



# Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts

Stadt Bingen am Rhein

Klimaschutz-Aktionsplan

November 2023

## Impressum

### Herausgeber



**Stadtwerke Bingen**  
Saarlandstraße 364  
55411 Bingen am Rhein  
[www.bingen.de/klimaschutz](http://www.bingen.de/klimaschutz)

### Projektleitung

Lisa Christmann – Klimaschutzmanagerin  
Tel: 06721-9707-53  
Mail: [lisa.christmann@bingen.de](mailto:lisa.christmann@bingen.de)

Nina Rauth – Nahwärmemanagerin  
Tel: 06721 9707-624  
Mail: [nina.rauth@bingen.de](mailto:nina.rauth@bingen.de)

### Projektpartner



**Transferstelle Bingen (TSB)**  
Dipl.-Ing. Joachim Walter  
Franziska Rakitin, M.Sc.  
Tanja Maraszek, M.Sc.  
Julian Radler

## Inhalt

1	Fazit .....	4
2	Einführung .....	5
3	Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung – Bilanzjahr 2019 .....	6
4	Potenzial- und Szenarienanalyse .....	8
5	Katalog der Maßnahmen .....	10
5.1	Handlungsfelder .....	10
5.2	Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Allgemein“ .....	12
5.3	Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“ .....	19
5.4	Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Erneuerbare Wärmeversorgung“ .....	27
5.5	Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Mobilität“ .....	31
	Abbildungsverzeichnis .....	40
	Literaturverzeichnis .....	40
	Abkürzungsverzeichnis .....	40

## 1 Fazit

Mit der Sicherung der kommunalen Daseinsvorsorge kommt dem Klimaschutz in Bingen heute und in Zukunft eine essentielle Bedeutung zu. Die Stadt Bingen wird mit dem vorliegenden Klimaschutz-Aktionsplan gezielt wichtige Maßnahmen in die Umsetzung bringen, um Chancen zu nutzen, die auf

- gesunde und nachhaltige Lebensbedingungen,
- eine vorsorgende und resiliente Infrastruktur und
- eine sichere und ökologische Energieversorgung

abzielen.

Damit verbunden ist die Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch den Ausbau Erneuerbarer Energien und die Minderung des Energieverbrauchs in allen Sektoren. Auf EU-, Bundes- und Landesebene wird die Klimaneutralität durch gesetzliche Vorgaben, Strategien und gezielte Förderungen vorangetrieben – die Umsetzungen erfolgen jedoch vor Ort. Das Informations-, Beratungs- und Förderangebot muss daher genutzt werden, um als Kommune, Initiative oder Einzelner aktiv zum Erreichen der Klimaschutzziele beizutragen (Klimaschutz-Szenario 2040). Ein wesentlicher Aspekt des Klimaschutzkonzeptes ist es, in der Bevölkerung als auch in der Verwaltung das Bewusstsein für das Thema Klimaschutz zu schärfen, Wissen zu vermitteln und den Klimaschutz bei relevanten Entscheidungen adäquat zu berücksichtigen.

Die Stadt Bingen hat sich zum Ziel gesetzt, die Klimaneutralität bis 2035, spätestens jedoch bis 2040 zu erreichen. Dies erfordert ambitionierte Maßnahmen für alle Bereiche und kann auch nur durch eine signifikante Steigerung der Klimaschutzanstrengungen in den nächsten Jahren zum Erfolg führen. Ein „Weiter-so-wie-bisher“ (Trendszenario 2040) wird das Ziel verfehlen.

Der Ausbau von Solarenergie und Windkraft sind dabei entscheidende Maßnahmen, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Bingen zu senken und eine zukünftige Energieversorgung im Hinblick auf den zunehmenden Strombedarf für den Mobilitäts- und Wärmesektor zu decken. Die Wärmeversorgung muss sich hin zu Erneuerbaren Energien entwickeln und auch der Verkehrssektor weist durch die Umstellung auf Elektromobilität und klimafreundliche Mobilitätsformen erhebliche Potenziale auf.

Der vorliegende Klimaschutz-Aktionsplan ist für die nächsten 5 Jahre angesetzt. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen haben bereits begonnen und werden im Zusammenspiel aller Akteure auf den Weg gebracht.

## 2 Einführung

### **Aktuelle Klimaziele auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene**

Um die Auswirkungen des Klimawandels möglichst zu begrenzen, hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt bis 2045 die Treibhausgasneutralität zu erreichen. Auf dem Weg dorthin soll der bundesweite Ausstoß von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und anderen Treibhausgasen (THG) bis zum Jahr 2030 um 65 Prozent und bis 2040 um 88 Prozent gegenüber dem Bezugsjahr 1990 gesenkt werden. Dies ist im Bundes-Klimaschutzgesetz verankert (Bundesregierung, 2022). Darüber hinaus hat sich die Landesregierung Rheinland-Pfalz im Koalitionsvertrag vom 10. Mai 2021 das Ziel gesetzt, die Klimaneutralität in einem Korridor von 2035 bis 2040 und bis 2030 den 100-prozentigen Ausbau der Erneuerbaren Energien zu erreichen.

Mit dem Beitritt zum Kommunalen Klimapakt (KKP) der Landesregierung im März 2023 bekennt sich die Stadt Bingen zu den Zielen der Landesregierung und möchte die Klimaneutralität bis 2035, spätestens jedoch bis 2040 erreichen. Weiterhin plant die Stadt, sämtliche kommunale Gebäude bis 2030 auf einen klimaneutralen Stand zu bringen.

### **Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts (KSK) der Stadt Bingen**

Bereits 2012 wurde das erste Integrierte Klimaschutzkonzept erarbeitet. Aufgrund der politischen und technischen Entwicklungen der letzten Jahre wurde dieses 2023 überarbeitet. Die vorliegende Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts wurde in einem partizipativen Entwicklungsprozess unter Einbeziehung der Bürgerschaft erstellt und umfasst die Erarbeitung von Klimaschutzmaßnahmen aus den klimarelevanten Bereichen Erneuerbare Energien, Mobilität und Wärmeversorgung sowie Öffentlichkeitsarbeit.

Der Prozess der Fortschreibung beginnt mit der Erstellung einer Energie- und THG-Bilanz, ermittelt dann die Potentiale zur Einsparung von Energie- sowie Treibhausgasen und findet in Verbindung mit der Akteursarbeit Maßnahmen in den verschiedenen Handlungsfeldern.

Der Beteiligung der Öffentlichkeit kommt im Rahmen der partizipativen Konzepterstellung eine besondere Bedeutung zu. Ziel war es, die Akteure für die Themen Energieverbrauch und Klimaschutz zu sensibilisieren, ihr Wissen und Ideen für mögliche Maßnahmen in Bingen zu nutzen und so verstärkt in den Prozess einzubinden. Der offizielle Beginn der öffentlichen Beteiligung wurde durch das erste Projektgruppentreffen von Verwaltung und Politik im Februar 2023 gesetzt. Darüber hinaus wurden drei Workshops zu den Themen Erneuerbare Energien, Regenerative Wärmeversorgung und Nachhaltige Mobilität durchgeführt, um die Bürger aktiv am Fortschreibungsprozess des Klimaschutzkonzepts zu beteiligen und Ideen einzubringen.

### 3 Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung – Bilanzjahr 2019

Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts für die Stadt Bingen wurde eine Energie- und Emissionsbilanz für die Bilanzjahre 2019 und 2020 erstellt. Da 2020 bereits ein Corona-Pandemie beeinflusstes Jahr war, wird als Basisjahr 2019 repräsentativ ausgewertet. Basierend auf dem nach Energieträgern differenzierten Energieverbrauch wird anhand der zugehörigen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e)<sup>1</sup>-Faktoren die CO<sub>2</sub>e-Emissionsbilanz aufgestellt. Die Gesamtbilanz für den Endenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>e-Emissionen wird aus den Einzelbilanzen der untersuchten Sektoren zusammengefasst. Es gilt das „endenergiebasierte Territorialprinzip“ - die in der Gemarkungsgrenze der Kommune verursachten Emissionen und Emissionseinsparungen durch erneuerbare Energie werden dieser auch zugeschrieben.

**Der Endenergieverbrauch der Stadt Bingen beträgt im Bilanzjahr 2019 ca. 774.900 MWh/a. Die Treibhausgasemissionen betragen ca. 248.200 t CO<sub>2</sub>e/a.**

Der Endenergieverbrauch ist mit 53 % stark durch den Verkehr (inkl. Strom) geprägt. 32 % entfallen auf die Wärme und die übrigen 15 % auf den Stromverbrauch. Hinsichtlich der Treibhausgasemissionen ist das Verhältnis aufgrund höherer spezifischer CO<sub>2</sub>e-Emissionskennwerte für Strom stärker in dessen Richtung ausgeprägt. Die nachstehende Abbildung 3.1 gibt einen Überblick über die Gesamtbilanz der Stadt Bingen.

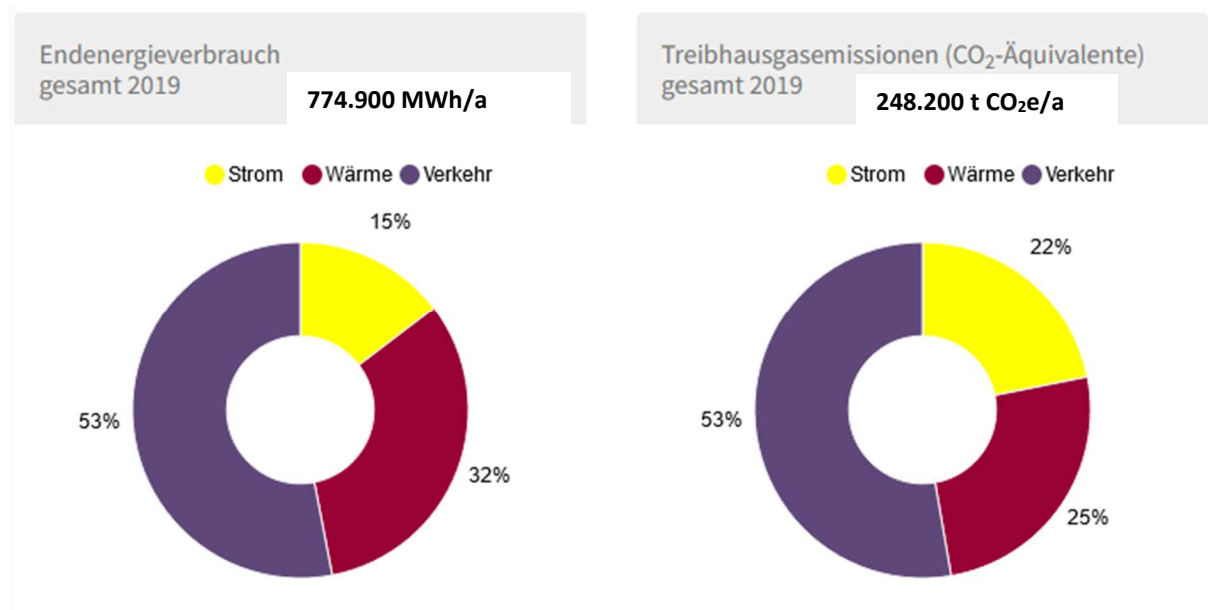


Abbildung 3.1 Überblick über Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen der Stadt Bingen, Berichtsausgabe Klimaschutzplaner

<sup>1</sup> Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase

## Aufteilung nach Sektoren

Wird die Endenergiebilanz sektorenbezogen genauer betrachtet, hat der Verkehrssektor aufgrund der Autobahnemissionen mit rund 53 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch in der Stadt Bingen. Die privaten Haushalte stellen den zweitgrößten Anteil mit rund 24 % dar, gefolgt den Verbräuchen des GHD-Sektors mit 12 % und der Industrie mit 10 %. Die kommunalen Einrichtungen, darunter fallen die städtischen Liegenschaften und die Straßenbeleuchtung, weisen einen Anteil von ca. 1 % des Endenergieverbrauchs im Stadtgebiet auf.

Im Vergleich zum Endenergieverbrauch ergibt sich bei der Verteilung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen auf die einzelnen Sektoren bedingt durch die höheren spezifischen CO<sub>2</sub>e-Emissionskennwerte für Strom und Kraftstoffe prozentual eine Verschiebung. Den größten Anteil an den CO<sub>2</sub>e-Emissionen in der Stadt Bingen hat der Verkehrssektor mit rund 53 %. Der zweitgrößte Anteil mit rund 23 % ist den privaten Haushalten zuzuschreiben. Der Industrie Sektor weist einen Anteil von rund 13 % an den energieverbrauchsbedingten CO<sub>2</sub>e-Emissionen auf gefolgt von GHD mit rund 11 %. Die kommunalen Einrichtungen weisen einen Anteil von rund 1 % auf.

Da Kommunen nur einen sehr begrenzten Einfluss auf den Straßenverkehr auf Autobahnen haben, wurde die Treibhausgasbilanz in einem weiteren Schritt in die verschiedenen Verkehrsmittel und -arten unterteilt. Aus Abbildung 3.2 wird ersichtlich, dass der Straßenverkehr auf Autobahnen knapp 59 % der verkehrsbedingten Treibhausgase ausmacht.

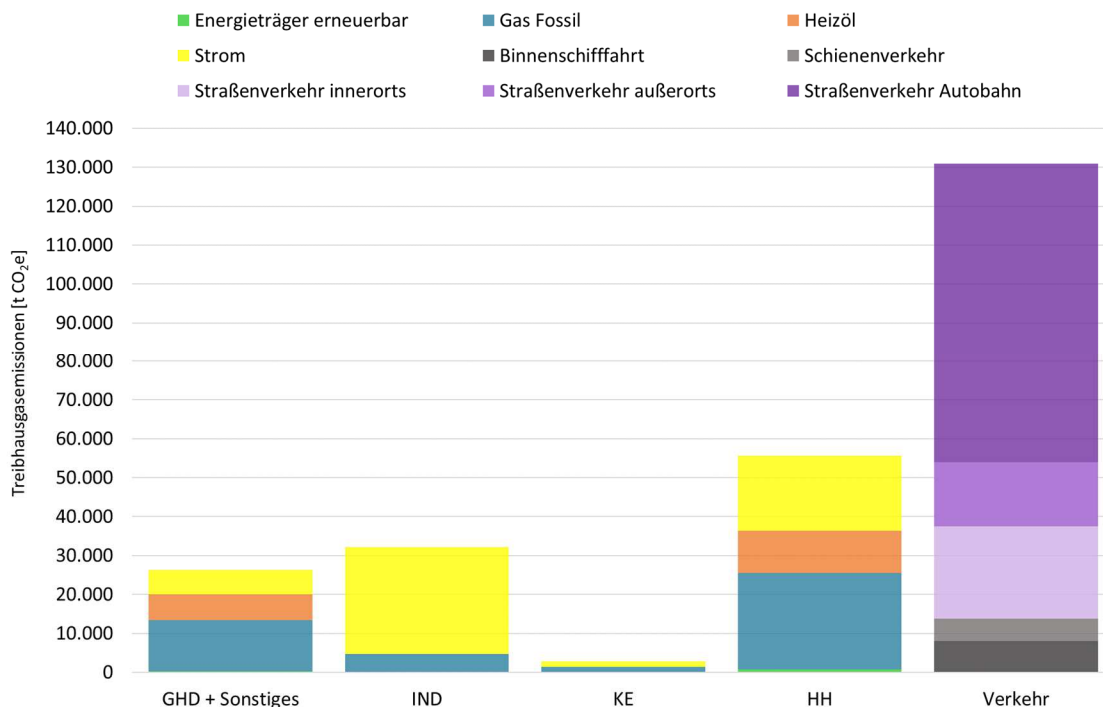


Abbildung 3.2 Gesamtemissionsbilanz nach Sektoren der Stadt Bingen 2019 mit Aufteilung des Verkehrssektors [t CO<sub>2</sub>e/a] (GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistung; IND = Industrie; KE = Kommunale Einrichtungen; HH = Private Haushalte)

## 4 Potenzial- und Szenarienanalyse

Ausgehend von der Emissionsbilanz wurden die maximalen technischen Potenziale ermittelt und mögliche Szenarien für die zukünftige Entwicklung betrachtet. Unterschieden werden hier zwei Entwicklungspfade: das Trendszenario mit Fortführung der aktuellen Klimaschutzanstrengungen („Trend 2040“) und der Entwicklungspfad mit Annahme einer konsequenten, ambitionierten Klimaschutzpolitik („Klimaschutz 2040“). Die Szenarien zeigen auf, inwieweit das zuvor errechnete theoretische Potenzial unter verschiedenen Voraussetzungen ausgeschöpft werden kann.

In nachfolgender Abbildung 4.1 sind die jährlichen CO<sub>2</sub>e-Emissionen der Szenarien und Potenziale im Zieljahr 2040 dem Basisjahr 2019 gegenübergestellt, ergänzt um die möglichen Gutschriften aus erneuerbarer Stromerzeugung. Die prozentualen THG-Einsparungen zeigen deutliche Unterschiede, von 42 % im Trendszenario bis 77 % im maximal technischen Potenzial.

Um den Einfluss des Ausbaus Erneuerbarer Energien in Bingen zu verdeutlichen, wird die städtische Erneuerbare Stromerzeugung separat ausgewiesen und bilanziell als „Gutschrift“ berücksichtigt. Daher wird in nachfolgender Abbildung 4.1 die Gutschrift durch die Verdrängung konventioneller Energieträger im Strommix über erneuerbare Energien als negative Balken (grün) dargestellt. Mit der Umsetzung der ambitionierten Maßnahmen des Klimaschutz-Szenarios kann unter Berücksichtigung dieser Gutschrift eine Klimaneutralität erreicht werden.

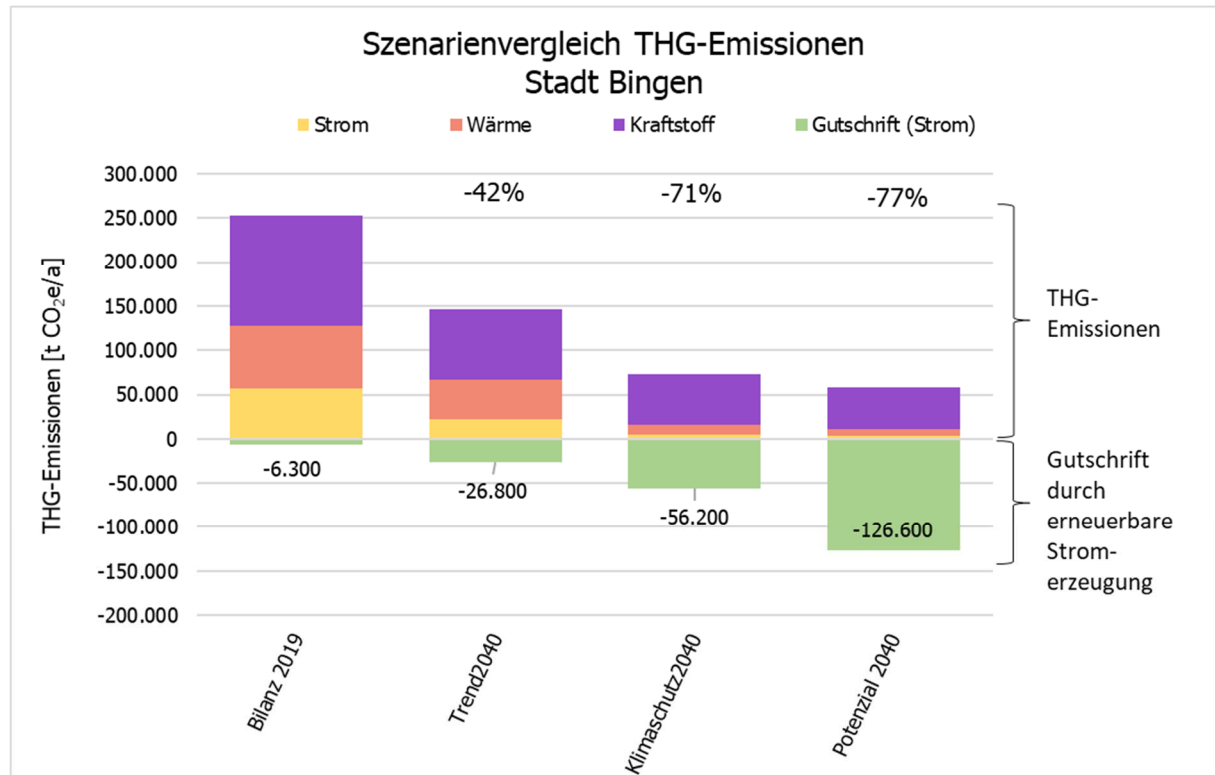


Abbildung 4.1 Szenarienvergleich THG-Emissionen der Stadt Bingen: Trendszenario 2040, Klimaschutzenszenario 2040, Max. Potential 2040 mit Gutschrift durch erneuerbare Stromerzeugung

Aus der Potential- und Szenarientwicklung geht hervor, dass im Trendszenario (mit Fortführung der aktuellen Klimaschutzanstrengungen) bis 2040 weder eine Klimaneutralität durch



Senkung der Verbräuche, Erhöhung des Anteils von erneuerbaren Energieträgern, Ausbau von Wärmenetzen und Entwicklungen im Verkehrssektor noch durch die bilanzielle Gutschrift aus erneuerbarer Energieerzeugung möglich sein wird.

Daher wird das Klimaschutz-Szenario 2040 als Basis herangezogen, um dahingehend einen Maßnahmenkatalog zu erarbeiten, deren Klimaschutz-Maßnahmen in Teilschritten zur Erreichung der Klimaneutralität beitragen. Aufgrund der voranschreitenden technischen und politischen Entwicklungen und unter Berücksichtigung der erreichten Emissionsminderungen sind nach 5 bis 6 Jahren Nachsteuerungen erforderlich, die gewährleisten, dass das Klimaschutz-Szenario 2040 eingehalten und damit die Klimaschutzziele erreicht werden.

## 5 Katalog der Maßnahmen

Im Zusammenspiel mit der Projektgruppe, der fachlichen Unterstützung durch die TSB und der öffentlichen Beteiligung sowie den ermittelten Grundlagendaten wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der für den Klimaschutz in der Stadt Bingen prioritär umzusetzen ist. Der Maßnahmenkatalog enthält neue bzw. auf bereits durchgeführten klimaschutzrelevanten Aktivitäten aufbauende Maßnahmen für die Stadt Bingen, die für die nächsten 5 bis 6 Jahre angesetzt sind. Anschließend wird eine Zielüberprüfung der Maßnahmen in Form einer Fortführung des Klimaschutzkonzepts notwendig sein.

In Abstimmung mit der Projektgruppe wurden vier Handlungsfelder für die priorisierten Maßnahmen definiert. Die Umsetzung der Maßnahmen ist die wesentliche, jedoch nicht alleinige Aufgabe des Klimaschutzmanagements. Der Maßnahmenkatalog dient dem Klimaschutzmanagement als Arbeitsgrundlage für die Vorbereitung und Koordination der Maßnahmen. Die Planung und Umsetzung der Maßnahmen muss in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren u.a. aus Verwaltung, Politik und Bürgerschaft erfolgen. Das Klimaschutzmanagement ist in diesen Prozessen verbindende Institution, die Aufgaben und Zuständigkeiten zum Zweck der Umsetzung und Verstetigung von Klimaschutzmaßnahmen ist auf verschiedenen Verantwortungsträger zu verteilen.

### 5.1 Handlungsfelder

Insgesamt wurden die Maßnahmen in Form von 20 Maßnahmensteckbriefen detailliert ausgearbeitet und untergliedern sich in die Handlungsfelder

- Allgemeine Maßnahmen
- Erneuerbare Energien
- Regenerative Wärmeversorgung
- Nachhaltige Mobilität

Innerhalb des Handlungsfeldes „**Allgemein**“ steht die Deckung des Informations- und Beratungsbedarfs der Binger Bürger durch die Schaffung von Transparenz und Öffentlichkeitsarbeit im Vordergrund. Die gewählten Maßnahmen verfolgen die Strategie, die Öffentlichkeit an Prozessen des Klimaschutzes zu beteiligen und so aktiv zur Senkung der städtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen beizutragen.

Eine erneuerbare und sichere Energieversorgung ist ein wichtiger Bestandteil des Klimaschutzes und daher ein zentrales Anliegen der Stadt Bingen. Durch **die Strom- und Wärmeversorgung** werden ca. 47% der städtischen Emissionen verursacht, hier besteht also ein hoher Handlungsbedarf, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen.

Die gewählten Maßnahmen im Handlungsfeld „**Erneuerbare Energieversorgung**“ zielen auf die Erreichung einer 100%-igen Stromversorgung der Stadt Bingen aus Erneuerbaren Energien

ab, bis 2040 soll die Stadt Bingen mit Hilfe der gewählten Maßnahmen Klimaneutralität erreichen<sup>2</sup>.

Während die erneuerbare Stromversorgung hauptsächlich durch den Ausbau von Photovoltaik- und Windkraftanlagen vorrangig dezentral und durch private Investoren vorangetrieben wird, stellt sich eine „**Regenerative Wärmeversorgung**“, bedingt durch die verschiedensten baulichen Voraussetzungen in Bingen, die neuen regulatorischen und (geo-)politischen Rahmenbedingungen, die Möglichkeiten von zentralen und dezentralen Versorgungsanlagen und die technologischen Entwicklungen komplex dar. Hier ist die Stadt Bingen aufgrund der Aufgabe der Daseinsvorsorge, den infrastrukturellen Möglichkeiten und auch der gesetzlichen Vorgaben gefordert und möchte eine sichere und nachhaltige sowie möglichst wirtschaftliche Wärmeversorgung für die Binger Bürger voranbringen.

Als größter CO<sub>2</sub>-Emittent konnte innerhalb der Durchführung des Klimaschutzkonzeptes der Verkehr identifiziert werden. Die gewählten Maßnahmen innerhalb des Handlungsfeldes „**Nachhaltige Mobilität**“ zielen daher auf die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs durch den gezielten Ausbau des Mobilitätsangebotes im ÖPNV und Radverkehr sowie der Stärkung multimodaler Verkehre ab.

---

<sup>2</sup> Siehe hierzu auch Antrag „Bingen wird Energie-plus-Gemeinde“ der FDP vom 18.01.2023

## 5.2 Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Allgemein“

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>1</b>
<b>Information und Beratung zu Klimaschutzthemen für Binger Bürger</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Allgemeines	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Deckung des Informations- und Beratungsbedarfs der Binger Bürger durch Schaffung von Transparenz und Öffentlichkeitsarbeit				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
<p>Der Beteiligung der Öffentlichkeit kommt im Rahmen des städtischen Klimaschutzes eine große Bedeutung zu. Daher soll das Informations- und Beratungsangebot rund um das Thema Klimaschutz für Binger Bürger verstärkt werden. Diese kann durch Information und Beratung der Bürger in Form von Kampagnen, Informationsveranstaltungen, die Bildung einer Online-Infoplattform/Website und die Erstellung von Info-Flyern und Newslettern erfolgen. Konkret bedeutet dies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung der Website zu Klimaschutzthemen sowie Informationen zu aktuellen kommunalen Entscheidungen und Planungen; Einführung eigenständige URL <a href="http://www.klimaschutz.bingen.de">www.klimaschutz.bingen.de</a></li> <li>• Durchführung von Veranstaltungen in Form von Ausstellungen, Aktionstagen, Infoabenden</li> <li>• Unterstützung von Projekten aus der Bürgerschaft, z.B. Modernisierungsoffensive (im Rahmen von Maßnahme 3: Gründung einer Community), Gemeinschaftswärme in Form von Nachbarbarschafts-Zusammenschlüssen</li> </ul>				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürger</li> <li>• Verbände</li> <li>• Vereine</li> <li>• Lokale Aktionsgruppen</li> </ul>			Verantwortlich: Klimaschutzmanagement	
<b>Ausgangslage</b>				
<p>Folgende Veranstaltungen wurden bereits durchgeführt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PV-Kampagne mit Vorträgen, Exkursionen, Infoabenden und Aufbereitung der Website</li> <li>• Teilnahme am "Wattbewerb" zu Photovoltaik</li> <li>• Radexkursionen zu Energie- und Klimaschutzprojekten in Bingen</li> <li>• Umweltbildungsprojekte an Kitas und Schulen</li> <li>• Energieberatung to Go auf Veranstaltungen</li> <li>• Kindertag "Energie erleben"</li> <li>• Ausstellung "Energieberatung to Go"</li> </ul> <p>Initiierung von Solarbotschaftern in Bingen</p>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<b>Aufbau der Website:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infos zu geeigneten Fördermitteln, Energieberatungsangeboten, Sanierungsmöglichkeiten, anstehenden Veranstaltungen und Kontakten mit weiterführenden Links.</li> <li>• FAQ-Bereich für Fragen zu Energiespartipps, Bauen und Sanieren, Heizen und Wärme, Strom, Mobilität, Solaranlage, Gründach, ggf. Förderprogrammen</li> <li>• Themen: Energiespartipps, Bauen und Sanieren, Heizen und Wärme, Strom, Mobilität, Solaranlage.</li> <li>• Für die Bürger relevante Ergebnisse aus der Projektgruppe</li> <li>• Betreuung der Webseite durch KSM</li> </ul>				

<b>Durchführung von Veranstaltungen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eingehen auf aktuelle (politische und rechtliche) Entwicklungen</li><li>• Deckung des Beratungsbedarfs in Themen wie Photovoltaik (z.B. PV in Unternehmen, Workshop Balkon-PV), Wärme (z.B. Workshop Regenerative Wärmenutzung, Heizungskampagne), Effizienz und Entschwendung</li><li>• Weiterführung etablierter Veranstaltungen wie Radexkursion,</li><li>• Kooperationen mit Vereinen, Verbänden, Bürgern (z.B. Energieberatung to Go)</li></ul>
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kosten für Gestaltung, Verteilung, Erstellung von Marketingmaßnahmen (Flyer, Website, Plakate)</li><li>• Ggf. Vergabekosten für Fachvorträge</li></ul>
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>
Budget KSM für Öffentlichkeitsarbeit
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>
Abhängig von der Anzahl und Art der durchgeführten Maßnahmen, lässt sich nicht direkt quantifizieren
<b>Hinweise und Kommentare</b>
Punkt 1 nimmt alle u.g. Maßnahmen auf.

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>2</b>
<b>Kommunales Energiemanagement</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Allgemeines	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist die Implementierung eines Energiemanagements für die eigenen Liegenschaften. Dazu zählt insbesondere die Etablierung eines Energiecontrollings und –monitorings für die städtischen Liegenschaften sowie die Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeffizienz und zum Einsatz erneuerbarer Energien.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Mit der Etablierung des kommunalen Energiemanagements sollen Maßnahmen der Gebäudewirtschaft hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Energieverbrauch, Versorgungssicherheit und Klimaschutz optimiert und umgesetzt werden. Hierzu wird eine Stelle des Energiemanagers geschaffen, welcher im Schwerpunkt folgende Aufgaben übernimmt:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiemonitoring (Zentrierte Verbrauchsdatenerfassung von Strom- Wärme- und Wasserverbrauch)</li> <li>• Implementierung Energiecontrolling inkl. Software, Digitalisierung der Steuerungen (Energieverbrauchsoptimierung, Steigerung Anlageneffizienz, Überprüfung von Energielieferverträgen, Nutzersensibilisierung)</li> <li>• Prozessentwicklung von der Planung bis zur Umsetzung von energetischen Sanierungsmaßnahmen in kommunalen Liegenschaften</li> </ul>				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Gebäudewirtschaft</li> <li>• Kämmerei</li> <li>• Klimaschutzmanagement</li> </ul>			Verantwortlich: Gebäudewirtschaft	
<b>Ausgangslage</b>				
Aktuell übernehmen mehrere Ämter die energierelevanten Aufgaben:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschließen der Energieverträge (Bündelausschreibung Strom und Gas und Beschaffung bzw. Contracting bei Pellets) sowie die Prüfung der Energierechnungen durch die Kämmerei</li> <li>• Amt für Gebäudewirtschaft stellt die Unterhaltung kommunaler Liegenschaften sicher und setzt einzelne Maßnahmen im Energiebereich um</li> <li>• Klimaschutzmanagement arbeitet an energierelevanten Themen punktuell bzw. in einzelnen Projekten mit (z.B. Neubauplanung). Weiterhin erfolgt eine unregelmäßige Verbrauchsdatenerfassung der kommunalen Gebäude (ohne Software) durch Ablesen der Zähler durch Hausmeister. Das Nahwärmemanagement koordiniert die Sanierung von Wärmeversorgungen bei konkreten Projekten.</li> </ul>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
Erste Schritte sind erfolgt, offen ist:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschlussfassung Energiemanagement/Schaffung einer Stelle</li> <li>• Einstellung eines Energiemanagers</li> <li>• Anschaffung entsprechender Software</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalkosten sind in 2024 eingeplant, weitere Mittel sind gemäß Projektverlauf einzuplanen</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ggf. Vergabekosten für externe Aufträge</li></ul>
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>
<p>In der Kommunalrichtlinie wird die Implementierung und Erweiterung eines Energiemanagements in Kommunen gefördert. Die Förderung beträgt 70%. Neben dem Personal (mind. 50%-Stelle) werden weiterhin Soft- und Hardware sowie externe Dienstleistungen gefördert. Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel 36 Monate.</p> <p>Höhe der zuwendungsfähigen Ausgaben mit einer Förderquote von 70 %:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energiemanagementsoftware: Sachausgaben im Umfang von max. 20.000 €</li><li>• mobile und fest installierte Messtechnik, Zähler und Sensorik: Sachausgaben im Umfang von max. 50.000 €</li><li>• Gebäudebewertung: Ausgaben in Höhe von max. jeweils 1.200 Euro für Gebäude bis zu 1.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche (BGF)</li><li>• 1.800 Euro für Gebäude von 1.000 m<sup>2</sup> bis 3.000 m<sup>2</sup> BGF</li><li>• 2.400 Euro für Gebäude über 3.000 m<sup>2</sup> BGF</li><li>• Personalkosten über 3 Jahre</li></ul>
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>
10 bis 30 % über 3 Jahre, abhängig von der Anzahl und Art der durchgeführten Maßnahmen
<b>Hinweise und Kommentare</b>
Zusammenhang mit Maßnahme Nr. 12

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>3</b>
<b>Gründung einer Community für Klimaschutz und Energie</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Allgemeines	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist die Gründung einer Interessensgemeinschaft für Klimaschutz und Energie zum gegenseitigen Bürgeraustausch. In diesem Rahmen soll für Bürger die Möglichkeit geschaffen werden, selbst aktiv zu werden.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Die Gründung einer Community für Klimaschutz und Energie ermöglicht die direkte Beteiligung von Bürgern an Klimaschutzthemen und kann zusätzlich das Klimaschutzmanagement der Stadt Bingen ergänzen.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik</li> <li>• Verwaltung</li> <li>• Bürger</li> <li>• Unternehmen</li> </ul>			Verantwortlich: Klimaschutzmanagement	
<b>Ausgangslage</b>				
Komplexität und Informationsvielfalt führen, wie auch den Bürger-Workshops zu entnehmen war, zur Verwirrung der Akteure, konkrete Erfahrungen vor Ort finden noch nicht genügend Austausch und haben keine Verortung.				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
Organisation und Projektsteuerung erfolgt durch Klimaschutzmanagement Dazu zählt insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Gründung einer Energiegenossenschaft</li> <li>• die Gründung von Einkaufsgemeinschaften</li> <li>• die Unterstützung von Gemeinschaftswärme</li> <li>• Kontakte zu Planungsbüros, Dienstleistern und Handwerk herstellen</li> <li>• die Unterstützung bei Gründung und laufenden Projektsteuerung</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig von Maßnahmen und Projekten zur Unterstützung der Community</li> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
Keine Angabe				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Nicht quantifizierbar				
<b>Hinweise und Kommentare</b> keine Angabe				



<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>4</b>
<b>Verstetigung des Klimaschutzes in Politik und Verwaltung</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Allgemeines	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab sofort) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist die Verankerung des Klimaschutzes in Prozessen der Verwaltung sowie in politischen Entscheidungen. Die Weiterführung der bestehenden Projektgruppe Klimaschutz ist ebenso Teil des Prozesses wie die Etablierung von Klimaschutzbelangen als Grundlage politischer Beschlüsse.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Verwaltungsinterne oder politische Entscheidungen, die den Klimaschutz direkt oder indirekt betreffen, müssen auch unter Klimaschutzbelangen erörtert werden. Dies hat insbesondere dann ein verstärktes Gewicht zu erhalten, wenn sich die Treibhausgasemissionen der Stadt Bingen in Summe oder in abgrenzbaren Sektoren unzureichend entwickeln. Entsprechend sind die notwendigen Maßnahmen zur Gegensteuerung zu treffen und in der Projektgruppe zu besprechen. Um klimaschutzrelevante Maßnahmen zu identifizieren und die Auswirkungen in die politischen Entscheidungen einzubeziehen, wird ein Modell entwickelt und in die vorhandenen Prozesse implementiert. Dieses ermöglicht eine einfache, direkte und effektive Einschätzung der Klimarelevanz durch die Mitarbeiter der Verwaltung.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik</li> <li>• Verwaltung</li> </ul>			Verantwortlich: Klimaschutzmanagement	
<b>Ausgangslage</b>				
Die Maßnahme fußt auf dem Stadtratsbeschluss (Januar 2020) "Klimaschutz als herausragende Zukunftsaufgabe". Darin wird der Stadtrat künftig bei allen Entscheidungen den Klimaschutz berücksichtigen und Alternativen mit positiver oder zumindest der geringsten negativen Klimaauswirkung bevorzugt behandeln.				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<p>Die Projektgruppe begleitet Prozesse und Maßnahmen zur Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts in regelmäßigen Treffen. Konkrete Aufgaben bestehen in</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der kritischen Betrachtung von Beschlüssen der städtischen Ausschüsse und des Stadtrats</li> <li>• der kritischen Reflexion der laufenden Maßnahmen unter Klimaschutzbelangen</li> <li>• Betrachtung und Rückschluss ziehen aktueller Entwicklungen auf Landes- und Bundesebene mit deren Einfluss auf den Klimaschutz in Bingen</li> <li>• Intensivierung der thematischen Mitarbeit von Kollegen der Stadtverwaltung für gezielte Problemlösungsdiskussionen</li> </ul> <p>Als Grundlage für politische Beschlüsse soll ein Modell zur eigenständigen Einschätzung von Auswirkungen auf Klimaschutz (Fragebogen) entworfen werden. Dieses soll in Beschlussvorlagen der Stadt Bingen (Allris) implementiert werden. Eine regelmäßige Evaluierung und Nachbesserung des Modells ist durchzuführen.</p>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<p>Projektabhängig zu beurteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination</li> <li>• Ggf. Vergabekosten für externe Aufträge</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				

Projektabhängig zu beurteilen
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>
Projektabhängig zu beurteilen
<b>Hinweise und Kommentare</b> Keine Angabe

### 5.3 Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“

<b>Maßnahmensteckbrief</b>		<b>Nr.</b>	<b>5</b>
<b>Kommunaler Ausbau von Photovoltaik</b>			
<b>Handlungsfeld</b>	Erneuerbare Energien	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2023) Andauernd
<b>Ziel und Strategie</b>			
<p>Ziel ist der Ausbau von Photovoltaik auf kommunalen Dächern unter Berücksichtigung denkmalgeschützter Gebäude sowie auf stadteigenen Freiflächen und Parkplätzen. Dadurch kann die bilanzielle Deckung durch erneuerbaren Strom aus PV erhöht sowie Energiekosten gesenkt werden. Gleichzeitig lässt sich der Autarkiegrad durch den Eigenstromverbrauch erhöhen.</p>			
<b>Kurzbeschreibung</b>			
<p>Aus erfolgter Identifizierung geeigneter Dachflächen (PV-Potenzialanalyse) für alle kommunalen Dächer kann der weitere PV-Ausbau geplant werden. Dabei wird die Umsetzung von PV und PVT-Anlagen forciert.</p> <p>Zur Vereinfachung des kommunalen PV-Ausbaus zählt auch die unter Maßnahme 6 beschriebene Änderung des Bebauungsplans Innenstadt.</p>			
<b>Akteure</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> </ul>		Verantwortlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtwerke (KSM, Elektroabteilung)</li> <li>• Gebäudewirtschaft</li> </ul>	
<b>Ausgangslage</b>			
<p>Bingen betreibt aktuell 14 PV-Anlagen an 12 Standorten mit in Summe 476 kWp auf kommunalen Dächern. Drei kommunale Dächer (Bauhof, Wohnhäuser Kempten und Hauptgebäude STW) sind für die Nutzung von PV verpachtet an die Firma Heil.</p> <p>Eine PV-Potentialanalyse für potentiell mögliche kommunale Dachanlagen wurde erstellt. Die Umsetzung von PV-Anlagen wird auf folgenden Dächern forciert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubauten: Kita Bingen Stadt, Familienzentrum, Ersatzneubau Kita Wuselkiste</li> <li>• Bestandsgebäude: Eisweinhalle Dromersheim</li> </ul> <p>Die folgenden kommunalen Dächer sind in Prüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundschule Dietersheim, Mensa Scharlachbergschule, Altbau Kita Wuselkiste, Grundschule Bingerbrück, Rheinauenhalle Gaulsheim</li> </ul> <p>Weiterhin soll der Gerbhausparkplatz im Zuge der Umgestaltung Stadteingang West als potentielle Fläche zur Installation einer PV-Carportanlage geprüft werden.</p> <p>Im Januar 2023 wurde der Antrag „Bingen wird Energie-plus-Gemeinde“ beschlossen und findet in der Maßnahme Berücksichtigung. Im März 2021 wurde dem Antrag der Bündnis 90 / Die Grünen „Förderung des Ausbaus der Photovoltaik auf städtischen Gebäuden mit jährlich 120.000 €“ zugestimmt.</p>			
<b>Handlungsschritte</b>			
<u>Dachanlagen</u>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnungen unter Berücksichtigung des Eigenverbrauchs</li> <li>• statische Prüfung für genannte Gebäude und PV-Carportanlagen für Parkplätze</li> </ul>			

<b>Parkplätze/Freiflächen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation mit Energieversorgungsunternehmen, Wohnungsbaugesellschaften, Bürgerenergiegenossenschaften im Hinblick auf geeignete Betreibermodelle (bspw. Pachtmodelle)</li> <li>• Klärung von Fragen zur Finanzierung, Anlagen- und Messkonzepten, Vertragsbeziehungen etc. zwischen Anlagenbetreiber, Investor, Stromabnehmer</li> </ul> <p>Rücksprache mit internen Akteuren zur Gestaltungsmöglichkeit von Bestands- und Neubaueinsparungen</p>	
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten PV-Anlage (je nach Größe und Preisentwicklung, aktuell ca. 1.500 €/kWp zzgl. MwSt.)</li> <li>• Personalkosten, ggf. Vergabekosten, für Planungsschritte (ca. 10 % der Investitionskosten)</li> </ul>	
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>	
<u>Doppelhaushalt 2023/2024</u> für 2023: 150.000 € für 2024: 350.000 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung: Einspeisevergütung über EEG</li> <li>• Amortisation bereits nach ca. 9 bis 11 Jahren</li> </ul>
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>	
Einsparung durch die Erzeugung von EE-Strom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 1,14 kg/kWh ggü. fossilem Netzstrom</li> <li>• ca. 0,41 kg/kWh ggü. deutschem Strommix 2021</li> </ul>	
<b>Hinweise und Kommentare</b>	
Siehe auch Maßnahme Nr. 6	

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>6</b>
<b>Privater und gewerblicher Ausbau von Photovoltaik</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Erneuerbare Energien	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
<p>Ziel dieser Maßnahme ist der Ausbau von Photovoltaik auf jeder privaten und gewerblichen Bestands- und Neubaufäche (z.B. Parkplätze von Supermärkten, Firmen, Dachflächen von privaten Gebäuden) unter Berücksichtigung der Eigenstromnutzung zur Erhöhung der bilanziellen Deckung des Strombedarfs durch erneuerbaren Strom aus PV. In diesem Zusammenhang spielt der Abbau von Genehmigungshürden eine zentrale Rolle.</p>				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
<p>Der Einsatz von Photovoltaik-Anlagen in Verbindung mit einem anteiligen Eigenverbrauch des erzeugten Solarstroms kann gerade auf gewerblichen und privaten Gebäuden bei richtiger Dimensionierung sehr wirtschaftlich sein. Insbesondere vor dem Hintergrund steigender Stromverbräuche bedarf es der vermehrten erneuerbaren Stromerzeugung vor Ort. Dazu ist die Zusammenarbeit mit Unternehmen, Investoren und privaten Hausbesitzern sowie eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit in Form von Infoveranstaltungen, Infoflyern und Kontakten zur Energie- und PV-Beratung essentiell.</p>				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Supermärkte</li> <li>• Firmen</li> <li>• regionale Unternehmen</li> <li>• Privatpersonen</li> </ul>		Verantwortlich: Klimaschutzmanagement		
<b>Ausgangslage</b>				
<p>Seit September 2021 nimmt die Stadt Bingen am sog. „Wattbewerb“ teil. Darauf fußt die Photovoltaik-Kampagne, welche den Bürgern in regelmäßigen Veranstaltungen, Exkursionen und Ausstellungen Informationen und Arbeitshilfen an die Hand gibt.</p> <p>Im Januar 2023 wurde der Antrag „Bingen wird Energie-plus-Gemeinde“ beschlossen und findet in der Maßnahme Berücksichtigung.</p>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<p><b>Unternehmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktaufnahme zu Binger Unternehmen</li> <li>• Erstellen von Energie-Fragebögen für Binger Unternehmen ggf. in Zusammenarbeit mit IHK (Abfragen von Energiekennwerten, PV-Potentiale ermitteln, verfügbare Flächen Freiflächen untersuchen)</li> <li>• Bei positiver Rückmeldung Initiierung einer PV-Kampagne für Unternehmen</li> <li>• Austausch mit dem Unternehmensnetzwerk Ökoprofit u. a. des Landkreises Mainz-Bingen</li> </ul> <p><b>Bürger:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung von Infoveranstaltungen und Workshops (auch im Hinblick auf Maßnahme 7)</li> </ul> <p><b>Verwaltung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satzungs-Änderung Bebauungsplan Innenstadt derart, dass Photovoltaik nicht mehr nur als Indachanlagen, sondern auch Aufdachanlagen zulässig sind</li> <li>• Formulierung von Auflagen und Vorgaben für Neubaugebiete zum Ausbau von PV</li> </ul>				

<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Budget Klimaschutzmanagement für Öffentlichkeitsarbeit</li></ul>
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Förderung: Einspeisevergütung über EEG</li></ul>
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>
Einsparung durch die Erzeugung von EE-Strom: <ul style="list-style-type: none"><li>• ca. 1,14 kg/kWh ggü. fossilem Netzstrom</li><li>• ca. 0,41 kg/kWh ggü. deutschem Strommix 2021</li></ul>
<b>Hinweise und Kommentare</b>
Siehe auch Maßnahme Nr. 1 und 7

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>7</b>
<b>Städtische Förderprogramme</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Erneuerbare Energien	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Laufzeit 1-2 Jahre	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist der Ausbau der erneuerbaren Strom- und Wärmeversorgung in Privathaushalten durch die Bereitstellung von Investitionsförderungen.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Die Stadt Bingen beabsichtigt, 10% der zur Verfügung stehenden KIPKI-Landesfördermittel (Kommunales Investitionsprogramm Klimaschutz und Innovation) an ihre Bürger weiterzugeben und diese dabei zu unterstützen, den Anteil erneuerbarer Energien im Stadtgebiet zu erhöhen und damit Investitionen in den Klimaschutz zu tätigen. Da Eigenheimbesitzer und Mieter gleichermaßen gefördert werden sollen, werden zwei Förderprogramme zu Batteriespeicher sowie Balkon-Photovoltaik erarbeitet. Auch die begleitende ist Teil dieser Maßnahme. Darüber hinaus ist die Entwicklung und Prüfung von zukünftigen Förderprogrammen vorgesehen.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik</li> <li>• Verwaltung</li> </ul>		Verantwortlich: Klimaschutzmanagement		
<b>Ausgangslage</b>				
Bisher gibt es keine Förderprogramme im Bereich der Investitionsförderung erneuerbarer Energien der Stadt Bingen				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beantragung der KIPKI-Mittel</li> <li>• Erarbeitung von detaillierten Förderrichtlinien</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit in Form von Infoveranstaltungen, Workshops</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
Über KIPKI-Förderung vollständig finanzierbar:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balkon-Photovoltaik-Anlagen: angedachte Fördersumme 50.000 €</li> <li>• Batteriespeicher: angedachte Fördersumme 25.000 €</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
KIPKI: 100% Förderung				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Einsparung durch die Erzeugung von EE-Strom:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 1,14 kg/kWh ggü. fossilem Netzstrom</li> <li>• ca. 0,41 kg/kWh ggü. deutschem Strommix 2021</li> </ul>				
<b>Hinweise und Kommentare</b> Keine Angabe				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>		<b>Nr.</b>	<b>8</b>
<b>Ausbau der Windkraft</b>			
<b>Handlungsfeld</b>	Erneuerbare Energien	<b>Umsetzungshorizont</b>	Mittelfristig (ab 2025)
<b>Ziel und Strategie</b>			
Die Erschließung der Windpotenziale und damit die Erhöhung des erneuerbaren Stromanteils ist das Ziel dieser Maßnahme. Auch die Beteiligung an den Windenergieanlagen wird Teil der Strategie sein.			
<b>Kurzbeschreibung</b>			
Um eine vollständige Deckung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis 2030 zu erreichen, ist auf bilanzieller Ebene die Erschließung weiterer Windpotenziale auf städtischen Flächen oder die Beteiligung an Investitionsprojekten zu prüfen. Nach aktuellem Entwurf des Raumordnungsplans sind auf dem Kandrich neue Potenziale für WEA-Gebiete (nach aktueller Abschätzung 1-2 WEA) erschließbar. Weitere Potentialflächen ergeben sich aus dem ROP auf Binger Gemarkungsgrenze zur VG Sprendlingen-Gensingen. Eine entsprechende Festlegung des ROP erfolgt vermutlich 2024.			
<b>Akteure</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> <li>• Externe</li> </ul>		Verantwortlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Politik</li> </ul>	
<b>Ausgangslage</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beteiligung an der Gesellschaft GEDEA Kandrich 1 und 2 auf Gemarkung der VG Rhein-Nahe (Kandrich, Oligsberg)</li> <li>• Aktuell: Stellungnahme zum Flächennutzungsplan der VG Rhein-Nahe und zur 4. Teilfortschreibung des Regionalplanes für das Sachgebiet Energie (Windenergie), die Vorrangflächen und Ausschlussflächen für die Windenergienutzung ausweisen</li> </ul> Im Januar 2023 wurde der Antrag „Bingen wird Energie-plus-Gemeinde“ beschlossen und findet in der Maßnahme Berücksichtigung.			
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähere Prüfung der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Windenergieflächen erforderlich (Berücksichtigung Schutzgebiete, Windhöflichkeit, Regionalplanung)</li> <li>• Nach Potenzialprüfung Umsetzung anvisieren</li> <li>• Prüfung der Beteiligung Windkraftinvestitionen Dritter</li> </ul>			
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten Windkraftanlage (abh. von Größe und Preisentwicklung ca. 1.000 €/kW zzgl. MwSt.)</li> <li>• Anteilige Personalkosten für die Management und Koordination</li> <li>• Ggf. Vergabekosten für externe Aufträge</li> </ul>			
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pachteinahmen</li> <li>• Bürgerenergiegenossenschaften</li> </ul>			
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>			
Einsparung von ca. 10.000 tCO <sub>2</sub> /a für eine einzelne Windkraftanlage			
<b>Hinweise und Kommentare</b>			
Aktuelle Planungsdauer: 5-10 Jahre pro Anlage			



<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>9</b>
<b>Umrüstung der Beleuchtung auf LED</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Erneuerbare Energien	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024)	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Die vollständige Umrüstung der Straßenbeleuchtung, Flutlichtanlagen und Beleuchtung an kommunalen Gebäuden auf energieeffiziente LED-Technologie ist das Ziel dieser Maßnahme.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Als geringinvestive Maßnahme erzielt die Umrüstung der Beleuchtung auf LED eine verbesserte Ausleuchtung der Standorte, ist insektenfreundlich, steigert die Energieeffizienz und reduziert langfristig Energiekosten und Treibhausgas-Emissionen. Eine Umrüstung erfolgt dabei in der Straßenbeleuchtung weitgehend bis Mitte 2025, im Bereich der Flutlichtanlagen städtischer Stadien als KIPKI-Förderung sowie in der kommunalen Gebäudebeleuchtung im Zuge der Etablierung des Energiemanagements sowie energetischer Gebäudesanierungen.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzmanagement</li> </ul>		<b>Verantwortlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudewirtschaft</li> <li>• Servicebetrieb</li> <li>• Stadtwerke (Elektroabteilung)</li> </ul>		
<b>Ausgangslage</b>				
<u>Straßenbeleuchtung</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bereits 30% der Leuchten umgerüstet</li> <li>• Umrüstung weiterer 1.000 Leuchten geplant bis Mitte 2025</li> </ul>				
<u>Flutlichtanlagen</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flutlicht-Beleuchtung der städtischen Sportplätze erfolgt derzeit noch konventionell</li> </ul>				
<u>Kommunale Gebäudebeleuchtung</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestand: schrittweise Umrüstung im Zuge energetischer Sanierungen (z.B. Eisweinhalle Dromersheim), Prüfung und Koordination durch Energiemanagement</li> <li>• Neubau: Standardmäßig mitgeplant</li> </ul>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der Beleuchtungstechnik und Erstellen von Lichtplänen</li> <li>• Pressewirksame Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung der Bürger (z.B. LED-Tauschtage)</li> </ul>				
<u>Flutlichtanlagen</u>				
Im ersten Schritt werden mit Hilfe der KIPKI-Förderung umgerüstet:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sportzentrum Bingen Hauptplatz – 20 Flutlichtleuchten</li> <li>• Bingen Büdesheim Sportplatz – 8 Flutlichtleuchten</li> <li>• Stadion am Hessenhaus – 18 Flutlichtleuchten</li> </ul>				
Weitere Sportplätze zur Umrüstung: Kempten, Dietersheim, Bingerbrück, Dromersheim				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. Vergabekosten für die Erstellung eines Lichtplans und die Beantragung von Fördermitteln</li> <li>• Kosten für die Umrüstung von Straßenbeleuchtung auf LED (ca. 50 €/Stück bei einem Leuchtmittelbedarf von ca. 0,1 Stück/m<sup>2</sup>)</li> </ul>				

<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>
Im Doppelhaushalt 2023/2024 sind folgende Gelder eingestellt: <ul style="list-style-type: none"><li>• Flutlichtanlagen: 104.000 € (davon 60% über KIPKI, 25% über Fördermittel der Kommunalrichtlinie förderfähig)</li><li>• Straßenbeleuchtung: 600.000 € (davon 25% Kommunalrichtlinie, 20% ZEIS förderfähig)</li></ul>
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>
Allgemein ca. 45 % Einsparung ggü. konventionellen Leuchtmitteln
<b>Hinweise und Kommentare</b>
Siehe auch Maßnahme Nr. 1 und 2

5.4 Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Erneuerbare Wärmeversorgung“

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>10</b>
<b>Kommunale Wärmeplanung</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Wärme	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Dauer: 1 – 2 Jahre	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Entsprechend der Binger Klimaschutzziele ist eine erneuerbare Wärmeversorgung des Stadtgebietes bis 2040 erforderlich. Hierzu werden übergeordnet mit der Kommunalen Wärmeplanung eine Strategie für die Wärmewende und Transformation zur Dekarbonisierung erarbeitet und Eignungsgebiete für Nahwärmenetze (Quartiere) ausgewiesen.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Mit der Umsetzung der gesetzlichen Vorgabe zur Wärmeplanung wird die Grundlage geschaffen für den Umbau der Wärmeversorgung hin zu erneuerbaren Energieträgern. Die Stadt Bingen wird diesen Prozess frühzeitig in Angriff nehmen, insbesondere da die gesteckten Klimaziele dies erfordern, aber auch um den Bürger mehr Planungssicherheit zu geben. Es erfolgen die Ausweisung von Eignungsgebieten für Wärmenetze in Quartieren/Stadtteilen, die Einbindung der relevanten Akteure aus Energieversorgung, Verwaltung, Politik etc. sowie eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung. Die herausgearbeiteten Potenziale und Ziele werden mit den Maßnahmen 11 bis 13 umgesetzt.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Gebäudewirtschaft</li> </ul>			Verantwortlich: Klimaschutzmanagement	
<b>Ausgangslage</b>				
Bisher liegt ein Wärmenutzungskonzept für Bingen aus 2013 vor, welches eine Grundlage bietet, aber nicht den aktuellen Anforderungen an eine Wärmeplanung entspricht. Eine Förderung der KWP ist daher aktuell nicht möglich. Weiterhin wurde 2015 das Integrierte Quartierskonzept für die Innenstadt-West erstellt, welches in die kommunale Wärmeplanung zu integrieren ist.				
<b>Handlungsschritte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschreibung Dienstleister, Bildung der Arbeitsgruppe</li> <li>• Kommunikationsstrategie: Akteursbeteiligung, begleitende Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Bestandsanalyse der Gebäudewärmebedarfe und Wärmeversorgungsinfrastruktur</li> <li>• Potenzialanalyse zur Identifikation von Potenzialen zur Energieeinsparung</li> <li>• Szenarien Entwicklung (zukunftsfähige Wärmeversorgung und Versorgungskosten)</li> <li>• Maßnahmenkatalog mit Zeitplan, Verstetigungsstrategie, Controlling-Konzept mit Indikatoren</li> <li>• Beschluss und Umsetzung Kommunale Wärmeplanung</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Vergabekosten für externe Aufträge (ca. 100.000 - 200.000 €)</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
Haushalt 2023/2024: 100.000 € für Dienstleistung				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
bis zu ca. 60.000 t CO <sub>2</sub> /a bei vollständiger Dekarbonisierung des Wärmesektors				
<b>Hinweise und Kommentare</b> Keine Angabe				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>11</b>
<b>Sanierungsfahrplan kommunale Gebäude – Umrüstung auf EE</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Wärme	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel dieser Maßnahme ist eine Energieversorgung der kommunalen Gebäude auf Basis Erneuerbarer Energien. Dies wird durch Heizungssanierungen und die Optimierung des Energieverbrauchs der Gebäude umgesetzt.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Die kommunalen Gebäude liegen im direkten Einflussbereich der Stadt Bingen, so dass mit Maßnahmen zur Energieeffizienz und zum Einsatz Erneuerbarer Energien hier gezielt und mit Vorbildcharakter angesetzt werden kann. Schwerpunkte liegen hierbei auf der Sanierung der Gebäudehülle und der Heizungen. Der Austausch der Heizungen mit Wechsel auf Erneuerbare Energieträger soll bis 2040 erfolgen.				
<b>Akteure</b>				
• Klimaschutzmanagement		Verantwortlich: Gebäudewirtschaft		
<b>Ausgangslage</b>				
Liegenschaften werden nach Bedarf saniert, z.B. bei Heizungshavarie oder im Zuge von Instandhaltungsmaßnahmen. Bei Neubauten werden bereits Erneuerbare Energieträger eingesetzt (Familienzentrum Bingerbrück, Kita Waldstraße und Wuselkiste). Energetische Sanierungen mit Heizungstausch sind geplant für Kita Wuselkiste (Bestand) und Rheinauenhalle (Förderung über KIPKI).				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• laufendes Energiecontrolling</li> <li>• Erfassung und Bewertung der kommunalen Gebäude mit Fachsoftware</li> <li>• Abschätzung der Potenziale an Erneuerbaren Energien</li> <li>• Planung &amp; Priorisierung von Sanierungsmaßnahmen</li> <li>• Umsetzung der Sanierungen (Heizung, Gebäudehülle, Instandhaltungen etc.)</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Vergabekosten für externe Aufträge</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
BAFA-Förderung für effiziente Gebäude KIPKI-Maßnahmen: 520.000 € für Sanierung von Rheinauenhalle, Wuselkiste (Alt- und Neubau)				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
ca. 3.000 t CO <sub>2</sub> /a bei vollständiger Dekarbonisierung des Wärmebedarfs kommunaler Gebäude				
<b>Hinweise und Kommentare</b>				
Siehe hierzu auch Maßnahmen Nr. 2 und Nr. 10				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>12</b>
<b>Etablierung neuer Wärmenetze</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Wärme	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel dieser Maßnahme ist die signifikante Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung des Stadtgebietes. Dazu sollen in geeigneten Quartieren klimaneutrale Wärmenetze in Bestand und Neubau umgesetzt werden.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Eine klimaneutrale Nahwärmeversorgung von Quartieren in Bestand und Neubau trägt zur Dekarbonisierung und damit zum Erreichen der Klimaschutzziele bei. Entsprechend der kommunalen Wärmeplanung und weiterer aktueller Projektansätze werden neue Nahwärmenetze entwickelt und in die Umsetzung gebracht. Diese werden auf Basis Erneuerbarer Energien betrieben, beispielsweise durch Kalte Nahwärme in Neubaugebieten.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Gebäudewirtschaft</li> <li>• Energieversorger</li> <li>• Tiefbau</li> </ul>			Verantwortlich: Klimaschutzmanagement	
<b>Ausgangslage</b>				
Für Neubaugebiete besteht ein Beschluss der Stadt Bingen Energiekonzepte für Neubaugebiete zu erarbeiten und umzusetzen. Im Zuge von Straßenbauarbeiten soll parallel die Umsetzung von Wärmenetzen geprüft werden um Synergien zu nutzen.				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektinitiierung mit Identifizierung und Ansprache der Akteure</li> <li>• Begleitende Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Machbarkeitsstudie mit Prüfung von möglichen Varianten für die Umsetzung und Ausweisung des Potenzials an Erneuerbaren Energien</li> <li>• Akquise von Fördermitteln und Wärmeabnehmern</li> <li>• Ausschreibung, Planung, Umsetzung und Betrieb</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
Haushalt 2024: 30.000 € für Vorstudien				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Vergabekosten für externe Aufträge</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
Fördermöglichkeiten durch Bundesförderung für Effiziente Gebäude (BEG) und für Effiziente Wärmenetze (BEW) und Landesförderung ZEIS				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Abhängig von der Anzahl und Art der durchgeführten Maßnahmen; im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung zu kalkulieren				
<b>Hinweise und Kommentare</b>				
Siehe hierzu auch Maßnahme Nr. 10				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>13</b>
<b>Erweiterung bestehender Wärmenetze</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Wärme	<b>Umsetzungshorizont</b>	Mittelfristig (ab 2026) Dauer: 2-3 Jahre	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist die Transformation bestehender Wärmenetze mit Umrüstung auf möglichst 100% Erneuerbare Energien bis 2040.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Mit den neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen sind Wärmenetze, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden, langfristig auf Erneuerbare Energien umzustellen. In dem Zuge wird auch eine Erweiterung der Netze mit Anschluss zusätzlicher Wärmeabnehmer geprüft und nach Möglichkeit realisiert.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Gebäudewirtschaft</li> <li>• Energieversorger</li> <li>• Tiefbau</li> </ul>			Verantwortlich: Klimaschutzmanagement	
<b>Ausgangslage</b>				
Mit dem Biomasse-Nahwärmenetz in Büdesheim (Wohngebiet Bubenstück, TH Bingen etc.), dem Kulturquartier und der Grund- und Realschule am Scharlachberg (beide mit Erdgas-Blockheizkraftwerken) werden bereits Nahwärmeversorgungen seitens der Stadt Bingen erfolgreich betrieben. Diese können mittel- bis langfristig erweitert und vollständig auf Erneuerbare Energien umgestellt werden.				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung vorhandener Nahwärmenetze hinsichtlich einer Transformation zu einer Erneuerbaren Wärmeversorgung</li> <li>• weitere Schritte siehe Maßnahme 12</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten</li> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Vergabekosten für externe Aufträge</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
Fördermöglichkeiten durch Bundesförderung für Effiziente Gebäude (BEG) und für Effiziente Wärmenetze (BEW) und Landesförderung ZEIS				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Abhängig von der Anzahl und Art der durchgeführten Maßnahmen; im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung zu kalkulieren				
<b>Hinweise und Kommentare</b>				
Siehe hierzu auch Maßnahme Nr. 10				

5.5 Maßnahmensteckbriefe Handlungsfeld „Mobilität“

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>14</b>
<b>Ausbau Ladeinfrastruktur</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2023) Dauer: 1-2 Jahre	
<b>Ziel und Strategie</b>				
<p>Über die aktuelle Ladeinfrastruktur hinaus soll der weitere Bedarf identifiziert und der Ausbau von Ladesäulen vorangetrieben werden. Im Vordergrund stehen hier die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkung der Elektromobilität</li> <li>• Anreize für Elektromobilität auch für Mieter</li> <li>• Angebote im Schnell- und Normalladebereich</li> </ul>				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
<p>Sowohl als Touristen-, Einzelhandels und Gewerbestandort als auch für Bürger will die Stadt Bingen das Angebot an Normal- und Schnellladeinfrastruktur ausbauen. Hierzu wurde ein Entwicklungskonzept erarbeitet, welches nun durch geeignete Investoren umgesetzt werden soll.</p>				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Externe (z.B. Erschließer, Investoren)</li> </ul>		Verantwortlich: Stadtwerke (Klimaschutzmanagement, Elektroabteilung)		
<b>Ausgangslage</b>				
<p>Die Stadt Bingen betreibt aktuell 4 Ladesäulen à 2 Ladepunkte (Hindenburganlage, Rheinkai, Koblenzer Straße).</p> <p>Das Angebot der Ladeinfrastruktur soll sukzessive in der Binger Innenstadt sowie in den Stadtteilen neu aufgebaut bzw. erweitert werden. Potentiellen Standorte wurden im bundesweit zugänglichen Flächentool eingestellt. Da die Kosten sowie die Personalkapazitäten zur Unterhaltung der vorhandenen Ladesäulen ein wirtschaftliches Maß übersteigen, befinden sich die Stadtwerke aktuell in Sondierungsgesprächen mit externen Betreibern von Ladesäulen. Mehrere Investoren haben Interesse am Bau und Betrieb von Ladesäulen im städtischen Gebiet angemeldet, sodass der Stadt keine Kosten entstehen würden.</p>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<p>Um den Ausbau an Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet von Bingen voranzutreiben, wurden seitens der Stadtwerke Bingen verschiedene Standorte ausgesucht, die in drei Ausbausritten mit Ladeinfrastruktur ausgestattet werden sollen. Im ersten Ausbausritt wurde in jedem Stadtteil jeweils ein Standort gesucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bingen-Stadt, Naheparkplatz</li> <li>• Bingen-Gaulsheim: Marktplatz</li> <li>• Bingen-Kempton: Drei-Königsplatz</li> <li>• Bingen-Büdesheim: Zufahrt Rochus-Realschule, Rundsporthalle</li> <li>• Bingen-Dromersheim: Parkplatz Eisweinhalle</li> <li>• Bingen-Sponsheim: Palmensteinhalle</li> </ul> <p>Weitere Standorte folgen sukzessive in den folgenden Ausbausritten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bingen-Dietersheim: Parkplatz Fußballplatz</li> <li>• Bingen-Bingerbrück: Kerbeplatz an der Grundschule</li> </ul>				

<p>Weiterführende Sondierungsgespräche mit externen Ladesäulenbetreibern zu Betreibermodellen und Standorten werden geführt und die Gestattungsverträge vorbereitet. Die Ergebnisse werden den Gremien vorgelegt.</p> <p>Sollte bis Mitte 2024 kein Vertrag mit einem externen Anbieter zustande kommen, werden die Stadtwerke Bingen beauftragt, die Ladesäulen für den ersten Ausbauschnitt in Eigenregie zu installieren und selbst zu betreiben. Gleiches soll mit den Investoren vertraglich vereinbart werden, um den Herstellungstermin bis Mitte 2024 zu sichern.</p>
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>
<p>Je nach Voraussetzung vor Ort (Ausführung der Ladestation, erforderliche Erdarbeiten und Elektroinstallationen) fallen für eine öffentliche Ladesäule mit zwei 22 kW-Anschlüssen zwischen 10.000 € und 20.000 € Investitionskosten an.</p>
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>
<p>Für den ersten Ausbauschnitt sind im Wirtschaftsplan der Stadtwerke Bingen für den Betriebszweig Energie insgesamt 80.000 € (10.000 € pro Ladesäule) für das Haushaltsjahr 2024 vorhanden. Die weiteren Ausbauschnitte werden ab 2025 etatisiert.</p> <p>Mögliche Förderung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 60 % der Investitionskosten über die Förderrichtlinie „öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ des BMDV vom 13. Juli 2021 (aktuell kein Aufruf, ggf. Neuöffnung)</li></ul>
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>
<p>Im späteren Verlauf durch das Laden von E-Fahrzeugen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Einsparpotenzial von ca. ca. 125 g CO<sub>2</sub>/km ggü. fossilen Kraftstoffen bei Nutzung von EE-Strom</li><li>• Einsparpotenzial pro PKW von ca. 1.250 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr (Annahme: 10.000 km/a)</li></ul>
<b>Hinweise und Kommentare</b> Keine Angabe



<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>15</b>
<b>Ausbau des E-Car-Sharing Angebots</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Dauer: 1 Jahr	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist die Reduzierung des Individualverkehrs sowie die Verbesserung der Attraktivität der Stadtteile/Innenstadt.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Durch E-Carsharing soll u. a. erreicht werden, dass Zweit- oder Drittauto nicht (mehr) benötigt werden und im nächsten Schritt und im besten Fall sogar ganz auf das eigene Auto verzichtet werden kann. Gerade bei der Etablierung von E-Carsharing Modellen kann die CO <sub>2</sub> -Bilanz besser als bei der privaten Nutzung eines E-Fahrzeuges sein. Vorhandene E-Carsharing Angebote sollen zudem in Bingen geprüft und z. B. die Nachfrage zur Erweiterung in einer Nutzerumfrage abgefragt werden.				
<b>Akteure</b>				
• Externe (z.B. Erschließer)		Verantwortlich: Stadtwerke (Klimaschutzmanagement, Elektroabteilung)		
<b>Ausgangslage</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsaufnahme vorhandener Carsharing-Anbieter in Bingen (UrStrom, bookndrive)</li> <li>• Nutzerumfrage/Workshop zum Standort Rochusallee hat stattgefunden</li> <li>• Ausschreibung in Form einer Zeitungsveröffentlichung sowie Sondierungsgespräche mit möglichen externen Anbietern haben stattgefunden</li> <li>• E-Carsharing soll das Mobilitätsangebot an den geplanten Mobilitätsstationen ergänzen, mögl. Standorte: Hauptbahnhof, Stadtbahnhof, Keppsmühlstraße und Rochusallee</li> </ul>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebote von externen E-Carsharing Angeboten einholen</li> <li>• Umsetzung von E-Carsharing-Angeboten und Prüfung der Erweiterung in Form einer Ankeriete für die Stadtverwaltung</li> <li>• Werbemaßnahmen durch Stadt zum Anschub, Evaluation nachfolgend</li> <li>• Ziel der Selbstorganisation durch Nutzende, um auch Multiplikation der Nutzungszahlen zu erzielen</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Mögliche Gutscheine für Neubürger</li> <li>• Kosten flexibel steuerbar</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b> Keine Angabe				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Ca. 4 % der verkehrsbedingten CO <sub>2</sub> -Emissionen				
<b>Hinweise und Kommentare</b> Keine Angabe				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>16</b>
<b>Unterstützung beim Bau einer Wasserstofftankstelle im Stadtgebiet Bingen</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Langfristig (Start 2024)	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel der Maßnahme ist die Unterstützung der Umsetzung einer vom HyStarter-Netzwerk geplanten Wasserstofftankstelle am Nahetaldreieck.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Die Stadt Bingen als Teil des HyStarter-Netzwerks der Region Rheinhessen-Nahe unterstützt aktiv die Projektierung einer Wasserstofftankstelle am Nahetaldreieck. Der Schwerpunkt für die Stadt Bingen liegt hierbei perspektivisch in der möglichen regionalen Wasserstoff-Nutzung im Mobilitätssektor (z.B. in Logistikunternehmen, Industrie, ÖPNV, etc.). Die Nutzungsmöglichkeiten von Wasserstoff werden durch geeignete Untersuchungen (im Rahmen des Netzwerkes) geprüft und Kontakte zu Tankstellenbetreibern, Projektierern und Nutzern für die Umsetzung geknüpft.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftsförderung</li> <li>• Externe (Betreiber, HyStarter-Netzwerk)</li> <li>• (Logistik-) Unternehmen</li> <li>• Stadtwerke (Verkehrsbetrieb)</li> </ul>		Verantwortlich: Klimaschutzmanagement		
<b>Ausgangslage</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschluss des Projekts HyStarter 2023 mit Ergebnisbericht</li> <li>• Fortführung H<sub>2</sub>-Projekt im gegründeten HyStarter-Netzwerk</li> </ul>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbau und Verstetigung des HyStarter-Netzwerks</li> <li>• Projektvorbereitung durch Anfragen von Unternehmen in Binger Gewerbegebieten in Form von LOIs (Letter of Interest) bzgl. H<sub>2</sub>-Nachfrage bei Schwerlastverkehr zur Abschätzung der Auslastung einer möglichen H<sub>2</sub>-Tankstelle</li> <li>• Zusammenschluss von Tankstellenbetreibern, Projektierern und interessierten Unternehmen mit dem Ziel der Umsetzung</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b> Keine Angabe				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Keine direkte Zuordnung				
<b>Hinweise und Kommentare</b> Keine Angabe				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>17</b>
<b>Verbesserung der Fahrrad-Mobilität</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
<p>Mit der Maßnahme sollen folgende Ziele erreicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Streckenqualität</li> <li>• Erhöhung der Sicherheit</li> <li>• Umstieg der Bürger auf Fahrrad voranbringen</li> <li>• motorisierten Individualverkehr reduzieren</li> <li>• Anteil Radverkehr am Modal-Split erhöhen</li> <li>• Attraktivitätssteigerung der Innenstadt</li> </ul>				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
<p>Innerhalb des Stadtgebietes soll durch gezielte Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept eine Verbesserung der Fahrrad-Mobilität erreicht und so der motorisierte Individualverkehr nachhaltig reduziert werden. Das Fahrradverkehrskonzept wird umgesetzt und fortgeschrieben unter Berücksichtigung von aktuellen Entscheidungen und Planungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung Freigabe Radverkehr in Fußgängerzone</li> <li>• Lückenschluss im Alltagsradverkehr (insb. Haupttrouten)</li> <li>• Einrichtung von Fahrradstraßen</li> <li>• Integration des Fahrradwegeausbaus in bestehende Straßenausbauprojekte</li> <li>• Fahrradfreundlicher Arbeitgeber Stadtverwaltung Bingen / Stadtwerke (Schaffung von Mitarbeiterduschen – falls nicht schon vorhanden - und sichere Fahrradabstellmöglichkeiten)</li> <li>• Aufbau von Fahrrad-Abstellmöglichkeiten</li> <li>• Umsetzung der Mobilitätsstationen bzw. Fahrradparkhäuser</li> <li>• Überprüfung benutzungspflichtiger Radwege</li> <li>• Pendlerradroute Bingen - Mainz</li> </ul>				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Klimaschutzmanagement</li> </ul>		<b>Verantwortlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtwerke (Mobilität, Straßenbau)</li> </ul>		
<b>Ausgangslage</b>				
<p>Grundlage: Mobilitätskonzept mit Teil zu Fahrradverkehr von 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung von Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof und am Stadtbahnhof</li> <li>• Umsetzung der Pendlerradroute (Ausschreibung)</li> <li>• Fahrradanhänger in Innenstadt (Anzahl: 110 Stück)</li> </ul> <p>Aktuell: Inbetriebnahme Fahrradabstellanlage Bahnhof Gaulsheim</p>				
<b>Handlungsschritte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standortanalyse fehlender Fahrradstellplätze in Innenstadt</li> <li>• Einholung von Angeboten für die Errichtung von Stellplätzen (möglichst mit Überdachung)</li> <li>• Lückenschluss im Alltagsradverkehr (durchgängige Radwege) z.B. Saarlandstraße Süd, Saarlandstraße zw. Drususbrücke und Schultheiß-Kollei-Straße, Mainzer Straße zw. Hafibrücke und Ortslage Kempten, Ortsdurchfahrt Kempten</li> <li>• Prüfung sicherer Radwege zu den Schulen</li> <li>• Abstellmöglichkeiten an Schulen verbessern</li> <li>• Fahrradfreundlicher Arbeitgeber Stadtverwaltung Bingen/ Stadtwerke zur Schaffung von Anreizen für Mitarbeiter (Unternehmen akquirieren, Öffentlichkeitsarbeit)</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrrad-Abstellmöglichkeiten, Fahrradbügel an öffentlichen Gebäuden (Schulen, Burg Klopp, Stadtwerke, Ämterhaus etc.) sowie in Innenstadt zum Besuch von Geschäften, Bedarfsabfrage bei Mitarbeitern sowie bei Firmen (z.B. Globus Kempten - Bahnhof Gaulsheim) zur Nutzung des Job-Bike-Angebots</li> </ul>	
<p><u>Verbesserung der Kommunikation durch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekanntmachungen z.B. über Dorffunk</li> <li>• QR-Codes auf HBR-Schildern</li> <li>• Schadens-/Mängelmeldung über QR-Code (auch im Bus)</li> <li>• Aktionstage, um Radverkehr attraktiver zu machen (Autofreier Tag/Wochenende)</li> <li>• Erstellung Karte mit Fahrradwegen/Reparaturstationen und Infrastrukturprojekten (Homepage, Flyer)</li> </ul>	
<p><b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionskosten (z.B. je Fahrradbügel: 500€, Fahrradabstellanlage mit Überdachung und Doppelstockparker (24 Fahrräder): 50.000€)</li> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Ggf. Vergabekosten für externe Aufträge</li> </ul>	
<p><b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b></p>	
<p>Im Doppelhaushalt 2023/2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrradparkhaus Hbf: 1 Mio. €</li> <li>• Mobilitätsstation Stadtbahnhof: 1 Mio. €</li> <li>• Lückenschluss Radweg zw. Ockenheim und Dromersheim: 300.000 €</li> </ul>	<p>Förderprogramm "Stadt und Land" des LBM RLP: 75% der Gesamtinvestition inkl. Planung</p>
<p><b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b></p>	
<p>Abhängig von der Anzahl und Art der durchgeführten Maßnahmen, lässt sich nicht direkt quantifizieren</p>	
<p><b>Hinweise und Kommentare</b></p>	
<p>Siehe hierzu auch Maßnahme Nr. 1</p>	

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>18</b>
<b>Attraktivitätssteigerung des ÖPNV</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel der Maßnahme ist die Stärkung des ÖPNV-Images und der bedarfsgerechte Umstieg des Individualverkehrs zu erleichtern.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
<p>Stärkung des ÖPNV in Bingen durch bessere Kommunikation und erhöhte Marketinganstrengungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Maßnahmen in Zusammenarbeit mit dem RNN-Verkehrsverbund</li> <li>• Informationen für Altersgruppen spezifisch aufarbeiten: aktuelle Fahrpläne, herausragende Ziel-Quell-Verbindungen, geplante Änderungen durch z.B. Baustellen usw.</li> <li>• Nutzung von digitalen Plattformen (Internet und Mobile devices) und analogen Medien (z.B. Fahrplanhefte)</li> <li>• Fahrplanaushänge, dynamische Anzeiger, Liniennetzplan, Umsteigemöglichkeiten an Haltestellen bzw. Umsteigehubs</li> <li>• Instrument "individueller Fahrplan für meine Standardstrecke" prüfen</li> <li>• Aktionstage mit kostengünstigen/kostenlosen Tickets prüfen</li> </ul> <p>Fortschreibung des Linien- und Fahrplankonzeptes in Zusammenarbeit mit dem RNN</p>				
<b>Akteure</b>				
• RNN		Verantwortlich: Stadtwerke (Verkehrsbetrieb)		
<b>Ausgangslage</b>				
Das bestehende Linien- und Fahrplankonzept ist noch zu wenig bekannt. In Zusammenarbeit mit dem RNN bzw. unter Regie des RNN werden aktuell verschiedene Ansätze zu Attraktivierung besprochen. Ein Förderantrag an den Bund wurde gestellt.				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing-Kampagne Stadt Bingen &amp; Verkehrsbetrieb in Zusammenarbeit mit RNN anstoßen</li> <li>• Fahrgastorientierte Fortschreibung des bestehenden Linienkonzept</li> <li>• Konzeptionen mit KRN ausbauen</li> <li>• Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen nach vorliegendem Konzept fortsetzen (Überdachung, Bänke etc.)</li> <li>• Aktionstage mit kostengünstigen Tickets</li> <li>• Stärkung des Marketing: Verbesserung der Kommunikation</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Ggf. Kosten für Marketingmaßnahmen</li> <li>• In Abhängigkeit der jeweiligen Maßnahme Förderung möglich</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
eigene Haushaltsmittel und Mittel des RNN (mit Förderung durch Bund und Land)				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Keine direkte Quantifizierung möglich				
<b>Hinweise und Kommentare</b> keine Angabe				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>19</b>
<b>Temporeduzierung und Verkehrsberuhigung in der Innenstadt</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Mittelfristig (ab 2024)	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Ziel ist es, die Emissionen und die Lärmbelastung in der Innenstadt zu reduzieren und gleichzeitig für mehr Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer zu sorgen. Dies soll die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt stärken.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
<p>In der Innenstadt soll ein Tempo-30-Limit oder in besonderen Zonen ein Schrittgeschwindigkeits-Limit dafür sorgen, dass der Besuch in der Innenstadt und rund um Schulen, Kitas und öffentliche Einrichtungen mit dem Auto unattraktiver, aber gleichzeitig sicherer für den Fuß- und Radverkehr wird. Denkbar wären auch gänzlich autofreie Bereiche. Die Maßnahme umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung von Tempo-30 auf klassifizierten Durchgangsstraßen und entlang von Alltagsradwegeverbindungen</li> <li>• Verkehrsberuhigung vor Schulen, Reduzierung des Bring- und Holverkehrs durch Eltern (Elterntaxis)</li> <li>• Entwicklung sicherer Fuß- und Radwege für Schulen, Halteverbot an Schulen und Kitas prüfen, Schülerlotsen etablieren</li> <li>• Einrichtung von Fahrradstraßen, Fußgängerquerung und -übergängen</li> <li>• Verkehrsberuhigung vor Schulen und Kitas, Sportanlagen und sozialen/kulturellen Einrichtungen</li> <li>• Regulierung und Reduzierung des Gehwegparkens</li> <li>• Kontrolle Kfz-freier Bereiche (z.B. Fußgängerzone)</li> </ul>				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordnungsamt</li> <li>• Straßenverkehrsbehörde</li> </ul>			<b>Verantwortlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtwerke (Mobilität, Straßenbau)</li> <li>• Stadtplanung</li> </ul>	
<b>Ausgangslage</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrag vom Oktober 2020: Verkehrslärm in stark belasteten Bereichen reduzieren, Sicherheit erhöhen, Klima entlasten</li> </ul> <p>Gespräche mit LBM haben stattgefunden. Ein Antrag auf Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen für die L 419 im Abschnitt vom Fruchtmarkt bis zur Hafenbrücke wurde eingereicht.</p>				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung einer Prioritätenliste für Geschwindigkeitsreduzierungen (Tempo-30) für Ortsdurchfahrten bzw. Wohngebiete im Stadtgebiet Bingen mit dem Ziel der Verkehrsberuhigung entlang von Alltagsradwegeverbindungen (z.B. Stefan-George-Str. / Mainzer Str.) und vor Schulen (SGG/Hildegardisschule)</li> <li>• Dialog mit Verkehrsbetrieben zum Abgleich der Planung des ÖPNV-Ausbaus</li> <li>• Identifizierung und Priorisierung von (Problem-) Bereichen, die von Tempo-30 profitieren können</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten für verstärkte Ausweisung und Beschilderung</li> <li>• Anteilige Personalkosten für Öffentlichkeitsarbeit und Kontrollen</li> <li>• Erhöhte Betriebskosten auch für Verkehrsbetriebe durch verlängerte Fahr- und Umlaufzeiten zu erwarten</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b> Keine Angabe				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
Abhängig von der gefahrenen Strecke, keine direkte Quantifizierung möglich				
<b>Hinweise und Kommentare</b> keine Angabe				

<b>Maßnahmensteckbrief</b>			<b>Nr.</b>	<b>20</b>
<b>Stärkung Multimodaler Verkehr</b>				
<b>Handlungsfeld</b>	Mobilität	<b>Umsetzungshorizont</b>	Kurzfristig (ab 2024) Andauernd	
<b>Ziel und Strategie</b>				
Zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen ist die Stärkung verschiedener klimafreundlicher Mobilitätsformen wie ÖPNV, Fahrrad, Bahn, E-Carsharing etc. erforderlich. Da diese bisher jedoch nicht alle örtlichen, organisatorischen und zeitlichen Anforderungen seitens der Bürger abdecken können, ist der multimodale Verkehr, also die verknüpfte Nutzung der verschiedenen Mobilitätsformen, zu verbessern. Die verstärkte Nutzung des ÖPNV in Verbindung mit klimafreundlichem Individualverkehr gilt hierbei als Ziel.				
<b>Kurzbeschreibung</b>				
Der Schwerpunkt der Maßnahme liegt in der Stärkung der Verbindungspunkte zwischen verschiedenen Mobilitätsformen wie Bahn/ÖPNV und Fahrrad. Mobilitätsstationen werden schrittweise entwickelt und umgesetzt. Im ersten Schritterfolgt der Bau eines Fahrradparkhauses bzw. einer Fahrradabstellanlage am Hauptbahnhof und einer Mobilitätsstation am Stadtbahnhof. Weitere Stationen und Angebote werden identifiziert und umgesetzt. Die Verbesserung des ÖPNV, E-Carsharing und des Radverkehrs, die ergänzend erforderlich ist, erfolgt gezielt in den Maßnahmen 15, 17 und 18.				
<b>Akteure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtplanung</li> <li>• Klimaschutzmanagement</li> </ul>		Verantwortlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtwerke (Verkehrsbetrieb, Mobilität)</li> </ul>		
<b>Ausgangslage</b>				
Planung der Mobilitätsstationen Bingen: Verkehrs-Hub mit Angeboten für Rad- und Fußverkehr, ÖPNV, E-Mobilität und Carsharing				
<b>Handlungsschritte und Zeitplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der Mobilitätsstationen an den Bahnhöfen</li> <li>• Unterstützung bei Identifikation u. Umsetzung weiterer Mobilitätspunkte, insb. in Wohnquartieren</li> <li>• verstärkte Berücksichtigung von Mobilitätsstationen bei Neubau und Bestandsentwicklung (z.B. Stellplätze für E-Bikes, E-Autos, Parkplätze vor Neubaugebieten)</li> <li>• Identifikation von Standorten für Quartiersgaragen/Mobility Hubs, Unterstützung bei der Umsetzung</li> <li>• Verstärkte Berücksichtigung von E-Carsharing-Angeboten bei Neubau und Bestandsentwicklung</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit, Angebote und Aktionen zur Förderung des multimodalen Verkehrs (z.B. Kombi-Tickets ÖPNV/Mobilitätsstationen)</li> </ul>				
<b>Kosten und Finanzierungsmöglichkeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteilige Personalkosten für die Organisation und Koordination innerhalb der Verwaltung</li> <li>• Ggf. Vergabekosten für externe Fachvorträge</li> </ul>				
<b>Finanzierungsansatz, Zeitraum Haushaltsplan</b>				
Im Doppelhaushalt 2023/2024: Fahrradparkhaus Hbf: 1 Mio. € u. Mobilitätsstation Stbf: 1 Mio. € Eine Förderung ist maßnahmenspezifisch möglich				
<b>Energie- und Treibhausgaseinsparung</b>				
nicht direkt quantifizierbar				
<b>Hinweise und Kommentare</b>				
Siehe hierzu auch Maßnahmen Nr. 15, 17 und Nr. 18				

## Abbildungsverzeichnis

### Abbildungen

Abbildung 3.1 Überblick über Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen der Stadt Bingen, Berichtsausgabe Klimaschutzplaner .....	6
Abbildung 3.2 Gesamtemissionsbilanz nach Sektoren der Stadt Bingen 2019 mit Aufteilung des Verkehrssektors [t CO <sub>2</sub> e/a].....	7
Abbildung 4.1 Szenarienvergleich THG-Emissionen der Stadt Bingen: Trendszenario 2040, Klimaschutzszenario 2040, Max. Potential 2040 mit Gutschrift durch erneuerbare Stromerzeugung ..	8

## Literaturverzeichnis

- Bundesregierung, P. u. (07. November 2022). Von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672> abgerufen
- Energieagentur RLP. (13. September 2021). Datenservice der Energieagentur Rheinland-Pfalz im Rahmen des KomBiReK-Projektes.
- Klima-Bündnis. (2023). Klimaschutz-Planer. Von [www.klimaschutz-planer.de](http://www.klimaschutz-planer.de) abgerufen

## Abkürzungsverzeichnis

<b>BISKO</b>	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
<b>CO<sub>2</sub>e</b>	CO <sub>2</sub> -Äquivalente
<b>EEG</b>	Erneuerbare-Energien-Gesetz
<b>GHD</b>	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
<b>IND</b>	Industrie
<b>KE</b>	Kommunale Einrichtungen
<b>KSK</b>	Klimaschutzkonzept
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>THG</b>	Treibhausgase