

Gemeinde Bötzingen



Fahrplan zur Treibhausgasreduktion der Gemeindeverwaltung



Impressum

Auftraggeber:

Gemeinde Bötzingen
Hauptstr. 11
79268 Bötzingen

Projektleitung: Dr. Laura Müller

Auftragnehmer:

KlimaKom gemeinnützige eG
Bayreuther Str. 26a
95503 Hummeltal

Projektleitung: David Kienle
Mitarbeit: Dirk Emtmann, Daniel Thierauf

Fertiggestellt: 07.05.2026



Förderung:

Gefördert durch das Land Baden-Württemberg.

Gefördert
durch



Baden-Württemberg
Ministerium für Umwelt, Klima
und Energiewirtschaft

1. Einleitung

Die Gemeinde Bötzingen hat sich mit dem Beitritt zum Klimaschutzpakt des Landes Baden-Württemberg freiwillig verpflichtet, die Gemeindeverwaltung bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu gestalten. Mit dieser Zielsetzung verbindet sich der Anspruch, den kommunalen Klimaschutz systematisch weiterzuentwickeln und die bereits angestoßenen Maßnahmen zu einem strategisch abgestimmten Gesamtprozess zusammenzuführen.

Bereits heute bestehen in mehreren Handlungsfeldern wichtige Ansätze für eine treibhausgasarme Verwaltungspraxis. Auf allen kommunalen Dachflächen wurden Photovoltaikanlagen installiert, einzelne kommunale Gebäude wurden saniert und die Straßenbeleuchtung wurde auf LED-Technik umgestellt. Auch im Bereich der kommunalen Verpflegung bestehen erste Ansätze, etwa durch ein regelmäßiges vegetarisches beziehungsweise veganes Angebot in der Mensa der Wilhelm-August-Lay-Schule.

Gleichzeitig zeigt sich, dass zur Erreichung des Ziels einer klimaneutralen Gemeindeverwaltung bis 2040 weitere Anstrengungen erforderlich sind. Notwendig ist ein klar strukturierter Fahrplan, der bestehende Aktivitäten bündelt, Prioritäten setzt und die schrittweise Umsetzung in den kommenden Jahren organisatorisch und fachlich absichert.

Der vorliegende Bericht dient daher der Entwicklung einer fundierten und praxisorientierten Handlungsstrategie für die Gemeindeverwaltung Bötzingen. Er beschreibt die Ausgangssituation, formuliert Zielsetzungen, strukturiert geeignete Maßnahmen in zentralen Handlungsfeldern und legt die Grundlage für eine nachvollziehbare und umsetzbare Reduktion der Treibhausgasemissionen innerhalb der Verwaltung.

Grundlage des Berichts sind die bereits vorliegenden Klimaschutzberichte und die im Projektverlauf geführten Abstimmungen und Arbeitsgespräche. Der Bericht versteht sich damit nicht als rein konzeptionelles Papier, sondern als anwendungsorientierte Arbeitsgrundlage für Verwaltung, politische Gremien und weitere an der Umsetzung beteiligte Stellen.

Die Ausarbeitung der Handlungsstrategie erfolgte in mehreren aufeinander aufbauenden Arbeitsgesprächen. Zunächst wurden Maßnahmenideen gemeinsam gesammelt und priorisiert, anschließend inhaltlich vertieft und in einen zeitlichen Zusammenhang gebracht. Darauf aufbauend entstand die Handlungsstrategie mit Maßnahmen- und Meilensteinplan.

2. Ausgangsbasis: Energie- und Treibhausgasbilanz

Ausgangspunkt für die Erarbeitung eines kommunalen Fahrplans zur Treibhausgasreduktion ist eine belastbare Bestandsaufnahme der gegenwärtigen Emissionen und Rahmenbedingungen innerhalb der Gemeindeverwaltung. Diese Bestandsaufnahme bildet die Grundlage dafür, Handlungsschwerpunkte zu identifizieren, Reduktionsziele realistisch abzuleiten und die Wirkung geplanter Maßnahmen einordnen zu können.

Der Bericht stützt sich auf die Treibhausgasbilanzen der Jahre 2023 und 2024, die in den Klimaschutzberichten 2024 und 2025 (Gemeinde Bötzingen 2025 & 2026) dokumentiert sind. Für die weitere Bearbeitung ist davon auszugehen, dass insbesondere jene Handlungsfelder betrachtet werden, in denen die Verwaltung unmittelbaren Einfluss auf Energieverbräuche, Beschaffungsvorgänge, Mobilitätsentscheidungen und betriebliche Standards hat. Dazu zählen insbesondere kommunale Gebäude und Infrastrukturen, der Fuhrpark und dienstliche Mobilität, Beschaffung und Vergabe sowie kommunale Veranstaltungen.

Die Treibhausgasbilanz erfüllt im Rahmen dieses Berichts mehrere Funktionen. Sie dient erstens der Quantifizierung des Ausgangsniveaus, zweitens der Identifikation emissionsintensiver Bereiche und drittens als fachliche Grundlage für die spätere Entwicklung eines Minderungspfads bis zum Jahr 2040 (Abbildung 1). Gleichzeitig ermöglicht sie, Zwischenziele und Maßnahmen nicht isoliert, sondern in Bezug auf die tatsächlichen Emissionsschwerpunkte der Verwaltung zu formulieren.

Die Analyse ergänzt diese quantitative Perspektive um qualitative Erkenntnisse. Sie macht sichtbar, an welchen Stellen organisatorische Zuständigkeiten unklar sind, Umsetzungshemmnisse bestehen, Prozesse noch nicht ausreichend standardisiert sind oder bisherige Maßnahmen nicht systematisch erfasst und nachverfolgt werden. Damit liefert sie wichtige Hinweise dafür, welche Maßnahmen umgesetzt werden müssen, um den Weg der klimaneutralen Kommune erfolgreich weiter zu bestreiten.

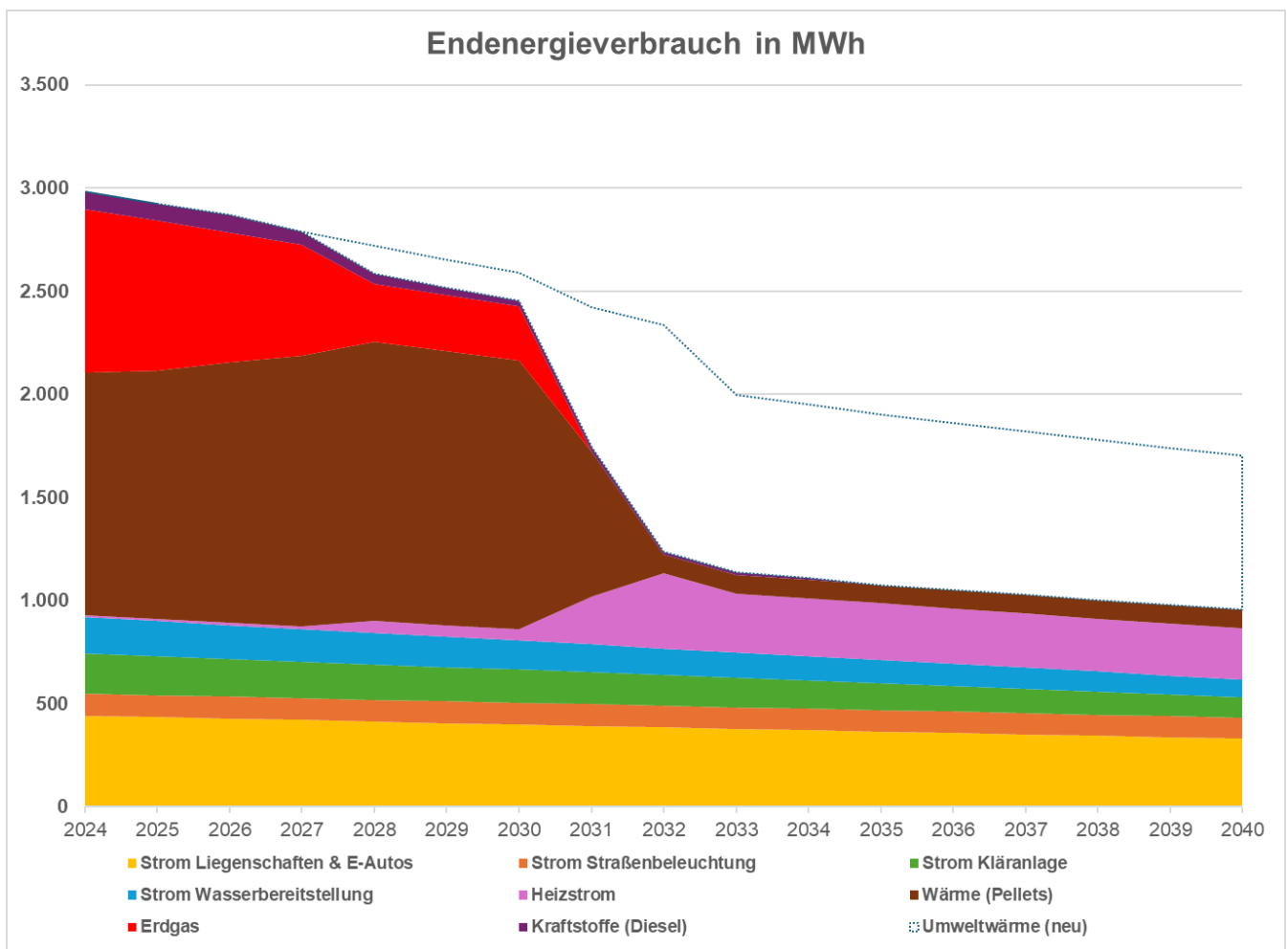


Abbildung 1: Endenergieverbrauch und Reduktionsszenario basierend auf den THG-Bilanzen 2023 und 2024 für die Gemeindeverwaltung Bötzingen. Schon heute weist die Gemeinde verglichen mit anderen Kommunen schon eine beachtliche Bilanz auf – nur knapp 30 % des Endenergieverbrauchs basiert auf den fossilen Energieträgern Erdgas und Diesel. Bis zum Jahr 2040 soll der Energieverbrauch von 2.984 MWh auf 955 MWh reduziert werden (gerechnet ohne kostenlose Umweltwärme), welche komplett aus erneuerbaren Energien (überwiegend basierend auf erneuerbarem Strom) erzeugt werden sollen. Die Differenz wurde entweder eingespart oder wird in Form von Umweltwärme der Umgebung entzogen.

3. Klimaschutzziele der Gemeindeverwaltung

Zentrales Ziel des vorliegenden Fahrplans ist die Entwicklung einer klimaneutralen Gemeindeverwaltung bis zum Jahr 2040. Dieses Ziel entspricht der Klimaschutzstrategie des Landes Baden-Württemberg und gibt den verbindlichen zeitlichen Rahmen für alle nachfolgenden strategischen und operativen Schritte vor.

Damit das Langfristziel handlungsleitend werden kann, ist eine Übersetzung in konkrete und überprüfbare Zwischenziele erforderlich, die den Fortschritt auf dem Weg zur Klimaneutralität messbar machen.

Diese Zwischenziele können sowohl quantitative als auch qualitative Dimensionen umfassen. Quantitative Ziele beziehen sich beispielsweise auf die Minderung von Emissionen, die Reduktion von Energieverbräuchen oder die schrittweise Umstellung auf alternative Antriebe. Qualitative Ziele betreffen etwa die Verstetigung von Energiemanagement, die Einführung verbindlicher Standards in der Beschaffung oder die organisatorische Verankerung von Klimaschutz in internen Verwaltungsabläufen.

Für die Gemeindeverwaltung Bötzingen bieten sich dabei drei Handlungsfelder mit eigenen Teilzielen an (Tabelle 1). Dies sind erstens Gebäude, Energie und Infrastruktur, zweitens Mobilität und drittens Beschaffung und Veranstaltungen. Diese Gliederung ermöglicht eine fachlich nachvollziehbare Zuordnung von Maßnahmen und erleichtert zugleich die spätere Abstimmung mit den zuständigen Bereichen innerhalb der Verwaltung.

Tabelle 1: Handlungsfeldspezifische Ziele der Gemeinde Bötzingen.

Handlungsfelder	Handlungsfeldspezifische Ziele
Handlungsfeld A: Gebäude, Energie & Infrastruktur	• Substitution von Erdgas durch erneuerbare Wärme bis 2029 • Reduktion des Wärmebedarfs um jährlich 0,98 % durch diverse Maßnahmen • Reduktion des klassischen Stromverbrauchs um 6,9 % pro Jahr • Sanierung der besonders sanierungswürdigen Gebäude auf einen Wert besser als das 25 % Quantil der KEA-Gebäudetyp-Klasse
Handlungsfeld B: Mobilität	• Vollständige Substitution fossiler Treibstoffe bis 2034.
Handlungsfeld C: Beschaffung & Veranstaltungen	• Nachhaltige Beschaffung für alle Produktgruppen

Die Zielformulierung dient nicht allein der strategischen Orientierung, sondern zugleich der Steuerung des Umsetzungsprozesses. Sie schafft einen gemeinsamen Bezugsrahmen für politische Entscheidungen, fachliche Prioritätensetzungen und die spätere Erfolgskontrolle. Damit bilden die Klimaschutzziele den verbindenden Rahmen zwischen Bestandsanalyse, Maßnahmenentwicklung und langfristigem Controlling.

4. Handlungsstrategie und Maßnahmenplan

a. Strategischer Ansatz

Die Handlungsstrategie verfolgt das Ziel, ausgehend von der bestehenden Emissionssituation konkrete und umsetzbare Maßnahmen für die klimaneutrale Weiterentwicklung der Gemeindeverwaltung Bötzingen zu formulieren. Im Mittelpunkt steht dabei ein handlungsorientierter Ansatz, der den

weiteren Umsetzungsprozess erleichtern und die Verwaltung in die Lage versetzen soll, die notwendigen Veränderungen schrittweise, aber verbindlich zu realisieren.

Die Entwicklung der Strategie erfolgt in einem gestuften Verfahren. In einem ersten Schritt werden gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement Maßnahmenideen gesammelt und priorisiert. Anschließend werden diese Maßnahmen zu Steckbriefen ausgearbeitet, inhaltlich beschrieben und in einen sinnvollen zeitlichen Zusammenhang gebracht. Auf dieser Grundlage entsteht ein erster Entwurf einer Handlungsstrategie mit Maßnahmenplan, der mit der Verwaltung abgestimmt wurde und in Zukunft fortgeschrieben werden wird.

Für die Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen wurden mehrere standardisierte Kriterien vereinbart. Dazu gehören insbesondere das Treibhausgas-Minderungspotenzial (Kenkmann et al. 2022) und die Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung von Investitions-, Betriebs- und Einsparungseffekten. Diese Kriterien bilden eine geeignete Grundlage, um Maßnahmen nicht nur fachlich, sondern auch hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit innerhalb kommunaler Verwaltungsstrukturen einzuordnen.

b. Maßnahmen in den Handlungsfeldern

Im Handlungsfeld Gebäude, Energie und Infrastruktur stehen insbesondere Maßnahmen zur weiteren Optimierung des Gebäudebestands im Vordergrund (Abbildung 2). Dazu zählen Verbesserungen der Energieeffizienz durch eine optimierte Regelungstechnik, die Auswertung und Verstetigung des kommunalen Energiemanagements, die Umstellung auf LED-Beleuchtung sowie die Umsetzung des Sanierungsfahrplans. Dabei sind verglichen mit anderen Gebäuden ähnlicher Nutzungsklassen in Baden-Württemberg besonders die Sporthalle, die Festhalle, die Grundschule und die Bücherei herausstechend (KEA-BW 2022). Darüber hinaus sind die Entwicklung erneuerbarer Wärmeversorgungslösungen für gemeindeeigene Gebäude und eine stärkere Nutzer-Sensibilisierung als relevante Ansätze benannt.

Im Handlungsfeld Mobilität liegt ein Schwerpunkt auf der schrittweisen Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf treibhausgasneutrale Antriebe. Hinzu kommen Maßnahmen zur klimafreundlichen Gestaltung dienstlicher Wege, zur Förderung emissionsarmer Arbeitswege der Mitarbeitenden sowie zur Vermeidung von Verkehren durch den stärkeren Einsatz digitaler Besprechungsformate und geeigneter organisatorischer Regelungen. Beispiele hierfür sind E-Fahrzeuge, E-Fahrräder, Jobrad- und Jobticket-Angebote, Ladeinfrastruktur, Radabstellanlagen sowie die Reduktion von Dienstreisen durch Videokonferenzen.

Im Handlungsfeld Beschaffung und Veranstaltungen wird die Einführung beziehungsweise Weiterentwicklung verbindlicher Standards für eine nachhaltige Beschaffung als zentraler Hebel beschrieben. Dabei sollen energie- und emissionsarme Produkte, Digitalisierung, Ressourceneffizienz und die Anwendung von Lebenszykluskosten stärker berücksichtigt werden. Ergänzend werden Maßnahmen zur Verringerung des Ressourcen- und Flächenverbrauchs, zur Förderung von Mehrfach- und Mehrzwecknutzungen sowie zur klimafreundlichen Ausrichtung der kommunalen Verpflegung genannt. Für das Teilhandlungsfeld kommunale Veranstaltungen wird die Entwicklung treibhausgasneutraler Veranstaltungsstandards vorgeschlagen.

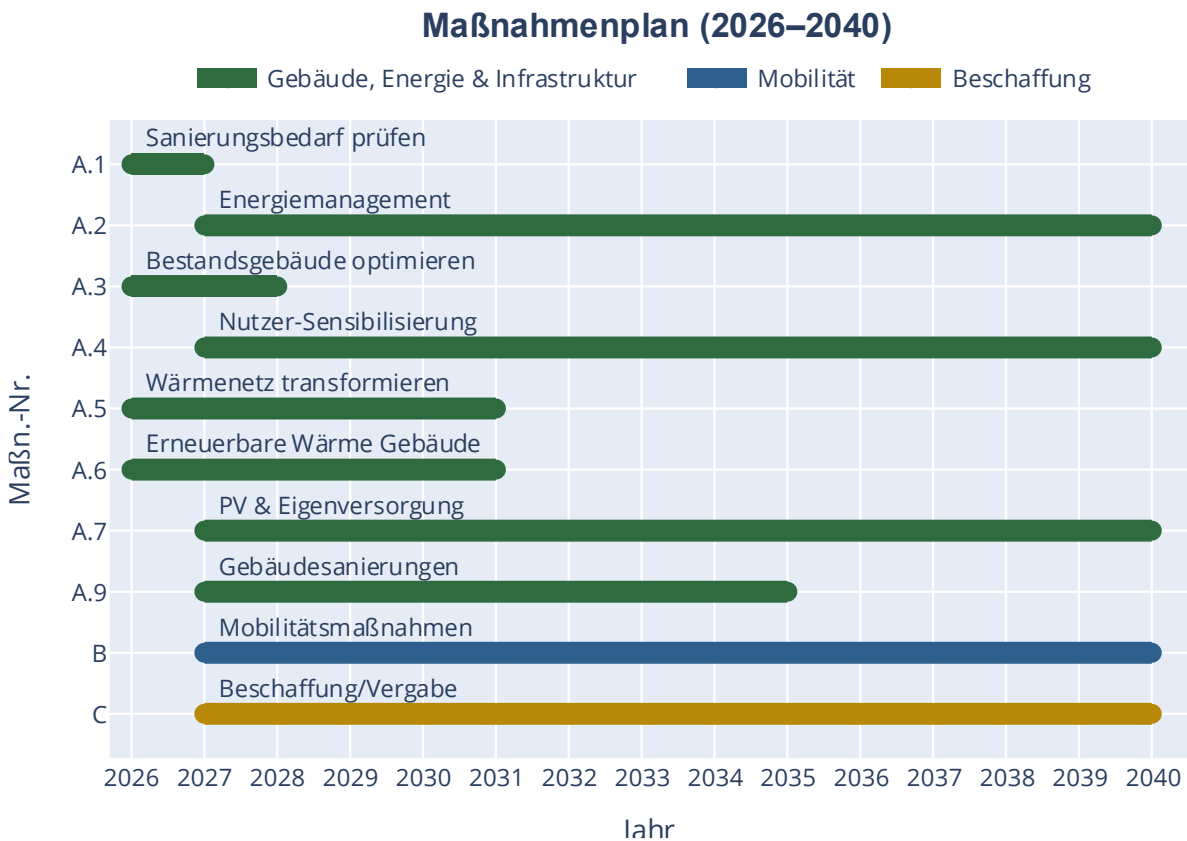


Abbildung 2: Maßnahmenplan mit den wesentlichen Maßnahmen und ihrer zeitlichen Einordnung und Priorisierung im Zeitraum 2026 bis 2040. Details können den Maßnahmensteckbriefen im Anhang entnommen werden.

c. Bewertung und Priorisierung

Die Vielzahl möglicher Maßnahmen macht eine nachvollziehbare Priorisierung erforderlich. Nicht jede fachlich sinnvolle Maßnahme kann kurzfristig umgesetzt werden; vielmehr ist ein Vorgehen notwendig, das schnelle Fortschritte mit langfristig wirksamen Treibhausgasreduktionen verbindet.

Für die Priorisierung wurden alle Maßnahmen in einen kurz-, mittel- oder langfristigen Umsetzungshorizont eingeordnet. Kurzfristig bieten sich insbesondere solche Maßnahmen an, die organisatorisch gut umsetzbar sind, eine hohe Signalwirkung entfalten oder mit vergleichsweise geringem Ressourceneinsatz erste Emissionsminderungen ermöglichen.

In Bötzingen müssen zur Zielerreichung 2040 noch im Jahr 2026 bzw. im Jahr 2027 die folgenden Maßnahmen angegangen werden, Haushaltsmittel eingestellt und Fördermittel beantragt werden:

- A.1 Vertiefte Untersuchung mit dringendstem Sanierungsbedarf (begonnen in 2026)
- A.2 Weiterentwicklung des kommunalen Energiemanagements (zu beginnen in 2027)
- A.3 Kurzfristmaßnahmen Optimierung Bestandsgebäude (zu beginnen nach A.1 in 2026)
- A.5 Klimaneutrale Transformation des bestehenden Wärmenetzes (Stufe 1; zu beginnen in 2026)
- A.6 Erneuerbare Wärmeversorgung gemeindeeigener Gebäude (Planungsbeginn 2026)
- A.9 Sanierung kommunaler Gebäude (Sporthalle schon in Planung seit 2026)

Mittelfristig sollten Maßnahmen mit strukturellem Veränderungspotenzial, etwa im Bereich Sanierung, Wärmeversorgung oder Fuhrparkumstellung, vorbereitet und schrittweise realisiert werden.

Langfristige Maßnahmen betreffen insbesondere Investitionen und Standards, die über mehrere Jahre entwickelt, finanziert und umgesetzt werden müssen.

Ein geordneter Maßnahmenplan erfüllt dabei mehrere Funktionen. Er schafft Transparenz über Zuständigkeiten und Zeitbezüge, erleichtert die politische Prioritätensetzung und ermöglicht der Verwaltung, Ressourcen zielgerichtet einzusetzen. Darüber hinaus ist er die Voraussetzung für ein kontinuierliches Monitoring der Umsetzung und für eine spätere Fortschreibung des Fahrplans.

5. Reduktionsszenario mit Maßnahmen und Umsetzungsorganisation

Die Wirksamkeit eines kommunalen Fahrplans hängt nicht allein von der Qualität einzelner Maßnahmen ab, sondern wesentlich von ihrer organisatorischen Einbettung. Deshalb ist es

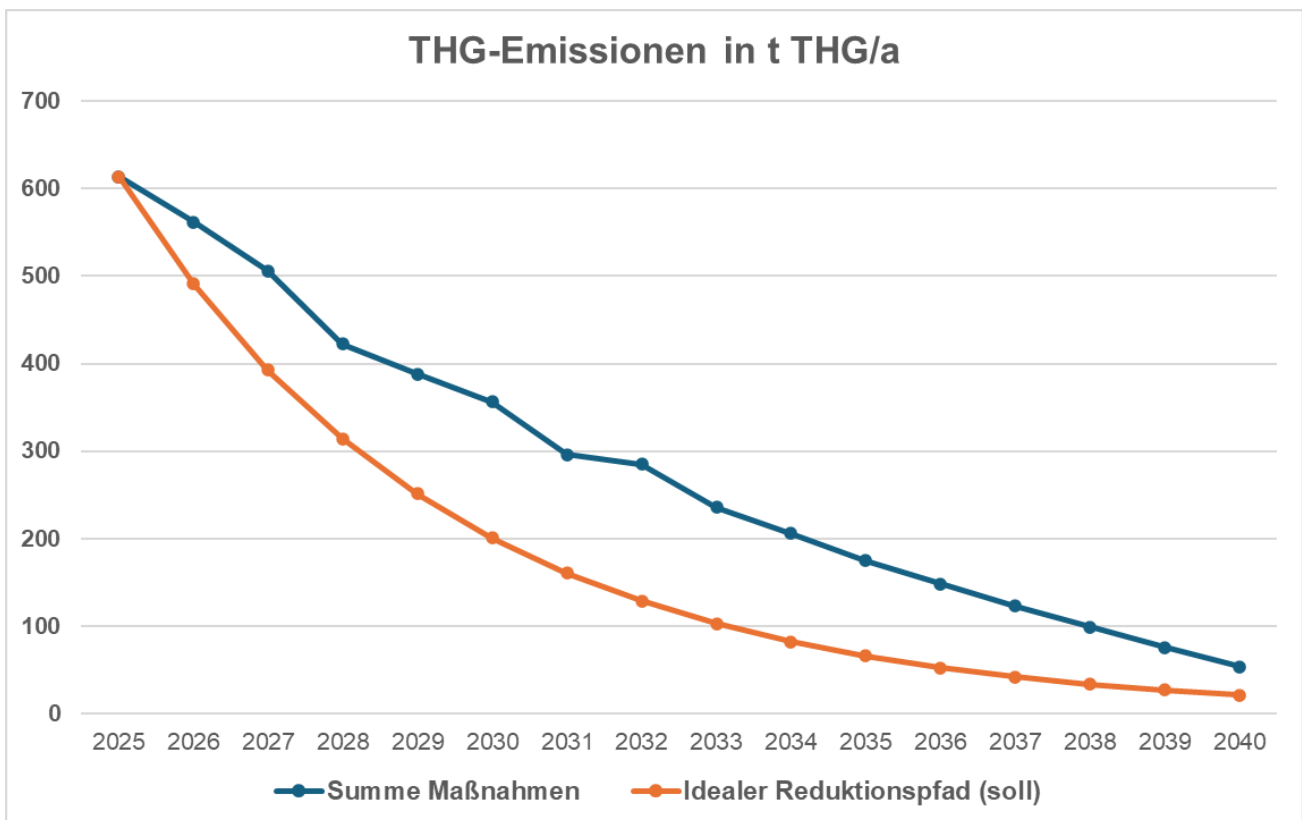


Abbildung 3: Idealer Reduktionspfad nach den politischen Vorgaben (soll, orange Linie) und mit realistischen Maßnahmen hinterlegter Reduktionspfad (Summe Maßnahmen, blaue Linie) für die Gemeindeverwaltung Bötzingen. Alle strombasierten Maßnahmen wurden mit dem jeweiligen Emissionskoeffizienten des Bundestrommixes der jeweiligen Jahre bzw. der Prognose einer linearen Reduktion des Koeffizienten bis 2045 auf 0,02 t THG pro MWh berechnet. Unter Berücksichtigung eines Regionalstrommixes wäre die Gemeindeverwaltung Bötzingen schon heute treibhausgasneutral.

erforderlich, die entwickelten Maßnahmen in einen realistischen Reduktionsszenario und Umsetzungsplan zu überführen, der die Schritte bis zum Jahr 2040 nachvollziehbar gliedert und mit Verantwortlichkeiten hinterlegt (Abbildung 3 und Maßnahmensteckbriefe im Anhang).

Der Minderungspfad bis 2040 fungiert als ein Orientierungsrahmen, der sowohl kurzfristige Aktivitäten als auch mittel- und langfristige Entwicklungen sichtbar macht. Der Meilensteinplan dient damit als verbindendes Element zwischen den strategischen Zielen und der praktischen Umsetzung im Verwaltungsalltag.

Ein wesentlicher Bestandteil der Umsetzungsorganisation ist die klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung. Dies ist von besonderer Bedeutung, da Klimaschutzmaßnahmen regelmäßig mehrere Fachbereiche betreffen und daher nur

dann wirksam umgesetzt werden können, wenn Schnittstellen, Entscheidungswege und Abstimmungsformate eindeutig geregelt sind.

Neben personellen Zuständigkeiten sind auch interne Prozesse und unterstützende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Dazu zählen etwa Verfahrensoptimierungen, die bessere Verknüpfung bestehender Arbeitsabläufe, die systematische Dokumentation des Umsetzungsstands sowie eine regelmäßige interne Kommunikation zu Fortschritten, Hemmnissen und neuen Anforderungen. Ein wirksamer Fahrplan zur Treibhausgasreduktion ist daher nicht nur ein Maßnahmenkatalog, sondern zugleich ein Organisationsinstrument für kontinuierliche Verwaltungsentwicklung.

Schließlich gehört zur Umsetzungsorganisation auch die Perspektive auf Finanzierung und Förderzugänge, soweit diese einzelne Maßnahmen betreffen. Auch wenn eine gesonderte Darstellung der Finanzierung hier nicht als eigenes Kapitel erfolgt, sollte diese Perspektive in der Umsetzungsplanung mitgedacht werden, um Prioritäten realistisch zu setzen und Investitionsentscheidungen frühzeitig vorzubereiten.

Literatur

KEA-BW (2022) Energiespiegel 2022 Energiekennwerte kommunaler Nichtwohngebäude in Baden-Württemberg

Kenkmann, T., Hesse, T., Köhler, B., Loschke, C., Paar, A., Gugel, B., Dingeldey, M., Dünnebeil, F., Bergk, F., Hecker, C., Kummel, O., Rademacher, E., Hohmeyer, O. (2022): UBA-Abschlussbericht „Kommunales Einflusspotenzial zur Treibhausgasminderung“

Gemeinde Bötzingen (2025) Klimaschutzbericht 2024 Gemeinde Bötzingen

Gemeinde Bötzingen (2026) Klimaschutzbericht 2025 Gemeinde Bötzingen

Maßnahmen-Nr. A.1	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität hoch
Maßnahmentitel Vertiefte Untersuchung mit dringendstem Sanierungsbedarf			
Maßnahmentyp: Strategische Maßnahme	Einführung 2026	Dauer 1 Jahr	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Ziel der Maßnahme ist es, die Gebäude mit höchstem Sanierungsbedarf zu identifizieren und diese einer vertieften Untersuchung in Kooperation mit einem Energieberater zu unterziehen.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Unter energetischen Gesichtspunkten kam es in Bötzingen bereits zur Sanierung öffentlicher Gebäude. Darüber hinaus wurden auf vielen kommunalen Dachflächen Photovoltaikanlagen installiert und die Straßenbeleuchtung im Ort auf LED umgestellt. Als Top-Drei-Verbraucher sind in Bötzingen das Schulzentrum, das Freibad sowie das Pumpwerk eines Tiefbrunnens festzustellen. Bezogen auf die Nutzfläche sind die größten Verbraucher die Festhalle, die Bücherei und die Sporthalle des Schulzentrums herausstechend. Weitere Gebäude mit energetischer Auffälligkeit sind die Kinderkrippe und die Grundschule. Mit der Maßnahme sollen die dringendsten Sanierungsbedarfs eruiert werden. Eine entsprechende Gebäudebewertung wurde Anfang 2026 an einen Dienstleister vergeben. Mögliches Einsparpotenzial besteht für das Freibad beispielsweise auf kurzfristiger Ebene (Betriebsoptimierung, vgl. hierzu auch A.3). Mittelfristig könnte ein Austausch von Pumpen- und Regelanlagen stattfinden. Langfristig wird angestrebt Wärmeerzeugung und PV-Anlagen zu kombinieren. Die drei aus der Analyse identifizierten Hauptverbraucher können darüber hinaus als „Energie-Leuchtturmprojekte“ dienen. Für jedes dieser Objekte gilt es ein Mini-Maßnahmenpaket zu erarbeiten und die Maßnahmen zu priorisieren.			
Erfolgsindikatoren: - Reduktion des Stromverbrauchs - Reduktion des Wärmeverbrauchs		Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen Externer Dienstleister (Energieberatung)	
Geschätzter Finanzbedarf 3.000 EUR		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Förderung zur Einführung eines Energiemanagementsystems (insgesamt 30.000 EUR inklusive weiterer Posten bewilligt).	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch die Untersuchung selbst werden keine THG-Emissionen verringert. Das Ergebnis der Untersuchung hilft, konkrete gebäudespezifische Einsparungen zu ermitteln (Maßnahme A.3).			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: mittel	
		Finanzieller Aufwand: mittel	
		Personalaufwand: gering	

Maßnahmen-Nr. A.2	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur	Priorität mittel	
Maßnahmentitel Weiterentwicklung des kommunalen Energiemanagements			
Maßnahmentyp: Strategische Maßnahme	Einführung 2027	Dauer andauernd	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Ziel der Maßnahme ist es, ein einfaches kommunales Energiemanagementsystem zu konzipieren, welches auf die Gemeinde Bötzingen zugeschnitten ist. Ziel ist es Quick-Wins zu identifizieren und diese zu nutzen.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung In der Gemeinde Bötzingen werden bereits monatlich Zählerstände für Strom, Wärme und Wasser erfasst. Ergänzend hierzu wird eine Erfassung der Nutzfläche und der Nutzer*innenanzahl bzw. der Anzahl von Veranstaltungen angestrebt. Die Daten der Zählerstände sollen durch eine standardisierte Auswertung in Bezug zur Nutzfläche (in m²) sowie der Nutzer*innenanzahl betrachtet werden. Im Zuge dessen soll geprüft werden, ob das Energiemanagementsystem „Kom.EMS“ der KEA (kostenfrei) zum Einsatz kommt. Anhand der durchgeführten Analyse zeigen sich Lastgänge besonders energieintensiver kommunaler Gebäude (Freibad, Schulzentrum). Diese sollten mindestens täglich, idealerweise im Viertelstundentakt vorliegen. Daraus resultierende Quick-Wins können beispielsweise durch die Abschaltungen unnötiger Dauerlasten, LED-Nachrüstungen in Restbereichen sowie die Koppelung der Inbetriebnahme von Lüftungsanlagen an Nutzungsaufkommen erzielt werden.			
Erfolgsindikatoren • Verstetigung der Datenerhebung • Verfügbarkeit von aktuellen Verbrauchszeitreihen		Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen Gebäudeverwaltung, (Hausmeister Schulzentrum/Freibad)	
Geschätzter Finanzbedarf Für die Installation von Messtechnik (Logger) sind Kosten von ca. 18.000 EUR veranschlagt). Kom.EMS steht kostenfrei zu Verfügung. Kosten können für die externe Schulung und Einspeisung der Daten in Kom.EMS anfallen. Umsetzung mit bestehendem Stellenumfang möglich.		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Förderung zur Einführung eines Energiemanagementsystems (insgesamt 30.000 EUR inklusive weiterer Posten bewilligt).	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch ein kommunales Energiemanagement sind keine direkten Energie-Einsparungen und damit verbundene THG-Einsparungen zu erwarten. Jedoch durch Folgemaßnahmen (z.B. A.3).			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) UBA-Abschlussbericht „Kommunales Einflusspotenzial zur Treibhausgasminderung“ 2022 Tab. 109		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt:	mittel
		Finanzieller Aufwand:	gering
		Personalaufwand:	mittel

Maßnahmen-Nr. A.3	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität hoch
Maßnahmentitel Kurzfristmaßnahmen Optimierung Bestandsgebäude			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2026	Dauer 2 Jahre	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Ziel der Maßnahme ist die weitere Optimierung des Gebäudebestands und eine damit einhergehende gestiegene Energieeffizienz			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung In der Gemeinde Bötzingen wurden schon einige kommunale Gebäude saniert. Durch weitere Datenauswertung sollen Resteinsparpotenziale des Gebäudebestands identifiziert und genutzt werden (hierfür vgl. auch A.2). Eine erhöhte Energieeffizienz kann durch eine Optimierung der Regelungstechnik (Heizkurven optimieren, Lüftungsanlagen justieren), die Etablierung von Nacht- und Wochenendabsenkungen sowie die vollständige Umrüstung auf LED-Beleuchtung erfolgen. Einfache Dämmmaßnahmen bei Dachluken, Rohrleitungen und Kellerdecken durch den Bauhof in Eigenregie oder durch externe Dienstleister umgesetzt werden.			
Erfolgsindikatoren - Anzahl umgesetzter kleiner Maßnahmen - Energieeinsparung (Wärme, Strom) in kommunalen Gebäuden im Vergleich zum Basisjahr vor Maßnahmenbeginn - Senkung der Kosten für den Energieeinkauf		Verantwortlichkeit Bauhof Weitere Akteur*innen Klimaschutzmanagement	
Geschätzter Finanzbedarf - Hydraulischer Abgleich, softwareseitige Optimierung: ca. 500 bis 1.500 EUR pro Gebäude - LED-Umrüstung: ca. 15 EUR pro Leuchtmittel, Komplettaustausch Lichtpunkt 100 bis 300 EUR - Material Rohrdämmung: 5 bis 10 EUR pro Meter - Kellerdeckendämmung: Materialkosten ca. 20 bis 40 EUR pro m²		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel der Kommune.	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO ₂ -Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch einfache Optimierungen sind Energie-Einsparungen von etwa 10 - 20 % realisierbar. Dies entspricht etwa 55 t THG/ a.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) UBA-Abschlussbericht „Kommunales Einflusspotenzial zur Treibhausgasminderung“ 2023 Tab. 109		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: hoch	
		Finanzieller Aufwand: gering	
		Personalaufwand: hoch	

Maßnahmen-Nr. A.4	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität mittel
Maßnahmentitel Nutzer-Sensibilisierung durch Einführung von Energie- und Wassereinsparanreizprogrammen			
Maßnahmentyp: Qualifizierungsmaßnahme	Einführung 2027	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Eine Sensibilisierung von Schlüsselakteur*innen hinsichtlich energiesparender Verhaltensweisen im Berufsalltag wird durch das zielgruppenspezifische Schulungsangebot angestrebt.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Die Umsetzung der Maßnahme soll durch ein zielgruppenspezifisches Schulungsangebot für Be- dienstete der Kommune Bötzingen erfolgen. Ergänzend kann auch ein Wettbewerb zwischen den Gebäude-Nutzenden organisiert werden, bei dem ein Teil der Einsparungen den Personen als Budget zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt wird (siehe Fifty-fifty-Projekte bei Stadt und Landkreis Rastatt) Im Schulungsangebot werden Inhalte im Hinblick auf Energieeffizienz im Alltag, die richtige Bedienung von Anlagen sowie energiesparender Lüftungs- und Beleuchtungspraxis be- handelt. Die Dauer sollte je nach Umfang der Inhalte zwischen ein und zwei Stunden variieren. Es sollen nach und nach alle Gebäude integriert werden (Schulen, Kindergarten, Rathaus, Bauhof)			
Erfolgsindikatoren: - Sensibilisierung für energiesparende Ver- haltensweisen - Multiplikative Effekte über den Arbeitsall- tag hinaus	Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen Leitung Schulen und Kindergarten		
Geschätzter Finanzbedarf 30.000 EUR	Finanzierungsansatz / Förderprogramm Förderung von 70 % der förderfähigen Gesamt- ausgaben im Rahmen der NKI-Kommunalrichtli- nie möglich.		
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch das Einsparmodell sind Energieeinsparungen und THG-Reduktionen von 5 -15 % des jeweili- gen Gebäudeverbrauchs zu erwarten.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) Fifty-fifty Stadt Rastatt KEiM Stadt Nürnberg	Bewertung		
	THG-/Klimaschutz-Effekt:		hoch
	Finanzieller Aufwand:		gering
	Personalaufwand:		hoch

Maßnahmen-Nr. A.5	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität hoch/ mittel
Maßnahmentitel Klimaneutrale Transformation des bestehenden Wärmenetzes			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2030	Dauer 5 Jahre	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Die Maßnahme hat zum Ziel, einen Dekarbonisierungspfad zu implementieren, der das kommunale Wärmenetz der Gemeinde Bötzingen klimaneutral gestaltet.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Das bestehende Wärmenetz der Gemeinde Bötzingen (gemeindeeigene Gebäude) wird derzeit (2025) primär durch Holz-Pellets (1.205 MW/h), aber auch einen Anteil Erdgas (310 MW/h) betrieben. Durch eine weitgehende und kurzfristige Umstellung auf Holz-Pellets wird eine Reduktion der THG-Emissionen erreicht. Dazu ist durch Optimierungen der Anlage, ggf. Nachrüstung von elektrischen Boilern für das Brauchwasser und eine veränderte Einkaufsstrategie die Zielmarke 95 % Pelletanteil anzustreben (bei sehr geringem Wärmebedarf oder bei sehr hohen Bedarfen ist weiterhin ein Anteil Gas notwendig). Zusätzlich soll geprüft werden, inwiefern neue Energiequellen erschlossen werden können: Mittelfristig besteht ca. ab den 2030er Jahren die Möglichkeit, das kommunale Wärmenetz durch den Wärmeaustausch mit einem zukünftigen großen Wärmenetz (Bergstraße/ Hauptstraße) zu ergänzen. Dazu sind die finalen Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung zur einem Eignungsgebiet für ein Wärmenetz abzuwarten. Alternativ ist eine Großwärmepumpe zu installieren, welche die Grundlast abdecken soll. Vorteil ist die Differenzierung der Wärmeversorgung und die geringere Abhängigkeit von der zukünftigen Preisentwicklung der Holz-Pellets und die Hebung von Synergien mit einem möglichen, größeren Wärmenetz.			
Erfolgsindikatoren: Erhöhung des erneuerbaren Anteils der Wärmequellen im bestehenden Nahwärmenetz		Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen Externer Wärmenetzplaner, Bauamt, KSM	
Geschätzter Finanzbedarf Betriebskosten: In 2026 liegen die Kosten für Pellets bei 7 – 8 Cent pro kWh, für Gas über 10 Cent. Investitionskosten Anschluss Wärmenetz bzw. Wärmepumpen sind bei KWP gesondert abzuschätzen.		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Umstellung Betriebsmittel: kostenneutral oder betriebswirtschaftlich positiv. Verknüpfung Wärmenetze: Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW).	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: a) Umstellung auf Holz-Pellets (95 %, soweit technisch möglich): 42 t THG/ a b) Anschluss Wärmenetz bzw. Großwärmepumpe: 42 t THG/ a bei 100 % Erneuerbarem Strom, Holzhackschnitzeln oder Nutzung von Solarthermie (Betrachtung Bundesstrommix der jeweiligen Umstellungsjahre. Bei Annahme von 100 % erneuerbarem Strom sind deutlich stärkere Emissionseinsparungen anzunehmen).			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) Maßnahmen der Kommunalen Wärmeplanung (in Vorbereitung)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: hoch	
		Finanzieller Aufwand: a) gering, b) hoch	
		Personalaufwand: mittel	

Maßnahmen-Nr. A.6	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität hoch
Maßnahmentitel Erneuerbare Wärmeversorgung gemeindeeigener Gebäude			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2026	Dauer 5 Jahre	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Diese Maßnahme zielt darauf ab, die bisher nicht ans Wärmenetz angeschlossenen Gebäude der Gemeinde Bötzingen mit Wärme aus erneuerbaren Energieträgern zu speisen.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Das bestehende kommunale Wärmenetz basiert derzeit vor allem auf Biomasse und Erdgas (vgl. A.5). Daran nicht angeschlossen sind bisher die Gebäude Feuerwehr, Bauhof, Kindergarten, Kita, Bücherei und diverse Gebäude für soziales Wohnen. Durch dezentrale Lösungsansätze (Wärmepumpe) oder Anschluss an ein zukünftiges, gemeindeweites Wärmenetz (KWP) sollen die Gebäude eine erneuerbare Wärmeversorgung erhalten. Im Falle des Anschlusses der weiteren Verwaltungseinrichtungen der Gemeinde Bötzingen an ein Wärmenetz (KWP) fungieren diese als „Ankergebäude“ (Mindestabnahme zur Bereitstellung der Wirtschaftlichkeit).			
Erfolgsindikatoren: 2031 Umstellung aller weiteren dezentral versorgten Gebäude auf erneuerbare Wärmeversorgung		Verantwortlichkeit Bauamt Weitere Akteur*innen Klimaschutzmanagement	
Geschätzter Finanzbedarf Muss gesondert in Machbarkeitsstudien untersucht werden.		Finanzierungsansatz / Förderprogramm - Heizungstausch oder Anschluss ans Wärmenetz: BEG EM bis zu 70 % (bei Erfüllung aller Boni) - Gebäudehülle: BEG EM + BW-Bonus bis zu 45 % Gesamtförderung - Effizienzgebäude 55: Klimaschutz Plus bis zu 15 % zusätzlich zur Schulbauförderung - Beratung/Planung: Klimaschutz Plus bis zu 75 % der Kosten	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Umstellung weiterer dezentral mit Gas geheizter Gebäude auf erneuerbare Energien: 76,7 t THG/ a (Betrachtung Bundesstrommix der jeweiligen Umstellungsjahre. Bei Annahme von 100 % erneuerbarem Strom sind deutlich stärkere Emissionseinsparungen anzunehmen).			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: hoch	
		Finanzieller Aufwand: hoch	
		Personalaufwand: hoch	

Maßnahmen-Nr. A.7	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität mittel
Maßnahmentitel Strom, Photovoltaik und Eigenversorgung			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2027	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Die Maßnahme zeigt auf wie mit aus der Förderung fallenden Dach-PV-Anlagen umgegangen werden soll. Abgezielt wird auf eine standardisierte Entscheidungsoption die zu Pilotprojekten umgesetzt werden.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung In der Gemeinde Bötzingen sind alle als sinnvoll erachteten kommunalen Dachflächen mit PV-Anlagen ausgestattet. Manche davon sind seit über 20 Jahren in Betrieb und müssen daher durch neue Anlagen ersetzt werden. Die Festhalle, die bisher noch keine PV-Anlage aufweist, soll nach einer Sanierung mit einer PV-Anlage bestückt werden. Eine reine Einspeisung des produzierten Stroms in das Stromnetz rentiert sich für die Gemeinde Bötzingen derzeit nicht. Die Bereitstellung von Mieterstrom wird von der Kommune als aufwändig erachtet, könnte aber in Kooperation mit einem zu schaffenden Gemeindewerk eine Möglichkeit zur Verwendung der erzeugten Elektrizität darstellen. Eine weitere Verwendungsmöglichkeit stellt ein Eigenverbrauchsmodell dar. Hierfür ist es sinnvoll ein bis zwei Pilotprojekte zu starten, die sich damit auseinandersetzen, wie mit dem produzierten Strom umgegangen werden kann.			
Erfolgsindikatoren: • Repowering des alten PV-Anlagen-Bestands • Verstetigung der Pilotprojekte zur Nutzung des Stroms		Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen -	
Geschätzter Finanzbedarf Muss gesondert in untersucht werden.		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Die Maßnahme ist vermutlich selbsttragend.	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Es ist mit keinem zusätzlichen Potenzial zu rechnen, da die Anlagen vorrangig weiter betrieben werden sollen.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) „Main-Taunus-Strom-Kreis“ mit eigens entwickeltem Strombilanzkreismodell Alzey als erste Stadt in Rheinland-Pfalz, die eine Strombilanzkreismodell etabliert		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt:	mittel
		Finanzieller Aufwand:	mittel
		Personalaufwand:	hoch

Maßnahmen-Nr. A.8	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität gering
Maßnahmentitel Treibhausgasneutrale IT- und Kommunikationsinfrastruktur			
Maßnahmentyp: Strategische Maßnahme	Einführung 2027	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Ziel ist die Entwicklung von Leitlinien für eine energieeffiziente IT-Infrastruktur bei gleichzeitigem Ausbau der digitalen Angebote. Eine Handreichung soll Mitarbeitenden sowie Schulen praktische Ansätze zur Ressourcenschonung und effizienten IT-Nutzung aufzeigen.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Durch stetige Maßnahmen der Digitalisierung steigt der Energiebedarf in diesem Sektor. Folglich ist eine möglichst energieeffizienten Nutzung der digitalen Infrastruktur der Gemeindeverwaltung geboten. Zukünftige neue Angebote (digitale Formularserver, Akten, Ermöglichung von Homeoffice bzw. mobilem Arbeiten und Videokonferenzen für die Mitarbeitenden) müssen möglichst effizient und ggf. auf Servern von Dienstleistern datenschutzfreundlich und treibhausgasneutral betrieben werden. Als nächster Schritt skizziert ein IT-Leitfaden klimafreundliche Digitalisierungspfade und künftige Entwicklungen. Er bietet Verwaltung und Schulen konkrete Tipps für eine energieeffiziente Nutzung digitaler Tools.			
Erfolgsindikatoren: Der Ausbau der digitalen Infrastruktur erfolgt ohne ansteigende Energieverbräuche	Verantwortlichkeit Rechnungsamt Weitere Akteur*innen -		
Geschätzter Finanzbedarf Erstellung Leitfaden in Eigenregie.	Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel		
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Es ist mit keiner weiteren Senkung der THG-Emissionen zu rechnen. Beim Ausbau der digitalen Infrastrukturen ist auf hohe Effizienzgrade und erneuerbare Energien zu achten, um keinen deutlichen Anstieg der Emissionen zu verursachen.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)	Bewertung		
	THG-/Klimaschutz-Effekt: gering		
	Finanzieller Aufwand: gering		
	Personalaufwand: mittel		

Maßnahmen-Nr. A.9	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität hoch
Maßnahmentitel Sanierung kommunaler Gebäude			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2026	Dauer 9 Jahr	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Energieeinsparungen durch energetische Sanierung kommunaler Bestandsgebäude und priorisierte Berücksichtigung von Energieeffizienzpotenzialen			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Um entsprechende Sanierungspotenziale einfach zu erfassen und zu priorisieren, wurden die Gebäude der Gemeinde Bötzingen in verschiedenen Nutzungskategorien (Bildungs-, Kultureinrichtungen, Verwaltung und Feuerwehrgebäude) mit den Energiewerten des KEA-Energiespiegels für kommunale Nichtwohngebäude verglichen. Weitere, systematische Erkenntnisse zum energetischen Zustand sowie konkrete Vorschläge für investive Sanierungsmaßnahmen in den kommunalen Liegenschaften sind insbesondere auch durch das kommunale Energiemanagement zu erwarten. Diese Aspekte sollen zukünftig in die Aufstellung, Aktualisierung und Fortschreibung von kommunalen Sanierungsfahrplänen und – nach sorgfältiger Abwägung mit weiteren (z.B. bedarfsplanerischen, baufachlichen, wirtschaftlichen) Aspekten – in die konkrete Priorisierung zur Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen und -vorhaben einfließen. Die Maßnahme ist mit der Planung der Sanierung der Sporthalle bereits in Umsetzung (Machbarkeitsstudie liegt vor, Entwurf- und Detailplanungen sind vergeben).			
Erfolgsindikatoren: - Sanierung der Sporthalle (laufend) bis 2029 - Sanierung der Festhalle bis 2031 - Anschließende Sanierung von Grundschule und Bücherei bis 2035		Verantwortlichkeit Bauamt Weitere Akteur*innen Klimaschutzmanagement	
Geschätzter Finanzbedarf Machbarkeitsstudien: Kleinere Gebäude: ~ 5.000 EUR; Größere Gebäude: 10.000 bis 20.000 EUR		Finanzierungsansatz / Förderprogramm - Beratungsbonus: 75 % für externe Beratungsdienstleistungen, die Sanierungsentscheidungen vorbereiten - Gebäudehülle: BEG EM + BW-Bonus bis zu 45 % Gesamtförderung - Schulsanierungsprogramm: Sonderprogramme mit Zuschüssen von bis zu 15 %	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Sanierung Sporthalle: 39,9 t THG/ a (2029), Festhalle: 36,0 t THG/ a (2031), Grundschule: 16,1 t THG/ a (2035) und Bücherei 2,7 t THG/a (2035).			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: hoch	
		Finanzieller Aufwand: hoch	
		Personalaufwand: hoch	

Maßnahmen-Nr. A.10	Handlungsfeld: Gebäude, Energie & Infrastruktur		Priorität hoch
Maßnahmentitel Potenzialstudie Verbandsklärwerk			
Maßnahmentyp: Strategische Maßnahme	Einführung 2027	Dauer 1 Jahr	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Ziel der Potenzialstudie ist es, mögliche Energieeffizienz- und Abschöpfungspotenziale des Klärwerks ausfindig zu machen, um daraus Handlungsstrategien zu entwickeln.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde Bötzingen ist Teil des interkommunalen Abwasserzweckverbands (AZV) Breisgauer Bucht. Dieser besteht insgesamt aus 29 Städten und Gemeinden. Durch den hohen Energieverbrauch der Kläranlagen bestehen hier große Hebel zur Energieeinsparung. Neben der Identifikation der Energieeffizienz- und Abschöpfungspotenziale, hat die Studie zum Ziel, Zuständigkeitsbereiche innerhalb des AZVs sichtbar zu machen, um die identifizierten Potenziale in Energieeinsparungen umzumünzen.			
Erfolgsindikatoren: - Beschluss der Verbandsversammlung zur Durchführung einer Potenzialstudie - Offenlegung von Einsparungspotenzialen - Senkung des spezifischen Stromverbrauchs auf unter 20–25 kWh pro Einwohnerwert und Jahr (kWh/ EW*a)		Verantwortlichkeit Rechnungsamt Weitere Akteur*innen Kommunen und Städte im AZV Breisgauer Bucht, Verantwortliche innerhalb des AZVs	
Geschätzter Finanzbedarf 100.000 EUR (für alle Kommunen zusammen, Bötzinger Anteil nach Beteiligungsschlüssel)		Finanzierungsansatz / Förderprogramm NKI-Kommunalrichtlinie: Förderung von 50 %	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Energieverbrauch (Strom): In der Regel lassen sich durch gezielte Maßnahmen 20 % bis 30 % des Strombedarfs einsparen. Bei sehr ineffizienten Anlagen kann das Potenzial laut Experten sogar bei bis zu 60 % liegen. Eigenenergieerzeugung: Große Anlagen mit Faulung können durch ein Klärgaskraftwerk (BHKW) oft 40 % bis 70 % ihres Strombedarfs selbst decken. Mit zusätzlicher Optimierung der Anlagentechnik und dem Einsatz von Co-Vergärung ist in Einzelfällen sogar eine bilanzielle Energieautarkie möglich. Wärme: Das Einsparpotenzial beim Wärmebedarf wird oft auf 30 % bis 50 % geschätzt.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: hoch	
		Finanzieller Aufwand: gering	
		Personalaufwand: gering	

Maßnahmen-Nr. B.1	Handlungsfeld: Mobilität	Priorität mittel	
Maßnahmentitel Stufenplan klimaneutrale Umstellung des Fuhrparks			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2027	Dauer 8 Jahre	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Die Maßnahme hat zum Ziel, den Fuhrpark der Gemeinde Bötzingen mittelfristig komplett treibhausgasneutral auszugestalten.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde Bötzingen hat in den letzten Jahren erste Schritte zur Förderung klimafreundlicher Dienst- und Arbeitswege unternommen. Mit der Anschaffung eines E-Autos im Bauhof wurde hier schon ein erster Schritt getan. In der Gemeindeverwaltung liegt die Beschaffung der Fahrzeuge im Aufgabenbereich des Bauamtes, da der Bauhof die meisten Fahrzeuge unterhält. Für die Anschaffung von Feuerwehrfahrzeugen ist das Hauptamt zuständig. Um eine Reduktion der THG zu ermöglichen, ist es sinnvoll ein Clusterung des bestehenden Fuhrparks nach Restlaufzeit, jährlicher Fahrleistung sowie Einsatzprofil vorzunehmen. Ziel der Clusterung ist es, festzustellen, wann welches Fahrzeug auf E-Antrieb umgestellt wird. Mittelfristig ist es der Anspruch, den gesamten Fuhrpark auf treibhausgasneutrale Antriebe umzurüsten. Die Umsetzung hängt davon ab, inwiefern elektrische Fahrzeuge die gewünschte Leistungsfähigkeit (z.B. Streuung Winterdienst) gewährleisten können.			
Erfolgsindikatoren: - Aufstellung Clusterung - Umstellung des kompletten kommunalen Fuhrparks auf treibhausgasneutrale Antriebe		Verantwortlichkeit Bauamt Weitere Akteur*innen Hauptamt, Klimaschutzmanagement	
Geschätzter Finanzbedarf Mehrpreis von ca. 50 % bis 100 % gegenüber vergleichbaren Dieselmotoren		Finanzierungsansatz / Förderprogramm 2.000 bis 60.000 EUR (je nach Fahrzeug) durch die Kombination der Förderprogramme BW-e-Nutzfahrzeuge und Richtlinie über die Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben (KsNI)	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Aus den heutigen (2026) 85 MWh Diesel/ a werden werden bei gleichem Nutzenergiebedarf durch die effizienteren Elektromotoren ca. 30 MWh Strom/ a. Das wären bei schlagartiger Umstellung im Jahr 2026 13,6 t THG/ a. (Betrachtung Bundesstrommix 2026. Bei Annahme von 100 % erneuerbarem Strom sind deutlich stärkere Emissionseinsparungen anzunehmen).			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) https://www.l-bank.de/produkte/finanzhilfen/bw-e-nutzfahrzeuge.html		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: gering	
		Finanzieller Aufwand: mittel	
		Personalaufwand: gering	

Maßnahmen-Nr. B.2	Handlungsfeld: Mobilität	Priorität hoch	
Maßnahmentitel Treibhausgasneutrale Dienstwege			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2027	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Die Maßnahme hat zum Ziel, die Dienstwege der Mitarbeitenden der Gemeinde klimaneutral zu gestalten.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde in Bötzingen ist bereits im Besitz eines E-Bikes für Dienstfahrten innerorts. Ziel ist es den schon vorhandenen Ansatz durch weitere E-Bike-Anschaffungen auszubauen. Zur Vermeidung längerer Dienstwege sollen in den Bereichen, in denen es möglich ist, Videokonferenzen durchgeführt werden. In Fällen, wo sich Dienstwege nicht vermeiden lassen, soll die Nutzung der Diensträder oder des ÖPNVs präferiert werden. Hierfür ist die Anschaffung von Job-/ÖPNV-Tickets notwendig.			
Erfolgsindikatoren: - Erweiterung digitaler Kommunikationsmöglichkeiten (z.B. Videokonferenzen) - Ausbau des treibhausgasneutralen Fuhrparks (vgl. B.1)		Verantwortlichkeit Hauptamt Weitere Akteur*innen Klimaschutzmanagerin	
Geschätzter Finanzbedarf ca. 5.000 EUR.		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch Umstieg auf klimafreundliche Transportmittel auf Arbeits- und Dienstwegen sind geringe THG-Einsparungen zu erwarten.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: gering	
		Finanzieller Aufwand: gering	
		Personalaufwand: gering	

Maßnahmen-Nr. B.3	Handlungsfeld: Mobilität	Priorität mittel	
Maßnahmentitel Treibhausgasneutrale Arbeitswege der Mitarbeiter*innen			
Maßnahmentyp: Investive Maßnahme	Einführung 2027	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme ✓
Ziele & Strategie Die Maßnahme hat zum Ziel, dort wo es möglich ist, Arbeitswege treibhausgasneutral zu gestalten.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Bisher wird in der Gemeinde Bötzingen von Teilen der Mitarbeitenden das Angebot eines Jobrads in Anspruch genommen. Die Möglichkeit des Homeoffice/mobilen Arbeitens ist in der Kommune noch nicht etabliert, aber derzeit in der Einführungsphase. Benötigte Infrastruktur wurde bereits angeschafft. Ergänzend zu Maßnahmen-Nr. B.2 sollte es das Ziel der Gemeinde sein, die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten zu fördern und dieses klar als Maßnahme zur THG-Reduktion zu kommunizieren. Die Finanzierung von Jobtickets, eine interne Kampagne den Arbeitsweg klimaneutral zu gestalten sowie Duschmöglichkeiten am Arbeitsort können hilfreiche Hebel darstellen, um die Zustimmung für klimaneutrale Arbeitswege bei Mitarbeiter*innen zu erhöhen.			
Erfolgsindikatoren: • Vermehrte Nutzung von Jobrädern • Vermehrte Nutzung des Jobtickets • Vermehrte Nutzung de-Möglichkeit zum mobilen Arbeiten • (Geringerer Einsatz von Kfz für Arbeitswege)		Verantwortlichkeit Hauptamt Weitere Akteur*innen Klimaschutzmanagerin	
Geschätzter Finanzbedarf Jobrad: Ersparnisse durch Entgeldumwandlung (Lohnnebenkosten) Deutschlandticket Job: ab 174 bis 664 EUR pro Mitarbeitendem und Jahr		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch Umstieg auf klimafreundliche Transportmittel auf Arbeits- und Dienstwegen sind geringe THG-Einsparungen zu erwarten.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: gering	
		Finanzieller Aufwand: gering	
		Personalaufwand: gering	

Maßnahmen-Nr. C.1	Handlungsfeld: Beschaffung und Veranstaltungen		Priorität mittel
Maßnahmentitel Nachhaltige Beschaffung für alle Produktgruppen			
Maßnahmentyp: Strategische Maßnahme	Einführung 2030	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Ziel der Maßnahme ist es, die Beschaffung der kommunal benötigten Produktgruppen klimaneutral zu gestalten. Dabei soll mit ersten Produktgruppen gestartet werden und sukzessive ein nachhaltiges kommunales Beschaffungswesen aufgebaut werden.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Im Gegensatz zu Privatpersonen und Unternehmen unterliegt die öffentliche Beschaffung einem umfangreichen Regelwerk. Dabei können auch Nachhaltigkeitskriterien in die Beschaffungspraxis integriert werden. Das Nachhaltigkeitsbüro (N!-Büro) der LUBW berät Kommunen dazu. Zur Erreichung der Ziele sollten kurze, praxistaugliche Dienstanweisungen geschaffen werden. Hierzu zählen die folgenden Beschaffungsbereiche: Büromaterialien, IT und sonstige technische Infrastruktur, Mobiliar und Büroeinrichtung, Papier- und Druckerzeugnisse, Schul- und Sportmaterialien, Arbeitskleidung, Verpflegung, Catering und Lebensmittel, Dienst- und Nutzfahrzeuge, Gärtnereibedarf, Baustoffe, sonstige/weitere Spezialbedarfe Die ganzheitliche Bewertung umfasst ökonomische Faktoren wie Anschaffungskosten, Wartungsaufwand und die Lebensdauer bis zur Wiederbeschaffung. Ökologisch stehen der ökologische Fußabdruck, der Einsatz nachwachsender Rohstoffe sowie die Recyclingfähigkeit und hohe Produktionsstandards im Mittelpunkt. Soziale Aspekte ergänzen dies durch den Fokus auf faire Arbeitsbedingungen, regionale Produktion und eine transparente Überwachung der gesamten Lieferkette.			
Erfolgsindikatoren: - Inanspruchnahme der Beratungsangebote des N!-Büros der LUBW - Grundsatzbeschluss zum nachhaltigen Beschaffungswesen - Kurze, praxistaugliche Dienstanweisungen sind erarbeitet und werden umgesetzt		Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen Hauptamt	
Geschätzter Finanzbedarf 2.000 EUR/a für 2 Jahre für Schulungen und externe Begleitung		Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel	
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Nicht direkt zu beziffern.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) Informationen des N!-Büros der LUBW: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit-als-kommunale-aufgabe/nachhaltige-oeffentliche-beschaffung		Bewertung	
		THG-/Klimaschutz-Effekt: mittel	
		Finanzieller Aufwand: gering	
		Personalaufwand: mittel	

Maßnahmen-Nr. C.2	Handlungsfeld: Beschaffung und Veranstaltungen		Priorität mittel
Maßnahmentitel Festsetzung von klimafreundlichen Sanierungsstandards			
Maßnahmentyp: Strategische Maßnahme	Einführung 2027	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Ziel der Maßnahme ist es, im Sanierungsfall kommunaler Liegenschaften klimafreundliche Standards zur Energieeffizienz, zur Nutzung erneuerbarer Energien und nachhaltiger Baumaterialien zu etablieren.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung In der Gemeinde Bötzingen wurden bereits ein Gebäudekomplex der Schule, das Rathaus, die Kinderkrippe sowie die Kindertagesstätte saniert. Als weitere potenziell sanierungsbedürftige Gebäude werden die Sporthalle, die Grundschule sowie die Festhalle gesehen. Bei der Sanierung der Liegenschaften sollte darauf geachtet werden, dass Mindeststandards zur Energieeffizienz (KfW EH 40 oder 55), konsequent erneuerbare Energiequellen (ganze Dachflächen für PV oder Solarthermie im Einsatz) sowie ressourcenschonende Materialien (Holz, recyclefähige Baustoffe) unter Berücksichtigung des Lebenszyklus mit einzubeziehen.			
Erfolgsindikatoren: - Beschluss konkreter Sanierungsstandards - Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen nach Sanierungsstandards	Verantwortlichkeit Bauamt Weitere Akteur*innen Klimaschutzmanagement		
Geschätzter Finanzbedarf Nicht direkt zu beziffern.	Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel		
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Es ist mit hohen Einsparungen und guten Effekten zu rechnen. Nicht direkt quantitativ zu beziffern.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...) Plattform ÖKOBAUDAT des BMUKN https://www.oekobaudat.de Leitfaden Nachhaltiges Bauen des BMUKN und BBSR: https://www.nachhaltiges-bauen.de	Bewertung		
	THG-/Klimaschutz-Effekt: hoch		
	Finanzieller Aufwand: mittel		
	Personalaufwand: gering		

Maßnahmen-Nr. C.3	Handlungsfeld: Beschaffung und Veranstaltungen		Priorität gering
Maßnahmentitel Maßnahmen zur Verringerung des Ressourcen- und Flächenverbrauchs			
Maßnahmentyp: Organisatorische Maßnahme	Einführung 203	Dauer an- dau- ernd	Sofortmaßnahme
Ziele & Strategie Die Gemeinde Bötzingen strebt an, den Ressourcenverbrauch und die Flächenneuversiegelung durch eine maximale Auslastung des Bestands und gemeinschaftliche Nutzungskonzepte auf ein Minimum zu reduzieren.			
Ausgangslage & Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde Bötzingen begreift ihre Gebäude und kommunalen Ressourcen als zentrale Gemeinschaftsknotenpunkte, um den Flächen- und Ressourcenverbrauch nachhaltig zu senken. Anstatt Räume oder Geräte nur intern zu verwalten, werden diese durch ein einfaches Buchungssystem gezielt für lokale Vereine und Bürgerinitiativen geöffnet. Der kommunale Fuhrpark, etwa E-Autos oder Lastenräder, dient tagsüber der Verwaltung und steht abends sowie am Wochenende der Dorfgemeinschaft als Sharing-Modell zur Verfügung. Durch diese konsequente Mehrfachnutzung vermeidet die Gemeinde Bötzingen teure, flächenintensive Neubauten sowie THG-intensive Neuanschaffungen und stärkt gleichzeitig den sozialen Zusammenhalt. Ergänzend dazu werden auch private Sharing-Initiativen der Bürger aktiv durch die Bereitstellung kommunaler Stellflächen oder Werkzeuge gefördert, um Synergien im gesamten Ort zu nutzen.			
Erfolgsindikatoren: - Sharingkonzept beschlossen und entwickelt - Online-Buchungsmöglichkeiten durch Vereine und Zivilgesellschaft etabliert	Verantwortlichkeit Klimaschutzmanagement Weitere Akteur*innen Vereine		
Geschätzter Finanzbedarf Es ist mit geringen Kosten zu rechnen-	Finanzierungsansatz / Förderprogramm Haushaltsmittel.		
Erwartetes Energie- (MWh/a) und THG-Reduktionspotenzial (CO2-Äq. t/a) – Klimaschutzeffekt: Durch gemeinsame Nutzung sind gewisse, allerdings geringe THG-Einsparungen zu erreichen.			
Hinweise (bestehende Konzepte, Beschlüsse, hilfreiche Beispiele und Links, ...)	Bewertung		
	THG-/Klimaschutz-Effekt: gering		
	Finanzieller Aufwand: gering		
	Personalaufwand: mittel		