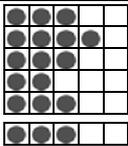
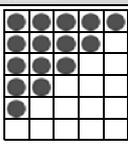
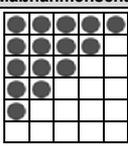
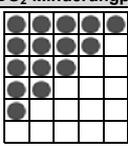
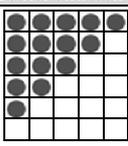


Bewertungsmethodik der Maßnahmenblätter	
Bewertungsmatrix	Maßnahmenart
 <p>Priorität Maßnahmenschärfe CO₂-Minderungspotenzia Betriebswirtschaftlichkeit Umsetzungschancen Gesamtbewertung B Maßnahmenart</p>	<p>S Sofortmaßnahme I Information, Aufklärung und Bewusstseinsbildung E Einzelmaßnahme F Förderung B Bauliche Maßnahme</p>
Handlungsfelder	
<p>NW Nachhaltiges Wohnen GI Gewerbe und Industrie KV Klimaneutrale Stadtverwaltung NE Nachhaltige Energieversorgung NK Nachhaltiger Konsum SI Strategie und Innovator</p>	
Priorität	Beschreibung
 <p>Sehr hoch Hoch Mittel Niedrig Sehr niedrig Keine/ nicht quantifizierbar</p>	<p>Als wichtiges Kriterium wird die Priorität einer Maßnahme aus Sicht des Gutachters aufgenommen. Hier spielt auch der zeitliche Aspekt eine wichtige Rolle. Oft gibt es für die Umsetzung einer Maßnahme günstige Zeitpunkte, die eine Umsetzung erfolgversprechend machen (z.B. Beginn/Ende eines Bundesförderprogramms). Die endgültige Prioritätenfestlegung erfolgt in Abwägung der verschiedenen Faktoren durch den Gutachter. Auf Maßnahmen mit hoher Priorität sollte von der Stadt Offenburg besonderes Augenmerk gelegt werden.</p>
Maßnahmenschärfe	Beschreibung
 <p>Scharf Relativ scharf Mittel Relativ unscharf Unscharf Keine/ nicht quantifizierbar</p>	<p>Während die CO₂-Effekte harter Maßnahmen (wie z.B. der Förderung von bestimmten Effizienztechniken) recht gut berechnet werden können, ist das bei weichen Maßnahmen (wie z.B. einer Werbekampagne) nicht einfach, da diese wiederum von vielen anderen Maßnahmen abhängen und die Minderungspotenziale meist nur im Verbund zum Tragen kommen. Harte Maßnahmen erhalten eine hohe Punktzahl, weiche eine niedrige. Bei niedrigen Punktzahlen muss dem Leser bewusst sein, dass diese Maßnahme zumeist nur im Verbund mit anderen wirkt und der CO₂-Minderungseffekt nicht genau quantifizierbar ist.</p>
CO₂-Minderungspotenzial	Beschreibung
 <p>> 0,6 Prozent > 0,4 Prozent > 0,2 Prozent > 0,1 Prozent > 0 Prozent Keine/ nicht quantifizierbar</p>	<p>Die Endenergie- und darauf aufbauend die CO₂-Minderungspotenziale werden, soweit möglich, für einzelne Maßnahmenvorschläge abgeschätzt. Bei indirekter Wirkung wird der Effekt abgeschätzt. So bringt eine Förderung der Gebäudesanierung beispielsweise eine bestimmte mögliche jährliche Energieeinsparung. Läuft die Maßnahme mehrere Jahre, werden die jährlichen Minderungseffekte addiert und ergeben somit das Einsparpotenzial der Einzelmaßnahme im letzten Jahr der Maßnahmenumsetzung. Das berechnete absolute CO₂-Minderungspotenzial einer Maßnahme wird dann in der Punktebewertung auf die gesamten CO₂-Emissionen aller Sektoren bezogen.</p>
Betriebswirtschaftlichkeit	Beschreibung
 <p>Extrem wirtschaftlich 0 bis <20 Prozent der NZ Sehr wirtschaftlich 20 bis <40 Prozent der NZ Gut wirtschaftlich 40 bis <60 Prozent der NZ Relativ wirtschaftlich 60 bis <80 Prozent der NZ Gerade wirtschaftlich 80 bis 100 Prozent der NZ Nicht wirtschaftlich/ nicht quantifizierbar</p>	<p>Für die Umsetzung der Maßnahmen ist die Wirtschaftlichkeit der Einzelmaßnahmen aus Sicht des Investors von entscheidender Bedeutung. Es handelt sich hier also nicht um die Sicht der Kommune bzw. des Förderers oder Initiators. Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahme wird die Amortisationszeit, d.h. die Zeit nach der die (zusätzlichen) Aufwendungen durch die Summe der Einsparungen ausgeglichen sind, verwendet. Eine Maßnahme ist beispielsweise extrem wirtschaftlich, wenn die Amortisationszeit unter 20 Prozent der Nutzungszeit liegt.</p>
Umsetzungschancen	Beschreibung
 <p>Hohe Akzeptanz bei der Zielgruppe Vorhandene personelle Kapazitäten Geringer organisatorischer Aufwand Geringer finanzieller Aufwand Vorhandene Strukturen/ Infrastruktur</p>	<p>Bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen spielen die Umsetzungshemmnisse eine wichtige Rolle. Finanzielle oder personelle Kapazitäten sowie der organisatorische Aufwand können beispielsweise Hürden darstellen. Die Bewertung der Umsetzungschancen erfolgt ebenfalls mittel Punkteraster. Jedes Kriterium erhält einen Punkt, die Matrix wird mit diesen Punkten aufgefüllt.</p>

Nr. NW 1	Energetische Sanierung von Wohngebäuden vorantreiben		Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend
Handlungsfeld	Nachhaltiges Wohnen	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE)		
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer*innen	Maßnahmenpartner	Gebäudeeigentümer*innen, Ortenauer Energieagentur, Energieagentur Regio Freiburg, Energieberater*innen, Verbände, Banken, Handwerk, Architekt*innen		
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung			
<p> <input checked="" type="checkbox"/> Priorität <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenschärfe <input checked="" type="checkbox"/> CO₂-Minderungspotenzia <input checked="" type="checkbox"/> Betriebswirtschaftlichkeit <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzungschancen <input checked="" type="checkbox"/> Gesamtbewertung </p>		<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt			
Beschreibung		<p>Die Senkung des Energiebedarfs in Wohngebäuden ist für die Erreichung der Klimaschutzziele unabdingbar. Während die Bundesregierung im Gebäudeenergiegesetz (GEG) energetische Mindestanforderungen für jeden Neubau festlegt, setzt sie im Gebäudebestand mehr auf fördern statt fordern. So schreibt das am 1. November 2020 in Kraft getretene GEG lediglich die Pflicht zur Dämmung der obersten Geschossdecke bzw. des Dachs vor, wenn das Gebäude hauptsächlich vermietet ist. Wird das Gebäude vom Eigentümer selbst bewohnt, gilt die Pflicht nur dann, wenn es nach dem 1. Februar 2002 erworben wurde. Die technischen Mindestanforderungen an die Dämmung sind im GEG geregelt. Darüber hinaus schreibt das GEG Mindestanforderungen an die Außenwanddämmung vor, wenn mindestens 10 Prozent der Fassadenfläche erneuert, ersetzt oder neu eingebaut werden. Gleichzeitig stellt der Bund über die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) hohe Summen zur Verfügung, die für die Förderung von Maßnahmen energetischer Sanierung von Gebäuden ausgeschüttet werden. Ziel ist es, die Sanierungsrate und die Sanierungstiefe zu erhöhen. Das Zielszenario Klimaneutral 2040 geht dabei von einer Sanierungsrate von 2 Prozent und einem Sanierungsstandard, der dem eines KfW-Effizienzhaus 55 entspricht, aus.</p> <p>Die Kommune verfügt im Gebäudebestand nur eingeschränkt über Handlungsoptionen. Die Stadt Offenburg hat in der Vergangenheit mit den kommunalen Förderprogrammen "100 Häuser werden klimafit" und "Klimafit 2.0" die Bundesförderung ergänzt, was erheblich zur Attraktivitätssteigerung der Bundesprogramme beigetragen hat. Darüber hinaus hat sie gemeinsam mit Partnern Kampagnen- und Informationsformate entwickelt, die vor allem zum Abbau von nicht belegten Fehlinformationen hinsichtlich energetischer Sanierung und zur Inanspruchnahme bestehender Beratungsformate beigetragen haben. Inzwischen sind die Förderquoten der staatlichen Programme auch ohne ergänzende kommunale Mittel außerordentlich attraktiv. So werden Einzelmaßnahmen am Gebäude seit Anfang 2021 mit 20 Prozent der förderfähigen Kosten gefördert (zuvor 10 Prozent). Entsprechend scheint eine zusätzliche Förderung von Maßnahmen energetischer Sanierung nicht zielführend zu sein, weshalb die Entwicklung und Bewerbung von Beratungsangeboten intensiviert werden soll. Neue zielgruppenspezifische Formate sollen entwickelt werden, so z.B. für Wohnungseigentümergeinschaften, Hauseigentümer*innen 60+, Neueigentümer*innen (Erb*innen bzw. Käufer*innen) etc. Darüber hinaus sollen Hauseigentümer*innen, die zu den zur Erfüllung des GEG notwendige Maßnahmen verpflichtet sind, dazu gewonnen werden, über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus zu sanieren. Dazu müssen Strategien entwickelt und Partner für die Umsetzung gewonnen werden.</p>			
Chancen		Hemmnisse			
<p>Die aufgrund der CO₂-Abgabe steigenden Kosten für Öl und Gas lassen erwarten, dass sich Eigentümer*innen zunehmend für Energieeffizienzmaßnahmen entscheiden. Die sehr attraktiven Förderkonditionen im BEG führen sicherlich ebenfalls zu Entscheidungen, für umfangreiche energetische Maßnahmen. Im Segment der Wohnungseigentümergeinschaften, die bisher eher schwer zu erreichen war, lässt die Reform des Wohnungseigentumsgesetzes (WEG) vom 01.12.2020 erwarten, dass es hier zu einer steigenden Nachfrage kommt: Der Mehrheitsbeschluss der Eigentümer*innen ausreichend, um eine bauliche Modernisierungsmaßnahme zu beschließen. Bisher war dafür die absolute Mehrheit notwendig. Mieter*innen haben keinen Einfluss auf die Entscheidung für eine Sanierung.</p>		<p>Die Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmaßnahmen ist stark von Faktoren abhängig die die Stadt Offenburg nicht beeinflussen kann (Strompreis, CO₂-Preis, Förderung für Sanierungsmaßnahmen). Darüber hinaus sind persönliche Vorteile einer Sanierung nicht allen bekannt bzw. nicht jede*r sieht hier den Mehrwert. Auch herrscht teilweise Unwissenheit oder es liegen Fehlinformationen über Sanierungsmaßnahmen vor, worüber die Eigentümer*innen aufgeklärt werden müssen. Auch ist es zwar so, dass Sanierungsmaßnahmen zwar gefördert werden, eine bauliche Maßnahme jedoch eine hohe Investition darstellt, die erhebliche Kosten mit sich bringt. Diese werden in Mietobjekten in der Regel auf die Mieter*innen umgelegt, was im Konflikt mit dem Ziel der Schaffung und des Erhalts bezahlbaren Wohnraums steht. Demgegenüber stehen die Vorteile durch geringere Energie- und CO₂-Kosten, von denen wiederum in erster Linie Mieter*innen profitieren. Für Wohnungseigentümergeinschaften gilt: nach dem WEG ist zwar kein Mehrheitsbeschluss mehr für die Festlegung einer Modernisierungsmaßnahme notwendig, allerdings sind die Parteien, die dagegen gestimmt haben, auch nicht dazu verpflichtet, sich an den Kosten zu beteiligen.</p> <p>Zuletzt steht der Relevanz zur Erhöhung der Sanierungsrate der aktuelle Engpass an Fachkräften in Handwerksberufen gegenüber. Wenn diesem Fachkräftemangel nicht übergreifend entgegengewirkt wird, lässt sich die angestrebte Erhöhung der Sanierungsquote nicht erreichen.</p>			
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial					
<p>Durch die Umsetzung der Maßnahme wird der Endenergieverbrauch im Raumwärmebereich der Wohngebäude bis 2040 um 31% gegenüber dem Startjahr 2022 reduziert. Unter Vernachlässigung der Effekte aus dem Heizungstausch und der Verbesserung der Emissionsfaktoren von Strom und Wärme werden THG-Emissionen im selben Maße eingespart.</p>				<p>Minderungspotenzial KN40: rd. 22 Tsd. t_{CO2e} bis 2040</p>	
Wirtschaftlichkeit					
Wirtschaftlichkeit für Kommune		Kampagnenkosten, Anschubkosten: rd. 100 Tsd. €/a (für Kampagnen und Beratungen im Rahmen der Umsetzungsschritte 2 und 4 (siehe oben))			
Wirtschaftlichkeit für Zielgruppe (Haushalte)		<p>Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (= Investitionskosten + Berücksichtigung der veränderten Betriebskosten, insbes. durch Energieeinsparung bzw. Energieträgerwechsel): - KN40: rd. 5,8 Mio. €</p> <p>Vermiedene CO₂-Kosten bis 2030: - KN40: rd. 3,7 Mio. €</p>			
Volkswirtschaftliche Effekte		<p>Es wird eine Zunahme der Beschäftigung in Offenburg durch die Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden von 1% (KN40) bis 2030 erwartet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der SvB in Offenburg entspricht das rd. 430 (KN40) zusätzlicher Beschäftigten, die vor allem im Wirtschaftszweig F Baugewerbe zu erwarten sind.</p> <p>Für das BIP wird eine Zunahme durch die Sanierungsmaßnahmen um rd. 2,9% (KN40) bis 2030 erwartet, die ebenfalls vor allem im Baugewerbe festzustellen sein wird.</p>			

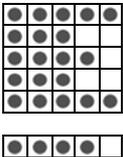
Termine/ Zeitlicher Ablauf			
Zunächst werden Zielgruppen identifiziert, die mit den bisherigen Formaten nur bedingt erreicht wurden. Im nächsten Schritt werden mögliche Projektpartner angesprochen und mit diesen gemeinsam Strategien zur Ansprache dieser Gruppen entwickelt. Erste "neue" Formate können dann ab spätestens 2023 zum Einsatz kommen.	Beginn	01.01.2022	laufend
	Ende	fortlaufend	
Ergänzende Maßnahmen		Hinweise/ Beispiele/ Effekte	
<p>Energetische Quartierskonzepte im Bestand (SI5), Heizungsmodernisierung vorantreiben (NW2), Motivationskampagne Energiesparen im Haushalt (NW5), Unterstützung beim Fernwärmeausbau mit Erneuerbaren Energien (NE2), Vorantreiben des Ausbaus von Stromerzeugung mit Erneuerbaren Energien (NE3)</p> <p>Sollte die angestrebte Sanierungsrate nicht erreicht werden können, ist eine Kompensation durch die verstärktes Engagement bei anderen Maßnahmen notwendig, z. B. durch einen beschleunigten Heizungstausch (NW2) oder einen zusätzlichen Ausbau der erneuerbaren Wärme- (NE2) oder Stromerzeugung (NE3).</p>		<p>Für Eigentümer*innen, die Kommune und Unternehmen stehen umfangreiche Bundesfördermittel zur Verfügung, zusammengefasst in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG): https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Foerderprogramm_im_Ueberblick/foerderprogramm_im_ueberblick_node.html;jsessionid=217F1F2656962F8AAB37A8AB302DE737_2_cid378</p> <p>Die KfW fördert Energetische Quartierskonzepte und darauf aufbauend das Sanierungsmanagement in Quartieren (vgl. SI5): Energetische Stadtsanierung - Klimaschutz & Klimaanpassung im Quartier KfW432 https://www.energetische-stadtsanierung.info/energetische-stadtsanierung/programmekfw/</p> <p>Österreichisches Beispiel zur Definition und Messung der Sanierungsrate: http://iibw.at/documents/2020%20IIBW_UBA%20Sanierungsrate.pdf</p> <p>Die Stadt Freiburg hat auf ihrer Website energetische Sanierungsempfehlungen für unterschiedliche Gebäudetypen veröffentlicht. Dadurch können sich Bürger*innen einen Eindruck über verschiedene Maßnahmen mit deren wirtschaftlichen und energetischen Wirkung verschaffen. https://www.freiburg.de/pb/646837.html</p>	
Controlling			
Kennwert/ Erfolgsindikator	Sanierungsrate, Anzahl der Veranstaltungen, Anzahl der Beratungen der Ortenauer Energieagentur (bei den Bürger*innen vor Ort), Energieverbrauch in kWh/m²		
Angestrebter Indikatorwert	KN40: Sanierungsrate 2% p.a.		

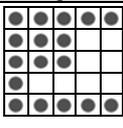
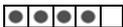
Nr. NW 2	Heizungsmodernisierung vorantreiben		Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																																				
Handlungsfeld	Nachhaltiges Wohnen	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE)																																						
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer*innen	Maßnahmenpartner	Energieberater*innen, Ortenauer Energieagentur, Energieagentur Regio Freiburg, Energieversorgungsunternehmen, Handwerk, WVO																																						
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung																																							
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					Gesamtbewertung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					Gesamtbewertung																																				
Beschreibung		<p>Das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg in seiner Änderungsversion vom 6. Oktober 2021 sieht einen klimaneutralen Gebäudebestand für 2040 vor. Um das zu erreichen, muss die Wärmeversorgung klimaneutral werden. In der kommunalen Wärmeplanung sollen Strategien dafür entwickelt werden (§7c KSG-BW 2021, Maßnahme NE1).</p> <p>Mit der Wärmeversorgung Offenburg (WVO) treibt die Stadt Offenburg derzeit den Ausbau der Fernwärme voran. Ziel dieser Strategie, die aus den Empfehlungen des Klimaschutzkonzepts 2012 und des Wärmeatlases von 2015 hervorgegangen ist, ist die Schaffung eines möglichst flächendeckenden Angebots zukünftig erneuerbarer Wärme. Dort, wo heute noch keine Fernwärmelösung angeboten wird, und dort, wo sie auch zukünftig nicht angeboten werden kann, sind jedoch weiterhin Einzellösungen vonnöten. Hier stellt sich die Herausforderung, den Einbau von Gas- und Ölbrennwertöfen möglichst zu vermeiden und auf Angebote, wie Biomasseanlagen, mit erneuerbarem Strom betriebene Wärmepumpen und solarthermische Anlagen zurückzugreifen. Der Einsatz dieser Technologien wird aktuell über das BEG mit hohen Förderquoten unterstützt und ist für Hauseigentümer*innen entsprechend attraktiv. Das von der Bundesregierung für 2026 angekündigte Verbot zum Einbau von Ölheizungen sowie die 2021 eingeführte CO₂-Abgabe im Gebäudebereich führt bei Hausbesitzer*innen jedoch leider dazu, dass bei anstehendem Heizungstausch Unsicherheiten vorherrschen. Mit dem "Eignungs-Check Heizung" der Verbraucherzentralen bietet die Ortenauer Energieagentur eine niederschwellige Beratung für Hauseigentümer*innen an, die sich bei anstehendem Heizungstausch fragen, welche Technologie für sie infrage kommt. Dieses Angebot soll über intensive Öffentlichkeitsarbeit und Fokuskampagnen vor allem in Quartieren, in denen Heizungsaustausche in größerem Maße anstehen, bekannter gemacht werden. Auch soll intensiver mit der Handwerkerschaft und den Schornsteinfegern zusammengearbeitet werden, um gemeinsam auf das Ziel der klimaneutralen Wärmeversorgung hinzuwirken.</p> <p>Darüber hinaus soll das Ziel verfolgt werden, Leasing-Angebote für moderne Heizungen zu entwickeln. Diese sollen dann gezielt vor allem Hauseigentümer*innen und Wohneigentümergeinschaften angeboten werden, bei denen auch mittelfristig keine Fernwärmeversorgung geplant ist. Dies könnte in Zusammenarbeit mit den lokalen Energieversorgern geschehen. Dort, wo Fernwärme geplant ist, soll die Stadt mit ihren Partnern umfassend informieren, um evtl. vorhandene Ängste vor dem Fernwärmeanschluss abzubauen. Insgesamt soll die Stadt im Netzwerk mit ihren Partnern gezielt Bürger*innen sensibilisieren, informieren und zum Umstieg auf Fernwärme bzw. erneuerbare Energieträger bei Einzelheizungen motivieren.</p>																																							
Chancen		Hemmnisse																																							
<p>Für den Heizungstausch gibt es aktuell hohe Fördersätze, inkl. Austauschprämie für Ölheizungen, vom Bund. Darüber hinaus sparen Eigentümer*innen durch effizientere Systeme Energie und zugleich Kosten. Die können vorab gut berechnet werden und können evtl zum Heizungstausch überzeugen. Ab 2026 gibt es nach Bundesgesetz ein Verbot für den Einbau von Ölheizungen. Angesichts der jährlich steigenden CO₂-Abgabe werden auch Gasheizungen zunehmend unwirtschaftlicher.</p>		<p>Investitionskosten sind trotz Förderung zu tätigen, auch wenn sich neue Heizungsanlagen langfristig amortisieren. Der Erfolg der Maßnahme hängt darüber hinaus von Landes- und Bundesvorgaben ab. Darüber hinaus ist der direkte Einfluss der Stadt auf die Gebäudeeigentümer*innen begrenzt. Über eine enge Zusammenarbeit mit den Partnern kann die Stadt jedoch Wirkung entfalten.</p>																																							
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																									
<p>In den Klimaschutzszenarien wird von einer hohen Heizungswechselrate ausgegangen weg von konventionellen Energieträgern und hin zu Wärmepumpen, Fernwärme- und EE-Heizungen (insbes. Pellets). Außerdem wird Heizöl im Bereich Mechanische Energie (für kleine Motoren und Maschinen) durch Strom ersetzt.</p> <p>- Raumwärme und Warmwasser: Einsparung von 73% der THG-Emissionen durch Heizungswechsel bis 2040 (bezogen auf Wert nach Sanierung - vgl. NW1)</p> <p>- Mechanische Energie: Zieljahr Phase-Out 2030, Einsparung von 41% durch Austausch der Maschinen und Motoren bis 2040</p>				<p>Minderungspotenzial: KN 2040: Rd. 40 Tsd. t_{CO_{2e}} bis 2040 durch Heizungswechsel; mechanische Energie vernachlässigbar</p>																																					
Wirtschaftlichkeit																																									
Wirtschaftlichkeit für Kommune		Kampagnenkosten als Anschubkosten: rd. 10 Tsd.€/a																																							
Wirtschaftlichkeit für Zielgruppe (Private Haushalte)		<p>Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (= Investitionskosten + Berücksichtigung der veränderten Betriebskosten, insbes. durch Energieeinsparung bzw. Energieträgerwechsel):</p> <p>- KN40: rd. 6,9 Mio. € für Heizungswechsel; mechanische Energie vernachlässigbar Vermiedene CO₂-Kosten bis 2030: - KN40: rd. 9,6 Mio. € für Heizungswechsel; mechanische Energie vernachlässigbar</p>																																							
Volkswirtschaftliche Effekte		<p>Es wird eine Zunahme der Beschäftigung in Offenburg durch den Heizungstausch in Haushalten sowie GHD und Industrien von 0,2% (KN40) bis 2030 erwartet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der SvB in Offenburg entspricht das rd. 90 (KN40) zusätzlichen Beschäftigten, die vor allem in den Wirtschaftszweigen C Verarbeitendes Gewerbe (33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen) und D Energieversorgung (35.3 Wärme- und Kälteversorgung) zu erwarten sind.</p> <p>Für das BIP wird eine Zunahme durch den Heizungstausch um rd. 1,2% (KN40) bis 2030 erwartet, die ebenfalls in den genannten Wirtschaftszweigen festzustellen sein wird.</p>																																							
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																									
Bürger*innen sollten möglichst frühzeitig über den zukünftigen Plan des Fernwärmeausbaus informiert werden. Darauf aufbauend können die Bürger*innen je nach Verfügbarkeit des Fernwärmenetzes vor Ort beraten werden.			Beginn	01.01.2022	laufend																																				
			Ende	fortlaufend																																					
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																						

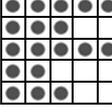
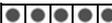
<p>Energetische Quartierskonzepte im Bestand (SI5), Energetische Sanierung von Wohngebäuden vorantreiben (NW1), Motivationskampagne Energiesparen im Haushalt (NW5), Unterstützung beim Fernwärmeausbau mit Erneuerbaren Energien (NE2), Vorantreiben des Ausbaus von Stromerzeugung mit Erneuerbaren Energien (NE3) Sollte der Heizungstausch nicht im erforderlichen Maße umgesetzt werden können, ist eine Kompensation durch die verstärktes Engagement bei anderen Maßnahmen notwendig, z. B. durch eine verstärkte Sanierung (NW1) oder einen zusätzlichen Ausbau der erneuerbaren Wärme- (NE2) oder Stromerzeugung (NE3). Grundlage für die Identifizierung gezielt auf optimale Quartierslösungen ausgerichteter Maßnahmen ist die kommunale Wärmeplanung (NE1).</p>	<p>Das Beratungsangebot der Ortenauer Energieagentur lässt sich hier aufrufen: http://www.ortenauer-energieagentur.de/dienstleistungen/fuer-buergerinnen/energie-erstberatung Für Eigentümer*innen, die Kommune und Unternehmen stehen umfangreiche Bundesfördermittel zur Verfügung, zusammengefasst in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG): https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Wohngebäude/sanierung_wohngebäude_node.html Das Land Baden-Württemberg hat eine Kampagne für den Austausch von Heizungsanlagen ins Leben gerufen: https://energiewende.baden-wuerttemberg.de/gehen-zwei-in-den-keller?pk_campaign=C2K&pk_lang=Total&pk_source=Google&pk_medium=coop</p>
<p>Controlling</p>	
<p>Kennwert/ Erfolgsindikator</p>	<p>Anzahl der Beratungsgespräche/Checks bei der Ortenauer Energieagentur pro Jahr, Anzahl der Heizungstausche</p>
<p>Angestrebter Indikatorwert</p>	<p>Im Zielbild sollen im Jahr 2040 ca. 5 Tsd. Wärmepumpen, ca. 2,5 Tsd. Fern- und Nahwärmeübergabestationen, ca. 2,7 Tsd. EE-Heizungen (insbes. Pellets) und nur noch ca. 1,6 Tsd. Erdgasheizungen installiert sein.</p>

Nr. NW 3	Motivationskampagne Energiesparen im Haushalt		Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																																				
Handlungsfeld	Nachhaltiges Wohnen	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE)																																						
Zielgruppe	Mieter*innen, Gebäudeeigentümer*innen	Maßnahmenpartner	Stadtbau/Wohnbau, Ortenauer Energieagentur, Offenburger Baugenossenschaft, GEMBAU, PVD																																						
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung																																							
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung																																				
		<input type="checkbox"/> Maßnahmenart																																							
Beschreibung																																									
<p>Über die Modernisierung der Heizungsanlage und Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle lassen sich der Energieverbrauch und damit die CO₂-Emission im privaten Gebäudebereich erheblich senken. Dies erfordert teilweise Verhaltensanpassungen bei den Nutzer*innen und Bewohner*innen der Gebäude, um die gewünschten Effekte nach Maßnahmen energetischer Sanierung zu erreichen (Heizen und Lüften). Darüber hinaus lassen sich über Verhaltensänderungen Energie-Einsparungen im Haushalt erreichen. Diese Potenziale sollen vermehrt gehoben werden, zumal die Energiekosten derzeit steigen und voraussichtlich auch zukünftig weiter steigen werden.</p> <p>In Offenburg kann auf bestehende Beratungsangebote zurückgegriffen werden: So bietet der PVD Zweckbetrieb – Produktion, Vertrieb, Dienstleistungen – den "Stromsparcheck für einkommensschwache Haushalte" in Kooperation mit der Kommunalen Arbeitsförderung Ortenaukreis und im Verbund mit der Caritas und dem Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschland e.V. an. Dieses kostenfreie Angebot richtet sich spezifisch an Haushalte mit Einkommen unterhalb der Pfändungsgrenze, Bezieher*innen von Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe oder Wohngeld, Inhaber*innen eines Sozialpasses/ Familienpasses, Personen mit geringer Rente und Kindergeldzulage. Ein weiteres Beratungsangebot ist der kostenlose Basis-Check der Verbraucherzentrale, das die Ortenauer Energieagentur anbietet (https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/beratung/zu-hause/basis-check). Beide Beratungsangebote sollen über Zusammenarbeit z.B. mit Wohnungsbaunternahmen und Kampagnen bekannter gemacht werden. Dabei helfen auch Informationsmaterialien und online-Tools unterschiedlicher Institutionen (s. Hinweise/Beispiele/Effekte).</p> <p>Ideen für Aktionen mit Mieter*innen könnten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Hausgemeinschafts-Wettbewerb zum Energiesparen mit attraktiven Preisen organisiert wird. Auf diese Weise wird die Gemeinschaft gestärkt und der Austausch zum Thema Energiesparen gefördert. - eine*n Energiebeauftragte*n geben, kann die Mieter*innen im Gebäude oder im Wohnblock zum energiesparenden Verhalten informieren. Das kann bspw. ein*e Angestellte*r der Wohnbaugesellschaften sein. 																																									
Chancen			Hemmnisse																																						
Bei steigenden Energiekosten steigt die Bereitschaft zum Energiesparen in der Bevölkerung. Partner in der Beratung können auf umfangreiche Beratungserfahrung und -kompetenz zurückgreifen. Wird den Kindern in der Kita und in der Schule die Thematik nähergelegt, werden die Eltern bzw. Mieter*innen auf einem weiteren Weg erreicht, was die Bereitschaft der Verhaltensänderung steigen lassen kann.			Bereitschaft der Bürger*innen bzw. Mieter*innen zu Verhaltensänderungen kann nicht erzwungen werden. Durch jahrelange Gewohnheiten kann es zu einer fehlenden Einsicht bzw. Bereitschaft für Änderungen kommen. Zu Beginn kommt es zu finanziellen Belastungen der Mieter*innen, da sie Investitionen tätigen müssen (z.B. Austausch Glühbirnen).																																						
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																									
- KN40: rd. 21,5 Tsd. t _{CO2e}																																									
Wirtschaftlichkeit																																									
Wirtschaftlichkeit für Kommune		Kampagnenkosten, Anschubkosten: rd. 10 Tsd. €/a																																							
Wirtschaftlichkeit für Zielgruppe (Private Haushalte)		Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (= Investitionskosten + Berücksichtigung der veränderten Betriebskosten, insbes. durch Energieeinsparung bzw. Energieträgerwechsel): - Maßnahmenkosten: -340 Tsd. € (negativ, da eingesparte Betriebskosten die Investitionen übersteigen) - Vermiedene CO ₂ -Kosten bis 2030: rd. 14 Tsd. €																																							
Volkswirtschaftliche Effekte		Nicht bezifferbar																																							
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																									
			Beginn	01.01.2022	laufend																																				
			Ende	fortlaufend																																					
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																						
Nach der Durchführung von Maßnahmen energetischer Sanierung müssen Mieter über evtl. Notwendigkeit zu Verhaltensänderungen informiert werden. NW1, NW2			Für die Sensibilisierung über Energieeinsparmöglichkeiten im Haus stellt unter anderem das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg umfangreiche Informationsmaterialien, Online-Tools, Spiele und Give Aways aus der Kampagne "Unser Land, unsere Energie" zur Verfügung: https://energiewende.baden-wuerttemberg.de . Auch Umweltbundesamt hält umfangreiches Informationsmaterialial und Studien bereit, die für die Informations- und Bildungsarbeit hinsichtlich der Energieeinsparung im Haushalt herangezogen werden können: https://www.umweltbundesamt.de . Informationsmaterialien für den*die Verbraucher*innen stellt auch das Ökoinstitut auf dem speziell dafür geschaffenen Webauftritt https://www.ecotopten.de zur Verfügung. Tipps und Informationsmaterial bietet auch die Energieberatung der Verbraucherzentralen: https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/energie-sparen																																						
Controlling																																									
Kennwert/ Erfolgsindikator		Anzahl der Stromsparchecks, Anzahl der Basis-Checks, Teilnehmer*innen Wettbewerbe																																							
Angestrebter Indikatorwert		20% jährliche Steigerung der Anzahl der Stromspar- und Basis- Checks gegenüber Vorjahr																																							

Nr. NW 4	Motivationskampagne Lebenszyklus-Betrachtung von Gebäuden		Zeithorizont	Beginn 1/2024	laufend												
Handlungsfeld	Nachhaltiges Wohnen	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE, FB5)														
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer*innen & Bauherr*innen	Maßnahmenpartner	Architekt*innen, Planer*innen, Handwerkschaft														
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung															
<table border="1"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>		●●●●●	Priorität	●●●●●	Maßnahmenschärfe	●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	●●●●●	Umsetzungschancen	●●●●●	Gesamtbewertung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt			
●●●●●	Priorität																
●●●●●	Maßnahmenschärfe																
●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia																
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit																
●●●●●	Umsetzungschancen																
●●●●●	Gesamtbewertung																
<table border="1"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Maßnahmenart</td> </tr> </table>		●●●●●	Maßnahmenart														
●●●●●	Maßnahmenart																
Beschreibung																	
<p>Beim Klimaschutz im Gebäudebereich werden in der Regel lediglich die Emissionen, die während der Nutzungszeit der Gebäude über Heizen und Kühlen unter Einsatz fossiler Brennstoffe entstehen, betrachtet. Entsprechend stehen die Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden sowie die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien zu Wärmebereitstellung im Fokus der Klimaschutzbemühungen auf allen Ebenen. Beispielhaft dafür steht das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und darauf abgestimmte Förderprogramme. Neuere Ansätze betrachten die Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus, also von der Herstellung und den Transport der Bauprodukte über die Errichtung und Nutzung der Gebäude bis zum Abbruch und zur Entsorgung. Über die CO₂-Bilanzierung über den gesamten Lebenszyklus lässt sich ermitteln, in welchen Lebensphasen die meisten Treibhausgase freigesetzt werden und wo entsprechend das größte Potenzial für Einsparungs- und Effizienzmaßnahmen im Bausektor liegt. Dieser Ansatz soll auch in Offenburg zukünftig sowohl bei stadtteiligen Gebäuden als auch bei der Information und Beratung privater und gewerblicher Gebäudeeigentümer*innen und Bauherr*innen vertieft betrachtet werden.</p> <p>So ist denkbar, in der Kommunikation mit Gebäudeeigentümer*innen und Bauherr*innen, bei Information und Beratung den Fokus auf Materialien und Lebenszyklusbetrachtung von Gebäuden zu lenken. Es empfiehlt sich, den Austausch und die Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer und lokalen Betrieben (Architekt*innen, Fachplaner*innen, Handwerker*innen, Baufirmen) zu suchen und so das Konzept der Lebenszyklusbetrachtung gemeinsam mit den Gewerken zu betrachten. Gemeinsame Veranstaltungen und Kampagnen können Zielgruppen auf den Mehrwert der ganzheitlichen CQ-Betrachtung aufmerksam machen und konkrete Praxisbeispiele aufzeigen. Die Stadt kann solche Beispiele aktiv erzeugen, indem sie bei kommunalen Sanierungen und Neubauten eine Lebenszyklus-Analyse (LCA) im Voraus durchführen lässt.</p>																	
Chancen		Hemmnisse															
Bei Erreichen des Effizienzhausstandards 40 im Neubau erhöht die KfW die Förderung um 2,5 Prozent, wenn "Nachhaltigkeitsklasse" nachgewiesen wird (https://www.nachhaltigesbauen.de).		Kreislauffähige Produkte sind noch nicht so verbreitet, wie es notwendig wäre. Langfristige (wirtschaftliche) Vorteile durch Nutzung kreislauffähiger Produkte werden häufig vernachlässigt ggü. vermeintlich (kurzfristig) günstigeren Lösungen. Die Bilanzierungsthematik ist komplexer als bei Energieverbräuchen oder THG-Emissionen, wird jedoch auf lange Sicht zunehmend bedeutsamer. Es fallen zusätzliche (wenn auch prozentual geringe) Kosten für die Lebenszyklusanalyse an.															
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																	
Bei einem Neubau nach gesetzlichem Mindeststandard (energetisch besseren Standard) macht die graue Energie einen Anteil von 40% (60%) aus. Bei einem typischen Neubau der Kategorie Wohngebäude sind das ca. 10 - 16 kgCO ₂ e/m ² Wfl*a. Durch die Wahl geeigneter Baumaterialien und Baukonstruktionen können rund 6 kgCO ₂ e/m ² Wfl*a eingespart werden (Siehe Hinweise/ Beispiele/ Effekte: BBSR). Für die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden liegen solche Zahlenwerte bislang nicht vor, allerdings werden auch hier u.a. durch die Verwendung ökologischer Dämmmaterialien graue Energie und somit CO ₂ -Emissionen eingespart.					Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.												
Wirtschaftlichkeit																	
Anschubkosten für Kampagnen und Aufbau des Netzwerks.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten	Einsparungen												
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	k.A.												
		Volkswirtschaftliche Effekte		30.000 €/a	k.A.												
				k.A.	k.A.												
Termine/ Zeitlicher Ablauf																	
			Beginn	01.01.2024	laufend												
			Ende	fortlaufend													
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte														
Der Einsatz recycelter Produkte oder nachwachsender Rohstoffe könnte ein Kriterium für die Förderung bei Sanierungsvorhaben sein. Ergänzende Maßnahmen vgl. NW1, NW6, KV2.			Ergänzend zur lokalen Vernetzung empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit überregionalen Interessensvertretungen (z.B. cradle to cradle NGO). Lebenszyklus-Management von Immobilien: https://www.ina.hwr-berlin.de/fileadmin/institut-ina/Dokumente/2016-2017/Pelzeter-LZN2017.pdf#page=136&zoom=100,0,0 BMI - Baufachlichen Richtlinien Recycling: https://www.bfr-recycling.de/downloads/Baufachliche_Richtlinien_Recycling.pdf https://www.febs.de/klimaneutralitaet/lebenszyklus/graue-energie-und-emissionen Endbericht zur Studie "Mögliche Optionen für eine Berücksichtigung von grauer Energie im Ordnungsrecht oder im Bereich der Förderung": https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/zb/Auftragsforschung/5EnergieKlimaBauen/2017/graue-energie/Endbericht.html?__blob=publicationFile&v=3#:~:text=Durch%20die%20Erweiterung%20der%20Bilanzgrenze,75%20%2D%2085%20%25%20erreicht%20werden.														
Controlling																	
Kennwert/ Erfolgsindikator	Die Entwicklung der Abrisse von Gebäuden gegenüber Vorjahren; Anzahl der Neubauten mit LCA-Betrachtung; Anzahl der erreichten Haushalte, Teilnehmer*innen an Events (in Abhängigkeit des Kampagnenformats)																
Angestrebter Indikatorwert	Jährliche Steigerung der Anzahl der Neubauten mit LCA-Betrachtung um 10% (Ziel: Standardverfahren in 10 Jahren)																

Nr. NW 6	Klimafreundliche Weiterentwicklung der Grundsätze der Baulandentwicklung		Zeithorizont	Beginn 7/2022	laufend
Handlungsfeld	Nachhaltiges Wohnen	Maßnahmensträger	Stadt Offenburg (FB 3, FB 4, StStSTE, FB 5)		
Zielgruppe	Bauträger*innen, Bauherr*innen	Maßnahmenpartner	-		
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung			
 <p>Priorität Maßnahmenschärfe CO₂-Minderungspotenzia Betriebswirtschaftlichkeit Umsetzungschancen</p> <p> Gesamtwertung B Maßnahmenart</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt			
Beschreibung					
<p>Die letzte Änderung im Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg sieht Klimaneutralität im Gebäudebestand für 2040 vor. Diese lässt sich über die Vorgaben für Neubauten, wie sie im Gebäudeenergiegesetz von 2020 festgelegt sind, nicht erreichen. Über die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) unterstützt die Bundesregierung jedoch Neubauvorhaben der Effizienzhausstufe 40, 40EE, 40 NH und 40 plus sowie Baubegleitung.</p> <p>Die Stadt Offenburg hat bereits 2017 im Rahmen der Aufstellung des Siedlungs- und Innenentwicklungsmodells Offenburg (SIO) Grundsätze zur Baulandentwicklung erarbeitet, die neben bauland- und wohnungspolitischen, planungs- und baukulturellen sowie mobilitätspolitischen Grundsätzen auch Klimaschutzpolitische Grundsätze, die über gesetzliche Anforderungen hinaus gehen, umfassen. So schreiben die Grundsätze zur Baulandentwicklung unter anderem die Erstellung eines Energieversorgungskonzepts bei größeren Baulandentwicklungen vor und verpflichten Bauherr*innen zur Einhaltung des KfW-Effizienzhausstandards 55.</p> <p>Eine Überarbeitung der Grundsätze gemäß der sich ändernden politischen Rahmenbedingungen ist vorgesehen. Diese wird federführend vom Fachbereich 3 durchgeführt. Vor dem Hintergrund der klimapolitischen Veränderungen der letzten Jahre ist auch eine Anpassung der klimapolitischen Vorgaben vonnöten. So ist die Festlegung des KfW-Effizienzhausstandard 55 angesichts der letzten Änderungen im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg nicht ausreichend, wenn die neue Baugebiete spätestens 2040 klimaneutral sein sollen. Dies hat auch die Bundesregierung erkannt, die KfW-Effizienzhausstandard 55 im Neubau seit dem 1.2.2022 nicht mehr fördert.</p> <p>Folgende Klimaschutzaspekte spielen bei der Entwicklung von Neubaugebieten eine Rolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energetische Mindestanforderungen - Angemessene Bebauungsdichte - Solare Optimierung der Gebäudeausrichtung - Zukunftsfähige Wärmeversorgung und Kühlung - Einsatz nachhaltiger Baumaterialien - Möglichst geringer Versiegelungsgrad <p>Wie diese Aspekte in den Grundsätzen zur Baulandentwicklung Eingang finden, soll im Rahmen der Gesamt-Überarbeitung erfolgen. Dabei soll auch geprüft werden, inwieweit Grundsätze der Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden können. Eine Abwägung zwischen z.B. wohnungsbaupolitischen und klimaschutzpolitischen Zielen wird erfolgen müssen. Auch muss abgewägt werden, wie weit die oben genannten Aspekte als Grundsätze in die Baulandentwicklung einfließen können und welche dieser Aspekte über quartiersbezogene Energiekonzepte und -gutachten an die Umgebung angepasst betrachtet werden müssen. Die Umsetzung der Grundsätze zur</p>					
Chancen		Hemmnisse			
In der Bauleitplanung hat die Stadtverwaltung Gestaltungs- und Durchsetzungsmöglichkeiten. Eine Solarpflicht für Neubauten hat das Land Baden-Württemberg hat mit der letzten Aktualisierung des Klimaschutzkonzepts beschlossen.		In städtebaulichen Verträgen mit Privaten ist stets das Angemessenheitsgebot sowie Kopplungsverbot zu beachten. Bei zu hohen Vorgaben besteht das Risiko der Verteuerung des Wohnraums und damit ein Zielkonflikt zum Ziel der Schaffung bezahlbaren Wohnraums. Demgegenüber stehen Vorteile durch geringere Energie- und CO ₂ -Kosten.			
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial					
					Minderungspotenzial k.A. k.A. k.A.
Wirtschaftlichkeit					
Eventuell Kosten für externe Beratung bzw. Prozesssteuerung.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmensträger		Kosten	Einsparungen
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	k.A.
		Volkswirtschaftliche Effekte		10.000 €	k.A.
				k.A.	k.A.
Termine/ Zeitlicher Ablauf					
Die Grundsätze der Baulandentwicklung können bereits ab 2022 überarbeitet werden.			Beginn	01.07.2022	laufend
			Ende	fortlaufend	
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte		
Die Maßnahme legt den Grundstein für die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen der Nachhaltigen Energieversorgung (NE2 - NE4). Darüber hinaus bilden die Grundsätze der Baulandentwicklung den Rahmen für die Liegenschaftspolitik (NW7).			Weiterführende Informationen sind hier zu finden: https://difu.de/sites/default/files/bericht_klimaschutz_bauleitplanung_fuer_veroeffentlichung_langfassung_jsp.pdf https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Klimafibel_2012.pdf https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bauen-wohnen/bauen/energieeffizientes-bauen/sanieren/stadtsanierung/stadtsanierung-node.html		
Controlling					
Kennwert/ Erfolgsindikator					
Angestrebter Indikatorwert		Die klimapolitische Grundsätze zur Baulandentwicklung tragen dazu bei, dass Wärme- und Kälteversorgung von Neubauten spätestens 2040 klimaneutral erfolgt.			

Nr. NW 7	Klimafreundliche Liegenschaftspolitik	Zeithorizont	Beginn 1/2024	laufend
Handlungsfeld	Nachhaltiges Wohnen	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (FB 1, FB 4)	
Zielgruppe	Bauträger*innen	Maßnahmenpartner	-	
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung		
 <p>Priorität Maßnahmenschärfe CO₂-Minderungspotenzia Betriebswirtschaftlichkeit Umsetzungschancen</p> <p> Gesamtbewertung F Maßnahmenart</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt		
Beschreibung				
<p>Bei der Vergabe und dem Verkauf von kommunalen Grundstücken sollen zukünftig Ziele des Klimaschutzes bzw. der Klimaanpassung berücksichtigt werden. Dafür gibt es mehrere Ansätze:</p> <p>- Konzeptvergaben Im Rahmen einer Konzeptvergabe können ökologische Vorgaben gemacht werden: Z.B. kann bei einem Neubau die Verwendung von Holz als Baumaterial, das Vorsehen von Ladepunkten für die Elektromobilität oder die Ausgestaltung flexibler Grundrisse vorgeschrieben werden.</p> <p>- Vergaberichtlinien: Beim Verkauf kommunaler Grundstücke können Vorgaben zu bestimmten Mindestanforderungen gemacht werden. Weiterhin kann die verpflichtende Nutzung von Solarenergie und Fernwärme oder Vorgaben zur Verwendung nachhaltiger Baustoffe geregelt werden.</p> <p>Die Änderungen sollten sich nicht auf Grundstücke, die für den Wohnbereich verausgabt werden, beschränken, sondern vielmehr für alle Grundstücke durchgeführt werden.</p>				
Chancen		Hemmnisse		
Erzeugung von Wirkung des Klimaschutzkonzepts abseits von Kampagnen und Bewusstseinsbildung verdeutlicht den Ansporn der Kommune und erhöht die Glaubwürdigkeit der weiteren Maßnahmen.		Mangelnde Verfügbarkeit von Bauflächen in städtischem Eigentum.		
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial				
				Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.
Wirtschaftlichkeit				
Ggf. Kosten für externe Beratung/ Begleitung.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten
		Anschubkosten (für Kommune)		Einsparungen
		Volkswirtschaftliche Effekte		k.A.
				k.A.
				k.A.
Termine/ Zeitlicher Ablauf				
		Beginn	01.01.2024	laufend
		Ende	fortlaufend	
Ergänzende Maßnahmen		Hinweise/ Beispiele/ Effekte		
Eine ergänzende Maßnahme ist die Maßnahme NW3 ("Prüfung der klimafreundlichen Weiterentwicklung der Grundsätze der Baulandentwicklung").		<p>Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung (Deutsches Institut für Urbanistik): https://difu.de/sites/default/files/bericht_klimaschutz_bauleitplanung_fuer_veroeffentlichung_langfassung_jsp.pdf</p> <p>Soziales und klimafreundliches Wohnen und Bauen (ab Seite 61): https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/buendnis-bezahlbares-wohnen-empfehlungen.pdf?sessionid=152D83198319CB1407DB0F47BFA9BB1D.2_cid373?__blob=publicationFile&v=2</p> <p>Beispiel der Stadt Koblenz für eine klimagerechte Stadtplanung (in Verbindung zur Maßnahme NW3): https://www.koblenz.de/downloads/aemter-und-eigenbetriebe/klimaschutz/151119-leitfaden-fuer-eine-klimagerechte-stadtplanung-druckversion.pdf?cid=18v4</p>		
Controlling				
Kennwert/ Erfolgsindikator	Anteil überarbeiteter Vorgaben/Richtlinien/Vorschriften			
Angestrebter Indikatorwert	alle Vorgaben/Richtlinien/Vorschriften sind angepasst			

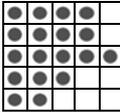
Nr.	Gl 1	Kampagne zur energetischen Sanierung in Gewerbe und Industrie	Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend
Handlungsfeld	Gewerbe und Industrie		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE, FB1)	
Zielgruppe	Unternehmen		Maßnahmenpartner	Klimapartner Oberrhein, IHK, Wirtschaftsverbände, HS Offenburg	
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung		
 <p>Priorität Maßnahmenschärfe CO₂-Minderungspotenzia Betriebswirtschaftlichkeit Umsetzungschancen</p>			<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt		
 Gesamtbewertung			 Maßnahmenart		
Beschreibung					
<p>Die Energieeinsparpotenziale durch Maßnahmen an der Gebäudehülle, der Heiztechnik und auch der Anlagentechnik sind auch im Sektor Gewerbe und Industrie oft sehr groß und angesichts der zu erwartenden Kostensenkung oft eine wirtschaftliche Zukunftsinvestition. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, dass sich Unternehmen neben rein ökonomischen Aspekten auch der ökologischen Notwendigkeit der Energiewende bewusst werden.</p> <p>Die Stadt Offenburg soll die Schnittstelle zwischen den Berater*innen und den Unternehmen einnehmen und dadurch zielgruppenspezifischen Beratungsangebote vermitteln und die Bereitschaft, betriebliche Modernisierungen und energetische Sanierungen umzusetzen, weiter erhöhen. Teilweise kann hierfür auf bestehende Beratungsangebote wie den KEFF-Check der Klimapartner Oberrhein zurückgegriffen werden. Es handelt sich hierbei um ein kostenfreies, neutrales Gutachten zum Energieverbrauch in Unternehmen. Die Berater der "Regionalen Kompetenzstellen Netzwerk Energieeffizienz (KEFF)" stehen den Unternehmen im Anschluss über den gesamten Prozess der Sanierung beratend zur Seite. Mit einer zielgruppenspezifischen Kampagne soll die Nachfrage nach KEFF-Checks gesteigert werden, da sich auf die Bewerbung in der Vergangenheit positive Effekte gezeigt haben.</p> <p>Für eine erleichterte Gestaltung für die Unternehmen, können bspw. Studierende der Hochschule Offenburg im Rahmen eines Praxissemesters bzw. einer Studienarbeit o.Ä. die Bestandsaufnahme der Unternehmen erarbeiten.</p> <p>Umsetzung: 1. Beratungsangebote (u.a. von den Klimapartner Oberrhein und der IHK) für Unternehmen zusammenstellen (ähnlich wie Ortenauer Energieagentur für Bürger*innen). 2. Ansprache der Unternehmen (besonders KMUs und Inhabergeführte Unternehmen) durch die Stadt (auch regelmäßige Treffen sind möglich) 3. Beratungsangebote, Fördermöglichkeiten, PR-Begleitung anbieten 4. Multiplikatorenwirkung und Erfahrungen aus Umsetzungen an andere Unternehmen vermitteln (in diesem Zusammenhang ist die Maßnahme Gl3 "Austausch zwischen Unternehmen fördern" wichtig).</p>					
Chancen			Hemmnisse		
<p>In Deutschland gibt es einige staatliche Förderprogramme für Unternehmen, die u.a. vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), vom Kreditinstitut für Wiederaufbau (KfW) und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) angeboten werden.</p> <p>Eine Übersicht aller Fördermöglichkeiten für Unternehmen in den Bereichen Beratung, Gebäude, Prozesse und Anlagen und Digitalisierung ist auf der Seite des BMWi gegeben (siehe Hinweise/Effekte/Beispiele). Durch verschiedene Förderangebote wird das Interesse der Unternehmen zur energetischen Sanierung gefördert.</p> <p>Unter dem Punkt "Energieberatung und Energieaudit" fördert das BAFA im Modul 2 Energieberatungen für Nichtwohngebäude. Diese sollen es ermöglichen, "Energieeffizienz und erneuerbare Energien in den Planungs- und Entscheidungsprozess einzubeziehen und damit die Effizienzpotenziale zum individuell günstigsten Zeitpunkt auszuschöpfen" (BAFA). Gegenstand der Förderung ist entweder ein Sanierungsfahrplan über einen längeren Zeitraum oder eine umfassende Sanierung in einem Zug, wenn sie das Erreichen des Standards eines bundesgeförderten KfW-Effizienzhaus zum Ziel hat.</p>			<p>Beratung muss durch Experten erfolgen. Die Maßnahme hängt stark von Landes- und Bundesentscheidung ab, da die Sanierung entweder durch gesetzliche Vorgaben verpflichtend gemacht werden kann oder durch entsprechende lukrative Förderangebote für die Unternehmen das Interesse und die Umsetzbarkeit gesteigert werden kann. Die Stadt Offenburg kann die Unternehmen auf die jeweiligen Förderungen hinweisen, allerdings hat sie keinen Einfluss darauf, welche Förderungen letztlich wahrgenommen werden.</p>		
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial					
<p>Im Klimaschutzszenario wird von einer umfassenden energetischen Gebäudesanierung ausgegangen. Folglich resultieren große THG-Einsparungen - bezogen auf die THG-Emissionen im Raumwärmebereich für die Sektoren GHD und Industrie - bis zum Zieljahr. Der Ausgangswert lag bei 44 Tsd. Tonnen (GHD) bzw. 6 Tsd. Tonnen (Industrie) in CO₂-Äquivalenten.</p> <p>Dämmung: - Sanierungsrate: 3,5% p. a. - Zielstandard nach Sanierung: flächenspezifischer Verbrauch entsprechend KfW-Effizienzhaus 55 im Haushaltsbereich - Einsparung GHD: 55% bis 2040 - Einsparung Industrie: 55% bis 2040</p> <p>Nach der Dämmung findet der Heizungstausch statt - die Einsparpotenziale beziehen sich entsprechend auf die Restmengen nach Sanierung: - Einsparung GHD: 81% bis 2040 - Einsparung Industrie: 39% bis 2040</p>				<p>Minderungspotenzial KN40: GHD: rd. 24,4 Tsd t_{CO2e} (Sanierung) + rd. 15,7 Tsd. t_{CO2e} (Heizungstausch)</p> <p>Industrie: rd. 3,3 Tsd. t_{CO2e} (Sanierung) + rd. 350 t_{CO2e} (Heizungstausch)</p>	
Wirtschaftlichkeit					
Wirtschaftlichkeit für Kommune			k. A.		
Wirtschaftlichkeit für Zielgruppe (GHD + Industrie)			<p>Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (= Investitionskosten + Berücksichtigung der veränderten Betriebskosten, insbes. durch Energieeinsparung bzw. Energieträgerwechsel): - GHD: Sanierung rd. 6,5 Mio. € + Heizungstausch rd. 2,7 Mio. € - Industrie: Sanierung rd. 0,8 Mio. € + Heizungstausch rd. 60 Tsd. €</p> <p>Vermiedene CO₂-Kosten bis 2030: - GHD: Sanierung rd. 4,0 Mio. € + Heizungstausch rd. 4,9 Mio. € - Industrie: Sanierung rd. 0,3 Mio. € + Heizungstausch rd. 0,3 Mio. €</p>		

<p>Volkswirtschaftliche Effekte</p>	<p>Es wird eine Zunahme der Beschäftigung in Offenburg durch die Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden von 1% (KN40) bis 2030 erwartet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der SvB in Offenburg entspricht das rd. 430 (KN40) zusätzlichen Beschäftigten, die vor allem im Wirtschaftszweig F Baugewerbe zu erwarten sind.</p> <p>Für das BIP wird eine Zunahme durch die Sanierungsmaßnahmen um rd. 2,9% (KN40) bis 2030 erwartet, die ebenfalls vor allem im Baugewerbe festzustellen sein wird.</p> <p>Es wird eine Zunahme der Beschäftigung in Offenburg durch den Heizungstausch in Haushalten sowie GHD und Industrie von 0,2% (KN40) bis 2030 erwartet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der SvB in Offenburg entspricht das rd. 90 (KN40) zusätzlichen Beschäftigten, die vor allem in den Wirtschaftszweigen C Verarbeitendes Gewerbe (33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen) und D Energieversorgung (35.3 Wärme- und Kälteversorgung) zu erwarten sind.</p> <p>Für das BIP wird eine Zunahme durch den Heizungstausch um rd. 1,2% (KN40) bis 2030 erwartet, die ebenfalls in den genannten Wirtschaftszweigen festzustellen sein wird.</p>					
<p>Termine/ Zeitlicher Ablauf</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Beginn</td> <td>01.01.2022</td> <td rowspan="2">laufend</td> </tr> <tr> <td>Ende</td> <td>fortlaufend</td> </tr> </table>	Beginn	01.01.2022	laufend	Ende	fortlaufend
Beginn	01.01.2022	laufend				
Ende	fortlaufend					
<p>Ergänzende Maßnahmen</p>						
<p>Prozessoptimierung und -umstellung in (verarbeitendem) Gewerbe und Industrie (GI2), Austausch zwischen Unternehmen fördern (GI3), Zusammenarbeit mit der IHK intensivieren (GI4), Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Hochschule Offenburg (SI8)</p> <p>GI1 kann auf den häufig vorhandenen Energieaudit-Zertifikaten nach DIN EN 16247 aufsetzen, die bereits konkrete Lösungen aufzeigen. Für den Start ist zu ermitteln, ob diese Maßnahmen auch tatsächlich umgesetzt werden.</p>	<p>Hinweise/ Beispiele/ Effekte</p> <p>Energieeffizienz-Förderprogramme des BMWi für Unternehmen: https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Navigation/DE/Foerderprogramme/Unternehmen/unternehmen.html</p> <p>Förderung des BMWi, Modul 2: Prozesswärme aus erneuerbaren Energien, Umsteigen und von Förderung profitieren. https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Foerderprogramme/energieeffizienz-in-der-wirtschaft-modul-2-prozesswaerme.html</p> <p>Hamm: Weststadt - Klimagerechter Stadtumbau bei hohem Industriebesatz: https://www.icrollout.de/wp-content/uploads/2019/07/ICM-Abschlussbericht-2019-180619-WEB1.pdf, S. 42</p>					
<p>Controlling</p>						
<p>Kennwert/ Erfolgsindikator</p>	<p>Sanierungsrate, Heizungstausch, Zielstandard</p>					
<p>Angestrebter Indikatorwert</p>	<p>Zielstandard: Effizienzhausstandard 55 Sanierungsrate: 3,5%</p>					

Nr.	Gl 2	Vorantreiben der Prozessoptimierung und -umstellung in (verarbeitendem) Gewerbe und Industrie	Zeithorizont	Beginn 1/2023	laufend
Handlungsfeld	Gewerbe und Industrie		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStStE, FB1)	
Zielgruppe	Unternehmen		Maßnahmenpartner	Klimapartner Oberrhein, IHK, Wirtschaftsverbände, HS Offenburg	
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung		
			<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt		
Beschreibung					
<p>Im (verarbeitenden) Gewerbe und der Industrie machen mechanische Energie und Prozesswärme den größten Anteil des Energieverbrauchs aus. Der Bund fördert Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung (z.B. Austausch alter Maschinen durch effizientere) in Unternehmen durch mehrere Förderprogramme. Die Energieeinsparung durch die Optimierung von Prozessen ist begrenzt. Daher wird empfohlen, parallel eine Umstellung der Prozesse auf erneuerbare Energien voranzutreiben. Das gilt sowohl für Strom als auch für Wärme. Gewerbehallen bieten meist große Dachflächen, die sich gut für Photovoltaik eignen (insbesondere wegen der oft hohen Gleichzeitigkeit von Stromproduktion und Stromverbrauch). Da die erforderlichen Temperaturniveaus weder durch erneuerbare Wärme noch durch Wärmepumpen in Kombination mit erneuerbarem Strom erreicht werden können, ist der Einsatz grüner Gase (Biogas, Power-to-Gas) erforderlich. Aufgrund der geringen Reife entsprechender Technologien lassen sich konkrete Pfade innerhalb der nächsten Jahre noch nicht absehen. Die Maßnahme SI 4 - "Power-to-Gas als Leuchtturmprojekt" - kann ein lokaler Baustein für die weitere Entwicklung dieser Technologien sein. Gleichzeitig wird auch Offenburg auf eine zentrale (deutschland- oder europaweite) technologische Weiterentwicklung angewiesen sein.</p> <p>Im ersten Schritt dieser Maßnahme liegt die Zuständigkeit der Stadt Offenburg darin, möglichst viele Unternehmen über die verschiedenen Förderangebote zu informieren und dadurch von einer Prozessoptimierung oder -umstellung zu überzeugen. Im zweiten Schritt nach diesen Informationskampagnen kann die Veranstaltung zum Austausch der Unternehmen (GI3) genutzt werden, um weiteren Unternehmen durch den Austausch und die Erfahrungsberichte den Start in die Prozessoptimierung und -umstellung zu erleichtern.</p> <p>Umsetzung: Die Umsetzung kann mit der Umsetzung der Maßnahme GI1 "Kampagne zur energetischen Sanierung in Gewerbe und Industrie" verbunden werden.</p> <p>1. Analyse der betroffenen Unternehmen. Beratungsangebot für Unternehmen zusammenstellen (Angebote des Vereins Klimapartner Oberrhein) 2. Ansprache der Unternehmen (besonders KMUs und Inhabergeführte Unternehmen) durch die Stadt (auch regelmäßige Treffen sind möglich)</p>					
Chancen			Hemmnisse		
Staatliche Förderung kann die Umstellung der Prozesse begünstigen. Die Übersicht der staatlichen Förderprogramme kann GI1 entnommen werden. - Im Programm "Energieberatung und Energieaudit" werden Unternehmen, die gewisse (Größen-) Kriterien erfüllen zur Umsetzung von Energieaudits nach EDL-G verpflichtet. Durch das Audit sollen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz identifiziert werden. Eine Umsetzungspflicht dieser Maßnahmen besteht bisher nicht. Nach Modul 1 der Gruppe "Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme" werden Energieaudits gefördert, sofern bestimmte Kriterien an den Stromverbrauch erfüllt werden. - Das Programm "Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft" zielt darauf ab, die Effizienz in Betrieben zu steigern und dadurch Energiekosten einzusparen. Modul 1 dieses Programms fördert investive Maßnahmen zum Einsatz am Markt verfügbarer, hocheffizienter Querschnittstechnologien. Das BAFA empfiehlt vor der Antragstellung eine Beratung und Planung des Vorhabens durch einen Experten für Energieeffizienz. Auch diese Beratung wird vom BAFA gefördert.			Umstellung auf grüne Gase hängt hauptsächlich von der technischen und bundesweiten Entwicklung ab. Die Wirtschaftlichkeit grüner Gase ist stark abhängig vom CO2-Preis, worauf die Stadt Offenburg keinen Einfluss hat. Die Stadt Offenburg kann die Unternehmen auf die jeweiligen Förderungen hinweisen, allerdings hat sie keinen Einfluss darauf, welche Förderungen letztlich wahrgenommen werden.		
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial					
Die Prozessumstellung im GHD- und Industriesektor durch Substitution von Erdgas durch Biogas und Power-to-Gas erfolgt im KN40-Szenario zunächst sehr langsam und ab ca. 2030 exponentiell, da in den nächsten 10 Jahren kein flächendeckender Einsatz von Wasserstoff zu erwarten ist. Gleichzeitig wird eine Effizienzunahme in diesen Prozessen durch (verbesserte) Nutzung der Abwärme angenommen.					
Insgesamt stellen sich die Einsparpotenziale dieser Maßnahme wie folgt dar: - GHD: rd. 4,7 Tsd. t _{CO2e} - Industrie: rd. 15,3 Tsd. t _{CO2e}					
Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.					
Wirtschaftlichkeit					
Wirtschaftlichkeit für Kommune		Erster KEFF-Check ist für Unternehmen kostenlos. Anschubkosten für die Stadt Offenburg, um den KEFF-Check zu verbreiten. Anschubkosten: rd. 10 Tsd. €/a			
Wirtschaftlichkeit für Zielgruppe (Unternehmen)		Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen (= Investitionskosten + Berücksichtigung der veränderten Betriebskosten, insbes durch Energieeinsparung bzw. Energieträgerwechsel): - GHD: rd. 0,8 Mio. € (Prozesseffizienz) + -1,1 Mio. € (sonstige Effizienzmaßnahmen) - Industrie: rd. 2,4 Mio. € (Prozesseffizienz) + -0,4 Mio. € (sonstige Effizienzmaßnahmen) Vermiedene CO ₂ -Kosten bis 2030: - GHD: rd. 0,9 Mio. € (Prozesseffizienz) + rd. 0,7 Mio. € (sonstige Effizienzmaßnahmen) - Industrie: rd. 1,3 Mio. € (Prozesseffizienz) + rd. 42 Tsd. € (sonstige Effizienzmaßnahmen)			
Volkswirtschaftliche Effekte		Es wird eine Zunahme der Beschäftigung in Offenburg durch die Prozessoptimierung und -umstellung von 0,4% (KN40) bis 2030 erwartet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der SvB in Offenburg entspricht das rd. 170 (KN40) zusätzlichen Beschäftigten, die vor allem im Wirtschaftszweig C Verarbeitendes Gewerbe (33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen) zu erwarten sind. Für das BIP wird eine Zunahme durch die Prozessoptimierung und -umstellung um rd. 1,8% (KN40) bis 2030 erwartet, die ebenfalls im genannten Wirtschaftszweig festzustellen sein wird.			

Termine/ Zeitlicher Ablauf			
	Beginn	01.01.2023	
	Ende	fortlaufend	laufend
Ergänzende Maßnahmen		Hinweise/ Beispiele/ Effekte	
Kampagne zur energetischen Sanierung in Gewerbe und Industrie (GI1), Austausch zwischen Unternehmen fördern (GI3), Zusammenarbeit mit der IHK intensivieren (GI4), Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Hochschule Offenburg (SI8)		Fallbeispiele können der KEFF-Homepage entnommen werden: https://keff-bw.de/de/fallbeispiele-energieeffizienz Förderung hocheffizienter Querschnittstechnologien: https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Energieeffizienz_und_Prozesswaerme/Modul1_Querschnittstechnologien/modul1_querschnittstechnologien_node.html Förderung der Energieberatung: https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude_Anlagen_Systeme/nichtwohngebäude_anlagen_systeme_node.html	
Controlling			
Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der Förderungen (BAFA) im ersten Jahr, Anzahl der Aqruiseerfolge für PV-Projekte in Gewerbe und Industrie; Effizienzsteigerung in Prozessen um 1,5% p. a.		
Angestrebter Indikatorwert	2-3 Projekte im Jahr		

Nr.	Gl 4	Zusammenarbeit mit der IHK intensivieren	Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																																				
Handlungsfeld	Gewerbe und Industrie		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE, FB1)																																					
Zielgruppe	Mitgliedsunternehmen der IHK		Maßnahmenpartner	IHK																																					
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																																						
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung																																				
<input checked="" type="checkbox"/> S Maßnahmenart																																									
Beschreibung																																									
<p>Die IHK Südlicher Oberrhein hat im Sommer 2021 das Schulungsangebot „Einstieg in die betriebliche Klimabilanzierung“ für Interessierte KMU eingeführt. Außerdem stehen Veranstaltungen zur grundsätzlichen Einordnung der EU-/Bundes-/Landes-Klimaziele sowie zum CO₂Preispaß und den entsprechenden Auswirkungen für Unternehmen (inklusive CO₂-Preisrechner für Unternehmen) zur Verfügung. Dieser Wissensaufbau soll zu einer Beschleunigung der betrieblichen Klimaschutzmaßnahmen führen und dadurch auch den Energieverbrauch im Industrie- und Gewerbesektor senken.</p> <p>Die Stadt Offenburg kann bei der Bekanntmachung des Angebots unterstützen. Dazu kann die Maßnahme Gl3 "Austausch zwischen Unternehmen fördern" förderlich sein. Außerdem können die Projekte der Maßnahme KaV4 "THG-Bilanz und Klimastrategie für kommunale Beteiligungsunternehmen" im Rahmen des Schulungsangebots von der IHK begleitet werden. Weitere Unterstützungsmöglichkeiten sollten direkt mit der IHK erörtert werden.</p> <p>Ziel der Vernetzung sollte es sein, branchenübergreifend Offenburger Unternehmen über das Vorhaben "Klimaneutralität 2040" zu informieren, motivieren und einzubinden.</p> <p>Umsetzung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gezielt auf die Akteure zugehen und zu einer Teilnahme einladen bzw. motivieren. 2. Im Rahmen des ersten Austauschtreffens sollen Zweck, Möglichkeiten und Inhalte der Vernetzung mit den Beteiligten geklärt werden. 3. Vortrag oder Workshop eines Experten oder einer Expertin zu einem der zuvor bestimmten Inhalte. 4. Etablierung eines dauerhaften Netzwerks mit den Akteuren der Offenburger Unternehmen; entweder branchenspezifische Aktivitäten oder übergreifende Vernetzung, in Abhängigkeit des Engagements der IHK. 																																									
Chancen			Hemmnisse																																						
Die IHK Mitglieder, und somit die Beteiligten, profitieren von hilfreichen Unterstützungsangeboten angesichts der Herausforderungen von Klimaschutz und Nachhaltigkeit.			Die Teilnahme an Fortbildungen und Netzwerktreffen erfordert Zeit und die Bereitschaft zum Austausch mit Mitbewerbern am Markt. Heterogenität der potenziell teilnehmenden Betriebe erschwert die Entwicklung von einheitlichen Formaten. Daher lassen branchenspezifische Zugänge eine höhere Wirksamkeit erwarten.																																						
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																									
Nicht quantifizierbar.				Minderungspotenzial über k.A. k.A. k.A.																																					
Wirtschaftlichkeit																																									
			Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten																																				
			Anschubkosten (für Kommune)		Einsparungen																																				
			Volkswirtschaftliche Effekte		k.A.																																				
					nicht direkt auswertbar																																				
					k.A.																																				
					nicht direkt auswertbar																																				
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																									
			Beginn	01.01.2022	laufend																																				
			Ende	fortlaufend																																					
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																						
Kampagne zur energetischen Sanierung in Gewerbe und Industrie (Gl1), Prozessoptimierung und -umstellung in (verarbeitendem) Gewerbe und Industrie (Gl2), Austausch zwischen Unternehmen fördern (Gl3)			<p>Es gibt verschiedene Beispiele für IHKs, die sich für den kommunalen Klimaschutz einsetzen und ihr Know-how in diesem Bereich nachgewiesen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IHK Mittlerer Niederrhein - Positionspapier zum kommunalen Klimaschutz: https://www.ihk-krefeld.de/de/energie-und-umwelt/klimaschutz/positionspapier-zum-kommunalen-klimaschutz.html - IHK Saarland - Initiative Energieeffizienz Saarland: https://www.saarland.ihk.de/ihk-saarland/Integrale?SID=F8986DD3A65536DF7AB208A586AD9414&ACTION=ViewPage&MODULE=Frontend&Page.PK=2104 <p>Es sollte mit der IHK Südlicher Oberrhein ergebnisoffen abgestimmt werden, inwiefern eine intensivierte Zusammenarbeit nutzbringend sein kann.</p>																																						
Controlling																																									
Kennwert/ Erfolgsindikator		Anzahl der Besucher*innen bei den Veranstaltungen der IHK.																																							
Angestrebter Indikatorwert																																									

Nr.	KV 1	Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040	Zeithorizont	Beginn 1/2022	Dauer 18 Jahre
Handlungsfeld	Klimaneutrale Stadtverwaltung		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg	
Zielgruppe	indirekt: Bevölkerung		Maßnahmenpartner	Beteiligungsunternehmen	
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung		
 Priorität Maßnahmenschärfe CO ₂ -Minderungspotenzia Betriebswirtschaftlichkeit Umsetzungschancen  Gesamtbewertung			<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt		
 Maßnahmenart					
Beschreibung					
<p>Die Stadt Offenburg hat die unterstützende Erklärung zum Klimaschutzpakt zwischen dem Land und den kommunalen Landesverbänden unterzeichnet, wonach sie die Bedrohung des Klimawandels und seiner Folgen anerkennt und sich zum Ziel einer weitgehend klimaneutralen Verwaltung bis 2040 bekennt. Um dieses Ziel zu erreichen, orientiert die Stadtverwaltung am Leitfaden "Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung" des Umweltbundesamtes. Danach soll das Ziel der klimaneutralen Verwaltung in neun Schritten erreicht werden:</p> <p>Schritt 1: Aufbau der notwendigen organisatorischen Strukturen. Die Verantwortung auf Leitungsebene wird festgelegt, die Zuständigkeiten für die verschiedenen Aspekte delegiert und die Abläufe, Beteiligungen und Entscheidungsregeln definiert.</p> <p>Schritt 2: Anwendungsbereich definieren: Bestimmen der System- und Bilanzgrenze. Die Systemgrenze gibt an, welche Bereiche, Standorte und Gebäude zur treibhausgasneutralen Verwaltung gehören.</p> <p>Schritt 3: Treibhausgasemissionen bilanzieren: innerhalb des Anwendungsbereiches werden die emissionsrelevanten Daten erhoben und daraus die Treibhausgasemissionen ermittelt. Dabei wird auf bereits vorhandene Daten z.B. des Strat. Energiemanagements, des FB 6, des Klimaschutzmanagements und des EEA zurückgegriffen und um weitere Daten ergänzt.</p> <p>Schritt 4: Das langfristige Ziel der klimaneutralen Stadtverwaltung im Jahr 2040 wird um mittel- und kurzfristige Ziele ergänzt. Zudem werden sinnvolle Ziele für einzelne Handlungsfelder vereinbart und die Ziele des Klimaschutzkonzepts unter der neuen Betrachtung fortgeschrieben, z.B. bei der Energie- und Wärmebereitstellung (NE2, NE3 und der Sanierungsrate (z.B. NW1, NW2)).</p> <p>Schritt 5: Formulierung und Planung von Maßnahmen mit denen die Verwaltung ihre Klimaschutzziele erreichen will. Herbeiführen der notwendigen Gremienentscheidungen.</p> <p>Schritt 6: Kompensation: Soweit sich die Treibhausgasemissionen nicht vermeiden oder reduzieren lassen, wird der Ausgleich durch Kompensation herbeigeführt.</p> <p>Schritt 7: Kommunikation: Zur Stärkung der Vorbildwirkung der Stadtverwaltung soll ein Kommunikationskonzept entworfen werden. Dieses soll sowohl stadintern wirken als auch für die Öffentlichkeit. Dazu gehört vor allem die Information der Beschäftigten, der Vertrags- und Kooperationspartner, der politischen Entscheidungsträger sowie der Öffentlichkeit.</p> <p>Schritt 8: Überprüfen: Ob die Aktivitäten zur Klimaneutralität, die die Verwaltung in den einzelnen Schritten betreibt und beschlossen hat, wirksam sind und sie die beschlossenen Ziele einhält, wird systematisch überprüft. Das geschieht z.B. durch regelmäßige Audits nach einem gestuften Auditierungskonzept. Siehe dazu Sl6</p> <p>Schritt 9: Anpassen: Auf Grundlage geänderter Rahmenbedingungen und fortgeschrittener Erfahrungen und Erkenntnissen sollte die Verwaltung in diesem Schritt ihre Klimaschutzaktivitäten nachsteuern und anpassen. Das betrifft grundsätzlich alle bisherigen Schritte, so dass der gesamte Prozess mit der gewachsenen Erfahrung deutlich schneller durchlaufen werden kann.</p> <p>Die Reihenfolge, in der die Verwaltung diese Schritte bewältigt, muss nicht zwingend der hier gewählten Nummerierung entsprechen. Manche Schritte, etwa das Beschließen von Zielen und Maßnahmen, können sich überschneiden oder zeitgleich erfolgen.</p>					
Chancen			Hemmnisse		
Umsetzungschancen sind gut, weil bereits viel Vorarbeit geleistet wurde. Dazu zählt die Energieleitlinie.			Für die Umsetzung der Maßnahme sind erhebliche Ressourcen in allen Fachbereichen der Stadt nötig. Risiken sind nicht ausreichende Ressourcenbereitstellung und bei einzelnen Teilmaßnahmen fehlende Angebote auf dem Markt.		
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial					
Ergebnis aus der Ausgangsanalyse beim Projektstart.					Minderungspotenzial k.A. k.A.
Wirtschaftlichkeit					
Kosten für externe Beratung, Konzepterstellung, flankierende Maßnahmen innerhalb der Stadtverwaltung (u.a. Kommunikation(skonzept))		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger Anschubkosten (für Kommune) Volkswirtschaftliche Effekte		Kosten 150.000 € k.A. k.A.	Einsparungen nicht direkt auswertbar nicht direkt auswertbar nicht direkt auswertbar
Termine/ Zeitlicher Ablauf					
		Beginn	01.01.2022		
		Ende	01.01.2040	18,0 Jahre	
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte		
Strategische Sanierungsplanung (KV2), Nachhaltige Beschaffung (KV3), Behördliches Mobilitätsmanagement (KV4) Die online-basierte Bürgerplattform (S17) ist hier eine wichtige ergänzende Maßnahme. Es kann dadurch Transparenz geschaffen werden und durch die Erfahrungen der Stadtverwaltung kann Bürger*innen bei der eigenen Umsetzung geholfen werden.			BISKO-Standards: https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BISKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf Greenhouse Gas Protocol: https://ghgprotocol.org/greenhouse-gas-protocol-accounting-reporting-standard-cities Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021_fb_weg_zur_treibhausgasneutralen_verwaltung_bf.pdf In Stuttgart und in anderen Städten wurde ein interner CO ₂ -Preis eingeführt um passende Investitionsentscheidungen sicherzustellen: https://www.stuttgart.de/leben/umwelt/energie/energiekonzept.php#:~:text=Interne%20CO2%2DPreis,50%20Euro%20ie%20Tonne%20an.		
Controlling					
Kennwert/ Erfolgsindikator		THG-Emissionsreduktion der Stadt			
Angestrebter Indikatorwert					

Nr.	KV 2	Klimaneutraler Gebäudebestand 2040	Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																										
Handlungsfeld	Klimaneutrale Stadtverwaltung		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (FB 5)																											
Zielgruppe	indirekt: Bevölkerung		Maßnahmenpartner	Hochschule Offenburg																											
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																												
<table border="0"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Priorität</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Energieverbrauch vermeiden</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Maßnahmenschärfe</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>CO₂-Minderungspotenzia</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Einsatz von Erneuerbaren Energien</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>direkt</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Umsetzungschancen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>indirekt</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Gesamtbewertung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>			●●●●●	Priorität	<input checked="" type="checkbox"/>	Energieverbrauch vermeiden	●●●●●	Maßnahmenschärfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch	●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsatz von Erneuerbaren Energien	●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	direkt	●●●●●	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/>	indirekt	●●●●●	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/>		<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahmenart</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmenart
●●●●●	Priorität	<input checked="" type="checkbox"/>	Energieverbrauch vermeiden																												
●●●●●	Maßnahmenschärfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch																												
●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsatz von Erneuerbaren Energien																												
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	direkt																												
●●●●●	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/>	indirekt																												
●●●●●	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/>																													
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmenart																														
Beschreibung																															
<p>Der kommunale Gebäudebestand der Stadt Offenburg befindet sich aufgrund der bisherigen Sanierungsanstrengungen in einem vergleichsweise energetisch guten Zustand. Allerdings waren die Sanierungsziele bisher noch nicht auf das Ziel des klimaneutralen Gebäudebetriebs ausgerichtet. Daher soll die bisherige Sanierungsplanung mit der Zielsetzung bis zum Jahr 2040 einen klimaneutralen Gebäudebetrieb zu gewährleisten, umfassend aktualisiert werden. Die bisherige langfristige Sanierungsplanung ist traditionell defizitorientiert, d.h. Maßnahmen werden nur ergriffen, wenn aufgrund von Mängelmeldungen Sanierungsbedarf festgestellt wird und der Mangel abgestellt werden soll. Ein funktionierender Gebäudebetrieb bei gleichzeitigem Verbrauch fossiler Energie löst bisher aber keine Mängelmeldung aus. Hier muss die zukünftige Sanierungsplanung ansetzen und frühzeitig darauf achten, dass in der Planung der Baumaßnahmen Kapazitäten für erneuerbare Energien vorgesehen werden (Plus-Energiegebäude, Wärmepumpen, PV-Anlagen, Geothermie) und die neue oder erneuerte Haustechnik die Nutzung dieser Energieformen auch zulässt. Als weiterer Aspekt ist zu beachten, dass aufgrund des Klimawandels, neue Herausforderungen auf den Gebäudebetrieb zukommen. Bei immer mehr Hitzetagen oder Starkregenereignissen sind Maßnahmen, die auch unter diesen Randbedingungen, eine funktionierende Gebäudenutzung ermöglichen, vorzusehen und vor allem auch dafür geeignete energieeffiziente und emissionsarme Gebäudesysteme und Techniken vorzusehen. Die Anlagentechnik und deren Digitalisierungsgrad spielt dabei eine Schlüsselrolle. THG-Emissionen können eingespart werden, indem technische Anlagen und Geräte erneuert oder optimiert werden.</p> <p>In Offenburg wird bereits seit vielen Jahren eine zentrale Gebäudeleittechnik für nahezu alle stadt eigenen Gebäude genutzt. Der Automationsgrad soll weiter ausgebaut werden und zu noch besserer Effizienz beim Energie- und Ressourceneinsatz führen. Dabei sollen auch Lösungen für angemietete Gebäude oder Räumlichkeiten gefunden und umgesetzt werden. Controlling Instrumente sollen durch den Einsatz datenübertragungsfähiger Zähler technisch nachgerüstet werden (für NW4 und SI6). So sollten Simulationsrechnungen sowie Lebenszyklusanalysen der Sanierungsmaßnahmen (siehe dazu NW4) im Vorhinein durchgeführt werden. Dadurch können Fehlsanierungen verhindert werden. Bei der Sanierung sollten Gebäude gleichzeitig zukunftsfähig gemacht werden, auch für sich ändernde Nutzungsszenarien (Barrierefreiheit, Raumgrößenflexibilität, usw.). Wichtig ist es dabei, die Ergebnisse öffentlichkeitswirksam zu publizieren. Gleichzeitig wird durch die energetische Sanierung der kommunalen Gebäude die Energieeffizienz gesteigert und zukünftige Betriebskosten durch den reduzierten Ressourcenverbrauch frühzeitig und dauerhaft reduziert.</p> <p>Umsetzung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ist-Analyse: Die bereits existierende Sanierungsplanung wird unter den genannten Gesichtspunkten geprüft und ggf. aktualisiert. 2. Die Datenbasis zu den einzelnen Gebäuden wird auf Vollständigkeit geprüft und ggf. erweitert (notwendig: Gesamtbedarf (inkl. Vorkette) an Wärme, Kälte und Strom und den daraus resultierenden THG Emissionen unterschieden nach Verbrauchsbereichen (Raumwärme, Warmwasser, Beleuchtung etc.), um Maßnahmen zielgerichtet ableiten zu können. 3. Definition der geeigneten Zielwerte und Zieljahre für die Gebäude. Daraus werden die Fahrpläne für die Gebäude abgeleitet. 4. Die kommunale Sanierungsrate sollte mit ca. 6.000 m² NGF/a bei ca. 3% und somit über der Sanierungsrate von Wohngebäuden in Offenburg liegen. Damit ist auch sichergestellt, dass kommunale Gebäude auch in Zukunft adäquate Nutzungen ermöglichen. 5. In gewissen zeitlichen Abständen sollte der Fortschritt bei der Umsetzung erhoben werden. Alle zwei Jahre ist ein guter Rhythmus, um Rückstände frühzeitig zu erkennen. 6. Die öffentlichkeitswirksame Vermarktung der Fortschritte ist zentral für die Vorbildwirkung. 																															
Chancen			Hemmnisse																												
Da bereits seit einigen Jahren Energieverbrauchsdaten systematisch erhoben werden lässt sich die Sanierungsplanung auf einer breiten Datengrundlage vornehmen. Die Förderbedingungen von Bund und Land sind auch für kommunale Gebäude interessant.			Es sind hohe Investitionssummen für die Sanierung der städtischen Liegenschaften nötig. Diese Ressourcen müssen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Mangel an Handwerker*innen kann den Fortschritt der Maßnahme verlangsamen.																												
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																															
					Minderungspotenzial ab dem 10. Jahr 41.579 to/a																										
Wirtschaftlichkeit																															
Die Kosten betreffen die Erstellung einer Ist-Analyse. Die eigentliche Umsetzung ist sehr Investitionsintensiv und kann erst auf Basis der Sanierungsfahrpläne ermittelt werden.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger Anschubkosten (für Kommune) Volkswirtschaftliche Effekte		Kosten	Einsparungen																										
				k.A.	k.A.																										
				30.000	k.A.																										
				k.A.	k.A.																										
Termine/ Zeitlicher Ablauf																															
			Beginn	01.01.2022																											
			Ende	fortlaufend	laufend																										
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																												
Bei der Sanierung der Gebäude sollte zeitgleich am verbesserten Monitoring und Controlling (siehe Maßnahme SI 6) gearbeitet werden. Werden Sanierungsziele nicht erreicht, kann eine erhebliche Defossilisierung der Energieträger die Erreichung der Ziele sicherstellen.			<p>Überblick über Förderprogramme für Kommunen: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-kommunen-flyer.pdf?__blob=publicationFile&v=8 https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energie/wende/energie-sparen/foerdermassnahmen-fuer-kommunen-388630 Kommunenzuschuss - klimafreundlich bauen und sanieren (1.) Kredit oder 2.) Zuschuss: 1.) Kredit: https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Bundesf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-effiziente-Geb%C3%A4ude-Kommunen-Kredit-(264)/index.html 2.) Zuschuss: https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Bundesf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-effiziente-Geb%C3%A4ude-Kommunen-Zuschuss-(464)/index.html</p>																												
Controlling																															
Kennwert/ Erfolgsindikator		Energiekennwerte Strom und Wärme in kWh/qm für Gebäude (nach Nutzungsart)																													
Angestrebter Indikatorwert		Rückgang der THG-Emissionen um mindestens 90% bis 2040 (in Anlehnung an die Definition zur Klimaneutralität)																													

Nr. KV 4	Klimafreundliche Informationstechnik		Zeithorizont	Beginn 1/2024	laufend																																				
Handlungsfeld	Klimaneutrale Stadtverwaltung	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (FB Digitalisierung)																																						
Zielgruppe	indirekt: Bevölkerung	Maßnahmenpartner	-																																						
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung																																							
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenscharfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenscharfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenscharfe																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzial																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung																																				
		<input checked="" type="checkbox"/> E Maßnahmenart																																							
Beschreibung																																									
<p>Der 2020 neu geschaffene Fachbereich Digitalisierung und Informationstechnik hat die Aufgabe, die Digitalisierung der Stadtverwaltung voranzutreiben. Dieser Prozess bringt erhebliche Erleichterungen bei Arbeitsabläufen der Mitarbeitenden der Stadtverwaltung und Verbesserungen im Service für Bürger*innen mit sich. Hinsichtlich der Klimaschutzziele der Stadt Offenburg bedeutet dies, dass die Chancen der Digitalisierung zur CO₂-Reduktion und beim Verbrauch der Ressourcen ausgenutzt werden sollten. Diese liegen zum Beispiel in der Reduktion des Papierverbrauchs (digitale Akte), der Emissionen aufgrund täglichen Pendelns (Telearbeitsplätze) oder Reisen zu Besprechungen und Konferenzen (digitale Veranstaltungsformate). Gleichzeitig lässt es sich davon ausgehen, dass Energie- und Umweltverbrauch aufgrund steigender Anzahl und Nutzung von Endgeräten und Infrastrukturen weiterhin steigen werden. Die Herausforderung liegt daher u. a. darin, bei der Beschaffung von Geräten auf Ressourcen- und Energieeffizienz zu achten und die Versorgung mit grünem Strom aus erneuerbaren Energien zu gewährleisten. Weitere Effizienzmaßnahmen wäre zu ermitteln.</p> <p>Entsprechend soll in einem ersten Schritt im Rahmen dieser Maßnahme eine Analyse der Handlungsoptionen erfolgen. Denkbar ist hier z.B. die Zusammenarbeit mit einer Hochschule oder Universität, um die Schwerpunkte in diesem Bereich z.B. im Rahmen einer Masterarbeit zu definieren.</p>																																									
Chancen			Hemmnisse																																						
Die Stadt befindet sich mit der Digitalisierungsoffensive in einem Veränderungsprozess, der dazu genutzt werden kann diese Veränderung in eine nachhaltige Richtung zu lenken.			Die Schnelligkeit, mit der Entscheidungen im Rahmen der Digitalisierungsoffensive getroffen werden, erlaubt es nicht immer, Nachhaltigkeitsziele in angemessenem Umfang bei der Abwägung der Kriterien zu berücksichtigen.																																						
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																									
Nicht bekannt					Minderungspotenzial über k.A.																																				
Wirtschaftlichkeit																																									
		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten	Einsparungen																																				
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	nicht direkt auswertbar																																				
		Volkswirtschaftliche Effekte		k.A.	nicht direkt auswertbar																																				
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																									
		Beginn	01.01.2024																																						
		Ende	fortlaufend	laufend																																					
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																						
Die Maßnahme ist teilweise im Zusammenhang mit KV3 zu betrachten, geht jedoch über das Thema Beschaffung hinaus.			Kompetenzzentrum Green IT des Landes Baden-Württemberg: https://green-it.baden-wuerttemberg.de/ Themenseite des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: https://www.bmu.de/digitalagenda/																																						
Controlling																																									
Kennwert/ Erfolgsindikator																																									
Angestrebter Indikatorwert																																									

Nr. KV 5	Behördliches Mobilitätsmanagement		Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																																				
Handlungsfeld	Klimaneutrale Stadtverwaltung	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStMdZ, FB2, FB6)																																						
Zielgruppe	indirekt: Bevölkerung	Maßnahmenpartner	Fahrradverleih, TGO, Leasingfirma																																						
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung																																							
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzial</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzial																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					Gesamtbewertung																																				
Beschreibung		<p>Die Maßnahme "Behördliches Mobilitätsmanagement" wurde im Rahmen des E-Mobilitätskonzepts entwickelt und soll als einzige Maßnahme aus dem Themenfeld Mobilität wegen ihres Beitrags zum spezifischen Ziel der klimaneutralen Kommunalverwaltung in den Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzepts übernommen werden.</p> <p>Ohne es behördliches Mobilitätsmanagement zu nennen führt die Stadt bereits verschiedene Maßnahmen durch, die diesem zugeordnet werden können. Dazu gehören z.B. das Job-Ticket, Mitfahrerplattform, Fahrradabstellplätze für Mitarbeitende, Dienstanweisung zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bei Dienstreisen etc. Darüber hinaus bereitet die Stadtverwaltung derzeit die Vergabeunterlagen für Fahrradleasing vor. Damit entspricht sie dem Wunsch der Beschäftigten. Im Sommer 2021 hatte der Fachbereich Personal und Organisation eine Umfrage unter den Mitarbeitenden durchgeführt, die zum einen ergeben hat, dass etwa zwei Drittel der Befragten Interesse am Fahrradleasing haben. Nichtsdestotrotz zeigt die gleiche Umfrage, dass fast die Hälfte der Beschäftigten mit dem PKW zur Arbeit kommt und in der Regel allein fährt. Hinsichtlich des städtischen Fuhrparks hat eine im Rahmen des E-Mobilitätskonzepts vorgenommene Fuhrparkanalyse ergeben, dass dieser den Erfordernissen gerecht wird. Eine Empfehlung daraus ist, den bereits eingeschlagenen Weg der Elektrifizierung des Fuhrparks fortzuführen.</p> <p>Um das behördliche Mobilitätsmanagement strukturiert angehen zu können soll in einem ersten Schritt ein Abgleich zwischen den Anforderungen an ein Mobilitätsmanagement mit den Möglichkeiten der Stadtverwaltung abgeglichen werden. Dort, wo sich Handlungsoptionen- und -fenster auftun, sollen diese auch genutzt werden.</p>																																							
Chancen		Hemmnisse																																							
Das Fahrrad-Leasing kann die Zufriedenheit der Beschäftigten steigern und die Stadt als Arbeitgeberin interessant machen. Das Jobticket ermöglicht auch kostenlose Fahrten in der Freizeit mit der Familie. Der aktuell stattfindende Ausbau der Fahrradpendlerrouen lässt erwarten, dass auch städtische Mitarbeiter noch mehr das Rad für den Weg zur Arbeit nutzen.		Für eine vermehrte Nutzung des ÖPNV muss dieser attraktiv und leistungsfähig sein. Das kann die Stadt anstoßen und mit den entsprechenden Akteuren in die Wege leiten, allerdings kann Sie es nicht allein umsetzen.																																							
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial		<p>Die Umfrage unter den beschäftigten hat ergeben, dass 50 Prozent der Befragten mit dem PKW zur Arbeit fahren. Die Durchschnittliche Pendelstrecke, die alle Befragten zurücklegen liegt bei 15 km (zwischen 100m und 80 km). Durch die Schaffung attraktiver Angebote kann die Anzahl derjenigen, die (allein) mit dem Auto zur Arbeit fahren, Zahl reduziert werden und somit können CO₂-Emissionen eingespart werden.</p>																																							
Wirtschaftlichkeit		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kosten</th> <th>Einsparungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger</td> <td>k.A.</td> <td>nicht direkt auswertbar</td> </tr> <tr> <td>Anschubkosten (für Kommune)</td> <td>k.A.</td> <td>nicht direkt auswertbar</td> </tr> <tr> <td>Volkswirtschaftliche Effekte</td> <td>k.A.</td> <td>nicht direkt auswertbar</td> </tr> </tbody> </table>					Kosten	Einsparungen	Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger	k.A.	nicht direkt auswertbar	Anschubkosten (für Kommune)	k.A.	nicht direkt auswertbar	Volkswirtschaftliche Effekte	k.A.	nicht direkt auswertbar																								
	Kosten	Einsparungen																																							
Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger	k.A.	nicht direkt auswertbar																																							
Anschubkosten (für Kommune)	k.A.	nicht direkt auswertbar																																							
Volkswirtschaftliche Effekte	k.A.	nicht direkt auswertbar																																							
Termin/ Zeitlicher Ablauf		<table border="1"> <tr> <td>Beginn</td> <td>01.01.2022</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ende</td> <td>fortlaufend</td> <td>laufend</td> </tr> </table>				Beginn	01.01.2022		Ende	fortlaufend	laufend																														
Beginn	01.01.2022																																								
Ende	fortlaufend	laufend																																							
Ergänzende Maßnahmen		Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																							
Diese Maßnahme stammt aus dem E-Mobilitätskonzept und ist damit im Kontext der darin beschlossenen Maßnahmen zu sehen.		Ministerium für Verkehr des Landes Baden-Württemberg inkl. Best-Practice Beispiele: https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaetsmanagement/foerderprogramm-betriebliches-und-behoerdliches-mobilitaetsmanagement/ Leasing-Modell Fahrräder für Beschäftigte (Beispiel: Jobrad): https://www.jobrad.org/arbeitgeber.html JobTicket für den ÖPNV der Ortenaulinie (TGO): https://www.ortenaulinie.de/Startseite/Fahrkarten/jobticket.html Zukunftsnetz Mobilität NRW, kommunales Mobilitätsmanagement: https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/wie-wir-arbeiten/handlungsebenen/kommun-mobilitaetsmanagement Mobilikon (Mobilität, Lexikon) vom BMI: https://www.aktivmobil-bw.de/aktuelles/news/mobilikon-fuer-kommunales-mobilitaetsmanagement/vom/19/11/2020/ Maßnahmenportfolio Behördliches Mobilitätsmanagement des Landes Baden-Württemberg: https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/F%C3%B6rderprogramme/Mobilitaetsmanagement_Ma%C3%9Fnahmenportfolio.pdf																																							
Controlling																																									
Kennwert/ Erfolgsindikator	Anzahl der geleasteten Fahrräder, Anzahl an Jobtickets für den ÖPNV																																								
Angestrebter Indikatorwert																																									

Nr. KV 6	Klimastrategie für kommunale Beteiligungsunternehmen		Zeithorizont	Beginn 1/2024	laufend												
Handlungsfeld	Klimaneutrale Stadtverwaltung	Maßnahmensträger	Stadt Offenburg														
Zielgruppe	indirekt: Bevölkerung	Maßnahmenpartner	Städtische Beteiligungsgesellschaften														
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung															
<table border="1"> <tr><td>●●●●</td><td>Priorität</td></tr> <tr><td>●●●●</td><td>Maßnahmenschärfe</td></tr> <tr><td>●●●●</td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td></tr> <tr><td>●●●●</td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td></tr> <tr><td>●●●●</td><td>Umsetzungschancen</td></tr> <tr><td>●●●●</td><td>Gesamtbewertung</td></tr> </table>		●●●●	Priorität	●●●●	Maßnahmenschärfe	●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	●●●●	Umsetzungschancen	●●●●	Gesamtbewertung	<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt			
●●●●	Priorität																
●●●●	Maßnahmenschärfe																
●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia																
●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit																
●●●●	Umsetzungschancen																
●●●●	Gesamtbewertung																
<table border="1"> <tr><td>●●●●</td><td>Maßnahmenart</td></tr> </table>		●●●●	Maßnahmenart														
●●●●	Maßnahmenart																
Beschreibung																	
<p>Die Vorbildwirkung der Kommune kann auch über die Grenzen der Stadtverwaltung reichen, indem sie Treibhausgasbilanzierungen und Klimastrategien in ihren Tochter- und Beteiligungsunternehmen vorantreibt. Als sinnvolle Abgrenzung hat sich die Einbeziehung von städtischen Tochtergesellschaften ab einer Beteiligung von > 50 % gezeigt, da erst ab 50,1 % ein relevanter Einfluss der Stadt gegeben ist. Dadurch können weitere CO₂-Einsparungspotenziale identifiziert und genutzt werden. Zunächst soll geprüft werden, inwiefern die städtische Energieleitlinie in den Beteiligungsunternehmen eingeführt werden kann. Gegebenenfalls müssen Kriterien an die spezifische Nutzung der Gebäude der jeweiligen Unternehmen vorgenommen werden. Individuelle Lösungen müssen entwickelt und diese dann effizient umgesetzt werden. Dabei sollen diese Maßnahmen unter der Zielsetzung der frühestmöglichen Klimaneutralität entwickelt werden. Die Ergebnisse dieser Maßnahme können vor allem für ansässige Unternehmen ein Vorbild und Anreiz sein. Die Erfahrung aus den einzelnen Projekten können mit anderen Unternehmen und Privatpersonen geteilt und damit Synergieeffekte genutzt werden.</p> <p>Umsetzung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der Einführung der Energieleitlinie in den Beteiligungsunternehmen. 2. Gemeinsame Abstimmung, welche Daten für eine THG-Bilanz erforderlich und verfügbar sind. Datenerhebung in den Beteiligungsunternehmen. 3. Auf Basis der gewonnenen Daten nach etwa einem Jahr, können Klimastrategien zusammen mit den Unternehmen entwickelt werden. 4. Synchronisierung mit Maßnahme KV1, d.h. Umsetzung einer Klimastrategie in den jeweiligen Beteiligungsunternehmen nach dem Vorbild der Klimaneutralen Stadtverwaltung. 																	
Chancen			Hemmnisse														
Energieaudits und -beratungen werden vom BAFA gefördert. Auch die Förderung der Sanierung von Nicht-Wohngebäuden kann genutzt werden. Zudem ist eine Förderung im Rahmen der Kommunalrichtlinie möglich.			Offenheit der Beteiligungsunternehmen für Klimastrategie ist schwer zu beeinflussen. Umsetzung der Strategie liegt bei den Unternehmen.														
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																	
Keine Bezifferung möglich, da indirekte Wirkung					Minderungspotenzial über k.A.												
Wirtschaftlichkeit																	
Finanzielle Mittel sind notwendig für die Erstellung der THG-Bilanz sowie die Entwicklung der Klimastrategien pro Beteiligungsunternehmen (betrifft Unternehmen): Anschubkosten für die Einführung der Energieleitlinie		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmensträger Anschubkosten (für Kommune) Volkswirtschaftliche Effekte		Kosten	Einsparungen												
				k.A.	nicht direkt auswertbar												
				10.000,00 €	nicht direkt auswertbar												
				k.A.	nicht direkt auswertbar												
Termine/ Zeitlicher Ablauf																	
Als erster Schritt sollten zeitnahe Gespräche mit den Unternehmen geführt werden und eine Bestandsaufnahme erfolgen. Basierend auf diesen Ergebnissen und der Bereitschaft des Unternehmens wird für jedes Unternehmen ein separater Fahrplan ausgearbeitet werden, um THG-Bilanzen und Klimastrategien zu etablieren.			Beginn	01.01.2024	laufend												
			Ende	fortlaufend													
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte														
Für diese Maßnahme ist der Austausch zwischen den Beteiligungsunternehmen der Stadt wichtig. Deshalb ist eine ergänzende Maßnahme G13 "Austausch zwischen Unternehmen fördern" wichtig. Zusätzlich spielt die Maßnahme in die Maßnahme KV1 hinein, sollten Beteiligungsunternehmen mit in die Bilanzierung einbezogen werden. Die gesammelten Erfahrungen aus KV1 können in die Maßnahme KV4 einfließen.			Nachhaltigkeitsstrategie der Stadtentwässerungsbetriebe Köln https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/Websitematerial/ePaper/epaper-nachhaltigkeitsbericht_st/#0														
Controlling																	
Kennwert/ Erfolgsindikator		Erarbeitete Fahrpläne für die Etablierung von Klimastrategien.															
Angestrebter Indikatorwert		-															

Nr. NE 1	Kommunale Wärmeplanung		Zeithorizont	Beginn 5/2021	Dauer 2,7 Jahre																														
Handlungsfeld	Nachhaltige Energieversorgung	Maßnahmenräger	Stadt Offenburg																																
Zielgruppe	Bürger*innen, Unternehmen, Ortsteile	Maßnahmenpartner	Energieversorgungsunternehmen																																
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung																																	
<table border="0"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Priorität</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Energieverbrauch vermeiden</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Maßnahmenschärfe</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>CO₂-Minderungspotenzia</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Einsatz von Erneuerbaren Energien</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">direkt</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Umsetzungschancen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2">indirekt</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Gesamtbewertung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Maßnahmenart</td> </tr> </table>		●●●●●	Priorität	<input checked="" type="checkbox"/>	Energieverbrauch vermeiden		●●●●●	Maßnahmenschärfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch		●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsatz von Erneuerbaren Energien		●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	direkt		●●●●●	Umsetzungschancen	<input checked="" type="checkbox"/>	indirekt		●●●●●	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenart					
●●●●●	Priorität	<input checked="" type="checkbox"/>	Energieverbrauch vermeiden																																
●●●●●	Maßnahmenschärfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch																																
●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsatz von Erneuerbaren Energien																																
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	direkt																																
●●●●●	Umsetzungschancen	<input checked="" type="checkbox"/>	indirekt																																
●●●●●	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenart																																
Beschreibung																																			
<p>Um die Klimaschutzziele erreichen zu können, muss der Wärmeenergiebedarf in privaten Haushalten zukünftig über erneuerbare Energien gedeckt werden. Mit dem Ziel, diese Entwicklung voranzutreiben, hat das Land Baden-Württemberg mit dem Klimaschutzgesetz beschlossen, dass Stadtkreise und große Kreisstädte bis spätestens Ende 2023 eine kommunale Wärmeplanung erstellen und diese regelmäßig fortschreiben müssen (KSG-BW vom 6. Oktober 2021). Die Stadt Offenburg ist derzeit dabei, dieser Verpflichtung nachzukommen und wird noch im Jahr 2022 ihre Wärmeplanung veröffentlichen.</p> <p>Die Aufstellung einer kommunalen Wärmeplanung ist für große Kreisstädte bis Ende 2023 gesetzlich verpflichtend. Ziel ist es, Potenziale zu ermitteln und Einsparmaßnahmen umzusetzen, um perspektivisch eine klimaneutrale Wärmeversorgung bereitstellen zu können und damit zur THG-Neutralität im Gebäudebestand beizutragen. Die Stadt Offenburg geht dieser Aufgabe im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts nach und wird diese Verantwortung entsprechend der gesetzlichen Vorgaben verstetigen. Für die Durchführung der kommunalen Wärmeplanung gibt es einen Leitfaden vom Umweltministerium und der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW), welche ebenfalls als Berater zur Verfügung steht. Zur kommunalen Wärmeplanung gehören nicht nur das Überprüfen von großflächigen erneuerbaren Wärmenetzen, sondern auch dezentrale, nachhaltige Versorgungslösungen. Solche Insellösungen werden bei der Umgestaltung der Wärmeversorgung voraussichtlich eine tragende Rolle spielen und sollten dementsprechend gefördert werden. Bei der Entwicklung neuer Gebiete sollte die Wärmeplanung bereits vor der Baulandentwicklung stattfinden und auf eine zentrale Energieversorgung gesetzt werden.</p> <p>Die klimaneutrale Wärmeversorgung wird in vier Schritten erreicht.</p> <ol style="list-style-type: none"> Bestand und Einsparpotenziale des Energiebedarfs: Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und -verbrauchs und der daraus resultierenden THG-Emissionen, einschließlich Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen, der Versorgungsstruktur aus Gas- und Wärmenetzen, Heizzentralen und Speichern, sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude. Potenzialanalyse erneuerbare Energien, Abwärme und KWK: Ermittlung der Potenziale zur Energieeinsparung für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme und den Sektoren Private Haushalte, GHD, Industrie und öffentliche Liegenschaften, sowie Erhebung der lokal verfügbaren Potenziale erneuerbarer Energien, KWK- und Abwärmepotenziale. Entwicklung von Untersuchungsgebieten: Entwicklung eines Szenarios zur Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien Lokale Wärmewendestrategie: Maßnahmen, Umsetzungsprioritäten und Zeitplan 																																			
Chancen		Hemmnisse																																	
<p>Durch eine ganzheitliche Wärmeplanung kann eine konsistente Strategie entwickelt werden, wie die Wärmeversorgung in Offenburg bis 2040 klimaneutral werden kann. Sunk Costs können dadurch vermieden werden, dass die verschiedenen nachhaltigen Versorgungsoptionen (grünes Gas, grüne (Fern-) Wärme, grüner Strom) aus einer Hand gesteuert und geplant werden.</p> <p>Die im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg verankerte Auskunftspflicht für Energieversorger, Unternehmen und Schornsteinfeger lässt eine breite Datenbasis erwarten und damit eine gute Grundlage für die darauf aufbauende Analyse und Maßnahmenentwicklung.</p>		<p>Technische Aspekte der Wärmeplanung hängen von der technischen Entwicklung und ggf. von Förderungen bestimmter Technologien durch Bund und Länder ab.</p>																																	
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																			
Im Rahmen des Prozesses zur kommunalen Wärmeplanung zu spezifizieren.					Minderungspotenzial über																														
					k.A.																														
					k.A.																														
					k.A.																														
Wirtschaftlichkeit																																			
Kosten für die Kommunale Wärmeplanung werden nach dem Konnexitätsprinzip vom Land übernommen.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten	Einsparungen																														
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	nicht direkt auswertbar																														
		Volkswirtschaftliche Effekte		k.A.	nicht direkt auswertbar																														
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																			
Die Umsetzung der Maßnahmen aus der Wärmeplanung passiert fortlaufend über die nächsten 18 Jahre.			Beginn	01.05.2021	2,7 Jahre																														
			Ende	01.01.2024																															
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																
Unterstützung beim Fernwärmeausbau mit erneuerbaren Energien (NE2), Ausbau von Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien (NE3), Unterstützung von Mini-Energie-Verbänden (NE4), Energetische Sanierung von Wohngebäuden vorantreiben (NW1), Heizungsmodernisierung vorantreiben (NW2)			<p>Leitfaden: Kommunale Wärmeplanung https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Leitfaden-Kommunale-Waermeplanung-barrierefrei.pdf</p> <p>"Regionale Beratungsstellen zur Unterstützung der kommunalen Wärmeplanung" der KEA: https://www.kea-bw.de/waermewende/netzwerk/nw-regionale-beratungsstellen-zur-unterstuetzung-der-kwp</p>																																
Controlling																																			
Kennwert/ Erfolgsindikator		Siehe dazu Fortschritt der Wärmeplanung																																	
Angestrebter Indikatorwert		Wärmeplanung ist spätestens im Jahr 2023 fertiggestellt und wird dann alle sieben Jahre fortgeschrieben. Im Jahr 2040 sollen in Wohngebäuden ca. 5 Tsd. Wärmepumpen, ca. 2,5 Tsd. Fern- und Nahwärmeheizungen, ca. 2,7 Tsd. EE-Heizungen (insbes. Pellets) und nur noch ca. 1,6 Tsd. Erdgasheizungen installiert sein.																																	

Nr.	NE 2	Unterstützung beim Fernwärmeausbau mit erneuerbaren Energien		Zeithorizont	Beginn 1/2022	Dauer 10 Jahre												
Handlungsfeld	Nachhaltige Energieversorgung		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg														
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer*innen, Ortsteile		Maßnahmenpartner	Energieversorgungsunternehmen, Fachplaner*innen, Ortenauer Energieagentur														
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung															
<table border="1"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>			●●●●●	Priorität	●●●●●	Maßnahmenschärfe	●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	●●●●●	Umsetzungschancen	●●●●●	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt			
●●●●●	Priorität																	
●●●●●	Maßnahmenschärfe																	
●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia																	
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit																	
●●●●●	Umsetzungschancen																	
●●●●●	Gesamtbewertung																	
<table border="1"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Gesamtbewertung</td> <td>E</td> <td>Maßnahmenart</td> </tr> </table>			●●●●●	Gesamtbewertung	E	Maßnahmenart												
●●●●●	Gesamtbewertung	E	Maßnahmenart															
Beschreibung																		
<p>Der Ausbau von Fern- und Nahwärme ist zur THG-neutralen und energieeffizienten Energieversorgung ein unverzichtbarer Baustein. Bereits jetzt wird diese Möglichkeit für Neubaugebiete routinemäßig geprüft und dort, wo sinnvoll (z.B. Mühlbachareal), umgesetzt. Im Bestand werden Gebiete mit einer hohen Wärmebedarfsdichte identifiziert und nach und nach mit Fernwärme erschlossen. Fernwärme bringt wirtschaftliche Vorteile für die Energieversorger (neuer bzw. Erweiterung Geschäftsbereich) und die -abnehmer*innen (günstige Wärmeversorgung).</p> <p>Die Wärmebereitstellung erfolgt heute noch zu großen Teilen aus effizienter aber auf fossilen Brennstoffen basierender Kraft-Wärme-Kopplung. Dies wird nach und nach auf erneuerbare Energieträger umgestellt, damit auch die Fernwärme zum klimaneutralen Gebäudebestand beiträgt. Beim Ausbau der Wärmenetze soll geprüft werden, ob Low-Ex-Netze oder Kaskadennetze sinnvoll umgesetzt werden können. Der Einsatz solcher Technologien kann die Effizienz der Maßnahme nochmal deutlich erhöhen. Damit die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, ist es wichtig, dass sich möglichst viele Haushalte an das Netz anschließen. Es soll in ausgewählten Stadtteilen eine Kampagne zum Austausch von alten Öl- und Gaskesseln durchgeführt werden. Der Anschluss an die Fernwärme wird beworben. Die Stadt kann mit finanziellen Zuschüssen oder spezifischen Beratungsangeboten zum Fernwärmeanschluss weitere Anreize setzen. Auch das bisherige Vorgehen zum Netzausbau - Identifizieren eines Objekts mit großem Bedarf, Ausbau einer zentralen Leitung zu diesem Objekt, sukzessiver Anschluss kleinerer Objekte entlang der zentralen Leitung - sollte weiterverfolgt werden. Zur Erstellung und Betrieb der Netze ist eine enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Energieversorgungsunternehmen notwendig. Auch das Engagement bzw. die Einbindung von Bürgerenergiegenossenschaften etc. ist als eine mögliche Alternative zu prüfen.</p>																		
Chancen			Hemmnisse															
Für Nahwärme konzepte mit EE-Nutzung bestehen Förderprogramme des Landes Baden-Württemberg. Für Bürger*innen gilt: Beim Anschluss an ein Fernwärmenetz mit EE-Anteil (zur Zeit mind. 25 Prozent) gibt es Fördergelder. Gleichzeitig erfüllen sie die Anforderungen des EEWärmeG.			Investitionsaufwendungen in das Wärmenetz (neue Leitungen) und eventuell geringes Anschlussinteresse, wodurch die Wirtschaftlichkeit u.U. nicht gegeben ist. Abhilfe kann hier ggfs. durch eine Anschlusspflicht geschaffen werden. Angst vor finanzieller Abhängigkeit (Energiepreise) des Energieversorgers.															
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																		
Im Klimaschutz 2040-Szenario werden Annahmen für die Reduzierung der THG-Emissionen des Wärmemixes der Stadt Offenburg getroffen, die durch den Einsatz von EE zur Wärmeerzeugung, die Nutzung von Abwärme und weitere Maßnahmen erreicht werden müssen (vgl. Maßnahme NE1): Angelehnt an das Ziel der Bundesregierung, 2045 klimaneutral zu sein, wird eine lineare Reduzierung des Emissionsfaktors von Wärme von 263 g _{CO2e} /kWh gem. Energie- und THG-Bilanz in 2017 auf 47 g _{CO2e} /kWh im Zieljahr 2040 angenommen.					Das THG-Minderungspotenzial ist in Verbindung mit den weiteren Maßnahmen zu sehen und kann nicht separat ausgewiesen werden. Wird der Zielpfad verfolgt, wird die Wärmeversorgung in Offenburg im Zieljahr annähernd klimaneutral sein.													
Die Möglichkeiten zur tatsächlichen Reduzierung des THG-Emissionsfaktors von Fernwärme muss im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung evaluiert werden (vgl. Maßnahme NE 1 - "Kommunale Wärmeplanung").																		
Der Einsatz von Biogas und synthetisch erzeugtem grünen Wasserstoff wird in Form einer Verbesserung des Emissionsfaktors von Gas abgebildet. Diese Verbesserung des Emissionsfaktors erfolgt durch physische Beimischung von Teilen grüner Gase ins Erdgasnetz. Aufgrund der geringen Reife entsprechender Technologien wird in den nächsten zehn Jahren keine nennenswerte Entwicklung und ab ca. 2030 ein exponentieller Verlauf erwartet. Im Zieljahr 2040 beträgt der Anteil synthetischen Wasserstoffs ca. 20% am Gasmix.																		
Die Maßnahme SI 4 - "Power-to-Gas als Leuchtturmprojekt" - kann ein lokaler Baustein für die weitere Entwicklung dieser Technologien sein.																		
Wirtschaftlichkeit																		
Kosten für Gutachten / Energiekonzepte, über die verschiedene Aspekte der Fernwärmenutzung untersucht werden. Die Höhe der Kosten ist einzelfallabhängig.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger Anschubkosten (für Kommune) Volkswirtschaftliche Effekte		Kosten		Einsparungen												
				Zu evaluieren in Wärmeplanung														
				30.000 €/a		nicht direkt auswertbar												
				Zu evaluieren in Wärmeplanung														
Termine/ Zeitlicher Ablauf																		
siehe dazu Wärmeplanung				Beginn	01.01.2022	10,0 Jahre												
				Ende	31.12.2031													
Ergänzende Maßnahmen				Hinweise/ Beispiele/ Effekte														
Richtungsweisend für die weitere Planung des Fernwärmeausbaus mit erneuerbaren Energien wird die kommunale Wärmeplanung sein (vgl. NE1). Wo eine Fernwärmeversorgung nicht sinnvoll ist wird der Ausbau der Elektrifizierung des Wärmesektors über Wärmepumpen an Bedeutung gewinnen. Dazu ist allerdings ein Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen notwendig (NE3).				Wird die Wärmeerzeugung aus BHKWs betrachtet, ist es wichtig, dass diese erneuerbare Brennstoffe verwenden. Bei der Planung von BHKWs sollte deshalb schon heute darauf geachtet werden, dass eine Umstellung des Kraftwerks auf grüne Gase möglich ist. Weiterhin kann Windenergie ein zentraler Bestandteil der regenerativen Wärmeerzeugung sein, weil Windenergie in der Regel dann zur Verfügung steht, wenn geheizt wird.														
Controlling																		
Kennwert/ Erfolgsindikator		Jährlicher Ausbau der Fernwärme im Stadtgebiet, Anteil erneuerbarer Energien																
Angestrebter Indikatorwert		ca. 2,5 Tsd. Fern- und Nahwärmeheizungen bis 2040																

Nr. NE 3	Ausbau von Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien		Zeithorizont	Beginn 1/2022	Dauer 10 Jahre												
Handlungsfeld	Nachhaltige Energieversorgung	Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE, FB5, FB 3, FB1)														
Zielgruppe	Private Haushalte, Unternehmen	Maßnahmenpartner	Energieversorgungsunternehmen, Handwerk														
Bewertungsmatrix		Klimaschutzwirkung															
<table border="1"> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Priorität</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td>●●●●●</td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>		●●●●●	Priorität	●●●●●	Maßnahmenschärfe	●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia	●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit	●●●●●	Umsetzungschancen	●●●●●	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt			
●●●●●	Priorität																
●●●●●	Maßnahmenschärfe																
●●●●●	CO ₂ -Minderungspotenzia																
●●●●●	Betriebswirtschaftlichkeit																
●●●●●	Umsetzungschancen																
●●●●●	Gesamtbewertung																
<p>Die Nutzung aller verfügbaren erneuerbaren Energiepotentiale auf dem Stadtgebiet ist die langfristig günstigste Möglichkeit Klimaneutralität zu erreichen und zukünftigen Generationen eine lebenswerte Umwelt mit geringstmöglichen Vorbelastungen zu hinterlassen. Alle Maßnahmen, mit denen auf dem Stadtgebiet vorhandene erneuerbare Energie genutzt werden kann, verhindern die ansonsten notwendigen Kompensationsbelastungen und stärken die örtliche Wertschöpfung. Dabei gilt, wie bisher auch schon, dass Bezüge ins regionale Umfeld vorhanden sind und sich gegenseitig beeinflussen. Neben der Stromerzeugung muss dabei auch der Sektor Wärme, dabei allen voran die Solarthermie, in den Fokus genommen werden. Gleichzeitig ist die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen und deren Ausbau wegen der universellen Einsetzbarkeit und sektorübergreifenden Bedeutung das wichtigste und forciert zu betreibende Ziel. Es sollten technologieoffen alle nutzbaren Potentiale nutzbar gemacht werden, sobald die jeweilige Technologie sinnvoll einsetzbar ist. In der Aufdach-PV werden die größten und am einfachsten zu hebenden Potenziale gesehen. Hier ist insbesondere intensive Öffentlichkeitsarbeit und Beratung für die Bürger*innen nötig. Hierfür sollte eine Kommunikationsstrategie entwickelt werden.</p> <p>Die ergänzenden Erzeugungsmöglichkeiten (Windkraft, Freiflächen-PV) sind nicht von einzelnen Bürger*innen umsetzbar. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen muss zunächst der Austausch mit den benachbarten Kommunen und/oder den Energieversorgern gesucht werden, um gemeinsame Umsetzungspläne zu erarbeiten. Bauleitplanung und ggf. Erteilung von Genehmigungen erfolgt im Fachbereich 3, evtl. notwendige Grundstückserwerb im Fachbereich 1. Ebenso sind im Sektor Wärme Potentiale einerseits auf Nutzerseite zu suchen (z.B. Warmwasser) andererseits aber auch institutionalisiert z.B. bei der Fernwärmeversorgung zu suchen und ggf. zu erschließen. Die Preise für die Wärmebereitstellung mit Solarthermie liegen bereits heute je nach Randbedingungen auf dem Niveau fossiler Energieträger, das Potential in Offenburg ist aufgrund der hohen Sonneneinstrahlung riesig.</p> <p>Insgesamt ist zu erwarten, dass alle realisierbaren Potenziale berücksichtigt werden müssen, um die ambitionierten Ziele zu erreichen. Die Stadt hat in den letzten Jahren bereits einige Maßnahmen in diesem Bereich durchgeführt (Solarkataster, Förderung von PV-Anlagen, etc.). An diese Maßnahmen soll angeknüpft werden. Folgende Aktivitäten sollen in den nächsten Jahren voran getrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung von Bürger*innen bei Schwierigkeiten mit der EEG-Bürokratie, politischer Einsatz dafür, dass die Hürden abgebaut werden. - Unterstützung von Vereinen, Genossenschaft etc., die die Energiewende vor Ort vorantreiben wollen (finanziell, organisatorisch, durch Beratung). - Prüfung sinnvoller Standorte für die Erzeugung erneuerbarer Energien. - Prüfung, ob eine kommunale Stromplanung analog zur kommunalen Wärmeplanung zielführend ist (diese würde dann u.a. die Prüfung von Windenergiestandorten, überregionaler Zusammenarbeit, Einsatz von Batteriespeichern und den Einsatz der anderen Technologien einschließen) <p>Für die Öffentlichkeitsarbeit ist die Einbindung der Angebote des Photovoltaik-Netzwerk Südlicher-Oberrhein interessant. Sowie die Angebote lokaler PV-Anbieter, sofern diese entsprechende Beratungen im Portfolio haben.</p>		<p>Chancen</p> <p>Die Akzeptanz erneuerbarer Energien bei der Bevölkerung steigt. Auch verstehen die Bürger*innen zunehmend die (finanziellen) Vorteile, die die Eigenstromerzeugung mit sich bringt.</p>				<p>Hemmnisse</p> <p>Kapazitätsengpässe bei Handwerkern könnten die Realisierung des Zielpfades gefährden. Gut ausgebildete Fachkräfte in der Region sind erforderlich. Ggf. arten-/naturschutzrechtliche Restriktionen, interkommunale Abstimmung, mangelnde Verfügbarkeit geeigneter stadteigener Flächen zur Energieerzeugung. Maßnahme hängt von den Regelungen auf Landes- und Bundesebene ab. Z.B. sind die Regelungen zum Mieterstrom hinderlich für das Vorankommen der Maßnahme.</p>											
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																	
<p>Im Klimaschutz 2040-Szenario werden Annahmen für die Reduzierung der THG-Emissionen des deutschen Strommixes getroffen. Bei Betrachtung des deutschen Strommixes wird von einem Wert von 554 gCO₂e/kWh gem. Energie- und THG-Bilanz ausgegangen. Es erfolgt eine lineare Reduzierung bis zum Wert 0 im Jahr 2045, angelehnt an das Ziel der Klimaneutralität in 2045. Damit verbleibt in 2040 ein Emissionsfaktor von 90 gCO₂e/kWh.</p> <p>Um diese Pfade zu erreichen, ist ein massiver Zubau an erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung und an Batteriespeichern erforderlich. Welcher Pfad dabei beschritten werden kann, ist im Rahmen einer kommunalen Stromplanung (vgl. Umsetzungsschritt 1) festzustellen.</p>			<p>Das CO₂-Minderungspotenzial ist in Verbindung mit den weiteren Maßnahmen zu sehen und kann nicht separat ausgewiesen werden. Wird der Zielpfad verfolgt, wird die Stromversorgung in Offenburg im Zieljahr annähernd klimaneutral sein.</p>														
Wirtschaftlichkeit																	
<p>Der erforderliche Zubau an EE-Stromerzeugung ist abhängig von den eingesetzten Technologien. Im Rahmen einer kommunalen Stromplanung sollen ein sinnvoller Technologiemix identifiziert und die damit verbundenen Kosten bestimmt werden.</p>		<p>Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger</p> <p>Anschubkosten (für Kommune)</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Kosten</th> <th colspan="2">Einsparungen</th> </tr> <tr> <th colspan="2">s. o.</th> <th colspan="2">s. o.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">20.000 €/a</td> <td colspan="2">nicht direkt auswertbar</td> </tr> </tbody> </table>		Kosten		Einsparungen		s. o.		s. o.		20.000 €/a		nicht direkt auswertbar	
Kosten		Einsparungen															
s. o.		s. o.															
20.000 €/a		nicht direkt auswertbar															
<p>Volkswirtschaftliche Effekte</p>		<p>Es wird eine Zunahme der Beschäftigung in Offenburg durch den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung von 0,3% (KN40) bis 2030 erwartet. Bezogen auf die Gesamtanzahl der SvB in Offenburg entspricht das rd. 130 (KN40) zusätzlichen Beschäftigten, die vor allem in den Wirtschaftszweigen C Verarbeitendes Gewerbe (33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen) und D Energieversorgung (35.1 Elektrizitätsversorgung) zu erwarten sind.</p> <p>Für das BIP wird eine Zunahme durch den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung um rd. 2,4% (KN40) bis 2030 erwartet, die ebenfalls in den genannten Wirtschaftszweigen festzustellen sein wird.</p>															

Termine/ Zeitlicher Ablauf			
	Beginn	01.01.2022	10,0 Jahre
	Ende	01.01.2032	
Ergänzende Maßnahmen		Hinweise/ Beispiele/ Effekte	
<p>Energetische Sanierung von Wohngebäuden vorantreiben (NW1), Heizungsmodernisierung vorantreiben (NW2), Klimafreundliche Weiterentwicklung der Grundsätze der Bauleitplanung (NW3), Aktive Vernetzung mit der Wohnungswirtschaft (NW6)</p> <p>Die oben genannten THG-Reduktionsziele sind veränderbar, je nach Entwicklung in anderen Schlüsselmaßnahmen. Z.B. können Dachflächen auch für Solarthermie genutzt werden, was zu größeren THG-Reduktionen im Wärmesektor führt. Wird der Zielpfad nicht eingehalten, müssen in anderen Sektoren entsprechend höhere Ziele angestrebt werden. Grundsätzlich ist eine (annähernd) klimaneutrale Stromversorgung jedoch nicht substituierbar.</p>		<p>Photovoltaik-Netzwerk südlicher Oberrhein: https://www.photovoltatik-bw.de/regionale-pv-netzwerke/suedlicher-oberrhein Best-Practice-Beispiele: https://www.photovoltatik-bw.de/pv-netzwerk/best-practice/</p>	
Controlling			
Kennwert/ Erfolgsindikator		Zubaurate Aufdach-PV, Voranschreitung der kommunalen Stromplanung	
Angestrebter Indikatorwert		Klimaneutraler Strommix in 2045	

Nr. NK 3	Messe nachhaltiger Konsum		Zeithorizont	Beginn 11/2022	laufend																																																
Handlungsfeld	Nachhaltiger Konsum		Maßnahmenträger	Messe Offenburg-Ortenau GmbH																																																	
Zielgruppe	Konsumierende		Maßnahmenpartner	Stadt Offenburg, Produkthersteller*innen, Einzelhandel, Nachhaltigkeitsinitiativen																																																	
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																																																		
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> </td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Gesamtbewertung</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td><input type="checkbox"/> N Maßnahmenart</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	 						<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung						<input type="checkbox"/> N Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung																																																
					<input type="checkbox"/> N Maßnahmenart																																																
Beschreibung																																																					
<p>Die Messe Offenburg / Ortenau hatte bereits für das Jahr 2020 eine neue Besuchermesse geplant, die sich unter dem Titel "Mach mit - die Messe für nachhaltige Lebensweise" an ein Publikum richtet, dass sich über nachhaltige Produkte und Lebensweisen informieren möchte. Im Vordergrund steht dabei der Gedanke, dass jede*r seinen*ihren Teil zu einer auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Gesellschaft beitragen kann. Pandemiebedingt konnte die Messe bislang noch nicht stattfinden. Es wird erwartet dass die Messe im November 2022 erstmals stattfinden kann.</p> <p>Im Rahmen dieser Messe sollen alle Bereiche ihren Platz finden, die zum alltäglichen Leben zählen und in denen nachhaltiges und klimafreundliches Handeln . Dazu gehört u.a. Ernährung, Mode, Naturkosmetik, ökologische Mobilität, nachhaltige Bauweisen und Wohnformen, Energie und ethische Geldanlagen. Es ist wichtig, die Messe gut zu bewerben, sodass am besten jede*r Bürger*in davon mitbekommt und sich dort Inspirationen für den Alltag abholt. Dadurch sollen auch Bürger*innen erreicht werden, die bisher nicht viel mit dem Klimaschutz zu tun hatten.</p>																																																					
Chancen			Hemmnisse																																																		
Das Interesse an nachhaltigem Lebensstil ist vor allem bei jüngeren Personen verbreitet.			Zu der Messe kommen wahrscheinlich die Bürger*innen, die bereits an der Thematik interessiert sind.																																																		
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																																					
Nicht quantifizierbar.					Minderungspotenzial über																																																
					k.A.																																																
Wirtschaftlichkeit																																																					
			Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten																																																
			Anschubkosten (für Kommune)		Einsparungen																																																
			Volkswirtschaftliche Effekte																																																		
			k.A.		k.A.																																																
			k.A.		k.A.																																																
			k.A.		k.A.																																																
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																																					
Die Messe "Mach mit - die Messe für nachhaltige Lebensweise" findet erstmals im November 2022 statt.				Beginn	05.11.2022																																																
				Ende	fortlaufend																																																
				laufend																																																	
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																																		
Bewusstseinsbildung zu klimafreundlicher Ernährung und nachhaltigem Konsum (NK1)			https://www.mach-mit-messe.de/de																																																		
Unterstützung der Verbreitung eines Mehrwegbecherpfandsystems (NK2), Reparatur- und Tauschkultur fördern (NK4)																																																					
Controlling																																																					
Kennwert/ Erfolgsindikator		Verkaufte Karten/ Anzahl der Aussteller*innen / Besucher*innen der Messe.																																																			
Angestrebter Indikatorwert																																																					

Nr.	SI 1	Förderprogramm Klimafit 3.0	Zeithorizont	Beginn 1/2023	Dauer 5 Jahre																																										
Handlungsfeld	Strategie und Innovation		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE)																																											
Zielgruppe	Bürger*innen		Maßnahmenpartner	Ortenauer Energieagentur																																											
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																																												
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> </td> <td><input type="checkbox"/> Maßnahmenart</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	 					<input type="checkbox"/> Maßnahmenart	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																										
 					<input type="checkbox"/> Maßnahmenart																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung																																										
Beschreibung																																															
<p>Seit 2014 unterstützt die Stadt Offenburg private Investitionen in den Klimaschutz durch die Förderung von entsprechenden Maßnahmen. Auch im Rahmen des neuen Klimaschutzkonzepts soll ein städtisches Förderprogramm wichtige Anreize für private Investitionen von Offenburger*innen in den Klimaschutz setzen. Förderziel und –zweck sollen dabei hinsichtlich eines möglichst effizienten Mitteleinsatzes unter Berücksichtigung von Klimawirkung und Komplementarität zu bestehenden Förderungen auf Landes- und Bundesebene weiterentwickelt werden. Bedeutend für die Effektivität des Programms sind der Förderrahmen (Fördermöglichkeiten und –bedingungen) und die Komplexität des Programms. Vergleichbare Programme anderer Kommunen liegen bei 1 bis 5 Euro / Einwohner*in und Jahr. Bei der Erstellung des Förderprogramms sollte auf die Bundes- und Landesförderprogramme geachtet werden, um Synergieeffekte zu erzielen. Die Stadtverwaltung wurde mit der Entwicklung eines konkreten Vorschlags und der Prüfung von Hebelwirkung und Reichweite unterschiedlicher Fördergegenstände beauftragt.</p> <p>Vorschläge für mögliche Fördergegenstände: - Kauf von Lastenrädern (bei gleichzeitigem Verzicht auf PKW, z.B. in Verbindung mit Stellplatzreduzierung in Neubaugebieten) - Einsatz nachhaltiger Baustoffe (Holzbau, recycelte Baustoffe etc.) - Gebäudesanierung - PV-Anlagen - Fassadenbegrünung - Beratungskosten für die energetische Sanierung - private Investitionen in klimafreundliche Mobilität fördern (z.B. wer Auto abgibt bekommt ein ÖPNV-Ticket)</p>																																															
Chancen			Hemmnisse																																												
Mit den bisherigen Förderprogrammen wurden gute Erfahrungen gemacht. Im Sinne einer Fortschreibung sind die Umsetzungschancen gut.			Die Prüfung der Hebelwirkung in einem ganzheitlichen Ansatz kann sehr aufwendig werden.																																												
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																															
Minderungspotenzial hängt von den geförderten Maßnahmen ab und von der Förderrate und -menge.					Minderungspotenzial über k.A.																																										
Wirtschaftlichkeit																																															
Sachkosten in Abhängigkeit von der Ausgestaltung.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten	Einsparungen																																										
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	nicht direkt auswertbar																																										
		Volkswirtschaftliche Effekte		100.000 €/a	nicht direkt auswertbar																																										
				k.A.	nicht direkt auswertbar																																										
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																															
Es sollte im Voraus geprüft werden, welche Förderobjekte eine große Hebelwirkung im Bezug auf die Klimaneutralität haben. Anhand dessen sollte das Förderprogramm gestaltet werden.			Beginn	01.01.2023	5,0 Jahre																																										
			Ende	01.01.2028																																											
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																												
Energetische Sanierung von Wohngebäuden vorantreiben (NW1) Heizungsmodernisierung vorantreiben (NW2), Motivationskampagne Lebenszyklus-Betrachtung von Gebäuden (NW4), Unterstützung beim Fernwärmeausbau mit erneuerbaren energien (NE2), Vorantreiben des Ausbaus der Stromerzeugung aus			Es sollte an die vorangegangenen Förderprojekte angeknüpft werden, um die dort bereits geleistete Öffentlichkeitsarbeit nutzen zu können.																																												
Controlling																																															
Kennwert/ Erfolgsindikator		Anzahl eingereicherter Förderanträge																																													
Angestrebter Indikatorwert																																															

Nr.	SI 2	Finanzstrategie Klimaschutz	Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																																										
Handlungsfeld	Strategie und Innovation		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (FB7, StStSTE)																																											
Zielgruppe	Stadtverwaltung/Gemeinderat		Maßnahmenpartner																																												
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																																												
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> </td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	 						<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesamtbewertung																																										
<input checked="" type="checkbox"/> F Maßnahmenart																																															
Beschreibung																																															
<p>Die nachhaltige Finanzierung der notwendigen Investitionen in den Klimaschutz bzw. die Klimaneutralität ist eine große und langfristige Aufgabe für die Kommune. Angesichts der großen Summen, die über viele Jahre investiert werden müssen, soll hierzu eine Finanzierungsstrategie aus mehreren Säulen erarbeitet werden. So könnte die Bereitstellung von Investitionsmitteln im städtischen Haushalt zukünftig durch einen fremdkapitalbasierten Fonds für Klimaneutralität ergänzt werden, der sich sowohl aus der Kapitalisierung potenzieller Energieeinsparungen als auch vermiedener Kostensteigerungen (z.B. durch immer teurer werdender CO₂-Zertifikate) speist. Gleichzeitig könnten Maßnahmen, die aus diesem Fonds finanziert werden, mit ihrem Beitrag zur Klimaneutralität sichtbar gemacht werden. Ein weiterer Baustein könnte die Einrichtung eines von Stadt, Unternehmen und Bürgerschaft gemeinschaftlich getragenen Bürgerfonds Klimaneutralität sein. Die Ausarbeitung der Finanzstrategie soll als Bestandteil des Nachhaltigkeitskonzepts 2040 entwickelt werden.</p>																																															
Chancen			Hemmnisse																																												
Das Interesse daran, schnell Erfolge im Klimaschutz zu erzielen, ist bei den meisten Akteuren in der Stadt sehr groß.			Das Hemmnis besteht in der Anfangszeit bis der Fonds einen gewissen Bekanntheitsgrad erlangt (Initiierung, digitale Infrastruktur, Öffentlichkeitsarbeit). Kooperationsbereitschaft von Unternehmen und benachbarten Kommunen kann nicht erzwungen werden.																																												
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																															
Keine Bezifferung möglich, da indirekte Wirkung				Minderungspotenzial über k.A.																																											
Wirtschaftlichkeit																																															
Anschubkosten sind dem Praxisleitfaden "Klimaschutz in Kommunen" entnommen. Es fallen laufende Kosten in Form von Einzahlungen in den Fonds an. Die Höhe ist abhängig von der Bereitschaft und der Auslegung des Fonds.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten	Einsparungen																																										
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	nicht direkt auswertbar																																										
		Volkswirtschaftliche Effekte		300.000 - 1 Mio.€	nicht direkt auswertbar																																										
				k.A.	nicht direkt auswertbar																																										
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																															
Besonders in der Startperiode des Fonds ist eine intensive Öffentlichkeitsarbeit gefragt. Ohne einen gewissen Bekanntheitsgrad wird sich der Fonds nicht von alleine tragen. Es ist deshalb entscheidend, dass die Bekanntheit des Fonds sehr schnell wächst, damit sich der Fonds auch schnellstmöglich selbst trägt.			Beginn	01.01.2022	laufend																																										
			Ende	fortlaufend																																											
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																												
			Erfolgreiche Beispiele: https://www.karlsruher-klimafonds.de/ https://www.proklima-hannover.de/ https://www.elmshorn.de/INTERNET/Umwelt-Bau/Klimaschutz/F%C3%B6rderprogramme-und-Beratung/Klimaschutzfonds-Elmshorn Klimaschutz in Kommunen (Praxisleitfaden S. 324) (https://repository.difu.de/jspui/handle/difu/248422)																																												
Controlling																																															
Kennwert/ Erfolgsindikator		- Klimaschutzfonds ist eingerichtet - Fonds trägt sich zunehmend selbst - Anzahl und Fördersumme umgesetzter Klimaschutzprojekte																																													
Angestrebter Indikatorwert																																															

Nr.	SI 4	Initiierung eines Power-to-Gas Leuchtturmprojekts	Zeithorizont	Beginn 1/2024	laufend																																										
Handlungsfeld	Strategie und Innovation		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg																																											
Zielgruppe	direkt: Kommunalverwaltung, indirekt: Bevölkerung		Maßnahmenpartner	Energieversorgungsunternehmen, HS Offenburg, KPO																																											
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																																												
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> </td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenart</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><input type="checkbox"/></td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	 					<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenart	<input type="checkbox"/>					Gesamtbewertung	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input checked="" type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																										
 					<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenart																																										
<input type="checkbox"/>					Gesamtbewertung																																										
Beschreibung																																															
<p>Power-to-Gas bezeichnet u.a. die Umwandlung von Strom in Wasserstoff. Ist der Strom regenerativ, ist der Wasserstoff ein klimaneutraler Energieträger (sog. grüner Wasserstoff). Wasserstoff wird in der Zukunft eine immer wichtigere Rolle spielen, ob im Verkehr, der Energieversorgung oder als Arbeitsmittel in der Industrie. Ein öffentlichkeitswirksames Leuchtturmprojekt wäre z.B. ein Elektrolyseur oder eine Wasserstofftankstelle im Stadtgebiet. Da besonders der Schwerlastverkehr auf Wasserstoff setzen wird, wäre beispielsweise eine Wasserstofftankstelle in Autobahnnähe sinnvoll. Eine weitere Möglichkeit wäre ein Wasserstoffpilotprojekt für die Wärmeversorgung städtischer Gebäude. Mit Blick auf die notwendige Prozessumstellung im Bereich der verarbeitenden Industrie ist ein regenerativ angetriebener Elektrolyseur ein Projekt, dass sowohl der Maßnahme GI2 "Vorantreiben der Prozessoptimierung und -umstellung in (verarbeitendem) Gewerbe und Industrie" als auch dem Verkehrssektor in Zukunft weiterhelfen würde. Die Stadt soll die Entwicklung in diesem Bereich verfolgen und sich für die Umsetzung eines Leuchtturmprojekts einsetzen. Wie auch im Handlungsfeld Nachhaltige Energieversorgung kann hier ein überregionaler Ansatz sinnvoll sein.</p>																																															
Chancen			Hemmnisse																																												
Das Interesse daran, Wasserstoff als Energieträger in Pilotprojekten einzusetzen ist auf allen Ebenen vorhanden.			Die Maßnahme hängt von externen Faktoren ab (z.B. Förderstrategie H2 des Bundes und der Länder). Die Technologie ist marktreif, allerdings haben Skaleneffekte noch nicht eingesetzt.																																												
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																															
CO ₂ -Minderungspotenzial hängt von der Nutzungsfrequenz und der Herstellung von Wasserstoff ab.					Minderungspotenzial über k.A.																																										
Wirtschaftlichkeit																																															
Anschubkosten sind abhängig von der Art des Leuchtturmprojekts, der Förderung und den Projektpartnern.		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger		Kosten	Einsparungen																																										
		Anschubkosten (für Kommune)		k.A.	k.A.																																										
		Volkswirtschaftliche Effekte		k.A.	k.A.																																										
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																															
			Beginn	01.01.2024	laufend																																										
			Ende	fortlaufend																																											
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																												
Je nach Art des Leuchtturmprojekts schlägt die Maßnahme den Bogen zum Masterplan Verkehr OG 2035 oder zur Kommunalen Wärmeplanung.			Best-Practice-Beispiel: https://www.energiepark-mainz.de/ Beispiel für Umsetzung einer Wasserstofftankstelle: In Stuttgart wurde eine Wasserstofftankstelle errichtet, die nun für die Betankung der Busflotte in Stuttgart nachgerüstet wurde. https://www.now-gmbh.de/projektfinder/errichtung-einer-wasserstofftankstelleninfrastruktur-in-stuttgart/																																												
Controlling																																															
Kennwert/ Erfolgsindikator		Anzahl Nutzende, Menge an hergestelltem und verbrauchtem Wasserstoff																																													
Angestrebter Indikatorwert																																															

Nr.	SI 5	Klimaschutzquartiere: Energetische Quartierskonzepte im Bestand	Zeithorizont	Beginn 7/2022	laufend																																										
Handlungsfeld	Strategie und Innovation		Maßnahmenträger	Stadt Offenburg (StStSTE, FB5)																																											
Zielgruppe	Gebäudeeigentümer*innen		Maßnahmenpartner	Wohnungswirtschaft, Energieversorgungsunternehmen, Ortenauer Energieagentur																																											
Bewertungsmatrix			Klimaschutzwirkung																																												
<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <input checked="" type="checkbox"/> </td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <input checked="" type="checkbox"/> </td> <td>Maßnahmenart</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Priorität	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input checked="" type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input checked="" type="checkbox"/>					Gesamtbewertung	<input checked="" type="checkbox"/>					Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input checked="" type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input checked="" type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt																		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Priorität																																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																										
<input checked="" type="checkbox"/>					Gesamtbewertung																																										
<input checked="" type="checkbox"/>					Maßnahmenart																																										
Beschreibung																																															
<p>Ziel der Maßnahme ist die Ausweisung eines Fokusgebiets bzw. Quartiers als Pilotprojekt zur Verzahnung von KfW 432 mit den Instrumenten/Förderprogrammen der Städtebauförderung. Das übergeordnete Ziel ist die Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Energien, vor allem für die Wärmeversorgung. Für das Fokusgebiet wird ein innovatives Energieversorgungskonzept und ein Umsetzungszeitplan entwickelt. Durch die quartiersweite Umsetzung bzw. die Betrachtung mehrere Gebäude ist eine effiziente und umweltfreundliche Wärmeversorgung wirtschaftlich darstellbarer als bei einzelnen Gebäuden. Entsprechend soll der energetische Sanierungsbedarf eines Quartiers eine zentrale Rolle bei der Festlegung zukünftiger Sanierungsgebiete spielen. Hier können durch die Kombination von Mitteln der Städtebauförderung mit dem KfW-432-Programm notwendige Investitionen ko-finanziert werden.</p> <p>In Gewerbegebieten gibt es besondere Chancen für Energieeinsparungen, weil hier oftmals große Energiebedarfe und große Energieüberschüsse direkt nebeneinander zu finden sind. Ein energetisches Quartierskonzept birgt an dieser Stelle oft besonders große Energiesparpotenziale und Effizienzgewinne.</p> <p>Umsetzung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geeignetes Quartier ermitteln (Bestands- und Potenzialanalyse --> Energieverbräuche, Leistungsfähigkeit der energetischen Infrastruktur und Leitungsnetze, Potenziale für Energieeinsparungen und Effizienzsteigerung). Auswahl eines Pilotquartiers. 2. Definition von Umsetzungszielen und eines Umsetzungszeitplans mit konkreten Maßnahmen 3. Kosten und Finanzierung: Welche Förderprogramme können wie verzahnt werden? Welche Kosten sind zu erwarten? 4. Erfolgskontrolle: Wie kann die Erreichung der Ziele bzw. der Fortschritt im Projekt geprüft werden? 5. Öffentlichkeitsarbeit im Quartier bzgl. Sanierungsmöglichkeiten <p>Bei der Umsetzung in einem Industriegebiet sollten die zentralen Akteure im Quartier bei der Entwicklung des Umsetzungsplans einbezogen werden.</p>																																															
Chancen			Hemmnisse																																												
Umfangreiche Finanzielle Unterstützung durch KfW-Förderung oder/und Aufnahme in Städtebauförderung. Potential für hohen Sanierungseffekt im Gebäudebestand.			Intensive Beratung und Motivation erforderlich. Anfallende Kosten (Eigenanteile bei Förderungen) und personeller Aufwand. Für die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts ist die Mitwirkung der Bürger*innen und Akteure Eigentümer wesentlich. Dies sollte bereits im Konzept beachtet werden.																																												
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																															
Potential im Vorfeld der Maßnahme nicht quantifizierbar.					Minderungspotenzial über k.A.																																										
Wirtschaftlichkeit																																															
Eigenanteil KfW-Förderung (35 Prozent) und Sanierungsgebiete, Antrag und Umsetzungsbegleitung, PR, ggf. Beratungen durch Ortenauer Energieagentur, Anschubkosten entsprechen je 1 Konzept		Wirtschaftlichkeit für Maßnahmenträger Anschubkosten (für Kommune) Volkswirtschaftliche Effekte		Kosten	Einsparungen																																										
				k.A.	k.A.																																										
				45.000 €	k.A.																																										
				k.A.	k.A.																																										
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																															
			Beginn	01.07.2022																																											
			Ende	fortlaufend	laufend																																										
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																												
Energetische Sanierung von Wohngebäuden vorantreiben (NW1) Heizungsmodernisierung vorantreiben (NW2), Unterstützung beim Fernwärmeausbau mit erneuerbaren Energien (NE2), Vorantreiben des Ausbaus der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (NE3)			Beispiele: Energetische Stadtsanierung in der Praxis III des BMI https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/energetische-stadtsanierung-3.pdf?__blob=publicationFile&v=4 https://www.energetische-stadtsanierung.info/praxisbeispiele/ Es sollten die Förderprogramme der BEG genutzt werden.																																												
Controlling																																															
Kennwert/ Erfolgsindikator		Anzahl der Sanierungen im Fokusgebiet im Vergleich zur Gesamtstadt																																													
Angestrebter Indikatorwert																																															

Nr.	SI 10	Bildungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen		Zeithorizont	Beginn 1/2022	laufend																																																	
Handlungsfeld	Strategie und Innovation		Maßnahmensträger	Stadt Offenburg (StStSTE)																																																			
Zielgruppe	Kinder, Jugendliche, Lehrpersonal		Maßnahmenpartner	Schulen																																																			
Bewertungsmatrix				Klimaschutzwirkung																																																			
<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Maßnahmenschärfe</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>CO₂-Minderungspotenzia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>Betriebswirtschaftlichkeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Umsetzungschancen</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <input checked="" type="checkbox"/> </td> <td>Gesamtbewertung</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <input checked="" type="checkbox"/> </td> <td>Maßnahmenart</td> </tr> </table>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Umsetzungschancen	<input checked="" type="checkbox"/>						Gesamtbewertung	<input checked="" type="checkbox"/>						Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Energieverbrauch vermeiden <input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung bei Energieprodukten und -verbrauch <input type="checkbox"/> Einsatz von Erneuerbaren Energien <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt												
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Priorität																																																	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maßnahmenschärfe																																																	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CO ₂ -Minderungspotenzia																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Betriebswirtschaftlichkeit																																																	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Umsetzungschancen																																																	
<input checked="" type="checkbox"/>						Gesamtbewertung																																																	
<input checked="" type="checkbox"/>						Maßnahmenart																																																	
Beschreibung																																																							
<p>Aufbauend auf bereits laufende Projekte ("Klimaschutz macht Schule", "Klimaschutz mit Prämie") soll das Thema Klimaschutz zukünftig noch mehr in die schulische und außerschulische Bildung integriert werden. Die Projekte sollen forgeföhrt werden und neue Ideen entwickelt werden. Aktionen mit Kindertagesstätten sind ebenfalls vorstellbar.</p> <p>Verschiedene Aktionen sind zusätzlich vorstellbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jährlicher Klimaschutztag an Schulen: Schüler*innen können klimafreundliches Verhalten austesten, z.B. mit dem Fahrrad zur Schule fahren, richtig Lüften, Kleider tauschen, Gegenstände reparieren und regional/saisonal/vegetarisch kochen. - Besuch des zukünftigen Klimawandel-Wanderwegs als Tagesausflug. - Exkursionen auf nachhaltige landwirtschaftliche Betriebe (Bauern mit Biozertifizierung), um theoretisches Wissen mit nachhaltigen Erlebnissen zu verknüpfen. Lehrkräfte sollten im Vorfeld der Exkursion das Thema nachhaltig produzierte Lebensmittel entsprechend vorbereiten. - Wanderausstellung für Klimaschutz an Schulen. Die Ausstellung zieht zwischen den Schulen Offenburgs weiter. Eine Station an einer Schule sollte mehrere Wochen betragen. Schulen können der Ausstellung neue Produkte hinzufügen, z.B. im Rahmen des Klimaschutztages können diese Produkte auch entwickelt werden. - Zusammenarbeit mit der Jungen VHS <p>Schulübergreifende, große Events erzeugen neben der Jugendbildung auch Aufmerksamkeit für das Thema in der gesamten Stadt.</p>																																																							
Chancen			Hemmnisse																																																				
Die Maßnahme baut auf bestehenden Angeboten auf.			Die Maßnahme hängt von der Bereitschaft an den Schulen ab, sich dem Thema Klimaschutz zu nähern.																																																				
CO₂-Minderungspotenzial/ Energieeinsparpotenzial																																																							
Einsparpotenzial der Maßnahme ist nicht quantifizierbar.					Minderungspotenzial k.A.																																																		
Wirtschaftlichkeit																																																							
Anschubkosten für externe Beratung & Konzeptentwicklung; evtl. Kosten für Honorarkräfte			Wirtschaftlichkeit für Maßnahmensträger		Kosten	Einsparungen																																																	
			Anschubkosten (für Kommune)		keine	keine																																																	
			Volkswirtschaftliche Effekte		10.000 €/a	keine																																																	
					keine	keine																																																	
Termine/ Zeitlicher Ablauf																																																							
Kontinuierliche Aufgabe				Beginn	01.01.2022	laufend																																																	
				Ende	fortlaufend																																																		
Ergänzende Maßnahmen			Hinweise/ Beispiele/ Effekte																																																				
SI9, SI8, SI7			Best-Practice Beispiele: Die Energiewende - Schulinitiative Tirol https://www.energie.tsn.at/content/die-plattform BNE-Portal des Bildungsministeriums: https://www.bne-portal.de/bne/de/home/home_node.html https://www.bmu.de/themen/bildung-beteiligung/bildung/foerderprojekte/klimaschutz-in-schulen-und-bildungseinrichtungen https://www.e-u-z.de/medien/seiten/projekt_lekokli/inhalt/Lernfeld-Kommune-fuer-																																																				
Controlling																																																							
Kennwert/ Erfolgsindikator		Abhängig von Umsetzungsmaßnahmen: z.B. Anteil der Schulen, die einen Klimaschutztag etabliert haben																																																					
Angestrebter Indikatorwert		Abhängig von Umsetzungsmaßnahmen: z.B. alle Schulen in Offenburg																																																					