechen-mit-Bürgern“-Austauschformat

Öffentlichkeitsarbeit



### Ausgangssituation:

Bundesweit wird 85% der Wärmeenergie fossil erzeugt. In Lampertheim sind es sogar 97%. Hier gilt es, einen Trendumkehr zu forcieren, damit der Wärmesektor langfristig dekarbonisiert werden kann. Dazu werden zwei Zielsetzungen gleichzeitig verfolgt:

- Die Energiemenge wird gesenkt, indem Bestandsgebäude energetisch saniert werden.
- Die Energiequellen werden umgestellt auf erneuerbar erzeugte Wärme

74% aller Wohngebäude Lampertheims sind vor 1979 erbaut, wodurch von einem hohen Sanierungsbedarf ausgegangen werden kann. Führt man den bisherigen Trend fort (Sanierungsquote: 0,83%) würde der Wohngebäudesektor 190000 MWh/a an Heizenergie benötigen. Bei einem Anstieg auf eine Sanierungsquote von 3% wären es hingegen nur 120000 MWh/a. Die Differenz entspricht dem Stromertrag von fast 50 Fußballfeldern Photovoltaik. Gelingt es also nicht, die Sanierungsquote zu steigern, muss dies durch die Errichtung dieser zusätzlichen Anlagen und der für den Transport der Energiemenge notwendigen Infrastruktur ausgeglichen werden.

Neben der Finanzierung ist die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen für viele Bürger\*Innen von hoher Ungewissheit geprägt, wodurch der Sanierungsprozess von Bestandsgebäuden ins Stocken geraten ist. Schuld trägt die hohe Individualität eines Eigenheims. Oftmals können nur ausgebildete Energieberater\*Innen quantifizieren, welche Sanierungsmaßnahme welche Energieersparnis erzielt, um daraus Empfehlungen für die Umsetzung abzuleiten. Allerdings bestehen aufgrund dieser Ungewissheit Bedenken, die gekoppelt mit der allgemein geringen Erfahrung mit den neuen Technologien zu Zögern und Tatenlosigkeit führen. Es bedarf eines „neutralen“ Ansprechpartners, welcher losgelöst von einer monetären Agenda, über dessen eigene Erfahrungen, Erfolge sowie Komplikationen und deren Überwindung berichten kann.

### Beschreibung:

Ein Austauschformat wird etabliert. In einem regelmäßigen Turnus (z.B. halbes Jahr) kommen etwa zwanzig Teilnehmer\*Innen unter der Leitung eines Koordinators zusammen. Es werden verschiedenste Inhalte mit Bezug zu Sanierungsmaßnahmen diskutiert, wie z.B.:

- Durchgeführte Maßnahmen und die dadurch erzielten Energieersparnisse
- Austausch über geplante Maßnahmen
- Empfehlungen
- Erfahrungen mit Energieberater\*Innen

Die Zielgruppe sind erwachsene Bürger\*Innen, vorzugsweise in Besitz eines Eigenheims. Durch die Vernetzung soll Klarheit geschaffen werden, indem (standortspezifische) Informationen miteinander geteilt werden. Idealerweise entsteht ein „unsichtbarer Wettbewerb“, bei dem sich Teilnehmende gegenseitig mit den durchgeführten Sanierungsmaßnahmen „überbieten“.

Um interessierte Teilnehmer zu identifizieren und mobilisieren, wird der Etablierung des Austauschformats eine Werbekampagne vorgeschaltet.

### Verfolgte Ziele:

- Anstieg der Sanierungsquote
- Vernetzung von Hilfebedürftigen mit Helfer\*Innen
- Abbau der von dem novellierten Gebäudeenergiegesetz ausgelösten Ungewissheit
- Klimaschutz in Eigeninitiative

### Handlungsschritte:

1. Konzipierung des Austauschformates
2. Geeignete Werbekampagne ausgestalten
3. Werbekampagne durchführen, insb. durch Themenabende
4. Inhalte und Struktur konkretisieren (Wünsche und Bedürfnisse der Bürgerschaft berücksichtigen)

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Stadtmarketing

5. Auftakttreffen durchführen					
<b>Zu involvierende Akteur*Innen:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vereine</li> </ul>					
<b>Voraussichtlicher Beginn:</b> 2024			<b>Voraussichtliches Ende:</b> 2026		
<b>Personalaufwand:</b>					
<input type="checkbox"/> < 20 Arbeitstage		<input checked="" type="checkbox"/> 20 – 50 Arbeitstage		<input type="checkbox"/> > 50 Arbeitstage	
<b>Ausgaben:</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> < 10000€		<input type="checkbox"/> 10000€ - 100000€		<input type="checkbox"/> > 100000€	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimarichtlinie des Bundeslandes Hessens <ul style="list-style-type: none"> <li>Fördergegenstand: <ul style="list-style-type: none"> <li>„Kommunale Initiativen zur Informationsvermittlung über Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen durch Mitwirkung der Bürger*Innen, der heimischen Betriebe und Unternehmen und regionaler Organisation und Verbände“</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>					
<b>Amortisation:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig	
				<input type="checkbox"/> Mittel	
				<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>		<input type="checkbox"/> Direkt		<input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	
		<input type="checkbox"/> Niedrig		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	
				<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>		<input type="checkbox"/> Keine		<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	
				<input type="checkbox"/> Mittel	
				<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Flankierende Vorhaben:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufsuchende Energieberatung</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Caritas-Einsparcheck

Öffentlichkeitsarbeit



### Ausgangssituation:

Die im Zuge der Energiekrise stark angestiegenen Energie- und Lebensmittelpreise belasten Haushalte mit geringem Einkommen überproportional stark und mitunter bis zur Existenzbedrohung.

Im Jahre 2023 beziehen in Deutschland ca. 6,5% der Einwohner\*Innen Bürgergeld. Wendet man dies auf Lampertheim an, sind davon 2275 Bürger\*Innen betroffen.

### Beschreibung:

Die Caritas unterstützt einkommensschwache Haushalte dabei, Energie (und damit Treibhausgas-Emissionen) einzusparen. Dazu wird ein lokaler Standort eingerichtet, an dem sich Bürger\*Innen mit einem Einkommen unterhalb der Pfändungsgrenze, insb. Bezieher\*Innen von Sozialleistungen (z.B. Bürgergeld, Grundsicherung, Kinderzuschlag oder Wohngeld), für Stromspar-Checks anmelden können. Ausgebildete Stromspar-Helfer\*Innen besuchen interessierte Haushalte, messen vor Ort den Strom- und Wasserverbrauch von Geräten und analysieren das Verbrauchsverhalten der Bewohner\*Innen. Sie geben praktische Tipps, wie die Haushalte allein durch Verhaltensänderungen Energie einsparen und das Klima schützen können – ganz ohne bauliche Maßnahmen. Außerdem bringen sie Energie-, Wärme- und Wassersparartikel im Wert von durchschnittlich bis zu 70€ mit, die direkt eingebaut werden und sofort zu Einsparungen führen. Falls ein Kühlgerät vorliegen sollte, welches älter als zehn Jahre ist und gegenüber einem vergleichbaren hocheffizienten Neugerät ein Einsparpotenzial von mind. 200 kWh aufweist, kann zusätzlich ein Gutschein von 100€, 150€ oder 200€ (je nach Haushaltsgröße) ausgestellt werden.

### Verfolgte Ziele:

- Finanzielle Entlastung einkommensschwacher Haushalte
- THG-Ausstoß reduzieren
- Finanzielle Entlastung von Bund und Kommune durch Reduzierung der Kosten der Unterkunft
- Sensibilisierung einkommensschwacher Haushalte für das Umweltthema
- Qualifizierung langzeitarbeitsloser Menschen

### Handlungsschritte:

1. Treffen mit allen betroffenen Akteur\*Innen

### Verantwortliche:

- GGEW
- Baugenossenschaft Lampertheim eG
- Caritas
- Kreis Bergstraße
- Stadtverwaltung Lampertheim

2. Träger finden

- Stadtverwaltung Lampertheim

3. Konzept und Finanzplan erstellen

- Träger
- GGEW
- Baugenossenschaft Lampertheim eG
- Caritas
- Kreis Bergstraße
- Stadtverwaltung Lampertheim

4. Lokale Anlaufstelle schaffen

- GGEW
- Baugenossenschaft Lampertheim eG
- Caritas
- Kreis Bergstraße
- Stadtverwaltung Lampertheim

5. Bewerben

- Stadtverwaltung Lampertheim

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- GGEW
- Baugenossenschaft Lampertheim eG
- Caritas
- Kreis Bergstraße
- Träger

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

2027

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage

20 – 50 Arbeitstage

> 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

<input checked="" type="checkbox"/> < 10000€ <input type="checkbox"/> 10000€ - 100000€ <input type="checkbox"/> > 100000€				
<b>Fördermöglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Hessen checkt Strom“ des Bundeslandes Hessen</li> <li>• Finanzierung der Stromspar-Check-Standorte, der Stromspar-Helfer*Innen sowie deren Ausrüstung</li> </ul>				
<b>Amortisation:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Niedrig <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
<b>Klimawirkungspotenzial:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt <input type="checkbox"/> Niedrig <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
Die Caritas rechnet mit einer THG-Einsparung pro Haushalt und Jahr von 345 kg CO <sub>2äqui</sub> . Schafft man es für fünfzig Haushalte pro Jahr Stromspar-Checks durchzuführen, würde dies den jährlichen THG-Ausstoß um 17,25 t CO <sub>2äqui</sub> senken. Dies entspricht Klimafolgekosten von 4088,21€.				
<b>Lokale Wertschöpfung:</b> <input type="checkbox"/> Keine <input checked="" type="checkbox"/> Niedrig <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
<b>Flankierende Vorhaben:</b> /				
<b>Priorisierung:</b>				

## Info-Kampagne zum Thema „Entsiegelung“



Öffentlichkeitsarbeit

### Ausgangssituation:

Schottergärten reduzieren die Artenvielfalt, heizen sich in den Sommermonaten auf und verhindern die Versickerung von Regenwasser, wodurch das Kanalisationsnetz belastet wird. Wegen ihrer vermeintlich pflegeleichten Umgangsweise genießen sie allerdings weiterhin signifikante Beliebtheit. Dies ist allerdings trügerisch, da i. d. R. dies sich nur in den ersten Jahren bewahrt, bevor der Pflegebedarf steigt. Der Kies muss regelmäßig von Schmutz befreit und nach drei bis zehn Jahren grundgereinigt werden. Währenddessen wird das Vlies erneuert. Dies ist genauso aufwendig, wenn nicht sogar aufwendiger, als ein naturnaher Garten, welcher zudem einen deutlich höheren ökologischen Wert hat.

Auch wenn es rein klimatisch abzulehnen wäre, ist zusätzliche Versiegelung für die sozioökonomische Entwicklung notwendig (z.B. durch den Wohnungsbau). Dies muss im Bestand so gut wie möglich ausgeglichen werden. Da die Potenziale zur Entsiegelung im öffentlichen Raum weitestgehend realisiert wurden, muss der private und gewerbliche Raum mobilisiert werden.

In Lampertheim bestehen Förderprogramme zur Installation von Gründächern und zum Rückbau von Schottergärten. Diese werden allerdings nicht so gut wahrgenommen wie gewünscht. Sowohl für das Förderprogramm „Klimafreundliches Lampertheim“ als auch das Förderprogramm „Grün mittendrin“ werden nicht alle Gelder abgerufen. Dies bedarf zusätzlicher, informativer Unterstützung.

In Lampertheim fallen Niederschlagsgebühren in Höhe von 71 Cent pro m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche an. Eine Entsiegelungsmaßnahme würde den fälligen Betrag senken. Die Begrünung der Dachfläche würde bspw. die Gebühren um 50% auf 30 Cent pro m<sup>2</sup> senken.

### Beschreibung:

Informationen zum Thema „Entsiegelung“ liegen bereits in unterschiedlichen, oftmals kompakten Ausführungen zur Nachlese vor. Seitens der Verwaltung wird sich bereits bemüht, die Vorteile von Entsiegelung zu vermitteln. Um dies zu vertiefen, wird vermehrt auf den persönlichen Austausch in Person gesetzt, indem bestimmte Quartiere gezielt angesprochen werden. Hierbei stehen private Grundstückbesitzer vermehrt im Fokus. Aber auch Gewerbe, insb. im Gewerbegebiet Ost der Kernstadt Lampertheim, können Ziel einer Info-Kampagne sein, um Hitzezonen abzubauen.

### Verfolgte Ziele:

- Sensibilisierung der Bürgerschaft für Begrünungsmaßnahmen
- Inanspruchnahme der stadeigenen Förderprogramme steigern
- Über pflegeleichte, jedoch naturnahe Gärten als eine reale Alternative informieren

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Informationen bündeln	• Klimaschutzmanagement
2. Auf der Webseite der Stadt veröffentlichen	• Klimaschutzmanagement
3. Handouts entwickeln	• Klimaschutzmanagement
4. Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit konzipieren	• Klimaschutzmanagement
5. Durchführung	• Klimaschutzmanagement
6. Evaluation anhand gesetzten Erfolgsindikatoren	• Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2025

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage       20 – 50 Arbeitstage       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€       10000€ - 100000€       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Bundeslandes Hessens
  - Fördergegenstand:
    - „Kommunale Initiativen zur Informationsvermittlung über Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen durch Mitwirkung der Bürger\*Innen, der heimischen Betriebe und Unternehmen und regionaler Organisation und Verbände“

### Amortisation:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

<input type="checkbox"/> Direkt	<input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>				
<input type="checkbox"/> Keine	<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Flankierende Vorhaben:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neugestaltung des Alfred-Delp-Platzes</li> <li>• Baumpflanz-Offensive</li> </ul>				
<b>Priorisierung:</b>				

## Etablierung von Klimatalern



Öffentlichkeitsarbeit

### Ausgangssituation:

Der Gedanke des Klimaschutzes hat die Köpfe der Menschen weitestgehend erreicht und ist dort präsent. Wie hoch der eigene Treibhausgasausstoß ist und wie dieser sich zusammenstellt, entfällt allerdings der Vorstellungskraft vieler Menschen.

### Beschreibung:

Klimataler sind eine digitale Währung. Diese werden durch emissionsvermeidende Maßnahmen, hauptsächlich im Bereich „Mobilität“, gewährt. Dazu wird die dazugehörige App der Changers / BlackSquared GmbH installiert, die automatisch im Hintergrund des eigenen Handys ermittelt, ob sich bspw. mit dem Fahrrad statt mit dem Auto fortbewegt wird. Die Länge der zurückgelegten Strecke wird mit einem Emissionsfaktor multipliziert und als eingesparte Treibhausgas-Emissionen auf dem eigenen Account verbucht. Sobald 5kg an Einsparungen erreicht sind, wird ein Klimataler gutgeschrieben. Denkbar sind allerdings auch andere Leistungen, die durch eine Ausschüttung von Klimatalern belohnt werden können (z.B. die Teilnahme an einer Müllsammelaktion).

Ausgegeben werden die gesammelten Klimataler auf einem virtuellen Marktplatz. Lokale Unternehmen können hier ihre Leistung anbieten. Ein Schwimmbad könnte bspw. ein Tagesticket verschenken, ein Bäcker 30% Rabatt auf eine Packung Brötchen geben oder ein Fahrradhändler Rabatte montags und dienstags verteilen, wodurch mehr Kundschaft auch unter der Woche eintreffen soll. Wie hoch die Leistung sein soll und wie viel Klimataler dafür ausgegeben werden sollen, kann das Unternehmen selbst entscheiden. Der virtuelle Marktplatz steht ihnen im Gegenzug als kostenlose Werbeplattform zur Verfügung. Nutzern der App werden deren Angebote angezeigt und eine Routenfunktion stellt den Weg zu dem Geschäft dar.

Weiterhin wäre auch denkbar, dass Klimataler an Vereine gespendet werden können. Für jeden gespendeten Klimataler könnte die Kommune eine festgelegte Geldsumme (z.B. 1€) dem Verein zukommen lassen.

Eine Anmeldung ist nicht notwendig, wodurch die Daten nur anonymisiert vorliegen.

### Verfolgte Ziele:

- Den eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck verbildlichen
- Lokale Wertschöpfung steigern
- Klimaschutz bei Alltagsentscheidungen präsent halten

### Handlungsschritte:

1. Interessenanfrage an lokale Unternehmen
2. Klimataler etablieren
3. Werbekampagne

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Stadtmarketing
- Klimaschutzmanagement
- Klimaschutzmanagement
- Stadtmarketing

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Changers / BlackSquared GmbH

### Voraussichtlicher Beginn:

2027

### Voraussichtliches Ende:

/

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Bundeslandes Hessens
  - Fördergegenstand:
    - „Kommunale Initiativen zur Informationsvermittlung über Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen durch Mitwirkung der Bürger\*Innen, der heimischen Betriebe und Unternehmen und regionaler Organisation und Verbände“

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt                       Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- /

### Priorisierung:



# Klimaanpassung

## Erstellung eines Hitzeaktionsplans

Klimaanpassung



### Ausgangssituation:

Die drei heißesten Jahre Deutschlands wurden in den letzten fünf Jahren aufgezeichnet. Die Anzahl von sowohl Hitzetagen von über 35°C, an denen es zu mitunter lebensbedrohlichen Hitzeerkrankungen kommen kann, als auch von Tropennächten, bei denen die Temperaturen nicht unter 20°C absinken und der Körper somit sich nicht ausruhen kann, ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Allein im Sommer 2018 kam es in Deutschland zu 8700 Hitzetoten. Dies wird ohne Vorkehrungen zunehmen. Dadurch lässt sich auch die hohe Nachfrage nach einem Hitzeaktionsplan aus der Bürgerschaft erklären.

### Beschreibung:

Ein Hitzeaktionsplan ist ein wirksames Instrument, um die Kommune und Ihre Bürger\*Innen auf extreme Hitzeereignisse vorzubereiten und auf diese zu reagieren. Mit Hilfe von kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen wird der im Zuge des Klimawandels stetig ansteigenden Temperaturen Einhalt geboten. Alarmstufen (ab 32°C, ab 38°C und evtl. bei 42°C) werden etabliert, die geeignete Akutmaßnahmen auslösen.

Ein externes Fachbüro unterstützt bei der Erstellung. Es sind Vor-Ort-Veranstaltungen und Workshops geplant.

Am Anfang des Hitzeaktionsplans steht die Identifizierung hitzevulnerabler Bereiche in Lampertheim. Dazu benötigt werden Daten zu den Personengruppen sowie Klimatop- und Wohngebäudekarten. Eine Sensitivitätsanalyse bestimmt die Personendichte im Verhältnis zur Wohngebäudefläche, damit diese mit der Klimatopkarte verknüpft werden kann. Daraus ergeben sich städtische Räume mit hoher Betroffenheit, denen entsprechend ein prioritärer Handlungsbedarf zugeordnet wird. Aufenthaltsorte (Kindergärten, Grundschulen, Spielplätze) und Wohneinrichtungen (Pflegeeinrichtungen, Gemeinschaftsunterkünfte) der Risikogruppen sowie Entlastungsflächen (Park-, Wald- und Gewässerklimatepe) werden als Zusatzinformationen ergänzt.

Verschiedenste Akteur\*Innen von einerseits vulnerablen Gruppen (Kleinkinder, Schwangere etc.) und andererseits aus betroffenen Einrichtungen (Gesundheitsbereich, Kindergärten, Schulen, Sportvereine etc.) werden über begleitende Workshops involviert. Die Kommunikationswege zur Ansprache der Akteur\*Innen in ihrer Vielfalt sind zu klären und evtl. auch zu etablieren. Eine über die Fertigstellung des Hitzeaktionsplans hinausgehende Öffentlichkeitsarbeit, um das Thema präsent zu halten und dafür zu sensibilisieren sowie über getroffene Schutzmaßnahmen zu informieren und aufzuklären, ermöglicht eine erfolgreiche Verstetigung.

### Verfolgte Ziele:

- Identifikation von gefährlichen Hitzezonen, insb. für Risikogruppen: Kinder (< 5 Jahren), Ältere (65-79 Jahre), Hochaltrige (> 80 Jahre) etc.
- Sensibilisierung und Aktivierung der Bürgerschaft zu gesundheitsschützenden Verhalten
- Bürger\*Innen durch kurz- (akut), mittel- und langfristigen Maßnahmen vor den schädigenden Auswirkungen von Hitze schützen

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

Handlungsschritte:	Verantwortliche:
1. Auswahl eines geeigneten, externen Dienstleisters	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
2. Hitzevulnerable Bereiche identifizieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
3. Akteursbeteiligung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
4. Entwicklung von kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
5. Hitzeaktionsplan erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
6. Verstetigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
7. Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
8. Evaluierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbereich 60 „Umwelt und Bauen“</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Fachlich geeignetes Büro

<b>Voraussichtlicher Beginn:</b> 2027		<b>Voraussichtliches Ende:</b> 2029			
<b>Personalaufwand:</b> <input type="checkbox"/> < 20 Arbeitstage <input type="checkbox"/> 20 – 50 Arbeitstage <input checked="" type="checkbox"/> > 50 Arbeitstage					
<b>Ausgaben:</b> <input type="checkbox"/> < 10000€ <input type="checkbox"/> 10000€ - 100000€ <input checked="" type="checkbox"/> > 100000€					
<b>Fördermöglichkeiten:</b> die Förderbedingungen konnten zu der Erstellung des Steckbriefes noch nicht vollumfänglich geklärt werden					
<b>Amortisation:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Klimawirkungspotenzial:</b> <input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt		<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Lokale Wertschöpfung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch	
<b>Flankierende Vorhaben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation von Umweltsensorik</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Installation von Umweltsensoren

Klimaanpassung



### Ausgangssituation:

Der globale Temperaturanstieg von 1,2°C wirkt sich unterschiedlich stark auf die Regionen der Erde aus. In Europa wird bereits heute ein Temperaturanstieg von 2°C verzeichnet. Die Oberrheinische Tiefebene als wärmste Region Deutschlands ist besonders stark betroffen.

Wenn alle bisher vereinbarten Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt werden, bewegt sich die Welt auf einen globalen Temperaturanstieg von 2,6°C zu. Wie sich dies auf Europa auswirkt, kann nicht genau bestimmt werden. Was sich allerdings sagen lässt, ist, dass die Anzahl als auch die Intensität von Wetterextremen, insb. Hitzeperioden, zunehmen wird. Städte müssen jetzt Vorkehrungen treffen, um zukünftig ihre Bürger\*Innen vor Hitze zu schützen und vor Starkregenereignissen rechtzeitig zu warnen.

### Beschreibung:

Umweltsensoren liefern wichtige Datengrundlagen, um akute sowie präventive Maßnahmen gegen Wetterextreme treffen zu können. Wichtige Daten sind u.a. Lufttemperatur, -druck und -feuchtigkeit, Niederschlag, Windrichtung und -geschwindigkeit sowie Globalstrahlung. Die Sensoren messen von ihrer Position an den Straßenlaternen und leiten sie, idealerweise netzautark, weiter für eine Auswertung.

Ein stetig aktualisierendes Mikroklimamodelle wird kartografiert, welches als Basis für eine tiefgreifende, allumfassende Klimaanpassungsstrategie dienen kann. Die Auswirkungen von Neubauprojekten auf vorhandene Frischluftschneisen oder von neuen Grünflächen auf das Stadtklima kann modellhaft geschätzt werden. Gefährliche Hitzezonen werden identifiziert und konstant beobachtet. Bürger\*Innen werden über einen geeigneten Kommunikationskanal frühzeitig gewarnt und zur Meidung von bestimmten, besonders gefährdeten Kreuzungen/Straßen/Stadtteilen aufgerufen. Somit wird u.a. eine hoch-aktuelle Hitze-strategie geschaffen.

### Verfolgte Ziele:

- Installation von Sensorik für Hitze und Unwetter
- Entwicklung und Etablierung eines Frühwarnsystems (z.B. über eine App)
- Kontinuierlich aktualisierende Stadtklimakarte

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Konzept entwickeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
2. Bedarf ermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
3. Vergabeverfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
4. Installation der Sensorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
5. Probephase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
6. Geeigneten Kommunikationskanal schaffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
7. Finalisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Klimatologe

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

2030

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage

20 – 50 Arbeitstage

> 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€

10000€ - 100000€

> 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- „Smart Cities“

### Amortisation:

Keine

Niedrig

Mittel

Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt

Indirekt

Niedrig

Mittel

Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine

Niedrig

Mittel

Hoch

**Flankierende Vorhaben:**

- Hitzeaktionsplan

**Priorisierung:**

--	--	--	--	--	--

## Baumpflanz-Offensive

Klimaanpassung



### Ausgangssituation:

Die öffentlichen Potenziale zur Entsiegelung sind weitestgehend realisiert. Die Förderprogramme zur Beseitigung von Schottergärten oder Installation von Gründächern werden zu wenig wahrgenommen. Es bedarf einer attraktiveren Lösung, die die Bürgerschaft zur Entsiegelung bzw. zur Schaffung von zusätzlichem Grün anregt.

Bäume speichern CO<sub>2</sub>, spenden Schatten und verbessern die Luftqualität und das Mikroklima. Unterirdische Leitungssysteme beschränken allerdings die Möglichkeiten, diese im öffentlichen Raum anzupflanzen.

Der Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“ führt im Jahre 2023 bereits zum fünften Mal eine Obstbaumaktion aus. Die Bürger/Innen Lampertheims haben die Auswahl zwischen neun Sorten. Hochstämme werden zu 35€, Halbstämme zu 30€ angeboten. Zusätzlich können Pflanzsets für 10€ erworben werden. Pflanzkurse können (und wurden bereits) angeboten, sind allerdings an die Verfügbarkeit des Personals geknüpft.

Baumpatenschaften werden als Teil von „Grün-Patenschaften“ angeboten. Ernante Baumpaten sind mit der Pflege Ihres Baumes und der dazugehörigen Baumscheibe vertraut. Insbesondere das bedarfsgerechte Wässern erhält die Gesundheit des Baumes und entlastet den Fachbereich 70.

### Beschreibung:

Das bestehende Programm soll erweitert werden.

Zusätzliche Obstbaumsorten (und evtl. auch Laubbaumsorten) sollen angeboten werden. Diese müssen für den sandigen Boden, den man auf der Gemarkung Lampertheim antrifft, geeignet sein. Die Baumausgabe erfolgt weiterhin im Oktober/November, da diese Jahreszeit besonders geeignet für die Pflanzung von vulnerablen Jungbäumen ist. Davor sollten Baumpflanzkurse angeboten werden.

Bei der Anmeldung soll der/die Bürger/In bestätigen, dass er/sie zukünftig über seine/ihre Kontaktdaten kontaktiert werden darf. Auf diesem Weg kann u.a. für die Baumpatenschaften geworben werden. Dies bildet zudem einen wichtigen Baustein für die Klimakommunikation, die zum Erreichen der Treibhausgasneutralität unerlässlich ist.

Weiterhin kann ein Sponsoring aufgesetzt werden, wodurch den Bürger\*Innen Lampertheims (aber auch Personen von außerhalb) die Möglichkeit gegeben wird, sich an zusätzlichen Baumpflanzungen auf der Gemarkung Lampertheims finanziell zu beteiligen. Dies gilt es, abzuwägen.

### Verfolgte Ziele:

- Innerstädtische Baumpflanzungen erhöhen
- Mikroklima verbessern
- Beschattung schaffen

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Zusätzliche, geeignete (Obst)-Baumsorten identifizieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
2. Antragsformular anpassen und evtl. digitalisieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
3. Baumpflanzkurse planen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
4. Förderprogramm aufsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
5. Förderprogramm bewerben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
6. Erste Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
7. Baumpatenschaften ausweiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
8. Möglichkeit eines „Sponsoring“ prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- /

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

/

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Landes Hessens

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bis zu 90% Förderung</li> <li>○ Fördergegenstand: „Maßnahmen zur Haus- und Hofbegrünung privater Immobilieneigentümer*Innen als Klimaanpassungsmaßnahme über ein kommunales Förderprogramm in hessischen Klima-Kommunen.“</li> </ul>					
<b>Amortisation:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Niedrig <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt <input type="checkbox"/> Niedrig <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>	<input type="checkbox"/> Keine <input checked="" type="checkbox"/> Niedrig <input type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
<b>Flankierende Vorhaben:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Info-Kampagne zum Thema „Entsiegelung“</li> </ul>				
<b>Priorisierung:</b>					

## Entsiegelung von Verkehrsinseln

Klimaanpassung



### Ausgangssituation:

Die drei heißesten Jahre Deutschlands wurden in den letzten fünf Jahren aufgezeichnet. Die Anzahl von sowohl Hitzetagen von über 35°C, an denen es zu mitunter lebensbedrohlichen Hitzeerkrankungen kommen kann, als auch von Tropennächten, bei denen die Temperaturen nicht unter 20°C absinken und der Körper somit sich nicht ausruhen kann, ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Hitzezonen, in denen sich durch versiegelte Fläche und fehlende Frischluftschneisen Stadtgebiete überdurchschnittlich erwärmen, verschlimmern diesen Effekt. Die Entsiegelung von Flächen und der einhergehenden Begrünung verhindern nicht nur zusätzliche Erwärmung, sondern kühlen die Umgebungstemperatur darüber hinaus ab.

Öffentliche Flächen wurden bereits weitestgehend entsiegelt. Lediglich bei den Verkehrsinseln bestehen weitere, nennenswerte Potenziale.

### Beschreibung:

Geeignete Verkehrsinseln werden identifiziert und gezielt entsiegelt. Der dadurch entstandene, zusätzliche Pflegebedarf (insb. durch Bewässerung) darf allerdings nicht die personellen Kapazitäten übersteigen.

### Verfolgte Ziele:

- Öffentliche Flächen entsiegeln
- Mikroklima verbessern
- Biodiversität steigern durch die Schaffung von insektenfreundlichen Grünflächen

### Handlungsschritte:

1. Geeignete Verkehrsinseln identifizieren
2. Kosten-Nutzen-Analyse
3. Ressourcen zur Instandhaltung schätzen
4. Entsiegelung durchführen

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“

### Zu involvierende Akteur/Innen:

- /

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

2029

### Personalaufwand:

- < 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

- < 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Bundeslandes Hessens
  - Förderquote: 90%
  - Maximale Förderhöhe: 250000€
  - Fördergegenstand: „Investitionen zur Anpassung an den Klimawandel wie bspw. Entsiegelungen und Beschattungen von öffentlichen Plätzen, Dachbegrünungen, der Rückbau verrohrter Gewässer und die Rückhaltung von Niederschlagswasser von Dachflächen öffentlicher Gebäude und Anlagen. Auch die Schaffung von innerörtlichen Wasserflächen oder Retentionsflächen sind mögliche Maßnahmen

### Amortisation:

- Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

- Direkt                       Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

- Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- Info-Kampagne zum Thema „Entsiegelung“

### Priorisierung:

--	--	--	--

# Energie & Sanieren

## Einführung eines Energiemanagementsystems (EMS)



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Die Stadt Lampertheim ist im Besitz von über vierzig Liegenschaften. Der Großteil davon wird fossil beheizt, wodurch Treibhausgasemissionen freigesetzt werden. Die Kläranlagen und die Straßenbeleuchtung sind als weitere große Energieverbraucher zu nennen. Auf diesem Wege entstanden im Jahre 2020 über 3000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>äqui). Um dem deutschen Klimaschutzgesetz gerecht zu werden, müssen somit 120 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (entspricht fast 14 Mehrpersonenhaushalten, die jeweils jährlich 3000 Liter Heizöl verbrauchen) bis 2045 pro Jahr eingespart werden. Um dieser Zielsetzung gerecht zu werden, bedarf es eines verlässlichen Controllingsystems zur sauberen Datenaufbereitung, um daraus effektive Maßnahmen ableiten zu können.

Derzeitig werden die Zählerstände händisch durch unterschiedliche Verantwortliche (Hausmeister etc.) abgelesen. Das Potenzial für Fehler, wie etwa einer fehlerhaften Ablesung oder einer unklaren Niederschrift auf einem Zettel, ist hoch und schlägt sich in einem höheren zeitlichen und finanziellen Aufwand nieder.

Die erhobenen Daten werden manuell in Excel eingepflegt. Bestimmte Daten zu erheben oder graphische Darstellungen zu erstellen, sind entsprechend zeitaufwendig. Weiterhin werden Störungen und Mängel (bspw. überdurchschnittlich angestiegene Verbräuche) erst spät oder aufgrund einer fehlenden Übersicht überhaupt nicht erkannt. Leicht zu vermeidende Kosten belasten somit den Haushalt.

Der Bundestag hat am 21.09.23 das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) verabschiedet. Darin werden den Bundesländern jährliche Energieeinsparungen vorgeschrieben, die diese zu erfüllen und zu dokumentieren haben. Die Aufgabe der Länder ist es, bis 2030 3 TWh Endenergie-Einsparungen zu realisieren. Dazu sind Sie befugt, durch Rechtsverordnungen die Kommunen für die Umsetzung zu verpflichten. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, müssen jetzt Vorbereitungen zur rechtlichen Erfüllung getroffen werden.

### Beschreibung:

Zu Beginn der Einführung eines EMS steht die Auswahl der energierelevanten Liegenschaften. Diese werden gemeinsam mit dem über das Vergabeverfahren beauftragten Dienstleister besichtigt, um die Installation notwendiger Hardware vor Ort zu prüfen. Eine Software wird zur Verbrauchsdatenerfassung und -controlling etabliert. Der externe Dienstleister unterstützt bei diesem Prozess.

Über bereits genannte Funktionen hinaus (frühzeitige Fehlererkennung und -behebung, Maßnahmenplanung etc.) ermöglicht das EMS ein schnelles und unkompliziertes Erstellen eines jährlichen Energieberichts, der zum Monitoring der Treibhausgas-Emissionen unerlässlich ist.

### Verfolgte Ziele:

- Das Früherkennen von Anomalien und Fehlern
- Senken des manuellen Arbeitsaufwands
- Etablieren und Betreiben einer übersichtlichen Software
- Schaffen einer fundierten Datenbasis
- Darstellen von energetischen Modernisierungsmaßnahmen
- Erreichen der Klimaschutzziele
- Vorbildfunktion

### Handlungsschritte:

1. Beschluss durch die Entscheidungsebene
2. Kommunale Ziele formulieren und veröffentlichen
3. Energiemanagement in der Verwaltung organisieren
4. Plan für die Einführung des Kommunalen Energiemanagement erstellen und abstimmen
5. Externe Unterstützung und Fördermöglichkeiten prüfen

### Verantwortliche:

- Politik
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 10 „Einwohnerservice und zentrale Dienstleistungen“
- Fachbereich 60 „Bauen und Umwelt“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

6. Beschaffung und Einrichtung einer Energiecontrolling-Software		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“</li> <li>Externer Dienstleister</li> </ul>	
<b>Zu involvierende Akteur*Innen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Externer Dienstleister</li> </ul>			
<b>Voraussichtlicher Beginn:</b> 2025		<b>Voraussichtliches Ende:</b> 2027	
<b>Personalaufwand:</b>			
<input type="checkbox"/> < 20 Arbeitstage		<input checked="" type="checkbox"/> 20 – 50 Arbeitstage	<input type="checkbox"/> > 50 Arbeitstage
<b>Ausgaben:</b>			
<input type="checkbox"/> < 10000€		<input checked="" type="checkbox"/> 10000€ - 100000€	<input type="checkbox"/> > 100000€
<b>Fördermöglichkeiten:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutz Initiative (NKI) <ul style="list-style-type: none"> <li>Zuschuss von 70% der förderfähigen Gesamtausgaben</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Amortisation:</b>			
<input type="checkbox"/> Keine	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch
Aus Erfahrungen werden nach Etablierung eines Energiemanagementsystems durch nichtinvestive Maßnahmen (Controlling, Betriebsoptimierung etc.) 10% Energieersparnisse bei den Nichtwohngebäuden erzielt. Bezogen auf die Verbrauchsdaten von 2020 entspräche dies einer Ersparnis von etwa 62370 Euro pro Jahr (Strompreis: 30 Cent/kWh; Gaspreis: 10 Cent/kWh).			
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Direkt	<input type="checkbox"/> Indirekt	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel
			<input type="checkbox"/> Hoch
Bei Energieersparnissen von 10% können pro Jahr in etwa 133t CO <sub>2äqui</sub> durch die Etablierung eines EMS erreicht werden, was wiederum 31521€ an Klimakosten entspricht (Annahme: 237€ / t CO <sub>2äqui</sub> laut Umweltbundesamt). Jedoch liegen die größten Potenziale in der auf Daten des EMS basierenden Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen.			
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>			
<input type="checkbox"/> Keine	<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<b>Flankierende Vorhaben:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierung der kommunalen Liegenschaften</li> <li>Installation intelligenter Zähler</li> </ul>			
<b>Priorisierung:</b>			

## Erstellung eines Energie-Konzepts für die Biedensand-Bäder



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Die Biedensand Bäder wurden zwischen 2017 und 2021 energetisch saniert. Eine PV-Anlage mit einer Leistung von 99,25 kWp wurde im Jahre 2023 auf der Umkleide ergänzt.

Der Wärmebedarf in der Form von Erdgas ist allerdings mit ungefähr 1800 MWh im Jahr weiterhin hoch. Dies entspricht Treibhausgas-Emissionen in Höhe von 444,6 t CO<sub>2</sub>äqui. Die Dekarbonisierung der Bäder stellt somit einen wichtigen Hebel für das Erreichen der Treibhausgasneutralität in 2045 dar.

### Beschreibung:

Der Energieliefervertrag für das Blockheizkraftwerk wurde bis Ende 2025 verlängert. Im Gegenzug wird der Energieversorger (GGEW) ein Energiekonzept zur Dekarbonisierung der Bäder erstellen. Dies soll im Zuge der kommunalen Wärmeplanung erfolgen, damit darin festgestellte Potenziale (wie z.B. zu Geothermie) bei der Planung berücksichtigt werden können.

### Verfolgte Ziele:

- Energieverbrauch senken
- Energieversorgung dekarbonisieren

### Handlungsschritte:

1. Erstellung des Energie-Konzeptes

### Verantwortliche:

- GGEW
- Biedensand Bäder
- Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- GGEW

### Voraussichtlicher Beginn:

2024

### Voraussichtliches Ende:

2026

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Kommunalrichtlinie Energie des Landes Hessen
  - Bis zu 60% Förderung
  - Fördergegenstand
    - Mono- oder bivalente Solarabsorberanlagen mit 50% (+10% Klimakommunen-Bonus) der zuwendungsfähigen Ausgaben
    - Schwimmbeckenabdeckungen für Freibäder und Außenbecken kommunaler Hallenbäder mit 50% (+10% Klimakommunen-Bonus) der zuwendungsfähigen Ausgaben
    - Konventionelle Wärmeerzeuger, wenn sie zusammen mit einer Solarabsorberanlage oder einer Beckenabdeckung eingesetzt werden mit 30% (+10% Klimakommunen-Bonus) der zuwendungsfähigen Ausgaben
    - Innovative Technologien zur Wärmeerzeugung oder Energieeinsparung in Freibädern

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

### Priorisierung:



## Ausbau der Erneuerbaren Energien im Außenbereich



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Der Strombedarf auf der Gemarkung Lampertheim wird, auch wenn man eine Sanierungsquote von 3% unterstellt, von ca. 120000 MWh/a im Jahre 2019 auf 400000 MWh/a im Jahre 2045 ansteigen. Die politisch diskutierte Einführung von Preiszonen würde die Strompreise dort erhöhen, wo nicht genug lokaler Strom produziert wird. Wesentlich aber nicht ausschließlich dadurch ist es empfehlenswert, 50% des zukünftigen Strombedarfs lokal zu produzieren.

Aufgrund der flachen Topographie ist unklar, inwieweit oder ob überhaupt Windkraftanlagen auf der Gemarkung Lampertheim betrieben werden können. Aus diesem Grund kommt der Photovoltaik (PV) eine höhere Bedeutung zu. Ob öffentlich, gewerblich oder privat, Dachflächen alleine genügen nicht diesem Bestreben nachzukommen. Auch PV auf Freiflächen muss ausgebaut werden.

Zwei Freiflächenanlagen wurden bereits im Außenbereich von Lampertheim errichtet. Zwei weitere sind geplant, einerseits entlang der Bahnschienen im „Bruch“ (6,2 MWp) und andererseits neben dem Kiessee (5,4 MWp).

### Beschreibung:

Da die Gemarkung Lampertheim mehr für Photovoltaik geeignet ist als für Windkraft, wird nachfolgend ersteres für die Beschreibung des Prozesses herangezogen:

Am Anfang muss eine geeignete Fläche ausgewählt werden. Hierzu ist eine Potenzialanalyse zu erstellen, die Ausschlussgebiete bis hin zu förderfähigen Flächen darstellt, woraus geeignete Flächen abgeleitet werden können. Die betroffenen Flächeneigentümer werden zu einem gemeinsamen Gespräch eingeladen, in dem das Projekt vorgestellt wird und anschließend Lösungen erörtert werden. Sobald ein Kompromiss geschlossen wurde, kann weiter fortgefahren werden.

Um maximale Akzeptanz für das Projekt zu generieren und die daraus geschaffene Wertschöpfung lokal zu fixieren, müssen den Bürger\*innen eine Möglichkeit zur finanziellen Beteiligung geboten werden. Die Ausgestaltung ist zu evaluieren. Eine Ausführung über eine Bürgerenergiegenossenschaft ist zu präferieren, da diese nachweislich sowohl Akzeptanz in der Bürgerschaft als auch die lokale Wertschöpfung bei geeigneter Auslegung maximiert.

Die Eignung von Agri-PV-Anlagen ist individuell zu prüfen. Aufgrund der zusätzlichen, baulichen Anforderungen der Anlage und der erschwerten Bewirtschaftung durch den Landwirt sind Agri-PV-Anlagen oftmals unwirtschaftlicher. Für bestimmte Feldfrüchte, wie z.B. Beerenobst, könnte sich eine zusätzliche Nutzung als landwirtschaftliche Fläche trotzdem lohnen. Eine Eignungsprüfung ist daher durchzuführen.

### Verfolgte Ziele:

- Lokale Wertschöpfung steigern
- Akzeptanz für erneuerbare Energien schaffen
- Eigene Energieproduktion ausbauen
- Treibhausgas-Emission senken

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Potenzialanalyse für Solar erstellen	• Klimaschutzmanagement
2. Gespräche mit Flächeneigentümern führen	• Klimaschutzmanagement
3. Geeigneten Projektierer finden	• Klimaschutzmanagement
4. Finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten ausarbeiten	• Fachbereich 20 „Finanzen“ • Klimaschutzmanagement
5. Flächen prüfen und bestimmen	• Klimaschutzmanagement • Projektierer
6. Bauleitplanung	• Fachbereich 60 „Bauen und Umwelt“
7. Bau der Anlage	• Projektierer
8. Erschließung und Inbetriebnahme	• Projektierer

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Potenzielle Projektierer (Energieversorger, Genossenschaft etc.)
- Flächeneigentümer\*Innen

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

2029

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- EEG, wenn die Errichtung der Anlage auf einem förderfähigen Gebiet erfolgt

<b>Amortisation:</b>	<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Niedrig <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Hoch				
<p>Für die Berechnung der Amortisation werden die Daten von der geplanten Anlage „im Bruch“ herangezogen:  Die Freiflächen-PV-Anlage erstreckt sich auf eine Fläche von etwa 5 ha und weist eine Leistung von 6,2 MWp auf. Es wird mit Investitionskosten von ca. 3,85 Mio. € gerechnet.  Wenn davon ausgegangen wird, dass eine Freiflächen-Anlage pro ha 400 MWh im Jahr generiert, ergibt sich ein jährlicher Ertrag von 2000 MWh für die Anlage „im Bruch“. Bei einem durchschnittlichen Stromverkaufspreis von 13 Cent/kWh, ergibt sich somit ein jährlicher Erlös von 260000€. Somit würde sich die Maßnahme in 14,8 Jahren amortisieren.</p>					
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt <input type="checkbox"/> Niedrig <input type="checkbox"/> Mittel <input checked="" type="checkbox"/> Hoch				
<p>Die Treibhausgas-Einsparung beträgt mind. 796 t CO<sub>2äqui</sub> pro Jahr (Annahme: Emissionsfaktor für Strom von 438g CO<sub>2äqui</sub> pro MWh Energie; Emissionsfaktor von PV von 40g CO<sub>2äqui</sub> pro Jahr). Dadurch werden 188652€ an Klimafolgekosten eingespart (Annahme: Klimafolgekosten von 237 € pro t CO<sub>2äqui</sub>).</p>					
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>	<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Niedrig <input type="checkbox"/> Mittel <input checked="" type="checkbox"/> Hoch				
<p><b>Flankierende Vorhaben:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV-Offensive – kommunale Dächer</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Energetische Sanierung der Straßenbeleuchtung



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Die Endenergie- und Treibhausgasbilanz hat ergeben, dass die Straßenbeleuchtung in Lampertheim im Jahre 2020 einen Endenergieverbrauch von 1109 MWh (entspricht 485,74 t CO<sub>2äqui</sub>) aufwies. Damit verbraucht sie mehr als alle kommunalen Liegenschaften Lampertheims zusammen. Dies gilt es in zweierlei Hinsicht zu reduzieren: Einerseits um die Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren und andererseits um den zukünftigen Strombedarf gerecht zu werden, indem derzeitige Verbräuche gesenkt werden.

Kaum eine Energieeinsparmaßnahme ist so präzise, kalkulierbar und ergiebig wie die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchten. Selbst die Umstellung von Natriumdampf-Leuchten auf LED weist oftmals eine Ersparnis von 70% auf.

Von 3982 Leuchten insgesamt sind lediglich 152 LED-Leuchten. Im Jahre 2022 wurden 26 Leuchten auf LED aufgerüstet. Behält man dieses Tempo bei, würde es 154 Jahre für eine vollständige Sanierung dauern. Dies genügt einer Treibhausgasneutralität bis 2045 nicht.

### Beschreibung:

Die LandesEnergieAgentur (LEA) Hessen empfiehlt eine Einzel-Lichtpunkt-bezogene Planung, um eine Reduktion des Endenergieverbrauchs von mind. 70% zu erzielen. Durch eine lichtpunktoptimierte Umsetzung vermeidet man Überdimensionierung, die bei der Betrachtung ganzer Straßenzüge auftreten und zu unnötigen Energieverbräuchen führt.

Zur Betrachtung jedes einzelnen Lichtpunkts (LP) müssen verschiedene Daten erhoben werden (Leuchtenstandort, Leuchtentyp, Mastform, LP-Höhe, Straßenbreite etc.).

Eine lichttechnische Grobplanung geht der Feinplanung voraus. Dazu müssen die Daten nicht in vollkommener, sondern lediglich für einen der Durchführung einer Clustering geeigneten Umfang vorliegen. Sie dient als Grundlage für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses, die aussagekräftige Vergleiche zwischen verschiedenen, eingeholten Angeboten zulässt.

Anschließend folgt die lichttechnische Feinplanung. Standorte mit besonderen Gegebenheiten, wie z.B. Kreisel und Kreuzungsbereiche, werden ggf. gesondert betrachtet. Die lichttechnischen Berechnungen werden in einer Beleuchtungs-Simulationssoftware (Relux, Dialux o.ä.) durchgeführt. Durch die Zuweisung eines eindeutig definierten Leuchtentyps zu jedem einzelnen Lichtpunkt präzisiert den abschließenden Bestellvorgang.

### Verfolgte Ziele:

- Endenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen reduzieren (um mindestens 70%)
- Potenzielle Lichtverschmutzung abbauen
- 100%-ige Umrüstung auf LED bis 2040;

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Einzel-Lichtpunkt-bezogene Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
2. Informieren der Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
3. Lichttechnische Grobplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
4. Erstellung des Leistungsverzeichnisses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
5. Vergabeverfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
6. Lichttechnische Feinplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
7. Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>
8. Installation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“</li> </ul>

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- SRM

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2040

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Bundeslandes Hessens (kumulierbar mit Bundesförderung) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Förderquote: 15% der zuwendungsfähigen Ausgaben</li> <li>○ Nicht rückzahlbarer Zuschuss</li> <li>○ Voraussetzung: mind. 70% Treibhausgaseinsparung</li> <li>○ Fördergegenstand: Installation hocheffizienter LED-Technik im Zusammenhang mit intelligenter Steuerungstechnik</li> </ul> </li> <li>• Förderung der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) (kumulierbar mit Landesförderung) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Förderquote: 25% der zuwendungsfähigen Ausgaben <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fördergegenstand: Hocheffiziente Beleuchtungstechnik in Kombination mit der Installation einer Regelungs- und Steuerungstechnik zur zonenweisen zeit- oder präsenzabhängigen Schaltung</li> </ul> </li> <li>○ Förderquote: 40% der zuwendungsfähigen Ausgaben <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fördergegenstand: Hocheffiziente Beleuchtungstechnik in Kombination mit der Installation einer Regelungs- und Steuerungstechnik für eine adaptive Nutzung der Beleuchtungsanlage</li> </ul> </li> <li>○ Voraussetzung: mind. 50% Treibhausgaseinsparung</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Amortisation:</b>				
<input type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt		<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Hoch
Wenn von einer Treibhausgaseinsparung von mind. 70% ausgegangen wird, würden im Vergleich zum Jahre 2020 340t CO <sub>2äqui</sub> jedes Jahr eingespart. Dies entspricht Klimafolgekosten von 80584€.				
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>				
<input type="checkbox"/> Keine		<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<b>Flankierende Vorhaben:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Smart-City“-Förderung</li> </ul>				
<b>Priorisierung:</b>				

## Austausch der Ölheizungen in kommunalen Nicht-Wohngebäuden



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Das Gebäudeenergiegesetz verpflichtet langfristig bestehende fossile Heizungen durch klimafreundlichere Heizgeräte auszutauschen, die zu mindestens 65% mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Ölheizungen verursachen mit 318 kg/MWh mehr Emissionen als Gasheizungen mit 247 kg/MWh. Daher sind diese bei dem weitreichenden Austausch der Heizsysteme zu priorisieren.

Zwei kommunale Nicht-Wohngebäude werden derzeit mit Heizöl beheizt. Dies sind: Das Dorfgemeinschaftshaus und die Kita Rosengarten sowie das Sportplatzgebäude in Hüttenfeld.

Das Dorfgemeinschaftshaus und die Kita Rosengarten sind benachbarte Gebäude, die über eine Heizung beheizt werden. Die Kindertagesstätte wurde durch ein Wärmeverbundsystem energetisch saniert; im DGH ist lediglich das Dach gedämmt. Die Ölheizung stammt aus dem Jahre 1996. Dessen Brenner wurde 2020 repariert. Daher bietet es sich an, hier zu beginnen.

### Beschreibung:

Die Ölheizungen werden durch klimaneutrale Heizungen ausgetauscht. Die Installation einer Luft-Wasser-Wärmepumpe ist zu priorisieren. Ob die Voraussetzungen dafür gegeben sind, wird durch einen Energieberater überprüft.

Damit wird mit der Ölheizung im Dorfgemeinschaftshaus Rosengarten begonnen.

### Verfolgte Ziele:

- Austausch emissionsintensiver Ölheizungen gegen klimafreundliche Heizung

### Handlungsschritte:

1. Eignungsprüfung für eine Wärmepumpe
2. Alternative erörtern falls notwendig
3. Installation der Anlage

### Verantwortliche:

- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Unternehmen zur Durchführung

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2026

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
  - 30% Grundförderung
  - 20% Klimageschwindigkeitsbonus (bei einer Installation vor 2028)
  - Deckelung bei 30000€

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

- Jährliches Ersparnis von 2428,43€
- Amortisation nach 24,71 Jahren mit GEG-Förderung
- Annahmen: ca. 120000€ Kosten für eine Luft-Wärmepumpe (Kauf und Installation); Jahresarbeitszahl = 3; Heizstrompreis = 25 Cent/kWh; Heizölpreis = 12 Cent/kWh

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt     Niedrig                       Mittel                       Hoch

- Jährliche Treibhausgas-Ersparnis: 11,4t CO<sub>2äqui</sub> (Annahme: 438 kg pro MWh Strom, 318 kg pro MWh Heizöl); Ersparte Klimafolgekosten: 2702€ (Annahme: 237€ pro t CO<sub>2äqui</sub>)
- Jährliche Treibhausgas-Ersparnis, wenn es sich um grünen Strom handelt: 21,1 t CO<sub>2äqui</sub>; Eingesparte Klimafolgekosten: 5000€

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- /

### Priorisierung:

--	--	--	--	--	--

## Energetische Sanierung des Kindergartens Helene-Lange-Weg 1



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Der Energiekennwert beschreibt die Menge an Energie, die pro m<sup>2</sup> Nettogrundfläche in einem Gebäude anhand dessen Nutzung verbraucht werden sollte. Der Kindergarten Helene-Lange-Weg 1 übertrifft diesen Kennwert mit einem Wärmeverbrauch von 118032 kWh (witterungsbereinigt: 151081 kWh) um 95%. Dies sind jährliche Kosten von 11803 € (Annahme: Gaspreis von 10 Cent/kWh). Damit ist sie die sanierungsbedürftigste Liegenschaft der Stadt Lampertheim.

### Beschreibung:

Eine ausführliche Wirtschaftlichkeitsanalyse wird durchgeführt, um zu ermitteln, welche Sanierungsmaßnahme unter bestehenden Fördersätzen am kosteneffizientesten ist. Ein/e Energieberater/In kann hier unterstützend zur Verfügung stehen. Im Falle von fehlenden Haushaltsmitteln kann eine Durchführung durch ein Energiespar-Contracting in Erwägung gezogen werden.

### Verfolgte Ziele:

- Endenergieverbrauch von dem Kindergarten Helene-Lange-Weg 1 um mindestens die Hälfte senken
- Treibhausgas-Emissionen senken
- Beitrag zur Dekarbonisierung der städtischen Liegenschaften:
  - Angestrebter Wärmeverbrauch in 2030: 81 kWh/m<sup>2</sup>a (derzeitig 116 kWh/m<sup>2</sup>a)
  - Angestrebte THG-Emissionen durch Wärme in 2030: 17 kg CO<sub>2äqui</sub>/m<sup>2</sup>a (derzeitig 24 kg CO<sub>2äqui</sub>/m<sup>2</sup>a)

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Beauftragung eines Energieberaters	• Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
2. Wirtschaftlichkeits-/Lebenszykluskostenanalyse	• Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
3. Vergabeverfahren	• Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
4. Durchführung der Sanierung	• Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Für die Sanierung notwendige Unternehmen

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

2028

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Kommunalrichtlinie Energie des HMWEVW
  - Förderquote zwischen 30% (Einzelmaßnahmen) und 80% (Komplettsanierungen) (+10% Klimakommunen-Bonus)
- Kredit- (264) und Zuschussvarianten (464) der KFW-Bank

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- Austausch der Öl-Heizung im DGH Rosengarten

### Priorisierung:



## Erneuerung der Hallenbeleuchtung in der Hans-Pfeiffer-Halle



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Die Hallenbeleuchtung der Hans-Pfeiffer-Halle besteht aus 54 Halogen-Metaldampfleuchten, die sich wiederum aus zwei 400-Watt-Lampen zusammensetzen. Ein Austausch gegen energieeffizientere Geräte würde zu einer Stromersparung von 92,77% führen.

Die bestehenden Lampen sind zudem veraltet und bei Ausfall können sie nicht mehr in Betrieb genommen werden, da das notwendige Leuchtmittel nicht mehr produziert wird. Dies ist bereits der Fall bei manchen Leuchten.

Da es sich bei der Hans-Pfeiffer-Halle um ein vielgenutztes Gebäude handelt, wären die Energieeinsparungen besonders ergiebig.

### Beschreibung:

Die Hallenbeleuchtung wird gegen neue, energieeffizientere Leuchten ausgetauscht. Somit wird einer möglichen Notlage vorgebeugt, in der die Beleuchtung plötzlich ausfallen sollte und kurzfristig ausgetauscht werden muss.

Bei der Konzeption der Maßnahme kann überlegt werden, noch weitere Leuchten der Halle auszutauschen. Dies muss allerdings innerhalb des finanziellen Rahmens der Klimarichtlinie sich befinden.

### Verfolgte Ziele:

- Hallenbeleuchtung modernisieren
- Energiebedarf senken
- Maßnahmenpaket mit der Maßnahme „Photovoltaik-Offensive – kommunale Dächer“ schnüren

### Handlungsschritte:

1. Auswahl der Leuchten
2. Vergabeverfahren
3. Durchführung der Maßnahme

### Verantwortliche:

- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

### Zu involvierende Akteur/Innen:

- /

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2025

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage       20 – 50 Arbeitstage       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€       10000€ - 100000€       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Landes Hessens
  - Förderquote: 90%
  - Maximale Förderhöhe: 250000€
  - Bedingung: Schnürung eines Maßnahmenpakets mit einer anderen, „liegenschaftsscharfen“ Klimaschutz- oder Klimaanpassungsmaßnahme

### Amortisation:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt     Niedrig       Mittel       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- Photovoltaik-Offensive – kommunale Dächer

### Priorisierung:

--	--	--	--

## Machbarkeitsstudie – Kindergarten Wacholderweg 14



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Der Kindergarten Neuschloß wies einen Gasverbrauch von fast 100000 kWh im Jahr 2022 auf. Bezogen auf die Nettogrundfläche entspricht dies einem Verbrauch von 241 kWh/m<sup>2</sup>. Zurückzuführen ist dies auf die hohen Decken und der hohe Anteil an Glasfronten, welchen einen hohen Heizbedarf beanspruchen. Insb. die installierte Fußbodenheizung kann dies nicht effizient ausgleichen.

Die Heizungsanlage zeigt zudem Ineffizienzen auf. Derzeitig kann keine angenehme Raumtemperatur bei voller Leistung realisiert werden. Alle zwei Wochen muss Wasser nachgefüllt werden, was auf Leckagen im Heizkreislauf hindeutet. Da trotz Erneuerung der Kesselregelung, diese Probleme bestehen blieben, besteht das Risiko einer größeren Sanierungsmaßnahme.

Weiterhin ist der Kindergarten zu klein dimensioniert, um den heutigen Bedarf zu decken. Aus diesem Grund soll ein Anbau geplant werden.

### Beschreibung:

Es wird eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, um Möglichkeiten aufzuzeigen, den Energieverbrauch zu senken während die Raumkapazitäten erweitert werden. Dies geschieht unter den Gesichtspunkten der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit sowie der Erwägung von potentiellen Risiken.

### Verfolgte Ziele:

- Grundlage zur Entscheidungsfindung schaffen
- Energieverbrauch senken
- Tausch der Heizungsanlage
- Raumkomfort erhöhen
- Raumkapazitäten ausbauen

### Handlungsschritte:

1. Alle notwendigen Daten bündeln
2. Geeigneten Dienstleister identifizieren
3. Machbarkeitsstudie erstellen

### Verantwortliche:

- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

### Zu involvierende Akteur/Innen:

- Externer Dienstleister

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2025

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Bundeslandes Hessen
  - Förderquote: 90%
  - Fördergegenstand: „Studien und Analysen“

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt       Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- /

### Priorisierung:



## Energetische Sanierung des Dorfgemeinschaftshauses Rosengarten



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Die Liegenschaft in der Rheingoldstraße 5 in Rosengarten besteht aus einem Gebäudekomplex aus einem Dorfgemeinschaftshaus und einer Kindertagesstätte, die durch eine gemeinsame Heizungsanlage beheizt werden. Die Kindertagesstätte wurde bereits im Jahre 2017 energetisch saniert. Im Dorfgemeinschaftshaus wurde lediglich das Dach saniert.

### Beschreibung:

Eine ausführliche Wirtschaftlichkeitsanalyse wird durchgeführt, um zu ermitteln, welche Sanierungsmaßnahme unter bestehenden Fördersätzen am kosteneffizientesten ist. Ein/e Energieberater/In kann hier unterstützend zur Verfügung stehen. Im Falle von fehlenden Haushaltsmitteln kann eine Durchführung durch ein Energiespar-Contracting in Erwägung gezogen werden.

Nach der energetischen Sanierung kann eine neue Heizungsanlage optimal dimensioniert werden, wodurch Kosten gespart werden.

### Verfolgte Ziele:

- Endenergieverbrauch von dem Kindergarten Helene-Lange-Weg 1 um mindestens die Hälfte senken
- Treibhausgas-Emissionen senken
- Beitrag zur Dekarbonisierung der städtischen Liegenschaften:
  - Angestrebter Wärmeverbrauch in 2030: 81 kWh/m<sup>2</sup>a (derzeitig 116 kWh/m<sup>2</sup>a)
  - Angestrebte THG-Emissionen durch Wärme in 2030: 17 kg CO<sub>2äqui</sub>/m<sup>2</sup>a (derzeitig 24 kg CO<sub>2äqui</sub>/m<sup>2</sup>a)

### Handlungsschritte:

1. Beauftragung eines Energieberaters
2. Wirtschaftlichkeits-/Lebenszykluskostenanalyse
3. Vergabeverfahren
4. Durchführung der Sanierung

### Verantwortliche:

- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

### Zu involvierende Akteur/Innen:

- Für die Sanierung notwendige Unternehmen

### Voraussichtlicher Beginn:

2026

### Voraussichtliches Ende:

2028

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Kommunalrichtlinie Energie des HMWEVW
  - Förderquote zwischen 30% (Einzelmaßnahmen) und 80% (Komplettsanierungen) (+10% Klimakommunen-Bonus)
- Kredit- (264) und Zuschussvarianten (464) der KfW-Bank

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- Austausch der Ölheizungen in kommunalen Nicht-Wohngebäuden

### Priorisierung:

--	--	--	--

## Installation von intelligenten Messsystemen in kommunalen Liegenschaften



### Ausgangssituation:

Aufgrund der Zunahme von elektrischen Verbrauchern wird sich laut Prognosen in Lampertheim der Stromverbrauch vervierfachen auf 400000 MWh. Es ist nicht realistisch, dass die Nieder- und Mittelspannungsnetze auf maximale Auslastung ausgebaut werden. Vielmehr sollte ein intelligentes Stromnetz aufgebaut werden. Durch präzises Lastenmanagement können dadurch Stromverbräuche gezielt gedrosselt werden, um die Netzstabilität zu wahren. Um den Netzbetreiber dazu zu befähigen, müssen die Verbrauchsstellen mit intelligenten Zählern ausgestattet sein, die solch eine Kommunikation erlauben. Dazu sind sog. „Smart Meter“ fähig.

Am 27.05.23 wurde das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende vom Bundestag verabschiedet. Für Haushalte mit einem Jahresverbrauch von über 6000 kWh wird ein Einbau eines intelligenten Messgeräts verpflichtend. Diesen Schwellenwert übertreffen folgende Nicht-Wohngebäude (sortiert von Verbrauch viel nach Verbrauch wenig): Stadthaus, Haus am Römer, Technikzentrum Lampertheim, Hans-Pfeiffer-Halle, Friedhof-Neuschloss, Bürgerhaus Hüttenfeld, Feuerwehr Hüttenfeld, Feuerwehr Hofheim, Sporthalle Hüttenfeld, Altenwohnheim, Kinderkrippe Helene-Lange-Weg 3, Sporthalle Hofheim, Alte Schule, Heimatmuseum, Sportplatzgebäude Hüttenfeld, Umkleide Sportplatz Hofheim, Umkleide Stadion, Kinderkrippe Neuschloss, Kita Hofheim, Bürgerhaus Hofheim, Zehntscheune, Kindergarten Saarstraße, Kita Europaring, DGH Rosengarten.

Ab 2025 würden diesen Liegenschaften dann dynamische Stromtarife zur Verfügung stehen. Dementsprechend können Verbräuche den Strompreisen angepasst werden und nur dann Strom bezogen werden, wenn die Preise über den Tag hinweg besonders niedrig sind. Gleichermaßen kann durch Zwischenspeicherung in einem Stromspeicher auch über Direktvermarktung Überschussstrom dann verkauft werden, wenn dieser besonders teuer ist.

Sog. RLM-Zähler (Registrierende Leistungsmessung) können auch zur Fernablese der Verbrauchsdaten befähigt werden. Welche Lösung geeignet ist, muss individuell geprüft werden.

### Beschreibung:

Um die Vorbildfunktion der Kommune zu erfüllen, sollen ihre kommunalen Nicht-Wohngebäuden mit intelligenten Messgeräten ausgestattet werden. Gleichzeitig wird überprüft, ob intelligente Gaszähler installiert werden können. Idealerweise wird die Installation gleichzeitig mit der Einführung der Energiemanagement-Software durchgenommen, um die Schnittstellen nicht erst zu einem späteren Zeitpunkt schaffen zu müssen.

### Verfolgte Ziele:

- Beitrag zur Netzstabilität
- Verknüpfung mit dem Energiemanagement
- Installation von intelligenten Messgeräten (größtenteils für Strom, teilweise für Gas)

### Handlungsschritte:

1. Vergabeverfahren
2. Installation der intelligenten Messgeräte
3. Verknüpfung mit dem Energiemanagement

### Verantwortliche:

- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“
- Fachbereich 65 „Immobilienmanagement“

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- GGEW

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2026

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                                       10000€ - 100000€                                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Kommunalrichtlinie Energie des Bundeslandes Hessens
  - Förderquote: Bis zu 50% + 10% Klima-Kommunen-Bonus
  - Mindestausgaben: 10000€
  - Höchstausgaben: 250000€
  - Ein Antrag für gleiche Maßnahmen an mehreren Liegenschaften möglich
- Kommunalrichtlinie der NKI
  - Förderquote: 40%
  - Kumulierbar mit Landesförderung; allerdings bestehen dann höhere Anforderungen an die Gebäudeautomation

### Amortisation:

Keine                                       Niedrig                                       Mittel                                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt                       Indirekt                       Niedrig                                       Mittel                                       Hoch

<b>Lokale Wertschöpfung:</b> <input type="checkbox"/> Keine	<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch		
<b>Flankierende Vorhaben:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Einführung eines Energiemanagements</li></ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Photovoltaik-Offensive – kommunale Dächer



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Der Strombedarf in Lampertheim wird sich laut Potenzialanalyse bis 2045 vervierfachen auf 400000 MWh pro Jahr. Um zumindest 50% Bedarf aus lokalen Energieerzeugern zu decken, wird ein jährlicher Zuwachs von über 300 Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen notwendig sein.

Bisher sind vier der über dreißig kommunalen Nicht-Wohngebäude mit PV bestückt. Es gilt dieses Potenzial auszubauen.

### Beschreibung:

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, die kommunalen Dächer mit Photovoltaik zu bestücken.

Die Dachflächen können für Dritte freigegeben werden, die dort ihre Anlagen errichten. Energiegenossenschaften bspw. würden die Planung, Installation und etwaige Wartungen übernehmen. Im Gegenzug erhält die Kommune vergünstigte Stromtarife, sog. PPAs (Power-Purchase-Agreements), für den produzierten Strom. Der Eigenaufwand der Verwaltung ist somit gering.

Weiterhin kann eine PV-Anlage auch eigenfinanziert werden. Dazu eignet sich das „Intracting“-Modell. Es beschreibt ein Finanzierungskonzept, das mittelfristig den Haushalt entlasten soll. Dazu wird eine einmalige Anschubfinanzierung getätigt, um die Installation einer Dach-PV-Anlage zu finanzieren. Die Erlöse aus der überschüssigen Energie werden auf einer separaten Kostenstelle gutgeschrieben, die dann den Bau weiterer Anlagen finanzieren.

Veranschaulicht soll das Prinzip nachfolgend anhand einer theoretischen Installation von einer Dachflächenanlage auf der Kinderkrippe „Zauberwald“ im Helene-Lange-Weg 3.

Um den Gewinn aus dem Überschussstrom zu maximieren, wird dieser zur Direktvermarktung (DV) freigegeben. Der Strom wird über einen Direktvermarkter als Zwischenhändler an der Börse gehandelt. Da die Day-Ahead-Börsenpreise stündlich schwanken, können zu Zeiten geringer Erträge hohe Preise erzielt werden. Der Mindestverkaufspreis liegt in jedem Fall 0,4 Cent über der Einspeisevergütung (derzeitig 8,2 Cent/kWh bis 10 kWp bzw. 7,1 Cent/kWh bis 40 kWp), auch wenn der Strompreis geringer oder sogar negativ sein sollte.

Wenn man auf dem Dach der Kita eine PV-Anlage mit einer Leistung von 90 kWp installieren würde, wäre ein theoretischer Überschuss von 62000 kWh vorhanden. Nimmt man einen durchschnittlichen Preis von 13 Cent/kWh an, wäre dies ein jährlicher Ertrag von 8060 Euro. Dieser Ertrag wird der Kostenstelle „Intracting“ gutgeschrieben und zur Finanzierung weiterer Anlagen genutzt.

Laut §10b EEG 2023 muss das Gebäude so technisch ausgerüstet werden, dass der Leistungsmittelwert alle 15 Minuten ermittelt und über passende Datenschnittstellen zum Netzbetreiber übermittelt werden kann. Ein RLM-Zähler erfüllt diese Anforderungen sowohl auf Empfänger- als auch auf Einspeise-Seite. Dessen Installation verursacht einmalige Kosten von 200 bis 1000€ und jährliche Kosten von 20€. Zusätzlich fallen jährliche Kosten von 120€ für den Direktvermarkter an.

Um den Strom zu lukrativen Preisen zu veräußern, muss der Strom während späterer Uhrzeiten verkauft werden. Dazu muss der Strom zwischengespeichert werden. Aus diesem Grund wird zusätzlich zu der PV-Anlage ein Stromspeicher mit einer Leistung von 40 kWh installiert.

Die Klimaschutzrichtlinie bietet die Möglichkeit, eine PV-Anlage mit 90% zu fördern, solange diese hauptsächlich nur den Eigenbedarf deckt und Teil eines Maßnahmenpakets ist. Diese Förderung soll für die Hans-Pfeiffer-Halle wahrgenommen werden. Für die Bestückung der restlichen Dachfläche wird eine der anderen vorgestellten Optionen angewandt.

### Verfolgte Ziele:

- Grundlage für einen Strom-Bilanzkreis schaffen
- Dächer kommunaler Liegenschaften weitreichend mit PV bestücken
- Vorbildfunktion erfüllen
- Beitrag zur lokalen Energiegewinnung leisten

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

Handlungsschritte:	Verantwortliche:
1. Kostenstelle „Intracting“ einrichten	• Klimaschutzmanagement
2. Statische Prüfung des Daches der Kita „Zauberwald“	• Klimaschutzmanagement
3. Installation eines intelligenten Messgerätes	• Klimaschutzmanagement
4. Installation der PV-Anlage + Stromspeicher	• Klimaschutzmanagement
5. Erprobung des Direktvermarktungsmodells	• Klimaschutzmanagement
6. Evaluation	• Klimaschutzmanagement
7. Wiederholung bei Erfolg	• Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Energiegenossenschaft

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2040

### Personalaufwand:

<input type="checkbox"/> < 20 Arbeitstage		<input type="checkbox"/> 20 – 50 Arbeitstage		<input checked="" type="checkbox"/> > 50 Arbeitstage	
<b>Ausgaben:</b>					
<input type="checkbox"/> < 10000€		<input type="checkbox"/> 10000€ - 100000€		<input checked="" type="checkbox"/> > 100000€	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimarichtlinie des Landes Hessens <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Förderquote: Bis zu 90%</li> <li>○ Fördergegenstand: Maßnahmenpakete, die entweder aus zwei Klimaschutzmaßnahmen oder einer Klimaschutzmaßnahme und einer Klimaschutzanpassungsmaßnahme, bestehen</li> <li>○ Bedingung: Die PV-Anlage darf hauptsächlich nur den Eigenbedarf des Gebäudes decken</li> </ul> </li> </ul>					
<b>Amortisation:</b>					
<input type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig		<input type="checkbox"/> Mittel	
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch					
Bei Eigenfinanzierung:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Anlagen weisen geringere Preise pro kWp erbrachte Leistung. Für eine Anlage von 90 kWp wird ein Preis von 1200€/kWp angenommen. Zusätzlich wird ein 40 kWh Stromspeicher installiert, der ungefähr 10000€ kostet. Dies entspräche Gesamtkosten von 118000€.</li> <li>• Jährliche Einnahmen fallen an einerseits über die Stromeinsparung durch Eigennutzung (Annahme: 25 Cent/kWh) und andererseits über die Direktvermarktung des Überschussstroms (Annahme: 13 Cent/kWh). Abzüglich der jährlichen Kosten von 140€, ergäbe dies einen Gesamtgewinn von 15078€.</li> <li>• → Amortisation nach 7,8 Jahren</li> </ul>					
Bei Verpachtung der Dachflächen:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermäßigte Stromverträge mit den Besitzern der Dachanlage werden geschlossen. Wenn fortan anstatt 25 Cent/kWh für Strom 16 Cent/kWh bezahlt wird, ergibt sich eine jährliche Ersparnis von 2520€.</li> </ul>					
<b>Klimawirkungspotenzial:</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Direkt		<input type="checkbox"/> Indirekt		<input type="checkbox"/> Niedrig	
<input type="checkbox"/> Mittel					
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch					
Es werden pro Jahr Emission in Höhe von 35,82 t CO <sub>2äqui</sub> vermieden. Dadurch werden Klimafolgekosten von 8489,34€ (Annahme: Klimafolgekosten von 237€ pro t CO <sub>2äqui</sub> ) jährlich eingespart.					
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>					
<input type="checkbox"/> Keine		<input type="checkbox"/> Niedrig		<input type="checkbox"/> Mittel	
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch					
<b>Flankierende Vorhaben:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation von intelligenten Messsystemen in kommunalen Liegenschaften</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Pädagogische Vermittlung von technischem Wissen in Kitas



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Laut einer Studie des Umweltbundesamt hat eine Stadtverwaltung im Grunde vier Möglichkeiten, auf die Treibhausgas-Emissionen ihrer Stadt Einfluss zu nehmen. Diese Einflussbereiche sind „Verbrauchen & Vorbild“, „Versorgen & Anbieten“, „Regulieren“ und „Beraten & Motivieren“. Letzterem wurden 70% der Emissionen zugeordnet. Konkret bedeutet dies, dass die Stadtverwaltung 70% der anfallenden THG-Emissionen einer Stadt nur durch informative, pädagogische, beratende und motivierende Ansätze beeinflussen kann.

Ein wichtiger Hebel für Kommunen zur Umweltbildung sind Bildungseinrichtungen. Für Lampertheim wären dies im Speziellen die Kindertagesstätten. Einerseits sind sie viel genutzte Nicht-Wohngebäude, auf dessen Energieverbrauch ein hoher Einfluss genommen werden kann. Andererseits besteht es aus Mitarbeiter\*innen und Kindern, die empfänglich für Aufklärung sind. Sie sind wichtige Multiplikator\*innen, die das Gelernte weitergeben und verbreiten können.

### Beschreibung:

Ein Energiesparmodell wird für die teilnehmenden Kitas etabliert. Dessen Entwicklung liegt in der Verantwortung einer neu geschaffenen Stelle. Ihr Schwerpunkt sollte es sein, technisches Wissen pädagogisch zu vermitteln. Sie überlegt sich einerseits wie durch „low effort“-Maßnahmen der Energieverbrauch aller Einrichtungen gesenkt werden kann (z.B. durch effektiveres Abdichten von Fenstern) und andererseits wie den Kindern kompliziertes Wissen spielerisch vermittelt werden kann. Dies wird durch gebildete Energieteams (bestehend z.B. aus Erzieher\*innen, Hausmeister\*innen etc.) in den Einrichtungen verankert.

Dadurch erzielte Energieersparnisse werden im Zuge des Energiecontrollings ermittelt und mittels eines geeigneten Prämiensystems an die Einrichtungen ausgeschüttet, die der Einrichtung für weitere Ausgaben frei zur Verfügung steht. Auf diesem Wege werden die Kitas für ihre Bemühungen belohnt.

Zusätzlich kann pro Einrichtung ein sog. „Starterpaket“ bestellt werden, welches eine Auflistung von Sachmitteln enthält, die bestellt und anschließend genutzt werden können. Diese verbleiben auch in dem Besitz der Kita nach Ablauf der Förderung, solange dessen Nutzung sich nicht ändert.

### Verfolgte Ziele:

- Für das Energiesparen sensibilisieren
- Multiplikator\*innen schaffen
- Energie- und somit Betriebskosten sowie THG-Emissionen senken

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

1. Auswahl geeigneter/interessierter Kitas	• Fachbereich 50 „Frühkindliche Bildung“
2. Einigung auf ein Prämiensystem	• Fachbereich 50 „Frühkindliche Bildung“ • Klimaschutzmanagement
3. Förderantrag stellen	• Fachbereich 50 „Frühkindliche Bildung“ • Klimaschutzmanagement
4. Fachpersonal anstellen	• Fachbereich 50 „Frühkindliche Bildung“
5. Energieteams bilden	• Fachpersonal
6. Einführung der Energiesparmodells	• Fachpersonal

### Zu involvierende Akteur\*innen:

- Kitas

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2029

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Kommunalrichtlinie der NKI
  - 70% der förderfähigen Gesamtausgaben
  - Fördergegenstand:
    - Einführung und Umsetzung eines Energiesparmodells für bis zu vor Jahr durch ein zusätzlich gefördertes Fachpersonal
    - Begleitende Öffentlichkeitsarbeit für bis zu 5000€
    - Sachausgaben im Rahmen eines Starterpakets für bis zu 5000€ pro teilnehmende Kita

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

<input checked="" type="checkbox"/> Direkt	<input checked="" type="checkbox"/> Indirekt	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<b>Lokale Wertschöpfung:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch
<input type="checkbox"/> Keine				
<b>Flankierende Vorhaben:</b>				
• /				
<b>Priorisierung:</b>				

## Erstellung einer Windkraftpotenzial- und Wirtschaftlichkeitsanalyse



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Lampertheim liegt auf 90m ü. NN mit keinen erwähnenswerten Erhöhungen. Auf 140m Höhe weht der Wind in einer moderaten Geschwindigkeit von 5,5 m/s. Ob eine (Schwach-)Windkraftanlage wirtschaftlich auf der Gemarkung betrieben werden kann, ist ungewiss. Weiterhin werden in dem sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) von 2019 keine Vorranggebiete von Windenergie festgelegt.

Windkraft ist dennoch eine tragende Komponente zur Bewältigung der Energiewende. Ein vielseitiger Energie-Mix ermöglicht eine Grundertrag, auch wenn bspw. die Sonne nicht scheint und trägt durch eine gleichmäßigere Erzeugung zur Entlastung des Stromnetzes bei. Der hohe Flächendruck erschwert zudem eine vollständige Substitution durch Freiflächen-PV. Windkraftanlagen ragen zwar in die Höhe, verbrauchen dafür aber deutlich weniger Fläche.

### Beschreibung:

Eine Potenzial- und Wirtschaftsanalyse wird durchgeführt. Die neuesten, gesetzlichen Regelungen sind im Vorhinein zu prüfen.

### Verfolgte Ziele:

- Flächenpotenziale gemäß den herrschenden Gegebenheiten ermitteln
- Rentabilität von Windkraft vor Ort beziffern
- Baustein für den möglichen Bau von Windkraftanlagen wird geschaffen

### Handlungsschritte:

1. Auswahl eines geeigneten Fachbüros
2. Erstellung der Potenzial- und Wirtschaftlichkeitsanalyse

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Fachbüro

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Geeignetes Fachbüro

### Voraussichtlicher Beginn:

2027

### Voraussichtliches Ende:

2027

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Klimarichtlinie des Landes Hessens
  - Maximale Fördermenge von 100000€

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt     Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- Bau einer Freiflächen-PV-Anlage

### Priorisierung:



## Strombilanzkreis für die kommunalen Liegenschaften



Energie & Sanieren

### Ausgangssituation:

Über 1000 MWh Endenergie verbrauchen die kommunalen Nicht-Wohngebäude Lampertheims pro Jahr. Ein Großteil davon wird zukünftig Strom ausmachen. Durch die Bestückung der dazugehörigen Dachflächen mit Photovoltaik könnte die Energiemenge weitestgehend selbst gewonnen werden. Allerdings sind nicht alle Standorte dafür geeignet.

### Beschreibung:

Ein Strombilanzkreis regelt den Verbrauch des selbst erzeugten Stroms innerhalb der eigenen Liegenschaften. Dazu generiert eine Liegenschaft Strom über ihre PV-Anlage. Ein Teil davon würde vor Ort selbst verbraucht werden. Üblicherweise würde der Überschuss in das öffentliche Netz eingespeist werden. In einem Strombilanzkreis würde allerdings dieser Strom einer anderen Liegenschaft, auch einer weiter entfernten, bilanziell „gutgeschrieben“ und dort verbraucht werden. Dementsprechend würde der vollständige Ertrag einer PV-Anlage selbst verbraucht werden, wodurch die PV-Anlage effizienter wird und die Stromkosten sinken.

### Verfolgte Ziele:

- Selbst erzeugter Strom vollständig in den kommunalen Liegenschaften verbrauchen
- Energieverbrauch und Betriebskosten senken
- Treibhausgas-Emissionen senken

### Handlungsschritte:

1. Gesetzeslage bzgl. „Energy-Sharing“ prüfen
2. Geeigneten externen Dienstleister beauftragen
3. Strombilanzkreis etablieren

### Verantwortliche:

- Klimaschutzmanagement
- Klimaschutzmanagement
- Klimaschutzmanagement

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Externer Dienstleister

### Voraussichtlicher Beginn:

2027

### Voraussichtliches Ende:

/

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage       20 – 50 Arbeitstage       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€       10000€ - 100000€       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- /

### Amortisation:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt       Indirekt       Niedrig       Mittel       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- PV-Offensive auf kommunalen Dächern

### Priorisierung:

# Treibhausgasneutrale Verwaltung

## Klimaneutrale Beschaffung

Treibhausgasneutrale Verwaltung



### Ausgangssituation:

Mit einem Beschaffungsvolumen von 13% des Bruttoinlandsprodukts macht die öffentliche Hand einen entscheidenden Anteil an der Nachfrage nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen aus. Weiterhin sind etwa 8% der Treibhausgasemissionen einer Verwaltung auf dessen Beschaffungsprodukte zurückzuführen.

### Beschreibung:

Die Umstellung auf nachhaltige Beschaffung bedarf eines systematischen Ansatzes. Das Kompetenzzentrum für nachhaltige Beschaffung (KNB) kann hierbei durch Info-Veranstaltungen, die auf Kreisebene durchgeführt werden, unterstützen.

Da der Großteil der Beschaffung dezentral erfolgt, sind die Fachbereichsleiter\*Innen in der Verantwortung, ihre Produktarten sowie dessen Anzahl zu bündeln. Folgende Produkte sind beispielhaft zu nennen:

- Lebensmittel und Catering
- Hygieneprodukte
- Seife und Reinigungsprodukte
- Papierprodukte
- Büromaterialien
- Tintenpatrone und Toner
- IT Produkte und Elektrogeräte
- Arbeitskleidung/Textilien
- Präsente, Give-Aways und Werbematerialien

Anschließend werden nachhaltige/klimafreundliche Alternativen identifiziert. Bestimmte Gütezeichen sind wichtiges Kriterium, das herangezogen wird.

Zur Kommunikation, Problemlösung und Umsetzung kann ein festes Projektteam gebildet werden.

### Verfolgte Ziele:

- Treibhausgasemissionen reduzieren
- Vorbildfunktion erfüllen
- Klimafreundlich Beschaffung fachbereichsübergreifend etablieren

### Handlungsschritte:

Handlungsschritte:	Verantwortliche:
1. Bildung eines verwaltungsinternen Kernteams	Klimaschutzmanagement
2. Identifikation der wesentlichen Produktgruppen	Kernteam
3. Bestandsaufnahme und Definition der Nachhaltigkeitskriterien	Kernteam
4. Recherche von Gütezeichen	Kernteam
5. Schrittweise Umstellung auf nachhaltige Produkte	Verantwortliche Fachbereiche

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- Kompetenzzentrum für nachhaltige Beschaffung

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2040

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage

20 – 50 Arbeitstage

> 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€

10000€ - 100000€

> 100000€

<b>Fördermöglichkeiten:</b> die Förderbedingungen konnten zu der Erstellung des Steckbriefes noch nicht vollumfänglich geklärt werden					
<b>Amortisation:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Keine	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch		
<b>Klimawirkungspotenzial:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch		
<b>Lokale Wertschöpfung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Keine	<input type="checkbox"/> Niedrig	<input type="checkbox"/> Mittel	<input type="checkbox"/> Hoch		
<b>Flankierende Vorhaben:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebliches Mobilitätsmanagement</li> </ul>					
<b>Priorisierung:</b>					

## Betriebliches Mobilitätsmanagement

Treibhausgasneutrale Verwaltung



### Ausgangssituation:

Über 400 Beschäftigte sind für die Stadtverwaltung Lampertheims tätig. Durch Arbeitswege und Dienstreisen entstehen THG-Emissionen. Somit besteht ein erheblicher Hebel zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung.

Am Stadthaus und Haus am Römer bestehen Möglichkeiten zur überdachten Fahrradunterbringung. Dusch- und Umkleidemöglichkeiten sind allerdings nicht vorzufinden. Ladesäulen für Elektro-Autos sind in beschränkter Form an der Römerstraße aufgestellt.

Zur Wegstreckenvermeidung wird mobiles Arbeiten bereits angeboten. Lediglich 5% des Fuhrparks weisen einen elektrischen Motor auf.

Ein zinsfreier Vorschuss von 2600€ wird allen (unbefristeten) Mitarbeitern zur Finanzierung eines Fahrrades angeboten.

### Beschreibung:

Die Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagement ist ein mehrjähriger Prozess mit vielen Facetten. Nachfolgend werden diese dargestellt. Der Umfang des Projekts ergibt sich in dessen Umsetzung.

Eine ausgiebige Bestandsaufnahme identifiziert Potenziale, an denen im Sinne der THG-Reduktion angesetzt werden kann. Dies bedarf einer monatlichen Bilanzierung der Dienstwege, was momentan nur in Teilen praktiziert wird. Zusätzlich wird ein Fragebogen erstellt, der von den Beschäftigten ausgefüllt wird.

Durch die Bereitstellung von Info-Materialien werden Mitarbeiter\*Innen für klimafreundliche Mobilität sensibilisiert. Zusätzliche Motivationsmaßnahmen schaffen Akzeptanz. Weiterhin werden die Wünsche und Anregungen, die dem Fragebogen entnommen wurden, berücksichtigt. Bestimmte Maßnahmen, wie z.B. der Einbau einer Duschköglichkeit oder die Erhöhung Arbeitstage mit mobilen Arbeiten, können bereits in dem Fragebogen aufgenommen werden, um die Empfänglichkeit dafür zu abzufragen.

Der Fuhrpark wird staffelweise auf Fahrzeuge mit klimaneutralen Antrieben, überwiegend elektrisch, umgestellt. Darüber hinaus werden bestehende Parkflächen auf die Installation verwaltungsnaher Ladesäulen geprüft. Zusätzliche Angebote von Arbeitgeberseite, wie z.B. ein Jobticket, können umgesetzt werden.

### Verfolgte Ziele:

- Attraktivität der Kommune als Arbeitgeber steigern
- THG-Emissionen der Verwaltung senken
- Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf klimaneutral betriebene Fahrzeuge: 30% bis 2030, 65% bis 2035, 100% bis 2040

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

Handlungsschritte:	Verantwortliche:
1. Bestandsaufnahme	• Klimaschutzmanagement
2. Ausfüllen eines selbst erstellten Fragebogens durch die Mitarbeiter	• Klimaschutzmanagement
3. Ableiten von geeigneten Maßnahmen	• Klimaschutzmanagement • Fachbereich 10 „Einwohnerservice und zentrale Dienstleistungen“
4. Umstellung des Fuhrparks	• Fachbereich 70 „Technische Betriebsdienste“

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- /

### Voraussichtlicher Beginn:

2025

### Voraussichtliches Ende:

2040

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage                       20 – 50 Arbeitstage                       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€                       10000€ - 100000€                       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- Fördermöglichkeiten für die Umstellung des Fuhrparks ist individuell zu prüfen

### Amortisation:

Keine                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt                       Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Lokale Wertschöpfung:

Direkt                       Indirekt                       Niedrig                       Mittel                       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- Klimaneutrale Beschaffung

### Priorisierung:

## Klimawirkungsprüfung für Beschlussvorlagen



Treibhausgasneutrale Verwaltung

### Ausgangssituation:

§ 13 Abs. 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) besagt, dass „die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zur Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen haben.“ Dazu besteht allerdings noch kein Instrument, dass dieses in die Verwaltungsstruktur einbettet.

### Beschreibung:

Um die Klimaauswirkungen eines Vorhabens ermitteln, bewerten und in den notwendigen Abwägungen integrieren zu können, wird eine Klimawirkungsprüfung eingeführt. Diese ist den zeitlichen und personellen Kapazitäten anzupassen. Daher wird eine Testphase, die sich über zwei Gremienläufe erstreckt, vorgeschaltet.

Am Anfang einer Klimawirkungsprüfung wird zunächst die Frage gestellt, ob überhaupt eine (nennenswerte) Auswirkung auf das Klima zu erwarten ist. Ein Neubau bspw. hätte eine entsprechende Klimawirkung während eine Umbenennung einer Straße dies nicht hätte. In dem Falle letzteren wäre an dieser Stelle der Prozess bereits abgeschlossen.

Liegt eine Klimarelevanz vor, wird die Maßnahme qualitativ bewertet mittels eines kurzen Fragenkatalogs. Aufgebaut ist dieser wie eine Checkliste, in dem die Auswirkung auf eine Gegebenheit (z.B. die Versiegelung von Flächen) als „positiv“, „negativ“ oder „neutral“ bewertet wird. Die Beantwortung erfolgt dezentral durch den verantwortlichen Fachbereich. Die Angaben werden automatisch aufsummiert (z.B. siebenmal „positiv“, viermal „neutral“ und dreimal „negativ“).

Der ausgefüllte Fragenkatalog ist in der Beschlussvorlage integriert (vgl. „besondere Auswirkung auf Kinder und Jugendliche“) und steht den politischen Entscheidungsträgern zur Abwägung zur Verfügung.

### Verfolgte Ziele:

- Feste Integration des KSGs in die Verwaltungsstruktur
- Klimaschutz als Querschnittsaufgabe etablieren
- Sensibilisierung von Verwaltungsmitarbeiter\*Innen und Integration in die Projektplanung

### Handlungsschritte:

### Verantwortliche:

- | Handlungsschritte:                                 | Verantwortliche:  |
|--|---|
| 1. Erstellung einer Klimawirkungsprüfung           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Bürgermeister Büro</li> </ul> |
| 2. Testphase                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> </ul>                               |
| 3. Evaluation und Anpassung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Bürgermeister Büro</li> </ul> |
| 4. Dauerhafte Etablierung der Klimawirkungsprüfung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Bürgermeister Büro</li> </ul> |

### Zu involvierende Akteur\*Innen:

- /

### Voraussichtlicher Beginn:

2024

### Voraussichtliches Ende:

/

### Personalaufwand:

< 20 Arbeitstage       20 – 50 Arbeitstage       > 50 Arbeitstage

### Ausgaben:

< 10000€       10000€ - 100000€       > 100000€

### Fördermöglichkeiten:

- /

### Amortisation:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Klimawirkungspotenzial:

Direkt       Indirekt       Niedrig       Mittel       Hoch

Eine genaue Einsparung in CO<sub>2äqui</sub> kann nicht beziffert werden.

### Lokale Wertschöpfung:

Keine       Niedrig       Mittel       Hoch

### Flankierende Vorhaben:

- /

### Priorisierung: