

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Interkommunales Vorreiterkonzept Klimaneutralität 2035 Gemeinden Schwieberdingen & Hemmingen

Teil A - Klimaneutrale Gemeinden



LEA

Energieagentur
Kreis Ludwigsburg



SCHWIEBERDINGEN

Technik für die Zukunft



Aktualisierung des integrierten Klimaschutzkonzeptes des Landkreis Ludwigsburg –
Vorreiterkonzept „Klimaneutralität 2035“ – Gemeinden Schwieberdingen & Hemmingen –
Teil A: Klimaneutrale Gemeinden

Stand: 16.01.2026

Auftragnehmer:

Energieagentur Kreis Ludwigsburg LEA e.V.
Hoferstraße 9a, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141-68893-0
Fax: 07141-68893-29
E-Mail: info@lea-lb.de
www.lea-lb.de



Autor:innen:

Anna Schemainda
Dr. Kristina Rang
Judith Nienstedt
Friedericke Bayer
Laura Krause
Stefan John

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltungsverband Schwieberdingen-Hemmingen
Schloßhof 1
71701 Schwieberdingen



Nationale Klimaschutzinitiative:

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert die Bundesregierung seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Auf Wunsch der Gemeinde Schwieberdingen wird im Konzept auf das Gendersternchen verzichtet und größtenteils die männliche und weibliche Form ausgeschrieben. Es sind alle Geschlechter gemeint.

Inhalt

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Zusammenfassung | 1 |
| 2 | Einführung | 4 |
| 3 | Bestandsaufnahme und Bilanzierung | 8 |
| 3.1 | Ist-Analyse | 9 |
| 3.2 | Energie- und THG-Bilanz | 12 |
| 3.2.1 | Einführung | 12 |
| 3.2.2 | Endenergiebilanz | 13 |
| 3.2.3 | THG-Bilanz | 15 |
| 3.2.4 | Erneuerbare Energien | 17 |
| 3.2.5 | Einordnung des Bilanzjahres 2022 | 20 |
| 4 | Potenzialanalyse | 21 |
| 4.1 | Energieeinsparung | 21 |
| 4.2 | Energiewende | 22 |
| 4.2.1 | Dach-PV | 23 |
| 4.2.2 | Parkplatz-PV | 24 |
| 4.2.3 | Freiflächen-PV | 26 |
| 4.2.4 | Windenergie | 28 |
| 4.2.5 | Wasserkraft | 30 |
| 4.2.6 | Biomasse | 30 |
| 4.2.7 | Stromerzeugung und zukünftiger Strombedarf | 31 |
| 4.3 | Wärmewende | 34 |
| 4.4 | Verkehr | 36 |
| 4.4.1 | Verkehrsvermeidung | 38 |
| 4.4.2 | Verkehrsverlagerung | 39 |
| 4.4.3 | Verkehrsverbesserung | 44 |
| 5 | THG-Minderungsziele und -strategien | 48 |
| 6 | Beteiligung | 54 |
| 6.1 | Interne Beteiligungsveranstaltung: Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in der Verwaltung | 54 |
| 6.1.1 | Thementisch Energie- und Wärmewende | 54 |
| 6.1.2 | Thementisch Mobilitätswende | 55 |
| 6.1.3 | Thementisch Kommunikation | 56 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 6.2 | Externe Beteiligungsveranstaltung: Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe | 58 |
| 6.2.1 | Thematisch Energie- und Wärmewende | 58 |
| 6.2.2 | Thematisch Mobilitätswende | 58 |
| 6.2.3 | Thematisch Kommunikation..... | 60 |
| 7 | Maßnahmenkatalog..... | 63 |
| 7.1 | Übersicht Maßnahmenkatalog..... | 63 |
| 7.2 | Maßnahmenkatalog..... | 66 |
| 8 | Finanzielle Auswirkungen..... | 88 |
| 9 | Notwendige Änderungen der Rahmenbedingungen..... | 92 |
| 10 | Verstetigung, Monitoring und Controlling..... | 94 |
| 11 | Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit..... | 98 |
| 11.1 | Zielgruppen der Kommunikation | 98 |
| 11.1.1 | Interne Kommunikation..... | 98 |
| 11.1.2 | Externe Kommunikation..... | 99 |
| 11.2 | Jahresplanung und Einbindung von Multiplikatoren | 101 |
| | Anlagen..... | 102 |
| | A: Energie- und THG-Bilanz | 102 |
| | Quellenverzeichnis..... | 104 |

1 Zusammenfassung

In Schwieberdingen und Hemmingen sind bereits heute die Folgen des Klimawandels vor der eigenen Haustür spürbar, sei es durch Starkregenereignisse und daraus resultierende Überflutungen wie 2010 im Einzugsgebiet der Glems oder zunehmende Hitzetage. Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen möchten weitere Klimafolgen bestmöglich abmildern und zukunftsfähige, lebenswerte Gemeinden schaffen. Sie sind sich ihrer Verantwortung, Schlüsselposition und Vorbildfunktion im Klimaschutz bewusst und bereits mit mehreren Projekten wie bspw. dem Ausbau von Photovoltaik (PV) auf kommunalen Gebäuden oder der Erstellung eines kommunalen Wärmeplans aktiv. Aufbauend auf dieser Basis möchten beide Gemeinden ihre Klimaschutzaktivitäten gemeinsam systematisch Richtung Zielerreichung der Klimaneutralität bis 2035 weiterentwickeln und ausbauen, d. h. die Treibhausgasemissionen so zu reduzieren, dass die restlichen Emissionen durch CO₂ Senken ausgeglichen werden können.

Den Rahmen für die Zielerreichung Klimaneutralität 2035 soll ein ambitioniertes Klimaneutralitätskonzept vorgeben. Daher hatten die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen 2022 gemeinsam für die Aktualisierung des Klimaschutzkonzeptes des Landkreises Ludwigsburg aus dem Jahr 2015 Fördermittel für die Erstellung eines Vorreiterkonzepts über die Kommunalrichtlinie des Bundes beantragt. Das Projekt wurde zeitlich stark verzögert bewilligt, sodass die Erstellung des Vorreiterkonzeptes 2025 erfolgte. Das Vorreiterkonzept richtet sich sowohl an die gesamten Gemeinden (Teil A) als auch speziell an die Kommunalverwaltungen (Teil B).

2022 wurden in Schwieberdingen und Hemmingen rund 135.900 Tonnen Treibhausgase (THG) in CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) emittiert. Dies entspricht jährlichen Emissionen von rund 6,9 tCO₂eq pro Einwohnerin und Einwohner. Auch wenn die Wärmeversorgung über das gemeinschaftliche Wärmenetz in Hemmingen und Schwieberdingen sowie das Wärmenetz in Schwieberdingen-Hülbe fast ausschließlich erneuerbar erzeugt wird, stammt insgesamt dennoch der Großteil aller Wärmeemissionen und der gesamten Emissionen aus fossilen Energieträgern. Über beide Gemeinden gemittelt wird bislang rund ein Viertel des Energiebedarfs durch Eigenerzeugung in Schwieberdingen und Hemmingen gedeckt.

Um die Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen, bleibt Schwieberdingen und Hemmingen ab dem Jahr 2022 ein Restbudget an Treibhausgasen von ca. 1 MtCO₂eq. Ohne weitere Klimaschutzmaßnahmen (basierend auf dem jährlichen Ausstoß von 2022) wäre dieses Restbudget in unter acht Jahren, d. h. vor 2030 aufgebraucht. Um dies zu vermeiden, sollten die Emissionen in beiden Gemeinden im Vergleich zu 2022 bis 2030 um 56 % und bis 2035 um 92 % gesenkt werden. Informationen zu den politischen Rahmenbedingungen im Klimaschutz, den bisherigen Klimaschutzaktivitäten der Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen, zum Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen sowie zum Restbudget und der Entwicklung der THG-Emissionen sind in den Kapiteln 2 (Einführung), 3 (Bestandsaufnahme und Bilanzierung) und 5 (THG-Minderungsziele, -szenarien und -strategien) zu finden.

Damit Schwieberdingen und Hemmingen ihrer Verantwortung gerecht werden sowie zur Stärkung der (finanziellen) Unabhängigkeit und regionalen Wertschöpfung sollten vorhandene Potenziale im Ausbau der Erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz sowie der

klimafreundlichen Mobilität vollständig genutzt werden. Bislang sind die Potenziale zur Erneuerbaren Stromerzeugung auf Schwieberdingen und Hemminger Gemarkung noch zu 91 % unausgeschöpft. Bei maximaler Potenzialausschöpfung kann rechnerisch sowohl der derzeitige Strombedarf als auch prognostizierte Steigerungen im Strombedarf durch die Elektrifizierung des Wärme- und Mobilitätssektors voraussichtlich durch erneuerbare Stromerzeugung vor Ort gedeckt werden. Das größte Potenzial liegt in Schwieberdingen und Hemmingen im Ausbau von PV und Windenergie. Für die Wärmewende liegen große THG-Einsparpotenziale in der flächendeckenden Sanierung von Gebäuden. Zurzeit wird im Zuge der Erstellung der kommunalen Wärmeplanung (KWP) eine detaillierte Potenzialanalyse für die Wärmeversorgung durchgeführt, nach Fertigstellung der KWP liegen detaillierte Ergebnisse vor. Im Bereich Mobilität liegen keine gemeindespezifischen Daten zum Mobilitätsverhalten vor, dennoch ist in Anlehnung an statistische Daten anzunehmen, dass das Auto den Verkehr vor Ort dominiert. Aufgrund kompakter Siedlungsformen und die Lage innerhalb der Metropolregion Stuttgart sind aber die Voraussetzungen gegeben, in Schwieberdingen und Hemmingen das planerische Konzept des "30-Minuten-Lands" umzusetzen. Dabei soll der örtliche Lebensraum so gestaltet werden, dass Bewohnerinnen und Bewohner ihre täglichen Bedürfnisse innerhalb von 30 Minuten zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfüllen können. Während die Treibhausgasemissionen durch Vermeidung, Verlagerung und Verbesserung des Verkehrs sinken, steigt hiermit die Aufenthaltsqualität im gemeinsamen, inklusiven Lebensraum vor Ort. Alle Details zu den Potenzialen sind in Kapitel 4 (Potenzialanalyse) aufgezeigt.

Der Wunsch nach klimafreundlichen Gemeinden sowie einer offenen Klimaschutzkommunikation seitens der Verwaltungen wurde auch in verschiedenen Beteiligungsformaten laut, bei denen Input der Gemeindeverwaltungen und von Mitgliedern des Gemeinderats sowie von lokalen Akteuren wie Unternehmen, Vereinen und Bürgerinnen und Bürgern gesammelt und in den Maßnahmenkatalog mit aufgenommen wurde. Die Ergebnisse der Beteiligungen sind in Kapitel 6 (Beteiligung) festgehalten.

Der neu aufgestellte Maßnahmenkatalog erläutert in 22 Maßnahmensteckbriefen konkrete Umsetzungsempfehlungen in den Bereichen „Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung“, „Stadtgesellschaft“, „Klimafreundliche Mobilität“, „Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ sowie „Übergeordnete Maßnahmen“. Richtungsweisende Maßnahmen zielen vor allem auf den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung, der Umsetzung der Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung inklusive der notwendigen Kommunikation in die Bürgerschaft und den Ausbau von klimafreundlicher Mobilitätsinfrastruktur ab. Der Maßnahmenkatalog soll bei Bedarf fortgeschrieben und um neue Maßnahmen ergänzt werden können. Er ist in Kapitel 7 (Maßnahmenkatalog) zu finden. Die Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen wollen mit positivem Beispiel vorangehen, und anhand der eigenen Kommunalverwaltung demonstrieren, wie der Weg zur Klimaneutralität umsetzbar ist. Daher ist im ergänzenden Bericht „Teil B“ ein eigenes Klimaneutralitätskonzept für die Verwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen enthalten, in der die derzeitige Situation, eine Energie- und THG-Bilanz, Potenziale sowie 10 Maßnahmen für die klimaneutrale Kommunalverwaltung 2035 aufgezeigt werden.

Klimaschutz bleibt eine Gemeinschaftsaufgabe und ist nur mit der tatkräftigen Unterstützung aus der Stadtgesellschaft umsetzbar. Daher braucht es eine überzeugende Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Mitnahme der Bevölkerung und Unternehmen. Klimaschutzkommunikation sollte transparent und auf verschiedene Zielgruppen ausgerichtet

erfolgen. Empfehlungen hierzu liefert Kapitel 11 (Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit). Die Überprüfung des Fortschritts im Klimaschutz ist wichtig, um bei Bedarf über die Klimaschutzaktivitäten nachzubessern. Hierfür bietet sich eine Überprüfung über Einzelindikatoren an, darüber lassen sich auch Erfolge und Klimaschutzaktivitäten sowohl für die Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltungen als auch für die Öffentlichkeit gut darstellen. Konkrete Hinweise dazu befinden sich in Kapitel 10 (Verstetigung, Monitoring und Controlling).

Die Investitionskosten für die Umsetzung der Maßnahmen betragen für Schwieberdingen und Hemmingen zusammen rund 35 Mio. € bis 2035, ein Großteil der Kosten entsteht durch Maßnahmen für die klimaneutrale Kommunalverwaltung wie die Sanierung der kommunalen Liegenschaften. Klimaschutz nicht so ambitioniert zu betreiben und somit die gesellschaftlichen Klimafolgekosten zu tragen, ist aber um ein Vielfaches teurer (siehe Kapitel 8 (Finanzielle Auswirkungen)). Gleichzeitig können durch geringere Energieverbräuche der Liegenschaften auch Kosten eingespart werden. Um Finanzierung für Klimaschutzmaßnahmen zu sichern und regulatorische Hürden abzubauen, sollten sich Schwieberdingen und Hemmingen für eine Anpassung der politischen Rahmenbedingungen auch auf Landes- und Bundesebene einsetzen, die den Wert des Klimaschutzes widerspiegeln (siehe Kapitel 9 - Notwendige Änderungen der Rahmenbedingungen).

Auf dem Weg zur Begrenzung der Auswirkungen des Klimawandels gibt es noch viel zu tun. Schwieberdingen und Hemmingen haben jetzt die Chance, durch die konsequente Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eine Vorreiterrolle einzunehmen, andere Städte und Kommunen zum Umdenken zu motivieren und weit über die eigenen Ortsgrenzen hinaus eine positive Wirkung zu entfalten.

2 Einführung

Die Folgen des Klimawandels sind bereits heute sichtbar, auch in Baden-Württemberg und in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen. So lag beispielsweise die Jahresmitteltemperatur 2024 um 2,4 °C höher im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990^{1,2}. Die starke Erwärmung ist in Abbildung 1 deutlich zu erkennen. Extremwetterereignisse wie Starkregen, Hagel und extreme Hitze treten häufiger auf, weiterhin wirkt sich der Klimawandel auf unterschiedliche Lebensbereiche wie die Biodiversität oder Gesundheit negativ aus. Im Einzugsgebiet der Glerns kam es im Juli 2010 nach Starkregenereignissen zu starken Überflutungen. Das Ortszentrum von Schwieberdingen wurde großflächig überflutet und es entstanden hohe Sachschäden an Privateigentum und öffentlichen Gebäuden.

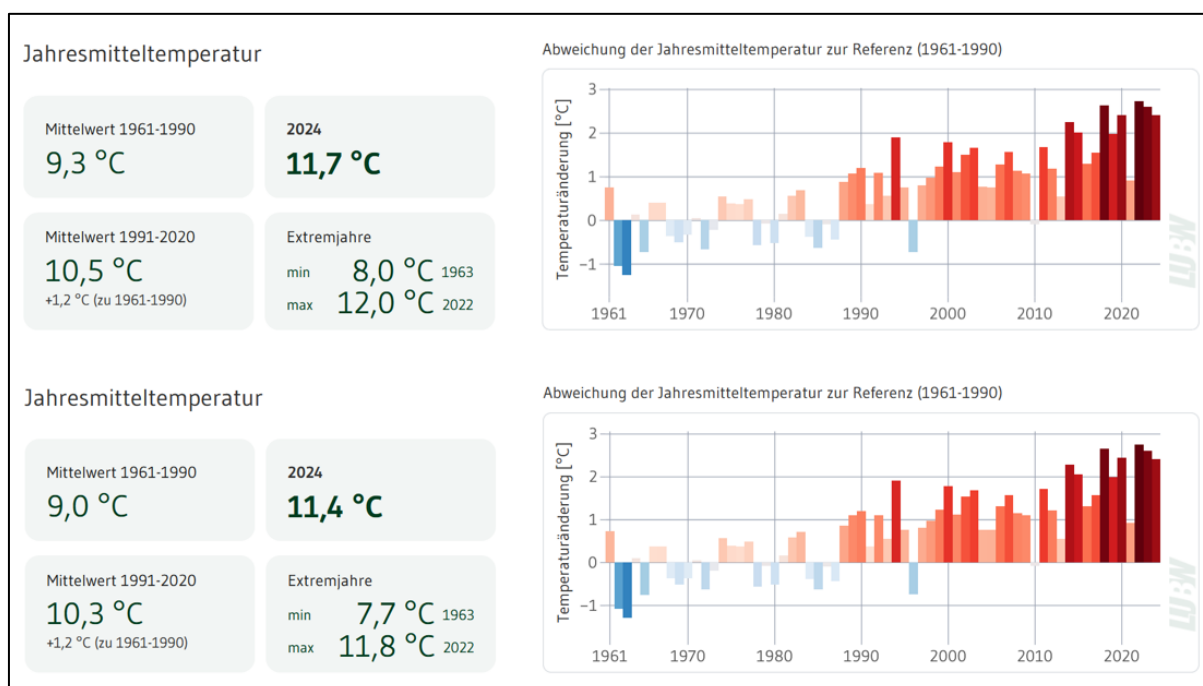


Abbildung 1: Entwicklung der Jahresmitteltemperatur in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen seit 1991, oben: Schwieberdingen, unten: Hemmingen; Quelle: Klimaprofil des Kompetenzzentrum Klimawandel LUBW^{1,2}

Um den Klimawandel und die daraus resultierenden Folgen gemäß des internationalen Klimaschutzabkommens von Paris zu begrenzen, ist Handeln auf allen Ebenen notwendig. Gemeinsames Ziel der internationalen Staatengemeinschaft ist es, in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts weltweit Treibhausgasneutralität zu erreichen. Mit dem 2021 novellierten Klimaschutzgesetz auf Bundesebene ist das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 vorgegeben mit den Zwischenzielen für die Minderung der Treibhausgasemissionen von -65 % bis 2030 und -88 % bis 2040 im Vergleich zu 1990.³ Das Land Baden-Württemberg hat mit dem 2023 novellierten und zuletzt im Sommer 2025 überarbeiteten Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) den gesetzlichen Rahmen des Landes festgelegt und Zwischenziele für 2020 und 2030 sowie das Ziel Klimaneutralität 2040 definiert.⁴ Zudem wird der öffentlichen Hand darin eine Vorbildrolle zugeschrieben und eine klimaneutrale Landesverwaltung bis 2030 als Ziel definiert.

Exkurs Treibhausgasneutralität

Treibhausgasneutralität bezeichnet das Gleichgewicht zwischen der Emission von Treibhausgasen (THG) und deren Entnahme aus der Atmosphäre in sogenannten Senken (z. B. Wälder und Moore). Unter dem Begriff Klimaneutralität werden neben der Treibhausgasneutralität streng genommen auch weitere physikalische Effekte verstanden, die den Klimawandel beschleunigen (z. B. der sogenannte Albedo-Effekt, bei dem das Abschmelzen der Gletscher zu einer reduzierten Reflektion der Sonnenenergie ins Weltall führt und damit die Erderwärmung beschleunigt wird). Nach Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) sollen Kommunen zur Vereinheitlichung von Standards ihre klimawirksamen Maßnahmen am Ziel der Treibhausgasneutralität ausrichten.

Im vorliegenden Konzept ist unter dem Begriff Klimaneutralität folglich die Treibhausgasneutralität gemeint, bei der bilanziell keine energiebedingten Treibhausgasemissionen mehr erzeugt werden.

Mit diesem grundsätzlichen Bekenntnis haben sich auch mit der Unterzeichnung des „Klimaschutzpaktes Baden-Württemberg“, zahlreiche Landkreise, Städte und Gemeinden auf den Weg zu einer (weitgehend) klimaneutralen Verwaltung bis spätestens 2040 begeben. Auch der Landkreis Ludwigsburg ist Unterstützer des „Klimaschutzpakts Baden-Württemberg“ und hat im Jahr 2019 die Erreichung der Klimaneutralität der Landkreisverwaltung sogar bereits bis zum Jahr 2035, unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, beschlossen.

Den Landkreisen und Kommunen kommt eine Schlüsselrolle beim Klimaschutz in der lokalen Mobilitäts-, Wärme- und Stadtplanung und zum anderen eine Vorbildfunktion im eigenen Organisationsbereich zu. Damit bietet sich ihnen die Chance, zukunftsfähige Städte und Gemeinden zu gestalten. Durch den Ausbau erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeversorgung vor Ort kann Versorgungssicherheit gewährleistet und die regionale Wertschöpfung erhöht werden, da die Ausgaben für Strom und Wärme in der Region bleiben. Gleichzeitig sinkt die finanzielle Abhängigkeit von Akteuren außerhalb der Region und über die Landesgrenze hinaus. Außerdem positionieren Kommunen sich so als attraktiver Standort für die Wirtschaft. Mithilfe von Partizipationsformaten zur klimafreundlichen Gestaltung der Kommunen kann die Demokratie gestärkt und Lebensqualität durch lebenswerte Wohnräume und Aufenthaltsorte in den Gemeinden und Städten gesteigert werden. Mehr Bewegung im Alltag durch die Nutzung von Fahrrad und Fuß sowie verringerte Lärm- und Luftverschmutzung steigern ebenfalls die Lebensqualität der Menschen vor Ort und tragen zum Gesundheitsschutz bei. Nebenbei wirken Kommunen langfristig sehr hohen finanziellen Mehrausgaben für die Kompensation von Klimawandelfolgen entgegen (vgl. Abbildung 2).

Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen möchten sich entsprechend gestalten und streben daher gemeinsam das Ziel Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2035 an. Dafür möchten die Gemeindeverwaltungen in die Gesellschaft wirken und gleichzeitig ihre Vorbildfunktionen ernst nehmen. Zu diesem Zweck wird ein Konzept als konkreter Rahmen benötigt, das die Handlungsoptionen zur Zielerreichung aufzeigt, sowie zusätzliches Personal, das die Umsetzung der Maßnahmen managt, begleitet und die Zielerreichung kontrolliert.



Abbildung 2: Vorteile für Kommunen und ihre Bevölkerung durch die Gestaltung zukunftsfähiger Gemeinden und Städte; eigene Abbildung

Im August 2022 wurde der Förderantrag für die externe Erstellung eines Vorreiterkonzeptes über die Kommunalrichtlinie bei der Zukunft-Umwelt-Gesellschaft (ZUG) eingereicht, welcher zum 01.03.2025 bewilligt wurde. Auf Basis des Klimaschutzkonzeptes für die Zuständigkeiten des Landkreises Ludwigsburg und 34 seiner Gemeinden⁵ aus dem Jahr 2015 und den seitdem geänderten Rahmenbedingungen wurde daher das vorliegende Vorreiterkonzept „Klimaneutralität 2035“ für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen erarbeitet (siehe Abbildung 3). Das Konzept gliedert sich in zwei Teile, der vorliegende **Teil A** ist Hauptbestandteil und betrachtet die gesamten Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen. **Teil B** liefert ergänzend dazu eine Strategie, die Gemeindeverwaltungen klimaneutral zu gestalten. Im Anschluss an die Erarbeitung des Konzeptes soll eine neu zu schaffende, zunächst geförderte Personalstelle Klimaschutzmanagement die Umsetzung der Maßnahmen in beiden Gemeinden steuern und zusammen mit weiteren Akteuren aus den Verwaltungen und der Gesellschaft auf Treibhausgaseinsparungen hinwirken.

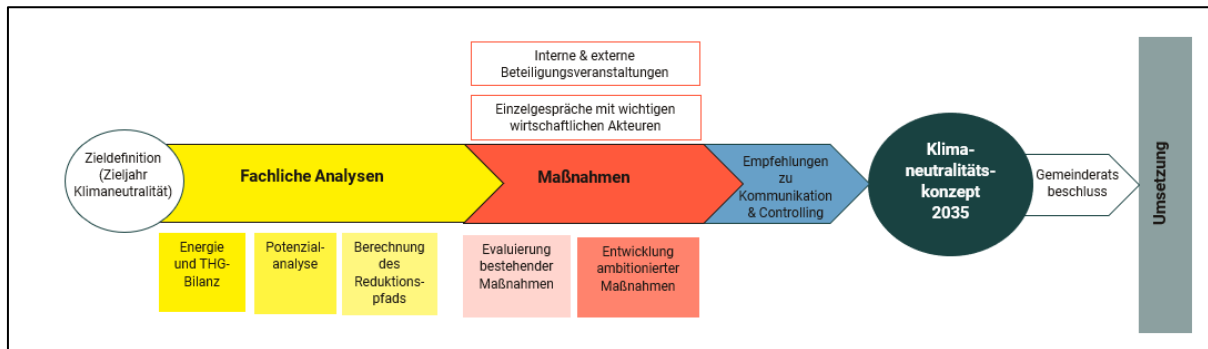


Abbildung 3: Erstellungsprozess des Vorreiterkonzeptes; eigene Darstellung

Fazit

Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen möchten sich gemeinsam zukunftsfähig aufstellen, um u. a. die Versorgungssicherheit und finanzielle Unabhängigkeit in der Energieversorgung zu sichern und die Lebensqualität für die Menschen vor Ort zu steigern. Daher haben sich die Gemeinden zum Ziel gesetzt, die Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 zu erreichen. Das vorliegende Konzept bietet eine strukturelle Planung bis zur Zielerreichung. Der vorliegende Teil A als Hauptbestandteil betrachtet die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen als Ganzes. Teil B (separates Dokument) ergänzt um eine Strategie zur klimaneutralen Gestaltung der Gemeindeverwaltungen. Eine neu zu schaffende Personalstelle Klimaschutzmanagement soll im Anschluss die Umsetzung der Maßnahmen des Konzeptes begleiten und in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren aus den Gemeindeverwaltungen und Gesellschaft vorantreiben.

3 Bestandsaufnahme und Bilanzierung

Die beiden Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen bilden seit 1974 gemeinsam den Gemeindeverwaltungsverband Schwieberdingen-Hemmingen. Zusammen zählen sie 20.086 Einwohnerinnen und Einwohner – davon entfallen 11.868 (Stand: 31.12.2024)⁶ auf Schwieberdingen und 8.218 (Stand: 30.09.2023)⁷ auf Hemmingen. Beide Gemeinden liegen im südwestlichen Teil des Landkreises Ludwigsburg in der Region Stuttgart und sind durch den Fluss Glems miteinander verbunden (siehe Abbildung 4).

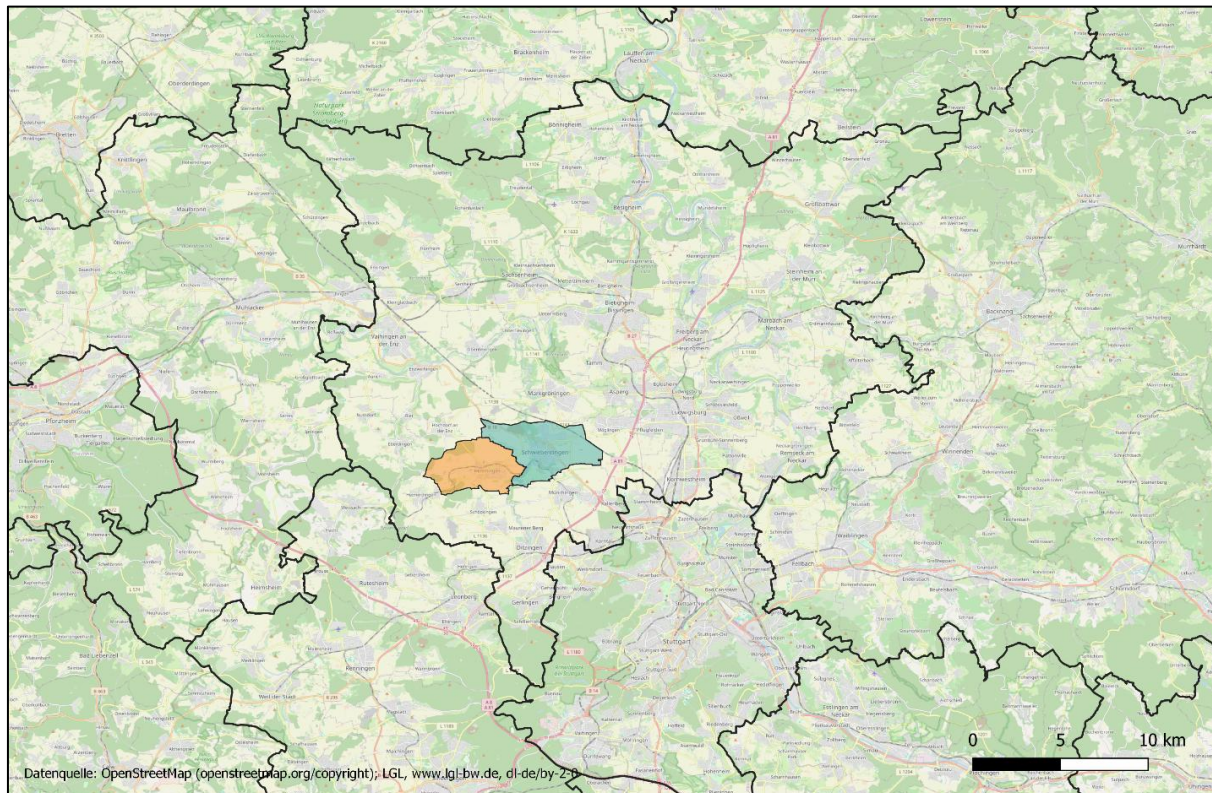


Abbildung 4: Lage der Gemeinden Schwieberdingen (in blau) und Hemmingen (in orange) im Landkreis Ludwigsburg und der Region Stuttgart

Hemmingen ist über die Landesstraßen L1140 und L1141 an die B10 angeschlossen, welche wiederum nördlich des Schwieberdinger Ortszentrums verläuft. Die nächstgelegene Autobahnanschlussstelle auf die A81 für beide Gemeinden befindet sich in Ludwigsburg-Süd. Des Weiteren verbindet die Regionalbahnlinie der Strohgäubahn Hemmingen über Schwieberdingen mit Korntal-Münchingen. Ab Korntal-Münchingen besteht die Möglichkeit mit der S-Bahn nach Stuttgart zu fahren. Des Weiteren sind Schwieberdingen und Hemmingen durch mehrere Buslinien direkt miteinander verbunden. Darüber hinaus gewährleisten zusätzliche Busverbindungen weitere Anbindungen nach Stuttgart-Feuerbach über das Bosch-Areal in Schwieberdingen und Stuttgart-Zuffenhausen. In beiden Stuttgarter Stadtbezirken bestehen Umsteigemöglichkeiten auf die S-Bahn-Linien S4 und S5 in Richtung Stuttgarter Innenstadt bzw. Marbach am Neckar und Bietigheim-Bissingen. Auch Ludwigsburg und Asperg sind durch direkte Busverbindungen von Schwieberdingen und Hemmingen aus gut erreichbar. Des Weiteren besteht in Hemmingen eine direkte Busverbindung nach Leonberg. Im Nordosten von Schwieberdingen verläuft die Schnellbahnstrecke Mannheim – Stuttgart.

Die Markungen der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen umfassen eine Gesamtfläche von 2.721 Hektar (ha), wobei davon 1.234 ha auf die kleinere Gemeinde Hemmingen entfallen. Die Siedlungsbereiche in Hemmingen haben einen Versiegelungsgrad von 61 % und in Schwieberdingen von 69 %. Damit liegen beiden Gemeinden über den Mittelwert für Kleinstädte in Baden-Württemberg. Dennoch nehmen landwirtschaftlich genutzte Flächen einen erheblichen Anteil der Flächennutzung ein: in Hemmingen sind es 65 %, in Schwieberdingen 59 % der jeweiligen Gesamtfläche. Zusätzlich zeichnen sich die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen durch einen hohen Gewerbeanteil aus. Überwiegend sind in beiden Gemeinden kleinere Unternehmen angesiedelt, aber auch die Robert Bosch GmbH hat mit rund 5.500 Beschäftigten einen Standort in Schwieberdingen.

3.1 Ist-Analyse

Schwieberdingen und Hemmingen sind seit mehreren Jahren im Klimaschutz über verschiedene Projekte aktiv. Tabelle 1 und Tabelle 2 geben einen Überblick über ausgewählte bisherige Klimaschutzaktivitäten.

Tabelle 1: Klimaschutzaktivitäten Schwieberdingen

| Handlungsfeld | Projekt |
|---|--|
| Energiewende | <ul style="list-style-type: none"> • Installation von PV-Anlagen auf ersten kommunalen Liegenschaften, weitere Anlagen im Bau • Umstellung auf LED (100 %) von Straßenbeleuchtung bevorstehend |
| Wärmewende | <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss Kommunaler Gebäude an das Wärmenetz der Naturenergie Glemstal • Erstellung kommunale Wärmeplanung (KWP) seit Februar 2025 im Planungskonvoi mit den Gemeinden Hemmingen und Eberdingen • Installation einer Solarthermie-Anlage auf der Felsenbergarena |
| Stadtentwicklung | <ul style="list-style-type: none"> • Fortschreibung des kommunalen Lärmaktionsplans mit u. a. folgenden Maßnahmen im aktuellen Entwurf (Stand: 9. April 2025): <ul style="list-style-type: none"> ○ Festsetzung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h aus Lärmschutzgründen entlang der B10 auf einem 2.4 km langen Abschnitt ○ Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr) • Planung eines Naturerfahrungsraumes an der Glems im Zuge des Hochwasserschutzkonzeptes |
| Bürgerbeteiligung/ Öffentlichkeitsarbeit | <ul style="list-style-type: none"> • Infostand der Energieagentur Kreis Ludwigsburg e. V. (LEA) (Solaroffensive) zu PV-Anlagen 2023 und 2024 sowie 2025 zu Wärmepumpen • Einladung zu Fachveranstaltungen der LEA zu energierelevanten Themen über das Amtsblatt • Beteiligungsmöglichkeit im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplans (12.05. – 11.06.2025) |
| Mobilität | <ul style="list-style-type: none"> • Fuß-Schulwegeplan von November 2023 • Senioren-Taxi → Bezuschussung jeder innerörtlichen Taxifahrt für alle Seniorinnen und Senioren ab 65 Jahren • Flächendeckende Barrierefreiheit an den Bushaltestellen • Carsharing-Angebot für Bürgerinnen und Bürger • Schwieberdinger Bus zur Nutzung für örtliche Vereine und Institutionen |
| Netzwerkarbeit | <ul style="list-style-type: none"> • Mitglied in der LEA seit Mai 2019 • Mitglied des Netzwerkes „Kommunales Klimaschutznetzwerk Solaroffensive“ der LEA seit September 2021 • Mitglied des Netzwerkes „Nachhaltige Mobilität“ der LEA seit Anfang 2023 |

Tabelle 2: Klimaschutzaktivitäten Hemmingen

| Handlungsfeld | Projekt |
|---|---|
| Energiewende | <ul style="list-style-type: none"> • Installation von PV-Anlagen auf ersten kommunalen Liegenschaften • Überdachung des Sporthallen-Parkplatzes mit PV • Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED zu 56% |
| Wärmewende | <ul style="list-style-type: none"> • Kooperation mit Naturenergie Glemstal: „Hemmingen 100 % erneuerbar“ – Versorgung mit Wärme aus Biomethan, Biogas und Holz, viele kommunale Gebäude und über 2.000 Wohnungen angeschlossen • Erstellung kommunale Wärmeplanung seit Februar 2025 im Planungskonvoi mit den Gemeinden Schwieberdingen und Eberdingen |
| Stadtentwicklung | <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Entwicklungskonzeptes zum Sanierungsgebiet „Bahnhof-Areal“ zum Aufnahmeantrag in das Landesprogramm 2025, unter anderem mit folgenden Sanierungszielen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Maßnahmen zur Anpassung vorhandener Strukturen an den Klimawandel und zur Verbesserung des lokalen Umweltschutzes durch umfassende energetische Sanierungsmaßnahmen ○ Verbesserung der Fuß- und Radwegeverbindungen • Qualitätserfassung von Ortsmitten im Jahr 2024 mit Handlungsimpulsen; Übergeordnetes Ziel: Schaffung von lebendigen und verkehrsberuhigten Ortsmitten bis 2030 • Erarbeitung Leitsätze Gemeindeentwicklung Hemmingen 2030 (2011-2013), unter anderem mit Fokus auf strategische Siedlungsentwicklung, integrierter Mobilitätspolitik und umweltorientierten und ressourcenschonendem Handeln |
| Bürgerbeteiligung/ Öffentlichkeitsarbeit | <ul style="list-style-type: none"> • Bürgerwerkstätten und Bürgerbefragungen zur Gemeindeentwicklung Hemmingen 2030 • Energieforum mit verschiedensten Fachvorträgen zum dritten Mal im Jahr 2024 |
| Netzwerkarbeit | <ul style="list-style-type: none"> • Mitglied in der LEA von Januar 2008 – Dezember 2015 und seit November 2019 • Mitglied des Netzwerkes „Kommunales Klimaschutznetzwerk Solaroffensive“ der LEA seit September 2021 • Mitglied des Netzwerkes „Nachhaltige Mobilität“ der LEA seit Anfang 2023 • Mitglied des Netzwerkes „kommunales Energieeffizienznetzwerk, (KEEn)“ der LEA von Januar 2022 bis Dezember 2024 |

3.2 Energie- und THG-Bilanz

3.2.1 Einführung

Energie- und Treibhausgasbilanzen stellen eine Möglichkeit dar, den Fortschritt auf dem Weg zur Erreichung der eigenen Klimaschutzziele erfassen und abbilden zu können. Mit diesen Bilanzen werden der Endenergieverbrauch einer Kommune sowie die Emissionen aller klimarelevanten Treibhausgase (THG) als CO₂-Äquivalente (CO₂eq) dargestellt. Die Ergebnisse sind aufgeteilt auf die Verbrauchssektoren Private Haushalte, Gewerbe und Sonstiges, Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr und Kommunale Liegenschaften, sodass auf Basis der Ergebnisse Schwerpunkte für Klimaschutzmaßnahmen gesetzt werden können.

Die Bilanzierung erfolgt nach dem bundesweiten Standard der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO), welche in Baden-Württemberg über das Tool BICO₂ BW umgesetzt wird. Es handelt sich um eine endenergiebasierte Territorialbilanz. Dies bedeutet zum einen, dass nur energiebedingte Emissionen erfasst werden, weitere Emissionen aus z. B. industriellen oder chemischen Prozessen, Abfallverwertung und Viehhaltung in der Landwirtschaft werden nicht erfasst. Dies betrifft jedoch nur einen geringen Anteil der gesamten Emissionen, baden-württembergweit waren 2021 88 % aller Emissionen energiebedingt⁸. Zum anderen bedeutet das Territorialprinzip, dass alle Emissionen auf der Gemarkung einer Kommune erfasst werden. Soweit möglich kommen lokale Daten zum Einsatz, die, wenn notwendig, um Hochrechnungen ergänzt werden. Ausführliche Informationen zur Methodik sind in der Gebrauchsanweisung für das Tool BICO₂ BW zu finden⁹. Die Datengrundlage zur Erstellung der Bilanzen ist im Anhang aufgeführt.

Die Energie- und THG-Bilanzen wurden für das Bilanzjahr 2022 erstellt. Eine aktuellere Bilanzierung war aufgrund fehlender statistischer Daten nicht möglich. Daher eignen sich Bilanzen zwar, um für die Kommune zu prüfen, inwiefern die Emissionsminderungen im Plan liegen, für das Controlling einzelner Klimaschutzmaßnahmen wird aber die Erhebung passender Indikatoren empfohlen.

Werden Bilanzen regelmäßig fortgeschrieben, mit dem gleichen Bilanzierungstool und der gleichen Datengrundlage erstellt, kann die Entwicklung des Energieverbrauchs und der THG-Emissionen überwacht werden.

3.2.2 Endenergiebilanz

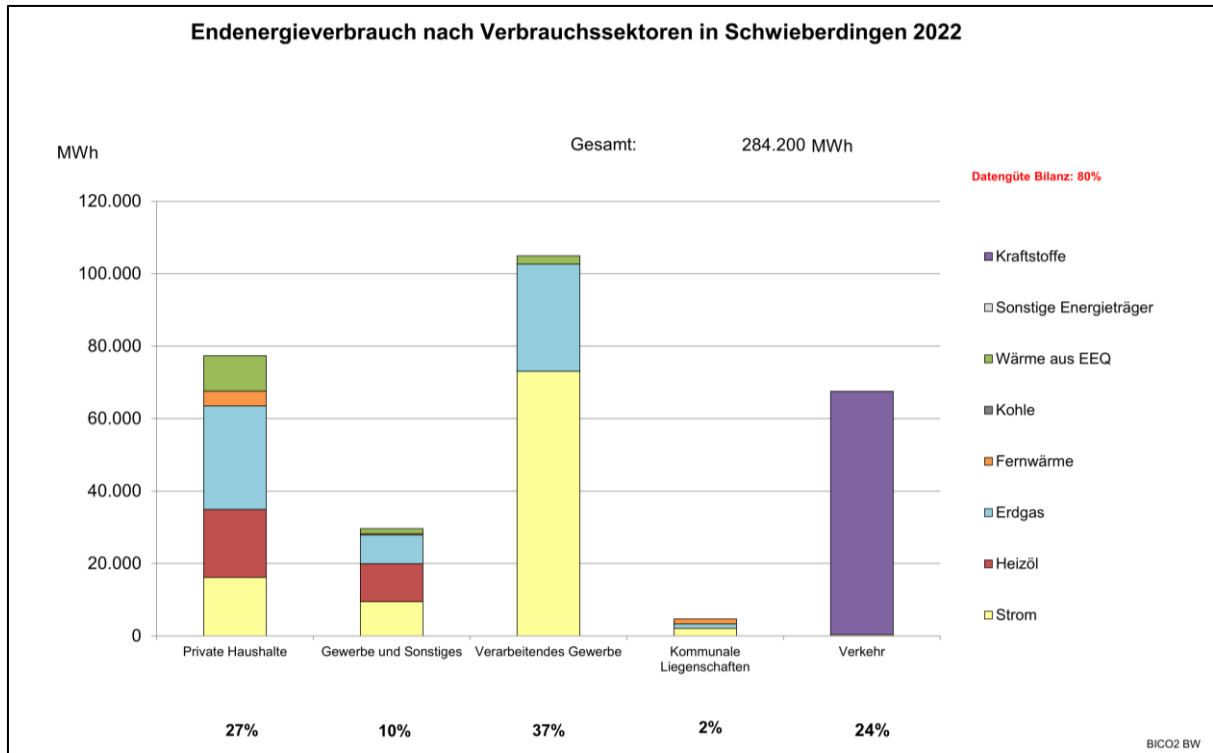


Abbildung 5: Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren in der Gemeinde Schwieberdingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

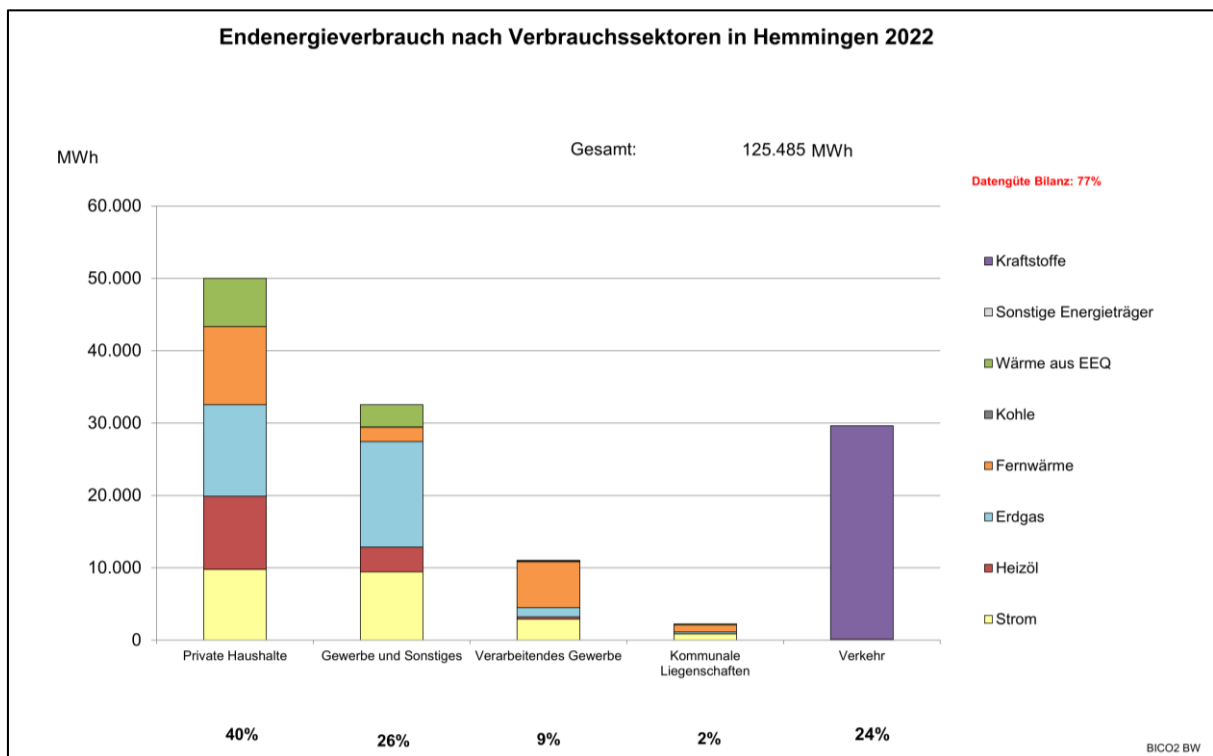


Abbildung 6: Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren in der Gemeinde Hemmingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

Die Energiebilanzen der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen enthalten den gesamten Endenergieverbrauch der Gemeindegebiete und zeigen die Anteile der Sektoren und Energieträger am Energieverbrauch auf. Der Endenergieeinsatz beträgt für das Jahr 2022 beide Gemeinden rund 409.700 Megawattstunden (MWh) (Schwieberdingen rund 284.200 MWh, Hemmingen rund 125.500 MWh) (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6). Die Verteilung der Energieverbräuche auf die verschiedenen Sektoren fällt in beiden Kommunen unterschiedlich aus. In Schwieberdingen stellt die Wirtschaft (Gewerbe und Sonstiges sowie Verarbeitendes Gewerbe) mit Abstand den größten Sektor mit fast 50 % des Energieverbrauchs, gefolgt von den privaten Haushalten mit einem Anteil von knapp einem Viertel. In Hemmingen hingegen sind die privaten Haushalte mit 40 % der größte Energieverbraucher, gefolgt von der Wirtschaft mit rund 32 %. Der Verkehr trägt in beiden Kommunen zu rund einem Viertel zu den gesamten Verbräuchen bei. Die kommunalen Liegenschaften inklusive Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Kläranlage und Wasserversorgung) verbrauchten 2022 jeweils 2 % der Gesamtenergie, dabei handelt es sich um eine in Deutschland übliche Größenordnung.

Der Wärmesektor stellt in beiden Kommunen den größten Anteil an Energieträgern am Gesamtverbrauch. Die Wärmeversorgung wird größtenteils über Erdgas und Heizöl gedeckt, in Hemmingen hat auch die Fernwärme einen großen Anteil. Die Verteilung aller Energieträger auf die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr ist für Schwieberdingen folgende:

- Wärme 115.820 MWh (41 %), im Detail:
 - Erdgas 67.356 MWh (58 % des Wärmeverbrauchs)
 - Heizöl 29.180 MWh (25 % des Wärmeverbrauchs)
 - Wärme aus erneuerbaren Energien 13.459 MWh (12 % des Wärmeverbrauchs)
 - Fernwärme 5.825 MWh (5 % des Wärmeverbrauchs)
- Strom 101.184 MWh (36 %)
- Verkehr 67.196 MWh (24 %)

Für Hemmingen sieht die Verteilung folgendermaßen aus:

- Wärme 72.821 MWh (58 %), im Detail:
 - Erdgas 28.808 MWh (40 % des Wärmeverbrauchs)
 - Fernwärme 20.111 MWh (28 % des Wärmeverbrauchs)
 - Heizöl 13.827 MWh (19 % des Wärmeverbrauchs)
 - Wärme aus erneuerbaren Energien 9.976 MWh (14 % des Wärmeverbrauchs)
 - Kohle und sonstige Energieträger 99 MWh (0 % des Wärmeverbrauchs)
- Verkehr 29.447 MWh (23 %)
- Strom 23.187 MWh (18 %)

3.2.3 THG-Bilanz

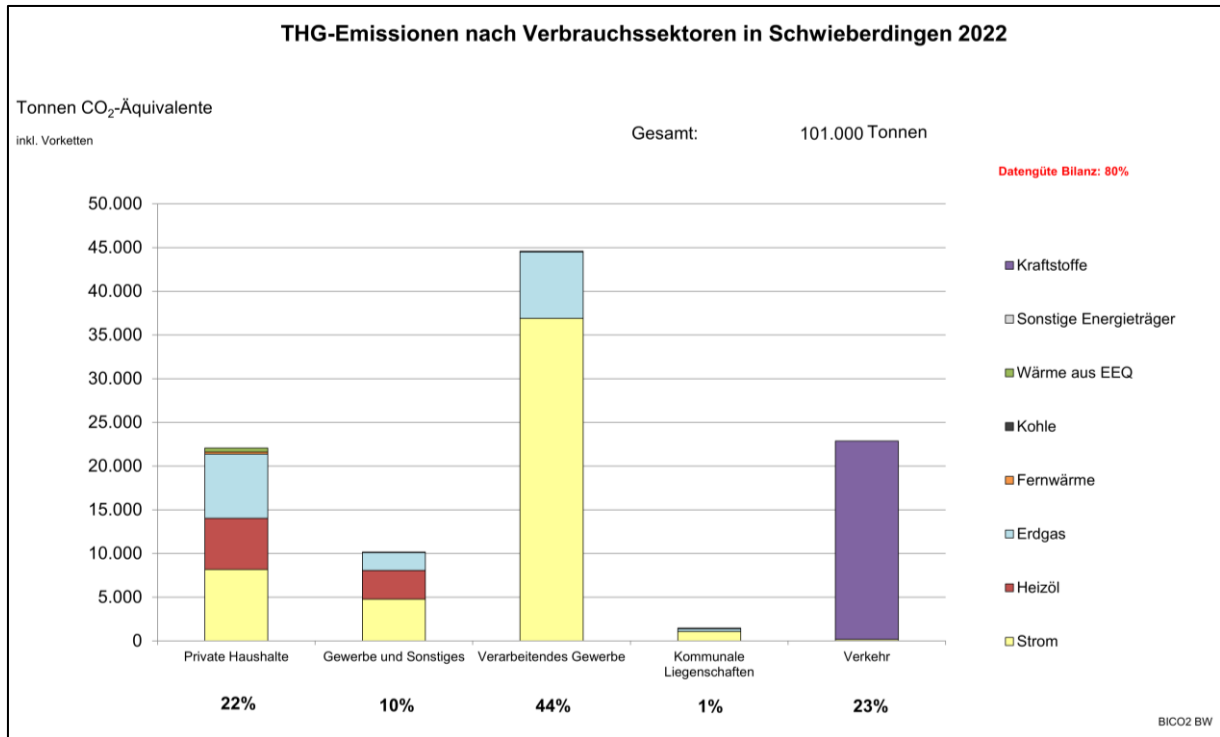


Abbildung 7: THG-Emissionen nach Verbrauchssektoren in der Gemeinde Schwieberdingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

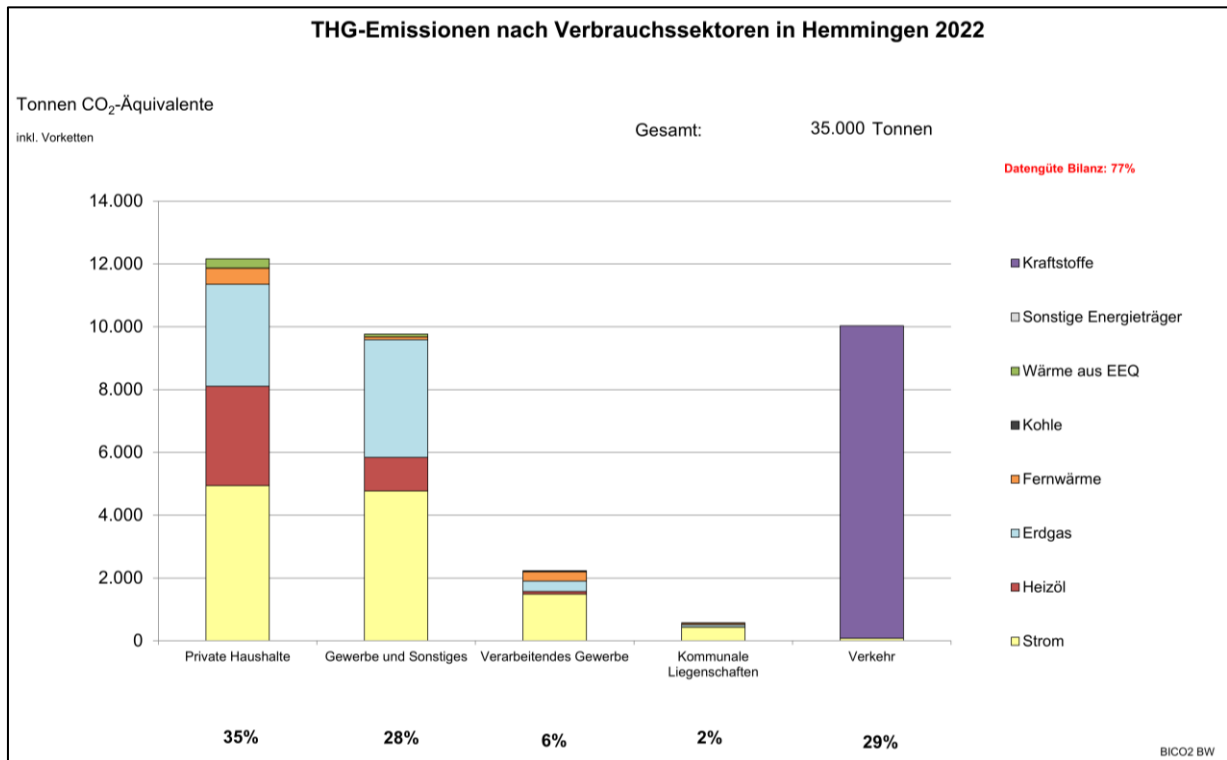


Abbildung 8: THG-Emissionen nach Verbrauchssektoren in der Gemeinde Hemmingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

Die THG-Bilanz wird anhand der verbrauchten Energie und der spezifischen Emissionsfaktoren der eingesetzten Energieträger ermittelt. In beiden Gemeinden wurden im Jahr 2022 insgesamt rund 135.900 tCO₂eq emittiert (Schwieberdingen rund 101.100 tCO₂eq, Hemmingen rund 34.800 tCO₂eq). Dies entspricht für beide Gemeinden pro Einwohnerin/Einwohner 6,9 tCO₂eq. In Baden-Württemberg wurden mit 7,4 tCO₂eq^A etwas mehr Emissionen pro Kopf ausgestoßen.

Die Verteilung der THG-Emissionen auf die Verbrauchssektoren (siehe Abbildung 7 und Abbildung 8) ist ähnlich wie bei den Energieverbräuchen. Aufgrund des größeren Stromanteils und einem hohen Emissionsfaktor für Strom im Jahr 2022 ist der Sektor Wirtschaft in Schwieberdingen zu über der Hälfte an den Emissionen beteiligt. Weitere 22 % bzw. 23 % entfallen in Schwieberdingen auf die privaten Haushalte und den Verkehr. In Hemmingen sind private Haushalte und Wirtschaft mit jeweils rund einem Drittel sowie der Verkehr mit 29 % für den Großteil aller Emissionen verantwortlich. Auf den Sektor kommunale Liegenschaften, auf den in Schwieberdingen 1 % und in Hemmingen 2 % der Gesamtemissionen entfallen, haben die Gemeindeverwaltungen direkten Einfluss. Auch wenn der Anteil an den Gesamtemissionen gering ist, sollten Schwieberdingen und Hemmingen ihre Vorbildfunktion wahrnehmen und die verwaltungsinternen THG-Emissionen senken. Auf die Emissionsminderung der anderen Sektoren können beide Gemeinden teilweise regulatorisch einwirken, z. B. in der Verkehrs- und Wärmeplanung, teilweise kann er durch Sensibilisierung, Motivierung und Unterstützung der weiteren Akteure Emissionsminderungen begünstigen. In Teil B werden die kommunalen Emissionen im Detail betrachtet.

Bei den THG-Emissionen stellt der Stromsektor den größten Anteil an den Energieträgern. Die Verteilung der Energieträger auf die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr gestaltet sich für Schwieberdingen folgendermaßen:

- Strom^B 51.098 tCO₂eq (51 %)
- Wärme 27.345 tCO₂eq (27 %), im Detail:
 - Erdgas 17.311 tCO₂eq (63 % der Wärmeemissionen)
 - Heizöl 9.133 tCO₂eq (33 % der Wärmeemissionen)
 - Wärme aus erneuerbaren Energien 551 tCO₂eq (2 % der Wärmeemissionen)
 - Fernwärme 350 tCO₂eq (1 % der Wärmeemissionen)
- Verkehr 22.691 tCO₂eq (22 %)

Für Hemmingen ist die Verteilung auf die Sektoren folgende:

- Wärme 13.100 tCO₂eq (38 %), im Detail:
 - Erdgas 7.404 tCO₂eq (57 % der Wärmeemissionen)
 - Heizöl 4.328 tCO₂eq (33 % der Wärmeemissionen)
 - Fernwärme 936 tCO₂eq (7 % der Wärmeemissionen)
 - Wärme aus erneuerbaren Energien 395 tCO₂eq (3 % der Wärmeemissionen)
 - Kohle und sonstige Energieträger 38 tCO₂eq (0 % der Wärmeemissionen)
- Strom^B 11.709 tCO₂eq (34 %)

^A Zahlen von 2021, für 2022 noch keine Daten verfügbar, Quelle: BICO2 BW

^B Bilanziert wird mit dem Bundesstrommix

- Verkehr 9.952 tCO₂eq (29 %)

Zur Vergleichbarkeit und um Doppelbilanzierungen zu vermeiden, wird der Emissionsfaktor für den Bundesstrommix verwendet. Würde nicht mit dem Bundesstrommix bilanziert werden, sondern die lokalen stromeinspeisenden Anlagen im Gemeindegebiet berücksichtigt werden, würden die Gesamtemissionen der Gemeinde Schwieberdingen um rund 3 % und in Hemmingen um rund 14 % sinken.

3.2.4 Erneuerbare Energien

Im Jahr 2022 wurden 21 % des Stroms sowie 27 % der Wärme mittels erneuerbarer Energien in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen erzeugt. Insgesamt beträgt der Anteil erneuerbarer Energien 25 % am Gesamtenergieverbrauch. Es besteht großes Potenzial und Handlungsbedarf im Ausbau erneuerbarer Energien.

Da es sich bei der Bilanz um eine Territorialbilanz handelt, wird die Strom- und Wärmeerzeugung in der Kommune bilanziert, in der sie stattfindet. In Hemmingen produziert eine Biogasanlage für das Fernwärmenetz Wärme, die nicht nur in Hemmingen, sondern auch in Schwieberdingen genutzt wird. Der Anteil an lokal erzeugter Wärme und Strom wird nur Hemmingen zugerechnet.

Abbildung 9 und Abbildung 10 zeigen den Vergleich zwischen Stromverbrauch und lokaler Stromerzeugung. 2022 wurden in Schwieberdingen insgesamt 101.184 MWh Strom verbraucht, ca. 8 % davon wurden aus erneuerbaren Energien^C lokal erzeugt. Der erneuerbare Strom wurde in Schwieberdingen rund zur Hälfte aus PV-Anlagen^C und zur Hälfte aus Biogas in Blockheizkraftwerken (BHKW) erzeugt. In Hemmingen wurden 2022 insgesamt 23.187 MWh Strom verbraucht, davon wurden 74 % lokal aus erneuerbaren Energien erzeugt^C. Hierbei stammt mit über 80 % der Großteil aus Biogas-BHKWs, weitere 18 % wurden über PV-Anlagen^C erzeugt, 0,2 % mit Wasserkraft.

Abbildung 11 und Abbildung 12 zeigen analog zum Stromverbrauch den Vergleich zwischen Wärmeverbrauch und lokaler Wärmeerzeugung. 2022 wurden in Schwieberdingen insgesamt 115.820 MWh Wärme verbraucht, ca. 16 % davon wurden lokal erzeugt. Nahezu die gesamte lokal erzeugte Wärme ist erneuerbar (0,03 % Erdgas). Den größten Anteil an der erneuerbaren Wärme hatten 2022 Biomasse (47 %) und Biogas in BHKWs^D (26 %). Zusätzlich wurden 13 % der erneuerbaren Wärme mit sonstiger erneuerbarer Wärme, 9 % mit Umweltwärme^E und 5 % mit Solarthermie erzeugt. In Hemmingen wurden 2022 insgesamt 72.821 MWh Wärme verbraucht, davon wurden ca. 46 % lokal erzeugt. Auch in Hemmingen ist nahezu die gesamte lokal erzeugte Wärme erneuerbar (0,1 % über Erdgas). Ein Großteil der erneuerbaren Wärme wurde über Biogas in BHKWs^D (44 %), Holz in Heizwerken^D (26 %) und weiterer Biomasse (24 %) erzeugt. Zusätzlich wurden 3 % der erneuerbaren Wärme mit Umweltwärme^E und 2 % mit Solarthermie erzeugt.

^C Aufgrund der Bilanzierungssystematik ist nur der eingespeiste Strom enthalten, selbstverbraucher Strom nicht (in Schwieberdingen 2022 zusätzlich rund 1650 MWh selbstverbraucher PV-Strom - Anteil erneuerbarer Strom liegt somit bei 10 %, in Hemmingen ca. 310 MWh – Anteil erneuerbarer Strom 75 %)

^D Aufgrund der Bilanzierungssystematik werden nur Anlagen betrachtet, die in ein Wärmenetz einspeisen

^E Inklusive Strom für Wärmepumpen

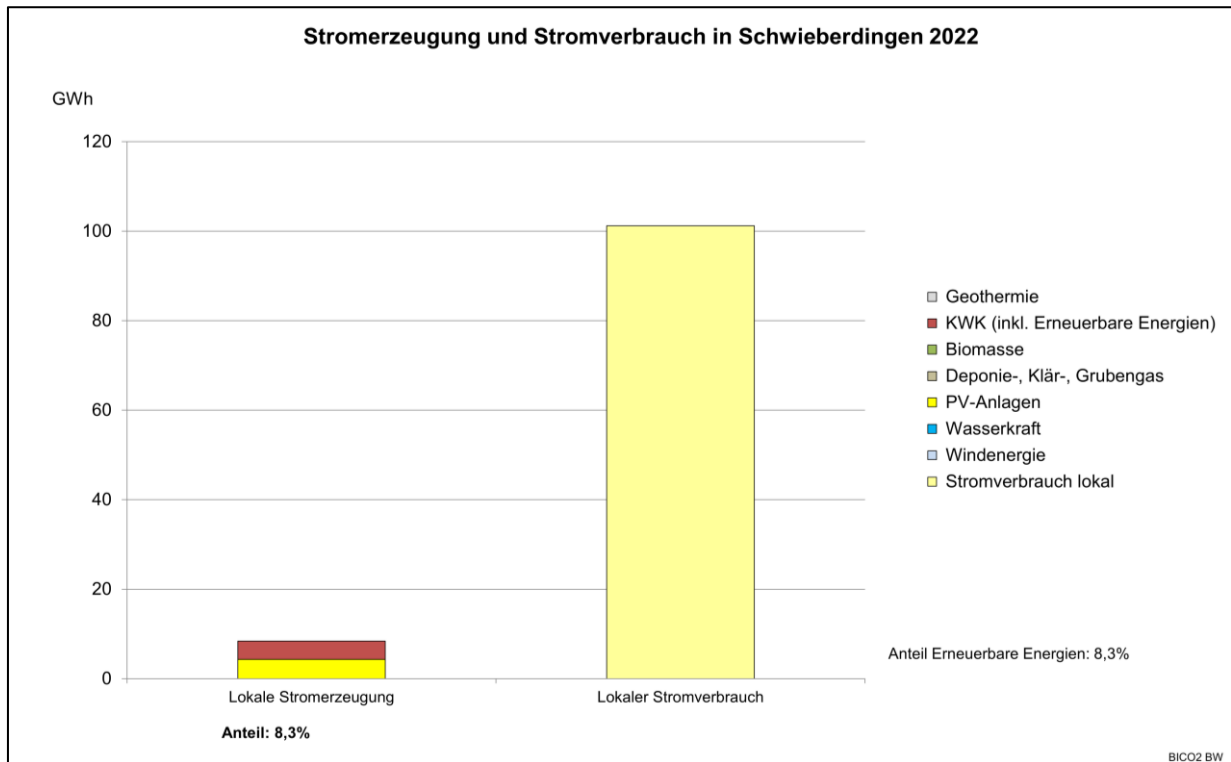


Abbildung 9: Vergleich zwischen lokaler Stromerzeugung und Stromverbrauch in Schwieberdingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

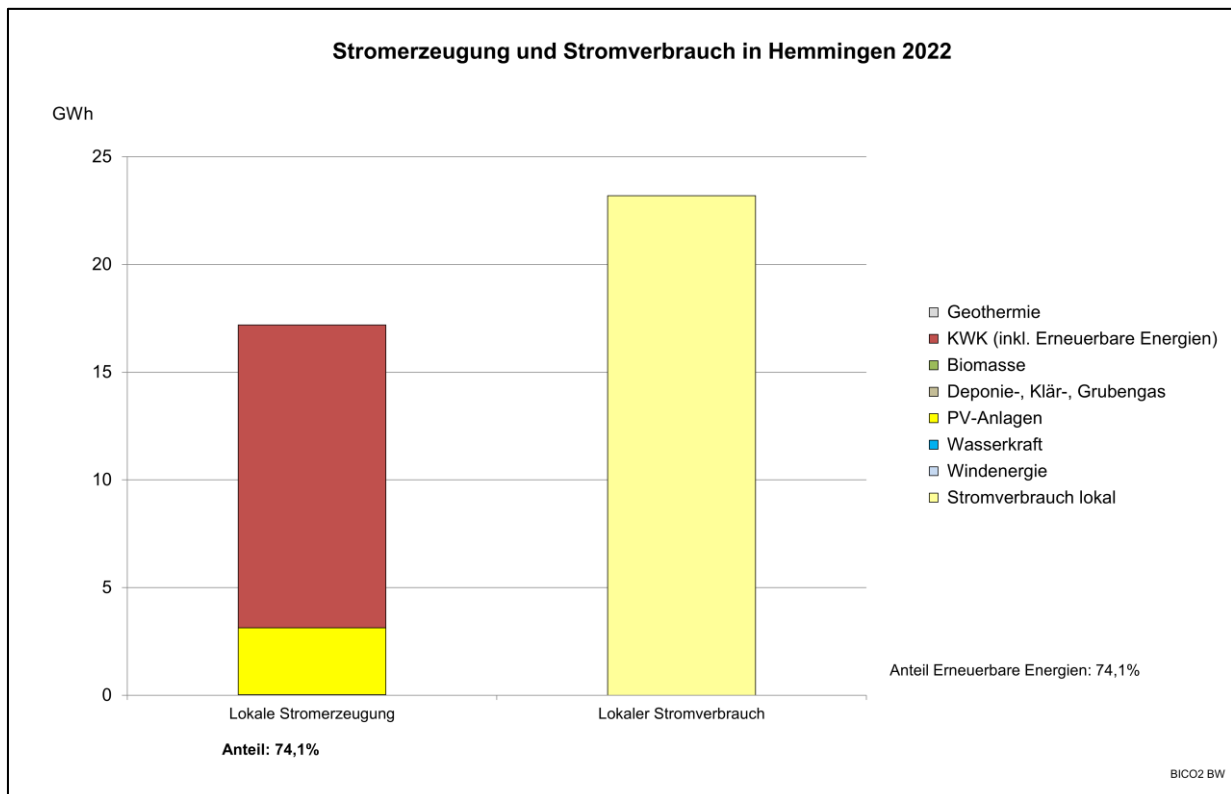


Abbildung 10: Vergleich zwischen lokaler Stromerzeugung und Stromverbrauch in Hemmingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

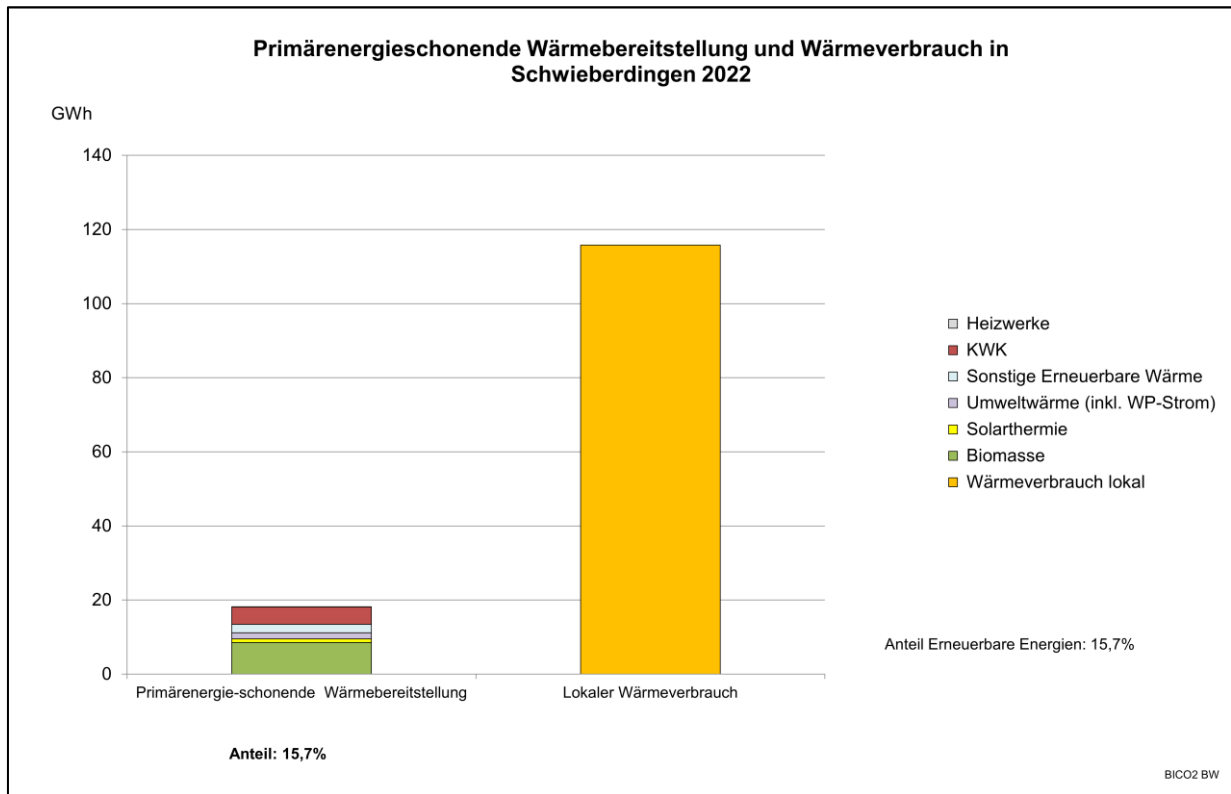


Abbildung 11: Vergleich zwischen lokaler Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch in Schwieberdingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

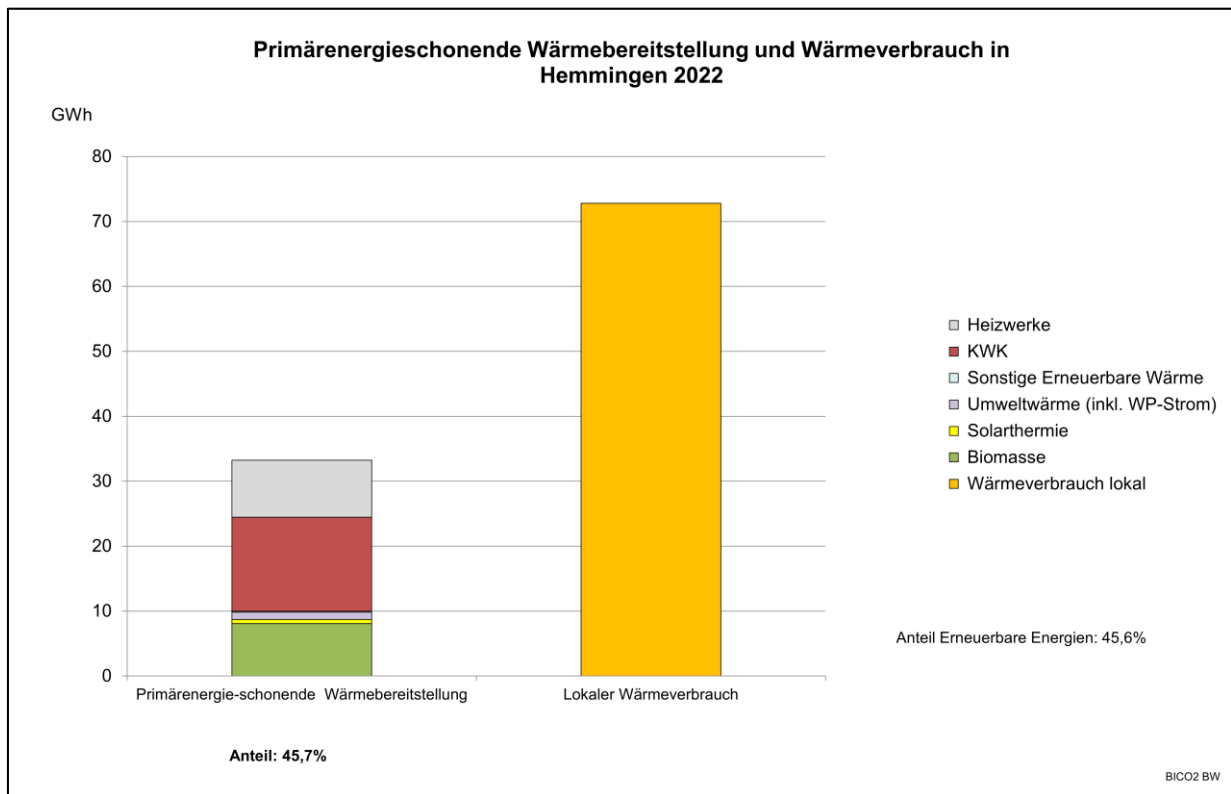


Abbildung 12: Vergleich zwischen lokaler Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch in Hemmingen im Jahr 2022, Quelle: BICO2 BW

3.2.5 Einordnung des Bilanzjahres 2022

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass neben den Klimaschutzmaßnahmen weitere bundesweite Entwicklungen wie Schwankungen der Energieträger im Bundesstrommix oder zeitlich begrenzte Effekte wie die Energiekrise einen Einfluss auf das Ergebnis haben. So stieg 2022 der Emissionsfaktor für Strom im Vergleich zum Vorjahr trotz Zuwachs an erneuerbarem Strom durch einen höheren Kohlestromanteil. Der Angriffskrieg auf die Ukraine führte zu hohen Energiepreissteigerungen und einem daraus resultierendem vermindertem Energieverbrauch. Außerdem hat die Witterung einen Einfluss auf den Heizwärmeverbrauch, das Jahr 2022 war im langjährigen Vergleich wärmer. Im Vergleich mit weiteren Jahren sind daher die Entwicklungen nicht ausschließlich auf Klimaschutzbemühungen zurückzuführen. Um gezielt die Wirkung einzelner Klimaschutzmaßnahmen zu monitoren, sollten diese nach dem Bottom-Up-Prinzip maßnahmenbezogen bewertet werden.

Fazit

In Schwieberdingen und Hemmingen wurden 2022 rund 409.700 MWh Endenergie verbraucht. Diese verursachten ca. 135.900 tCO₂eq, was einem Verbrauch von 6,9 tCO₂eq pro Kopf entspricht. Der Großteil der Wärmeemissionen stammt aus fossilen Brennstoffen, v. a. über das Wärmenetz wird aber auch bereits viel erneuerbar geheizt. Insgesamt wurden 2022 in beiden Gemeinden 21 % des gesamten Stroms und 27 % der Wärme erneuerbar produziert. Durch einen zügigen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien wird die Versorgungssicherheit in den Gemeinden gestärkt. Auch für die Wirtschaft, die v. a. in Schwieberdingen stark vertreten ist, bleibt die Region somit attraktiver Standort.

4 Potenzialanalyse

Die nachfolgende Potenzialanalyse zeigt für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen Möglichkeiten in den Handlungsfeldern Energieeinsparung, Energie-, Wärme- und Mobilitätswende. Restriktionen, die das Erschließen von Potenzial nach derzeitigem Stand grundsätzlich verhindern (z. B. Naturschutzgebiete) sind berücksichtigt, zukünftig möglicherweise veränderte Rahmenbedingungen (z. B. rechtliche oder technische Veränderungen) werden nicht abgebildet. Da in Schwieberdingen und Hemmingen seit Anfang 2025 die KWP erarbeitet wird, welche ausführlich Potenziale sowie Zielbild für eine erneuerbare Wärmeversorgung erarbeitet, wird im Vorreiterkonzept auf den Sektor Wärme nur grob eingegangen. Die Datenquellen für die Potenzialanalyse sind jeweils in den Unterkapiteln aufgeführt. Für eine detaillierte Auseinandersetzung mit den Datenherkünften sowie den Potenzialen wird auf die jeweiligen Datenquellen verwiesen. Bei den Daten sowie eigenen Berechnungen handelt es sich um Abschätzungen. Zur detailgenauen Ermittlung von Potenzialen bedarf es Einzelfalluntersuchungen vor Ort.

4.1 Energieeinsparung

Energieeinsparung ist einer der großen Hebel auf dem Weg zur Klimaneutralität, da nicht verbrauchte Energie keinerlei Emissionen hervorbringt. Detaillierte Daten zu Potenzialen durch Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz werden zurzeit im Rahmen der KWP für Schwieberdingen und Hemmingen erarbeitet. Für ausführliche Details wird auf die Ergebnisse der KWP verwiesen, die voraussichtlich Mitte 2026 vorliegen. Daher soll an dieser Stelle nur ein grober Überblick auf Basis des Wärmeatlas BW gegeben werden. Dort wurde für Schwieberdingen und Hemmingen ein Wärmebedarf von rund 165.400 MWh pro Jahr angegeben, der Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser pro Hektar Baublockfläche ist in beiden Gemeinden im baden-württembergischen Vergleich als mittel einzustufen. Etwa drei Viertel des Wärmebedarfs fallen in Wohngebäuden an (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Berechneter Wärmebedarf für Gebäude in Schwieberdingen und Hemmingen^F

| Gebiet | Energiebedarf pro Jahr [MWh/a] | Energiebedarf pro ha Baublockfläche [MWh/ha*a] | Anteil Wohngebäude [%] | Anteil Nichtwohngebäude [%] |
|-----------------|--------------------------------|--|------------------------|-----------------------------|
| Schwieberdingen | 105.800 | 369 | 71 | 29 |
| Hemmingen | 59.600 | 345 | 84 | 16 |
| Gesamt | 165.400 | 360 | 76 | 24 |

Auch wenn diese Berechnung keine Vorortanalysen für konkrete Planungen ersetzt, können anhand der Daten Quartiere identifiziert werden, in denen sich energetische Sanierungen besonders lohnen. In Abbildung 13 und Abbildung 14 sind Wohnblöcke umkreist, die einen errechneten Wärmebedarf von über 1.000 MWh/ha pro Jahr erreichen und somit Sanierungsmaßnahmen besonders großes Potenzial bergen. Genauere Daten werden im Zuge der KWP erhoben.

^F Datengrundlage: Energieatlas BW, Stand der Daten Februar 2025

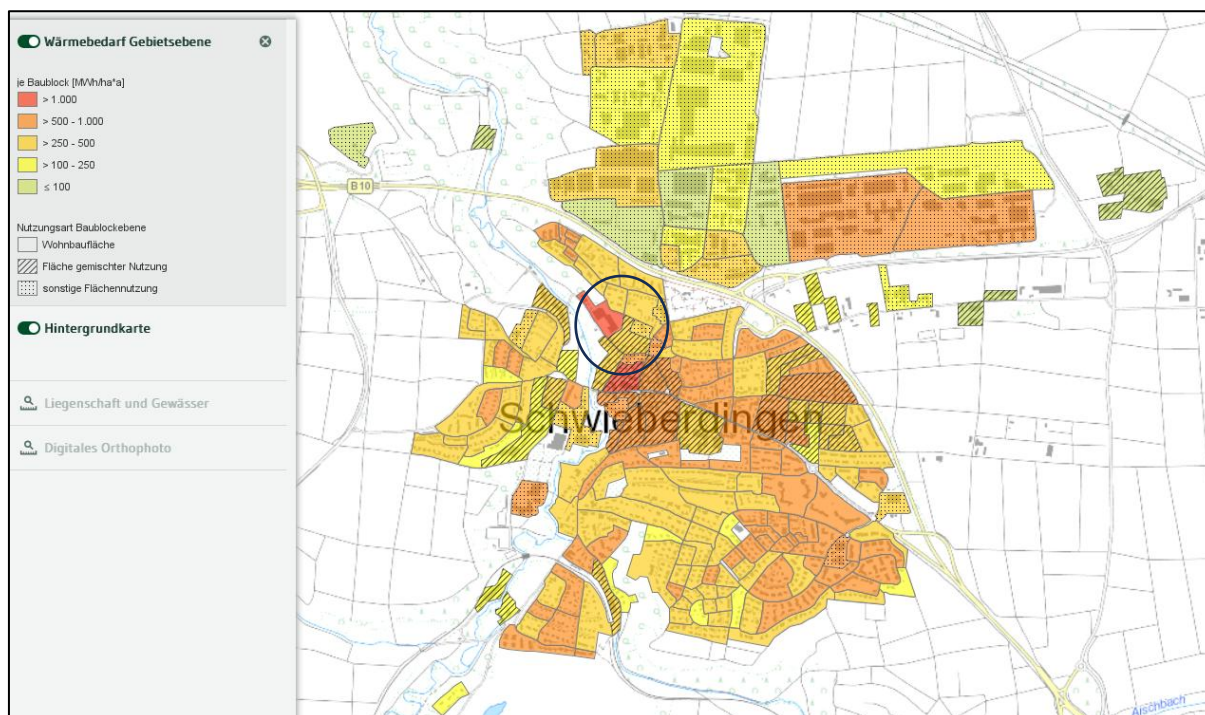


Abbildung 13: Wärmebedarf in Schwieberdingen je Baublock, Quelle: Energieatlas BW, leicht verändert: Hervorhebung des Gebiets mit höchstem Wärmebedarf

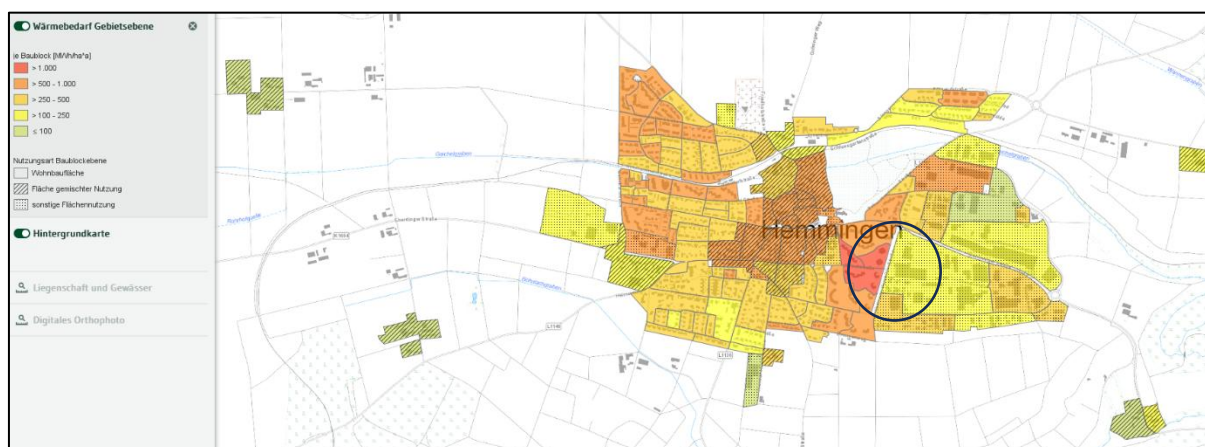


Abbildung 14: Wärmebedarf in Hemmingen je Baublock, Quelle: Energieatlas BW, leicht verändert: Hervorhebung des Gebietes mit höchstem Wärmebedarf

Potenziale in der Energieeinsparung liegen außerdem in der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED, Details dazu werden in Teil B erläutert.

4.2 Energiewende

Für das Erreichen der Treibhausgasneutralität ist der Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung essenziell. Darüber hinaus sollte jede Kommune ihr maximales Potenzial ausschöpfen, sodass bundesweit Kommunen mit geringeren Potenzialen (z. B. aufgrund von sehr kompakter Siedlungsform) von Kommunen mit höheren Potenzialen ausgeglichen werden können. Im Zubau erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung bestehen in Schwieberdingen und Hemmingen sehr große Potenziale.

4.2.1 Dach-PV

Auf den Dächern von Schwieberdingen und Hemmingen liegt laut Energieatlas BW insgesamt rund 77 MW technisches Potenzial, was einer jährlichen Stromerzeugung von ca. 77.000 MWh⁶ entspricht. Diese Daten sind als erste Abschätzung zu verstehen und enthalten Unsicherheiten. Da im Einzelfall ggf. ökologische und technische Einschränkungen eintreten können, kann eine vollständige Ausschöpfung des Potenzials möglicherweise nicht erreicht werden. Tabelle 4 zeigt den Vergleich zwischen bisher installierten Anlagen und noch vorhandenen Potenzialen im Gebiet beider Gemeinden. Der Großteil des Potenzials in Höhe von 81 % ist noch ausschöpfbar. Abbildung 15 zeigt eine erste räumliche Übersicht über das Gesamtpotenzial. Die großen Dachflächen in den Gewerbegebieten bieten ein großes Potenzial, ebenso wie der Großteil der Wohngebäude.

Tabelle 4: Bestand und Potenzial Dach-PV in Schwieberdingen und Hemmingen^H

| Gebiet | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Schwieberdingen | 9.500 | 41.100 | 81 % | 50.600 |
| Hemmingen | 5.000 | 21.400 | 81 % | 26.400 |
| Gesamt | 14.500 | 62.500 | 81 % | 77.000 |

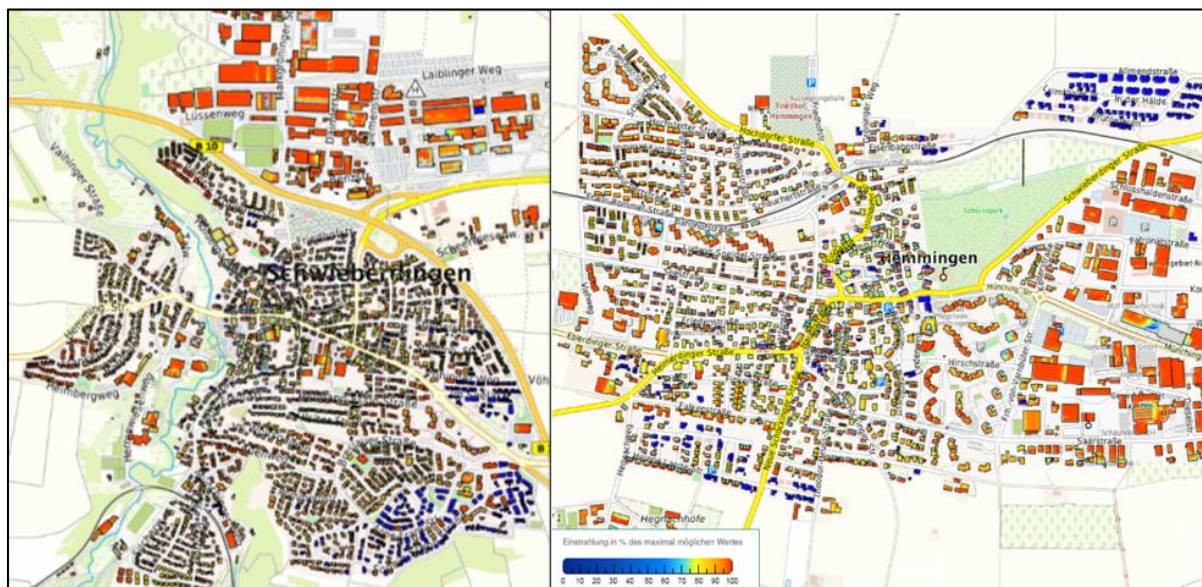


Abbildung 15: Ausschnitte des Dach-Potenzial in Schwieberdingen (links) und Hemmingen (rechts), rote Färbung bedeutet hohe solare Einstrahlung und Eignung für PV-Anlagen; Quelle: Energieatlas BW

⁶ Eigene Berechnung auf Basis der Annahme: 1.000 kWh/kWp pro Jahr

^H Datengrundlage: Bestand: Marktstammdatenregister (Stand der Daten März 2025) minus bereits installierte Parkplatz-PV-Anlagen, Gesamtpotenzial: Energieatlas BW (Stand der Daten Ende 2020)

4.2.2 Parkplatz-PV

Zusätzlich zu Gebäuden kann PV auch auf bereits versiegelten Flächen installiert werden. Hierbei liegen Potenziale v. a. in der Überdachung von Parkplätzen, da die Nutzung der Stellplätze normalerweise nicht beeinträchtigt wird. Zusätzlich entstehen weitere Vorteile wie Wetterschutz und Möglichkeiten, die Parkplätze mit E-Ladeinfrastruktur zu kombinieren. Laut KlimaG BW besteht bei Neubauten von Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen bereits eine Verpflichtung zur Installation von PV-Anlagen. Daran angelehnt wird im Folgenden das Potenzial zur PV-Parkplatzüberdachung für bereits bestehende Parkplätze mit mind. 35 Stellplätzen ermittelt. Die Berechnung ist angelehnt an die Stromstudie für Baden-Württemberg des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE¹⁰. Über den OpenStreetMap GIS-Datensatz für den Regierungsbezirk Stuttgart¹¹ wurden aus den Parkplatzklassen oberirdische Parkflächen für Kfz und Fahrräder Parkplätze mit mind. 35 Stellplätzen gefiltert. Parkhäuser und unterirdische Parkflächen wurden nicht betrachtet. Um diese Fläche zu ermitteln, wurde eine Pkw-Stellplatzgröße von 2,5 m x 5 m und somit 12,5 m² sowie in Anlehnung an den Energieatlas BW ein Stellplatzanteil von 50 % am gesamten Parkplatz (restliche Fläche sind u. a. Fahrwege und Grünflächen) angenommen.

In Schwieberdingen und Hemmingen gibt es insgesamt 41 Parkplätze mit einer Fläche von mindestens 875 m². Insgesamt beträgt die Fläche aller Parkplätze dieser Größenordnung 158.689 m², was ca. 6.347 Stellplätzen entspricht. Die Parkplätze sind in Abbildung 16 und Abbildung 17 in blau dargestellt. Es stehen rund 79.345 m² für PV zur Verfügung. Unter der Annahme von 1,8 MW pro Hektar installierbarer Leistung lassen sich im Gebiet beider Gemeinden auf Parkplätzen mit mind. 35 Stellplätzen 14,29 MW PV installieren. Mit einem durchschnittlichen Ertrag von 975 kWh/kWp pro Jahr für annähernd horizontal installierte PV-Module liegt das Potenzial bei rund 14.000 MWh/a.

Tabelle 5 zeigt einen Überblick über das Parkplatz PV-Potenzial ab 35 Stellplätzen in Schwieberdingen und Hemmingen.

Tabelle 5: Übersicht Potenzial Parkplatz-PV in Schwieberdingen und Hemmingen mit mind. 35 Stellplätzen

| Gebiet | Anzahl Parkplätze | Gesamtfläche Parkplätze [m ²] | Anzahl Stellplätze | Potenzial Fläche PV-Module [ha] | Potenzial Leistung [MWp] | Potenzial Stromertrag [MWh/a] |
|-----------------|-------------------|---|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Schwieberdingen | 29 | 128.187 | 5.127 | 64.094 | 11,54 | 11.248 |
| Hemmingen | 12 | 30.502 | 1.220 | 15.251 | 2,75 | 2.677 |
| Gesamt | 41 | 158.689 | 6.347 | 79.345 | 14,29 | 13.925 |

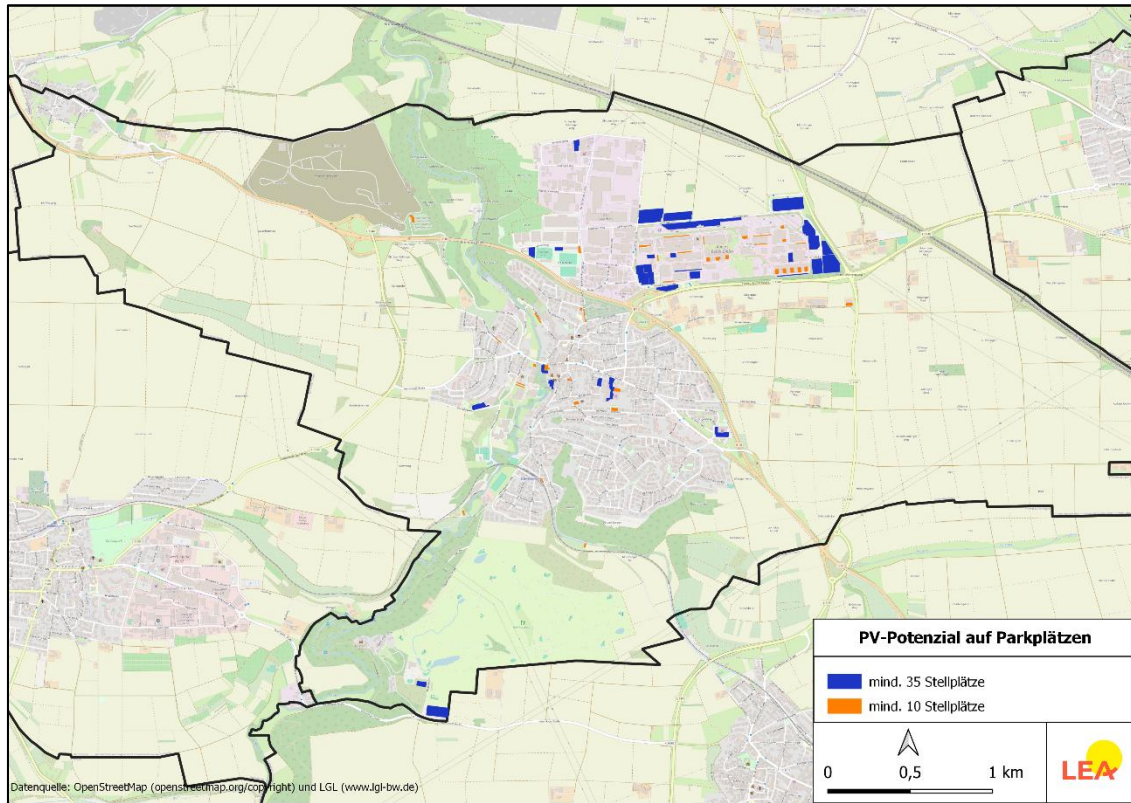


Abbildung 16: PV-Potenzial auf Parkplätzen mit einer Größe von mind. 10 Stellplätzen in Schwieberdingen; Quelle: eigene Darstellung

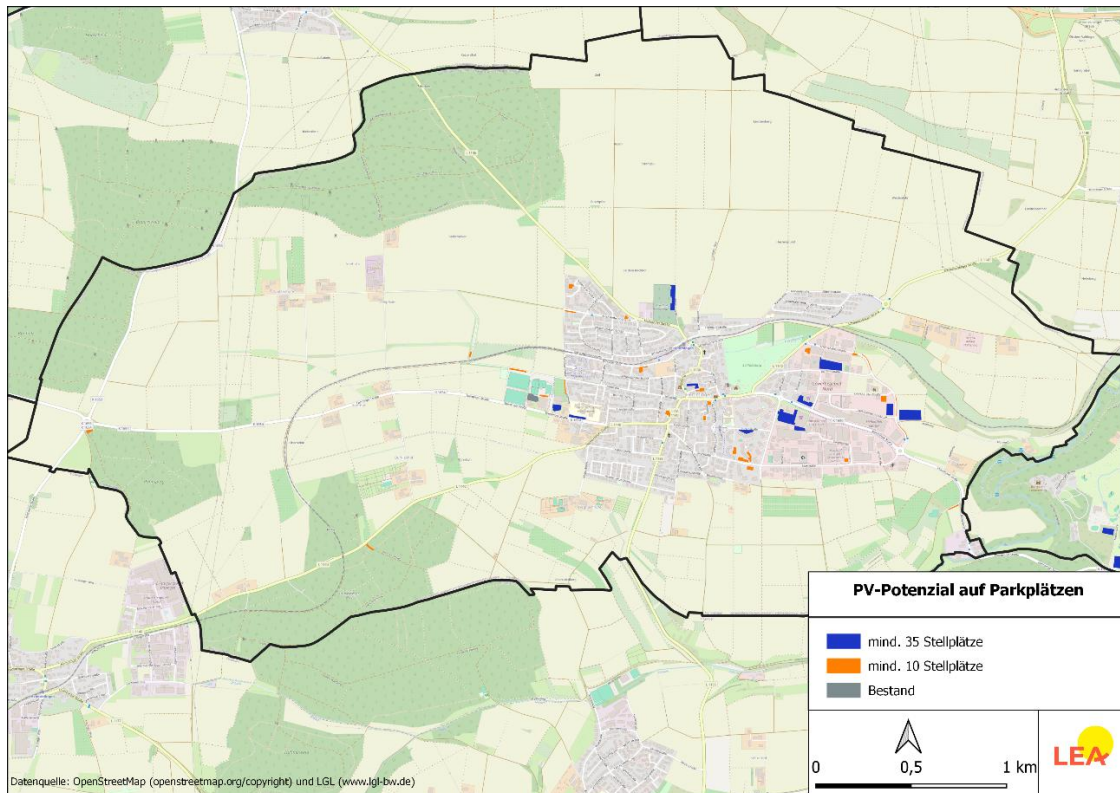


Abbildung 17: PV-Potenzial auf Parkplätzen mit einer Größe von mind. 10 Stellplätzen in Hemmingen, in grau die derzeit im Bau befindliche Anlage; Quelle: eigene Darstellung

Auch auf kleineren Parkplätzen kann die Überdachung mit PV sinnvoll sein, z. B. wenn der Strom in der Nähe genutzt werden kann und wenn im Ausbau von PV auf Parkflächen mehr Routine vorhanden ist. Daher sind für einen zweiten Schritt zusätzliche Parkplätze betrachtet worden. Hierbei gelten die gleichen Annahmen, es wurden aber kleinere Parkplätze ab rechnerisch 10 Stellplätzen betrachtet. Diese Parkplätze sind in Abbildung 16 und Abbildung 17 in lila dargestellt. Dadurch wurden in Schwieberdingen und Hemmingen 64 weitere Parkplätze ermittelt, auf denen ca. 2,73 MW PV installiert werden kann. Das jährliche Potenzial liegt zusätzlich bei rund 2.700 MWh.

Eine Übersicht über das gesamte PV-Potenzial ab 10 Stellplätzen findet sich in Tabelle 6. In Schwieberdingen ist ein Bosch-Parkplatz mit PV überdacht, in Hemmingen wird zurzeit der Parkplatz des Sportgeländes mit einer PV-Anlage mit ca. 200 kWp überdacht und wird für die Analyse zum Bestand gezählt. Ein Großteil des Potenzials, rund 84 %, ist dennoch noch ausschöpfbar.

Tabelle 6: Potenzial Parkplatz-PV mit mind. 10 Stellplätzen in Schwieberdingen und Hemmingen¹

| Gebiet | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Schwieberdingen | 2.500 | 10.400 | 81 % | 12.900 |
| Hemmingen | 200 | 3.500 | 95 % | 3.700 |
| Gesamt | 2.700 | 13.900 | 84 % | 16.600 |

4.2.3 Freiflächen-PV

Im Bereich Freiflächen-PV liegen in Schwieberdingen und Hemmingen große Potenziale vor. Nach Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz BW⁴ müssen Flächenziele für den Ausbau der Windenergie (1,8 % der Fläche) und Freiflächen-PV (0,2 % der Fläche) festgelegt werden. Um diese Ziele umzusetzen, wurde im Dezember 2025 eine Fortschreibung des Regionalplans des Verbands Region Stuttgart beschlossen¹². Darin sind zwei Vorbehaltsgebiete (VBG) ausgewiesen, LB-PV-03 und LB-PV-05, die teilweise auf Schwieberdinger Gemarkung liegen (siehe Abbildung 18). Bei LB-PV-03 handelt es sich um Flächen entlang der Bahnstrecke Mannheim – Stuttgart, bei LB-PV-05 um eine Fläche im Nordwesten von Schwieberdingen entlang der B 10 sowie auf der ehemaligen Deponie Froschgraben. Die VBG in Schwieberdingen sind rund 106 ha groß.

Im Energieatlas BW sind Freiflächen nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) 2017 und der Freiflächenöffnungsverordnung (FFÖ-VO) von 2017 ausgewiesen. Für Schwieberdingen und Hemmingen sind insgesamt ca. 104 ha als Potenzialflächen entlang von Bahnschienen ausgewiesen (siehe Abbildung 18 in gelb). Außerdem wurde 2022 die Deponie Froschgraben von der LUBW untersucht und dabei rund 4,6 ha als Potenzialfläche für PV identifiziert mit einem möglichen Stromertrag von 5.400 MWh/a¹³. Ein Teil der Flächen entlang der

¹ Datengrundlage: Gesamtpotenzial eigene Berechnungen auf Basis des OpenStreetMap-Datensatzes 2024, Bestand: Annäherung nach Angaben von Anlagenbetreibern

Bahnstrecke Mannheim - Stuttgart entsprechen Teilen des VBG LB-PV-03, darüber hinaus sind noch rund 81 ha entlang der Bahnstrecken in Schwieberdingen und Hemmingen ausgewiesen.

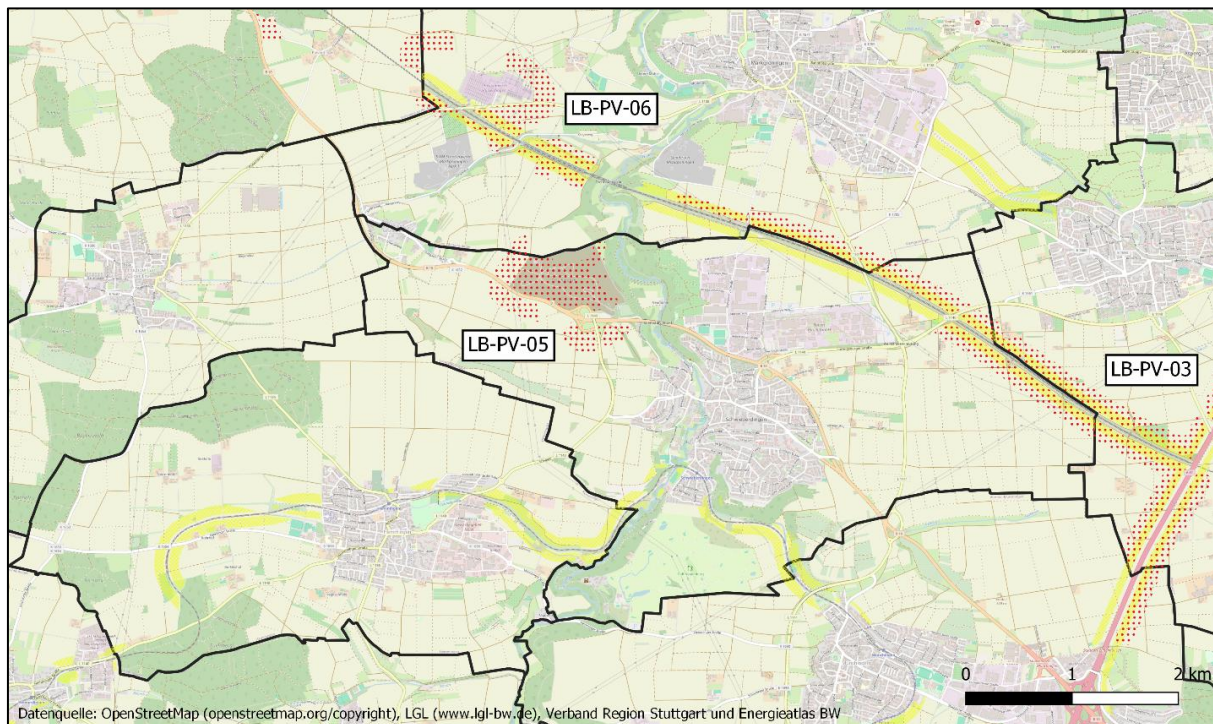


Abbildung 18: Übersicht über Potenzialflächen für Freiflächen-PV: in gelb Flächen nach EEG 2017 aus Energieatlas-BW, in rot gepunktet Vorbehaltsgebiete (VBG) der Region Stuttgart; eigene Darstellung

Angaben zu Leistung und Ertrag, die auf diesen Flächen möglich sind, sind nur als grobe Richtwerte zu verstehen, da Faktoren wie Ausrichtung und Neigungswinkel Einfluss auf Leistung und Stromertrag haben. Beispielsweise lässt sich bei Südausrichtung der Module durch Verschattung nicht die gesamte Fläche belegen, dafür ist die produzierte Strommenge pro installierte Leistung höher als bei Ost-West-Ausrichtung. Für eine konkrete Abschätzung sind genauere Daten und Einzelfallberechnungen notwendig. An dieser Stelle werden daher in Anlehnung an die Stromstudie BW für eine grobe, erste Abschätzung einige Annahmen^J getroffen. Tabelle 7 zeigt als Übersicht mögliche Potenzialflächen in Schwieberdingen und Hemmingen. Bei voller Ausschöpfung aller Potenziale ließen sich so rund 174.600 MWh/a erzeugen. Dargestellt sind Flächen nach EEG 2017, die aufgrund der EEG-Einspeisevergütung besonders wirtschaftlich sind sowie Flächen, die nach Teilfortschreibung des Regionalplans als Vorbehaltsgebiet Freiflächen-PV gegenüber konkurrierender Nutzung privilegiert. Die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen ist aber nicht auf diese Flächen beschränkt. Grundsätzlich handelt es sich bei dieser Betrachtung um eine erste grobe Abwägung, für genaue Planungen sind Einzelfallprüfungen notwendig.

^J Installierbare Leistung 1,2 MWp/ha und Stromertrag von 1.000 kWh/kWp (Ausgleich Teilverschattungen und nicht optionale Ausrichtungen)

Um wertvolle landwirtschaftliche Flächen auch weiterhin für diesen Zweck nutzen zu können, kann die gleichzeitige Nutzung von Flächen für Landwirtschaft und Stromproduktion mit PV (Agri-PV) in Betracht gezogen werden.

Tabelle 7: Potenzial Freiflächen-PV in Schwieberdingen und Hemmingen^K

| Gebiet | Fläche [ha] | Installierbare Leistung [MWp] | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Schwieberdingen (gesamt) | 93 | 110,4 | 0 | 111.000 | 100 % | 111.000 |
| Deponie Froschgraben | 5 | 4,8 | 0 | 5.400 | | 5.400 |
| LB-PV-05 (ohne Deponie Froschgraben) | 14 | 16,8 | 0 | 16.800 | | 16.800 |
| LB-PV-03 | 46 | 55,2 | 0 | 55.200 | | 55.200 |
| Restliche Flächen nach EEG 2017 | 28 | 33,6 | 0 | 33.600 | | 33.600 |
| Hemmingen (Flächen nach EEG 2017) | 53 | 63,6 | 0 | 63.600 | 100 % | 63.600 |
| Gesamt | 146 | 14,6 | 0 | 174.600 | 100 % | 174.600 |

4.2.4 Windenergie

Sowohl in Schwieberdingen als auch in Hemmingen sind geeignete Flächen für Windenergieanlagen vorhanden. Abbildung 19 zeigt vom Energieatlas BW ausgewiesenen geeigneten Flächen, sie weisen eine Windhöflichkeit von mindestens 215 W/m² in 160 m Höhe auf. Rechnerisch wären laut Energieatlas BW auf diesen Flächen in Schwieberdingen und Hemmingen insgesamt rund 140.400 MWh/a Netto-Jahresstromertrag mit rund 15 Anlagen auf ca. 240 ha möglich.

^K Datengrundlage: Untersuchung der LUBW zur Nutzung Deponie Froschgraben (Stand 2022), Energieatlas BW für Flächen nach EEG 2017 (Stand 2018), Regionalplanfortschreibung Solar Verband Region Stuttgart (Stand April 2025) für Flächen VBG, eigene Berechnung installierbare Leistung und möglicher Ertrag

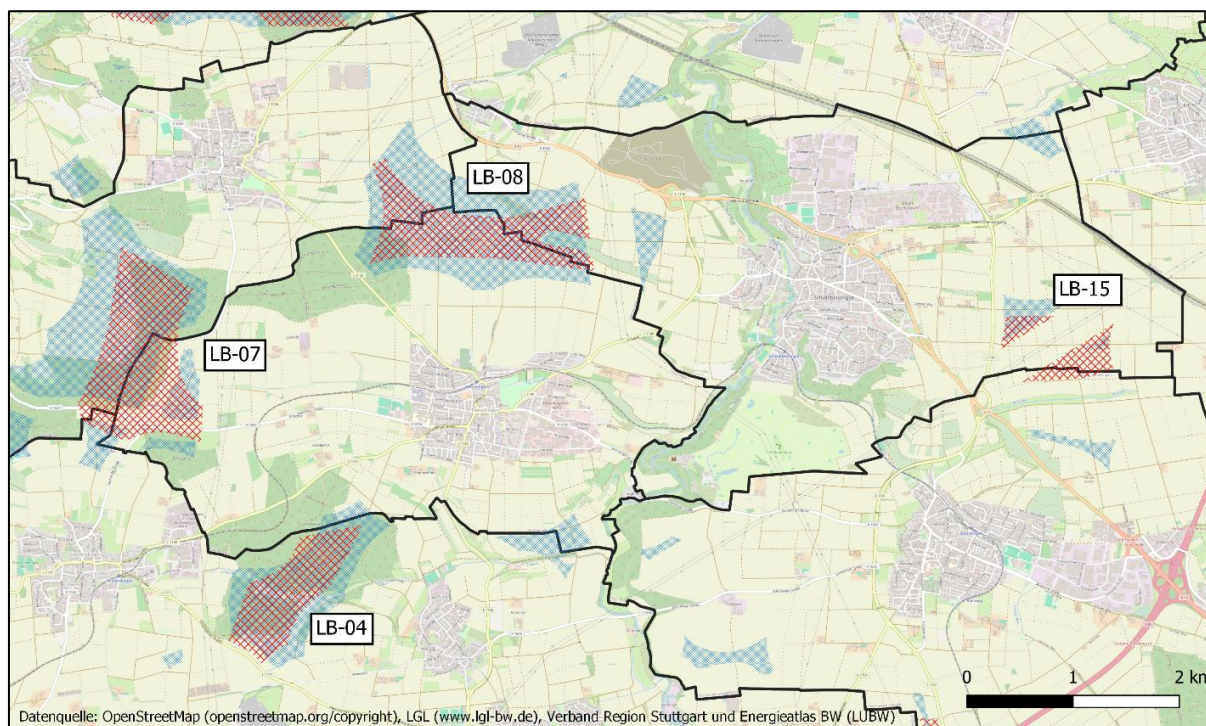


Abbildung 19: Übersicht über Vorranggebiete (VRG) der Region Stuttgart und Windpotenzialflächen in Schwieberdingen und Hemmingen sowie umliegenden Gemeinden: in rot kariert VRG der Region Stuttgart, in blau Windpotenzialflächen nach Energieatlas BW; eigene Darstellung

Ausschlaggebend für die Realisierung von Windenergieanlagen ist in Baden-Württemberg v. a. die Regionalplanung. Seitens des Verbands der Region Stuttgart wurden für Schwieberdingen und Hemmingen in der Teilfortschreibung des Regionalplans (Beschluss Anfang Dezember 2025) Gebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen als Vorranggebiete ausgewiesen¹⁴ (siehe Abbildung 19). So liegen die Gebiete LB-07 im Westen und LB-08 im Norden teilweise auf Hemminger Gemarkung sowie die Gebiete LB-08 westlich und LB-15 östlich teilweise auf Schwieberdinger Gemarkung. Insgesamt sind ca. 158 ha in beiden Gemeinden VRG für Windenergie ausgewiesen. Zur groben ersten Einordnung kann auf diesen 145 ha in Anlehnung an Berechnungen des Energieatlas mit einem Stromertrag von rund 92.000 MWh/a gerechnet werden. Tabelle 8 weist das Potenzial getrennt nach Kommunen aus. In Hemmingen wird derzeit im Gebiet LB-08 ein Windpark mit 4 Windenergieanlagen mit ca. 27,2 MW projektiert. In Schwieberdingen laufen zurzeit Planungen für Windenergieanlagen im Gebiet LB-15.

Nach Inkrafttreten der Teilfortschreibung des Regionalplans ist die Realisierung von Windenergieanlagen außerhalb der Vorranggebiete als unrealistisch anzusehen. Daher liegt das realisierbare Potenzial für Windenergie in Schwieberdingen und Hemmingen voraussichtlich bei rund 92.000 MWh/a. Diese Einordnung ist eine grobe erste Abschätzung, für genauere Angaben braucht es detaillierte Einzelfallprüfungen.

Tabelle 8: Potenzial Windenergie in Schwieberdingen und Hemmingen^L

| Gebiet | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Schwieberdingen | 0 | 26.200 | 100 % | 26.200 |
| Hemmingen | 0 | 65.800 | 100 % | 65.800 |
| Gesamt | 0 | 92.000 | 100 % | 92.000 |

4.2.5 Wasserkraft

Schwieberdingen und Hemmingen liegen an der Glems und in beiden Gemeinden sind kleine Wasserkraftwerke installiert: in Schwieberdingen die Stumpenmühle und in Hemmingen die Hagmühle. Laut Energieatlas BW besteht ein sehr geringes technisches Ausbaupotenzial der Hagmühle. Insgesamt ist das Stromerzeugungspotenzial in beiden Gemeinden durch Wasserkraft sehr gering und das Ausbaupotenzial von rund 40 MWh jährlich als nicht bedeutungsvoll für die Energiewende einzuschätzen. Tabelle 9 zeigt einen Überblick über das Potenzial.

Tabelle 9: Potenzial Wasserkraft in Schwieberdingen und Hemmingen^M

| Gebiet | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Schwieberdingen | 10 | 0 | 0 % | 10 |
| Hemmingen | 50 | 40 | 44 % | 90 |
| Gesamt | 60 | 40 | 40 % | 100 |

4.2.6 Biomasse

Es liegen keine nennenswerten lokalen Potenziale in der Stromerzeugung durch Biomasse vor. Biomasse wird bereits in großem Umfang in der Strom- und Wärmeerzeugung genutzt und die Erschließung weiterer Flächen zur Biomasseproduktion ist nur sehr begrenzt möglich, da die Flächen in starker Nutzungskonkurrenz mit der Nahrungsmittelproduktion und dem Erhalt der Biodiversität stehen. Zum einen ist der Waldanteil in Schwieberdingen und Hemmingen mit 8 % sehr gering¹⁵ und der Wald bereits von Auswirkungen des Klimawandels wie z. B. Trockenheit und Schädlingsbefall betroffen¹⁶. Zum anderen wird Biomasse aus der Landwirtschaft häufig in Form von Biogas für die Stromerzeugung genutzt. Eine solche Nutzung könnte vor allem durch die Ausweitung von Nutzpflanzen, v. a. Mais, gesteigert werden. Da landwirtschaftliche Flächen stark in Konkurrenz mit z. B. der Produktion von Nahrungsmitteln stehen und der Anbau von Mais als Monokultur einen hohen Wasserverbrauch benötigt, erscheint eine Ausweitung unrealistisch¹⁰. Tabelle 10 zeigt einen Überblick über den Bestand in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen.

^L Datengrundlage: Teilfortschreibung Regionalplan Wind

^M Datengrundlage: Bestand und Gesamtpotenzial Energieatlas BW (Stand der Daten: 2016)

Tabelle 10: Potenzial Biomasse in Schwieberdingen und Hemmingen^N

| Gebiet | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|------------|-------------------------|
| Schwieberdingen | 4.100 | 0 | 0 % | 4.100 |
| Hemmingen | 14.100 | 0 | 0 % | 14.100 |
| Gesamt | 18.200 | 0 | 0 % | 18.200 |

4.2.7 Stromerzeugung und zukünftiger Strombedarf

Abschließend lässt sich festhalten, dass der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in Schwieberdingen und Hemmingen maßgeblich über PV und Windenergie erfolgen wird. Bevorzugt sollte das Potenzial auf Gebäudedächern sowie als Überdachung bereits versiegelter Flächen (z. B. Parkplätze) vollständig erschlossen werden, aber auch im Bereich Freiflächen-PV besteht großes Potenzial. Ein Überblick über die Potenziale zur erneuerbaren Stromerzeugung ist in Abbildung 20 und Tabelle 11 zu sehen. Es ist erkennbar, dass bislang nur ein sehr geringer Anteil des Potenzials genutzt wird, überwiegend durch Biomasse und Dach-PV. Über alle erneuerbaren Energieträger gemittelt sind bislang erst 9 % des möglichen Potenzials ausgeschöpft.

Tabelle 11: Zusammenfassung Potenziale zur erneuerbaren Stromerzeugung in Schwieberdingen und Hemmingen

| | Bestand [MWh/a] | Ausschöpfbares Potenzial [MWh/a] / % | Gesamtpotenzial [MWh/a] |
|---------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------|
| PV Dach | 14.500 | 62.500 81 % | 77.000 |
| PV Parkplätze | 2.700 | 13.900 84 % | 16.600 |
| PV Freifläche | 0 | 174.600 100 % | 174.600 |
| Windenergie | 0 | 92.000 100 % | 92.000 |
| Wasserkraft | 60 | 40 40 % | 100 |
| Biomasse | 18.200 | 0 0 % | 18.200 |
| Summe | 35.460 | 343.040 91 % | 378.500 |

^N Datengrundlage Bestand: Netzbetreiber Netze BW 2022, Strom wurde lokal im Gebiet beider Gemeinden erzeugt, es ist aber nicht klar, zu welchen Anteilen die Biomasse auf die Gemarkung beider Gemeinden anfällt oder aus anderen Regionen importiert wird

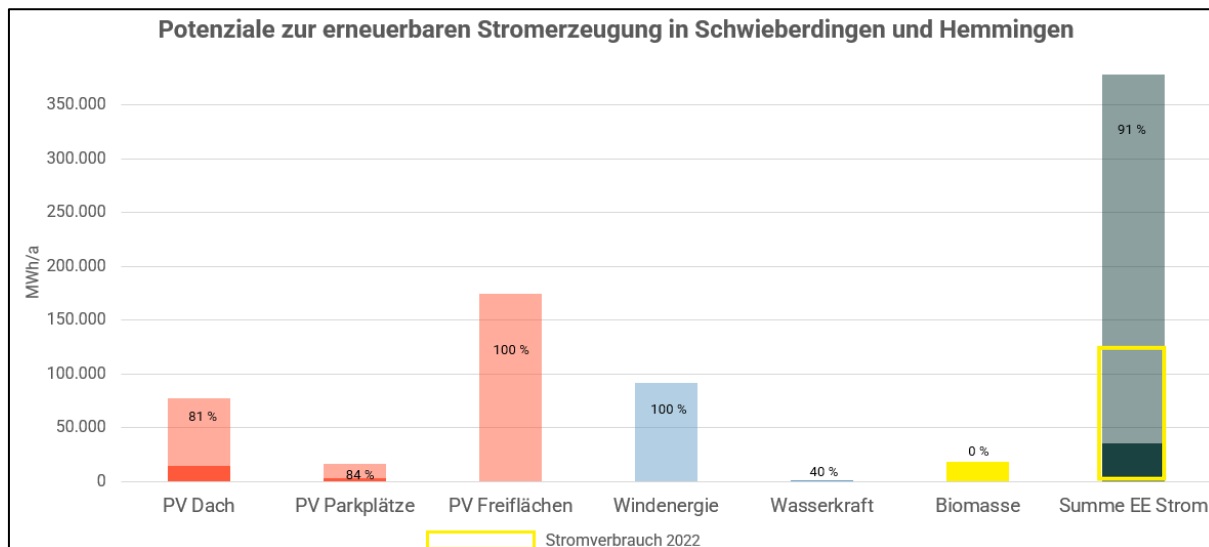


Abbildung 20: Potenziale erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung in Schwieberdingen und Hemmingen: Balken geben gesamtes Potenzial an, in dunkler Farbe bereits installierte Anlagen, in blasser Farbe und in % noch ausschöpfbares Potenzial; eigene Darstellung

Mithilfe eines zügigen Ausbaus erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung werden die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sich zunehmend eigenständig mit Strom versorgen können. 2022 verbrauchten beide Gemeinden zusammen insgesamt rund 124.400 MWh Strom, dies entspricht 33 % des Potenzials. Bei gleichbleibendem Stromverbrauch könnte der Strombedarf beider Gemeinden bilanziell betrachtet nach vollständigem Ausbau aller Potenziale gedeckt werden.

In Zukunft wird der Strombedarf trotz Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz durch die Elektrifizierung des Wärme- und Mobilitätssektors steigen. Basierend auf der Strombedarfsmodellierung für den Landkreis Ludwigsburg durch das Fraunhofer Institut¹⁰ kann der 2040 benötigte Strombedarf für beide Gemeinden abgeschätzt werden. Hierbei handelt es sich um eine grobe Abschätzung, da die Strombedarfsänderung für beide Gemeinden anhand der Daten für den gesamten Landkreis angenähert wurde. Der geschätzte Strombedarf bis zum Jahr 2040 aufgeteilt nach Sektoren findet sich in Tabelle 12. Im Vergleich zum Basisjahr 2022 steigt der Strombedarf 2040 in Schwieberdingen und Hemmingen von ca. 124 GWh/a um 142 % auf rund 301 GWh/a. Der hohe erwartete Anstieg ist u. a. auf den steigenden Strombedarf im Wärmesektor durch Wärmepumpen und die Elektrifizierung von PKWs zurückzuführen. Abbildung 21 zeigt die Differenz zwischen der größtmöglichen Stromerzeugung durch erneuerbare Energien in Schwieberdingen und Hemmingen und dem geschätzten Strombedarf 2040. In Zukunft könnten Schwieberdingen und Hemmingen bei vollständiger Potenzialausschöpfung voraussichtlich den eigenen Strombedarf decken.

Tabelle 12: Geschätzter Strombedarf Schwieberdingen und Hemmingen bis zum Jahr 2040, aufgeteilt in Sektoren in GWh^o

| Schwieberdingen und Hemmingen | Industrie | GHD | Haushalte | Verkehr | Gesamt |
|-------------------------------|-----------|-----|-----------|---------|--------|
| 2020 | 41 | 34 | 44 | 5 | 124 |
| 2025 | 45 | 38 | 55 | 14 | 151 |
| 2030 | 53 | 42 | 70 | 27 | 192 |
| 2035 | 61 | 45 | 87 | 50 | 244 |
| 2040 | 69 | 48 | 109 | 76 | 301 |

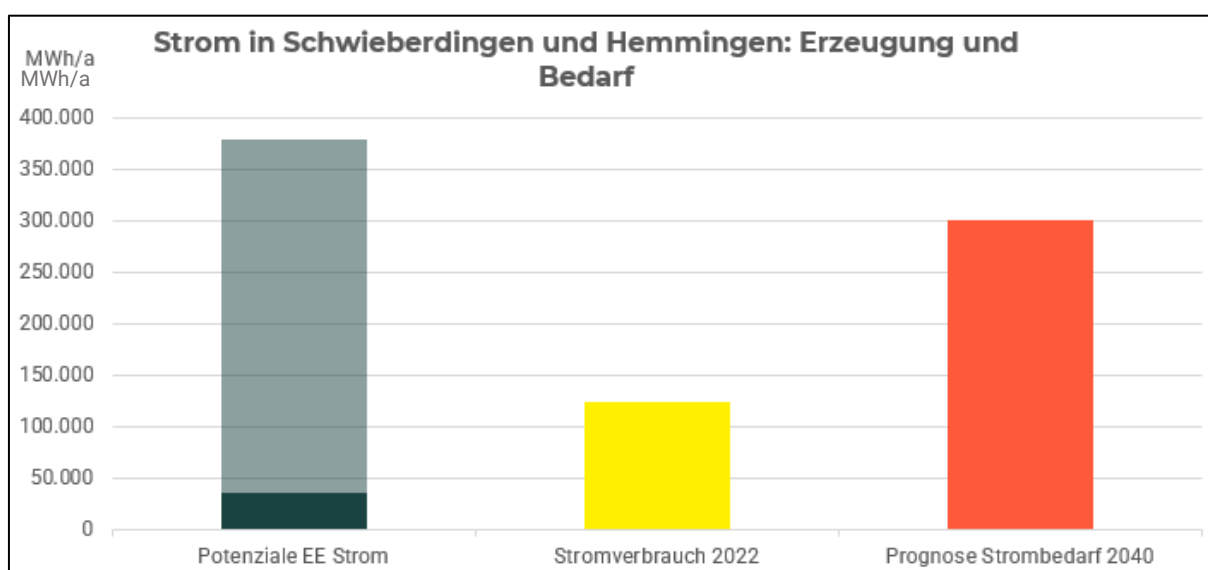


Abbildung 21: Einordnung der Potenziale zur erneuerbaren Stromversorgung (in dunkler Farbe bereits installierte Anlagen, in blasser Farbe noch ausschöpfbares Potenzial) im Vergleich zum Stromverbrauch 2021 sowie geschätztem Strombedarf 2040 in Schwieberdingen und Hemmingen; eigene Darstellung

Fazit

Im Bereich der erneuerbaren Stromerzeugung liegen in Schwieberdingen und Hemmingen sehr große Potenziale, v. a. durch den Ausbau von PV und Windenergie. Wird der Großteil der Potenziale ausgeschöpft, können beide Gemeinden rechnerisch sowohl heute als auch zukünftig trotz steigenden Strombedarfs den benötigten Strom vor Ort erneuerbar produzieren. Dies sichert den Gemeinden Versorgungssicherheit und finanzielle Unabhängigkeit. Außerdem bleibt die Region attraktiver Wirtschaftsstandort für Unternehmen und die regionale Wertschöpfung steigt, da die Ausgaben für Strom in der Region verbleiben.

^o Basierend auf der Strombedarfsmodellierung für den Landkreis Ludwigsburg durch das Fraunhofer Institut im Szenario „Basis“

4.3 Wärmewende

Für das Erreichen der Treibhausgasneutralität ist auch der Ausbau der erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung essenziell, vor allem da erneuerbare Wärme in räumlicher Nähe erzeugt werden muss. Zurzeit wird wie bereits beschrieben für Schwieberdingen und Hemmingen jeweils ein kommunaler Wärmeplan erstellt, welcher detailliert Potenziale zur erneuerbaren Wärmeerzeugung sowie ein Zielszenario für die erneuerbare Wärmeversorgung im Gesamten aufzeigt. Daher wird an dieser Stelle nur eine erste, sehr grobe Einordnung bezüglich der Eignung für Wärmenetze vorgenommen. Abbildung 22 zeigt auf Basis des Wärmetlas BW¹⁷ eine Berechnung der Wärmedichte der zugehörigen Häuser nach Straßen. Je höher die Wärmedichte, desto wahrscheinlicher ist eine Eignung des Gebietes für ein Wärmenetz. Da neben dem Wärmebedarf noch weitere Faktoren wie Anschlussquote, Kosten der Wärmeerzeugung und Kosten des Netzes eine wichtige Rolle spielen, ist diese Karte nur als erster Hinweis zu verstehen. Genauere Erkenntnisse für das gesamte Gemeindegebiet in Schwieberdingen und Hemmingen folgen aus der KWP.

In Hemmingen sind bereits über 2.000 Wohnungen sowie kommunale Gebäude v. a. entlang von Straßen mit hohen Wärmedichten an das Wärmenetz Hemmingen-Schwieberdingen angeschlossen (siehe Abbildung 25), weitere Ausbauprojekte sind seitens der Naturenergie Glemstal in Planung. In Schwieberdingen wird das Netz im südöstlichen Ortsteil Hülbe in Straßenzügen mit hohem Wärmebedarf ausgebaut (siehe Abbildung 24). Am Schwieberdinger Teil des Wärmenetzes Hemmingen-Schwieberdingen sind kommunale Gebäude angeschlossen. Ausbaupläne liegen v. a. in Zentrumsnähe vor (siehe Abbildung 23), wo auch die Karte der Wärmedichten zeigt, dass das Zentrum aufgrund von hohen Wärmebedarfen gut für einen weiteren Ausbau des Wärmenetzes geeignet sein könnte.

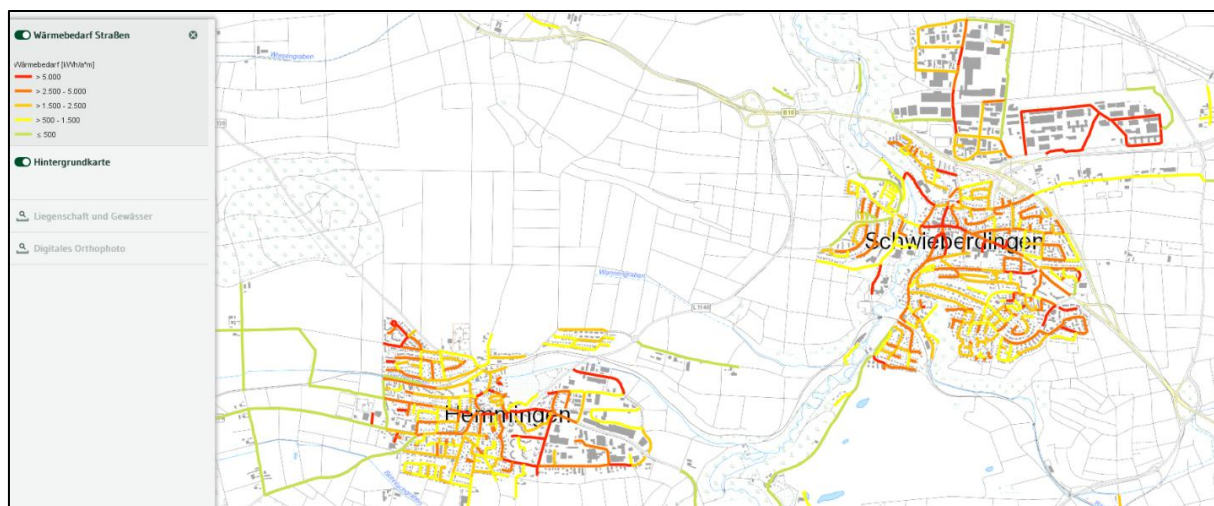


Abbildung 22: Wärmebedarf in Schwieberdingen und Hemmingen zugeordnet zu Straßen, Quelle: Energieatlas BW

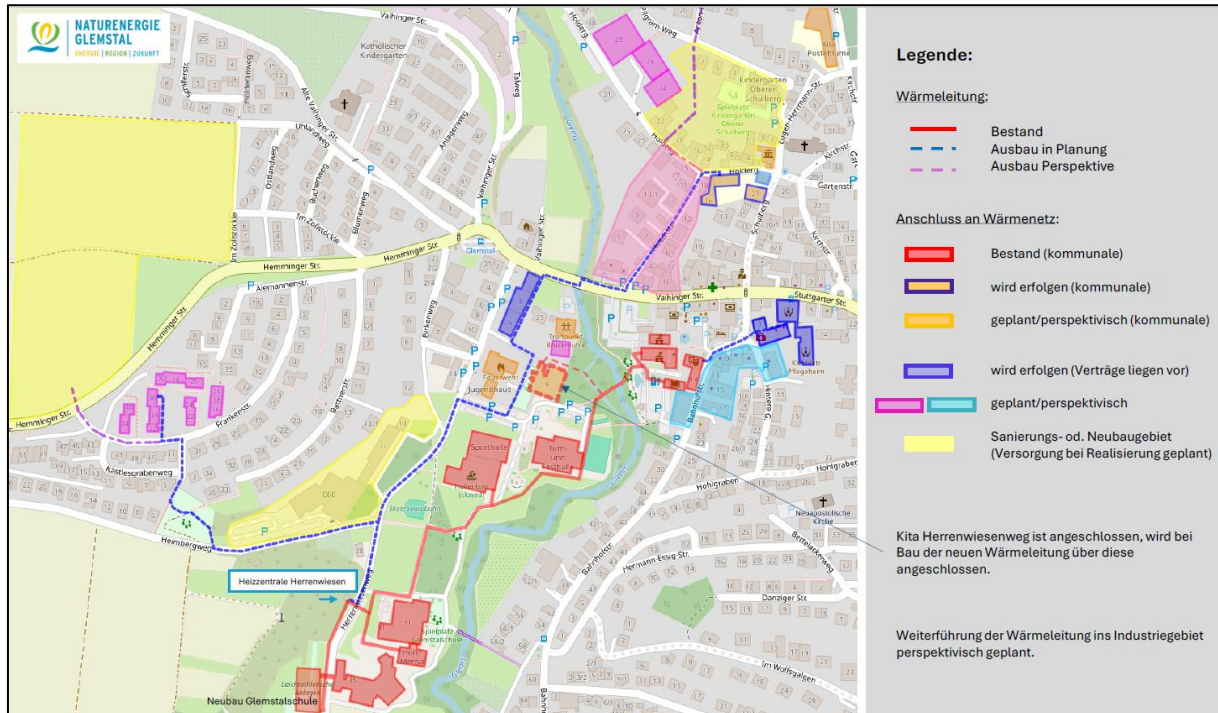


Abbildung 23: Bestehendes Wärmenetz inkl. Ausbauplanung in Schwieberdingen (Teil des Wärmenetzes Hemmingen-Schwieberdingen); Quelle: Naturenergie Glemstal – Stand Oktober 2025

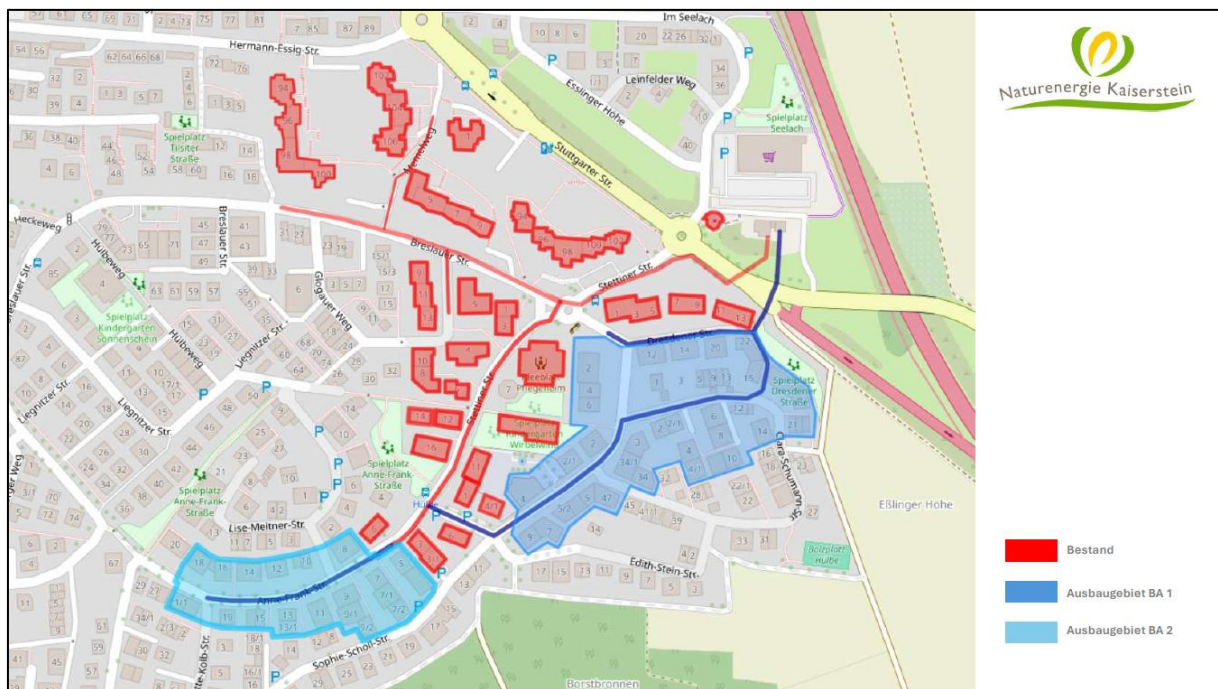


Abbildung 24: Bestehendes Wärmenetz in Schwieberdingen Hülbe inkl. Ausbauplanung; Quelle: Naturenergie Glemstal – Stand Oktober 2025

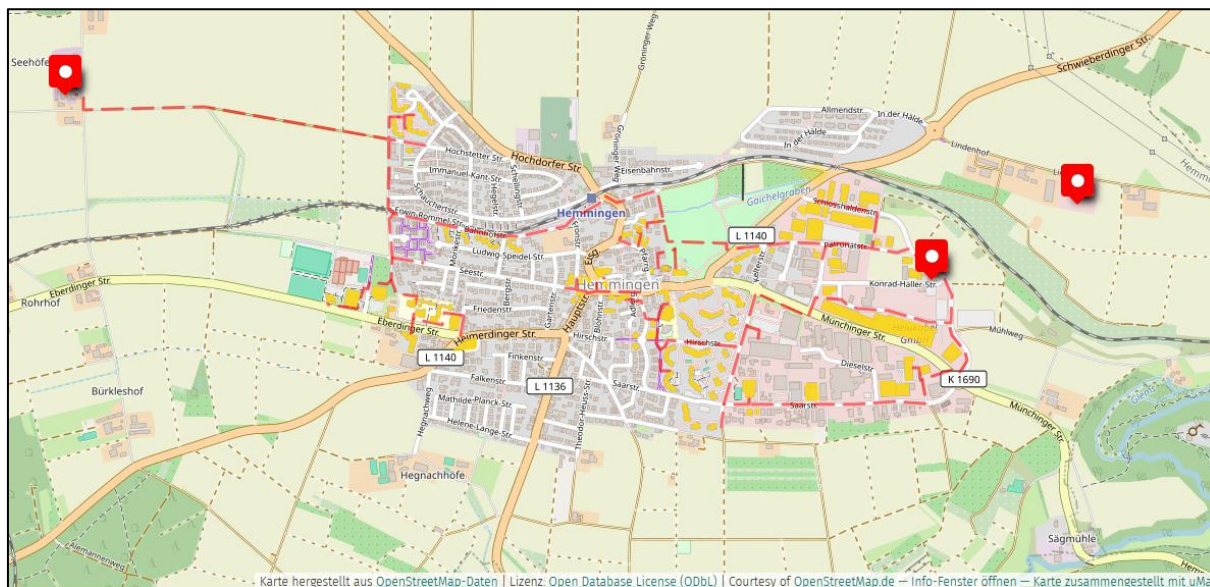


Abbildung 25: Bestehendes Wärmenetz in Hemmingen (Teil des Wärmenetzes Hemmingen-Schwieberdingen); Quelle: <https://naturenergie-glemstal.de/unser-waermenetz> – Stand November 2025

Fazit

Da erneuerbare Wärme vor allem vor Ort produziert werden muss, ist ein strategischer Plan zur Umstellung auf eine klimaneutrale Wärmeversorgung essenziell. Zurzeit wird dieser kommunale Wärmeplan in Schwieberdingen und Hemmingen erarbeitet. Die Ergebnisse weisen Eignungsgebiete für Wärmenetze und dezentrale Wärmezeugung aus und bilden die Grundlage für weiterführende Maßnahmen. In beiden Kommunen wird die Wärme in den bestehenden Wärmenetzen bereits zu einem Großteil erneuerbar erzeugt. Mit zunehmender erneuerbarer Wärmeversorgung im gesamten Gebiet beider Kommunen steigt die regionale Wertschöpfung weiter, da die Ausgaben für Wärme in der Region verbleiben. Außerdem steigen die finanzielle Unabhängigkeit sowie die Versorgungssicherheit.

4.4 Verkehr

Für erste Abschätzungen des Potenzials im Bereich Verkehr wird auf die Daten aus dem Ergebnisbericht der Studie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) zurückgegriffen, da für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen bisher keine individuellen Daten zur Verkehrsmittelwahl vorliegen. In der MiD-Studie wird die Alltagsmobilität der Wohnbevölkerung in Deutschland erfasst. Abbildung 26 zeigt, dass 53 % aller Wege in Deutschland mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt, davon 40 % als MIV-Fahrerin/Fahrer und 13 % als MIV-Mitfahrerin/Mitfahrer. Die weiteren 48 % der Wege entfallen auf Verkehrsmittel des Umweltverbunds (11 % öffentlicher Verkehr (ÖV), 11 % Fahrrad, 26 % zu Fuß).

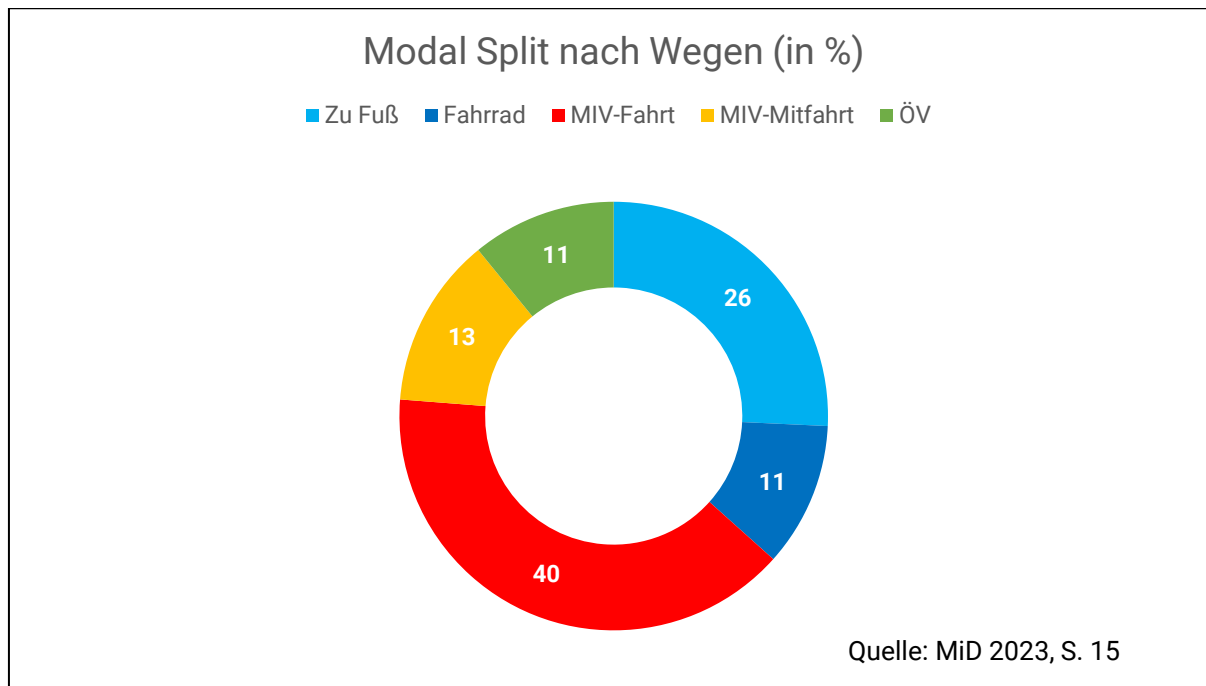


Abbildung 26: Modal Split der Wege in Deutschland, Quelle: MiD 2023¹⁸

Der Modal Split unterscheidet sich abhängig davon, ob ein Ort in einem Ballungsraum liegt und ob er eher dörflich oder ländlich geprägt ist. Schwieberdingen und Hemmingen gelten laut Regionalstatistischer Raumtypologie RegioStaR7 beide als „Mittelstadt, städtischer Raum in einer Stadtregion“. Hier ist die Dominanz des MIV etwas ausgeprägter und der Umweltverbund wird etwas weniger genutzt als im deutschlandweiten Durchschnitt (siehe Abbildung 27).¹⁹

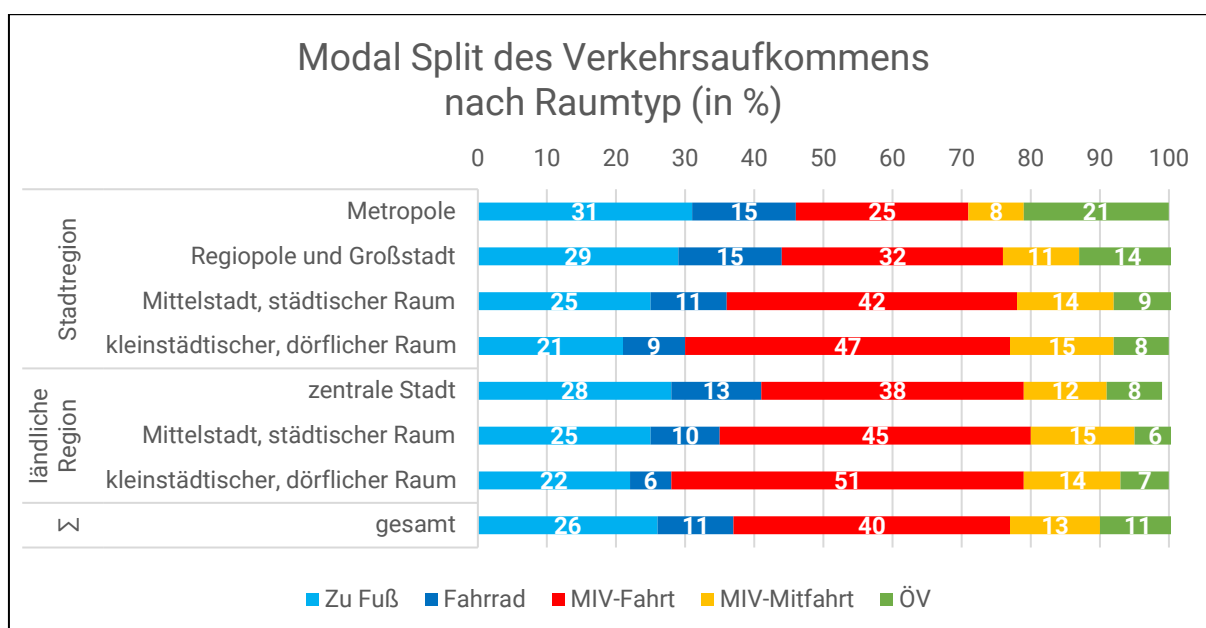


Abbildung 27: Modal Split des Verkehrsaufkommens nach Raumtyp in Deutschland, Quelle: MiD 2023²⁰

Auch wenn die Daten nicht speziell für beide Gemeinden vorliegen, zeigen Abbildung 26 und Abbildung 27 deutlich, dass in Schwieberdingen und Hemmingen ein großes Potenzial zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens weg von der dominierenden Nutzung des MIV und hin zur Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes besteht. Hierfür bedarf es einer grundlegenden Transformation des Mobilitätssystems.

4.4.1 Verkehrsvermeidung

Verkehrsvermeidung findet dann statt, wenn Strecken reduziert werden können oder ganz wegfallen. Die Gemeinde Schwieberdingen ist durch einen kompakten Hauptort mit einem regionalen Gewerbeschwerpunkt im Norden sowie dem Ortsteil Hardt- und Schönbühlhof gekennzeichnet. Dieser liegt rund 2,5 km nord-östlich vom Hauptort entfernt und zum Teil auf Markgröninger Gemarkung. Die Gemeinde Hemmingen kennzeichnet sich ebenfalls durch eine kompakte Ortslage ohne Teilorte. Zudem liegen beide Gemeinden innerhalb des Verdichtungsraums der Metropolregion Stuttgart.²¹ Die Lage kennzeichnet sich durch eine räumliche Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart im Süd-Osten, der Kreisstadt Ludwigsburg im Osten und der Stadt Ditzingen im Süden.

Das planerische Konzept des „30-Minuten-Lands“ ist eine Anlehnung an das städteplanerische Konzept der „15-Minuten-Stadt“. Das Konzept der „15-Minuten-Stadt“ besagt, dass der Lebensraum in stark verdichteten Gebieten idealerweise so gestaltet wird, dass tägliche Bedürfnisse innerhalb von 15 Minuten erledigt werden können. Die Mobilitätswende bedarf jedoch auch abseits der stark verdichteten Räume eine Verringerung der Abhängigkeit vom PKW. Hier setzt der Transfer auf den Ansatz des „30-Minuten-Lands“ an, welcher besagt, dass auch abseits der Verdichtungsräume Versorgungsangebote innerhalb von 30 Minuten erreichbar sein sollten.²² Durch die kompakten Siedlungsformen, die Lage innerhalb der Metropolregion Stuttgart und die damit einhergehende räumliche Nähe zu den Kommunen rund um die Landeshauptstadt Stuttgart, besteht das Potenzial das planerische Konzept des „30-Minuten-Lands“ umzusetzen und den Lebensraum so zu gestalten, dass Bewohnerinnen und Bewohner in Schwieberdingen und Hemmingen ihre täglichen Bedürfnisse innerhalb von 30 Minuten zu Fuß erfüllen können (siehe Abbildung 28).

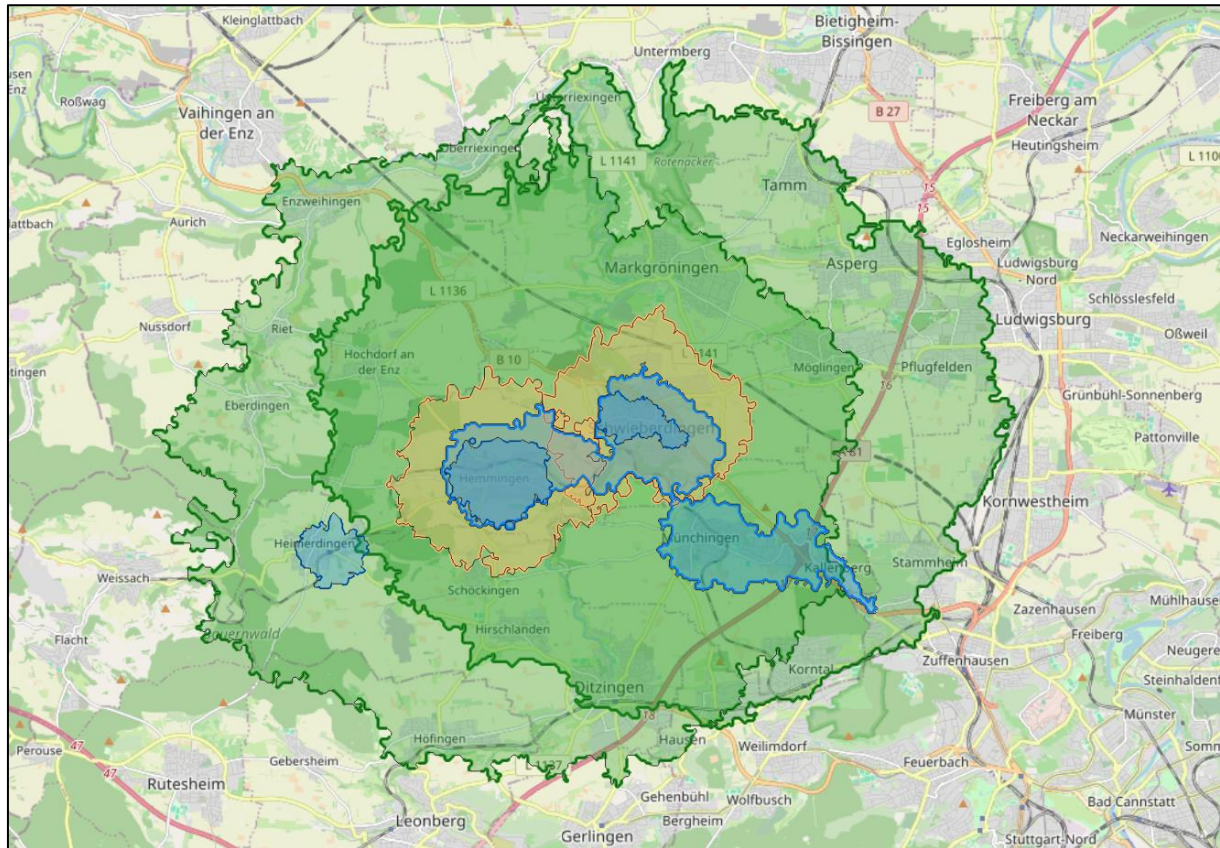


Abbildung 28: Erreichbarkeiten in Schwieberdingen und Hemmingen in 30 Minuten mit dem Fahrrad (grün), zu Fuß (gelb-orange) und mit dem ÖV (blau). Startpunkte sind der Alte Schulplatz in Hemmingen und Schwieberdingen Mitte. Die Zeiten können je nach Startort und Startzeitpunkt variieren. Eigene Darstellung mittels „Travel-Time“-PlugIn²³

Um dies zu gewährleisten, bedarf es einer gut ausgebauten Nahversorgung und Verkehrsinfrastruktur sowohl innerhalb beider Gemeinden als auch in Nachbarkommunen. Durch eine verbesserte Versorgung innerhalb beider Gemeinden und der verbesserten Erreichbarkeit der umliegenden Kommunen, werden Wege verkürzt und das Verkehrsaufkommen reduziert. Die Umsetzung des Konzepts des „30-Minuten-Lands“ bietet erhebliche Potenziale zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, insbesondere durch Veränderungen im Mobilitätsverhalten. Außerdem bietet das Konzept das Potenzial die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger zu verbessern und sorgt gleichzeitig für eine Attraktivierung der Gemeinden.

4.4.2 Verkehrsverlagerung

Rund 40 % aller Wege und Personenkilometer sind berufsbedingt entweder durch den Weg zur Arbeit oder der Ausbildung oder durch Dienstfahrten.²⁴ Daten auf großräumiger Ebene zeigen, dass insbesondere Berufspendelwege zum größten Teil mit dem PKW zurückgelegt werden: Laut einer Studie von Agora Verkehrswende (2022) werden 63 % der Berufswege mit dem PKW zurückgelegt. Dabei sitzen durchschnittlich nur 1,075 Personen im PKW.²⁵ In Hinblick auf die Landesziele bis 2030 ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr in Stadt und Land zu erreichen sowie jeden zweiten Weg selbstaktiv zu Fuß oder mit dem Rad zurückzulegen, besteht insbesondere im Bereich des Pendelverkehrs deutliches Verlagerungspotenzial.²⁶ Auch wenn für

Schwieberdingen und Hemmingen keine Daten zur Verkehrsmittelwahl auf kleinräumiger Ebene vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass auch Berufspendlerwege in- und aus beiden Gemeinden sowie innerhalb beider Gemeinden mit dem MIV zurückgelegt werden. Diese Annahme bestätigt auch die Befragungen der Mitarbeitenden beider Verwaltungen, welche im Rahmen des Vorreiterkonzepts durchgeführt wurden (siehe Teil B).

Wie bereits beschrieben liegen die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen im Verdichtungsraum der Metropolregion Stuttgart und dadurch in räumlicher Nähe zu verschiedenen Städten und Kommunen im Umland (siehe Kapitel 4.4.1). Daten aus dem Pendleratlas Deutschland machen deutlich, dass eine Konzentration der Pendelströme in die Kommunen Stuttgart, Ditzingen und Ludwigsburg vorliegt (siehe Abbildung 29 und Abbildung 30).²⁷

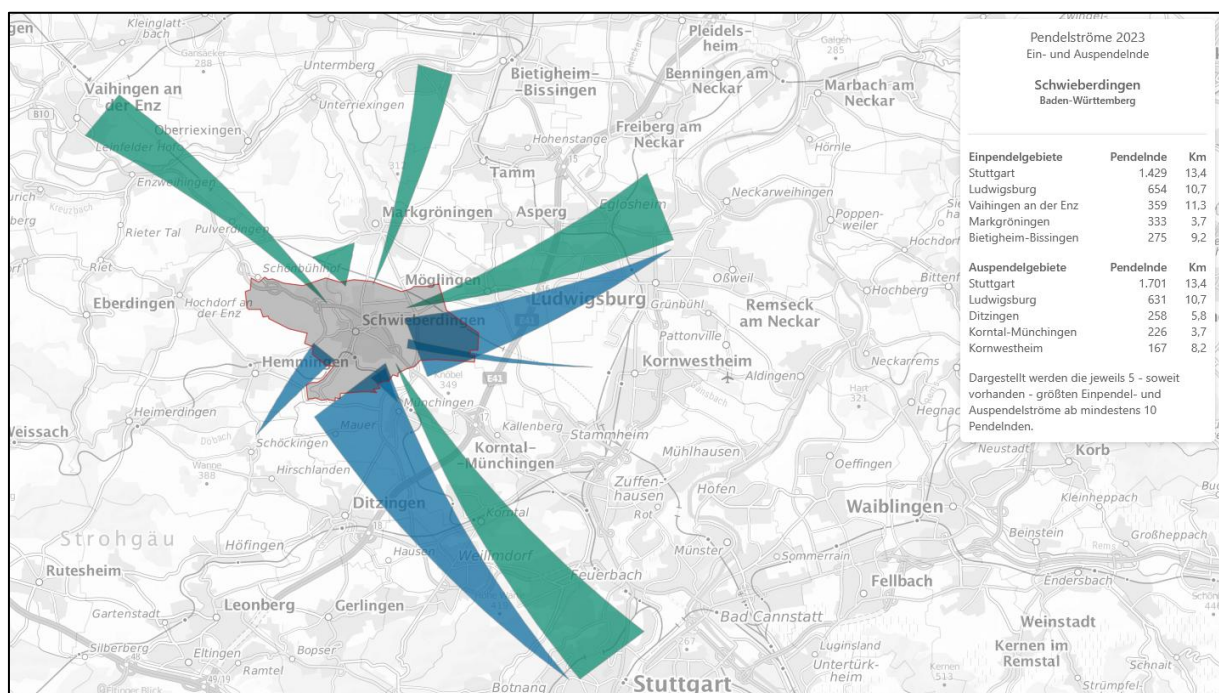


Abbildung 29: Pendelströme von und nach Schwieberdingen, Quelle: Pendleratlas Deutschland 2025

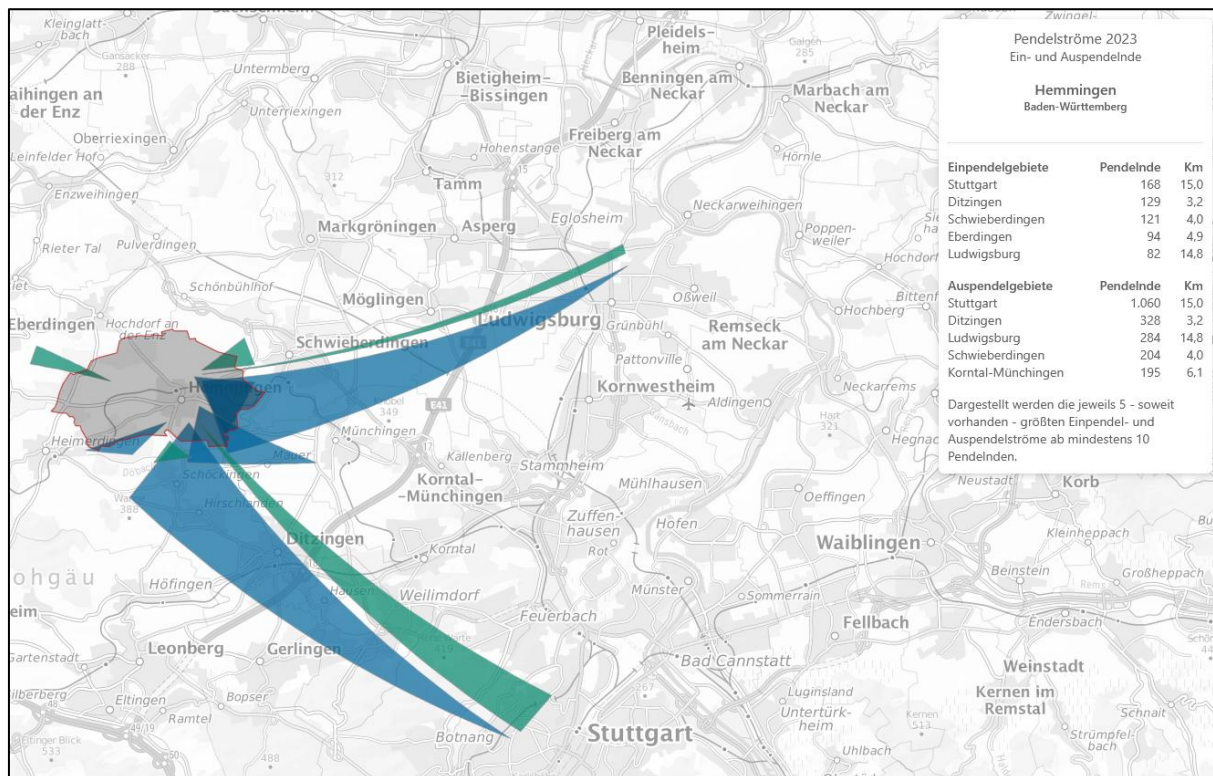


Abbildung 30: Pendelströme von und nach Hemmingen, Quelle: Pendleratlas Deutschland 2025

Hinzu kommen weitere Pendelströme in die Kommunen Eberdingen, Kornthal-Münchingen, Markgröningen, Bietigheim-Bissingen und Vaihingen an der Enz. Neben den Ein- und Auspendelwegen liegen außerdem Pendelbewegungen beider Gemeinden selbst und jeweils innerörtlich in Schwieberdingen und Hemmingen vor. In der Gemeinde Schwieberdingen übertrifft die Zahl an Einpendlerinnen und -pendler die Zahl der Auspendlerinnen und -pendler. Es liegt ein positiver Pendlersaldo von 3.115 Pendlerinnen und Pendlern vor, was in erster Linie auf die Robert Bosch GmbH als großen Arbeitgeber zurückzuführen ist. In der Gemeinde Hemmingen gibt es mehr Aus- als Einpendlerinnen und -pendler. Somit liegt ein negativer Pendlersaldo von 1.989 Pendlerinnen und Pendlern vor. An den Bahnhöfen in Schwieberdingen und Hemmingen besteht Anschluss an die Strohgäubahn (WEG RB47), welche zwischen Kornthal und Heimerdingen zu Hauptverkehrszeiten im 30-Minuten-Takt verkehrt. Am Startbeziehungsweise Endhaltepunkt Kornthal besteht Übergang in das S-Bahn-Netz rund um Stuttgart. Durch diese Anschlussmöglichkeiten sind die Städte Stuttgart, Ludwigsburg und Ditzingen zu Hauptverkehrszeiten in rund 30 Minuten zu erreichen. Neben dem Bahnanschluss verfügen beide Gemeinden auch über Busverbindungen unter anderem mit den Endzielen Feuerbach, Asperg, Ludwigsburg, Vaihingen an der Enz und Leonberg-Eltingen. Hinzu kommt ein Werksverkehr für Bosch-Mitarbeitende zwischen Kornwestheim über Ludwigsburg nach Schwieberdingen und zwischen Vaihingen (Enz) zum Werksgelände.²⁸

Die ÖV-Anbindung der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen spiegelt sich auch im ÖV-Atlas 2023 der Agora Verkehrswende wider. Der ÖV-Atlas 2023 zeigt wie oft Busse und Bahnen in einem bestimmten Gebiet fahren (Fahrtendichte). Die Fahrtendichte ist ein wichtiger Faktor dafür, wie oft der ÖV genutzt wird. Schwieberdingen erreicht ein Ergebnis von 398, was in etwa einem 30-Minuten-Takt entspricht und Hemmingen ein Ergebnis von 773, was etwas

über einem 20-Minuten-Takt liegt. Damit weist Schwieberdingen eine durchschnittliche und Hemmingen eine hohe Fahrtendichte im Vergleich zu anderen urbanen Raumtypen auf²⁹.

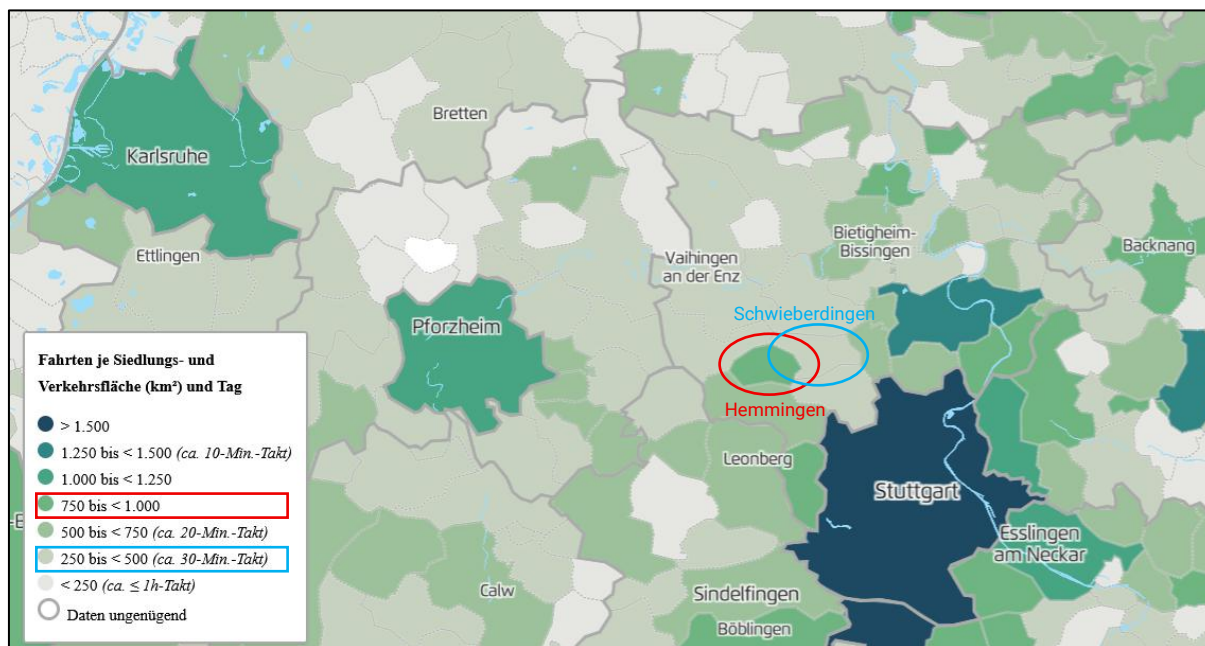


Abbildung 31: Fahrtendichte von Bus und Bahn je Siedlungs- und Verkehrsfläche und Tag, Quelle: ÖV-Atlas 2023, Agora Verkehrswende³⁰

Die vorliegenden Pendelströme sowie die ÖV-Anbindung an die Ausgangs- und Zielgebiete machen demnach deutlich, dass das vorhandene Pendelaufkommen in beiden Gemeinden das Potenzial bietet, durch passende Maßnahmen vom MIV hin zum ÖPNV zu verlagern.

Eine Verlagerung des berufsbedingten MIV hin zum Radverkehr kann durch eine gut ausgebaute Fahrradinfrastruktur gefördert werden. Im Landkreis Ludwigsburg sind derzeit verschiedene Radschnellverbindungen in Planung. Eine davon verläuft von Vaihingen (Enz) über Schwieberdingen nach Stuttgart (siehe Abbildung 32). Das Potenzial wird mit bis zu 3.000 Radfahrerinnen und Radfahrer pro Tag angegeben³¹.

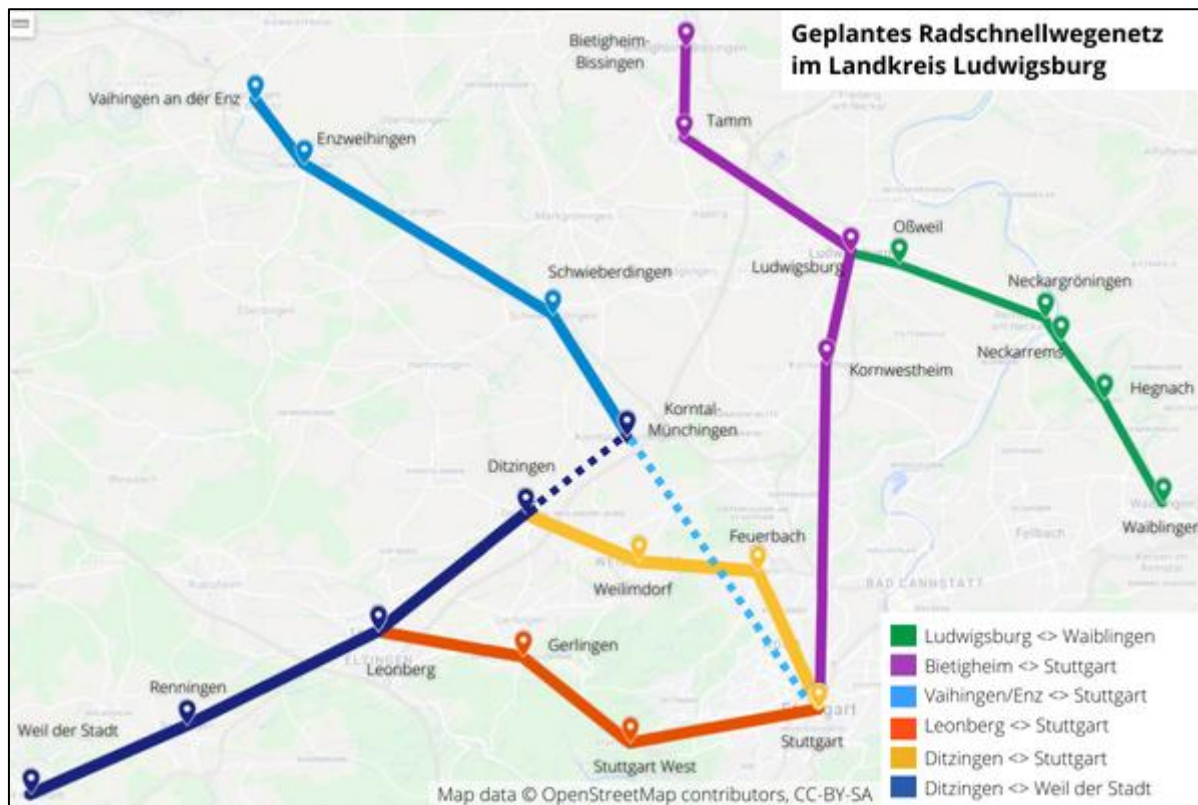


Abbildung 32: Geplante Radschnellverbindungen im Landkreis Ludwigsburg; Quelle: Landkreis Ludwigsburg 2025³²

Radschnellverbindungen bieten nicht nur ein Potenzial für die Verlagerung von berufsbedingten Wegen. Auch andere alltägliche Wege können durch eine gut ausgebaute Radinfrastruktur verlagert werden. Neben den berufsbedingten Wegen werden im Alltag Wege zurückgelegt, um andere Personen zu begleiten (6 % aller Wege), für Freizeitaktivitäten (29 %), für Erledigungen (11 %) und für Einkäufe (13 %).³³ Eine wohnortnahe Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs kann Verkehr insbesondere für Erledigungen und Einkäufe vermeiden (siehe Kapitel 4.4.1). Carsharing bietet insbesondere das Potenzial geplante, aber nicht regelmäßige Anlässe weg vom MIV hin zu einer Shared Mobility zu verlagern. Zu diesen Anlässen zählen zum Beispiel der Großeinkauf am Wochenende, der Besuch bei Verwandten oder der Ausflug bei schönem Wetter³⁴. In beiden Gemeinden ist bereits ein Carsharing-Angebot vorhanden. Auch weitere Sharing-Angebote wie Bike- oder E-Scooter-Sharing bieten das Potenzial Wege zu verlagern.³⁵

4.4.3 Verkehrsverbesserung

Die Verbesserung des bestehenden Verkehrssystems bietet weitere Einsparpotenziale für Wege, welche nicht vermieden oder verlagert werden können. Dazu zählt unter anderem die Umverteilung öffentlicher Flächen, weg von der Privilegierung des MIV hin zu mehr Platz für Fuß- und Radverkehr sowie Grün- oder Aufenthaltsflächen. Einen erheblichen Platzbedarf beansprucht der MIV, insbesondere der ruhende Verkehr. Abbildung 33 zeigt beispielhaft für die Ortsmitte in Schwieberdingen und Hemmingen, dass jeweils rund 60 % des öffentlichen Raums durch den MIV beansprucht werden.

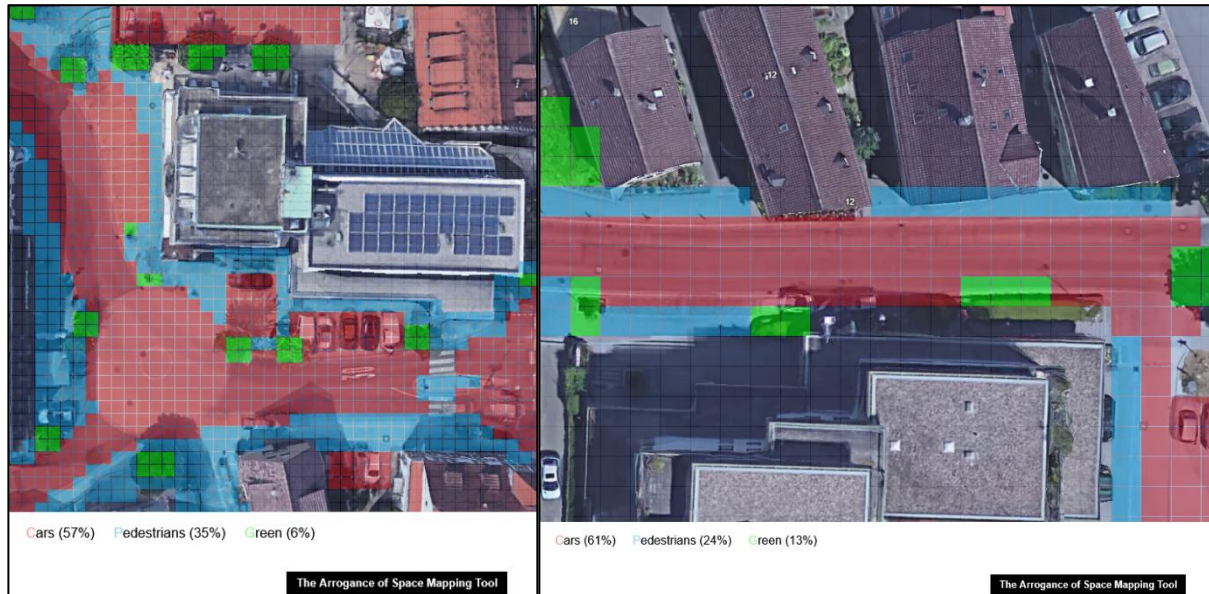


Abbildung 33: Verteilung des Straßenraums, Beispiel Bahnhofstraße Schwieberdingen und Hauptstraße Hemmingen, Quelle: *The Arrogance of Space Mapping Tool*³⁶

Ortsmitte haben eine zentrale Bedeutung für das soziale, kulturelle und wirtschaftliche Leben einer Kommune. Sie können Raum für Begegnungen, Veranstaltungen und Austausch bieten. Um diese Funktion erfüllen zu können, müssen Ortsmitte attraktiv und ansprechend gestaltet sein. Eine attraktive Gestaltung der Ortsmitte bietet erhebliches Potenzial den Fußverkehr zu fördern. Denn einladende Wege und Plätze regen zum zu Fuß gehen an. Das Programm „Attraktive Ortsmitte für Baden-Württemberg“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg unterstützt Kommunen bei der Umgestaltung von Ortsmitte³⁷. Für die Gemeinde Hemmingen wurde im Rahmen des Ortsmitte-Programms bereits eine Qualitätserfassung der Ortsmitte durchgeführt, welche aufzeigt, dass in verschiedenen Bereichen Verbesserungspotenzial besteht (siehe Abbildung 34).

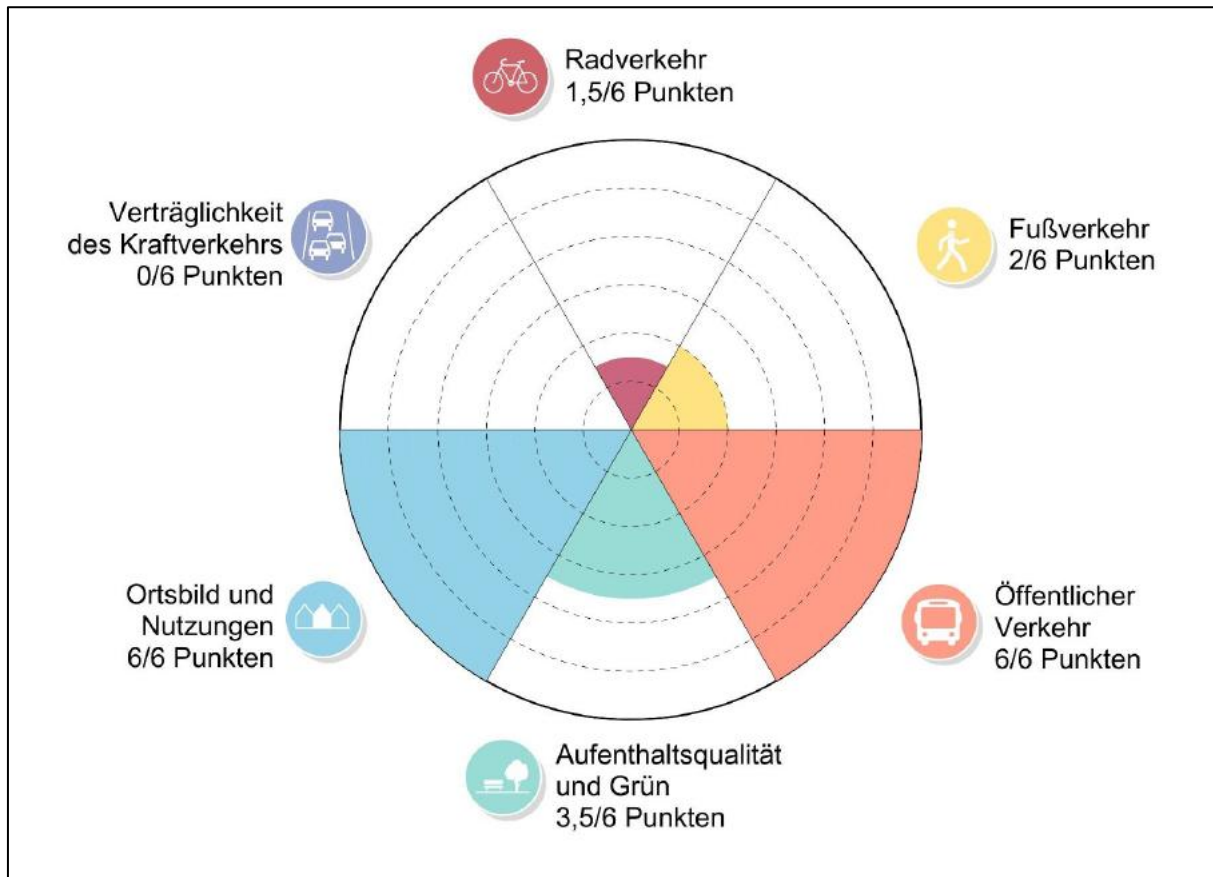


Abbildung 34: Qualitätserfassung Ortsmitte Hemmingen, Quelle: NVBW, Qualitätserfassung von Ortsmitten in Baden-Württemberg, Hemmingen - Ergebnispräsentation

Aus der Qualitätserfassung wird deutlich, dass insbesondere in den Punkten „Verträglichkeit des Kraftverkehrs“, „Radverkehr“ sowie „Fußverkehr“ Verbesserungspotenzial besteht. Eine Umgestaltung von Ortsmitten bietet die Chance den Straßenraum zugunsten des Rad- und Fußverkehrs umzuverteilen und mehr Platz für Aufenthaltsqualität zu schaffen. Hierfür bietet das „Dutch Cycling Lifestyle“-Tool des niederländischen Büros für Tourismus & Convention eine KI-gestützte Möglichkeit zur Visualisierung eines umgestalteten Straßenraums³⁸. Abbildung 35 und Abbildung 36 zeigen mögliche Umgestaltungen für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen.



Abbildung 35: Straßenraumgestaltung Schwieberdingen, Beispiel Bahnhofstraße, Quelle: Dutch Cycling Lifestyle³⁹



Abbildung 36: Straßenraumgestaltung Hemmingen, Beispiel Hauptstraße, Quelle: Dutch Cycling Lifestyle⁴⁰

Neben der Umverteilung öffentlicher Flächen spielt die Verbesserung des verbleibenden und unvermeidbaren MIV eine wichtige Rolle. Um diesen möglichst klimaneutral zu gestalten, ist die Förderung von Elektromobilität notwendig. Ein wichtiger Baustein ist deshalb der Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur. Aktuell ist in Schwieberdingen und Hemmingen ein Bestand von zehn öffentlich zugänglichen Normalladepunkten (NLP, Ladeleistung ≤ 22 kW), vier öffentlich zugänglichen Schnellladepunkten (SLP, Ladeleistung > 22 kW bis < 150 kW) und einem öffentlich zugänglichen High Power Charging Ladepunkt (HPC, Ladeleistung ≥ 150 kW) vorhanden. Die Ladepunkte verfügen über unterschiedlich viele Lademöglichkeiten. Über den Bestand hinaus wird für beide Gemeinden ein erheblicher Ausbaubedarf bis 2035 prognostiziert (siehe Abbildung 37).



Abbildung 37: Bestehende Ladeinfrastruktur in Schwieberdingen und Hemmingen 2025 und zusätzlicher Bedarf bis 2035, Quelle: StandortTOOL⁴¹

Fazit

Die Prinzipien „Vermeiden, Verlagern, Verbessern“ zielen darauf ab, die Transformation des Verkehrssektors ganzheitlich zu betrachten. In der Anwendung dieser Prinzipien lassen sich für Schwieberdingen und Hemmingen verschiedene Potenziale nicht nur in Hinblick auf die Reduktion von Treibhausgasemissionen identifizieren, sondern beispielsweise auch in Hinblick auf eine Attraktivitätssteigerung als Wohn- und Arbeitsstandort sowie einer zukunftsfähigen Mobilitätsinfrastruktur.

5 THG-Minderungsziele und -strategien

Die Klimakrise ist eine der größten Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Das 2015 mit dem Klimaabkommen von Paris definierte Ziel, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C, möglichst auf 1,5 °C, zu begrenzen, ist nur mit einer enormen internationalen Kraftanstrengung zu erreichen. Auf Basis der physikalischen Gegebenheiten des Treibhauseffekts wurde, nicht zuletzt vom Bundesverfassungsgericht im Frühjahr 2021, der sogenannte Budgetansatz etabliert.⁴² Dabei wird jedem Staat der Weltgemeinschaft ein Emissionsbudget zugestanden – je höher die Emissionen in den ersten Jahren, desto früher ist das Budget aufgebraucht, und desto drastischer müssen die Einschnitte im Anschluss werden. Daher ist schnelles, umfassendes Handeln zwingend erforderlich. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat 2020 das verbleibende Restbudget Deutschlands zur Einhaltung des Pariser 1,5 °C-Ziels mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % veröffentlicht.⁴³ Im März 2024 veröffentlichte der SRU eine Stellungnahme zur Aktualisierung des CO₂-Budgets auf den neuesten wissenschaftlichen Stand⁴⁴. Demnach wurde das Restbudget Deutschlands für 1,5 °C bereits im ersten Quartal 2024 aufgebraucht. Alle weiteren deutschlandweit - inklusive in Schwieberdingen und Hemmingen - anfallenden THG-Emissionen sind daher bereits Überschreitungen dieses Budgets.

Exkurs Auswirkungen Erderwärmung 2 °C vs. 1,5 °C

Welche gravierenden Auswirkungen ein globaler Temperaturanstieg um 2 °C im Vergleich zu einem Anstieg um 1,5 °C hat, zeigen wissenschaftliche Prognosen, die z. B. von der Informationsplattform klimafakten.de in der Grafik „Macht ein halbes Grad wirklich einen Unterschied?“ veranschaulicht wurden. Bei einem Anstieg von 1,5 °C ist mit 42 % Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen, dass es jedes Jahr zu einer Hitzewelle kommt wie jener, die 2003 europaweit zehntausende Todesfälle verursachte. Durch die Erwärmung auf 2°C steigt diese Wahrscheinlichkeit auf 59 %. Durch das zusätzliche halbe Grad Erwärmung verlieren doppelt so viele Pflanzen- und Wirbeltierarten und dreimal so viele Insektenarten mehr als die Hälfte ihres Verbreitungsgebietes. Eine Welt, die um 2 °C erhitzt ist, erlebt durchschnittliche all 3-5 Jahre im Sommer einen eisfreien Nordpol. Kann die Erwärmung auf 1,5 °C begrenzt werden, würde dies nur alle 40 Jahre geschehen.

Um das Überschreitungsbudget möglichst gering zu halten, sollte sich in Deutschland an dem Ziel orientiert werden, nur noch so viele CO₂-Emissionen auszustoßen, dass die Erderwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % auf 1,75 °C beschränkt wird. In Abbildung 38 sind für Deutschland THG-Reduktionspfade abgebildet sowohl kompatibel mit dem 1,75 °C-Ziel als auch nach deutschem Klimaschutzgesetz. Es ist sichtbar, dass selbst mit Einhalten der Ziele des Klimaschutzgesetzes deutlich mehr CO₂ ausgestoßen wird als das Budget für das 1,75 °C-Ziel zulässt. Da für die Auswirkungen auf den Klimawandel die kumulierten Emissionen, die über die Jahre ausgestoßen werden, ausschlaggebend sind, ist die Festlegungen eines Zieljahres zur Klimaneutralität nicht ausreichend, sondern sollte mit der Berücksichtigung des CO₂-Restbudgets verbunden werden. Abbildung 39 veranschaulicht die zu erwartenden summierten Emissionen in Deutschland. Dabei wird deutlich, dass bei Einhaltung des deutschen Klimaschutzgesetzes das Budget zum Erreichen des 1,75 °C-Ziels schon 2032 überschritten wird, 13 Jahre vor dem Erreichen der Klimaneutralität. Weitere Verschärfungen der nationalen Ziele sind also zu erwarten.

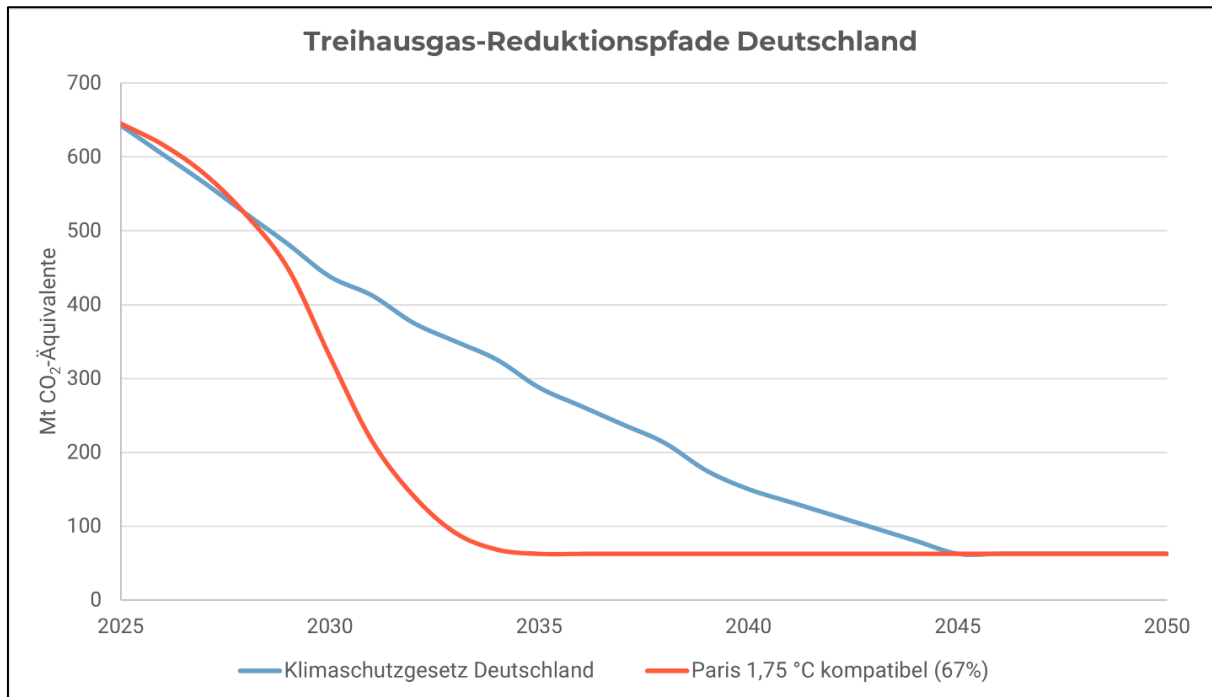


Abbildung 38: THG-Reduktionspfade auf Bundesebene in blau nach dem Klimaschutzgesetz Deutschlands und in rot kompatibel mit dem CO₂-Budget Deutschlands zur Erreichung des 1,75 °C-Ziels mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % nach dem Budget-Ansatz des SRU; eigene Darstellung

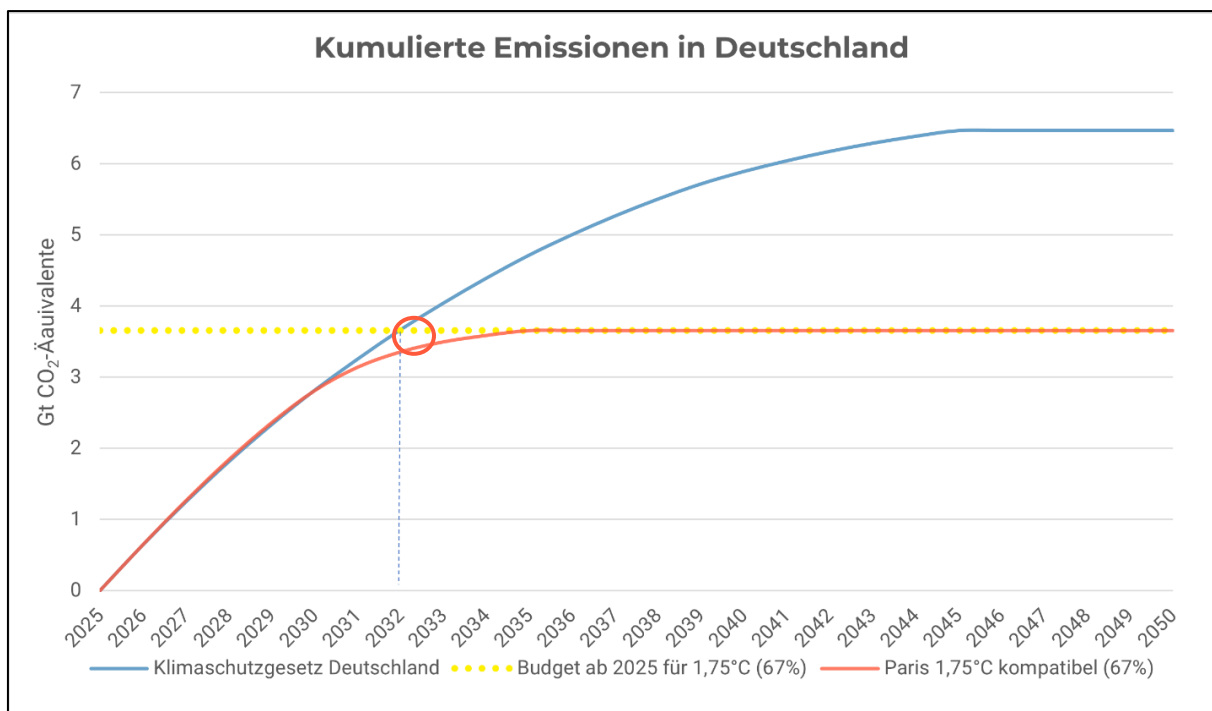


Abbildung 39: Kumulierte Emissionen in Deutschland in blau nach dem Klimaschutzgesetz Deutschlands und in rot kompatibel mit dem CO₂-Budget Deutschlands zur Erreichung des 1,75 °C-Ziels mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % nach dem Budget-Ansatz des SRU; eigene Darstellung

Während die Politik auf verschiedenen Ebenen Ziele und Strategien definiert, ist für die Umsetzung konkreter Klimaschutzmaßnahmen die kommunale Ebene gefragt. Diese große Verantwortung spiegelt sich bisher nur sehr eingeschränkt und größtenteils nur auf Ebene des Landes bzw. seit 2024 auch auf Ebene des Bundes über das „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (WPG) auch in Form von Verpflichtungen zum kommunalen Klimaschutz wider. Mit dieser großen Herausforderung eröffnet sich jedoch auch die einmalige Chance für die Kommunen, Energieversorgung, Mobilität und Gemeindeentwicklung neu zu denken und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung zu erhöhen.

Entsprechend orientiert sich der empfohlene Zielpfad für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen an den ambitionierten internationalen Klimaschutzzielen. Die jeweils zur internationalen, deutschen, EU- und Landespolitik kompatiblen Reduktionspfade für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sind in Abbildung 40 dargestellt.

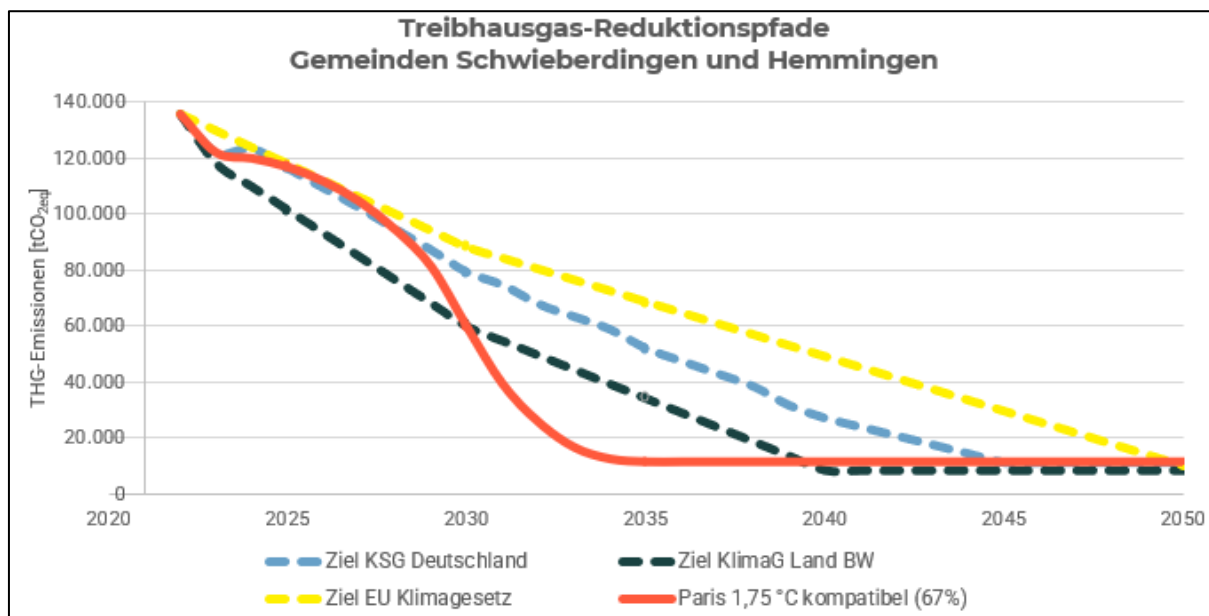


Abbildung 40: THG-Reduktionspfade für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen in blau kompatibel zum Klimaschutzgesetz des Bundes, in gelb kompatibel zum EU-Ziel, in dunkelgrün kompatibel zum Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz BW und in orange zur Erreichung des 1,75 °C-Ziels (67 % Wahrscheinlichkeit) nach dem Budget-Ansatz des SRU; eigene Darstellung

Der mit dem Ziel von Paris kompatible Zielpfad entspricht einer Reduktion der THG-Emissionen für Schwieberdingen und Hemmingen verglichen mit dem Jahr 2022 bis 2025 um ca. 14 %, bis 2030 um ca. 56 % und bis 2035 um ca. 92 % (siehe Abbildung 41). Somit bleibt beiden Gemeinden ab dem Jahr 2022 ein Restbudget von rund 1 MtCO₂eq. Ohne das Ergreifen von Klimaschutzmaßnahmen (basierend auf dem jährlichen Ausstoß an Emissionen von 2022: ca. 0,14 MtCO₂eq) wäre das Budget in unter acht Jahren, d. h. vor 2030 aufgebraucht. Angelehnt an den Klimaschutz- und Projektionsbericht Baden-Württemberg 2024⁴⁵ wurde ein Trend-Szenario für Schwieberdingen und Hemmingen entwickelt. Hier sind bereits bestehende EU-, Bundes-, und Landesinstrumente abgebildet (siehe Abbildung 42).

Deutlich wird im Vergleich zum Klimaschutz-Vorreiter-Szenario, dass Schwieberdingen und Hemmingen zusätzliche Maßnahmen ergreifen müssen, um den Vorreiter-Zielpfad zu erreichen.

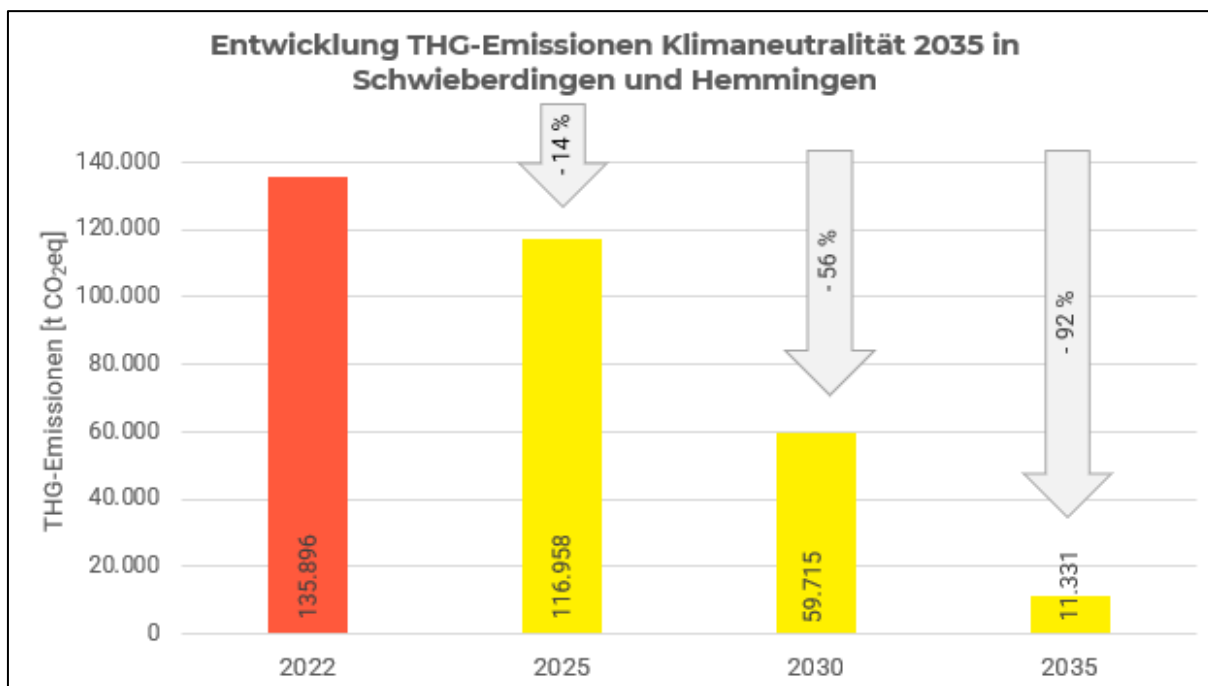


Abbildung 41: Entwicklung der THG-Emissionen in Schwieberdingen und Hemmingen bei Einhaltung des Reduktionspfads nach Pariser 1,75 °C-Ziel; eigene Darstellung

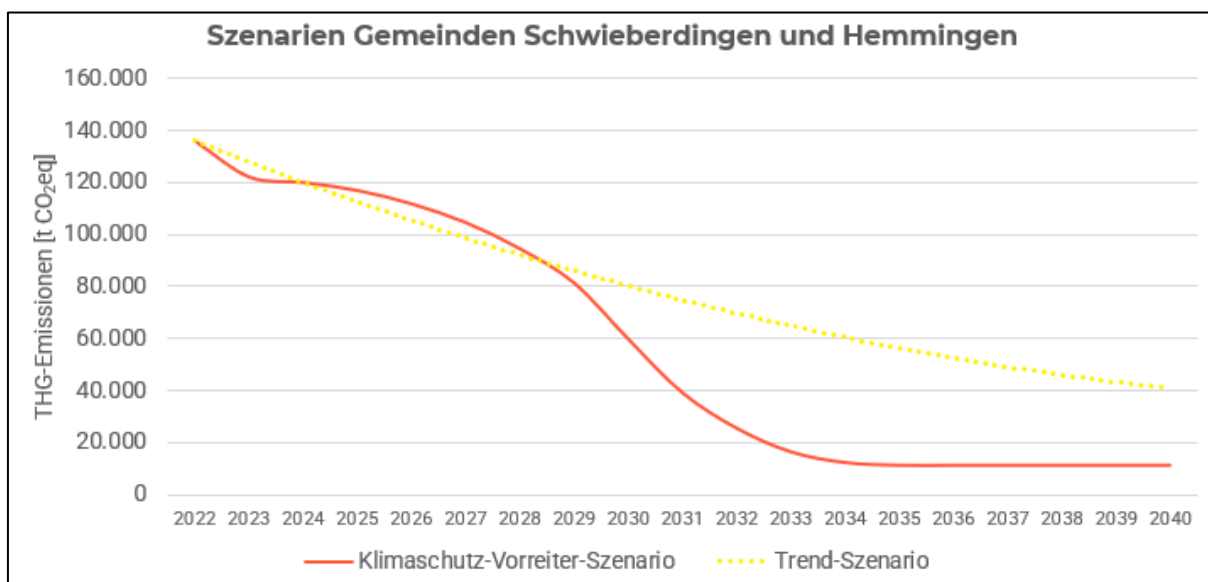


Abbildung 42: Szenarien zur Entwicklung der THG-Emissionen in Schwieberdingen und Hemmingen; eigene Abbildung

Mithilfe einer regelmäßigen Fortschreibung der THG-Bilanz (Empfehlung ca. alle 3 Jahre) kann überprüft werden, inwiefern sich Schwieberdingen und Hemmingen im Gesamten auf dem Zielpfad befindet. Um die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen zu überprüfen, wird maßnahmenbasiertes Controlling empfohlen (siehe Kapitel 10).

Wie die THG-Bilanz und die Potenzialanalyse zeigen, sind im Bereich Energieversorgung (v. a. PV, Windenergie und erneuerbare Wärmeversorgung), Gebäudesanierung (v. a. Energieeffizienz) und Mobilität Emissionen zu mindern und Potenziale zu heben. Die Maßnahmenentwicklung wird vom Ziel ausgehend gedacht. Dabei wird kein starrer Plan ausgearbeitet, sondern die Formulierung der erforderlichen Schritte und Rahmenbedingungen zur Zielerreichung.

Im Bereich Strom verfolgt die Bundesregierung das Ziel einer 100 % erneuerbaren Stromversorgung im Jahr 2035. Auf den Bundesstrommix haben Schwieberdingen und Hemmingen zwar keinen direkten Einfluss, sie tragen aber ihren eigenen Anteil am Bundesziel bei. So setzen die Maßnahmen E2, E3 und E5 genau hier an.

Die Wärmeversorgung in Schwieberdingen und Hemmingen wird zu Großteilen noch über Erdgas und Heizöl gedeckt. Die gesamte Wärmeversorgung von Gebäuden muss bis 2035 durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden. Da dies bei dem jetzigen hohen Wärmeverbrauch nicht möglich ist, setzt die Maßnahme S2 im Bereich Energieeinsparung durch Sanierung an. Die verbleibende benötigte Wärme kann dann über erneuerbare Wärmenetze und dezentrale Wärmeversorgung (Maßnahmen E1 und E4) gedeckt werden.

Im Bereich Mobilität ist eine Trendumkehr nötig und möglich. Durch einen deutlich ambitionierten Instrumentenmix ist das Ziel klimaneutrale Mobilität in Schwieberdingen und Hemmingen erreichbar. Neben stark veränderten bundespolitischen Rahmenbedingungen braucht es eine allgemeine Verringerung der Verkehrsnachfrage (Maßnahmen M1, M4 und M5), die Verlagerung auf den Umweltverbund (Maßnahme M2) sowie den Umstieg von fossilen Kraftstoffen auf erneuerbare Antriebe (Maßnahme M3).

Begleitend braucht es die Unterstützung der Bevölkerung vor Ort bei der Umsetzung, welche die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen durch ihre kommunale Vorbildfunktion (Strategie zur klimaneutralen Verwaltung, siehe Teil B), und die Einbindung von Bürgerinnen, Bürgern und lokalen Initiativen (Maßnahmen S1-S6 und Ü3) erreichen wird. Auch die lokalen Unternehmen müssen sich an der Gemeinschaftsaufgabe Klimaschutz beteiligen, darauf zielen die Maßnahmen I1 und I2 ab. Um Klimaschutz in Verwaltung und Gemeinderat langfristig ambitioniert mitzudenken und zu betreiben, sind die Maßnahmen Ü1-Ü4 formuliert.

Ein schneller Umstieg von fossilen auf regenerative Energieträger in der Strom- und Wärmeversorgung sowie im Bereich Mobilität unter der Berücksichtigung von Sektorenkopplung (Wärme & Strom sowie Mobilität & Strom) sind zur Erreichung der Klimaneutralität unabdingbar. Die in diesem Konzept erarbeiteten Maßnahmen sind als konkrete Handlungsschritte zu verstehen, mit denen dieser benötigte Umstieg von fossilen auf regenerative Energieträger in den genannten Bereichen geschafft werden kann. Zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2035 bedarf es dennoch der Einhaltung und Verschärfung EU- und bundesweiter Rahmenbedingungen (siehe Kapitel 9). Seit einigen Jahren gibt es vermehrt regulatorischen Anpassungen. So erleichtern beispielsweise das Osterpaket, Solarpaket I und II sowie auch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und das Wärmeplanungsgesetz (WPG) auf Bundesebene diesen Umstieg.

Fazit

Für Schwieberdingen und Hemmingen wurde ein Zielpfad zum Erreichen der Klimaneutralität bis 2035 ermittelt, der sich am internationalen Pariser 1,75 °C-Ziel orientiert. Um das ambitionierte Ziel zu erreichen, müssen in Schwieberdingen und Hemmingen zusätzliche Maßnahmen über bestehende EU-, Bundes- und Landesinstrumente hinaus ergriffen werden, wie Szenarien für beide Gemeinden zeigen. Die Maßnahmen für Schwieberdingen und Hemmingen werden daher so entwickelt, dass die THG-Emissionen sich bei schneller und ambitionierter Umsetzung auf dem Zielpfad bewegen. Die Maßnahmen sind in Kapitel 7 in ausführlichen Maßnahmensteckbriefen beschrieben.

6 Beteiligung

Ein starkes Wir-Gefühl fördert die Wahrnehmung des Klimaschutzes als gemeinsame Aufgabe. Um die gesetzten Klimaschutzziele in Hemmingen und Schwieberdingen erfolgreich umzusetzen, ist eine enge Zusammenarbeit aller relevanten Akteure von zentraler Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund fanden am 24. Juli 2025 zwei gemeinsame Beteiligungsveranstaltungen für die Gemeinden Hemmingen und Schwieberdingen statt. Ziel war es, zentrale Zielgruppen frühzeitig einzubinden, das Bewusstsein für die Anforderungen und Chancen des kommunalen Klimaschutzes zu schärfen und den Austausch über mögliche Handlungsansätze zu fördern. Die Veranstaltungen boten zudem Raum, erste Überlegungen und Hinweise zur Umsetzung zu sammeln. Die interne Veranstaltung richtete sich an Mitarbeitende sämtlicher Verwaltungsbereiche, während zur externen Veranstaltung Bürgerinnen und Bürger, Mitglieder der Gemeinderäte, Unternehmen, Vereine sowie weitere lokale Akteure eingeladen waren.

Beide Veranstaltungen folgten einem zweigeteilten Aufbau: Im ersten Teil wurden Grundlagen des Klimaschutzes sowie kommunale Handlungsfelder vorgestellt, um eine gemeinsame Ausgangsbasis zu schaffen. Im Anschluss diskutierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in drei moderierten Kleingruppen zentrale Themenbereiche. Dabei stand der Austausch über Perspektiven, mögliche Zielkonflikte und erfolgskritische Aspekte im Vordergrund. Erste Maßnahmenvorschläge wurden ergänzend aufgenommen und flossen als Impulse in die weitere Ausarbeitung des Klimaschutzkonzepts ein. Eine Zusammenfassung der eingebrachten Anregungen und Ideen folgt im Anschluss.

6.1 Interne Beteiligungsveranstaltung: Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in der Verwaltung

Im Rahmen der internen Beteiligungsveranstaltung stand die Rolle der Verwaltung im Mittelpunkt. Ziel war es, Mitarbeitende aller Fachbereiche für die Querschnittsaufgabe Klimaschutz zu sensibilisieren und zentrale Handlungsmöglichkeiten innerhalb der Verwaltung zu identifizieren. An drei Thementischen wurden die größten kommunalen Hebel vertiefend diskutiert: Klimakommunikation & Klimabildung, Energie- und Wärmewende sowie Mobilitätswende.

6.1.1 Thementisch Energie- und Wärmewende

Im Fokus dieses Thementischs standen Strategien zur Reduktion von Treibhausgasemissionen im Bereich Energieversorgung und Wärme – insbesondere durch den Ausbau erneuerbarer Energien, mehr Energieeffizienz sowie die Dekarbonisierung von Gebäuden und Infrastruktur (siehe Abbildung 43).

- **Fokus auf Strom & Energieeinsparung:**
Der Photovoltaikausbau und die Umsetzung von verschiedenen Effizienzmaßnahmen standen in der Diskussion im Vordergrund; der Bereich Wärme wurde als durch die kommunale Wärmeplanung erstmal gut abgedeckt wahrgenommen.
- **Kommunale Gebäude & Sanierung:**
Die Energieverbräuche werden regelmäßig erfasst; Gebäudesanierungen laufen bereits

schrittweise – Verzögerungen durch begrenzte Mittel und Personalkapazitäten bleiben hier aber eine zentrale Herausforderung.

- **Nutzersensibilisierung:**
Ein sehr wichtiger Hebel, aber nicht alle Zielgruppen lassen sich gut erreichen; verschiedene technische Maßnahmen (z.B. Zeitschaltuhren für Geräte) wurden als Alternativen diskutiert.
- **Rolle des Klimaschutzmanagements:**
Die neue Stelle kann das Bauamt entlasten und die Umsetzung energetischer Maßnahmen vorantreiben.

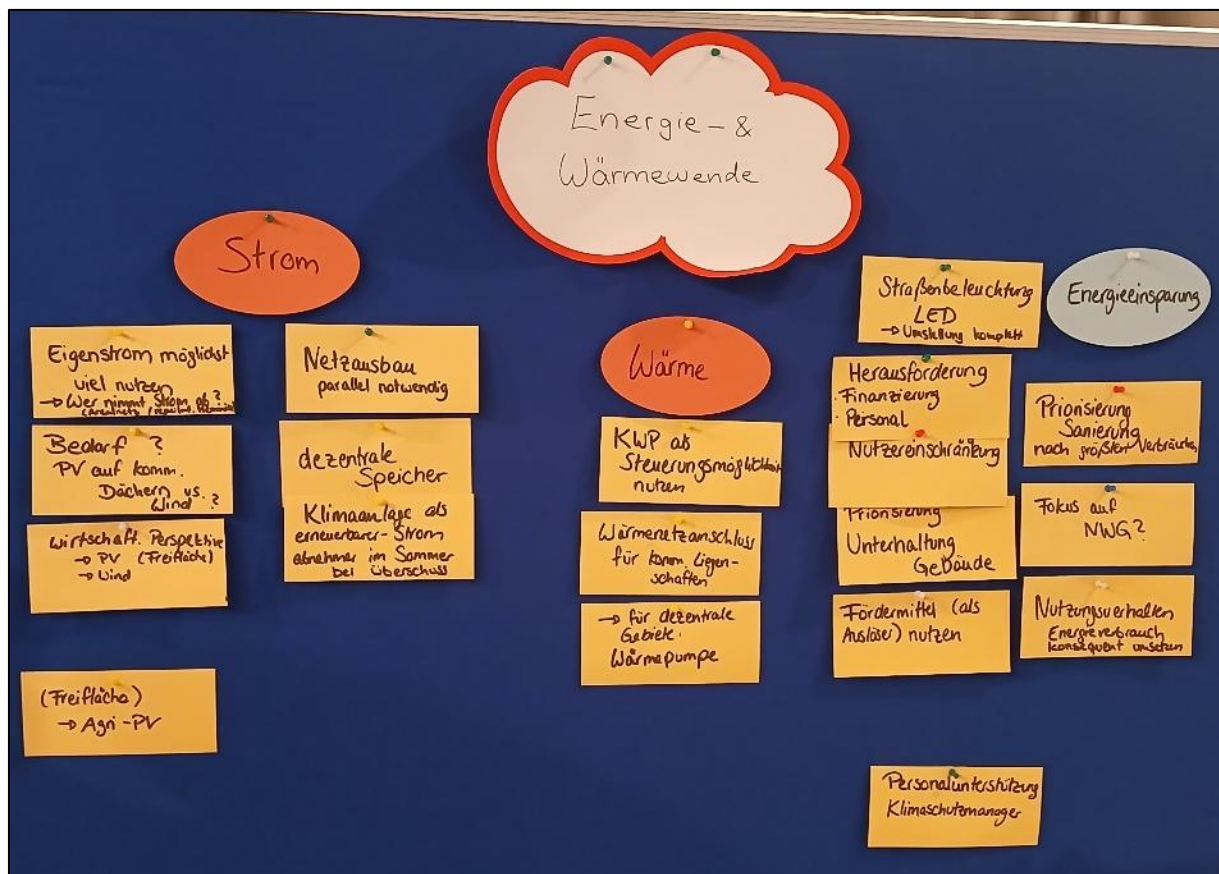


Abbildung 43: Thementisch Energie- und Wärmewende

6.1.2 Thementisch Mobilitätswende

Dieser Thementisch widmete sich Ansätzen für eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilität – etwa durch den Ausbau von Fuß- und Radverkehr, die Förderung des ÖPNV und die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (siehe Abbildung 44).

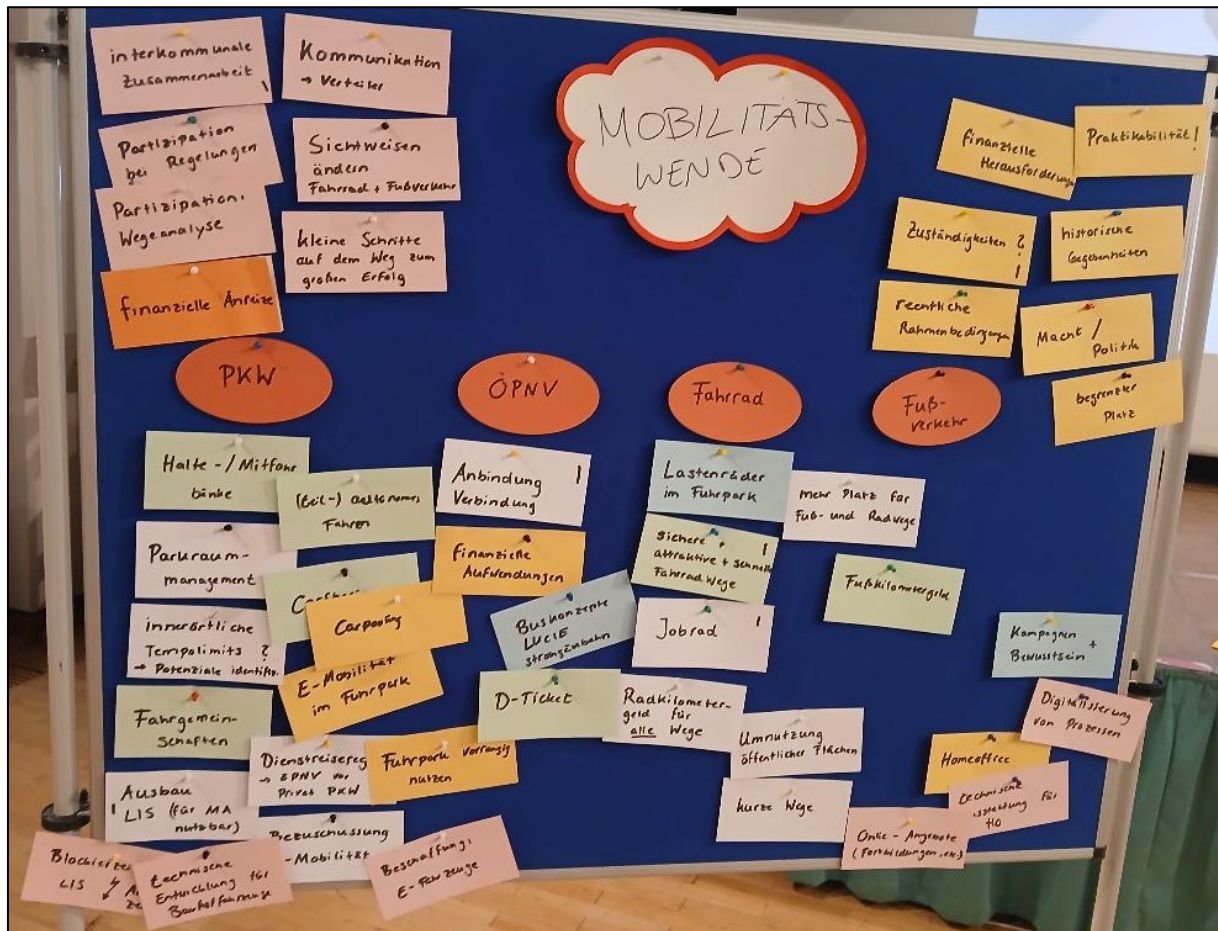


Abbildung 44: Thementisch Mobilitätswende

- **Klimafreundliche Arbeitswege fördern:**
Jobrad, Deutschlandticket, Fahrgemeinschaften und Homeoffice wurden als konkrete Ansätze zur Reduzierung von Pendelverkehr benannt.
- **Verkehrswende braucht Raumverteilung:**
Eine grundlegende Umgestaltung des öffentlichen Raums zugunsten von Fuß- und Radverkehr wurde als zentraler Hebel gesehen.
- **Kleine Schritte zählen:**
Auch unter schwierigen Rahmenbedingungen sind kleinere Maßnahmen wichtig und leisten einen Beitrag zur langfristigen Veränderung.

6.1.3 Thementisch Kommunikation

Dieser Thementisch befasste sich mit der Frage, wie Klimaschutz in der Verwaltung und in der Bürgerschaft stärker ins Bewusstsein gerückt werden kann – durch zielgruppengerechte Kommunikation, Bildungsangebote und eine transparente Vermittlung von Zielen und Maßnahmen (siehe Abbildung 45).

- **Gute Klimakommunikation:**
Diese gelingt durch einen Fokus auf Positives, den Einsatz von Reframing – also die Fokuslenkung auf Zusatznutzen wie z.B. Gesundheitsförderung, die über Klimaschutz hinausgehen – und die Berücksichtigung sozialer Normen. Menschen orientieren sich

an dem, was andere tun: Durch Vorbilder und sichtbares Verhalten kann Klimaschutz als gesellschaftlicher Standard verankert werden.

- **Strategien & Methoden:**

Es gilt, motivierende Anreize für klimafreundliches Verhalten schaffen und gleichzeitig klimaschädliche Alternativen unattraktiver gestalten. Die Motivation zur Umsetzung kann durch Wettbewerbe und Belohnungen gesteigert werden. Erfolge sollten anhand von Best Practice Beispielen visualisiert und Synergien genutzt werden.

- **Rollen & Vorbilder:**

Führungspersonen als Vorbilder einbinden, z.B. Bürgermeisterinnen und Bürgermeister durch sichtbares Engagement und authentisches Auftreten. Diese Vorbildfunktion in der Kommune kann die Motivation in der gesamten Mitarbeiterschaft stärken.

- **Bildung & Bewusstsein:**

Emotionale und alltagsnahe Zugänge nutzen, um Interesse zu wecken und Menschen für Klimaschutzthemen zu gewinnen. Komplexe Zusammenhänge verständlich und praxisnah vermitteln, um Wissen aufzubauen und nachhaltiges Handeln zu fördern.

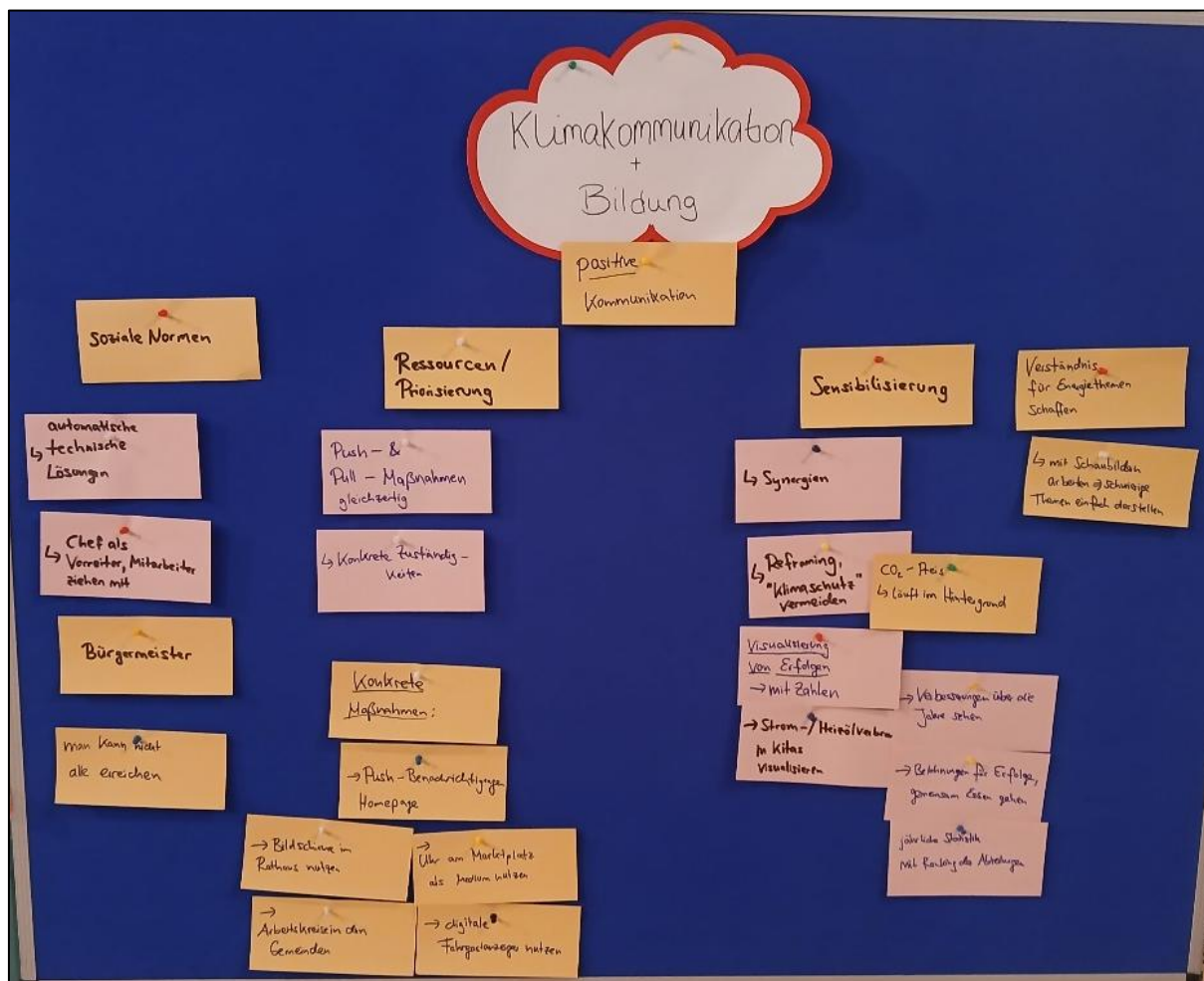


Abbildung 45: Thementisch Klimakommunikation & Bildung

6.2 Externe Beteiligungsveranstaltung: Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe

Die externe Beteiligungsveranstaltung richtete sich an zentrale Akteure aus der gesamten Kommune. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie Klimaschutz vor Ort gemeinsam und wirksam gestaltet werden kann. In drei moderierten Thementischen – *Klimakommunikation & Klimabildung*, *Energie- und Wärmewende* sowie *Mobilitätswende* – diskutierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zentrale Handlungsfelder und brachten ihre Perspektiven und Ideen in den Prozess ein. Nachfolgend sind die zentralen Beiträge aus den drei Thementischen zusammengefasst.

6.2.1 Thementisch Energie- und Wärmewende

Im Thementisch „Energie- und Wärmewende“ standen Strategien zur Reduzierung von CO₂-Emissionen in der Energieversorgung und Wärmebereitstellung sowie der Ausbau erneuerbarer Energien und energieeffizienter Technologien im Fokus (siehe Abbildung 46).

- **Wärmeplanung & Gebäudesanierung:**
Die Kommunale Wärmeplanung wurde als strategische Grundlage für das weitere Vorgehen benannt. Daran anknüpfend wurden die Nutzung von Energieeinsparpotentialen durch eine verbesserte Wärmedämmung, eine Prüfung lokaler Geothermie-Potentiale und eine Erhöhung der Versorgungssicherheit durch das Mitdenken von Wärmespeichern diskutiert.
- **Stromversorgung & Photovoltaik:**
Das kommunale Ausbaupotential ausschöpfen und vorhandene Dachflächen sowie Parkplätze gezielt für den PV-Ausbau nutzen. Durch Beratungsangebote und geeignete Anreize sollen außerdem Bürgerinnen und Bürger beim PV-Ausbau unterstützt werden, sodass auch das Potential auf Wohngebäuden ausgeschöpft werden kann.
- **Sektorenkopplung & neue Technologien:**
Bidirektionales Laden von E-Autos, also Elektrofahrzeuge als flexible Speicher ins Energiesystem integrieren, um Erzeugung und Verbrauch besser auszubalancieren.

6.2.2 Thementisch Mobilitätswende

Im Thementisch „Mobilitätswende“ wurden Möglichkeiten diskutiert, wie eine klimafreundliche, bedarfsgerechte und zukunftsfähige Mobilität in der Kommune gefördert und der motorisierte Individualverkehr reduziert werden kann (siehe Abbildung 47).

- **Schwerpunkt der Diskussion bei den Themen Radverkehr, Parkraummanagement und ÖPNV:**
ein gut ausgebautes Radwegenetz und ein attraktiver öffentlicher Nahverkehr als zentrale Voraussetzungen, um den motorisierten Individualverkehr zu verringern, Emissionen zu senken und gleichzeitig die Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen sicherzustellen.

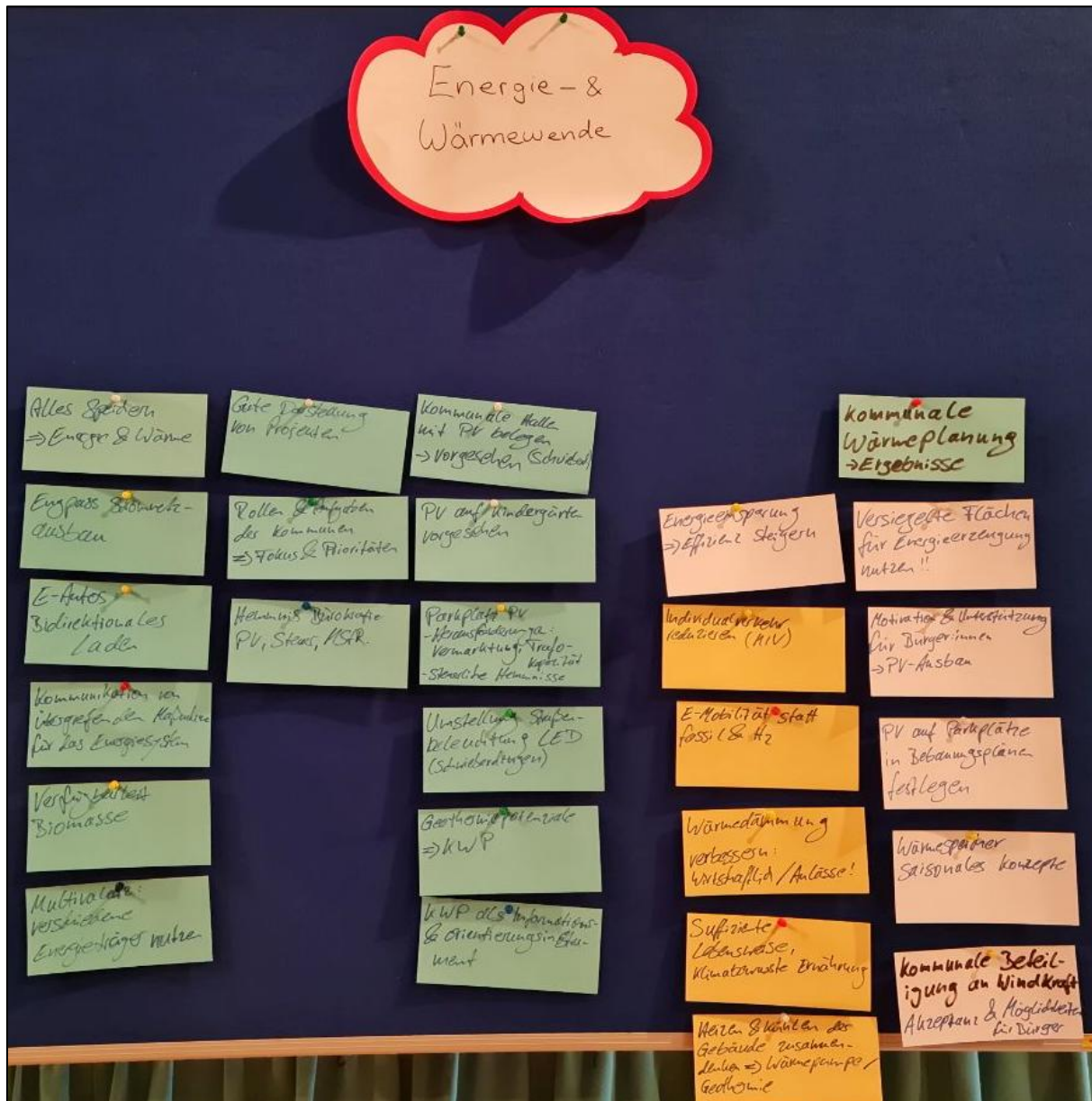


Abbildung 46: Thementisch Energie- und Wärmewende

- Umgang mit begrenztem Raum in Ortszentren:**
 Da der Ausbau von Rad- und Fußwegen in dicht bebauten Bereichen häufig an räumliche Grenzen stößt, wurde eine Temporeduzierung – etwa im Rahmen eines Lärmaktionsplans – als praktikable Maßnahme zur Förderung sicherer und nachhaltiger Mobilität benannt, wie sie in Hemmingen umgesetzt werden konnte.
- Parkraumsituation als Herausforderung:**
 Die Problematik des Falschparkens wurde deutlich benannt. Gleichzeitig wurde diskutiert, inwiefern Parkraummanagement-Maßnahmen in kleinen Kommunen mit wenigen öffentlichen Stellplätzen effizient wirken können.
- ÖPNV: Kritik und begrenzte Einflussmöglichkeiten:**
 Es wurde Kritik an der Qualität und Verfügbarkeit des öffentlichen Nahverkehrs geäußert. Zugleich wurde betont, dass die kommunalen Gestaltungsspielräume in diesem Bereich begrenzt sind. Als positives Beispiel für ergänzende Angebote wurde das Senioren-Taxi in Schwieberdingen hervorgehoben.

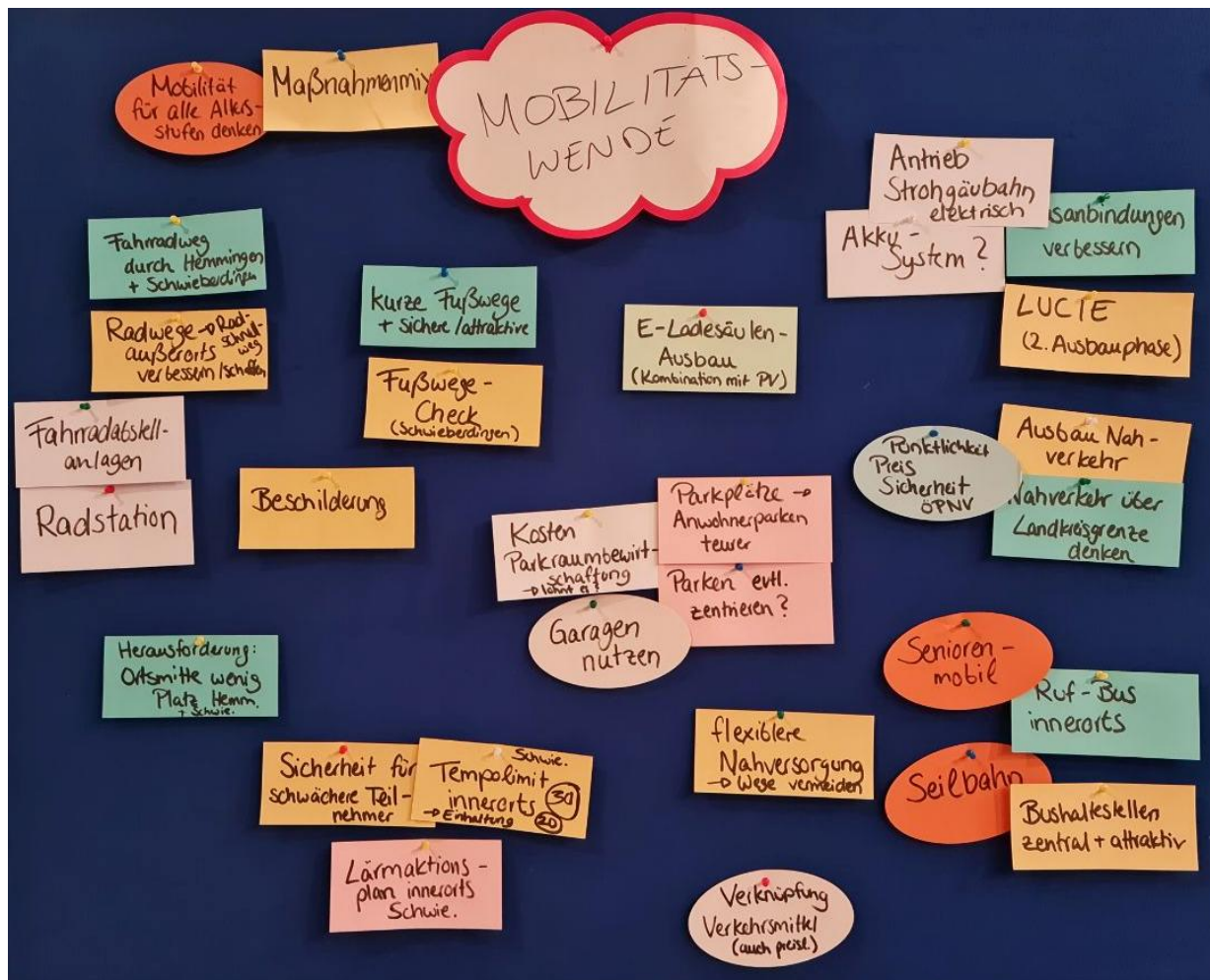


Abbildung 47: Thementisch Mobilitätswende

6.2.3 Thementisch Kommunikation

Im Thementisch „Klimakommunikation & Klimabildung“ wurden Strategien diskutiert, wie Klimaschutz in der Gesamtkommune sichtbar gemacht und breitere Zielgruppen erreicht werden können. Ziel war es, Wege zu finden, um Wissen, Motivation und Handlungsbereitschaft in der Bürgerschaft zu stärken (siehe Abbildung 48).

- **Reframing gezielt einsetzen:**
Statt ausschließlich den Klimaschutz in den Mittelpunkt zu stellen, sollen weitere positive Effekte wie regionale Unabhängigkeit, höhere Lebensqualität, Freude und persönliches Wohlbefinden bewusst kommuniziert werden.
- **Positive Sprache nutzen:**
Durch eine konstruktive und lösungsorientierte Kommunikation kann die Motivation zur Mitwirkung gestärkt und der Klimaschutz als gemeinsamer Gestaltungsraum vermittelt werden.

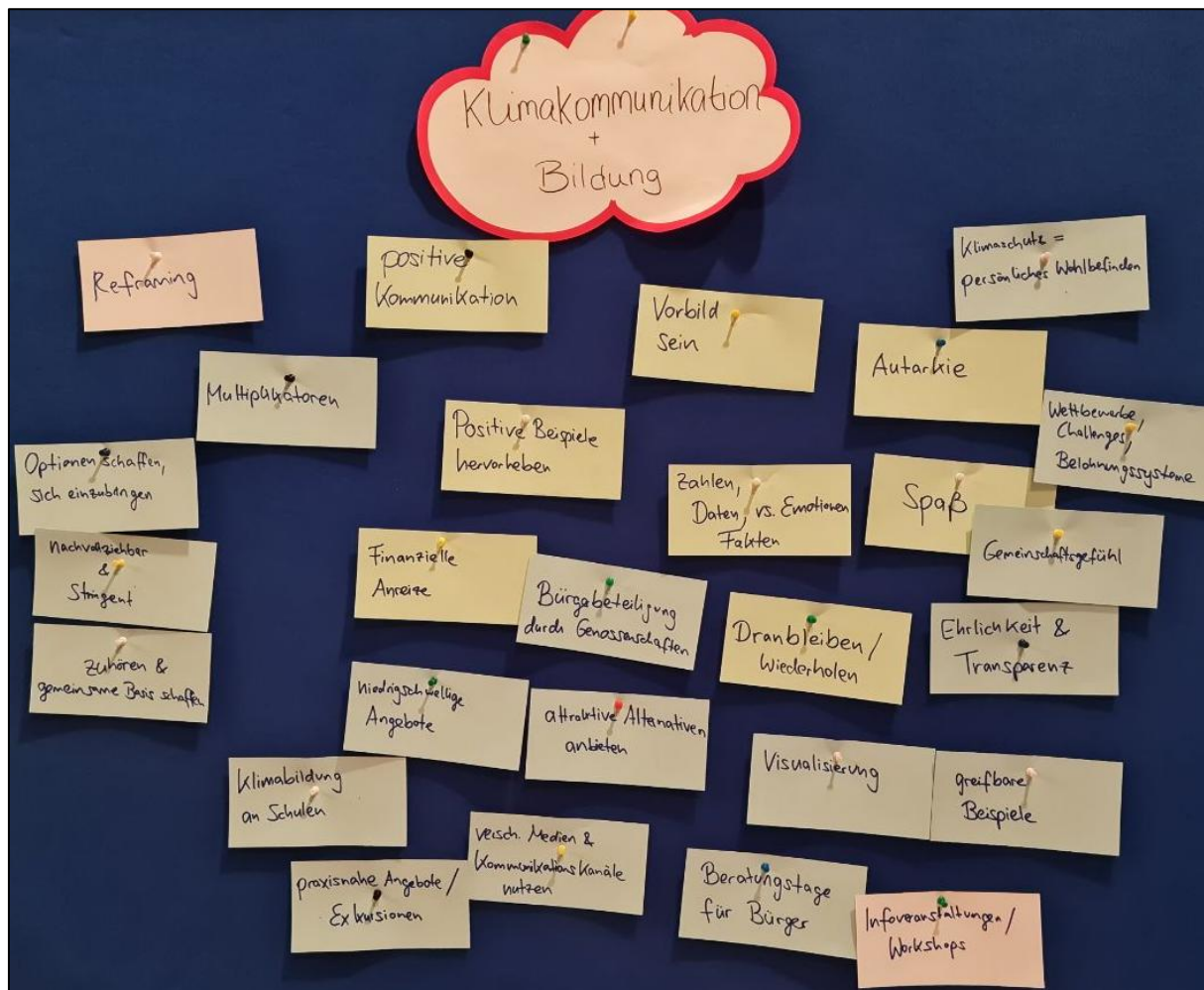


Abbildung 48: Thementisch Klimakommunikation & Bildung

- **Greifbare und verständliche Beispiele nutzen:**
Durch anschauliche Visualisierungen und alltagsnahe Beispiele lassen sich komplexe Inhalte leichter vermitteln und ein breiteres Verständnis für Klimaschutzmaßnahmen schaffen.
- **Niedrigschwellige Angebote schaffen:**
Klimafreundliches Verhalten soll durch leicht zugängliche, attraktive Alternativen erleichtert und im Alltag verankert werden.
- **Beteiligung aktiv fördern:**
Menschen sollen frühzeitig und wirkungsvoll in Klimaschutzprozesse eingebunden werden – insbesondere durch die gezielte Ansprache und Einbindung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.
- **Zuhören und Bedürfnisse ernst nehmen:**
Eine offene, dialogorientierte Kommunikation seitens der Kommunalpolitik bzw. Kommunalverwaltung schafft Vertrauen, stärkt die Beziehung zur Bürgerschaft und bildet die Grundlage für gemeinsame Lösungen.
- **Nachvollziehbares und konsequentes Handeln:**
Glaubwürdigkeit durch transparente und verlässliche Entscheidungen ist zentral für die Akzeptanz und aktive Beteiligung aller Akteure.

- **Mit gutem Beispiel vorangehen:**
Alle Akteure der Kommune sind aufgerufen, ihre Vorbildfunktion aktiv wahrzunehmen und durch sichtbares Engagement Motivation und Vertrauen in den Klimaschutz zu stärken.

7 Maßnahmenkatalog

7.1 Übersicht Maßnahmenkatalog

Der vorliegende Maßnahmenkatalog wurde in einem intensiven Austausch mit den Gemeindeverwaltungen und weiteren Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft aus Schwieberdingen und Hemmingen zur Gestaltung der beiden Kommunen zu zukunftsfähigen Gemeinden entwickelt. Außerdem wurden das bestehende Klimaschutzkonzept des Landkreises aus dem Jahr 2015, die IST-Analyse inklusive Energie- und THG-Bilanz und die Potenziale berücksichtigt. Die Maßnahmen sind zur Zielerreichung der Klimaneutralität 2035 entwickelt, d. h. der Fokus liegt auf Maßnahmen mit hohem THG-Minderungspotenzial oder anderweitiger Wichtigkeit, bspw. der Vorbildwirkung der Kommunalverwaltung oder der Mitnahme der Bevölkerung. Die Ergebnisse wurden den Handlungsfeldern Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung, Klimafreundliche Mobilität, Stadtgesellschaft, übergeordnete Maßnahmen sowie Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Klimaneutrale Kommunalverwaltung (dazu siehe Teil B) zugeordnet. Sie sind in kompakten Maßnahmensteckbriefen umsetzungsorientiert dargestellt. Tabelle 13 zeigt einen beispielhaften Maßnahmensteckbrief, Tabelle 14 eine Übersicht aller Maßnahmen (ausgenommen Maßnahmen spezifisch für die klimaneutrale Verwaltung, diese sind in Teil B zu finden). In der Überschriftenzeile eines Maßnahmensteckbriefs wird beschrieben, an welche Gemeinde(n) sich die Maßnahme richtet. Der Großteil der Maßnahmen richtet sich sowohl an Schwieberdingen als auch Hemmingen, auf ggf. zu berücksichtigende Unterschiede in der Umsetzung wird in den Maßnahmensteckbriefen eingegangen.


Die Maßnahmensteckbriefe beinhalten Bewertungskriterien, die qualitativ von 1 Punkt (gering) über 2 Punkte (mittel) bis 3 Punkte (hoch) eingeordnet werden. Es folgt eine detaillierte Beschreibung der Kriterien:

- Die **Priorität** ist eine subjektive Bewertung der Wichtigkeit einer Maßnahme durch die Gutachterinnen, basierend auf Zeit (Dringlichkeit des Maßnahmenbeginns), THG-Minderungspotenzial, Kosten und Gesamtnutzen. Auf Maßnahmen mit besonders hoher Priorität (entspricht 3 Punkten) sollten Schwieberdingen und Hemmingen besonderes Augenmerk legen.
- Das **THG-Minderungspotenzial** einer direkten Maßnahme wird (soweit möglich) entsprechend der Expertise der Gutachterinnen auf Basis der zu erwartenden maximalen jährlichen Treibhausgasreduzierung entsprechend zu den erwarteten Rahmenbedingungen abgeschätzt. Für indirekte Maßnahmen wird abgeschätzt, ob die Maßnahme geringe, mittlere oder hohe THG-Minderungen unterstützt.
- Die **Kosten** beinhalten soweit möglich eine Abschätzung der Sachkosten (für die Gemeindeverwaltung), summiert bis zum Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2035. Die Bewertung erfolgt in folgenden Kategorien: bis 20.000 € (1 Punkt), 20.000 € - 1 Mio. € (2 Punkte), mehr als 1 Mio. € (3 Punkte). Angegeben ist nicht die Summe der Kosten für beide Gemeinden, sondern je Gemeinde.
- Der **Gesamtnutzen** ist eine subjektive Bewertung durch die Gutachterinnen über das reine THG-Minderungspotenzial hinaus, z. B. betrifft dies das regionale Wertschöpfungspotenzial, eine mögliche Multiplikatorwirkung oder die

Notwendigkeit einer Maßnahme als Voraussetzung für weitere Klimaschutzaktivitäten.

Bei den vorliegenden Maßnahmen handelt es sich um Empfehlungen der LEA, um die Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 zu erreichen. Es kann vorkommen, dass die tatsächliche Umsetzung aufgrund kommunaler Strukturen und Ressourcen von den Empfehlungen abweicht. Die Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit.

Tabelle 13: Vorlage Maßnahmensteckbrief^P

| | | | | |
|--|---|-----------------|-----------------------|---|
|  | Kürzel – Maßnahmentitel | | | |
| | Handlungsfeld | | | |
| | Zuordnung Gemeinde | | | |
| Ziel der Maßnahme: Hier wird das Ziel der Maßnahme beschrieben und erläutert, wie die Maßnahme die erarbeiteten Klimaschutzszenarien unterstützt. | | | | |
| Ausgangslage: Hier wird dargestellt, welche Ausgangsvoraussetzungen in diesem Handlungsfeld bestehen. | | | | |
| Umsetzungsempfehlung: Die Maßnahme wird hier erläuternd dargestellt. | | | | |
| Handlungsschritte: Hier werden die Handlungsschritte in zeitlicher Einordnung dargestellt. Je nach Maßnahme kann es sinnvoll sein, Entscheidungsprozesse und dafür notwendige Zeiträume darzustellen (z. B. Gemeinderatsbeschluss). | | | | |
| Beginn | Start der Maßnahme | Laufzeit | Laufzeit der Maßnahme | |
| Initiator / Akteure | Hier werden <u>Initiator</u> sowie weitere Akteure genannt, ggf. mit Zusatz S (Schwieberdingen) und H (Hemmingen), ohne Zusatz für beide Gemeinden gültig | | | |
| Zielgruppe(n) | Wer soll durch die Maßnahme bewegt werden, etwas zu tun? | | | |
| Fördermöglichkeiten | Hier werden mögliche Förderprogramme genannt. | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Wichtige flankierende Maßnahmen werden mit Kürzel und Verlinkung aufgeführt. | | | |
| Erfolgsindikatoren | Benennung der wichtigsten Meilensteine während der Umsetzungsphase, an denen der Erfolg der Maßnahme sowie der Fortschritt gemessen werden kann. | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial | ● | ● | ● |
| | Kosten ^R | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Hier werden ggf. Zusatznutzen beschrieben. | | | |

^P Auf Wunsch der Gemeinde Schwieberdingen wird im vorliegenden Konzept auf das Gendersternchen verzichtet. Um die Maßnahmensteckbriefe kompakt zu halten, wird überwiegend das generische Maskulinum verwendet. Personalbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.


^Q Piktogramme ©designed by freepik | Design Circle


^R Die Kosten beziehen sich nur auf die Verwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen und nicht auf externe Akteure sowie nur auf die beschriebene Maßnahme und nicht auf daraus resultierende Folgemaßnahmen


Tabelle 14: Übersicht der Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität (ohne Maßnahmen für die klimaneutrale Verwaltung, dazu siehe Teil B)


| Handlungsfeld | Kürzel | Maßnahmentitel | Priorität der Maßnahme | | |
|--|--------|--|------------------------|---|---|
| | | | | | |
| Übergeordnete Maßnahmen  | Ü1 | Klimaschutzmanagement für Schwieberdingen und Hemmingen | ● | ● | ● |
| | Ü2 | Einführung Klimawirkungsprüfung für kommunale Vorhaben | ● | | |
| | Ü3 | Klimaschutz - Kommunikation | ● | ● | |
| | Ü4 | Klimafreundliche Siedlungsentwicklung und Bauleitplanung | ● | ● | ● |
| Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung  | E1 | Fertigstellung und Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung | ● | ● | ● |
| | E2 | Stromerzeugung aus Windenergie | ● | ● | ● |
| | E3 | Ausbau von Freiflächen-PV | ● | ● | ● |
| | E4 | Transformation der Wärmeversorgung vor Ort | ● | ● | ● |
| | E5 | Unterstützung der Energieversorgungsunternehmen bei der Transformation | ● | ● | ● |
| Stadtgesellschaft  | S1 | PV-Ausbau auf privaten Dächern | ● | ● | ● |
| | S2 | Sanierungskampagne zur Steigerung der Sanierungsrate privater Gebäude | ● | ● | ● |
| | S3 | Sozial verträglicher Klimaschutz | ● | ● | |
| | S4 | Kooperation mit Ehrenamtlichen | ● | ● | |
| | S5 | Klimaschutzorientierte Bildung | ● | | |
| | S6 | Bedarfsorientierter Wohnraum | ● | ● | |
| Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen  | I1 | Klimaschutz in lokalen Betrieben | ● | ● | |
| | I2 | Klimavorbildliche Gewerbegebiete | ● | ● | |
| Klimafreundliche Mobilität  | M1 | Konsequente Umsetzung 30-Minuten Land | ● | ● | ● |
| | M2 | Förderung von inter- und multimodaler Mobilität | ● | ● | |
| | M3 | Entwicklung und Umsetzung Strategieplan Elektromobilität | ● | ● | ● |
| | M4 | Zukunftsfähiger Straßenraum Ortsmitte | ● | | |
| | M5 | Klimafreundliche Verkehrsplanung | ● | | |


7.2 Maßnahmenkatalog

|  Ü1 – Klimaschutzmanagement für Schwieberdingen und Hemmingen Übergeordnete Maßnahmen Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|---|--|-----------------|--|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist eine systematische Etablierung von Klimaschutzaktivitäten sowie Koordination und Controlling des Klimaschutzkonzeptes. Eine gemeinsame Personalstelle Klimaschutzmanagement (KSM) für Schwieberdingen und Hemmingen soll diese Prozesse gleichermaßen in beiden Gemeinden voranbringen.</p> <p>Ausgangslage: In Schwieberdingen und Hemmingen gibt es aktuell noch keine Klimaschutzpersonalstelle. In Schwieberdingen werden Klimaschutzthemen derzeit von der Bauverwaltung bearbeitet, in Hemmingen vom Bürgermeister. Da die Aufgaben im kommunalen Klimaschutz vielfältig sind und die Herausforderungen wachsen, braucht es langfristig mehr Personalkapazitäten.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Das KSM ist für die Umsetzung der Maßnahmen des Vorreiterkonzeptes und deren Erfolgskontrolle verantwortlich. Typische Aufgaben umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuerung und Koordination der kommunalen Klimaschutzaktivitäten • Kontrolle der Zielerreichung, Evaluation von Maßnahmen und Prozessen und damit verbunden die ständige Verbesserung der Abläufe, Maßnahmen und Instrumente • Darstellung und Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten (intern und extern) • Vernetzung mit lokalen Klimaschutzakteuren zur Förderung des Informations- und Erfahrungsaustauschs <p>Die Etablierung der Querschnittsaufgabe Klimaschutz im Rahmen der Personalstelle KSM in einer Verwaltung bringt Herausforderungen mit sich. Damit das KSM erfolgreich arbeiten kann, sollten daher Ansiedlung der Stelle in den Verwaltungen und Einbezug in Abläufe und Absprachen im Vorfeld bedacht werden. Hierbei kann auf die Erfahrungen anderer Kommunen zurückgegriffen werden.</p> <p>Da die Stelle über die Förderung der Kommunalrichtlinie eingerichtet werden soll, ist sie zunächst auf die Dauer des Bewilligungszeitraumes zu begrenzen. Um eine langfristige Klimaschutzarbeit sowie die Bindung des Fachpersonals zu garantieren, sollte die Verstetigung der Stelle angestrebt werden. Aufgrund der herausfordernden Haushaltsslage ist die Schaffung der Stelle momentan nicht realisierbar. Ein Förderantrag kann bis Ende 2027 gestellt werden, eine KSM-Stelle sollte daher spätestens 2028 eingesetzt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Vorreiterkonzept kann trotz der geplanten neuen Stelle im vorgesehenen Zeitrahmen bis 2035 nur geleistet werden, wenn andere Aufgaben für bestehendes Personal weniger priorisiert werden.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einreichung Förderantrag bis spätestens 31.12.2027 und Bewilligung abwarten • Ausschreibung Stelle nach Abstimmung mit Fördermittelgeber ZUG • Nach zwei Jahren Beschluss über Verstetigung im Anschluss an die Förderung | | | | | |
| Beginn | 2028 | Laufzeit | Zunächst 2 Jahre, anschließend dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Personalamt (S), Bürgermeister (H); alle Bereiche der Gemeindeverwaltung | | | | |
| Zielgruppe(n) | Gemeinderat, Gemeindeverwaltung | | | | |
| Fördermöglichkeiten | Kommunalrichtlinie: Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Alle Maßnahmen dieses Konzepts | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Stellenbeschaffung und Besetzung | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | |
| | Kosten <i>(Ausnahme: hier angegeben sind Personalkosten)</i> | ● | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Entlastung des bestehenden Personals | | | | |

|  Ü2 – Einführung Klimawirkungsprüfung für kommunale Vorhaben Übergeordnete Maßnahmen Schwieberdingen, Hemmingen | | | | |
|--|---|-----------------|-----------|---|
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, mehr Transparenz im Entscheidungsprozess für die Mitglieder des Gemeinderats zu erzielen, die so die Klimawirkung des Vorhabens in ihre Entscheidung miteinbeziehen können.</p> <p>Ausgangslage: Nach § 7 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) gilt ein Klima-Berücksichtigungsgebot, nachdem die öffentliche Hand bei Planungen und Entscheidungen die Klimaschutzziele bestmöglich berücksichtigen soll. Das Landratsamt Ludwigsburg stellt das Tool „KlimaCheck“ zur Verfügung, welches webbasiert neutrale, (stark) positive oder (stark) negative Auswirkungen von Vorhaben auf das Klima angibt. Beide Gemeinden haben derzeit keine Klimawirkungsprüfung in ihren Verwaltungen eingeführt.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Um die Mitglieder des Gemeinderats auf die Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima zu sensibilisieren, sollte verbindlich für alle Beschlussvorlagen im Gemeinderat eine Klimawirkungsprüfung eingeführt werden. Bei der Auswahl eines geeigneten Tools ist abzuwägen, dass die Bearbeitung möglichst schnell und einfach durch die Mitarbeitenden der Kommunalverwaltungen erfolgen kann, ohne großen Mehraufwand an Arbeit zu generieren. Auch das Deutsche Institut für Urbanistik (difu) und der Deutsche Städtetag (DST) empfehlen eine möglichst einfache und wenig aufwendige Vorgehensweise⁴⁶. Das Tool „KlimaCheck“ ist anwendungsfreundlich gestaltet. Zur Einführung der Klimawirkungsprüfung sollten die Verwaltungsmitarbeitenden zur korrekten Benutzung sowie zum Zweck geschult werden. Auch die Gemeinderatsmitglieder sollten über Zweck und Handhabung der Klimawirkungsprüfung vor Einführung informiert werden. Die Ergebnisse der Prüfung und der Umgang mit dem Tool sollten jährlich evaluiert werden, ggf. sollte der Fragenkatalog angepasst werden.</p> <p>Perspektivisch kann die Klimawirkungsprüfung in Richtung eines Klimavorbehalts weiterentwickelt werden, d. h. alle politischen Entscheidungen sollten daran gemessen werden, ob sie dem Klima schaden oder nützen. Es sollte sichergestellt sein, dass die positiven und negativen Klimafolgen bei sämtlichen Vorhaben nicht nur dargestellt, sondern auch tatsächlich vorrangig in die Entscheidung einbezogen werden. Die Verwaltung müsste bei einer stark negativen Klimawirkung dem Gemeinderat einen alternativen Vorschlag präsentieren und in die Beschlussvorlage aufnehmen.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl Tool • Einführung Klimawirkungsprüfung unter Vorbehalt der Finanzierbarkeit • Evaluation der Ergebnisse und des Tools nach Anfangsphase • Jährliche Bilanz der Klimawirkungsprüfungs-Ergebnisse und Vorstellung im Gemeinderat | | | | |
| Beginn | 2028 | Laufzeit | Dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Bauamt (S), Klimaschutzmanagement, alle Bereiche der Gemeindeverwaltung | | | |
| Zielgruppe(n) | Gemeinderat | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, K5 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Einführung einer Klimawirkungsprüfung (z. B. KlimaCheck) | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● |
| | Zusatznutzen: Transparenz, Vorbildcharakter der Gemeinden | | | |

|  Ü3 – Klimaschutz-Kommunikation Übergeordnete Maßnahmen Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------|--|---|
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, die Menschen vor Ort aktiv in den Klimaschutzprozess mit einzubeziehen.</p> <p>Ausgangslage: Im Rahmen der Erstellung des Vorreiterkonzeptes wurden sowohl verwaltungsintern als auch extern verschiedene Akteure zum aktuellen Stand im Klimaschutz in Schwieberdingen und Hemmingen informiert und zu Maßnahmenvorschlägen beteiligt. Hieraus ergaben sich viele Vorschläge für gelungene Klimaschutzkommunikation, Detail sind in Kapitel 6.2.3 zu finden. Informationen zu einzelnen Klimaschutz-Themen sind auf den Gemeinde-Webseiten beider Kommunen zu finden.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Strukturiertes Vorgehen und ein Bündel an vielfältigen Maßnahmen und Instrumenten unterstützt die Menschen vor Ort dabei, Klimaneutralität als positive und zukunftsgerichtete Gemeinschaftsaufgabe zu verstehen. Dabei ist wichtig, den Fokus nicht nur auf Klimaschutz als Selbstzweck, sondern auch auf weitere positive Effekte und Spaß an Klimaschutzaktivitäten zu legen. Für eine offene und wirkungsvolle Kommunikation sollten verschiedene Zielgruppen und passende Inhalte und Themen identifiziert werden. Erreicht werden kann die Schwieberdinger und Hemminger Bevölkerung u. a. über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information im Amtsblatt, Presse, Social Media und auf der Webseite (Klimaschutz Themen sollten übersichtlich und leicht auffindbar gebündelt dargestellt werden inkl. Verweise auf weiterführende Informations- und Unterstützungsangebote wie z. B. Energieberatung über die LEA, Bundesförderung Sanierung etc.) • (Bildungs-) Veranstaltungen wie Workshops, Seminare, Vorträge (auch externe Angebote z. B. von der LEA oder der Volkshochschule nutzen) • Kampagnen wie STADTRADELN, die Europäische Mobilitätswoche, Earth Hour & der „Wattbewerb“ • Klima-Dashboard bzw. Visualisierung auf der Webseite zum Fortschritt der Klimaschutzmaßnahmen <p>Ein Jahresplan hilft dabei festzulegen, wann, welche und wie genau Inhalte über die verschiedenen Kommunikationskanäle beworben werden, um für möglichst alle Zielgruppen Informations- und Vernetzungsangebote zu schaffen. Weitere Empfehlungen und Grundsätzliches zu guter (Klima-) Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit finden sich in Kapitel 11.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Planung der Öffentlichkeitsarbeit • Durchführung und Evaluation von Aktionen | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | Dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement, Pressestelle (S) | | | | |
| Zielgruppe(n) | Stadtgesellschaft | | | | |
| Fördermöglichkeit | Öffentlichkeitsarbeit über Personalstellenförderung KSM (Kommunalrichtlinie) | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | E1, E4, S1, S2, K4, K5 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Umsetzung jährliche Planung | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | |
| | Kosten | ● | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | ● |
| | Zusatznutzen: Image, Multiplikatorwirkung | | | | |

|  Ü4 – Klimafreundliche Siedlungsentwicklung und Bauleitplanung Übergeordnete Maßnahmen Schwieberdingen, (in Teilen) Hemmingen | | | | | |
|--|---|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist eine Verankerung klimaschutzrelevanter Maßnahmen in der Bauleitplanung, sodass die Flächenversiegelung in den Gemeinden so gering wie möglich gehalten werden kann.</p> <p>Ausgangslage: In Deutschland besteht das Ziel, neuen Flächenverbrauch für Bau- und Verkehrsprojekte bis 2050 auf „Netto-Null“ zu reduzieren. In Hemmingen wird bereits nach dem Grundsatz der Innen- vor Außenentwicklung gearbeitet, bspw. im aktuellen Sanierungsgebiet „Bahnhof-Areal“.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Der Wohn- und Gewerberaumbedarf sollte langfristig so gedeckt werden, dass keine neuen Flächen mehr in unversiegelten Gebieten erschlossen werden müssen, nach Möglichkeit in Schwieberdingen und Hemmingen ab 2035 nicht mehr. Dies kann u. a. durch die Umnutzung bestehender Flächen, eine höhere Verdichtung und Innenentwicklung erreicht werden. Eine flächenschonende Innenentwicklung sollte die Grundlage der Stadtplanung darstellen. Werden Flächen versiegelt, sollten diese auf Grundlage von Energiekonzepten klimafreundlich geplant und umgesetzt werden. Klimafreundliche Vorgaben sollten in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgesetzt werden. Empfehlenswert sind (je nach Gebiet) u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verpflichtend mind. Effizienzhausstandard 40 bei Wohngebäuden • (nahezu) ausschließlich Nutzung erneuerbarer Energien • Flächen zur Zusammenschaltung dezentraler Stromerzeugungseinheiten (z. B. gemeinsame Batterie) • effiziente Flächennutzung • möglichst geringe Versiegelung z. B. durch Terrassen/Schuppen o. ä. • solaroptimierte Gebäudeausrichtung/PV-geeignete Dachformen • Begrenzung der individuellen Wohnformen zur Verdichtung des Wohnraums • Flächen für Fahrradabstellanlagen • Stellplatzschlüssel von unter einem Stellplatz pro Wohneinheit. <p>Sowohl die Bevölkerung als auch Bauträger sollten für flächeneffizientes Bauen und Suffizienz sensibilisiert werden. Die Innenentwicklung und insbesondere die Nachverdichtung müssen dabei mit der Berücksichtigung von Luftschneisen und der Schaffung neuer Grünflächen wie Dach- und Fassadenbegrünung oder Parks einhergehen, um positive Auswirkungen auf das Stadtklima zu fördern.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbindung klimaschutzrelevanter Festsetzungen in Bauleitplänen • Information und Sensibilisierung der Zielgruppen | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | Dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Planungsbüros | | | | |
| Zielgruppe(n) | Baugewerbe, Bauwillige, Immobilienbesitzer, Bauamt | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | S6, I2, M1, M5 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anteil versiegelter Fläche an Gesamtfläche | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | | |
| | Kosten | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | |
| | Zusatznutzen: Umwelt- und Naturschutz, Abkühlung der Orte, Vermeidung von grauen Emissionen aus dem Bau | | | | |

| | |
|---|---|
|  | E1 – Fertigstellung und Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung Schwieberdingen, Hemmingen |
|---|---|

Ziel der Maßnahme ist es, eine klimafreundliche, emissionsarme und langfristig preisstabile regionale Wärmeversorgung zu erreichen.

Ausgangslage: Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen führen seit Februar 2025 im Planungskonvoi gemeinsam mit der Gemeinde Eberdingen eine kommunale Wärmeplanung durch. Erstellt wird die KWP vom Ingenieurbüro Smart Geomatics. Die Naturenergie Glemstal betreibt ein Gemeinschaftswärmenetz in Schwieberdingen und Hemmingen sowie die Schwestergesellschaft Naturenergie Kaiserstein ein Wärmenetz in Schwieberdingen-Hülbe. Beide Netze werden zu einem Großteil mit Biogas und Biomasse beheizt.


Umsetzungsempfehlung: Nach Fertigstellung der KWP sollen die Ergebnisse konsequent umgesetzt werden. Hierfür ist ggf. ein weiterer Ausbau der Wärmenetze inklusive Ausbau von erneuerbaren Energiequellen zur klimaneutralen Wärmeerzeugung notwendig. Schwieberdingen und Hemmingen sollten bei den baulichen Maßnahmen für den Ausbau der Wärmenetze Synergie zu weiteren Tiefbaumaßnahmen nutzen wie z. B. Leitungs- und Kanalsanierungen oder Straßenbelagserneuerungen. Wurden geeignete Gebiete für Wärmenetze identifiziert, sollten anschließend an die KWP nächste detailliertere Planungsschritte wie die Erstellung von Machbarkeitsstudien für neue Wärmenetze und Transformationsstudien für bestehende Wärmenetze eingeleitet werden.


Die Umsetzung der KWP und deren aktive Kommunikation erhöhen die Planungssicherheit für die beteiligten Akteure und die Bürger. Sie können sich somit frühzeitig darauf einstellen, ob ein Wärmenetzanschluss in ihrem Zuhause oder Unternehmen eine Option für eine klimaneutrale Wärmeversorgung darstellt oder ob eine dezentrale Lösung gewählt werden muss. Entsprechend der schrittweisen Ausbaugebiete sollte seitens der Gemeindeverwaltungen und des Wärmenetzbetreibers gezielt die Kommunikation mit den privaten Haushalten gesucht werden, um diese als neue Wärmenetzkunden anzuwerben. Hierzu könnten beispielsweise Sanierungskampagnen, also neutrale Vor-Ort-Energieberatungen, angeboten werden. Für Haushalte, die in Wärmenetzeignungsgebieten liegen, aber einen sofortigen Heizungstausch benötigen, bevor der Netzanschluss bereitgestellt werden kann, sollte die Möglichkeit des Wärmepumpen-Leasings oder anderer Übergangslösungen durch lokale Energieversorger oder SHK-Betriebe angeboten werden.

Handlungsschritte:


- Fertigstellung der KWP und Kommunikation der Ergebnisse mit der Bevölkerung
- Anstoßen der Maßnahmen aus der KWP
- Regelmäßige Kommunikation mit den Bürgern bezüglich der nächsten Ausbauschritte

| | | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------|-----------|---|--|
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzmanagement, Smart Geomatics, Wärmenetzbetreiber | | | | |
| Zielgruppe(n) | Bürger | | | | |
| Fördermöglichkeiten | Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), ggf. KWKG | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | E4, E5, S2 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Realisierter Ausbau der Wärmenetze (in km p. a.), Anteil erneuerbar Energien in Wärmenetzen | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | |
| | Kosten <i>(liegen größtenteils beim Wärmenetzbetreiber)</i> | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Regionale Wertschöpfung, Energieunabhängigkeit, Versorgungssicherheit | | | | |

|  E2 – Stromerzeugung aus Windenergie Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung Schwieberdingen, Hemmingen | | | | |
|--|--|-----------------|------|---|
| <p>Ziel der Maßnahme ist der Ausbau von Windenergie und die Förderung von Bürgerbeteiligung, um Akzeptanz für Windenergieanlagen (WEA) zu sichern.</p> <p>Ausgangslage: Durch Entscheid des Bundes (Windenergieflächenbedarfsgesetz) ist das Land Baden-Württemberg dazu verpflichtet, 1,8 % der Landesfläche für WEA auszuweisen. In der Teilfortschreibung des Regionalplans für die Region Stuttgart sind das Gebiet LB-07 teilweise auf Hemminger Gemarkung, LB-08 in Teilen in beiden Gemeinden und LB-15 teilweise auf Schwieberdinger Gemarkung enthalten. In Schwieberdingen sind drei WEA in/um Schwieberdingen geplant, u. a. ein Windrad der Bürgerenergie Strohgäu und zwei Windräder von Bosch. Dazu gab es vom Gemeinderat (2025-070) eine Stellungnahme an die Region Stuttgart. In Hemmingen sind bereits vier Anlagen projektiert.</p> <p>Umsetzungsempfehlung Die Verwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen sollten weiterhin den Ausbau der WEA auf den geeigneten Flächen befördern, z.B. durch Sichern oder zur Verfügung stellen der geeigneten Flächen oder bei ggf. benötigten Änderungen in der Bauleitplanung. Wenn für weitere WEA noch kein Anlagenprojektierer und -betreiber ausgewählt sind, sollten Gespräche mit möglichen Anbietern geführt werden. Von Beginn an sollte auf ein angemessenes Beteiligungsmodell geachtet werden. Auch das mögliche Bürger-Windrad in Schwieberdingen sollte seitens der Gemeinde Schwieberdingen unterstützt werden. Das Landratsamt Ludwigsburg (Geschäftsteil Klimaschutz) ist Ansprechstelle für den gesamten Prozess.</p> <p>Zur Sicherstellung der Akzeptanz in der Bevölkerung sollte das Forum Energiedialog BW in Anspruch genommen werden. Es ist sinnvoll, das Forum frühestmöglich einzubeziehen. Auch im Gemeinderat sollte Akzeptanz geschaffen werden. Hierfür sollte der Gemeinderat frühzeitig in die Planungen miteinbezogen und informiert werden.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Planungen und des Baus entsprechend der Beschlüsse in den politischen Gremien • Weitergehende Prüfung der geeigneten Flächen für Windkraftanlagen • Falls noch kein Betreiber beauftragt: Ausschreibung für Umsetzung mit angemessenem Beteiligungsmodell und/oder Unterstützung Bürger-Windrad • Inanspruchnahme des Forums Energiedialog BW zur Sicherung einer breiten Akzeptanz in der Bevölkerung | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | 2035 | |
| Initiator / Akteure | Bauamt (S), Bürgermeister (H), Anlagen-Projektierer und -Betreiber, LRA Ludwigsburg, Bürgerenergie Strohgäu, Bosch | | | |
| Zielgruppe(n) | Anlagenbetreiber, Bürgerenergiegenossenschaft, Bürger, Gemeinderat | | | |
| Fördermöglichkeiten | Kommunale Einnahmen erwartbar z. B. durch Flächenpacht oder Ausschüttung nach §6 EEG | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | E3, S4, I1 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Realisierung Windenergieanlagen | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● |
| | Kosten <i>(liegen beim Anlagenbetreiber)</i> | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Regionale Wertschöpfung, Energieunabhängigkeit, Versorgungssicherheit | | | |

|  E3 – Ausbau von Freiflächen-PV Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|---|---|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist eine strukturierte Nutzung von geeigneten Freiflächen für die Erzeugung von Strom mit PV-Anlagen.</p> <p>Ausgangslage: In Schwieberdingen und Hemmingen existiert großes Potenzial für Freiflächen-PV-Anlagen. In der Teilfortschreibung des Regionalplans sind für Schwieberdingen die VBG LB-PV-03 und LB-PV-05 ausgewiesen (u. a. Teile der Deponie Froschgraben). Freiflächenanlagen können aber auch außerhalb dieser Gebiete errichtet werden.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Mithilfe von PV-Anlagen auf Freiflächen kann Strom günstig erzeugt werden. Zur strukturierten Umsetzung von Freiflächen-Anlagen ist die Erstellung eines Standortkonzeptes sinnvoll. Hierfür sollten unterschiedliche Interessen wie Energieerzeugung und landwirtschaftliche Produktion oder Landschaftsbild abgewogen und verschiedene Lösungsansätze z. B. im Bereich Agri-PV oder Flächennutzung in der Nähe von Windenergieanlagen diskutiert werden. Mit Eigentümern von potenziell geeigneten Flächen sollte frühzeitig das Gespräch gesucht werden. Zudem sollte die Planung mit der kommunalen Wärmeplanung verzahnt und geprüft werden, inwiefern Flächen für Solarthermie-Anlagen in Frage kommen. Große Solarthermie-Anlagen, idealerweise in Kombination mit saisonalen Speichern, können über Wärmenetze Gebäude mit klimafreundlicher Wärme versorgen. Da dies vor Ort passieren muss, sind Solarthermie-Anlagen, sofern sie für die Wärmeerzeugung für Wärmenetze geeignet gelegen sind, PV-Anlagen auf Freiflächen vorzuziehen.</p> <p>Ein Standortkonzept schafft Planungssicherheit und zeigt die weiteren Umsetzungsschritte auf. Das Landratsamt Ludwigsburg kann Schwieberdingen und Hemmingen in dem Prozess unterstützen, u. a. mit der Erstellung einer Potenzialkarte für die Kommunen unter Berücksichtigung rechtlicher Aspekte sowie beratend bei der Erstellung des Standortkonzeptes. Im Anschluss an die Erstellung und den Beschluss des Standortkonzeptes sollte mit der Installation der ersten Anlagen gestartet werden.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freiflächenanalyse mit Geschäftsteil Klimaschutz Landratsamt Ludwigsburg • Kommunikation mit Eigentümern von ausgewählten Flächen • Beschluss Freiflächen-Standortkonzept • Auswahl Anlagenbetreiber und Bau der Anlagen | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt (S), Klimaschutzmanagement, Liegenschaftsamt (S), Kämmerei/Finanzverwaltung, LRA Ludwigsburg, Anlagenbetreiber | | | | |
| Zielgruppe(n) | Bauamt, Eigentümer von geeigneten Freiflächen | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | E1, E2, E5 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Fertigstellung Standortkonzept, Summe installierte Leistung Freiflächen-PV | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | |
| | Kosten <i>(liegen größtenteils beim Anlagenbetreiber)</i> | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | |
| | Zusatznutzen: Regionale Wertschöpfung, Energieunabhängigkeit, Versorgungssicherheit | | | | |

|  E4 – Transformation der Wärmeversorgung vor Ort Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, Bürgern und Unternehmen Wissen über die Transformation des Wärmeversorgungssystems zu vermitteln, sodass sie zukunftssichere Entscheidungen treffen und sich vor Fehlinvestitionen schützen können.</p> <p>Ausgangslage: Das Landratsamt Ludwigsburg hat zusammen mit der Uni Stuttgart und der LEA eine Studie zur Wasserstoffstrategie im Landkreis Ludwigsburg erstellt. Die Studie kommt u. a. zu dem Schluss, dass Wasserstoff im Landkreis Ludwigsburg keine prägende Rolle spielen wird, v. a. in der Wärmeversorgung für Privathaushalte ist Wasserstoff ineffizient und teuer. Heute schon sind die Betriebskosten einer Wärmepumpe und oft auch eines Wärmenetzanschlusses geringer als die einer Gasheizung. Letztere werden zukünftig stark steigen. Dies liegt sowohl an der steigenden CO₂-Bepreisung als auch daran, dass immer weniger Menschen mit Gas heizen werden und die verbleibenden Netzentgelte somit auf immer weniger Verbraucher anfallen. Durch die rückgängige Zahl der Gaskunden werden große Teile des heutigen Gasverteilnetzes zukünftig nicht mehr benötigt. Soll im Landkreis Ludwigsburg in Zukunft Wasserstoff an ausgewählten Einsatzorten wie spezifischen Industrieunternehmen oder in sehr großen Blockheizkraftwerken zur Stromerzeugung eingesetzt werden, braucht es eine Transformation der Transportinfrastruktur, v. a. der bestehenden Gasnetzinfrastruktur. Laut Studie ist eine Umstellung der Netzinfrastruktur technisch nicht möglich, wenn noch viele Gaskunden am Netz hängen. Somit sollte die Entwicklung der Gasverteilnetze frühzeitig mitgedacht werden.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Da Wärme ein Teil der kommunalen Daseinsvorsorge ist, sollten Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit an erster Stelle stehen. In Schwieberdingen und Hemmingen wird zurzeit die kommunale Wärmeplanung erarbeitet. In der Folge wird im nächsten Jahrzehnt weiterhin konsequent auf erneuerbare Wärmeversorgung umgestellt werden. Daher sollte spätestens im Zuge der Fortschreibung der KWP geprüft werden, ob eine Weiternutzung der Verteilnetze für den Transport von Wasserstoff vor Ort sinnvoll ist oder die Netze zukünftig nicht mehr gebraucht werden. Die Gemeindeverwaltungen in Schwieberdingen und Hemmingen sollten hierzu auch mit dem Netzbetreiber Netze BW im Gespräch über die Entwicklung der Gasnetze stehen. Ergebnisse hierzu sollten frühzeitig mit den Bürgern sowie Unternehmen kommuniziert werden. Dabei ist es wichtig, die Bürger so persönlich wie möglich abzuholen, z. B. mit quartiersweisen Infoveranstaltungen vor Ort. Grundsätzlich sollten sich Bürger vor einem Heizungstausch unbedingt mit einer neutralen Energieberatung, z. B. über die LEA, über ihre persönlichen Optionen informieren. So schützen sie sich vor teuren Fehlinvestitionen.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitdenken der Entwicklung der Gasverteilnetze in der weiteren Wärmeplanung und im Wärmenetzausbau • Frühzeitige Kommunikation der Transformation vor Ort, um Planungssicherheit für Akteure zu schaffen | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzmanagement, Liegenschaftsamt (S), Kämmerei (S) | | | | |
| Zielgruppe(n) | Bürger | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | E1, E5, S2 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Fortlaufende Kommunikation über die Transformation der Wärmeversorgung vor Ort | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | |
| | Kosten | ● | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Vermeidung von Fehlinvestitionen, Transparenz, Planbarkeit für Haushalte und Unternehmen | | | | |

|  E5 – Unterstützung der Energieversorgungsunternehmen bei der Transformation Unabhängige und nachhaltige Energieversorgung Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|---|---|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist eine Kooperation zwischen den Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen und den lokalen Energieversorgungsunternehmen, um gemeinsam die Transformation der Energie- und Wärmeversorgung vor Ort zu gestalten.</p> <p>Ausgangslage: In Schwieberdingen und Hemmingen wird das Gasnetz von der Netze BW betrieben, das Stromnetz von der Neckar Netze. Letzteres ist eine Netzgesellschaft, in der Schwieberdingen und Hemmingen zusammen mit 28 weiteren Kommunen, dem Neckar-Energieverband und der Netze BW zusammengeschlossen sind. Die Verantwortung für die Stromnetze liegen bei den Mitgliedskommunen und dem Verband, die Netze BW betreibt das Stromnetz auf Pachtbasis. Das gemeinsame Wärmenetz in beiden Kommunen wird von der Naturenergie Glemstal betrieben, das Wärmenetz in Schwieberdingen-Hülbe von der Schwestergesellschaft Naturenergie Kaiserstein. Es gibt eine Interessensgemeinschaft Bürgerenergie Strohgäu, die sich für Windenergie im Gebiet Schwieberdingen/Möglingen/Münchingen einsetzt.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sollten sich bei den lokalen Netzbetreibern für ihre Interessen für die Gestaltung zukunftsfähiger Energie- und Wärmeversorgung einsetzen und Maßnahmen seitens der Netzbetreiber für die Transformation unterstützen. Zur Anpassung an den steigenden Strombedarf aufgrund der Elektrifizierung des Wärme- und Verkehrssektors sowie der zunehmenden Dezentralisierung der Stromerzeugung durch erneuerbare Energie-Anlagen muss das Stromnetz geprüft, angepasst und ausgebaut werden. Dies ist Aufgabe des Stromnetzbetreibers. Die Gemeindeverwaltungen sollten ihr Mitspracherecht bei den Neckar Netzen für eine zeitnahe Prüfung und Anpassung des Stromnetzes nutzen sowie Synergien zu weiteren Tiefbau- und Infrastrukturmaßnahmen beachten. Dies gilt auch für den Ausbau von Wärmenetzen. Nach Fertigstellung der KWP sollte hinsichtlich der Ziele mit den Betreibern der (zukünftigen) Wärmenetze kooperiert werden. Zusätzlich sollten die Gemeinden planerische Anliegen und ggf. notwendige Änderungen in der Bauleitplanung unterstützen und umsetzen. Mit der Netze BW sollten die Gemeinden langfristig im Austausch bleiben, um die Entwicklung der Gasverteilnetze in enger Absprache und mit den Ergebnissen der KWP zu gestalten. Das Anliegen der Bürgerenergie Strohgäu sollte befürwortet werden. Sollten sich in Schwieberdingen und/oder Hemmingen weitere Energiegenossenschaften zur Unterstützung der Energiewende gründen, ist die Unterstützung der Vorhaben durch die Gemeindeverwaltungen empfehlenswert.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperation mit den Energieversorgungsunternehmen im Einklang der Ziele der KWP • Nutzung von Synergien für weitere Tiefbau- und Infrastrukturmaßnahmen während des Wärme- und Stromnetzausbaus | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bürgermeister, Bauamt, Energieversorgungsunternehmen | | | | |
| Zielgruppe(n) | Netze BW, Neckar Netze, Naturenergie Glemstal, Naturenergie Kaiserstein, ggf. Bürgerenergie Strohgäu oder weitere Bürgerenergiegenossenschaften | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | E1, E2, E3, E4 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Erneuerbarer Anteil an Strom- und Wärmeversorgung | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● | |
| | Kosten | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Regionale Wertschöpfung, Energieunabhängigkeit, Versorgungssicherheit | | | | |

| | |
|---|---|
|  | S1 – PV-Ausbau auf privaten Dächern Stadtgesellschaft Schwieberdingen, Hemmingen |
|---|---|

Ziel der Maßnahme ist der zügige Ausbau von Photovoltaik auf den Dächern der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen durch private Haushalte.

Ausgangslage: Im Ausbau der Solarenergie liegt in beiden Gemeinden das größte unausgeschöpfte Potenzial, die Energiewende voranzutreiben. Hierbei bieten die Dächer privater Gebäude wichtige Flächen, auf deren Nutzung die Gemeindeverwaltung allerdings nur indirekten Einfluss nehmen kann, z.B. durch Anreizschaffung und Förderungen. Den Bürgern beider Gemeinden steht das kostenlose Beratungsangebot der LEA zu PV-Anlagen zur Verfügung.


Umsetzungsempfehlung: Der Ausbau von Photovoltaik für Privatpersonen wird durch Skalierungs- und Synergieeffekte bei Sammelbestellungen deutlich kostengünstiger, niederschwelliger und somit attraktiver. Schwieberdingen und Hemmingen können diesen wichtigen Hebel nutzen, um die Attraktivität von Photovoltaik für die Bevölkerung zu erhöhen und den Ausbau auch außerhalb der eigenen Liegenschaften in deutlich erhöhter Geschwindigkeit voranzubringen. Die Sammelbestellung kann entweder auf das gesamte (kommunenübergreifende) Gemeindegebiet ausgeweitet werden oder es können Gebiete ausgewiesen werden, in denen eine Sammelbestellungen besonders effektiv ist, und die Aktion insbesondere in diesen Gebieten beworben werden. Die Durchführung einer PV-Sammelbestellung kann entweder von der Verwaltung selbst organisiert oder von einem externen Dienstleister, z. B. der LEA, übernommen werden. Sinnvollerweise beinhaltet das Projekt eine Auftaktveranstaltung zur Information der Bürger, Beratungstermine für Interessierte, Anfrage und Bewertung von Angeboten von Solarteursbetrieben, begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Anlaufstelle für Fragen der Bürger. Den Haushalten werden die möglichen Angebote vorgelegt und sie entscheiden individuell, ob sie ein Angebot annehmen und schließen einzelne Verträge mit einem Solarteur ab.


Darüber hinaus sollten beide Gemeinden das Beratungsangebot der LEA bei den Bürgern weiterhin regelmäßig bewerben sowie mithilfe der Materialien zur Öffentlichkeitsarbeit über die Teilnahme am Netzwerk Solaroffensive die Bürger informieren und motivieren. Über die Teilnahme am „Wattbewerb“ können Erfolge im PV-Ausbau niedrigschwellig von der Öffentlichkeit eingesehen und die Auswertung für das Klimaschutzmonitoring genutzt werden. Der Wattbewerb ist ein kostenloser Wettbewerb für Städte und Gemeinden zum beschleunigten PV-Ausbau in Kooperation mit der Zivilgesellschaft.

Handlungsschritte:

- Ggf. Auswahl von (Pilot-) Gebieten
- Vergabe der Durchführung und Betreuung der Sammelbestellung an externen Dienstleister oder eigenständige Organisation: (zielgruppenspezifische) Werbekampagne, Informationsveranstaltungen, Interessen- und Angebotseinholung

| | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------|------|---|--|
| Beginn | 2027 | Laufzeit | 2035 | | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement, Pressestelle (S), Handwerk, Solateure, LEA/externer Dienstleister | | | | |
| Zielgruppe(n) | Hauseigentümer | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, S4 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Durchführung einer (jährlichen) Sammelbestellung | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Multiplikatorgewinnung, Öffentlichkeitswirksamkeit | | | | |

|  S2 – Sanierungskampagne zur Steigerung der Sanierungsrate privater Gebäude Stadtgesellschaft Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|--|---|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung von Wärmebedarf und CO₂-Emissionen im privaten Gebäudebestand durch eine Steigerung der Sanierungsquote.</p> <p>Ausgangslage: Über die Mitgliedschaft der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen bei der LEA können Bürger eine kostenlose und unabhängige Erstberatung zur Sanierung in Anspruch nehmen, der Eigenanteil für eine weitergehende Beratung liegt bei 40 €.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Um die Sanierungsquote bei privaten Haushalten zu erhöhen, sollten die Gemeinden eine kommunale Sanierungskampagne in Kooperation mit der LEA durchführen. Dabei handelt es sich um eine aufsuchende Energieberatungskampagne, die für einen Zeitraum von zwei Monaten (ggf. quartiersweise) Hausbesitzer gezielt anspricht. Für in diesem Setting stattfindende Beratungen sollten die Beratungskosten von 40 €/Beratung von den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen übernommen werden, sodass sie für die Bürger kostenfrei sind. Die Sanierungskampagne sollte mit umfangreicher Öffentlichkeitsarbeit beworben werden und mit einer Ansprache durch die Bürgermeister und einer Auftaktveranstaltung starten. Im Anschluss wären für zwei Monate vor Ort in den Gemeinden bzw. den ausgewählten Quartieren Beratungstermine durch die LEA reserviert. Zusätzlich wäre eine wöchentliche Telefon- oder Online-Sprechstunde während der Aktionszeit denkbar.</p> <p>Für die Auswahl der Quartiere kann der Fokus zunächst auf Gebieten liegen, in denen kein Wärmenetz geplant ist. Diese Gebiete werden im Zuge der Erstellung der KWP identifiziert. In diesen Gebieten liegt der Fokus auf den Möglichkeiten der Wärmeeinsparung durch energetische Sanierung im Zusammenspiel mit möglichen dezentralen klimafreundlichen Heizsystemen (überwiegend Wärmepumpen).</p> <p>Sind Gebiete identifiziert, in denen ein neues Wärmenetz gebaut oder ein Bestandsnetz ausgebaut/erweitert werden soll, ist ein Fokus auf diese Gebiete sinnvoll. So können die Anwohner gleichzeitig nicht nur über Sanierung, sondern auch unabhängig und neutral über ihre Möglichkeiten eines Wärmenetzanschlusses informiert werden können.</p> <p>Darüber hinaus können sich Schwieberdingen und Hemmingen beispielsweise im Rahmen des Netzwerks KWP Region Stuttgart-West (weiterhin) mit anderen Kommunen über Best-Practice-Beispiele zu den Unterstützungsmöglichkeiten der privaten Haushalte austauschen.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl geeigneter Gebiete für eine Sanierungskampagne nach Fertigstellung KWP • Durchführung und Evaluation einer Sanierungskampagne • Verstetigung von Sanierungskampagnen auch in anderen Gebieten | | | | | |
| Beginn | 2026 (nach Fertigstellung KWP) | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement, Pressestelle (S), LEA | | | | |
| Zielgruppe(n) | Gebäudeeigentümer | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, E1, E4, S6 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl durchgeführter Sanierungskampagnen, Anzahl Beratungen pro Kampagne | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Vermeidung von Lock-In-Effekten für Gebäudeeigentümer, Regionale Wertschöpfung, Steigerung Anschlussquote Wärmenetz | | | | |

|  S3 – Sozial verträglicher Klimaschutz Stadtgesellschaft Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, einkommensschwache Haushalte und Mieter verstärkt in Klimaschutzmaßnahmen einzubeziehen und diese dabei zu unterstützen.</p> <p>Ausgangslage: Der Stromspar-Check (SSC) ist ein gefördertes Verbundprojekt von Caritas und Energieagenturen und wird lokal von der LEA durchgeführt. Mit diesem können Haushalte mit geringem Einkommen eine kostenlose Energieberatung für ihren Haushalt bekommen. Außerdem werden Soforthilfen wie der Austausch von Glühbirnen gegen LEDs, der Einbau von wassersparenden Strahlreglern, Zeitschaltuhren oder schaltbaren Steckerleisten ausgegeben und ein Kühlgerätaustausch gefördert. Das Angebot wurde seit 2021 20-mal in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen wahrgenommen.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Das Beratungsangebot des SSCs sollte aktiv beworben werden, damit möglichst viele einkommensschwache Haushalte profitieren können. Um das Angebot bekannt zu machen, könnte ein Informationsstand des SSC-Teams vor Ort in Schwieberdingen und Hemmingen angeboten und zielgruppenspezifisch beworben werden. Ineffiziente Kühlgeräte können im Rahmen des SSCs mit 100 € - 200 € Zuschuss (abhängig von der Größe des Haushalts) ausgetauscht werden. Um die weitaus höheren Kosten für ein effizientes Gerät tragen zu können, wird eine zusätzliche finanzielle Unterstützung für die einkommensschwachen Haushalte durch die Kommunalverwaltungen empfohlen, sofern die kommunale Haushaltslage dies zulässt. Zielführend für die Haushalte wäre ein in Abhängigkeit der Haushaltsgröße variabler Zuschuss, sodass für sie nur noch ein geringer Eigenanteil verbleibt.</p> <p>Durch Mietberatung sollten auch Nicht-Hauseigentümer stärker an der Energiewende beteiligt werden. Diesen könnten durch regelmäßig ausgesendetes Informationsmaterial z. B. zu Balkon-Solarmodulen oder Energiesparmöglichkeiten Handlungsoptionen aufgezeigt bekommen. Auch für Mieter steht die Energieberatung der LEA zur Verfügung.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absprache mit dem Stromspar-Check-Team zur Planung einer Informationsveranstaltung • Verteilen von Infomaterialien speziell für Mieter | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzpersonal, ggf. Integrationsstelle (S), (SSC-Team) LEA, Handwerk | | | | |
| Zielgruppe(n) | Einkommensschwache Haushalte (z. B. Empfänger von Bürgergeld, Sozialhilfe oder Wohngeld, aber auch Familien, die einen Kinderzuschlag erhalten oder Menschen mit geringer Rente), Mieter | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, S1, S6 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl der Stromsparchecks in Schwieberdingen und Hemmingen, Anzahl der kommunalen Zuschüsse zu Kühlgeräte-Tauschs | | | | |
| Bewertung | Priorität | | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | | ● | | |
| | Kosten | | ● | | |
| | Gesamtnutzen | | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Sozial gerechte Energiewende | | | | |

| | |
|---|---|
|  | S4 – Kooperation mit Ehrenamtlichen Stadtgesellschaft Schwieberdingen, Hemmingen |
|---|---|

Ziel der Maßnahme ist es, Ehrenamtliche zu stärken und die Gemeinschaftsaufgabe Klimaschutz gemeinsam engagiert zu bewältigen.

Ausgangslage: Derzeit besteht in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen noch keine Kooperation mit Ehrenamtlichen zum Thema Klimaschutz. In Schwieberdingen gibt es, von Bürgern initiiert, die Interessensgemeinschaft Bürgerenergie Strohgäu (BEG). Die BEG engagiert sich insbesondere im Bereich der Windenergie.

Umsetzungsempfehlung: Zivilgesellschaftliche Gruppen und Ehrenamtliche gestalten Klimaschutz und die Energiewende aktiv mit und können durch Kooperation mit den Verwaltungen Klimaschutzmaßnahmen beider Gemeinden wirkungsvoll umsetzen. Hierfür ist eine Vernetzung der Ehrenamtlichen zu Arbeitsgruppen hilfreich, in der Initiierungsphase können die Gemeinden aktiv unterstützen. Zwischen aktiven Gruppen und den Verwaltungen sollten zur Unterstützung und Begleitung der Ehrenamtlichen regelmäßige (z. B. halbjährliche) Austauschtermine stattfinden. Themen können je nach Interesse, Vorwissen und Ressourcen der Ehrenamtlichen z. B. Aktionen zum Vorantreiben der Energiewende, der Gestaltung von lebendigen Ortsmitten, im Bereich der Umweltbildung oder zum nachhaltigen Konsum sein. Ebenso können die Gemeinden die Ehrenamtlichen unterstützen, indem sie nach Möglichkeit eigene Räumlichkeiten als Austauschort anbieten und über die Webseiten der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen über Interesse von Ehrenamtlichen bzw. aktiven Arbeitsgruppen informieren.

Zusätzlich könnten nachbarschaftliche Beratungsnetze für Wissensvermittlung und Kompetenzaustausch von Bürger zu Bürger aufgebaut werden. Hierbei könnten z. B. über die „packsdrauf“ Kampagne Ehrenamtliche zu PV-Multiplikatoren ausgebildet werden und Solarpartys angeboten werden. Für eine anschließende fachliche Beratung steht z. B. die LEA zur Verfügung.

Handlungsschritte:

- Initiierung von Ehrenamtlichen
- Zusammenarbeit mit der Interessensgemeinschaft Bürgerenergie Strohgäu
- Regelmäßiger Austausch mit Ehrenamtlichen, wo Unterstützungsbedarf herrscht
- Solarpartys über „packsdrauf“ anstoßen

| | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------|-----------|---|
| Beginn | 2028 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement, Ehrenamtliche, LEA, BEG | | | |
| Zielgruppe(n) | Engagierte Bürger | | | |
| Fördermöglichkeiten | Klima-Werkstätten für die Energiewende der LUBW | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, S1, S5, M4 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Regelmäßige Treffen zwischen Ehrenamtlichen und Verwaltung (KSM) | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● |
| | Zusatznutzen: Multiplikatorgewinnung, Image, Identifikation mit den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen als Vorreiter | | | |

| | |
|---|---|
|  | S5 – Klimaschutzorientierte Bildung Stadtgesellschaft Schwieberdingen, Hemmingen |
|---|---|

Ziel der Maßnahme ist es, Kinder und Jugendliche zu sensibilisieren in Bezug auf Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Möglichkeiten, sich selbst aktiv einzubringen und einzusetzen.

Ausgangslage: Im Landkreis Ludwigsburg bestehen für Schulen und Kitas Angebote über das LRA Ludwigsburg u. a. zur Waldpädagogik und über die LEA zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Letzteres wurde von zwei Kitas in Hemmingen angefragt, jedoch noch nicht umgesetzt.

Umsetzungsempfehlung: In den Schulen und Kitas beider Gemeinden sollten die Angebote der LEA, des Landratsamtes und gegebenenfalls weitere lokale Angebote aktiv beworben werden, damit diese regelmäßig in Anspruch genommen werden. Des Weiteren könnten eigene Aktionen zu Themen wie Energiesparen, Mobilität und Konsum erstellt und durchgeführt werden. Die Schulen und Kitas können als gutes Beispiel voran gehen und auf nachhaltige Verpflegung umsteigen. So wird die Sichtbarkeit von klimafreundlichem Verhalten im Alltag erhöht.


Eine weitere Möglichkeit wäre die Einführung einer Umweltwoche an den weiterführenden Schulen, sodass jährlich verschiedene Themenfelder im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit behandelt werden können. Die bestehenden Angebote ließen sich darin integrieren, außerdem sind Materialien z. B. über die Landesenergieagentur KEA verfügbar.

Eine strukturelle Verankerung ist über die Teilnahme am Programm „KiS: Klimaschutz in Schulen“ des Landkreises Ludwigsburg möglich. Das Projekt verfolgt das Ziel, Klimaschutz stärker in den Schulalltag zu integrieren und in den Bereichen Gebäude & Energie, Mobilität sowie Konsum Energie und THG-Emissionen einzusparen. Für die Teilnahme müssen die Gemeinden die Schulen mit einer projektbeauftragten Person begleiten. Bei Personalknappheit wird daher vorrangig das Bewerben von bestehenden Angeboten empfohlen.


Handlungsschritte:

- Angebote der LEA und des Landratsamtes bewerben

| | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------|-----------|---|
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement, Pressestelle (S), Schulen und Kitas, LEA, LRA Ludwigsburg | | | |
| Zielgruppe(n) | Kinder und Jugendliche | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, S4 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl durchgeführter Umweltbildungsprojekte/-angebote | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● |
| | Zusatznutzen: Multiplikatorgewinnung, Reduktion Klimaangst in der jungen Generation durch Selbstwirksamkeit | | | |

|  S6 – Bedarfsorientierter Wohnraum Stadtgesellschaft Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|--|---|-----------------|-----------|--|---|
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, zusätzlichen bezahlbaren Wohnraum ohne die Errichtung neuer Gebäude bereitzustellen, um den Flächenverbrauch zu vermindern und Ressourcen zu schonen.</p> <p>Ausgangslage: In Deutschland besteht das Ziel, neuen Flächenverbrauch für Bau- und Verkehrsprojekte bis 2050 auf „Netto-Null“ zu reduzieren. Beide Gemeinden haben einen höheren Anteil an Mehrfamilienhäusern sowie eine geringere Wohnfläche pro Einwohner als Kommunen der gleichen Größenklasse im Landesdurchschnitt.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Der Bedarf nach Wohnraum soll so gedeckt werden, dass nach Möglichkeit keine neuen Wohngebiete mehr in unversiegelten Bereichen erschlossen werden müssen. Dafür sollte bestehender Wohnraum und Gebäude im Gemeindegebiet noch besser ausgenutzt werden. Die Bevölkerung aber auch Bauträger sollen für das Thema flächeneffizienter Wohnbau und Suffizienz sensibilisiert werden: Denkbar für Hauseigentümer sind u. a. Aufstockungen, Wohnungsteilung, Ausbau von Dachgeschossen, Vermietung von leerstehenden Räumen/Einliegerwohnungen oder gemeinschaftliches Wohnen. Weitere Hinweise dazu liefert eine Kampagne in Freiburg^S.</p> <p>Bei der Schaffung von neuem Wohnraum sollte zielgruppenorientiert und sozialverträglich vorgegangen werden, bspw. sollte Mehrgenerationenwohnen sowie seniorengerechte und barrierefreie Wohnungen besonders unterstützt werden. Über das Land können Kommunen den Wohnflächenbonus BW erhalten, wenn sie ihre Bürger aktiv bei Umzügen zur Wohnungsverkleinerung unterstützen⁴⁷. Durch Beratung und die Bereitstellung geeigneter Flächen können die Gemeinden solche Initiativen aktiv fördern. Auch leerstehende Wohnungen sollten durch ein aktives Leerstandsmanagement erfasst, vermittelt und wieder dem Wohnungsmarkt zugeführt werden, um vorhandenen Wohnraum effizient zu nutzen.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung und Umsetzung verträglicher Nachverdichtung und Aufstockung • Zielgruppen informieren und sensibilisieren | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzmanagement | | | | |
| Zielgruppe(n) | Immobilienbesitzer, Bauträger | | | | |
| Fördermöglichkeiten | Wohnflächenbonus des Landes für Kommunen | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü4, S3 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl vermittelter Wohnflächenboni, Schaffung neuer barrierefreier und seniorengerechter Wohnungen | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | |
| | Kosten | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | ● |
| | Zusatznutzen: Reduktion des Wohnraummangels, Umwelt- und Naturschutz, geringere THG-Emissionen durch niedrigere Wohnfläche und damit Wärmebedarf pro Person | | | | |

^S <https://energieagentur-regio-freiburg.eu/wp-content/uploads/2022/03/begleitbroschure-kleiner-besser-wohnen-web.pdf>

| | | | | |
|---|---|--|-----------|--|
|  | | I1 – Klimaschutz in lokalen Betrieben Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen Schwieberdingen, Hemmingen | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, Unternehmen bei der Planung von Energieeffizienzmaßnahmen zu unterstützen und ökologische wie ökonomische Einsparpotenziale aufzuzeigen.</p> <p>Ausgangslage: Sowohl Schwieberdingen als auch Hemmingen haben große Anteile an Gewerbe, als großes Unternehmen ist Bosch mit einem Standort in Schwieberdingen ansässig. Bosch hat an seinem Standort bereits viele Maßnahmen umgesetzt, beispielsweise die Einführung eines CO₂-Management-Programms und die Installation von PV-Anlagen auf Dach-, Fassaden- und Parkplatzflächen.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Unternehmen haben unterschiedliche Möglichkeiten, Unterstützung zu den Themen Energieeffizienz und Klimaschutz in Anspruch zu nehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffizienz- und Klimaschutznetzwerk (LEA, derzeit Planung): Vernetzung und gemeinsame Steigerung der Ressourceneffizienz der teilnehmenden Unternehmen. • Regionale Kompetenzstellen Ressourceneffizienz (KEFF+, ehemals KEFF): Mit dem KEFF+Check werden kleine und mittlere Unternehmen (KMU) neutral, kostenfrei und unabhängig beraten mit dem Ziel, deren Ressourceneffizienz zu verbessern. • Energieeinstiegsberatung durch die LEA mit dem Ziel, energetische Potenziale zu erkennen und zu nutzen. • KLIMAFit: Wird im Landkreis Ludwigsburg über das Landratsamt als kurzfristiges Netzwerk angeboten. Mit professioneller Unterstützung eines Beratungsunternehmens unterstützt KLIMAFit Unternehmen bei der Implementierung eines betrieblichen KSM und bei der Reduktion von THG-Emissionen. • Photovoltaik-Netzwerk Baden-Württemberg: Beratung zum Solarausbau • Betriebliches Mobilitätsmanagement: kostenlose Einstiegsberatung über die LEA <p>Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sollten diese verschiedenen Angebote aktiv bei den Unternehmen bewerben. Möglich ist auch die Initiierung einer Energieberatungskarawane mit mehreren Unternehmen. Im Bereich der nachhaltigen Mobilität sollten Kooperationen mit Unternehmen angestoßen werden, z. B. zur Errichtung von E-Ladesäulen oder Fahrradverleih-Stationen. Ein Mehrwert für die breitere Bevölkerung kann geschaffen werden, wenn diese nach Betriebsschluss und an Wochenenden für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die Gemeinde Schwieberdingen sollte mit Bosch bezüglich des Abwärmepotenzials für die kommunale Wärmeplanung und des Windenergieausbaus in Kontakt stehen.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiger Dialog mit Unternehmen und Bewerbung der verschiedenen Angebote • Begleitung einer KEFF+ Karawane/PV-Karawane/LEA-Energieberatungskarawane | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Bürgermeister, Wirtschaftsförderung (S), LEA, Verbände (z.B. IHK), LRA Ludwigsburg | | | |
| Zielgruppe(n) | Gewerbe- und Industrieunternehmen | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | I2, M3 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Teilnahmezahlen an KLIMAFit, Initiierung einer KEFF+Karawane, Aufbau einer Kooperation im Bereich Mobilität | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen | | | |

| | |
|---|--|
|  | I2 – Klimavorbildliche Gewerbegebiete Einbezug Industrie & GHD Schwieberdingen, Hemmingen |
|---|--|

Ziel der Maßnahme ist es, durch Einsatz erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz Gewerbegebiete klimafreundlicher zu gestalten.

Ausgangslage: Im Norden von Schwieberdingen liegt ein Gewerbegebiet, in welchem das Werksgelände von Bosch und weitere Betriebe ansässig sind. Des Weiteren soll nördlich von Bosch in Schwieberdingen ein neues interkommunales Gewerbegebiet „Laiblinger Weg“ entstehen, woran auch Hemmingen beteiligt ist. Dieses Gewerbegebiet soll möglichst klimaneutral entwickelt werden. In Hemmingen sind im östlichen Teil der Gemeinde Betriebe in einem Gewerbegebiet angesiedelt.

Umsetzungsempfehlung: Ab 2035 sollten grundsätzlich in Schwieberdingen und Hemmingen keine neuen Flächen mehr versiegelt werden, sondern möglichst bereits versiegelte Flächen oder Brachflächen durch Flächenrecycling umgenutzt werden. Insbesondere neue Gewerbegebiete oder Erweiterungen wie das neu entstehende Gewerbegebiet in Schwieberdingen sollte sich an hohen energetischen Standards orientieren. Folgende Maßnahmen werden dafür u. a. empfohlen:

- Energiebezug durch lokal erzeugte erneuerbare Energien, z. B. PV, eigenes Nahwärmenetz
- Energiebereitstellung z.B. durch Abwärme
- Anforderung Energetische Standards für Gebäude (EH-40)
- Einführung von betrieblichen Energiemanagement-Systemen
- Verringerung des Stellplatzschlüssels für Parkplätze
- Anschluss an ÖPNV
- Bereitstellung von Ladeinfrastruktur und Car/E-Bike Sharing
- Konzept zur betrieblichen Mobilität bei Neuansiedlungen und anschließend Anpassung der Mobilitätsinfrastruktur und -angebote

Für die bestehenden Gewerbegebiete sollte geprüft werden, inwiefern sie schrittweise energie- und ressourceneffizienter umgestaltet werden können. Die Planung/Umgestaltung der Gewerbegebiete sollte zusätzlich Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel mitberücksichtigen.

Handlungsschritte:

- Erstellung Energiekonzept: Einhaltung der oben genannten Empfehlungen für neue Gewerbegebiete
- Strategieentwicklung für die schrittweise Umgestaltung der bestehenden Gewerbegebiete
- Konsequente Umsetzung der Maßnahmen und Standards


| | | | |
|---------------------------------|--|-----------------|-----------|
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft |
| Initiator / Akteure | Bürgermeister, Wirtschaftsförderung (S), Bauamt | | |
| Zielgruppe(n) | Gewerbe- und Industrieunternehmen | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü4, I1, M2, M3 | | |
| Erfolgsindikatoren | Klimafreundliche Planung des neuen Gewerbegebietes | | |


| | | | | |
|------------------|---|---|---|--|
| Bewertung | Priorität | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | |
| | Kosten <i>(Kosten für Hemmingen geringer)</i> | ● | ● | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Energieunabhängigkeit, verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------------|-----------|---|
|  | M1 – Konsequente Umsetzung 30-Minuten-Land Klimafreundliche Mobilität Schwieberdingen, Hemmingen | | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, durch eine konsequente Umsetzung des 30-Minuten-Lands dafür zu sorgen, dass Wege innerhalb von Schwieberdingen und Hemmingen möglichst vermieden werden, möglichst kurz sind und möglichst klimaneutral zurückgelegt werden.</p> | | | | |
| <p>Ausgangslage: Schwieberdingen und Hemmingen kennzeichnen sich durch kompakte Ortslagen mit kurzen Wegen innerhalb der Gemeinden aus. Eine Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist vorhanden. Außerdem gibt es Grundschulen, eine weiterführende Schule sowie Arztpraxen, Apotheken und eine Drogerie. Für weitere Dienstleistungen können Nachbarkommunen innerhalb von 30 Minuten mit dem ÖPNV erreicht werden.</p> | | | | |
| <p>Umsetzungsempfehlung: In Schwieberdingen und Hemmingen soll es möglich sein, sämtliche Bedürfnisse des täglichen Bedarfs zu Fuß, per Fahrrad oder mit dem ÖPNV in einem Radius von 30 Minuten zu erledigen. Maßnahmen sollen u. a. sein:</p> | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung von Nahversorgung und Dienstleistungen sowie Förderung weiterer Konzepte zur Vermeidung von Wegen (z.B. Multifunktionsorte wie Co-Working-Space mit Café, digitale Dienstleistungen) • Attraktivierung des ÖV: interkommunale Fahrten mit dem Senioren-Mobil Schwieberdingen ermöglichen, Bezuschussung des Deutschland-Tickets für Einwohner in Schwieberdingen und Hemmingen • Verbesserung und Attraktivierung der Fußverkehrsinfrastruktur: Regelmäßige Durchführung von Fußverkehrs-Checks, ggf. mit thematischem Schwerpunkt, Erweiterung und Schaffung von straßenbegleitendem Grün, Schaffung von öffentlichen Erholungsräumen • Verbesserung und Attraktivierung der Fahrradinfrastruktur innerhalb von Schwieberdingen und Hemmingen sowie zu Nachbarkommunen: Zubringer zur geplanten Radschnellverbindung Vaihingen/Enz <> Stuttgart, flächendeckendes Radverkehrsnetz und Beschilderung sowie attraktiven, sicheren und sichtbaren Abstellanlagen für (Lasten)-räder • Förderung von kombinierter Mobilität: Verfügbarkeit von Sharing-Angeboten im öffentlichen Raum • Stellplatzsatzung unter Berücksichtigung nachhaltiger Mobilität • Förderung von Partizipation und Beteiligung durch die Unterstützung von lokalen Initiativen • Förderung der Umsetzung der LUCIE (Stadtbahn) • Neubürgermarketing hinsichtlich Mobilitätsangeboten | | | | |
| <p>Handlungsschritte:</p> | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung des Status Quo: Erhebung von Verbesserungspotenzialen • Entwicklung und Umsetzung eines Ansatzes zur konsequenten Umsetzung des 30-Minuten-Lands | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement/Ordnungsamt, Bauamt, Pressestelle | | | |
| Zielgruppe(n) | Einwohner | | | |
| Fördermöglichkeiten | LGVFG für Anlagen für den Rad- und/oder Fußverkehr, Multimodale Knoten etc., Förderbausteine der Allianz für Beteiligung für zivilgesellschaftliche Initiativen | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü4, M2, M4 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Änderung des Modal Splits zu Gunsten des Umweltverbunds | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● |
| | Kosten | ● | ● | ● |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● |
| | Zusatznutzen: (Verkehrs-) Sicherheit, Steigerung der Lebensqualität und Attraktivität, Reduktion der Lärmemissionen | | | |

| | | | |
|---|---|-----------------|------|
|  M2 – Förderung von inter- und multimodaler Mobilität Klimafreundliche Mobilität Schwieberdingen, Hemmingen | | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, ausreichend multimodale Verkehrsknotenpunkte zu schaffen, an welchen verschiedene Verkehrsmittel und Services nahtlos miteinander verknüpft werden können, um eine flexible und nachhaltige Mobilität zu ermöglichen.</p> <p>Ausgangslage: Am Start- beziehungsweise Endbahnhof der Strohgäubahn besteht Übergang in das S-Bahn-Netz rund um Stuttgart, außerdem sind in Schwieberdingen und Hemmingen verschiedene Busverbindungen in Nachbarkommunen vorhanden. Ein Carsharing-Angebot des Anbieters Deer GmbH ist vorhanden (Schwieberdingen) beziehungsweise geplant (Hemmingen). In Schwieberdingen gibt es darüber hinaus ein Bikesharing-System (RegioRad) und E-Scooter des Anbieters Zeuss. Insgesamt sind in Schwieberdingen und Hemmingen 15 Ladepunkte für E-PKW vorhanden (Stand: Juli 2025).</p> <p>Umsetzungsempfehlung: In Schwieberdingen und Hemmingen soll es möglich sein, flächendeckend individuell zwischen passenden Mobilitätsangeboten wählen zu können. Maßnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, sollten u. a. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung des E-Scooter-Sharing-Angebots auf beiden Gemeinden • Etablierung und Ausweitung des Carsharing-Angebots, so dass ein flächendeckendes, fußläufig in maximal 400 Metern zu erreichendes Stationsnetz entsteht • Fortführung eines interkommunalen Leihradsystems mit bedarfsorientierten Standorten und unterschiedlichen Fahrradtypen • Einführung eines interkommunalen (Sitz-)Elektroroller-Leihsystems • Bündelung der Mobilitätsangebote an bestehenden Verkehrsknotenpunkten sowie Schaffung neuer Mobilitätspunkte insbesondere in Wohnquartieren • Ausgestaltung der Mobilitätspunkte in einem einheitlichen Design zur Stärkung der Wahrnehmung • Ausstattung bestehender und neuer Mobilitätspunkte mit verschiedenen Services wie z. B. Multifunktionsorte, Packstationen, Dienstleistungsangebote, etc. <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Handlungskonzept zur Ausweisung des Mobilstationennetzes: Bestands- und Wegeanalyse, Standortermittlung mit Steckbriefeinfassung sowie Nutzungsanalyse • Umsetzung des Mobilstationennetzes auf Basis des Handlungskonzeptes • Vermarktung: Mobilstationen zielgruppengerecht kommunizieren | | | |
| Beginn | 2027 | Laufzeit | 2035 |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement/Ordnungsamt, Bauamt, Pressestelle | | |
| Zielgruppe(n) | Bürger, Externe Besucher | | |
| Fördermöglichkeiten | Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) für Multimodale Knoten, Nationale Klimaschutz Initiative (NKI) für Errichtung von Mobilitätsstationen | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | M1, M3 | | |
| Erfolgsindikatoren | Änderung des Modal Splits zu Gunsten des Umweltverbunds, Car Sharing-Nutzer/1000 EW | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● |
| | Kosten | ● | ● |
| | Gesamtnutzen | ● | ● |
| | Zusatznutzen: Verbesserung von Erreichbarkeiten, Reduktion von Lärmemissionen, Verkehrsstaus und Umweltbelastungen | | |

| | | | | |
|---|---|--|------|---|
|  | | M3 – Entwicklung und Umsetzung Strategieplan Elektromobilität Klimafreundliche Mobilität Schwieberdingen, Hemmingen | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, den Ausbau Elektromobilität in Schwieberdingen und Hemmingen gezielt zu fördern und so zu einer Elektrifizierung des MIVs beizutragen, welcher nicht vermieden oder verlagert werden kann.</p> <p>Ausgangslage: Derzeit sind in Schwieberdingen und Hemmingen 15 Ladepunkte vorhanden. Bis 2035 wird ein zusätzlicher Bedarf an Ladeinfrastruktur prognostiziert. Ein Elektromobilitätskonzept liegt weder für Schwieberdingen noch für Hemmingen vor. Derzeit wird auf Landkreisebene eine Elektromobilitätskonzept erarbeitet. Kommunen des Landkreises haben die Möglichkeit in Form eines Kommunensteckbriefs in das Konzept integriert und darüber hinaus beim Ausbau der Ladeinfrastruktur (LIS) unterstützt zu werden.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Es wird empfohlen, sich am Elektromobilitätskonzept auf Landkreisebene zu beteiligen. Grundsätzlich sollen für den Ausbau der LIS Standortvorschläge gesammelt, geprüft und umgesetzt werden. Dabei sollte sich an der Bedarfsprognose des StandortTOOL orientiert werden. Darüber hinaus sollten Akteure für halböffentliches und privates Laden angesprochen sowie der Ausbau der LIS in der städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt werden. Potenzielle Modellprojekte wie beispielsweise PV-Überdachungen auf Parkplätzen oder Quartiersgaragen sollten ausgebaut und realisiert werden. Darüber hinaus sollten die Fuhrparke der Gemeinden elektrifiziert werden. Zum Abbau von Vorurteilen und Ängsten der Bürger gegenüber Elektromobilität, sollten gezielte Kommunikationsmaßnahmen unternommen werden.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beteiligung am Elektromobilitätskonzept des Landkreises • Identifikation und Umsetzung von geeigneten Standorten für LIS auf Basis der Bedarfsprognose • Umsetzung von weiteren Projekten zur Förderung der Elektromobilität, wie beispielsweise der Ausweitung von Parkplatz-PV oder Quartiersgaragen • Elektrifizierung der kommunalen Fuhrparke • Sensibilisierungsmaßnahmen/Öffentlichkeitsarbeit mit der Zielgruppe Bürger und Unternehmen | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | 2035 | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement/Ordnungsamt, Bauamt, Pressestelle | | | |
| Zielgruppe(n) | Bürger, Arbeitgeber, Unternehmen | | | |
| Fördermöglichkeiten | Charge@BW für Anschaffung und Installation von LIS, Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) für Quartiersgaragen, Personalstellenförderung Nachhaltige Mobilität des Landes Baden-Württemberg mit dem Schwerpunkt Elektromobilität zur Schaffung einer Personalstelle | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | M2, K8 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl öffentlich zugänglicher LIS | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | ● |
| | Kosten | ● | ● | ● |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | ● |
| | Zusatznutzen: Verringerung von Lärmemissionen, Verbesserung der Luftqualität, Vorreiterrolle | | | |

| | | | | |
|---|---|-----------------|------|--|
|  | M4 – Zukunftsfähiger Straßenraum Ortsmitte Klimafreundliche Mobilität Schwieberdingen, Hemmingen | | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, die Wohn- und Aufenthaltsqualität insbesondere im Bereich der Ortsmitten für Anwohner, Einwohner sowie externe Besucher zu verbessern, indem insbesondere der ruhende Verkehr reduziert und verlagert wird sowie Maßnahmen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und Verbesserungen für den Fuß- und Radverkehr umgesetzt werden.</p> | | | | |
| <p>Ausgangslage: In Hemmingen wurde 2024 eine Qualitätserfassung der Ortsmitte im Bereich der Hauptstraße durchgeführt. Das Gebäude in der Hauptstraße 4 wird saniert und soll die Ortsmitte aufwerten. Ein Parkraummanagement ist im Bereich der Ortsmitte vorhanden. Parksensoren auf öffentlichen Parkplätzen ermöglichen, dass auf der kommunalen Website die Auslastung der Parkplätze eingesehen werden kann. Außerdem kann die Parkdauer überwacht und so gezieltere Kontrollen der Parkdauer durchgeführt werden. In Schwieberdingen ist die Ortsmitte 2019 saniert worden. Eine Qualitätserfassung der Ortsmitte fand bisher nicht statt. Ein Parkraummanagement ist im Bereich der Ortsmitte nicht vorhanden.</p> | | | | |
| <p>Umsetzungsempfehlung: Die Ortsmitten in Schwieberdingen und Hemmingen sollen als attraktive und lebendige Treffpunkte und Aufenthaltsorte für Bürger und Besucher genutzt werden. Dies soll u.a. erreicht werden durch:</p> | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung des Status Quo der Qualität der Ortsmitten und Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität • Einführung (Schwieberdingen) und Weiterentwicklung des Parkraummanagements • Schaffung von mehr begrünten Aufenthaltsflächen und Begegnungsräumen, zum Beispiel durch die Umwandlung von öffentlichen Stellplätzen in andere Nutzungsformen | | | | |
| <p>Handlungsschritte:</p> | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung eines Ortsmitten-Checks (Schwieberdingen), Umsetzung der Maßnahmenempfehlung aus dem durchgeführten Ortsmitten-Check • Umsetzung Umgestaltung des Ortskerns (Hemmingen) • Schaffung von sichtbaren, sicheren und attraktiven Fahrradabstellanlagen im Bereich der Ortsmitten • Aufstellen von (temporärem) Stadtmobiliar zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität • Verbesserungen für den Fußverkehr zum Beispiel durch die Verbreiterung von Gehwegen • Fortschreibung und Umsetzung Lärmaktionsplanung insbesondere für den Bereich der Ortsmitten • Entwicklung und Umsetzung eines Parkraummanagements (Schwieberdingen) und regelmäßige Weiterentwicklung, Umnutzung von freiwerdenden Stellplätzen im öffentlichen Raum | | | | |
| Beginn | 2028 | Laufzeit | 2035 | |
| Initiator / Akteure | Ordnungsamt, Bauamt, Klimaschutzmanagement | | | |
| Zielgruppe(n) | Bürger, Anwohner, externe Besucher | | | |
| Fördermöglichkeiten | Förderung qualifizierter Fachkonzepte für ein Parkraumkonzept oder zur Erhebung der Parkraumauslastung, Qualitätserfassung Ortsmitten | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | M1, M2 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl verbleibender Straßenstellplätze im Bereich der Ortsmitte, Anzahl an Fahrradabstellanlagen im Bereich Ortsmitte | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | |
| | Gesamtnutzen | ● | | |
| | Zusatznutzen: Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität, Reduktion der Lärmemissionen | | | |

| | | | | |
|---|--|-----------------|-----------|--|
|  | M5 – Klimafreundliche Verkehrsplanung Klimafreundliche Mobilität Schwieberdingen, Hemmingen | | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, dem Klimaschutz bei Verkehrsplanungen höchste Priorität einzuräumen, um dadurch zukünftig eine sichere und attraktive Verkehrsinfrastruktur für alle Verkehrsteilnehmenden zu gewährleisten.</p> | | | | |
| <p>Ausgangslage: Das technische Regelwerk „E Klima 2022“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) wurde Ende 2022 veröffentlicht. Es enthält Empfehlungen zu Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Verkehrsmanagement zu einzelnen FGSV-Veröffentlichungen. Die Publikation soll Verkehrsplanende dabei unterstützen, FGSV-Veröffentlichungen so anzuwenden, dass Klimaschutzziele bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden.</p> | | | | |
| <p>Umsetzungsempfehlung: Bei eigenen Planungen sollte das technische Regelwerk „E Klima 2022“ berücksichtigt und die Vorgaben, Standards und Handreichungen angewandt werden, um dem Klimaschutz im Bereich Verkehrsplanung höchste Priorität einzuräumen. Bei externen Aufträgen sollte durch eine Leistungsbeschreibung sichergestellt werden, dass Aufträge an Planungsbüros vergeben werden, welche die „E Klima 2022“ ihren Planungen zugrunde legen.</p> | | | | |
| <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von verpflichtenden Vorgaben zur Anwendung des Regelwerks „E Klima“ bei internen Planungen • Aufnahme der „E Klima 2022“ in Leistungsbeschreibung bei Vergabe von externen Aufträgen • Berücksichtigung der E Klima vom jeweiligen Baulastträger bzw. Beauftragten Dritten | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Ordnungsamt | | | |
| Zielgruppe(n) | Stadt- und Verkehrsplanung | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü4, M1, M2, M3, M4 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Prozentualer Anteil umgesetzter Vorhaben nach „E Klima 2022“ | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Steigerung von Nachhaltigkeit und Effizienz bei Verkehrsprojekten, Verbesserung der Lebensqualität, erhöhte Verkehrssicherheit | | | |

8 Finanzielle Auswirkungen

Die beschriebenen ambitionierten Maßnahmen lassen sich in dem kurzen Zeitraum, der bis zur anvisierten Zielerreichung 2035 verbleibt, nur durch die hohe Priorisierung von Klimaschutzaktivitäten stemmen. Die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen erfordert zwar hohe Investitionen, die Durchführung ist für das Erreichen der Klimaneutralität aber unabdingbar und Abwarten führt prinzipiell zu einer Verteuerung. Außerdem muss festgehalten werden, dass das Ziel heutiger Investitionen stets der künftige Rückfluss von Mitteln ist. Die finanziell zu stemmenden Maßnahmen resultieren in vermiedenen Energiekosten und generierten Einnahmen, welche sich weit über 2035 hinaus positiv auf die Finanzen der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen auswirken. Es ist nicht nur aus klimabewusster, sondern auch aus volkswirtschaftlicher Perspektive sinnvoll, jetzt zukunftsorientierte Investitionen zu tätigen.

Der notwendige zusätzliche Mitteleinsatz (Sachkosten, soweit abschätzbar) für beide Gemeinden wird auf ca. 47 Mio. € geschätzt: Die Kosten für die Gemeinde Schwieberdingen i.H.v. ca. 28 Mio. € sind in Tabelle 15, die Kosten für die Gemeinde Hemmingen i.H.v. ca. 19 Mio. € in Tabelle 16 aufgeführt. Hierbei sind auch die jeweiligen Kosten für die Maßnahmen zur klimaneutralen Kommunalverwaltung (Maßnahmenkatalog ist in Teil B zu finden) mit inbegriffen.

Tabelle 15: Geschätzte Gesamtkosten und Fördermittel für die Gemeinde Schwieberdingen (soweit abbildbar, siehe Maßnahmensteckbriefe; ohne Kosten für Maßnahme: M1 - Konsequente Umsetzung 30-Minuten-Land, da die Kosten je nach Ausgestaltung stark variieren)

| Zeitraum | Geschätzte Kosten |
|---|-------------------|
| 2026-2030 | 14 Mio € |
| 2031-2035 | 14 Mio € |
| Gesamtkosten | 28 Mio € |
| Förderung[†] | 7 Mio € |
| Verbleibender Eigenanteil | 21 Mio € |
| <i>Eigenanteil nur für klimaneutrale Verwaltung</i> | <i>19 Mio €</i> |

[†] Entsprechend der derzeitigen Förderkulisse

Tabelle 16: Geschätzte Gesamtkosten und Fördermittel für die Gemeinde Hemmingen (soweit abbildbar, siehe Maßnahmensteckbriefe; ohne Kosten für Maßnahme: M1 - Konsequente Umsetzung 30-Minuten-Land, da die Kosten je nach Ausgestaltung stark variieren)

| Zeitraum | Geschätzte Kosten |
|---|-------------------|
| 2026-2030 | 10 Mio € |
| 2031-2035 | 9 Mio € |
| Gesamtkosten | 19 Mio € |
| Förderung^U | 5 Mio € |
| Verbleibender Eigenanteil | 14 Mio € |
| <i>Eigenanteil nur für klimaneutrale Verwaltung</i> | <i>13 Mio €</i> |

Ein großer Kostenfaktor liegt dabei jeweils v. a. im Bereich Sanierung der kommunalen Liegenschaften inklusive Heizungstausch und Ausbau von PV-Anlagen (geschätzte Kosten für Schwieberdingen ca. 22 Mio. €, für Hemmingen ca. 15 Mio. €). Geringere Energieverbräuche und die Eigenerzeugung von Strom tragen hingegen zur deutlichen Verringerung der Energiekosten in den Folgejahren bei. Auch die Umstellung auf klimaneutrale Mobilität bedarf hoher Investitionen. Die Kosten für die Maßnahme M1 - Konsequente Umsetzung 30-Minuten-Land hängt stark von der tatsächlichen Ausgestaltung der (baulichen) Maßnahmen ab und sind daher nicht konkret bezifferbar, d. h. nicht in den Gesamtkosten in Tabelle 15 und Tabelle 16 enthalten. Die Stärkung des Umweltverbunds zahlt sich allerdings durch eine erhöhte Aufenthaltsqualität aus, in der die Bevölkerung weniger Lärm- und Schadstoffbelastungen ausgesetzt ist. Der Umstieg auf aktiven Fuß- und Radverkehr fördert außerdem die Gesundheit der Einwohnerinnen und Einwohner und senkt damit indirekt Kosten des Gesundheitssystems.

Für die Umstellung der Wärmeversorgung entstehen vor allem Kosten beim Wärmenetzbetreiber für den Ausbau der Wärmenetze und die Installation von erneuerbaren Wärmeerzeugungsanlagen. Die Kosten für den Ausbau der Stromnetze liegen beim Stromnetzbetreiber, zukünftige Veränderungen in der Gasversorgungsstruktur müssen vom Gasnetzbetreiber getragen werden. Sowohl Wärme-, Gas- als auch Stromnetzbetreiber sind für die Bewältigung der Kosten im Kontext der Umstellung der Energie- und Wärmeinfrastruktur auf finanzielle Unterstützung durch Landes- und Bundesmittel angewiesen.

Den Kosten würden zu beantragende Fördermittel (v. a. für die Sanierung der Liegenschaften) in Höhe von ca. 7 Mio. € in Schwieberdingen sowie ca. 5 Mio. € in Hemmingen entgegenstehen. Der geschätzte Eigenanteil liegt somit für beide Gemeinden bei rund 35 Mio. € (Schwieberdingen rund 21 Mio. €, Hemmingen rund 14 Mio. €). Die jeweils aufzuwendenden Haushaltsmittel bleiben daher trotz Fördermittel sehr hoch und werden sich in dem Umfang nur stemmen lassen, wenn die finanzielle Unterstützung für Kommunen im Klimaschutz verbessert wird (siehe auch Kapitel 9). Rahmenbedingungen, sowohl auf Bundes- als auch EU-Ebene, haben sich allerdings schon dahin entwickelt, dass mehrere Maßnahmen in Zukunft ohnehin notwendig werden. So bedarf beispielsweise die Preissteigerung im EU-Emissionshandel, das Gebäudeenergiegesetz und die zukünftige Stilllegung des

^U Entsprechend der derzeitigen Förderkulisse

Gasverteilnetzes ein frühes Handeln, um Fehlinvestitionen und Lock-In-Effekte zu vermeiden. Es ist wichtig zu beachten, dass die angegebenen Kosten den bestehenden Haushalt nicht ausschließlich durch neu anfallende Kosten belasten, sondern Haushaltsmittel verlagern, weg von fossilen hin zu zukunftsfähigen Energieträgern. Gleichzeitig bietet ein erneuerbares Energiesystem das Potenzial, finanzielle Mittel innerhalb der Kommune zu halten, wohingegen durch nicht-regionale, fossile Energieträger Kapital aus der Region abfließt.

Bleibt entschlossenes Handeln entsprechend der vorliegenden Maßnahmen jetzt aus, wird es in Zukunft teurer für beide Gemeinden: Sowohl die Nachfrage nach den notwendigen Baustoffen und Fachpersonal als auch die finanzielle Belastung durch Klimafolgen werden weiter steigen. Da diese Schadenskosten noch nicht in den aktuellen Bepreisungen enthalten sind, führen klassische Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen dazu, dass heute noch viele suboptimale Entscheidungen getroffen werden. Die Folgekosten müssen wiederum die nächsten Generationen tragen.

Das UBA berechnet und veranschaulicht die gesellschaftlichen Kosten, die durch den Ausstoß von THG-Emissionen und den dadurch bedingten Folgen des Klimawandels anfallen. Der Preis pro Tonne THG zeigt den Schattenpreis unterlassenen Klimaschutzes auf und sollte in Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen berücksichtigt werden. Hierbei wird unterschieden, ob das Wohlergehen heutiger Generationen stärker als das Wohlergehen zukünftiger Generationen (1% PRTP) gewichtet oder das Wohlergehen über Generationen hinweg gleich stark gewichtet wird (0% PRTP). Wird das Wohlergehen heutiger Generationen stärker gewichtet als das Wohlergehen zukünftiger Generationen, liegt der Preis für das Jahr 2025 bei 305 €/tCO₂⁴⁸. Bei einer Gleichgewichtung heutiger und zukünftiger Generationen liegt der Kostensatz sogar bei 890 €/tCO₂. Durch das Fortschreiten des Klimawandels werden beide Kostensätze mit jedem Jahr kontinuierlich steigen, das UBA prognostiziert eine Erhöhung auf mindestens 435 €/tCO₂ bzw. 1.080 €/tCO₂ bis zum Jahr 2050. Zum vereinfachten Verständnis der Klimakosten wird im Folgenden von einer gleich starken Gewichtung des Wohlergehens heutiger und künftiger Generationen (0 % PRTP) ausgegangen.

Sollten die in der THG-Bilanz errechneten Emissionen von rund 135.900 tCO₂eq pro Jahr (Basisjahr 2022) zwischen 2026 und 2035 nicht nennenswert senken, würden die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen in diesem Zeitraum 1,3 Mrd. € gesellschaftliche Klimafolgekosten verursachen, die den zukünftigen Generationen als Schadenskosten überlassen werden. Über das Jahr 2035 hinaus würden die Klimafolgekosten stetig steigen. Diese Kosten entstehen nicht ausschließlich den Kommunalverwaltungen, sondern sind v. a. gesamtgesellschaftliche Kosten. Dennoch verdeutlichen sie eindeutig die Konsequenzen versäumten Klimaschutzes vor Ort und setzen die aufzubringenden Investitionen in ein übergeordnetes Verhältnis.

Bei konsequenter Einhaltung des Zielpfades (Pariser 1,75 °C-Ziel) hingegen liegen die unvermeidbaren Klimafolgekosten zwischen 2026 und 2035 bei 515 Mio. €. Durch zeitnahe Investitionen in effektive Klimaschutzmaßnahmen können also in Schwieberdingen und Hemmingen rund 763 Mio. € an Klimafolgekosten zwischen 2026 und 2035 vermieden werden.

Die Auswirkungen unterlassenen Klimaschutzes lassen sich somit volkswirtschaftlich wie folgt verdeutlichen: Nach Förderung ist eine Gesamtinvestition beider Gemeinden von

ca. 35 Mio. € notwendig, um potenziell 763 Mio. € an gesellschaftlichen Klimafolgekosten zwischen 2026 und 2035 zu sparen. In anderen Worten spart jeder in den Klimaschutz investierte Euro der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen rechnerisch rund 22 € an künftigen gesamtgesellschaftlichen Schäden. Abbildung 49 verdeutlicht die genannten Zahlen graphisch.

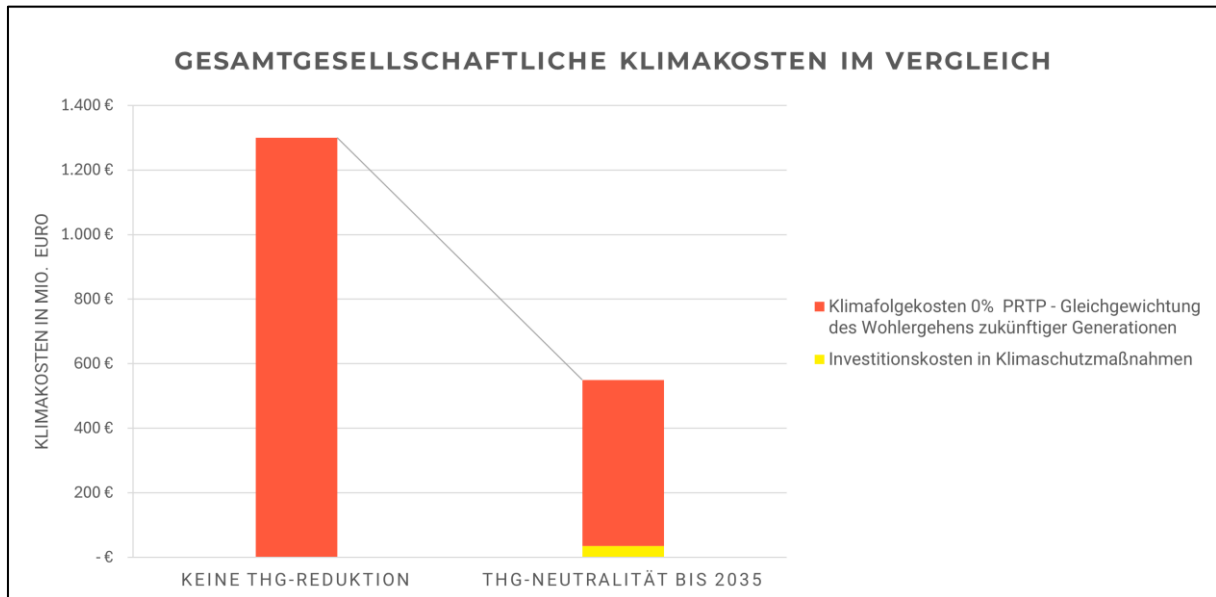


Abbildung 49: Veranschaulichung der Größenordnungen von gesamtgesellschaftlichen Klimafolgekosten verursacht in Schwieberdingen und Hemmingen ohne nennenswerte THG-Reduktion vor Ort (links) vs. mit ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen (rechts) sowie im Verhältnis dazu Investitionskosten für die Klimaschutzmaßnahmen (in gelb); eigene Darstellung

Fazit

Insgesamt ist für beide Gemeinden bei der Umsetzung der Maßnahmen mit einem hohen finanziellen Aufwand von rund 35 Mio. € zu rechnen. Dieser Aufwand kann einerseits als Investition im klassischen Sinne, das heißt mit einer Erwartung künftiger Mittelrückflüsse durch beispielsweise Energieeinsparung oder der Erzielung von Einnahmen durch das Angebot regionaler und erneuerbarer Energie verstanden werden. Andererseits wird bei der Betrachtung der Klimafolgekosten deutlich, dass unterlassene Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen zu massiven wirtschaftlichen Belastungen führen werden, welche die heutigen Investitionen um ein Vielfaches übersteigen. In einer gesellschaftsverantwortlichen Sicht belastet der Klimawandel die gesamte Volkswirtschaft. Eine vorausschauende Investitionspolitik in den Klimaschutz ist daher nicht nur ökologisch geboten, sondern auch ökonomisch sinnvoll. Ein konsequentes Verfolgen des Pariser 1,75°C-Ziels stellt Schwieberdingens und Hemmingens Beitrag zum Klimaschutz dar und sichert langfristig die lokale Lebensqualität und wirtschaftliche Stabilität in den Gemeinden.

9 Notwendige Änderungen der Rahmenbedingungen

Das vorliegende Klimaschutzkonzept der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen verfolgt mit ambitionierten Maßnahmen das Ziel der Klimaneutralität bis 2035. Schwieberdingen und Hemmingen möchten handeln und zeitnah in die Umsetzung kommen. Einige Hürden auf dem Weg zur erfolgreichen Umsetzung können die Kommunen selbst aus dem Weg räumen. Für andere Hürden bedarf es zusätzlich einer Anpassung der klimapolitischen Rahmenbedingungen. Wichtige Weichen müssen dafür auf EU-, Bundes- und Landesebene gestellt werden wie z. B.:

- Fachkräftemangel bei klimaschutzrelevanten Berufen systematisch angehen, insbesondere im Handwerk und in der Verwaltung
- Strategie zur Deckung der steigenden Nachfrage nach Baustoffen für die Energiewende (Solarmodule, Wärmepumpen usw.)
- (Beibehaltung) Verpflichtung zu Fahrzeugen mit regenerativen Antrieben
- Bundespolitische Regelungen im Bereich nachhaltige Mobilität (z. B. Fortbestand kostengünstiges Deutschlandticket, Tempolimit auf Autobahnen)
- Steigerung der Bepreisung von Treibhausgasemissionen v. a. im europäischen Emissionshandel
- Gesetzliche Rahmenbedingungen für die Gasnetztransformation
- Klimaschädliche Subventionen beenden und die vorhandenen Finanzmittel klimafreundlich einsetzen.

Eine der größten Herausforderungen im kommunalen Klimaschutz ist die Finanzierbarkeit. Kommunen können ihre Einnahmen kurz- und mittelfristig nur begrenzt ausweiten und sind daher auf Unterstützung von Land und Bund angewiesen, um zusätzliche Investitionen stemmen zu können. Bisher wird kommunaler Klimaschutz zu großen Teilen über Fördermittel finanziert. Es bedarf der Ausweitung bestehender Förderprogramme und ggf. Auflage neuer Programme, um die notwendigen Investitionen v. a. im Bereich der Wärme- und Stromversorgung, Gebäudesanierung und ÖPNV stemmen zu können, sowie die für die Umsetzung notwendigen Personalkapazitäten aufzubauen. Förderprogramme machen die Finanzierung allerdings sehr komplex und personalintensiv. Es braucht daher eine Vereinfachung der Fördermittellandschaft, sodass die Förderprogramme effektiv und zeitnah genutzt werden können.

Da über unsichere Fördermittel keine langfristig verlässliche Finanzierung für die Langzeitaufgabe Klimaschutz gewährleistet werden kann, wäre eine Reformierung der Finanzierung des Klimaschutzes zielführender. Eine Möglichkeit wäre die Einführung einer kommunalen Pflichtaufgabe Klimaschutz inklusive Mobilität. Dadurch würde es zu einer Neu-Priorisierung kommunaler Ausgaben und Investitionen zugunsten des Klimaschutzes kommen und einer langfristigeren Finanzierung über Konnexitätszahlungen der Länder.⁴⁹ Auch die Einführung einer neuen Gemeinschaftsaufgabe „Klimaschutz“ könnte ein wichtiger Baustein für die Finanzierung des Klimaschutzes in den Kommunen sein. Dadurch könnten die Mittel effizient dort eingesetzt werden, wo sie die größte ökologische Wirksamkeit erzielen, und eine zuverlässige Finanzierung des Klimaschutzes gesichert werden. Es gäbe zudem die Möglichkeit, gezielt finanzschwache Kommunen zu unterstützen. Die finanzielle Förderung des kommunalen Klimaschutzes durch den Bund könnte mit Einführung einer neuen

Gemeinschaftsaufgabe „Klimaschutz“ über ein standardisiertes Verfahren erfolgen. Für die Einführung einer solchen Gemeinschaftsaufgabe müsste allerdings das Grundgesetz geändert werden, wozu eine Zweidrittelmehrheit notwendig ist.⁵⁰

10 Verstetigung, Monitoring und Controlling

Eine regelmäßige Positionsbestimmung der Klimaschutzaktivitäten der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen ist notwendig, um auf aktuelle Entwicklungen eingehen und daraus Handlungsoptionen ableiten zu können. Außerdem besteht so frühzeitig die Möglichkeit, Fehlentwicklungen zu bemerken und entsprechend nachzusteuern. Hierfür wird der in Abbildung 50 dargestellte kontinuierliche Verbesserungsprozess vorgeschlagen.

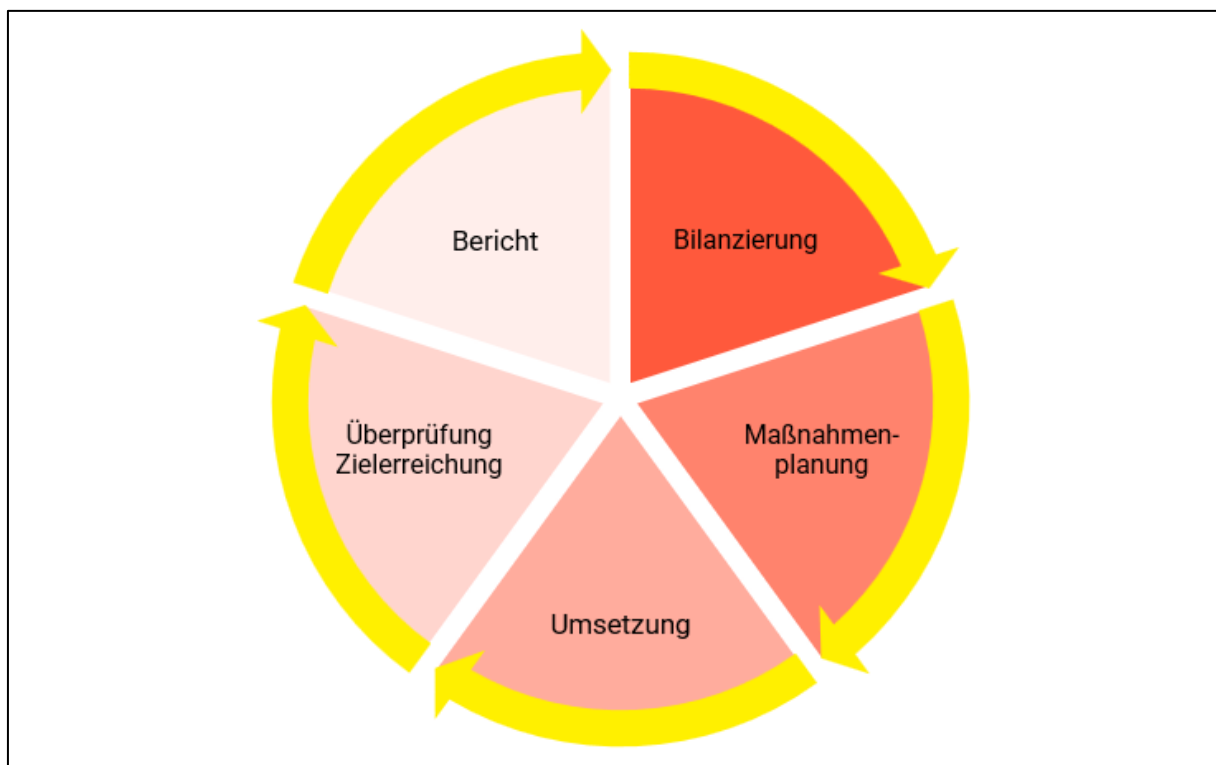


Abbildung 50: Controlling-Zyklus Klimaschutz; eigene Darstellung

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte kurz erläutert:

1. **THG-Bilanzierung:** Die Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanzen für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sollte in etwa alle drei Jahre erfolgen, sodass Entwicklungen zu Vorjahren verglichen werden können. Diese Top-Down Methode ermöglicht eine Einschätzung des Gesamtfortschritts auf dem Weg zur Klimaneutralität. Die THG-Bilanz für die Kommunalverwaltung sollte jährlich fortgeschrieben werden, sodass der Fortschritt auf dem Weg zur klimaneutralen Verwaltung regelmäßig überprüft wird.
2. **Maßnahmenplanung:** Es sollte geprüft werden, ob die Priorisierung der geplanten Maßnahmen weiterhin zielführend ist oder ob sie angepasst werden sollte. Externe Faktoren wie bspw. Veränderungen in den politischen Rahmenbedingungen können dazu führen. Spätestens nach fünf Jahren sollte der gesamte Maßnahmenkatalog weiterentwickelt werden, um zu überprüfen, ob gesetzte Ziele realistisch sind oder mit neuen oder zusätzlichen Maßnahmen nachgesteuert werden muss.
3. **Umsetzung:** Die Maßnahmen sollten nach Plan umgesetzt werden.

4. **Überprüfung Zielerreichung:** Da statistische Daten für die THG-Bilanzen und somit auch die Bilanzen selbst erst mit zeitlicher Verzögerung zur Verfügung stehen, sollte der Fortschritt ergänzend über Einzelindikatoren beobachtet werden. Diese Bottom-Up Methode ermöglicht eine maßnahmengenaue Wirkungskontrolle. Geeignete Indikatoren sind in den Maßnahmensteckbriefen festgehalten. Eine Auswahl an zuverlässig ohne großen Aufwand zu erhebenden Indikatoren ist in Tabelle 17 zu finden. Hierauf kann der Fokus gelegt werden. Außerdem sollte eine Umsetzungskontrolle für die Maßnahmen erfolgen, z. B. über die Einordnung zu den Kategorien „nicht begonnen“, „Planung“, „Umsetzung“ und „abgeschlossen“.
5. **Bericht:** Es sollte eine regelmäßige öffentliche Berichterstattung in Form eines jährlichen Sachstandsberichtes in den politischen Gremien über den Umsetzungsstand der Maßnahmen und die wichtigsten Entwicklungen im Klimaschutz erfolgen. Sinnvoll ist eine Verzahnung mit der Berichterstattung zum kommunalen Energiemanagement. Um die Bevölkerung mitzunehmen, ist eine übersichtliche Darstellung auf den Webseiten der Gemeinden oder ggf. einer eigenen (interkommunalen) Klimaschutz-Webseite hilfreich. Dabei können ausgewählte Kernindikatoren graphisch dargestellt werden. Tabelle 17 nennt vier mögliche Kernindikatoren, die ohne größeren Aufwand erhoben werden können. Abbildung 51 zeigt für diese Indikatoren auf, inwiefern sich die Gemeinden auf dem Zielpfad befinden. Die empfohlenen Ziele sind am ambitionierten Ziel der Klimaneutralität 2035 ausgerichtet. Die Abbildungen sowie Indikatoren werden den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen auch als Excel-Tool zur Verfügung gestellt, sodass die Zielerreichung ohne weiteren Aufwand überwacht und kommuniziert werden kann. Weitere Beispiele für die Visualisierungsmöglichkeiten über Klima-Dashboard zeigen u. a.:
 - Zukunftskommune
 - Klimadashboard der Stadt Münster⁵¹ (Open-Source-Tool, siehe auch Abbildung 52)
 - Statusbericht Klimaschutzkonzept Landkreis Ludwigsburg⁵²
 - Statusbericht Stadtentwicklungskonzept Stadt Ludwigsburg⁵³.

Tabelle 17: Übersicht über jährlich leicht erhebbare Indikatoren zur Überprüfung des Fortschritts im Klimaschutz

| Indikator | Erhebung Indikator | Zugehörige Maßnahme |
|---|--|---------------------|
| Ausbau Dach-PV | Wattbewerb oder Marktstammdatenregister | S1 |
| Ausbau Dach-PV städtische Liegenschaften | Energiemanagement/Bauamt | K1 |
| Wärmeverbrauch pro Fläche städtische Liegenschaften | Energieverbrauchsdatenerfassung nach §18 KlimaG BW | K2 |
| Ausbau öffentlich zugänglicher E-Ladesäulen | StandortTOOL | M3 |

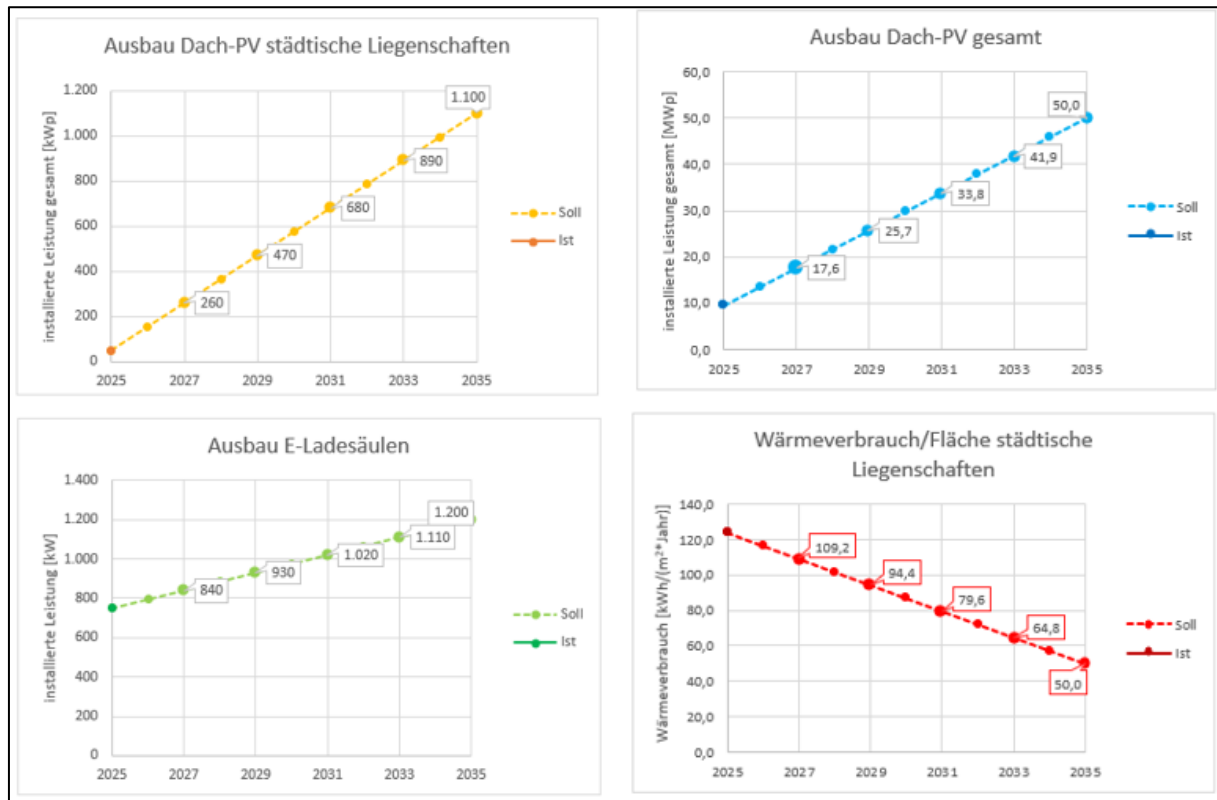


Abbildung 51: Visualisierungsmöglichkeit für ausgewählte Kernindikatoren anhand eines in gepunkteter Linie aufgetragenen vorgezeichneten Zielpfades, wozu jährlich die tatsächlichen Ausbauwerte eingetragen werden können; Zusammenschnitt beider Gemeinden: linke Seite Zielvorgaben für Hemmingen, rechte Seite Zielvorgaben für Schwieberdingen; eigene Darstellung

Eine Möglichkeit, den oben beschriebenen Prozess strukturiert umzusetzen bietet das Instrument „Zukunftskommune“. Dieses wurde 2025 unter Mitwirkung des Verbands der regionalen Energie- und Klimaschutzagenturen Baden-Württemberg (rea BW) und der KEA BW entwickelt. Die Zukunftskommune bietet Kommunen mithilfe professioneller Beratung durch die regionale Energieagentur Möglichkeiten, kontinuierlich den Ist-Zustand sowie den Maßnahmenfortschritt zusammenzutragen. Darauf basierend wird eine Bewertung des Fortschritts vorgenommen, welche ohne großen Aufwand öffentlich dargestellt und kommuniziert werden kann. Der gesamte Prozess bietet strukturiertes und vergleichbares Controlling von Klimaschutzaktivitäten bei möglichst geringem Arbeitsaufwand. Die LEA ist Beraterin für die Kommunen im Landkreis Ludwigsburg.

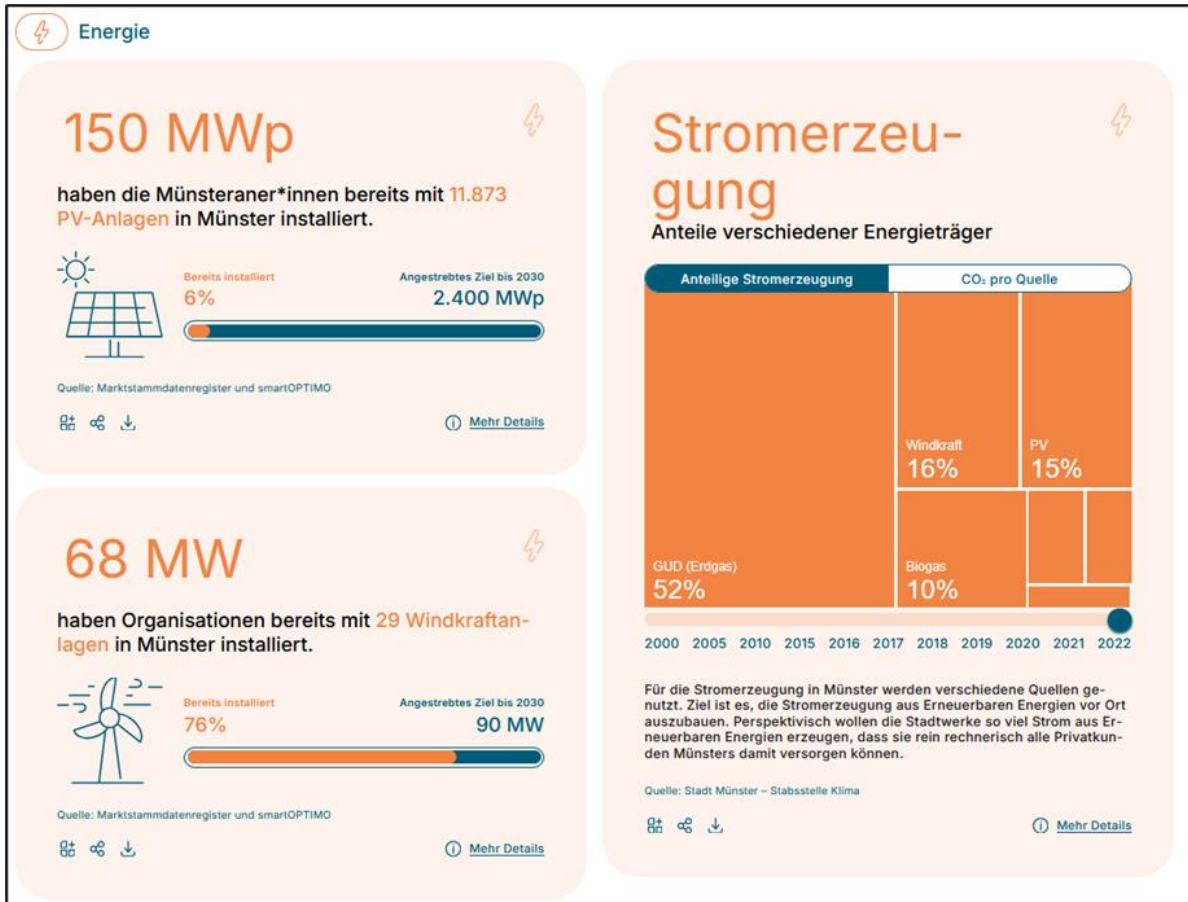


Abbildung 52: Auszug aus dem Klimadashboard der Stadt Münster, © Stadtverwaltung Münster: Klimadashboard der Stadt Münster, [CC BY-SA 4.0 International](https://klimadashboard.ms/), <https://klimadashboard.ms/>, ohne Änderungen

11 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

In diesem Kapitel geht es um die Frage, wie man Klimaschutzthemen mithilfe einer gezielt eingesetzten Kommunikationsstrategie und regelmäßiger Öffentlichkeitsarbeit an die Bevölkerung tragen und Menschen zum Mitmachen motivieren kann.

11.1 Zielgruppen der Kommunikation

11.1.1 Interne Kommunikation

Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe, die verschiedene Verwaltungsämter, die Mitarbeitenden in ihrem Arbeitsalltag sowie den Gemeinderat in seiner Entscheidungsfunktion einbezieht. Dabei kommt der Verwaltung eine wichtige Vorbildrolle zu, die weit über den eigenen Bereich hinaus Wirkung entfalten kann.

Um diese Rolle effektiv wahrzunehmen, ist eine gezielte interne Kommunikation wichtig. Sie trägt dazu bei, alle relevanten Akteure frühzeitig in den Prozess einzubinden, das Bewusstsein für die eigene Vorbildfunktion zu stärken und eine Kultur des nachhaltigen Handelns innerhalb der Verwaltung zu fördern.

Kernbereiche des kommunalen Klimaschutzes innerhalb der Verwaltung sind insbesondere die Liegenschaften, der kommunale Fuhrpark sowie die Mitarbeitendenmobilität. Daher sollten in der Kommunikationsstrategie gezielt jene Ämter und Gremien berücksichtigt werden, die an der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen beteiligt sind. Dazu zählen neben dem Bauamt und der Finanzverwaltung ggf. auch Bereiche wie Jugendarbeit, Grünflächen oder bürgerschaftliches Engagement. Ebenso wichtig sind die Verwaltungsspitze, der Personalrat sowie die Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit.

Durch eine abgestimmte und transparente Kommunikation können interne Synergien besser genutzt und eine gemeinsame Verantwortungskultur gestärkt werden, die letztlich den Erfolg der Klimaschutzmaßnahmen sichert.

Ziele der internen Kommunikation

- **Klimaschutz als Gemeinschaftsaufgabe etablieren:** Das Thema soll in der gesamten Verwaltung als Querschnittsaufgabe verstanden und gelebt werden.
- **Breite Einbindung sicherstellen:** Auch Verwaltungsbereiche, die bislang wenig Berührungspunkte mit dem Klimaschutz haben, sollen aktiv erreicht und eingebunden werden.
- **Sensibilisierung und Motivation:** Mitarbeitende sollen für die Bedeutung des Klimaschutzes sensibilisiert und zu klimafreundlichem Verhalten am Arbeitsplatz angeregt werden.
- **Förderung des ämterübergreifenden Austauschs:** Der Dialog und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachbereichen sollen gestärkt werden, um Synergien zu nutzen und gemeinsame Lösungen zu entwickeln.
- **Verankerung der Vorbildfunktion:** Hemmingen & Schwieberdingen sollen als gutes Beispiel vorangehen und ihre Vorbildfunktion nachhaltig festigen.

Methoden der internen Kommunikation

- **Informationsmaterialien:** Verteilung von Flyern, Plakaten und Bannern; ggf. Einbindung in Mitarbeitendenzeitungen zur nachhaltigen Sensibilisierung.
- **Digitale Kanäle:** Wenn vorhanden, Nutzung des Intranets, regelmäßiger Newsletter sowie gezielte E-Mail-Kommunikation, um aktuelle Informationen und Veranstaltungen zu verbreiten.
- **Aktionen und Events:** Organisation von Kampagnen, Aktionstagen, Infoständen, Ausstellungen, Exkursionen, Wettbewerben oder Mitmach-Veranstaltungen zur aktiven Einbindung der Mitarbeitenden.
- **Bildungsangebote:** Durchführung von internen Fortbildungen, Workshops, Seminaren und Vorträgen; spezielle Angebote für Gemeinderäte und die Verwaltungsspitze zur Stärkung ihrer Rolle.
- **Regelmäßige Berichterstattung:** Vorstellung von Klimaschutzberichten in relevanten Ausschüssen und Gremien zur Transparenz und Erfolgskontrolle.
- **Arbeitsgruppen und Multiplikatoren:** Aufbau und Nutzung von Multiplikatoren wie Energieteams, Klimaschutz-Arbeitsgruppen, Amtsleiterrunden und weiteren Netzwerken.

11.1.2 Externe Kommunikation

Die Gemeinden Hemmingen und Schwieberdingen sollten ihre externe Klimakommunikation gezielt an unterschiedliche Zielgruppen richten, um diese aktiv in die Klimaschutzmaßnahmen einzubinden. Dazu zählen neben der Bevölkerung auch Bildungseinrichtungen sowie Unternehmen.

Die Zielgruppe „Bevölkerung“ umfasst dabei nicht nur einzelne Bürgerinnen und Bürger, sondern auch Ortsgruppen, Vereine, Ehrenamtliche sowie weitere lokale Akteure und Multiplikatoren, die eine wichtige Rolle beim Vorantreiben von Klimaschutzthemen spielen können.

Da ein Großteil der lokalen Treibhausgasemissionen aus den Bereichen private Haushalte, Wirtschaft und (private) Mobilität stammt, ist die Sensibilisierung und Aktivierung zur Mitwirkung dieser Gruppen von zentraler Bedeutung.

Ziele der externen Kommunikation

- **Direkte Ansprache der Bürgerschaft:** Die Bevölkerung soll durch niedrigschwellige Informationsangebote (z.B. Flyer, Social Media) unkompliziert erreicht und für Klimaschutzthemen sensibilisiert werden.
- **Einbindung von Gewerbe, Handel und Industrie:** Unternehmen sollen aktiv in den Klimaschutzprozess eingebunden werden. Dies umfasst die Bereitstellung von Beteiligungsmöglichkeiten wie Veranstaltungen, Beratungsangebote und Unterstützung beim Energiemanagement.
- **Nutzung der Schlüsselrolle von Bildungseinrichtungen:** Kindergärten, Schulen, Volkshochschulen und andere Bildungsträger sollen als wichtige Multiplikatoren fungieren. Durch die Vermittlung klimarelevanter Inhalte an (junge) Menschen werden auch deren Familien erreicht und ein langfristiges Bewusstsein geschaffen.

- **Integration lokaler Akteure und Multiplikatoren:** Ortsgruppen, Vereine und ehrenamtlich Engagierte spielen eine zentrale Rolle, indem sie eigene Projektideen initiieren und weitere Bevölkerungsgruppen mobilisieren.
- **Förderung der Partizipation und Mitgestaltung:** Bürgerinnen und Bürger sowie lokale Akteure sollen motiviert werden, sich aktiv an der Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu beteiligen.
- **Stärkung des Gemeinschaftsgefühls:** Klimaschutz soll als gemeinschaftliche Verantwortung verankert und das Wir-Gefühl innerhalb der Stadtgesellschaft gestärkt werden.
- **Transparenz und Vertrauen schaffen:** Durch transparente und regelmäßige Informationen soll das Vertrauen in die Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde gestärkt und Akzeptanz für Maßnahmen erhöht werden.

Methoden der externen Kommunikation

Informationskanäle & klassische Medien

- Verteilung von Infomaterialien (z. B. Flyer, Plakate, Banner) im öffentlichen Raum, in Briefkästen, über das Amtsblatt, lokale Presse und ggf. über Radio oder regionale Onlineportale.
- Ausbau und Pflege des Klima-Bereichs auf der kommunalen Homepage mit aktuellen Informationen, Terminen, Mitmachangeboten und Hintergrundwissen.
- Regelmäßiger Klimaschutz-Newsletter, der über Maßnahmen, Beteiligungsmöglichkeiten und Erfolge informiert.
- Nutzung sozialer Medien (z. B. Facebook, Instagram, ggf. YouTube) zur schnellen, breiten und interaktiven Ansprache verschiedener Zielgruppen.

Veranstaltungen & direkte Beteiligung

- Organisation von Mitmachaktionen, etwa Kampagnen, Aktionstage, Wettbewerben, Infoständen, Ausstellungen oder Exkursionen, um die Bevölkerung aktiv einzubinden.
- Bildungsveranstaltungen wie Workshops, Seminare und Vorträge für unterschiedliche Zielgruppen – z. B. Familien, Unternehmen oder Jugendliche.
- Beteiligungsformate wie Bürgerversammlungen, Ideenwerkstätten oder Online-Dialoge zur aktiven Mitgestaltung von Maßnahmen.

Zusammenarbeit & Netzwerke

- Aufbau und Pflege von Kooperationen mit lokalen Partnern (z. B. Schulen, Vereine, Unternehmen, kirchliche Träger) zur gemeinsamen Umsetzung von Klimaschutzprojekten.
- Einbindung bestehender Netzwerke und lokaler Multiplikatoren, um Reichweite und Wirkung der Kommunikation zu erhöhen.

Transparenz & Motivation

- Einrichtung eines öffentlich einsehbaren Klima-Dashboards, das zentrale Kennzahlen, Maßnahmenfortschritte und Erfolge sichtbar macht.

- Visualisierung von Erfolgen (z. B. eingesparte Emissionen, umgesetzte Projekte) an öffentlich zugänglichen Orten wie Rathäusern, Schulen oder Bushaltestellen, um Aufmerksamkeit und Motivation zu steigern.
- Storytelling und Positivbeispiele aus der Bevölkerung oder Wirtschaft gezielt einsetzen, um Klimaschutz nahbar und erlebbar zu machen.

11.2 Jahresplanung und Einbindung von Multiplikatoren

Für eine systematische und wirksame Öffentlichkeitsarbeit im Klimaschutz empfiehlt sich die Einführung einer jährlichen Aktions- und Kommunikationsplanung. Diese sollte konkrete Maßnahmen, Kampagnen und Beteiligungsformate enthalten und gemeinsam mit der Leitungsebene abgestimmt werden.

Um die Wirksamkeit der Kommunikationsmaßnahmen kontinuierlich zu überprüfen, ist eine regelmäßige Evaluation unerlässlich. Hierfür sollten im Vorfeld messbare Indikatoren festgelegt werden – beispielsweise Teilnehmendenzahlen, Reichweiten (z. B. Klicks und Aufrufe), genutzte Beratungsangebote oder aktiv geradete Kilometer. Die gewonnenen Erkenntnisse können anschließend in die Weiterentwicklung der Maßnahmen einfließen und die strategische Ausrichtung schärfen.

Für Kampagnen und Aktionen bieten sich vielfältige Formate an, etwa Wettbewerbe (wie z.B. das STADTRADELN), Energiesparaktionen oder kreative Mitmachprojekte. Diese lassen sich zielgruppenspezifisch ausrichten – sei es für Einzelpersonen, Unternehmen, Bildungseinrichtungen oder andere Gruppen innerhalb der Stadtgesellschaft.

Ein zentraler Erfolgsfaktor liegt in der Einbindung ehrenamtlicher Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Engagierte Bürgerinnen und Bürger, Vereinsaktive oder Vertreterinnen und Vertreter lokaler Gruppen können als Sprachrohr in die Bevölkerung wirken, Maßnahmen mitgestalten und mittragen. Die aktive Zusammenarbeit mit Multiplikatorinnen und Multiplikatoren erhöht nicht nur die Reichweite und Akzeptanz von Klimaschutzaktivitäten, sondern stärkt auch das Gemeinschaftsgefühl und die Identifikation mit lokalen Klimaschutzprozessen. So entstehen wertvolle Synergien zwischen Verwaltung und Zivilgesellschaft.

Fazit

Eine erfolgreiche Klimakommunikation lebt von Klarheit, Vielfältigkeit, Kontinuität und der Schaffung von Beteiligungsmöglichkeiten. Durch eine strategisch geplante, zielgruppengerechte Ansprache – intern wie extern – können Schwieberdingen und Hemmingen Klimaschutz als gemeinschaftliche Aufgabe etablieren, Engagement fördern und die Maßnahmenumsetzung damit wirkungsvoll unterstützen.

Anlagen

A: Energie- und THG-Bilanz

Es wurde das Tool BICO2 BW Version 3.2.2 Stand Januar 2025 verwendet, im Tool sind die Emissionsfaktoren hinterlegt^V.

Zur Ermittlung des Energieverbrauchs der verschiedenen Sektoren und der verschiedenen Energieträger bestehen je nach Datenlage mehrere Berechnungspfade bzw. Optionen. Im Tool BICO2-BW wird jeweils die „beste“, d. h. die Option mit der höchsten Datengüte genutzt. Die „schlechtesten“ Optionen basieren in der Regel auf Kennwerten. Gerade bei nicht-leitungsgebundenen Energieträgern kann es, je nach Option, zu Abweichungen in den Ergebnissen für einen Energieträger eines Sektors kommen.

Die Datengüte für die Gesamtbilanz beträgt für Schwieberdingen 80 %, sowie wie folgt für die Sektoren: Private Haushalte 81 %, Gewerbe/Sonstiges 53 %, Verarbeitendes Gewerbe 56 % und Kommunale Liegenschaften 100 %. Für Hemmingen beträgt die Gesamtdatengüte 77 %, für den Sektor Private Haushalte 81 %, für Gewerbe/Sonstiges 39 %, für Verarbeitendes Gewerbe 81 % und für die Kommunalen Liegenschaften 100 %. Für die Emissionen des Straßenverkehrs stehen überwiegend nur statistische Daten zur Verfügung, daher wird für den Sektor Verkehr keine Datengüte berechnet.

Zur Erstellung der Energie- und THG-Bilanz für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen wurden die benötigten kommunalen Daten durch die Gemeindeverwaltungen zusammengetragen. Grundlage zu den Verbrauchsdaten von kommunalen Gebäuden und Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Kläranlagen und Wasserversorgung) bildet die Energiedatenerfassung nach §18 (früher §7b) des Klimaschutzgesetzes BW. Aufgrund der Bilanzierungssystematik werden Energieverbräuche von Asyl- und Obdachlosenunterkünften nicht dem Sektor Kommunen zugeteilt.

Zusätzlich wurden alle statistischen Daten bei der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA BW) abgefragt, welche die Daten ihrerseits u. a. von der Landesanstalt für Umwelt BW (LUBW) und dem Statistischem Landesamt BW (StaLa) bezieht. Über die KEA wurden auch Daten zu Solarthermieanlagen auf Basis der Marktanreizprogramm (MAP)-geförderten Anlagen bezogen. Diese Daten liegen nur alle zwei Jahre vor, daher sind Daten von 2021 enthalten.

Die für die Bilanz erforderlichen Daten zum Strom- und Erdgasverbrauch sowie Daten zur erneuerbaren Stromeinspeisung wurden direkt über den Netzbetreiber (Netze BW, Stromnetzbetreiber ist Neckar Netze, Betrieb erfolgt auch durch die Netze BW) abgerufen. Da eine Aufteilung der Verbräuche auf die Sektoren nach unternehmenseigenen Kriterien erfolgt, wurde die Aufteilung zwischen Kleingewerbe und Gewerbe für Hemmingen nicht ins Tool übernommen, die Aufteilung beruht auf statistischen Hochrechnungen. Für Schwieberdingen

^V <https://energiewendendaten-bw.de/Energiedatenbank-BW/BICO2#> [zuletzt abgerufen am 12.02.2025]

wurde die Aufteilung des Gasverbrauchs anhand teilweise vorliegender Daten aus dem verarbeitendem Gewerbe korrigiert.

In Schwieberdingen und Hemmingen wird ein Wärmenetz von der Naturenergie Glemstal betrieben sowie in Schwieberdingen ein zweites Netz der Naturenergie Kaiserstein (gleicher Firmenverbund). Von der Naturenergie Glemstal wurde für alle Netze Daten zum Nah-/Fernwärmeverbrauch sowie zu Heiz(kraft)werken geliefert. Außerdem wurden Daten von der Biogasanlage Huber hinzugefügt, die die Naturenergie Glemstal mit Wärme beliefert. Schornsteinfegerdaten von den Bezirksschornsteinfegern für eine Abschätzung des Verbrauchs nicht-leitungsgebundener Energieträger lagen für Schwieberdingen für das Jahr 2022 vor, für Hemmingen für das Jahr 2024.

Daten zum ÖPNV wurden vom Zweckverband Strohäubahn geschickt. Weitere Daten von in Schwieberdingen und Hemmingen tätigen Busbetreibern konnten nicht vollständig vorgelegt werden, daher werden die Angaben im Tool durch statistische Werte ergänzt.

Quellenverzeichnis

¹ Kompetenzzentrum Klimawandel LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Klimaprofil: Hemmingen (Gemeindeebene); abgerufen am 12.03.2025 um 11:00 Uhr; <https://webtool.klimaatlas-bw.de/viewer/profiles/gemeinden/8118027>

² Kompetenzzentrum Klimawandel LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Klimaprofil: Schwieberdingen (Gemeindeebene); abgerufen am 12.03.2025 um 11:00 Uhr; <https://webtool.klimaatlas-bw.de/viewer/profiles/gemeinden/8118067>

³ Umweltbundesamt (2024): Treibhausgasminderungsziele Deutschlands; abgerufen am 12.03.2025 um 15:35 Uhr; <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgasminderungsziele-deutschlands#internationale-vereinbarungen-weisen-den-weg>

⁴ Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 7. Februar 2023; abgerufen am 06.10.2023 um 09:00 Uhr; <https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=KlimaSchG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true>

⁵ Integriertes Klimaschutzkonzept für die Zuständigkeiten des Landkreises Ludwigsburg und 34 seiner Gemeinden (2015); abgerufen am 12.03.2025 um 16:00 Uhr; <https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/umwelt-technik-klimaschutz/klimaschutz/integriertes-klimaschutzkonzept-im-landkreis-ludwigsburg/>

⁶ Homepage der Gemeinde Schwieberdingen: Daten, Fakten, Zahlen; abgerufen am 11.07.2025 um 14 Uhr; https://www.schwieberdingen.de/start/rathaus+_politik/daten_+fakten_+zahlen.html

⁷ Homepage der Gemeinde Hemmingen: Zahlen & Fakten; abgerufen am 11.07.2025 um 14 Uhr; <https://www.hemmingen.de/gemeinde-hemmingen/unsere-gemeinde/zahlen-fakten>

⁸ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (StaLa); abgerufen am 15.05.2025 um 09:25 Uhr; <https://www.statistik-bw.de/Umwelt/Luft/Treibhausgase.jsp>

⁹ Ifeu (2024): Energie- und CO₂-Bilanzierungstool Baden-Württemberg BICO₂ BW, Gebrauchsanweisung der Version 3.1 (2024); abgerufen am 15.05.2025 um 09:30 Uhr; https://energiewenddaten-bw.de/Energiedatenbank-BW/Content/Documents_BICO2_Kommunensteckbrief/24%2002%2006%20Gebrauchsanweisung_BICO2BW_Vs_3.1_2024_ifeu.pdf

¹⁰ Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (2024): Stromstudie für Baden-Württemberg: Versorgungssituation bis zum Jahr 2040; abgerufen am 14.03.2025 um 14:00 Uhr; <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2024/bw-stromstudie-zeigt-steigender-strombedarf-benoetigt-viel-erneuerbare-energien-in-baden-wuerttemberg.html>

¹¹ Geofabrik GmbH: Download OpenStreetMap data for this region: Baden-Württemberg; abgerufen am 05.07.2024 um 12:00 Uhr; <https://download.geofabrik.de/europe/germany/baden-wuerttemberg.html>

¹² Verband Region Stuttgart: Solarenergie in der Region; abgerufen am 16.01.2026 um 08:30 Uhr; <https://www.region-stuttgart.org/de/bereiche-aufgaben/regionalplanung/solarenergie/>

¹³ LUBW: Vom Deponie- zum Solarstandort – Deponie Froschgraben; abgerufen am 16.05.2025 um 13:25 Uhr; https://www.energieatlas-bw.de/documents/d/guest/3-33-01_objektblatt

¹⁴ Verband Region Stuttgart: Windkraft in der Region; abgerufen am 16.01.2026 um 08:00 Uhr; <https://www.region-stuttgart.org/de/bereiche-aufgaben/regionalplanung/wind/>

¹⁵ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Fläche seit 1996 nach tatsächlicher Nutzung, Flächenerhebung 2023 für GVV Schwieberdingen-Hemmingen; abgerufen am 18.03.2025 um 10:40 Uhr; <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/015152xx.tab?R=VG11806>

¹⁶ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2024): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur; abgerufen am 15.05.2025 um 13:30 Uhr; https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf

¹⁷ Ifeu, Geomer, GEF (2025): Wärmeatlas Baden-Württemberg von Februar 2025; abgerufen am 09.05.2025 um 09:00 Uhr; https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Waermewende/Downloads/20250225_modellbeschreibung_waermeatl_as_bw.pdf

¹⁸ Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025): Mobilität in Deutschland – MiD. Kurzbericht; abgerufen am 29.04.2025 um 15:30 Uhr; https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

¹⁹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2018): Mobilität in Deutschland – MiD. Ergebnisbericht; abgerufen am 29.04.2025 um 12:15 Uhr; <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?blob=publicationFile>

²⁰ Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025): Mobilität in Deutschland – MiD. Kurzbericht; abgerufen am 29.04.2025 um 15:30 Uhr; https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

²¹ Verband Region Stuttgart (2010): Kooperationsraum Metropolregion Stuttgart; abgerufen am 11.03.2025 um 11:45 Uhr; https://www.region-stuttgart.org/fileadmin/Verband_Region_Stuttgart/Verband_Allgemein/Logos_und_Karten/Kooperationsraum_Metropolregion_Stuttgart_20100421_300dpi.pdf

²² ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (2023): Von der „15-Minuten-Stadt“ zum „30-Minuten-Land“; abgerufen am 25.04.2025 um 17:00 Uhr; https://www.ils-forschung.de/files/publikationen/pdfs/ils-impulse_03-23.pdf

²³ TravelTime Technologies Ltd. (2025): Travel Time Map; abgerufen am 29.04.2025 um 15:30 Uhr; https://app.traveltime.com/search?ald=2&lat=48.8749991&lng=9.0778484&tt=1800&mode=public_transport&d=2025-04-29T10%3A09%3A12.409Z&c=blue&1-lat=48.8655113&1-lng=9.0330908&1-tt=1800&1-mode=public_transport&1-d=2025-04-29T10%3A09%3A12.409Z&1-c=red&2-lat=51.5073509&2-lng=-0.1277583&2-tt=1800&2-mode=public_transport&2-d=2025-04-29T10%3A09%3A12.409Z&2-c=orange

²⁴ Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025): Mobilität in Deutschland – MiD. Kurzbericht; abgerufen am 21.05.2025 um 09:00 Uhr; https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

²⁵ Agora Verkehrswende (2022): Wende im Pendelverkehr. Wie Bund und Kommunen den Weg zur Arbeit fairer und klimagerechter gestalten können; abgerufen am 16.07.2024 um 12:00 Uhr; https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2022/Pendlerverkehr/77_Pendlerverkehr.pdf

²⁶ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2025); Ziele der Verkehrswende in Baden-Württemberg; abgerufen am 29.04.2025 um 15:30 Uhr; <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/klimamobilitaetsmonitor/unsere-ziele-fuer-die-verkehrswende-bis-2030>

²⁷ Statistische Ämter der Länder (2025): Pendleratlas Deutschland; abgerufen am 29.04.2025 um 13:45 Uhr; <https://pendleratlas.statistikportal.de/>

²⁸ FOV Flattich Omnibus Verkehre GmbH & Co. KG (2025): Strecken & Fahrpläne. Shuttelservice Werksverkehr Bosch Schwieberdingen; abgerufen am 12.03.2025 um 09:00 Uhr; <https://www.fov-flattichbus.de/index.php/linie-14-bosch-werksverkehr-vaihingen-an-der-enz-schwieberdingen.html>

²⁹ Agora Verkehrswende (2023): ÖV-Atlas 2023; abgerufen am 05.06.2025 um 09:00 Uhr; <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/oev-atlas-2023>

³⁰ Agora Verkehrswende (2023): ÖV-Atlas 2023; abgerufen am 05.06.2025 um 09:00 Uhr; <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/oev-atlas-2023>

³¹ Landratsamt Ludwigsburg (2025): Radschnellverbindungen; abgerufen am 04.06.2025 um 14:30 Uhr; <https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/verkehr-sicherheit-ordnung/radverkehr/radschnellwege/>

³² Landratsamt Ludwigsburg (2025): Radschnellverbindungen; abgerufen am 04.06.2025 um 14:30 Uhr; <https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/verkehr-sicherheit-ordnung/radverkehr/radschnellwege/>

³³ Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025): Mobilität in Deutschland – MiD. Kurzbericht; abgerufen am 29.04.2025 um 15:30 Uhr; https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

³⁴ Bundesverband Carsharing (202): Nutzer und Mobilitätsverhalten in verschiedenen Carsharing-Varianten; abgerufen am 04.06.2025 um 14:45 Uhr; https://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/stars_wp4_t41_projektbericht_bcs_deutsch_fin_al_1.pdf

³⁵ Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (2021): Shared Mobility Facts; abgerufen am 04.06.2024 um 15:00 Uhr; https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccn/2021/shared_mobility_facts.pdf

³⁶ Mikael Colville-Andersen (2019): The Arrogance of Space Mapping Tool; abgerufen am 29.04.2025 um 15:45 Uhr; <https://cyklokoalicia.sk/arrogance/>

³⁷ NVBW (2025): Attraktive Ortsmitten für Baden-Württemberg, abgerufen am 05.06.2025 um 10:00 Uhr; <https://www.aktivmobil-bw.de/ortsmitten/lebendige-ortsmitten-fuer-bw>

³⁸ NTBC Holland Marketing (2025): Dutch Cycling Lifestyle; abgerufen am 29.04.2025 um 16:00 Uhr; <https://dutchcyclinglifestyle.com/de>

³⁹ NTBC Holland Marketing (2025): Dutch Cycling Lifestyle; abgerufen am 29.04.2025 um 16:00 Uhr; <https://dutchcyclinglifestyle.com/de>

⁴⁰ NTBC Holland Marketing (2025): Dutch Cycling Lifestyle; abgerufen am 29.04.2025 um 16:00 Uhr; <https://dutchcyclinglifestyle.com/de>

⁴¹ Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2025): StandortTOOL; abgerufen am 29.04.2025 um 16:15 Uhr; <https://standorttool.de/standorttool>

⁴² Bundesverfassungsgericht Beschluss vom 24. März 2021; abgerufen am 10.07.2025 um 10:15 Uhr; https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html

⁴³ Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2020: Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO2-Budget; abgerufen am 10.07.2025 um 10:15 Uhr; https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kap_02_Pariser_Klimaziele.pdf?__blob=publicationFile&v=21

⁴⁴ Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) 2024: Wo stehen wir beim CO₂-Budget? Eine Aktualisierung; abgerufen am 10.07.2025 um 10:15 Uhr; https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_03_CO2_Budget.pdf?__blob=publicationFile&v=8

⁴⁵ IREES GmbH - Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien, Öko-Institut, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung: Klimaschutz- und Projektionsbericht Baden-Württemberg 2024; abgerufen am 22.07.2025 um 13:30 Uhr; https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4_Klima/Klimaschutz/KMR/20241021-Bericht-Projektionen-BW.pdf

⁴⁶ Deutscher Städtetag und Deutsches Institut für Urbanistik: Orientierungshilfe für die Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen (Pkb) in kommunalen Vertretungskörperschaften; abgerufen am 31.07.2025 um 11 Uhr; <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Dezernat-6/2021/Orientierungshilfe-Klimanotstand.pdf>

⁴⁷ Baden-Württemberg: Wohnflächenbonus; abgerufen am 30.10.2025 um 11:00 Uhr; <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/service/foerderprogramme/liste-foerderprogramme-mlw/wohnflaechenbonus>

⁴⁸ Umweltbundesamt (UBA) (2024): Methodological Convention 3.2 for the Assessment of Environmental Costs; abgerufen am 30.10.2025 um 11:30 Uhr; https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/methodological_convention_3_2_value_factors_bf.pdf

⁴⁹ Klima-Sachverständigenrat Baden-Württemberg 2024: Finanzierung von kommunaler Klimaneutralität in Baden-Württemberg; abgerufen am 30.07.2025 um 10:45 Uhr; https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4_Klima/Klimaschutz/Klima-Sachverstaendigenrat/240226-Kurzpapier-Finanzierung-von-kommunaler-Klimaneutralitaet-in-BW-K-SVR.pdf

⁵⁰ Deutsches Institut für Urbanistik (difu) 2024: Warum wir für kommunalen Klimaschutz das Grundgesetz ändern müssen; abgerufen am 30.07.25 um 10:45 Uhr; <https://repository.difu.de/items/d2a35ee2-8b73-4cff-853b-fe00d324e583>

⁵¹ Stadtverwaltung Münster: Klimadashboard der Stadt Münster; abgerufen am 25.07.25 um 13:00 Uhr; <https://klimadashboard.ms/>

⁵² Klimaschutzkonzept für den Landkreis Ludwigsburg; abgerufen am 25.07.2025 um 13:00 Uhr; <https://app.climateview.global/v4/public/board/ffaba7d6-1348-4a9c-a1ad-9e6ed54ea0e6>

⁵³ Stadt Ludwigsburg: Stadtentwicklungskonzept Ludwigsburg – 11 Klima und Energie; abgerufen am 25.07.2025 um 10:50 Uhr; <https://ziele.ludwigsburg.de/klima>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Interkommunales Vorreiterkonzept Klimaneutralität 2035 Gemeinden Schwieberdingen & Hemmingen

Teil B - Klimaneutrale Kommunalverwaltung



LEA

Energieagentur
Kreis Ludwigsburg

71282
HEM
MIN
GEN



SCHWIEBERDINGEN

Marktgemeinde im Landkreis Ludwigsburg



Aktualisierung des integrierten Klimaschutzkonzeptes des Landkreis Ludwigsburg –
Vorreiterkonzept „Klimaneutralität 2035“ – Gemeinden Schwieberdingen & Hemmingen – Teil
B: Klimaneutrale Kommunalverwaltung

Stand: 16.01.2026

Auftragnehmer:

Energieagentur Kreis Ludwigsburg LEA e.V.
Hoferstraße 9a, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141-68893-0
Fax: 07141-68893-29
E-Mail: info@lea-lb.de
www.lea-lb.de



Autorinnen:

Anna Schemainda
Dr. Kristina Rang
Judith Nienstedt
Friedericke Bayer
Laura Krause

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltungsverband Schwieberdingen-Hemmingen
Schloßhof 1
71701 Schwieberdingen



Nationale Klimaschutzinitiative:

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert die Bundesregierung seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Auf Wunsch der Gemeinde Schwieberdingen wird im Konzept auf das Gendersternchen verzichtet und größtenteils die männliche und weibliche Form ausgeschrieben. Es sind alle Geschlechter gemeint.

Inhalt

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Zusammenfassung | 1 |
| 2 | Einführung | 1 |
| 3 | Bestandsaufnahme und Bilanzierung | 2 |
| 3.1 | Energie- und THG-Bilanz Verwaltungen | 2 |
| 3.1.1 | Endenergiebilanz | 2 |
| 3.1.2 | THG-Bilanz | 4 |
| 3.1.3 | Eigenstromerzeugung und Wege zur Arbeit | 6 |
| 3.2 | Mobilitätsbefragung Mitarbeitende | 6 |
| 4 | Potenzialanalyse | 15 |
| 4.1 | Gebäude | 15 |
| 4.1.1 | Strom | 15 |
| 4.1.2 | Wärme | 18 |
| 4.2 | Infrastruktur | 22 |
| 4.2.1 | Öffentliche Beleuchtung | 23 |
| 4.2.2 | Wasserversorgung | 23 |
| 4.2.3 | Wasserentsorgung | 23 |
| 4.3 | Mobilität | 23 |
| 4.3.1 | Dienstreisen | 23 |
| 4.3.2 | Fuhrpark | 26 |
| 5 | THG-Minderungsziele und -strategien | 28 |
| 6 | Maßnahmenkatalog | 29 |
| | Anlagen | 41 |
| | A: Ergebnisse der Mobilitätsbefragung | 41 |
| | Schwieberdingen | 41 |
| | Hemmingen | 57 |
| | B: Energie- und THG-Bilanz | 74 |
| | Quellenverzeichnis | 75 |

1 Zusammenfassung

Das vorliegende Konzept, „Teil B: Klimaneutrale Kommunalverwaltung“, ist als ergänzende Strategie zum Erreichen der treibhausgasneutralen Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen zu verstehen. Teil A analysiert ausführlich Hintergründe, Potenziale, Rahmenbedingungen und definiert Maßnahmen für die Gemeinden als Gesamtes, Teil B legt den Fokus ausschließlich auf die Kommunalverwaltungen der beiden Gemeinden. Im Bereich der eigenen Liegenschaften, der kommunalen Infrastruktur und der behördlichen Mobilität sind direkte Einfluss- und Handlungsmöglichkeiten für die Verwaltungen vorhanden. Außerdem bekennen sich die Kommunen mithilfe einer gezielten Strategie zur Vorbildwirkung der öffentlichen Hand und gehen auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität voran. Daher werden im vorliegenden Teil B folgende Schwerpunkte für die Verwaltungen gelegt: eine kurze Einführung gibt Auskunft über die Rahmenbedingungen, anschließend geben die Energie- und THG-Bilanzen und Mobilitätsumfragen unter den Verwaltungsmitarbeitenden den Status Quo in den Gemeinden wieder. In der Potenzialanalyse werden kommunale Liegenschaften, Infrastruktur und Mobilität analysiert und ein THG-Minderungspfad definiert den Zielpfad speziell für die Verwaltungsemissionen. Abschließend folgt ein Maßnahmenkatalog mit empfohlenen Maßnahmen, welche die Verwaltungsemissionen deutlich reduzieren sollen. In der Erarbeitung des Konzeptes wurden die Mitarbeitenden der Schwieberdinger und Hemminger Verwaltungen in Form einer Beteiligungsveranstaltung miteinbezogen. Erkenntnisse hieraus sind in Teil A festgehalten, auch Empfehlungen zu Kommunikation und Controlling sind in Teil A integriert. Teil B stellt folglich kein eigenständiges Konzept dar, sondern ist als Ergänzung zu Teil A zu betrachten. Wenn im Folgenden von „Verwaltung“ gesprochen wird, sind die Verwaltungen in beiden Gemeinden gemeint.

2 Einführung

Um das ambitionierte Ziel der Klimaneutralität 2035 erreichen zu können und die Vorbildrolle der Gemeindeverwaltungen zu erfüllen, zeigt Teil B des Vorreiterkonzeptes eine Strategie für das Erreichen der Klimaneutralität der Kommunalverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen bis zum Jahr 2035 auf. Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand ist im KlimaG BW definiert, für die klimaneutrale Landesverwaltung ist das Jahr 2030 als Ziel festgelegt. Definiert wird die klimaneutrale Kommunalverwaltung über folgende Rahmenbedingungen¹:

- 80 % THG-Minderung bis 2030; spätestens 2040 nur noch wenige Restemissionen
- Wärmebedarf <50 kWh/m²*a für Raumwärme und Warmwasser
- Mindestzielwert von 1 kWp PV-Leistung pro 10 m² überbauter Grundfläche bezogen auf alle kommunalen Liegenschaften (keine Sonderregelungen)
- Halbierung des Endenergieverbrauchs.

Die folgenden Kapitel geben daher zunächst Auskunft über den Status Quo im Bereich Klimaschutz, Potenziale der Gemeindeverwaltungen und den benötigten Zielpfad bis zur klimaneutralen Kommunalverwaltung, anschließend ist der Maßnahmenkatalog zur Umsetzung der Ziele zu finden. Als Hilfestellung auf dem Weg zur klimaneutralen Kommunalverwaltung kann kostenlos das Tool „Kom.EMS zero“ genutzt werden, welches eine systematische und standardisierte Beratungshilfe darstellt.

3 Bestandsaufnahme und Bilanzierung

3.1 Energie- und THG-Bilanz Verwaltungen

Die Energie- und THG-Bilanzen der Verwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen wurden mithilfe des Tools „BICO2 BW Verwaltung“ ermittelt. Das Tool wird spezifisch für die Erfassung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen von Kommunalverwaltungen von der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA BW) zur Verfügung gestellt. Wird die Bilanz regelmäßig auf gleichbleibender Datengrundlage erstellt, ist ein Vergleich mit vorherigen Jahren möglich. Weiterführende Informationen zur Datengrundlage sind im Anhang aufgeführt. Details zur Systematik sind im Leitfaden zur klimaneutralen Kommunalverwaltung¹ aufgeführt. Ergänzend wurden Energie- und THG-Bilanzen für die gesamten Emissionen der Gemeinden inkl. der weiteren Sektoren private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr erstellt (Teil A). Diese Bilanzen können aufgrund von fehlenden statistischen Daten zurzeit frühestens für das Jahr 2022 erstellt werden. Daher wurden auch die kommunalen Daten für das Jahr 2022 erstellt.

3.1.1 Endenergiebilanz

Die Endenergiebilanzen der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen enthalten die Endenergieverbräuche der kommunalen Liegenschaften, des Fuhrparks (nur Schwieberdingen, Daten wurden in Hemmingen nicht erfasst) sowie der öffentlichen Infrastruktur (Strom für Straßenbeleuchtung, Wasserversorgung und -entsorgung/Kläranlage). Daten zu Dienstreisen wurden in beiden Gemeinden nicht erhoben und fließen daher nicht in die Bilanz ein.

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen für die Verwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen auf, wie sich der Endenergieverbrauch nach Handlungsfeld sowie Energieträger verteilt. Die Gesamtemissionen sind in Schwieberdingen aufgrund der größeren Verwaltung mit rund 4.890 MWh deutlich höher als in Hemmingen mit rund 2.170 MWh. Der Großteil des Energieverbrauchs fällt in beiden Gemeinden im Handlungsfeld Gebäude (77 % bzw. 82 %) an. Die Infrastruktur ist sowohl in Schwieberdingen als auch Hemmingen für ca. ein Fünftel der Energieverbräuche verantwortlich. In Schwieberdingen beträgt der Energieverbrauch des Handlungsfelds Verkehr 4.

Die Gebäude in Schwieberdingen werden 2022 überwiegend über das Wärmenetz und Erdgas beheizt sowie zu einem kleineren Anteil über Heizstrom. Der Energiebedarf des Fuhrparks wird überwiegend mit fossilem Kraftstoff gedeckt. In Hemmingen wird der Großteil der Gebäude über das Wärmenetz beheizt, auch Erdgas spielt eine nennenswerte Rolle. Heizöl, Heizstrom und Wärmepumpenstrom spielen in der Wärmeversorgung der kommunalen Gebäude in Hemmingen 2022 nur eine untergeordnete Rolle.

Über alle Handlungsfelder hinweg ist in der Verwaltung Schwieberdingen Strom mit 34 % des Energieverbrauchs der am häufigsten eingesetzte Energieträger. Darauf folgen Nah- und Fernwärme (28 %), Erdgas (24 %), Heizstrom (10 %) und mit den geringsten Anteilen fossile Kraftstoffe (4 %) sowie erneuerbarer Kraftstoff (1 %). In Hemmingen ist bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch Nah- und Fernwärme mit Abstand der meistgenutzte Energieträger mit 46 %. Strom ist mit 37 % der Energieträger mit dem zweitgrößten Anteil und Erdgas mit 12 % an dritter Stelle. Die geringsten Anteile machen Wärmepumpenstrom (1 %) und Heizöl (0,5 %) aus.

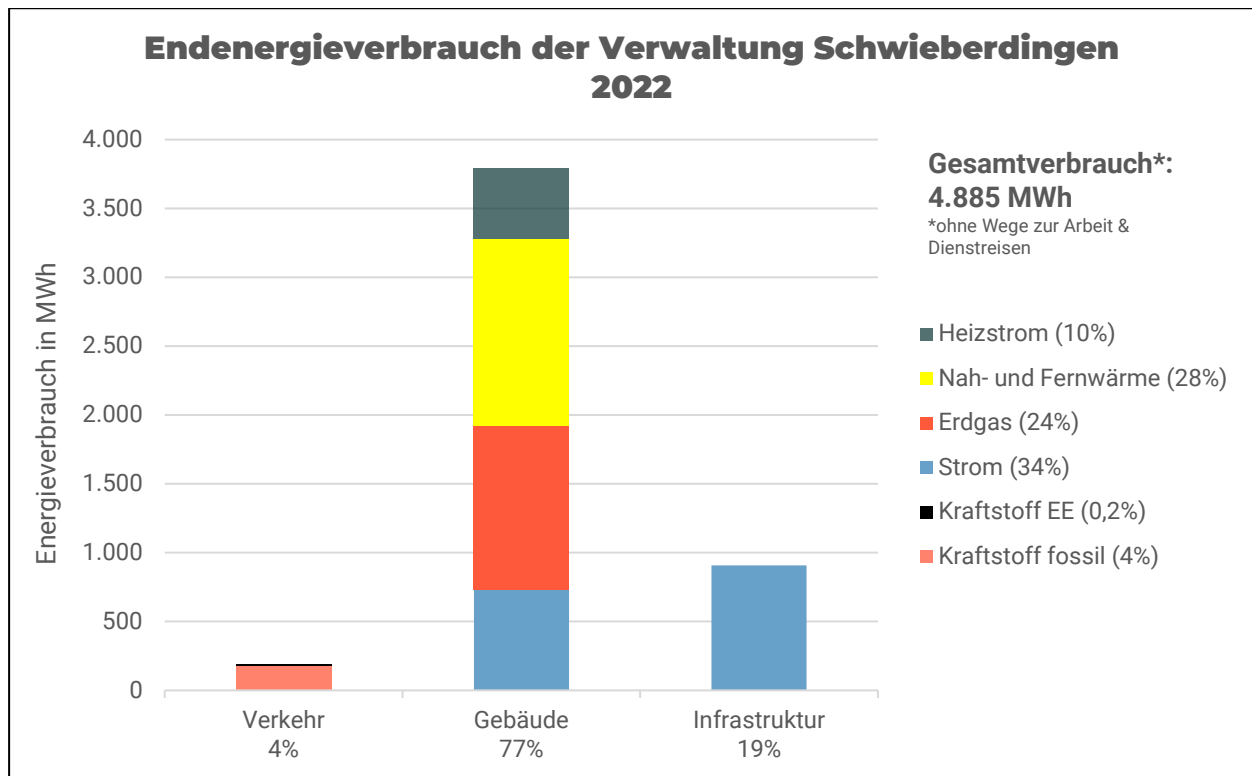


Abbildung 1: Endenergieverbrauch der Verwaltung Schwieberdingen im Bilanzjahr 2022 aufgeteilt nach Handlungsfeldern und Energieträgern; eigene Abbildung

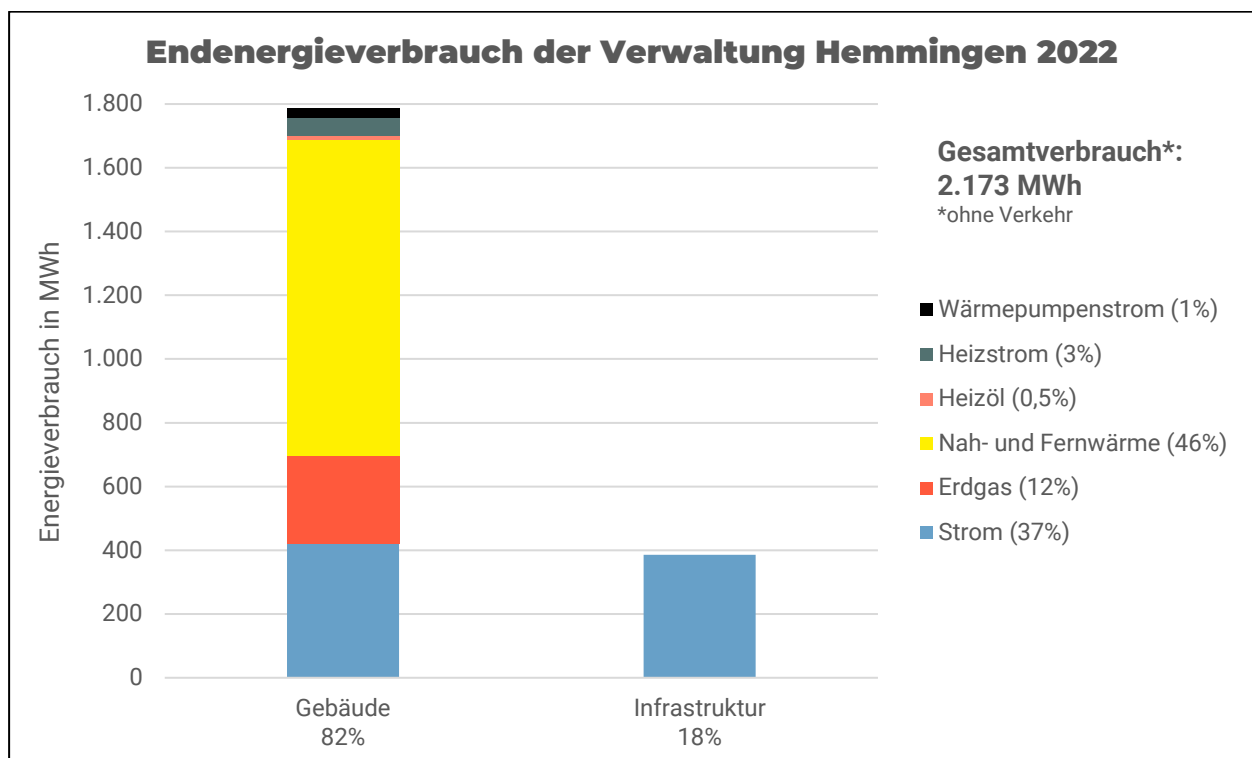


Abbildung 2: Endenergieverbrauch der Verwaltung Hemmingen für das Bilanzjahr 2022 aufgeteilt nach Handlungsfeldern und Energieträgern; eigene Abbildung

3.1.2 THG-Bilanz

Die THG-Bilanz wird anhand der verbrauchten Energien und der spezifischen Emissionsfaktoren der eingesetzten Energieträger ermittelt. Jene Emissionsfaktoren zeigen auf, wie viele Tonnen THG pro MWh verbrauchter Energie ausgestoßen werden, was von Energieträger zu Energieträger variiert. Klimaschädliche Energieträger emittieren bei gleichem Energieverbrauch eine größere Menge an Treibhausgasen, und haben dementsprechend einen größeren Emissionsfaktor.

Abbildung 3 und Abbildung 4 bilden für Schwieberdingen und Hemmingen ab, welchen Anteil die THG-Emissionen in den jeweiligen Handlungsfeldern und bei den Energieträgern ausmachen. In der Verwaltung Schwieberdingen werden im Jahr 2022 insgesamt ca. 1.530 tCO₂eq emittiert, in Hemmingen fallen die Emissionen mit rund 570 tCO₂eq deutlich geringer aus. Die größten THG-Emissionen fallen in beiden Gemeinden im Bereich der Gebäude mit einem Anteil von 66 % an den Gesamtemissionen an, während die Infrastruktur nahezu alle restlichen Emissionen ausmacht (30 % in Schwieberdingen und 34 % in Hemmingen). Die Emissionen aus dem Fuhrpark in Schwieberdingen betragen rund 4 %. Erfahrungsgemäß sind Dienstreisen in Kommunen für einen sehr geringen Anteil an Emissionen verantwortlich. Für Hemmingen sind Emissionen in der gleichen Größenordnung durch den Verkehr wie in Schwieberdingen zu erwarten.

Durch die spezifischen Emissionsfaktoren unterscheiden sich die Anteile der Energieträger an den gesamten THG-Emissionen von den Anteilen am Gesamtenergieverbrauch. Obwohl der Energieträger Nah- und Fernwärme in Schwieberdingen 28 % und in Hemmingen 48 % des Energieverbrauchs ausmacht, betragen die Emissionen aus der Nah- und Fernwärme nur 5 % bzw. 8 %. Grund dafür ist der geringe Emissionsfaktor, da das Wärmenetz nahezu ausschließlich erneuerbar mit Biomasse beheizt wird. Aufgrund eines hohen Stromemissionsfaktors im Jahr 2022^A fällt der Anteil des Stroms an den Emissionen hingegen deutlich größer aus als am Energieverbrauch. Somit ist der Stromverbrauch in Schwieberdingen mit 54% und in Hemmingen mit 71 % für mehr als die Hälfte der Gesamtemissionen verantwortlich. Zusätzlich macht in Schwieberdingen Erdgas mit 20% ein Fünftel der Gesamtemissionen aus. Für die restlichen THG-Emissionen sind Emissionen aus Heizstrom (17%), fossilen Kraftstoffen (4%) und erneuerbaren Kraftstoffen (0,1%) verantwortlich. In Hemmingen entstehen die restlichen Emissionen durch Erdgas (13%), Heizstrom (5%), Wärmepumpenstrom (3%) und Heizöl (1%).

^A Bilanziert wird mit dem Bundesstrommix zur Vermeidung von Doppelbilanzierungen; aufgrund der Energiekrise wurde 2022 vermehrt Kohle zur Stromerzeugung eingesetzt und somit stieg der Emissionsfaktor trotz Ausbau erneuerbarer Energien

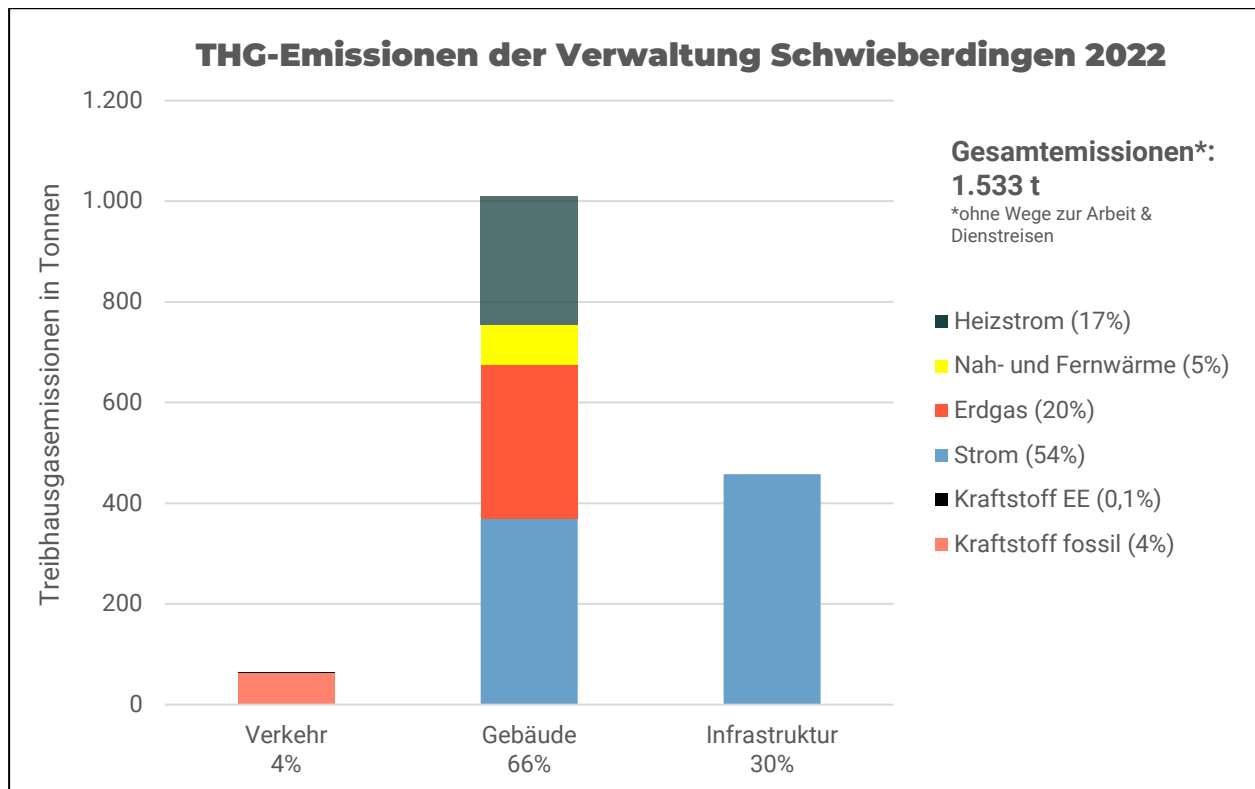


Abbildung 3: THG-Emissionen der Verwaltung Schwieberdingen im Bilanzjahr 2022 aufgeteilt nach Handlungsfeldern und Energieträgern; eigene Abbildung

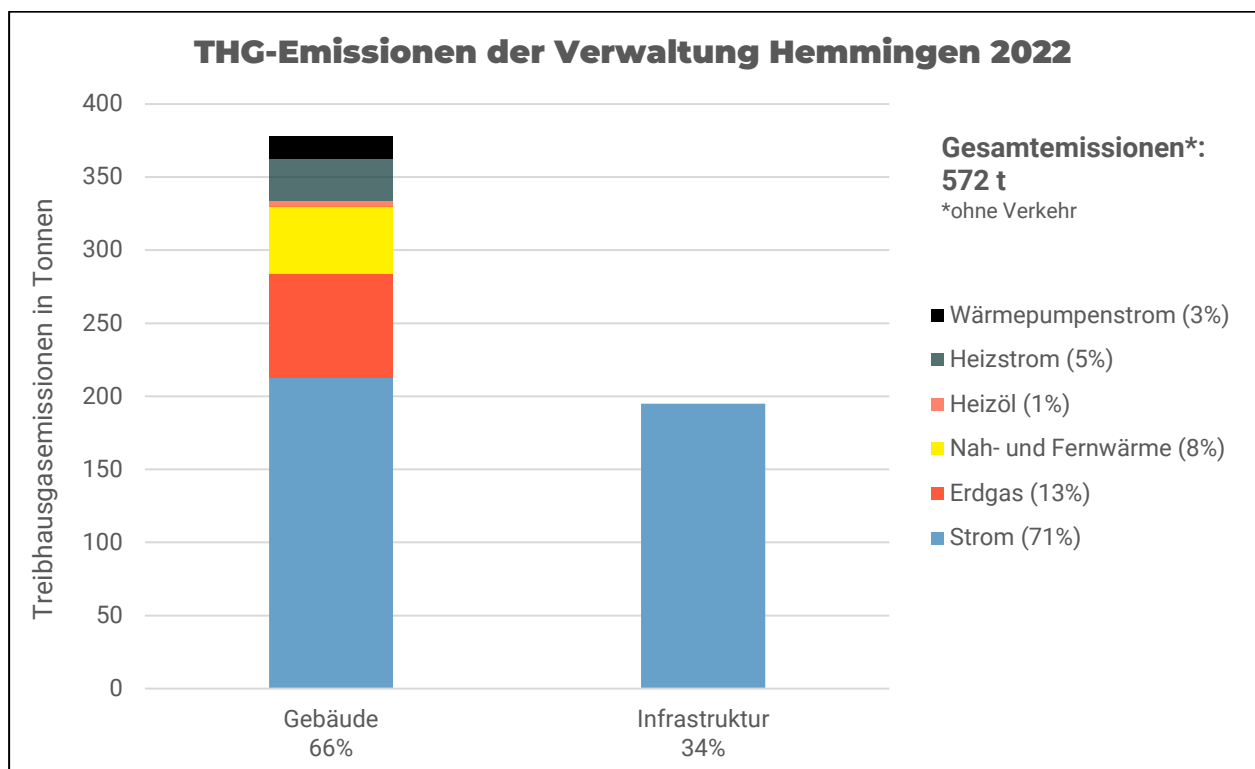


Abbildung 4: THG-Emissionen der Verwaltung Hemmingen im Bilanzjahr 2022 aufgeteilt nach Handlungsfeldern und Emissionsträger; eigene Abbildung

3.1.3 Eigenstromerzeugung und Wege zur Arbeit

In Ergänzung zur Bilanz können nachrichtlich weitere Aussagen zur Eigenstromerzeugung sowie zu den Arbeitswegen der Verwaltungsmitarbeitenden getroffen werden. Da die Bilanz sich am BSKO-Standard orientiert, wird mit dem Bundesstrommix bilanziert und Stromerzeugung in oder auf kommunalen Liegenschaften wird in der Kernbilanz nicht angerechnet. In Schwieberdingen wurden 2022 durch PV 10 MWh Strom aus eigener Erzeugung verbraucht. Dies ist ein sehr geringer Anteil und fällt im Vergleich zum Gesamtstromverbrauch kaum ins Gewicht. Somit betrug der Anteil des eigenverbrauchten Stroms 2022 in Schwieberdingen prozentual 0 %, ebenso wie der Anteil des Ökostrombezugs. Nach Anrechnung der PV-Eigenstromnutzung sowie PV-Eigenstromerzeugung sinken die THG-Emissionen der Verwaltung in Schwieberdingen rechnerisch von 1.533 tCO₂eq auf 1.518 tCO₂eq. In Hemmingen waren 2022 noch keine PV-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften installiert, daher beträgt der Anteil am Eigenverbrauch 0 %. Auch in Hemmingen wurde 2022 kein Ökostrom bezogen.

Außerdem lassen sich nachrichtlich für die Wege zur Arbeit der Verwaltungsmitarbeitenden die THG-Emissionen angeben. Da eine Verwaltung keinen direkten Einfluss auf die Wege zur Arbeit hat, sind die Ergebnisse nicht in der Bilanz inbegriffen. Durch geeignete Maßnahmen sollte sie dennoch ihre Mitarbeitenden zu einem Umstieg auf den Umweltverbund motivieren. Eine detaillierte Auswertung der Mitarbeitenden-Umfrage ist im anschließenden Kapitel zu finden. Das Berechnungstool BICO2BW Verwaltung berechnet auf Basis der Ergebnisse dieser Mitarbeitenden-Umfrage Emissionen von insgesamt 173 tCO₂eq für Schwieberdingen und 37 tCO₂eq für Hemmingen. Der Großteil der Emissionen wird in beiden Gemeinden durch Wege mit dem Pkw verursacht.

Fazit

Mithilfe der Ergebnisse zu den Endenergieverbräuchen und den THG-Emissionen der Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen ist ersichtlich, welches Handlungsfeld und welche Energieträger in den Fokus genommen werden sollten. Insbesondere sticht das Handlungsfeld Gebäude mit den höchsten Endenergieverbräuchen und THG-Emissionen in beiden Gemeinden heraus.

3.2 Mobilitätsbefragung Mitarbeitende

Im Rahmen dieser Konzepterstellung wurde eine Mobilitätsbefragung unter allen Mitarbeitenden der Kommunalverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen durchgeführt (siehe Kapitel 0 Anlagen). Der Fokus der Umfrage lag auf den Arbeitswegen der Mitarbeitenden und deren möglichen Hemmnissen den Arbeitsweg klimafreundlich zurückzulegen sowie auf dem Kenntnisstand und der Nutzung bestehender Mobilitätsangebote. Die Umfrage wurde im Mai 2025 via E-Mail und als Ausdruck an die Mitarbeitenden verteilt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Rücklaufquote der Mitarbeitendenbefragung

| | Gesamt | Schwieberdingen | Hemmingen |
|----------------------|--------|-----------------|-----------|
| Anzahl Mitarbeitende | 491 | 268 | 223 |
| Anzahl Rückläufe | 164 | 70 | 94 |
| Rücklaufquote | 33,4 % | 26,1 % | 42,2 % |

Aus den Ergebnissen der Mitarbeitendenbefragung lassen sich Potenziale hinsichtlich der Mobilität der Mitarbeitenden auf dem Arbeitsweg ableiten. Der Großteil der Befragten hat immer oder oft Zugang zu einem PKW (konventionell). Gleichzeitig besteht für viele Befragte aber auch immer oder oft Zugang zum Fahrrad oder zum ÖPNV (siehe Abbildung 5).

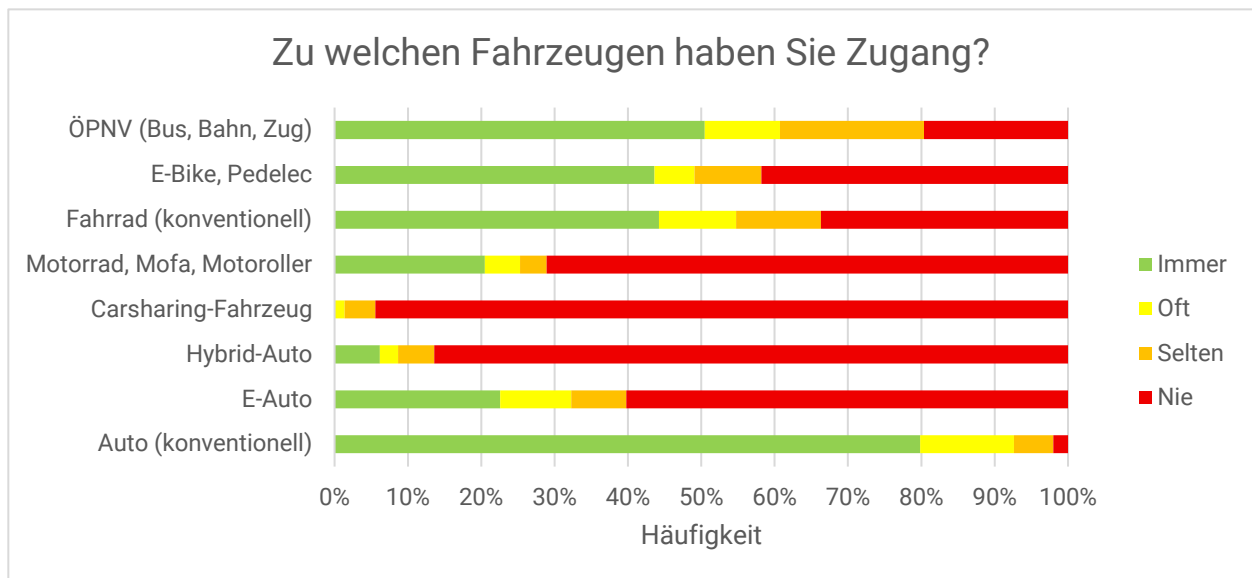


Abbildung 5: Zugang der Mitarbeitenden der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen zu verschiedenen Fahrzeugtypen.

Trotz der Zugangsmöglichkeiten zu verschiedenen Verkehrsmitteln, dominiert der MIV in der tatsächlichen Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg (siehe Abbildung 6).

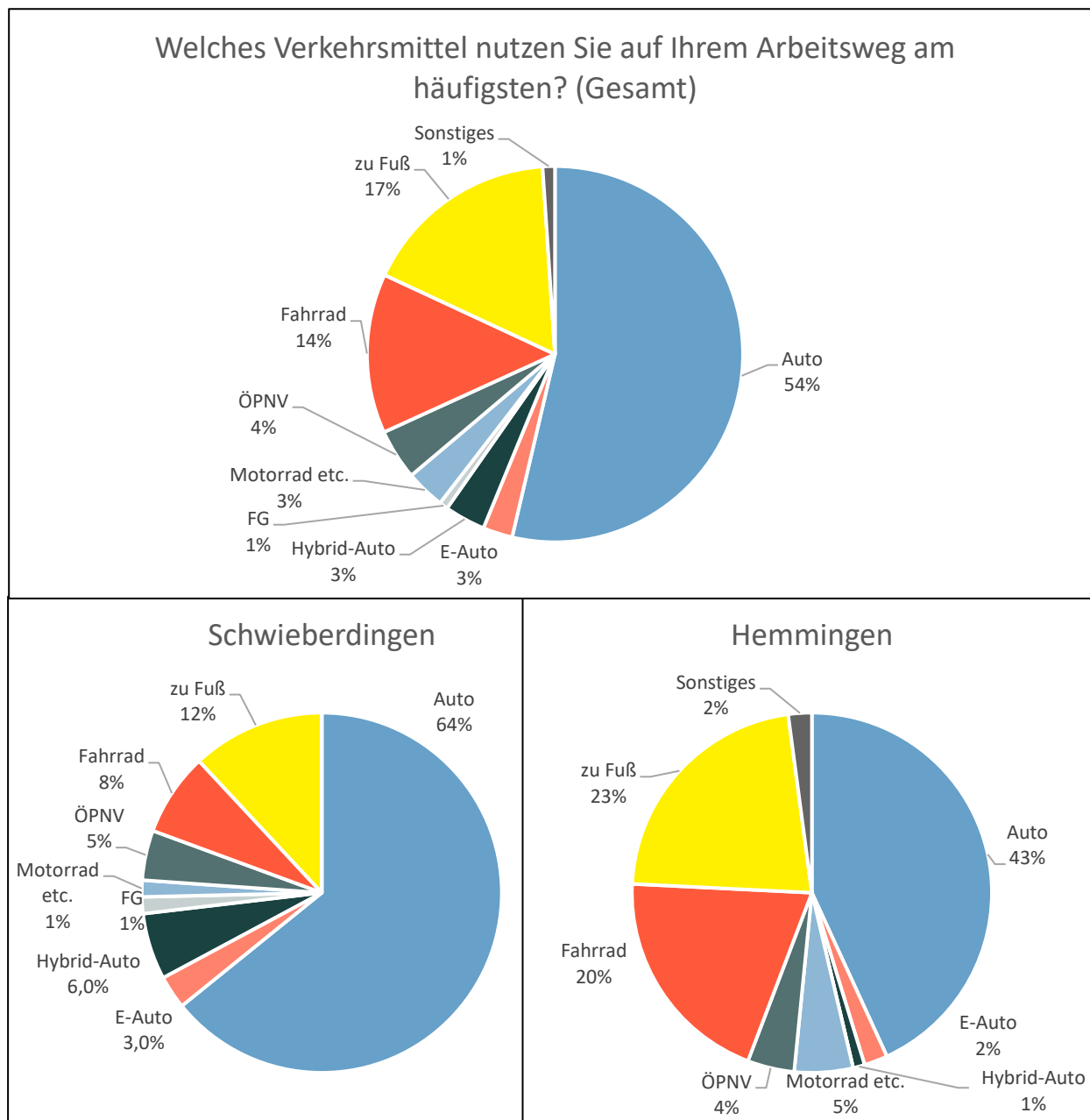


Abbildung 6: Modal Split der Mitarbeitenden in Schwieberdingen und Hemmingen

Mit 64% nutzen über die Hälfte der Befragten in erster Linie Verkehrsmittel des MIV für ihren Arbeitsweg. Dominierend unter den Verkehrsmitteln des MIV ist die Nutzung des fossil betriebenen PKWs mit 54 %. Als Gründe für die Nutzung des PKWs geben über die Hälfte der Befragten Flexibilität, Verpflichtungen vor oder nach der Arbeit sowie Komfort/Bequemlichkeit an. E-Autos, Hybrid-Autos und Motorrad/Roller bieten für die Befragten ähnliche Vorteile, werden aber deutlich seltener genutzt. Wenn die Befragten primär mit dem MIV zur Arbeit kommen, dann legen sie im Schnitt eine Strecke von 8,5 km zurück. Erwähnenswert ist, dass rund 30 % aller MIV-Nutzerinnen und -nutzer eine Strecke von unter fünf Kilometern zurücklegen. Nur 1 % der Befragten kommen mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit.

17,0 % der Befragten kommen zu Fuß zur Arbeit. Dabei legen die Fußgängerinnen und Fußgänger im Schnitt eine Strecke von 1,0 Kilometern zurück. Als Gründe werden am häufigsten Distanz/Entfernung, Bewegung sowie Gesundheit und Praktikabilität genannt.

Nach dem Fußverkehr folgt die Fahrradnutzung (nicht elektrisch und elektrisch) mit 14 %. Die Befragten, welche mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, legen im Schnitt eine Strecke von 1,7 Kilometern zurück. Gründe für die Fahrradnutzung sind am häufigsten Bewegung, Gesundheit, in der Natur/frische Luft und Spaß.

Am seltensten genutzt wird der ÖPNV für den Arbeitsweg. Lediglich 4 % der Befragten geben an, dass mit dem ÖPNV zur Arbeit kommen. Wenn dies der Fall ist, legen sie eine durchschnittliche Strecke von 10,2 Kilometern zurück. Als Gründe für die ÖPNV-Nutzung werden am häufigsten Umweltbewusstsein, kein eigenes Auto besitzen sowie Kosten genannt.

Aus der Mobilitätsbefragung lassen sich einige Potenziale für eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Mitarbeitenden auf dem Arbeitsweg ableiten. Wie bereits beschrieben hat mehr als die Hälfte der Mitarbeitenden in den Kommunalverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen immer oder oft Zugang zu einem Fahrrad (konventionell) und zum ÖPNV (siehe Abbildung 5). Hinzu kommt, dass der Arbeitsweg auch zu Fuß zurückgelegt werden könnte, wenn die Distanz und weitere Rahmenbedingungen es zulassen. Nichtsdestotrotz ist das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit der MIV und insbesondere der fossil betriebene PKW (siehe Abbildung 6).

Werden die zurückgelegten Distanzen der Mitarbeitenden auf ihrem Arbeitsweg betrachtet wird deutlich, dass sowohl in Schwieberdingen als auch in Hemmingen die meisten Mitarbeitenden eine Strecke zwischen null und fünf Kilometern für ihren einfachen Arbeitsweg zurücklegen müssen. Die weiteren Distanzen unterscheiden sich je nach Kommune, wobei sowohl in Schwieberdingen als auch in Hemmingen ein einfacher Arbeitsweg von mehr als 20 Kilometer von den wenigsten Mitarbeitenden zurückgelegt werden muss betrachtet (siehe Abbildung 7). Durch geeignete Maßnahmen besteht demnach die Möglichkeit die Mitarbeitenden dazu zu bewegen ihren Arbeitsweg mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen.

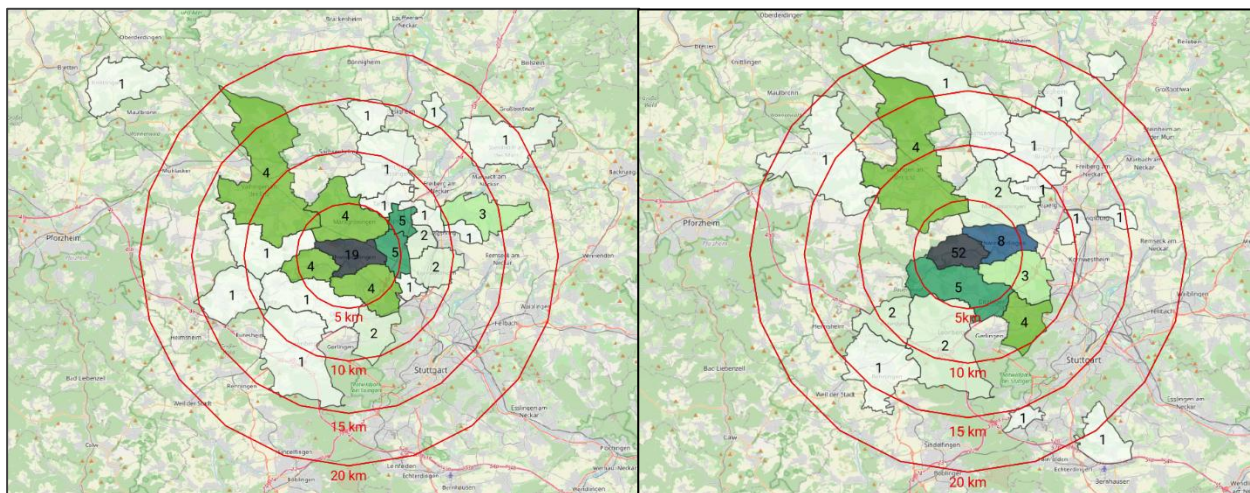


Abbildung 7: Häufigkeiten der Herkunft der Mitarbeitenden auf PLZ-Ebene (Schwieberdingen links, Hemmingen rechts)

Das größte Potenzial zur Reduktion von Treibhausgasemissionen bietet die Verlagerung des motorisierten Verkehrs auf das Fahrrad oder das zu Fuß gehen. Die Mitarbeitendenbefragung zeigt, dass mehr als die Hälfte der MIV- und ÖPNV-Nutzerinnen und -nutzer (107 Personen) ihren Arbeitsweg aufgrund der zu großen Distanz nicht zu Fuß zurücklegen können. 23 % können durch keine Maßnahme zum zu Fuß Gehen bewegt werden, gutes Wetter würde 12 % dazu bewegen zu Fuß zu gehen (siehe Abbildung 8).

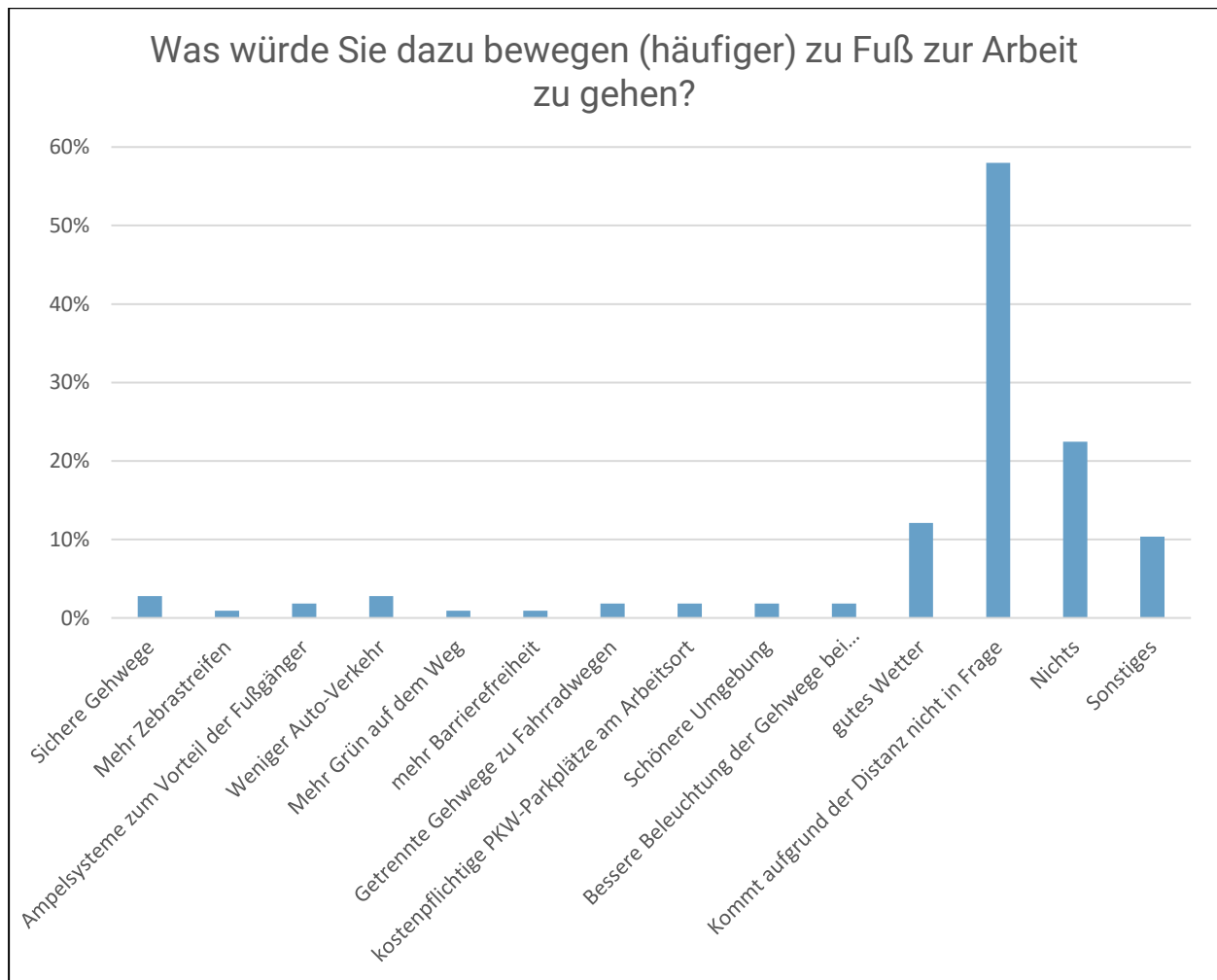


Abbildung 8: Beweggründe der MIV- und ÖPNV-Nutzenden (häufiger) zu Fuß zur Arbeit zu gehen

Während kaum Mitarbeitende ihren Arbeitsweg zu Fuß zurücklegen können oder möchten, besteht das Potenzial einige Arbeitswege durch verschiedene Maßnahmen auf das Fahrrad zu verlagern. 25 % wären bereit Rad zu fahren, wenn es Dienstfahrräder mit Privatnutzungsmöglichkeiten gäbe. 15 % würden Rad fahren, wenn es mehr Duschen und Umkleieräume gäbe und 15 %, wenn es überdachte Fahrradabstellanlagen geben würde. Weitere weniger beeinflussbare Faktoren sind schönes Wetter (34 %) und keine Verpflichtungen nach der Arbeit (25 %). Für 22 % ist auch bei Fahrradfahren die Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort zu groß. 15 % kann nichts zum Fahrradfahren bewegen.



Abbildung 9: Beweggründe der MIV- und ÖPNV-Nutzerinnen und -nutzer häufiger mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.

Sowohl die Gemeinde Schwieberdingen als auch die Gemeinde Hemmingen haben bereits verschiedene Angebote für ihre Mitarbeitenden hinsichtlich der Attraktivierung des Fahrrads für den Arbeitsweg. In der Mitarbeitendenbefragung wurde daher die Kenntnis der Mitarbeitenden der zu diesen Angeboten des behördlichen Mobilitätsmanagements (BMM) sowie mögliche Gründe, warum die Angebote nicht genutzt werden abgefragt (siehe Tabelle 2 und Tabelle 3).

Tabelle 2: Nutzung der BMM-Angebote der Gemeinde Schwieberdingen

| BMM-Angebot | Nutzung durch die Mitarbeitenden | | Gründe für die Nicht-Nutzung (meist genannte) |
|--|----------------------------------|------|--|
| | Ja | Nein | |
| Nutzung Duschen und Umkleiden an der Turn- und Festhalle | 3 % | 97 % | Ich komme auf dem Arbeitsweg nicht ins Schwitzen (41 %) Ich fahre kein Rad (39 %) Ich wusste bisher nichts davon (30 %) |
| Beantragung Radkilometergeld | 6 % | 94 % | Ich fahre grundsätzlich nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit (61 %) Sonstiges (26%), darunter v.a. „unter 1km ist eine Kilometerabrechnung nicht möglich“ Ich fahre zu selten mit dem Fahrrad zur Arbeit, daher lohnt es sich nicht (13 %) |
| Teilnahme Wettbewerb „STADTRADELN“ | 22 % | 78 % | Ich fahre kein Rad (54 %) Ich hatte bisher keine Motivation teilzunehmen (30 %) Sonstiges (12%), darunter: Ich besitze kein Rad |

Tabelle 3: Nutzung BMM-Angebote der Gemeinde Hemmingen

| BMM-Angebot | Nutzung durch die Mitarbeitenden | | Gründe für die Nicht-Nutzung (meist genannte) |
|---|----------------------------------|------|--|
| | Ja | Nein | |
| JobRad-Leasing | 11 % | 89% | Ich habe bereits ein eigenes Rad und benötige kein weiteres (49 %) Das Angebot ist mir zu teuer (17 %) Ich fahre kein Rad (17 %) |
| Duschen und Umkleiden an der Bibliothek, am Bauhof und in den Sporthallen | 11 % | 89% | Ich komme auf dem Arbeitsweg nicht ins Schwitzen (56 %) Ich wusste bisher nichts davon (31%) Ich fahre kein Rad (21 %) |
| Spinde zur Aufbewahrung persönlicher Gegenstände | 29 % | 71 % | Ich benötige keinen Spind (54 %) An meinem Arbeitsplatz steht dieses Angebot nicht zur Verfügung (46 %) Ich wusste bisher nichts davon (25%) |

Die Analyse der Antworten der MIV- und ÖPNV-Nutzerinnen und -nutzer zeigt, dass durch eine Erweiterung und bessere Kommunikation der Angebote das Potenzial besteht, einen gewissen Teil des Verkehrs zu verlagern.

Die klimafreundlichste Lösung für alle Mitarbeitenden die weder zu Fuß gehen noch mit dem Fahrrad fahren wollen oder können, wäre die Nutzung des ÖPNVs. Die Befragung zeigt, dass die Mitarbeitenden, welche bisher den MIV nutzen (97 Personen) dann dazu bereit wären auf den

ÖPNV umzusteigen, wenn es einen besseren Fahrplan, häufigere Fahrzeiten und ein besseres Liniennetz geben würde. Außerdem würden Maßnahmen wie ein Zuschuss des Arbeitgebers beziehungsweise eine günstigere Fahrkarte einige Befragten zum Umsteigen bewegen. 34 % der Befragten sind durch Nichts zum Umsteigen zu bewegen (siehe Abbildung 10).

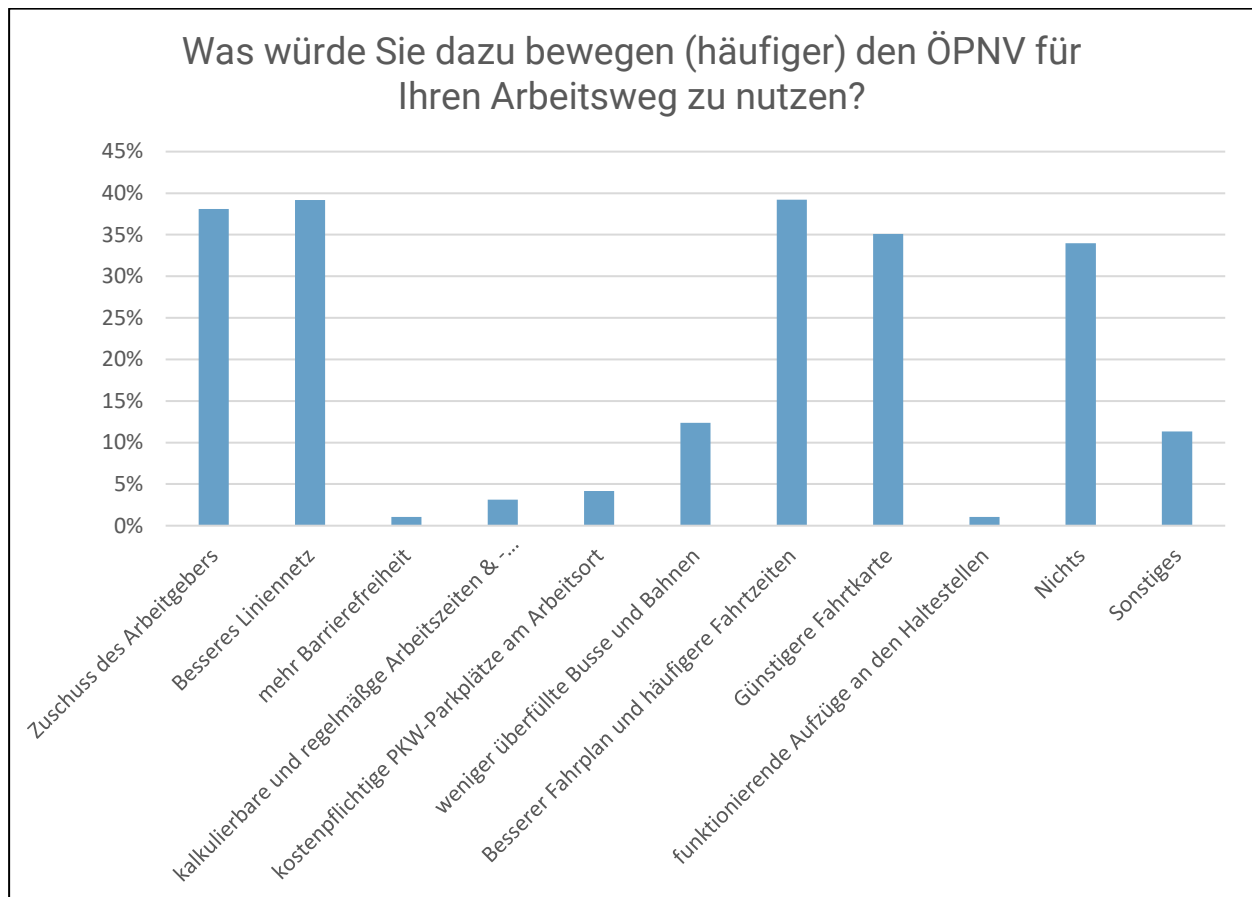


Abbildung 10: Beweggründe der MIV-Nutzerinnen und -nutzer für einen Umstieg auf den ÖPNV.

Die Antworten zeigen, dass insbesondere Verbesserungen im Bereich Liniennetz und Taktung sowie eine attraktive Kostengestaltung der ÖV-Tickets, die MIV-Nutzerinnen und -nutzer dazu bewegen würden auf den ÖPNV umzusteigen.

Ist weder das zu Fuß Gehen und das Fahrrad, noch der ÖPNV eine Option für die Mitarbeitenden, bietet die Bildung von Fahrgemeinschaften das Potenzial, Verkehr zu reduzieren. Wie bereits erwähnt kommen nur 1 % der MIV-Nutzerinnen und -nutzer regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit. Von den Mitarbeitenden die nicht regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen, wären jedoch 41 % bereit selbst eine Fahrgemeinschaft anzubieten. 44 % würde mitfahren, wenn eine:e Kolleg:in eine Fahrgemeinschaft anbieten würde. Seitens der Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen gibt es bis dato kein Unterstützungsangebot zur Bildung von Fahrgemeinschaften. Durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen, besteht das Potenzial die Bildung von Fahrgemeinschaften zu fördern.

Ein Potenzial zur Verkehrsvermeidung ist die Arbeit im Homeoffice. Jedoch arbeiten nur 6 % der Teilnehmenden regelmäßig im Homeoffice (Schwieberdingen: 9 %, Hemmingen 4 %). Als Grund wird am häufigsten genannt, dass Homeoffice aufgrund der Tätigkeit nicht möglich ist (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Gründe der Mitarbeitenden zur Arbeit am Arbeitsort

| | Gesamt | Schwieberdingen | Hemmingen |
|--|--------|-----------------|-----------|
| Ja, aber ich arbeite lieber an meinem Arbeitsort | 18 % | 22 % | 15 % |
| Nein, Homeoffice ist bei meiner Tätigkeit nicht möglich | 52 % | 46 % | 60 % |
| Nein, es gibt keine Regelung, die mir Arbeiten im Homeoffice ermöglicht | 9 % | 11 % | 7 % |
| Sonstiges, und zwar: (Auswahl der Antworten, Details siehe Anhang) <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der Tätigkeit nur teilweise möglich • Nach der Digitalisierung möglich (Hemmingen) | 21 % | 24 % | 20 % |

Fazit

Die Mitarbeitenden-Befragung hat gezeigt, dass das Potenzial besteht durch verschiedene Maßnahmen die Arbeitswege der Mitarbeitenden zu vermeiden, verlagern oder verbessern. Das größte Potenzial wird in der Attraktivierung des Radverkehrs durch geeignete Maßnahmen sowie in der Förderung von Fahrgemeinschaften gesehen.

4 Potenzialanalyse

Die nachfolgende Potenzialanalyse zeigt Möglichkeiten zur Energieeinsparung, Energieeffizienzsteigerung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien spezifisch für die Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen auf. Dabei werden die Bereiche Gebäude, Infrastruktur und Mobilität betrachtet. Die Potenzialanalyse basiert auf den heute bestehenden Rahmenbedingungen und kann nicht alle komplexen Abhängigkeiten berücksichtigen und im Ergebnis abbilden.

4.1 Gebäude

4.1.1 Strom

Der Stromverbrauch der kommunalen Gebäude lag 2023 in Schwieberdingen bei rund 760 MWh und in Hemmingen bei rund 500 MWh. Der Stromverbrauch wird kontinuierlich erfasst, und durch bauliche, effizienzsteigernde Maßnahmen, beispielsweise durch Umstellung der Beleuchtung auf LED, versucht zu reduzieren. Auch mit einem veränderndem Nutzungsverhalten durch Sensibilisierung der Nutzerinnen und Nutzer kann eine Reduktion des Stromverbrauchs erwartet werden. Hierdurch können rund 5 % des Stromverbrauchs eingespart werden.

Da zukünftig mit einem steigenden Strombedarf gerechnet wird, hauptsächlich durch den Heizungstausch zu Wärmepumpen und den Ausbau der Elektromobilität, ist eine Festlegung eines Zielwertes zur Stromeinsparung nicht sinnvoll, da trotz Einsparungen durch effizienzsteigernde Maßnahmen erhöhte Stromverbräuche auftreten können.

Großes Potenzial besteht im Ausbau von PV-Anlagen. Im Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg wird als Zielkennwert für Photovoltaik zur Erreichung der klimaneutralen Verwaltung „ein Mindestzielwert von 1 kW PV-Leistung pro 10 m² überbaute Grundfläche bezogen auf alle Liegenschaften [empfohlen]“.¹

Die überbaute Fläche der Liegenschaften der Gemeinde Schwieberdingen beträgt insgesamt 23.322 m². Somit liegt der Mindestzielwert bei 2.332 kWp installierter PV-Leistung. Mithilfe des Solardachkatasters im Energieatlas der LUBW^B wurde für die kommunalen Liegenschaften der Gemeinde Schwieberdingen eine potenzielle Leistung von etwa 1.107 kWp auf den kommunalen Liegenschaften ermittelt. Inwiefern die Dächer im Einzelnen statisch für die Installation von PV-Anlagen geeignet sind, ist prüfen. Zusammen mit der bereits installierten PV-Leistung (103 kWp) sind also laut Potenzialanalyse insgesamt 1.210 kWp möglich – dies entspricht 52 % des Zielwertes.^C

In Hemmingen beträgt die überbaute Fläche der Liegenschaften insgesamt 25.890 m². Somit liegt der Mindestzielwert bei 2.589 kWp installierter PV-Leistung. Auf Basis des Solardachkatasters der LUBWs und einem Photovoltaik-Beratungsbericht, der von der LEA im Zuge des Netzwerkes Solaroffensive erstellt wurde, wurde eine potenzielle Leistung von etwa 1.080 kWp auf den kommunalen Liegenschaften ermittelt. Zusammen mit der bereits installierten PV-Leistung (53 kWp) sind also laut Potenzialanalyse insgesamt rund 1.133 kWp möglich – dies entspricht 44 % des Zielwertes.^D

^B PV-Potenzial nach Potenzialanalyse aus Solardachkataster Energieatlas LUBW (Stand der Daten: 2021)

^C Aufgrund fehlender Angaben wurden folgende Gebäude für Schwieberdingen nicht mitberücksichtigt: Friedhof Aussegnungshalle, Flüchtlingsunterkunft (Lüssenweg 3-7), Sportanlagen Felsenbergarena

^D Aufgrund fehlender Angaben wurden folgende Gebäude für Hemmingen nicht mitberücksichtigt: Bürgertreff, Rathaus (Vambüler'sches Schloss), Altes Rathaus, Aussegnungshalle und alte Leichenhalle, Tiefgarage in der Lindenstraße 9, Schuppen in der Bahnhofstraße 14

Um sich dem Zielwert anzunähern, ist neben dem schnellen und ambitionierten Ausbau auf den Dächern eine Betrachtung weiterer Flächen wie beispielsweise von Parkplätzen, Freiflächen, Zäunen und Fassaden notwendig. Eine Übersicht über PV-Potenzial auf Parkplätzen in Schwieberdingen und Hemmingen findet sich in Teil A. Welches Potenzial für die Verwaltung auf diesen weiteren Flächen besteht, muss noch genauer analysiert werden.

Die Abbildung 11 zeigt eine Übersicht über den 2023 benötigten Stromverbrauch sowie das PV-Potenzial auf kommunalen Liegenschaften der Gemeindeverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen. Das PV-Potenzial wurde dem Energieatlas der LUBW entnommen. Bei vollständiger Umsetzung dieses Potenzials ließe sich der derzeitige Stromverbrauch der - Gemeindeverwaltungen rechnerisch decken. Eine Aufschlüsselung nach den beiden Gemeinden zeigt die Tabelle 5 auf.

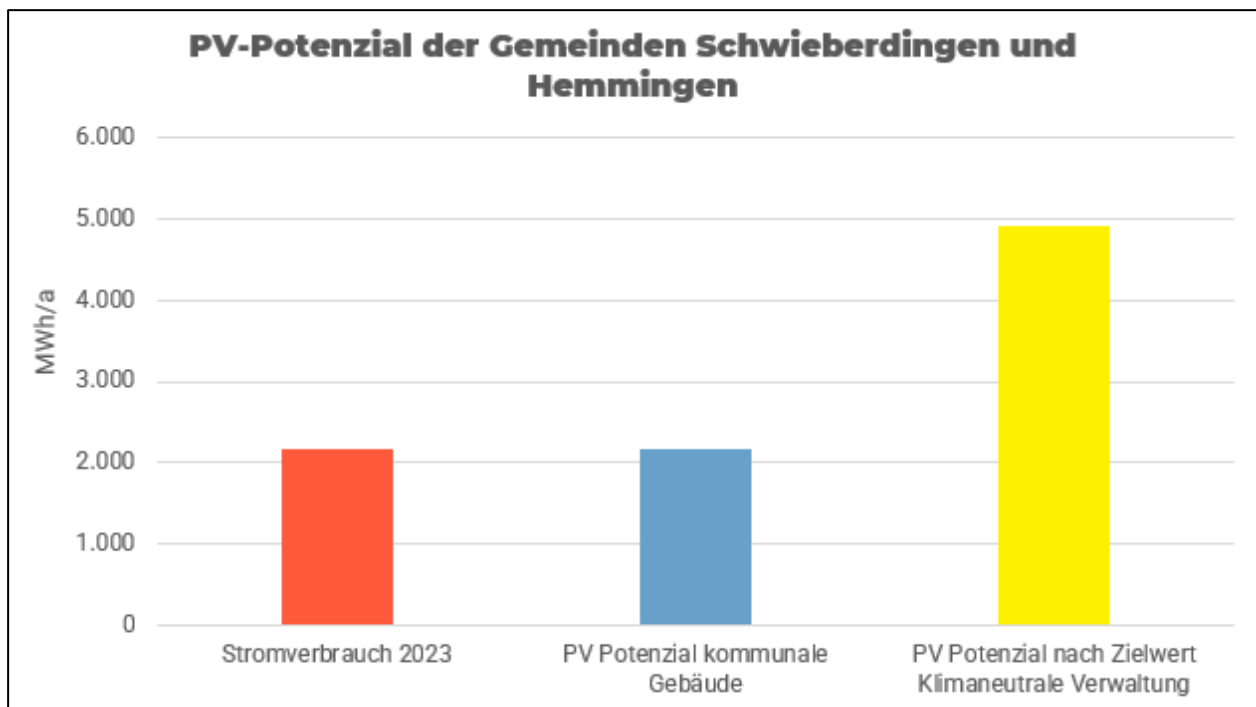


Abbildung 11: Übersicht über den Stromverbrauch der kommunalen Gebäude der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen 2023 im Vergleich mit dem PV-Potenzial auf den kommunalen Dächern

Tabelle 5: Übersicht über den Stromverbrauch und das PV-Potenzial^E der kommunalen Gebäude 2023 getrennt nach Gemeinden

| | Stromverbrauch 2023 | PV-Potenzial aller kommunalen Gebäude | PV-Potenzial nach Zielwert Klimaneutrale Verwaltung |
|-----------------|---------------------|---------------------------------------|---|
| Schwieberdingen | 1.370 MWh/a | 1.140 MWh/a | 2.330 MWh/a |
| Hemmingen | 800 MWh/a | 1.030 MWh/a | 2.590 MWh/a |
| Gesamt | 2.170 MWh/a | 2.170 MWh/a | 4.920 MWh/a |

^E PV-Potenzial nach Potenzialanalyse aus Solardachkataster Energieatlas LUBW (Stand der Daten: 2021), PV-Potenzial nach Zielwert klimaneutrale Verwaltung berechnet nach Annahme 1.000 kWh/kWp

Eine Übersicht des PV-Potenzials nach dem Energieatlas BW aufgeschlüsselt nach den kommunalen Gebäuden bietet die Abbildung 12 für Schwieberdingen und die Abbildung 13 für Hemmingen. Hieraus lässt sich ablesen, auf welchen Gebäuden eine hohe bzw. eine geringere PV-Leistung installierbar ist. Hierbei sind Einzelfallbetrachtungen bspw. bezüglich der Statik nicht berücksichtigt. Trotzdem kann die Übersicht für eine Priorisierung in der Umsetzung helfen.

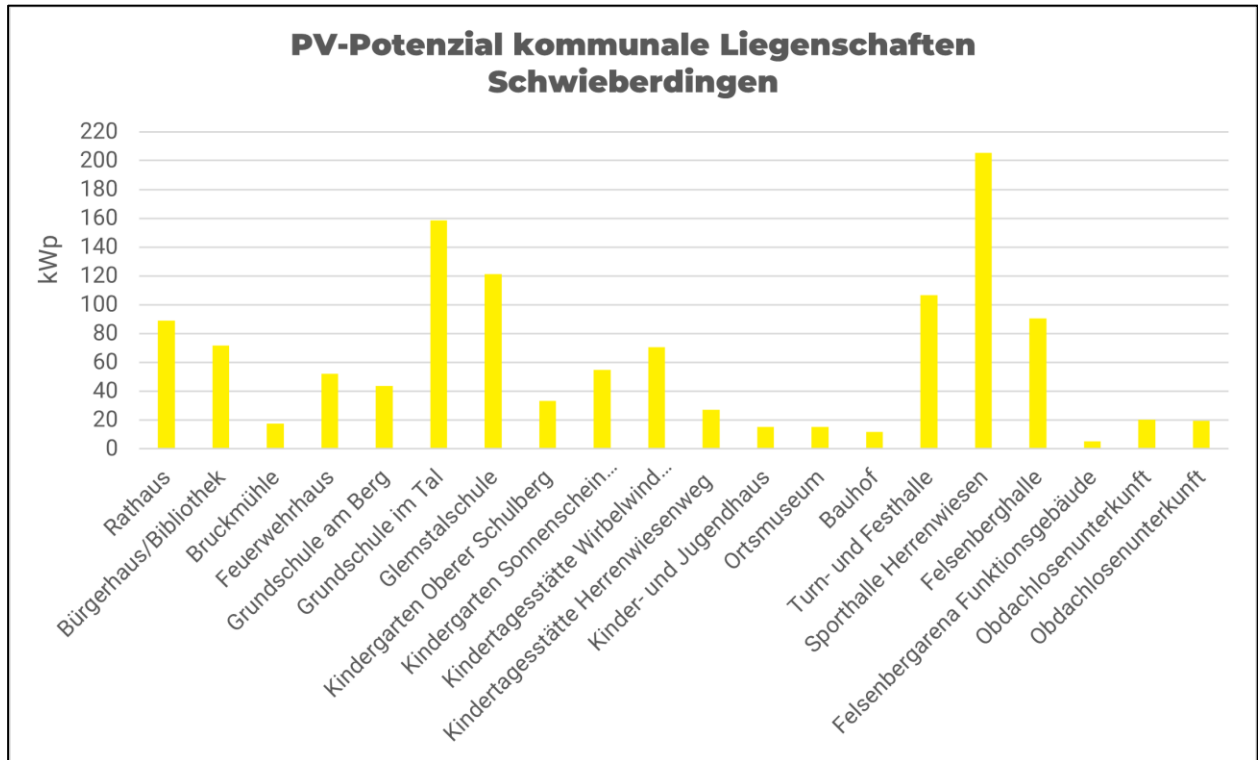


Abbildung 12: PV-Potenzial für Schwieberdingen nach Energieatlas BW; für folgende Gebäude waren keine Angaben vorhanden: Friedhof Aussegnungshalle; Flüchtlingsunterkunft (Lüssenweg 3-7), Sportanlagen Felsenbergarena; bereits PV installiert auf Teil des Rathauses, Bürgerhaus, Kita Pustebume und Glemstalschule; abgängig sind Feuerwehrhaus, Sporthalle Herrenwiesen und Turn- und Festhalle, PV-Installation somit bei Neuerstellung berücksichtigt; Grundschule im Tal benötigt Dachsanierung; eigene Darstellung

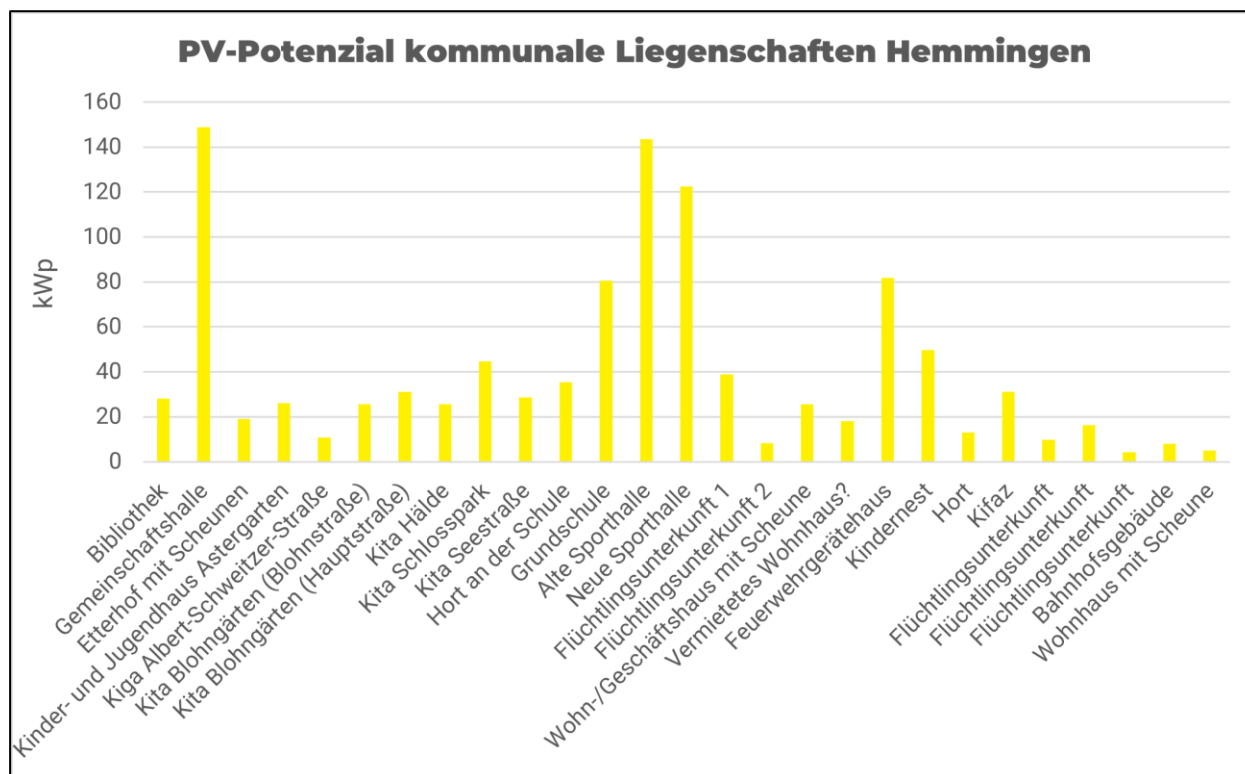


Abbildung 13: PV-Potenzial je Gebäude für Hemmingen nach Energieatlas BW; für folgende Gebäude waren keine Daten vorhanden: Bürgertreff, Rathaus (Vambüler'sches Schloss), Altes Rathaus, Aussegnungshalle und alte Leichenhalle, Kita, Tiefgarage in der Lindenstraße 9, Bauhof, Schuppen in der Bahnhofstraße 14; PV bereits installiert auf Bauhof und Kita Laurentiusstraße; eigene Darstellung

4.1.2 Wärme

Der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch 2023 lag in Schwieberdingen bei rund 3.660 MWh und auf die Fläche aller Gebäude bezogen im Durchschnitt bei ca. 120 kWh/m² pro Jahr^F. In Hemmingen lag der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch im Jahr 2023 bei rund 1.880 MWh und bezogen auf die Fläche aller Gebäude bezogen im Durchschnitt bei ca. 90 kWh/m² pro Jahr. Der Leitfaden zur klimaneutralen Kommunalverwaltung empfiehlt bei der Sanierung von Gebäuden einen maximalen Wärmebedarf von 50 kWh/m²a¹. In der Gemeinde Schwieberdingen erreichte ein Gebäude diesen Zielwert (Grundschule im Tal) (s. Abbildung 15). In Hemmingen waren es drei Gebäude (Aussegnungshalle, Kita Hälde und Kita Laurentiusstraße) (s. Abbildung 16).

Für die weiteren Gebäude lassen sich Wärmeverbrauchseinsparungen maßgeblich durch energetische Sanierungen erzielen. Die zukünftigen Sanierungen sollten sich an dem Zielwert von 50 kWh/m²a orientieren und systematisch mit Sanierungsfahrplänen (iSFP) angegangen werden. Energiesparpotenzial ergibt sich außerdem durch die Durchführung eines hydraulischen Abgleiches. Bei einem geförderten Heizungstausch ist diese Einregulierung des Heizungssystems eine Fördervoraussetzung. Falls der Heizungstausch noch nicht absehbar ist, sollten auch die Altanlagen durch einen hydraulischen Abgleich optimiert werden. Insbesondere wenn energetische Sanierungen an der Gebäudehülle durchgeführt wurden, besteht großes

^F Mitte 2023 wurde der Neubau der Glemstalschule in Betrieb genommen, da sowohl Bestandsgebäude als auch Neubau nur ein Teil des Jahres genutzt wurden, sind die Gebäude nicht in der Analyse enthalten

Potenzial, typischerweise sind je nach Ausgangslage Endenergieeinsparungen zwischen 2,5 kWh/m²a und 16 kWh/m²a möglich.²

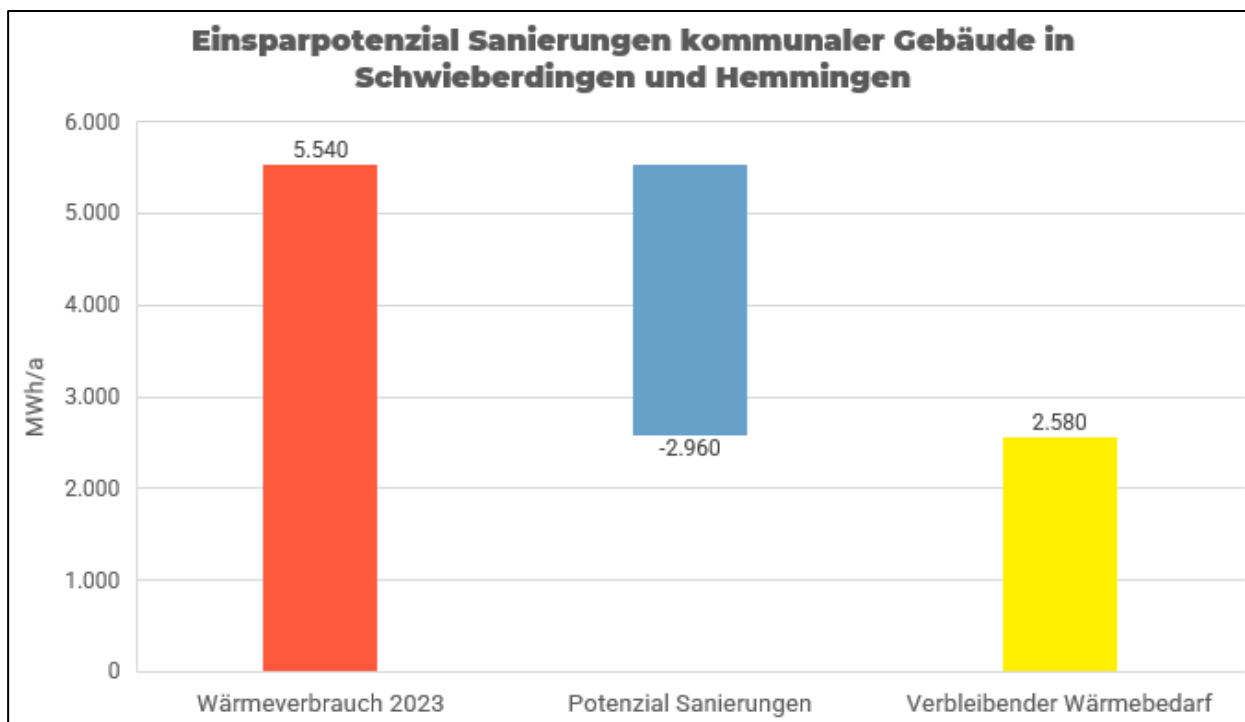


Abbildung 14: Einsparpotenzial der kommunalen Gebäude in Schwieberdingen und Hemmingen durch Sanierungen auf den Zielwert von 50 kWh/m²; eigene Darstellung

Mit der Sanierung sämtlicher Liegenschaften⁶ auf einen Heizbedarf von maximal 50 kWh/m²a kann der Energiebedarf für Wärme um über die Hälfte (rund 2.960 MWh) in den Kommunalverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen reduziert werden (siehe Abbildung 14). Die nachfolgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Zahlen aufgeschlüsselt nach den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen.

Tabelle 6: Übersicht Einsparpotenzial Sanierungen getrennt nach Gemeinden

| | Wärmeverbrauch 2023 | Potenzial Sanierungen | Verbleibender Wärmebedarf |
|-----------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| Schwieberdingen | 3.660 MWh/a | 2.180 MWh/a | 1.480 MWh/a |
| Hemmingen | 1.880 MWh/a | 780 MWh/a | 1.100 MWh/a |
| Gesamt | 5.540 MWh/a | 2.960 MWh/a | 2.580 MWh/a |

Der verbleibende Wärmebedarf muss über Erneuerbare Energien gedeckt werden. Dafür braucht es einen Heizungstausch für Gebäude, die zurzeit noch fossil beheizt werden. Der Heizungstausch ist eine wichtige Maßnahme zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, ein Großteil der Liegenschaften wird voraussichtlich über Fernwärme oder Wärmepumpen beheizt

⁶ In der Analyse enthalten sind Liegenschaften mit Wärmeverbrauch; Mitte 2023 wurde der Neubau der Glemstalschule in Betrieb genommen, da sowohl Bestandsgebäude als auch Neubau nur ein Teil des Jahres genutzt wurden, sind die Gebäude nicht in der Analyse enthalten

werden. Die bestmögliche Heizungsoption kann ebenfalls im Sanierungsfahrplan pro Gebäude erarbeitet werden.

Die Abbildung 15 und Abbildung 16 zeigen drei zentrale Kennzahlen für die kreiseigenen Liegenschaften aus dem Jahr 2023 auf: den Heizenergieverbrauch, den Emissionsfaktor der eingesetzten Energieträger sowie den witterungsbereinigten Wärmeverbrauch. Jede Liegenschaft wird durch einen farbigen Kreis dargestellt. Dabei entspricht die Größe der Kreise dem witterungsbereinigten Wärmeverbrauch. Auf der X-Achse ist der Heizenergieverbrauch ($\text{kWh/m}^2\text{a}$) dargestellt, der angibt, wie viel Wärme ein Gebäude pro Fläche im Jahr verbraucht. Dieser Kennwert ermöglicht Rückschlüsse auf die Energieeffizienz eines Gebäudes. Die Y-Achse bildet den Emissionsfaktor des eingesetzten Energieträgers ab, also die Menge an Treibhausgasen, die bei der Nutzung des Energieträgers freigesetzt wird.

Die Abbildung 15 zeigt die energetische Gebäudeübersicht der Gemeinde Schwieberdingen auf. Auffällig ist die Liegenschaft in der Stiegelstraße 53/57 (Nummer 26) mit einem besonders hohen Heizenergieverbrauch. Des Weiteren stechen die Grundschule am Berg (Nummer 5) sowie die Turn- und Festhalle (Nummer 20) mit einem enormen absoluten Wärmeverbrauch heraus. Die Turn- und Festhalle fällt dazu noch durch ihren Emissionsfaktor des Energieträgers Heizstrom auf. Auch das Feuerwehrhaus (Nummer 4) und die Aussegnungshalle des Friedhofs (Nummer 19) haben den Energieträger (Heiz-)Strom, weshalb diese eine hohen Emissionsfaktor aufweisen. Auch wenn der Emissionsfaktor vom Strom in den nächsten Jahren durch den Ausbau der erneuerbaren Energien kontinuierlich sinken wird, wäre beispielsweise der Einsatz von Wärmepumpen aufgrund eines hohen Wirkungsgrades deutlich effizienter, sodass die benötigte Strommenge geringer ausfällt.

Die Abbildung 16 stellt die energetische Gebäudeübersicht der Gemeinde Hemmingen dar. Hier haben die Liegenschaften Flüchtlings-/Obdachlosenunterkunft Eisgasse 5 (Nummer 26) sowie Flüchtlings-/Obdachlosenunterkunft Pfarrgasse 12 (Nummer 27) auffällig hohe Heizenergieverbräuche. Diese liegen deutlich höher als bei den weiteren Flüchtlings-/Obdachlosenunterkünften. Den höchsten absoluten Wärmeverbrauch hat die Schule in der Eberdinger Str. 2-6 (Nummer 8). Ebenfalls wie in Schwieberdingen stechen die Liegenschaften mit dem Energieträger (Heiz-)Strom heraus. Das sind die Liegenschaften Kita Hälde (Nummer 17), Kita in der Seestr. 46 (Nummer 23) und Flüchtlings-/Obdachlosenunterkunft Pfarrgasse 14 (Nummer 28).

Mithilfe der Abbildungen lässt sich eine erste Abschätzung darüber treffen, welchen Liegenschaften eine hohe Priorität für eine energetische Sanierung zugeschrieben werden kann. Dabei sollten insbesondere die Kennzahlen Emissionsfaktor und Heizenergieverbrauch betrachtet werden. Anhand dieser beiden Kennzahlen lassen sich, wie im obigen Absatz beschrieben, Aussagen zur Energieeffizienz und zur Menge an Treibhausgasen treffen. Nach und nach sollten alle fossilen Heizungen durch erneuerbare Alternativen ersetzt werden, um das Ziel der Klimaneutralen Kommunalverwaltung bis 2035 erreichen zu können und Heizkosten zu sparen. Für Gebäude mit einem hohen Emissionsfaktor besteht beim Heizungstausch das größte Einsparpotenzial. Des Weiteren spielt die Kennzahl des Heizenergieverbrauchs eine wichtige Rolle, da sie Aussagen zur Energieeffizienz eines Gebäudes gibt und durch beispielsweise Dämmungen oder Dachsanierungen große Einsparungen erzielt werden können. Allerdings sollten die Faktoren auch im Zusammenspiel betrachtet werden und weitere Faktoren können ausschlaggebend sein, bspw. ein geplanter Anschluss an das Wärmenetz oder der absolute Wärmeverbrauch eines Gebäudes. Die Abbildungen liefern eine erste Abschätzung, dienen jedoch nicht als Sanierungsfahrplan für die Gemeinden.

Der verbleibende Wärmebedarf muss über erneuerbare Energien gedeckt werden. Dafür braucht es einen Heizungstausch für Gebäude, die zurzeit noch fossil beheizt werden. Der

Heizungstausch ist eine wichtige Maßnahme zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, ein Großteil der Liegenschaften wird voraussichtlich über Fernwärme oder Wärmepumpen beheizt werden. Die bestmögliche Heizungsoption kann ebenfalls im Sanierungsfahrplan pro Gebäude erarbeitet werden.

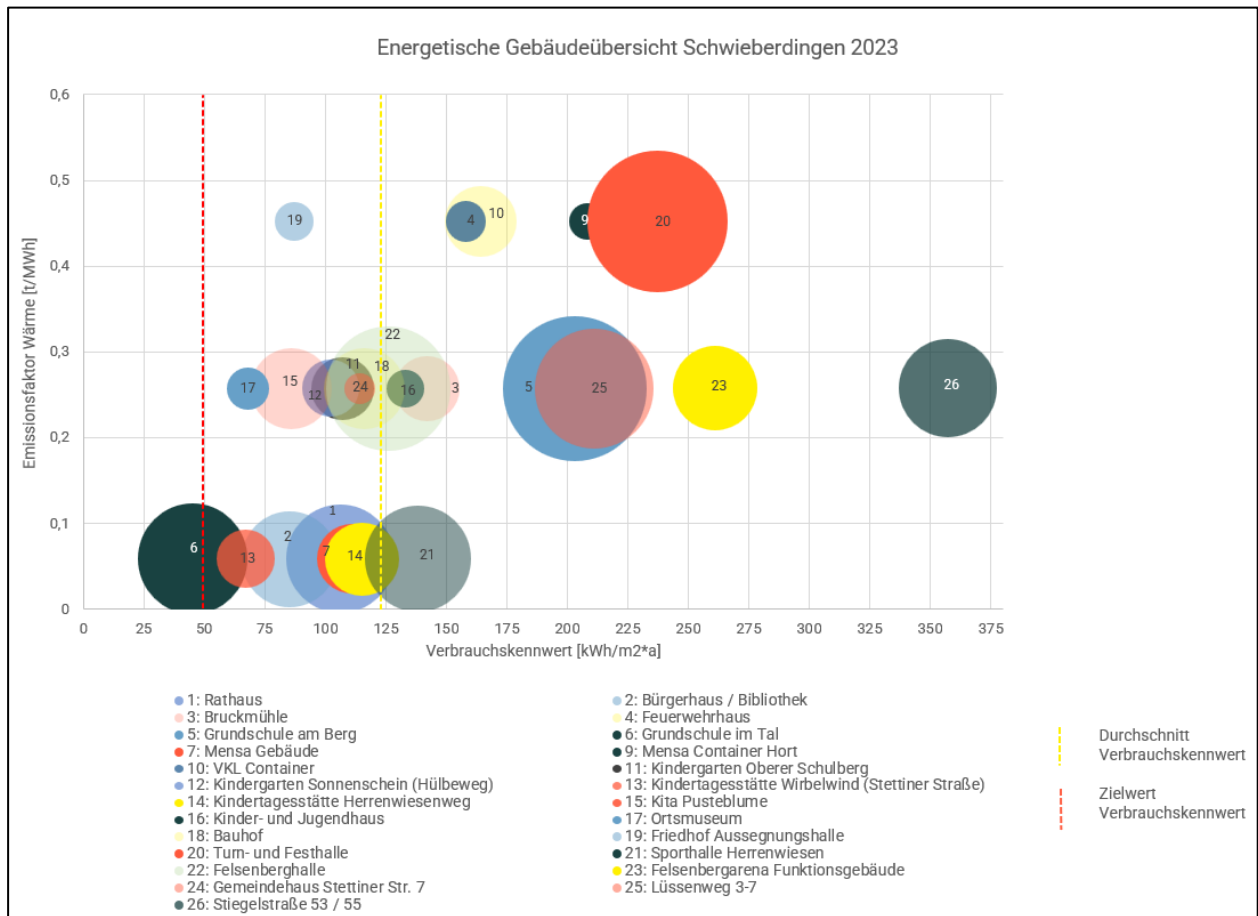


Abbildung 15: Energetische Gebäudeübersicht Wärmeverbrauch 2023 für Schwieberdingen mit den Kennzahlen Verbrauchskennwert Heizenergieverbrauch (auf der X-Achse), Emissionsfaktor (auf der Y-Achse) und Wärmeverbrauch (dargestellt durch die Größe der Kreise); alte Glemstalschule und Neubau Glemstalschule nicht abgebildet, da beide Gebäude nur einen Teil des Jahres genutzt wurden; Quelle: eigene Darstellung

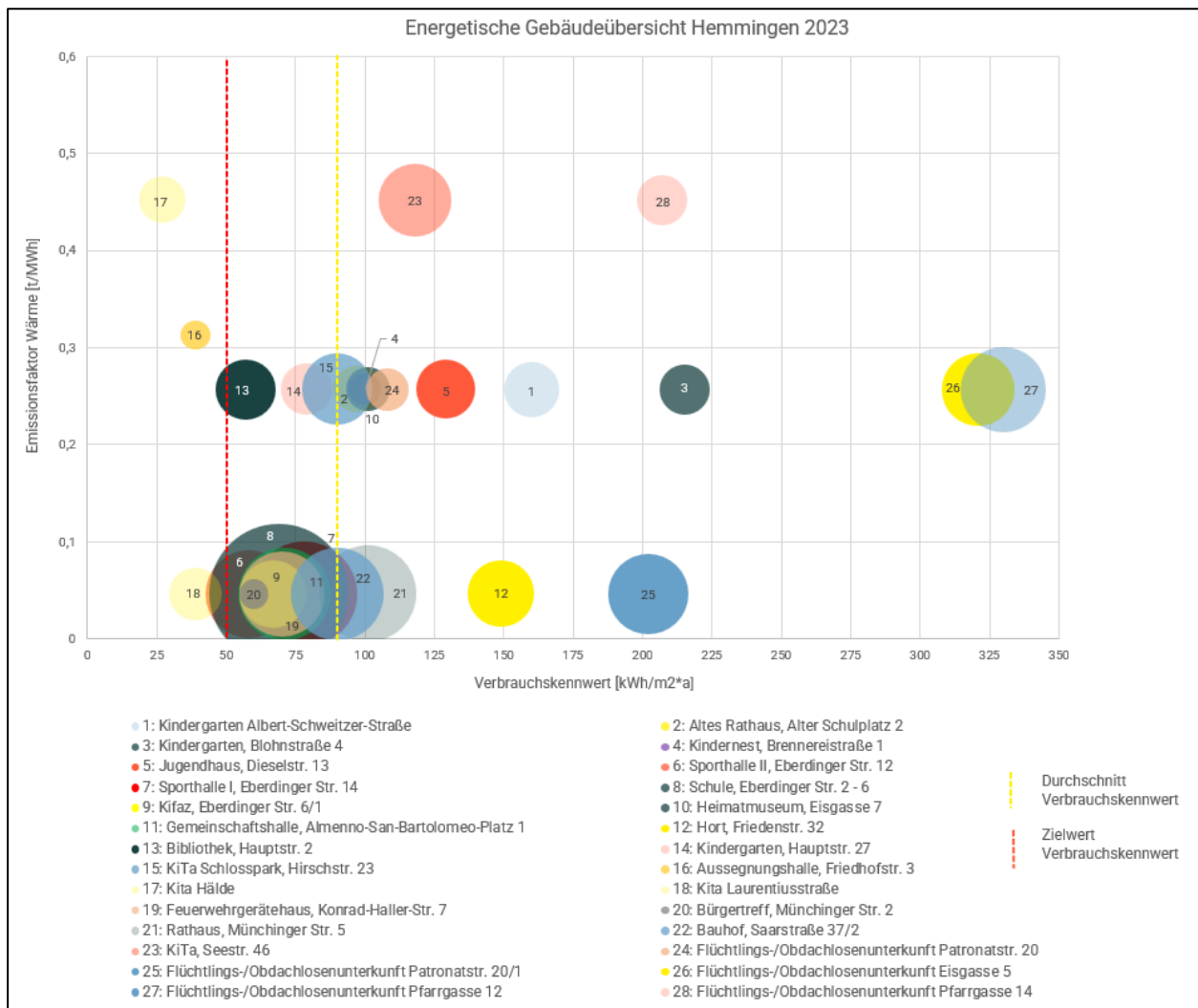


Abbildung 16: Energetische Gebäudeübersicht Wärmeverbrauch 2023 für Hemmingen mit den Kennzahlen Verbrauchskennwert Heizenergieverbrauch (auf der X-Achse), Emissionsfaktor (auf der Y-Achse) und Wärmeverbrauch (dargestellt durch die Größe der Kreise); eigene Darstellung

Fazit

Großes Potenzial, um den eigenen Stromverbrauch erneuerbar zu decken, besteht im Ausbau von PV-Anlagen. Bei vollständiger Umsetzung des vorhandenen PV-Potenzials ließe sich in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen der derzeitige Stromverbrauch rechnerisch decken. Durch die energetische Sanierung aller Liegenschaften auf einen Heizwärmebedarf von maximal 50 kWh/m²a kann der Wärmeenergiebedarf um mehr als die Hälfte reduziert werden. Sowohl der PV-Ausbau als auch die Sanierungen tragen langfristig zur Senkung der Energiekosten bei.

4.2 Infrastruktur

Unter den Bereich Infrastruktur fallen die Verbräuche der öffentlichen Beleuchtung sowie der Wasserversorgung und -entsorgung.

4.2.1 Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung (Straßenlaternen, Ampeln usw.) wird in Schwieberdingen derzeit vollständig auf LED umgestellt. In Hemmingen ist zurzeit 56% der Beleuchtung auf LED umgestellt und wird kontinuierlich fortgesetzt. Durchschnittlich können für die Straßenbeleuchtung die Energieverbräuche um bis zu 80 % bei der Umstellung auf LED reduziert werden.³ Somit lässt sich bei einer vollständigen Umstellung in Schwieberdingen der Gesamtstromverbrauch für die öffentliche Beleuchtung um bis zu 230 MWh/a^H reduzieren. In Hemmingen ist noch eine Reduzierung um ca. 64 MWh/a möglich^I.

4.2.2 Wasserversorgung

In der Wasserversorgung kommt es durch alte Pumpen zu hohen Energieverlusten. Mithilfe von technologisch neuen Pumpen sowie einer verbesserten Drehzahlregelung lässt sich rund 37 % Energie einsparen⁴.

In Schwieberdingen wurde im Jahr 2023 aufgrund des Alters die Pumpe im Brunnen Herrenwiesen ausgetauscht. Durch den Pumpenaustausch konnte der Stromverbrauch von durchschnittlich 4.700 kWh pro Monat (2022) auf ca. 2.000 kWh pro Monat gesenkt werden. Um diesen positiven Effekt auch an anderen Standorten zu erzielen, sollten nach und nach alte Pumpen ausgetauscht werden.

Hemmingen hat in den Jahren 2023 und 2024 vier Schmutzwasserpumpen durch effizientere Pumpen ausgetauscht. Auch hier sollten veraltete Pumpen sukzessive gegen effiziente Pumpen ausgetauscht werden.

4.2.3 Wasserentsorgung

Schwieberdingen und Hemmingen sind mit Eberdingen, Korntal-Münchingen und Markgröningen im Abwasserzweckverband Gruppenklärwerk Talhausen zusammengeschlossen. Im Jahr 2023 hatte die Kläranlage anteilig für Schwieberdingen einen Verbrauch von 195 MWh und anteilig für Hemmingen von 177 MWh. Aufgrund der Zusammenarbeit mit den drei weiteren Kommunen haben die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen keinen direkten starken Einfluss auf die Wasserentsorgung. Schwieberdingen und Hemmingen entsenden 10 von 22 Vertreterinnen bzw. Vertreter, d. h. weniger als 50 % in die Verbandsversammlung. Der Verbandsvorsitz liegt weder bei Schwieberdingen noch Hemmingen. Jedoch ist Herr Benker, als Bürgermeister der Gemeinde Schwieberdingen, der 1. Stellvertreter des Verbandsvorsitzenden. Die Potenzialausschöpfung im Bereich Wasserentsorgung für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen ist somit als gering anzusehen.

4.3 Mobilität

Unter den Bereich Mobilität fallen Dienstreisen sowie der Fuhrpark. Das Thema Mitarbeitendenmobilität auf den Arbeitswegen wurde bereits in Kapitel 3.2 behandelt.

4.3.1 Dienstreisen

Die Umstellung auf klimafreundliche Dienstreisen bietet Kommunalverwaltungen erhebliche Potenziale zur Reduktion von Treibhausgasemissionen, Senkung von Kosten und zur Förderung

^H Stromverbrauch Straßenbeleuchtung betrug in Schwieberdingen 2023 ca. 285 MWh

^I Stromverbrauch Straßenbeleuchtung betrug in Hemmingen 2023 ca. 182 MWh

eines nachhaltigeren Verwaltungshandelns. Hierfür ist es notwendig, aus dem Status Quo Potenziale abzuleiten. In den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen werden Dienstreisen derzeit nicht erfasst. Weder in Schwieberdingen noch in Hemmingen liegt eine Dienstreiseregulierung vor. Dementsprechend gibt es auch keine Vorgaben zu klimafreundlicher Mobilität auf den Dienstwegen. Grundsätzlich bedarf es im Bereich der Dienstreisen, wie auch zum Erreichen der Transformation des gesamten Mobilitätssystems, die Prinzipienabfolge „Vermeiden, Verlagern, Verbessern“ (siehe Teil A).

Vermeiden lassen sich Dienstreisen durch die Nutzung digitaler Technologien wie Videokonferenzen. Laut Studie des Umweltbundesamtes (UBA) verursacht die Teilnahme an einer einstündigen Videokonferenz mit dem Notebook Treibhausgasemissionen von 55 gCO₂eq⁵. Tabelle 7 zeigt, welche Distanz je Verkehrsmittel 55 gCO₂eq entspricht. Es wird deutlich, dass eine einstündige Videokonferenz beispielsweise weniger Treibhausgase verursacht, als eine Dienstfahrt von mehr als 0,25 Kilometern mit dem fossil angetriebenen PKW.

Tabelle 7: Distanz je Verkehrsmittel entsprechend 55 gCO₂eq, Quelle: Eigene Berechnung, Berechnungsgrundlage: Quarks CO₂-Rechner⁶

| Verkehrsmittel | Distanz entsprechend 55 gCO ₂ eq (einstündige Videokonferenz) |
|------------------|---|
| PKW (fossil) | 0,25 km |
| PKW (elektrisch) | 0,625 km |
| ÖPNV | 0,8 km |
| ÖV (Fernverkehr) | 1,85 km |
| E-Bike | 12,75 km |

Dienstreisen sind dann vermeidbar, wenn eine physische Anwesenheit der Beteiligten nicht zwingend erforderlich ist. Ist eine Anwesenheit erforderlich, sollten Dienstreisen möglichst auf umweltfreundliche Verkehrsmittel verlagert werden.

Die Verlagerung von Dienstreisen auf öffentliche Verkehrsmittel und das Fahrrad kann neben der Einsparung von Treibhausgasemissionen außerdem zur Verbesserung der Lebensqualität und Gesundheit der Mitarbeitenden beitragen. Voraussetzung zur Verlagerung der Dienstreisen ist die Verfügbarkeit entsprechender Infrastrukturen und attraktiver Angebote. Im Fuhrpark in Schwieberdingen sind zwei Pedelecs und drei E-Scooter vorhanden. Der Fuhrpark in Hemmingen umfasst ein Pedelec und einen E-Scooter, welche den Mitarbeitenden zur Verfügung steht. E-Bikes und Pedelecs sind eine umweltverträgliche Alternative bei Entfernungen von fünf bis maximal 15 Kilometern und bieten das Potenzial, Strecken zu ersetzen, welche bis dato mit dem MIV oder dem ÖPNV zurückgelegt wurden⁷. Voraussetzung ist, dass keine körperlichen oder sonstigen Einschränkungen vorhanden sind. Für PKW-Fahrten mit einer Distanz von über 15 Kilometern bietet die Verlagerung dieser Fahrten auf öffentliche Verkehrsmittel ein erhebliches Einsparpotenzial hinsichtlich ihrer Klimawirkung (siehe Abbildung 17). Die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sind an das ÖV-Netz rund um Stuttgart angebunden (siehe Teil A). Dementsprechend bieten sich Mitarbeitenden die infrastrukturellen Voraussetzungen, ihre Dienstreisen über 15 Kilometer in entsprechende Zielgebiete auch mit Verkehrsmitteln des Nah- oder Fernverkehrs zurückzulegen.

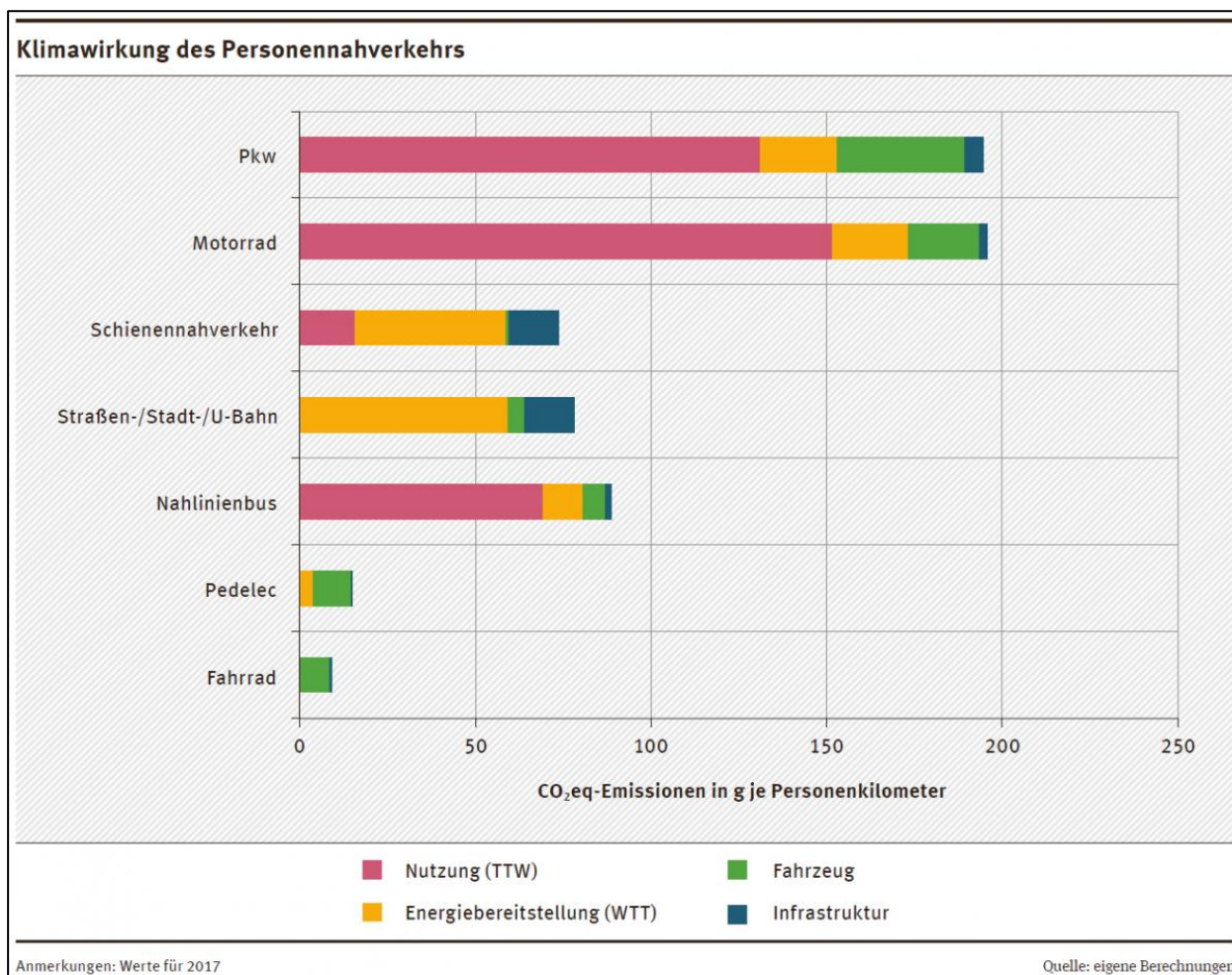


Abbildung 17: Klimawirkung des Personennahverkehrs, Quelle: UBA (2021)⁸

Auch im Bereich Dienstreisen gibt es Fahrten, welche aus verschiedenen Gründen nicht vermieden oder verlagert werden können. Für die verbleibenden Fahrten sollte das Prinzip der Verbesserung angewandt werden. Wenn möglich sollten die Fahrten durch PKWs mit klimafreundlichen Antrieben und/oder durch eine geteilte PKW-Nutzung (Carsharing), zurückgelegt werden. In Schwieberdingen werden die drei PKW des Fuhrparks fossil betrieben. Der Dienstwagen des Bürgermeisters ist elektrisch. In Hemmingen sind drei von vier PKW elektrisch. Es wird davon ausgegangen, dass zusätzlich zu Dienstfahrten des Fuhrparks weitere Dienstfahrten mit privaten PKW zurückgelegt werden. Wird davon ausgegangen, dass nicht alle dieser Fahrten verlagert werden können, besteht das Potenzial den PKW-Fuhrpark vollständig zu elektrifizieren und verbleibende Fahrten auf Carsharing-Fahrzeuge zu verteilen und so zu einer Verbesserung des Verkehrssystems beizutragen. In Schwieberdingen und Hemmingen ist aktuell der Carsharing-Anbieter deer aktiv. Die Standorte befinden sich in Schwieberdingen am Walkerpatz sowie am Kaiserstein. In Hemmingen ist ein Standort auf dem Adlerparkplatz in Planung. Mitarbeitende der Kommunalverwaltung haben aktuell keine Möglichkeit, Carsharing-Fahrzeuge für Dienstreisen zu nutzen. Generell besteht für Kommunen die Möglichkeit, beispielsweise durch ein Ankermietmodell Carsharing-Fahrzeuge in ihren Fuhrpark zu integrieren und ihren Mitarbeitenden für Dienstreisen zur Verfügung zu stellen (siehe Kapitel 4.3.2).

4.3.2 Fuhrpark

Ein zentraler Ansatzpunkt im Bereich Mobilität ist der Fuhrpark, welcher eine bedeutende und direkt beeinflussbare Quelle für Emissionen und Umweltbelastungen darstellt. Ein zentrales Fuhrparkmanagement ist in beiden Kommunen nicht vorhanden. Tabelle 8 zeigt einen Überblick über die bestehenden Fahrzeuge in den Fuhrparks.

Tabelle 8: Übersicht Fahrzeuge der Fuhrparke in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen

| | Anzahl Fahrzeuge der Fuhrparke gesamt (davon elektrisch) | Anzahl Fahrzeuge Fuhrpark Schwieberdingen (davon elektrisch) | Anzahl Fahrzeuge Fuhrpark Hemmingen (davon elektrisch) |
|------------------|--|--|--|
| LKW bis 7,5t | 6 (0) | 2 (0) | 4 (0) |
| LKW ab 7,5t | 3 (0) | 3 (0) | 0 (0) |
| Transporter | 14 (2) | 8 (2) | 6 (0) |
| PKW | 7 (3) | 3 (0) | 4 (3) |
| Traktor | 3 (0) | 3 (0) | 0 (0) |
| Kehrmaschine | 1 (0) | 1 (0) | 0 (0) |
| Baumaschinen | 4 (0) | 3 (0) | 1 (0) |
| Fahrräder | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| E-Bikes/Pedelecs | 3 (3) | 2 (2) | 1 (1) |
| E-Lastenräder | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| E-Scooter | 4 (4) | 3 (3) | 1 (1) |

Ausgehend vom Status Quo können für Schwieberdingen und Hemmingen Potenziale zur Treibhausgasvermeidung im Bereich Fuhrpark abgeleitet werden. Für die Fahrzeuge der Kommunalverwaltung werden die anfallenden Kraftstoffkosten und Verbräuche derzeit nur in Schwieberdingen erfasst. Daher kann eine detaillierte Analyse der Einsparpotenziale nur für den Fuhrpark der Gemeinde Schwieberdingen durchgeführt werden. Für den Fuhrpark Hemmingen werden derzeit keine Verbräuche erfasst, weshalb eine detaillierte Betrachtung nicht vorgenommen werden kann.

Für den Fuhrpark der Gemeinde Schwieberdingen wurden im Jahr 2022 insgesamt 19.428 Liter Diesel eingekauft und verwendet. Nach Fahrzeugtypen aufgeschlüsselt wurden für PKW 474 Liter, für Transporter 11.542 Liter und für LKW 7.412 Liter Diesel eingekauft und verwendet. Die Umstellung auf klimafreundliche Fahrzeuge bietet das Potenzial Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Die Gesamtmenge an Treibhausgasemissionen durch Kraftstoffe betrug in Schwieberdingen im Jahr 2022 65,1 t CO₂eq.

Elektrofahrzeuge bieten die Möglichkeit, Treibhausgasemissionen erheblich zu senken. Laut einer Studie im Auftrag des UBA sind im Jahr 2020 zugelassene Elektroautos um etwa 40 % klimafreundlicher in ihrer Wirkung als Verbrenner-PKW mit Benzinmotor. Bei einem schnellen Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung wird der Klimavorteil für E-PKW, die im Jahr 2030 zugelassen werden weiter steigen.⁹ Die Umstellung der PKW stellt im Rahmen von Fuhrparkumstellungen aufgrund technischer Rahmenbedingungen eine geringere Herausforderung dar, als die Umstellung von Nutzfahrzeugen.

Drei der sieben PKW der Fuhrparke der Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen sind elektrifiziert. Einsparpotenzial ergibt sich aus den bis dato noch nicht elektrifizierten PKW. Die nicht elektrifizierten PKW der Gemeinde Schwieberdingen emittierten im Jahr 2022 1,6 t THG-Emissionen. Die Treibhausgasemissionen des weiteren Fuhrparks der Gemeinde Schwieberdingen (Transporter und LKW) betragen 63,5 t. Auch hier besteht demnach das Potenzial Treibhausgasemissionen einzusparen. Entscheidend ist hierfür jedoch auch die Entwicklung technologischer Rahmenbedingungen für die Marktentwicklung klimafreundlich betriebener Nutzfahrzeuge.

Es wird davon ausgegangen, dass zusätzlich zu Fahrten mit Fahrzeugen des Fuhrparks auch private PKW für Dienstreisen genutzt (siehe Kapitel 4.3.1). Hierdurch entstehen potenziell weitere Treibhausgasemissionen. Die Nutzung von Carsharing-Fahrzeugen bietet die Möglichkeit durch das Teilen von PKWs die Auslastung von Fahrzeugen zu erhöhen und die Nutzung privater Fahrzeuge für Dienstfahrten zu vermeiden. Kommunen können hierfür als Ankermieter auftreten. In festgelegten Nutzungszeiten können Carsharing-Fahrzeuge als Dienstfahrzeuge reserviert und für Dienstfahrten genutzt werden und so Teil des Fuhrparks werden.¹⁰ Da die Fahrzeuge außerhalb dieser Nutzungszeiten auch für Bürgerinnen und Bürger zur Verfügung stehen, geht das Potenzial zur Verbesserung des Verkehrssystems über die verwaltungsinterne Optimierung hinaus.

Fazit

Die Potenzialanalyse zum Thema Mobilität zeigt, dass im Bereich Dienstreisen durch Vorgaben zur klimafreundlichen Mobilität auf Dienstwegen Einspar- und Optimierungspotenzial besteht. Insbesondere das Fahrrad und der ÖV haben eine deutlich geringere Klimawirkung als der MIV. Im Bereich Fuhrpark ergeben sich Einsparpotenziale durch die Umstellung auf klimafreundliche Antriebe.

5 THG-Minderungsziele und -strategien

Auf Basis der THG-Bilanzen für die Verwaltungen in Schwieberdingen und Hemmingen aus dem Jahr 2022 kann ein Reduktionspfad für die Verwaltungen abgeleitet werden. In Abbildung 18 ist sichtbar, wie die THG-Emissionen sinken müssen, damit die Gemeindeverwaltungen ihren Anteil zur Einhaltung des 1,75 °C-Ziels (siehe auch Teil A) beitragen.

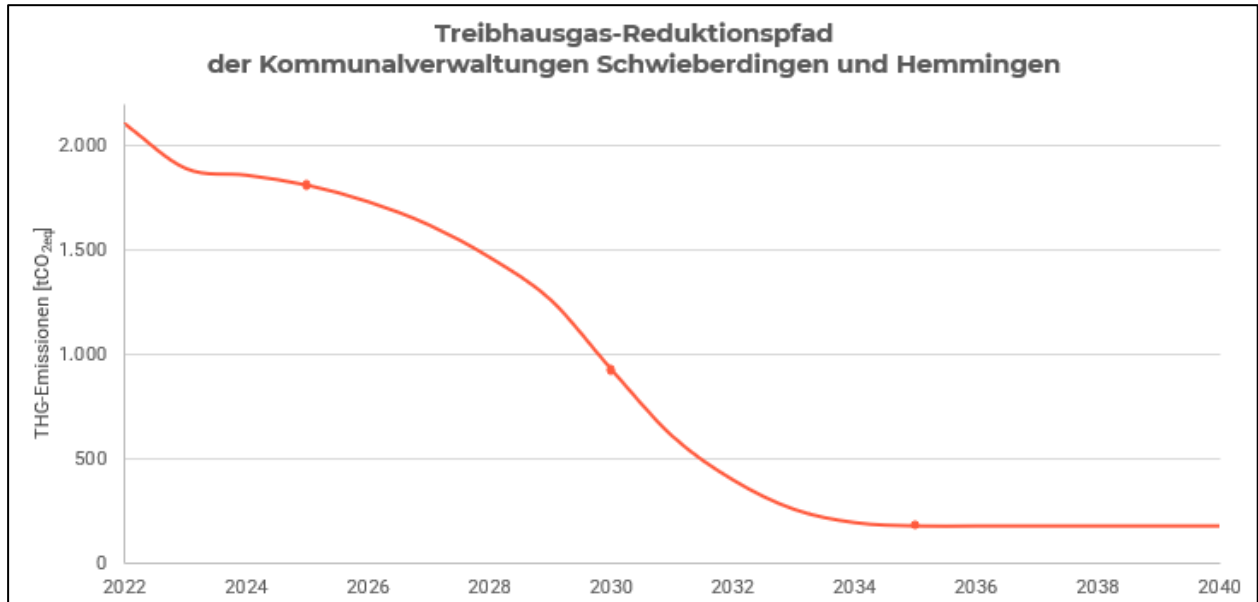


Abbildung 18: THG-Reduktionspfad für die Kommunalverwaltungen Schwieberdingen und Hemmingen kompatibel mit der Erreichung des 1,75 °C-Ziels mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % nach dem Budget-Ansatz des Sachverständigenrat für Umweltfragen; eigene Darstellung

Anhand einer regelmäßigen Erstellung der Verwaltungs-THG-Bilanzen (Empfehlung: jährlich) kann überprüft werden, ob die Gemeinden sich auf dem Zielpfad befinden und ggf. nachgesteuert werden.

6 Maßnahmenkatalog

In Ergänzung zu den Maßnahmen in Teil A bezieht sich der in diesem Dokument vorliegende Maßnahmenkatalog auf den direkten Einflussbereich der Gemeindeverwaltungen und adressiert die von den Verwaltungen ausgestoßenen Emissionen. Tabelle 9 zeigt einen Überblick über die Maßnahmen.


Für ein besseres Verständnis der Bewertung der Maßnahmen werden an dieser Stelle nochmal die Bewertungskriterien wiederholt, die in Teil A erläutert werden. Die Bewertung erfolgt qualitativ von 1 Punkt (gering) über 2 Punkte (mittel) bis 3 Punkte (hoch) wie folgt:

- Die **Priorität** ist eine subjektive Bewertung der Wichtigkeit einer Maßnahme durch die Gutachterinnen, basierend auf Zeit (Dringlichkeit des Maßnahmenbeginns), THG-Minderungspotenzial, Kosten und Gesamtnutzen. Auf Maßnahmen mit besonders hoher Priorität (entspricht 3 Punkten) sollten die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen besonderes Augenmerk legen.
- Das **THG-Minderungspotenzial** einer direkten Maßnahme wird (soweit möglich) entsprechend der Expertise der Gutachterinnen auf Basis der zu erwartenden maximalen jährlichen Treibhausgasreduzierung entsprechend zu den erwarteten Rahmenbedingungen abgeschätzt. Für indirekte Maßnahmen wird abgeschätzt, ob die Maßnahme geringe, mittlere oder hohe THG-Minderungen unterstützt.
- Die **Kosten** beinhalten soweit möglich eine Abschätzung der Sachkosten (für die Gemeindeverwaltung), summiert bis zum Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2035. Die Bewertung erfolgt in folgenden Kategorien: bis 20.000 € (1 Punkt), 20.000 € - 1 Mio. € (2 Punkte), mehr als 1 Mio. € (3 Punkte). Angegeben ist nicht die Summe der Kosten für beide Gemeinden, sondern je Gemeinde.
- Der **Gesamtnutzen** ist eine subjektive Bewertung durch die Gutachterinnen über das reine THG-Minderungspotenzial hinaus, z. B. betrifft dies das regionale Wertschöpfungspotenzial, eine mögliche Multiplikatorwirkung oder die Notwendigkeit einer Maßnahme als Voraussetzung für weitere Klimaschutzaktivitäten.

Die Bewertungsskala ist die Gleiche wie in Teil A. Die Kommunalverwaltungen verursachen im Verhältnis zu den gesamten Treibhausgasemissionen der Gemeinden nur einen sehr kleinen Anteil, folglich wird auch das THG-Minderungspotenzial überwiegend als gering oder mittel eingestuft. Die Kosten liegen hingegen häufig hoch, da es sich teilweise um Bau- oder Sanierungsmaßnahmen an den kommunalen Liegenschaften handelt. Dennoch sind die Maßnahmen als wichtig einzustufen, da die Gemeindeverwaltungen auf diese Maßnahmen direkten Einfluss ausüben können und somit ihrer Vorbildwirkung gerecht werden können.


Bei den vorliegenden Maßnahmen handelt es sich um Empfehlungen der LEA, um klimaneutrale Kommunalverwaltungen bis zum Jahr 2035 zu erreichen. Es kann vorkommen, dass die tatsächliche Umsetzung aufgrund kommunaler Strukturen und Ressourcen von den Empfehlungen abweicht.


Tabelle 9: Übersicht der Maßnahmen für die klimaneutrale Kommunalverwaltung^{J,K}


|  Klimaneutrale Kommunalverwaltung | | | | |
|---|--|------------------------|---|---|
| Kürzel | Maßnahmentitel | Priorität der Maßnahme | | |
| K1 | Beschleunigung PV-Ausbau auf kommunalen Gebäuden und Flächen | ● | ● | ● |
| K2 | Sanierung kommunaler Liegenschaften | ● | ● | ● |
| K3 | Einführung von kommunalem Energiemanagement | ● | ● | ● |
| K4 | Beitritt Klimapakt | ● | ● | |
| K5 | Gemeinschaftsaufgabe Klimaschutz in den Gemeindeverwaltungen | ● | ● | |
| K6 | Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED | ● | ● | ● |
| K7 | Umstellung auf Ökostrom | ● | ● | ● |
| K8 | THG-freie Wege zur Arbeit | ● | ● | |
| K9 | Klimafreundliche Dienstreisen | ● | | |
| K10 | Klimafreundlicher Fuhrpark | ● | | |


^J Piktogramme ©designed by freepik | Design Circle

^K Auf Wunsch der Gemeinde Schwieberdingen wird im vorliegenden Konzept auf das Gendersternchen verzichtet. Um die Maßnahmensteckbriefe kompakt zu halten, wird überwiegend das generische Maskulinum verwendet. Personalbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

|  K1 – Beschleunigung PV-Ausbau auf kommunalen Gebäuden und Flächen Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen, Hemmingen | | | | | |
|---|--|-----------------|------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist der Ausbau der Eigenstromerzeugung aus Solarenergie auf den kommunalen Liegenschaften.</p> <p>Ausgangslage: Auf kommunalen Liegenschaften sind in Schwieberdingen PV-Anlagen mit einer Leistung von 103 kWp und in Hemmingen von 53 kWp installiert. Für Hemmingen liegt eine Potenzialanalyse für PV auf kommunalen Gebäuden vor und eine Parkplatzüberdachung mit PV wird zurzeit gebaut. Beide Gemeinden nehmen seit 2021 am kommunalen Netzwerk Solaroffensive teil, welches Fachwissen zu spezifischen Fragestellungen vermittelt sowie den interkommunalen Erfahrungsaustausch zum Ausbau von Solarenergie unterstützt.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Um den PV-Ausbau auf den kommunalen Dächern konsequent voranzutreiben, sollte ein konkreter Ausbaufahrplan mit einer Reihenfolge für die Gebäude für Schwieberdingen und Hemmingen festgelegt werden. Ist die statische Eignung eines Gebäudes nicht bekannt, sollten nach und nach Untersuchungen durchgeführt werden. Um mehr Leistung auf den Dächern installieren zu können, müssten z. B. auch statisch ungeeignete Dächer entsprechend saniert werden und Grün- und Norddächer belegt werden. Hierfür sollte geprüft werden, inwiefern so ein Vorgehen wirtschaftlich ist. Prioritär sollten schnellstmöglich die zurzeit geeigneten Dächer ausgebaut werden.</p> <p>Selbst bei ambitioniertem Ausbau aller geeigneten kommunalen Dachflächen (laut Solardachkataster der LUBW) ist der Zielwert zur klimaneutralen Verwaltung (1 kW installierte PV-Leistung pro 10 m² überbauter Grundfläche bezogen auf alle Liegenschaften) nicht zu erreichen. Um sich diesem Wert anzunähern, sollten in einem zweiten Schritt ertragsreichere Freiflächen (städtische Flächen wie Parkplätze, Südfassaden, Bushaltestellen und sonstige Freiflächen) für den PV-Ausbau in Betracht gezogen und gesichert werden.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung Reihenfolge der Liegenschaften in einem Ausbaufahrplan • Bestimmung Betriebsmodell (Verpachten der Dachflächen, Eigennutzung, Volleinspeisung etc.) • Vorrangig Installation von PV-Anlagen auf statisch geeigneten Dächern • Ergänzend Installation PV-Anlagen auf weiteren kommunalen Liegenschaften und Flächen | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | 2035 | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzmanagement, Solarteure | | | | |
| Zielgruppe(n) | Bauamt | | | | |
| Fördermöglichkeiten | Dachanlagen amortisieren sich innerhalb weniger Jahre | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K2, K3, K7, E3 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Festlegung Fahrplan, Zubau installierte Leistung PV auf komm. Gebäuden/Flächen | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | ● | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | |
| | Zusatznutzen: Wahrnehmen der Vorbildfunktion, Sichtbarkeit der lokalen Energiewende, Image, ggf. regionale Wertschöpfung | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|---|
|  | | K2 – Sanierung kommunaler Liegenschaften Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen, Hemmingen | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist die Sanierung der Gebäudehülle der kommunalen Liegenschaften zu einem Wärmebedarf von unter 50 kWh/m². Der verbleibende Bedarf sollte über erneuerbare Wärme beheizt werden.</p> <p>Ausgangslage: Derzeit liegen noch keine Sanierungsfahrpläne (SFP) in den Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen vor. Der (energetische) Zustand der Gebäude ist in den Verwaltungen bekannt.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Energetische Sanierungen bewirken einen geringeren Energieverbrauch der Liegenschaften, wodurch Energiekosten gespart werden. Der rechtzeitige Umstieg für alle Gebäude auf erneuerbare Heizungen erspart außerdem die zukünftig stark steigenden Preise für fossile Heizungssysteme.</p> <p>Um eine strukturierte Umsetzung der Sanierungen kommunaler Liegenschaften zu gewährleisten, sollte ein Grobübersicht (z.B. mit dem frei zugänglichen Tool von Zukunft Altbau)¹¹ für die Reihenfolge der Sanierungen festgehalten werden. Dabei sollten fossil versorgte Gebäude und solche mit hohen Energieverbräuchen priorisiert werden. Dieser Überblick liefert auch Einschätzungen zu Kosten und Kosteneinsparungen sowie eine Festlegung der nächsten Schritte. Parallel sollten erste Sanierungsfahrpläne für priorisierte Liegenschaften erstellt werden und anschließend mit der Umsetzung für diese Gebäude begonnen werden. Die Sanierungen sollten den energetischen Standard EH40 erfüllen. In der Regel sollten notwendige Sanierung vor dem Heizungstausch stattfinden, um die Heizungsanlage nicht zu überdimensionieren. Sowohl neue als auch bestehende Heizanlagen sollten nach der Sanierung durch einen hydraulischen Abgleich energetisch optimiert werden. Bei der Planung ist zu betrachten, ob Synergieeffekte mit anderen durchzuführenden Maßnahmen erreicht werden können (z. B. Fenster und Fassade gleichzeitig renovieren). Ist in absehbarer Zeit keine Sanierung durchführbar, sollte für fossil beheizte Gebäude vorrangig nur ein Heizungstausch geplant und durchgeführt werden.</p> <p>Zukünftig könnten serielle Sanierungen eine immer größere Rolle einnehmen. Mithilfe von vorgefertigten Bauteilen werden Sanierungen in wenigen Monaten während der Nutzung der Gebäude durchgeführt. Ist das Verfahren zukünftig etabliert, könnten somit auch in Schwieberdingen und Hemmingen geeignete Gebäude in höherer Geschwindigkeit saniert werden.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördermittelbeantragung • Grobübersicht/Fahrplan erstellen (lassen) • Schrittweise Umsetzung des Fahrplans, ggf. Fokus auf Heizungstausch • Regelmäßiges Controlling und ggf. Nachsteuern | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzmanagement | | | |
| Zielgruppe(n) | Bauamt | | | |
| Fördermöglichkeiten | Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG); Klimaschutz-Plus für Kommunen: Teil 1 - Gebäudesanierung | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K1, K3 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Erstellung Grobübersicht, Anzahl sanierter Liegenschaften, Abnahme Wärmeverbrauch pro Fläche städtischer Liegenschaften | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | |
| | Kosten | ● | ● | ● |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Energetische Sanierung amortisiert sich meist innerhalb weniger Jahre durch eingesparte Energiekosten, ggf. regionale Wertschöpfung | | | |

|  K3 – Einführung von kommunalem Energiemanagement Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------|---|--|
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, durch eine systematische Erschließung von Einsparpotenzialen den Energieverbrauch und die Energiekosten der kommunalen Gebäude zu reduzieren.</p> <p>Ausgangslage: Kommunales Energiemanagement kann grundsätzlich über nichtinvestive oder geringinvestive Maßnahmen etwa 15 % an Energie und entsprechend Energiekosten einsparen. In Schwieberdingen wird noch kein Energiemanagement betrieben.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Für die erfolgreiche Umsetzung eines strukturierten Energiemanagements empfiehlt sich die Nutzung des Systems Kom.EMS (Kommunales Energiemanagement-System). Kom.EMS ist ein standardisiertes Qualitätsmanagementsystem, das speziell für Kommunen entwickelt wurde, um ein professionelles Energiemanagement aufzubauen, zu optimieren und langfristig zu verstetigen. Das Programm kann zur Zertifizierung genutzt werden, kann jedoch auch nur nach Bedarf kostenlos als für die Arbeit im Energiemanagement genutzt werden.</p> <p>Dadurch werden die Gebäudedaten und Energieverbräuche erfasst, die Einsparpotenziale erkennen lassen. Auf dieser Grundlage können gezielte Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz entwickelt werden. Bei der Festlegung der Maßnahmen sollte zunächst der Fokus auf Maßnahmen gelegt werden, die keine großen Investitionen erfordern, da diese schnell wirksam sind. Darunter fallen beispielsweise das Einführen eines Energiecontrollings, die Betriebsoptimierung bestehender Anlagen oder Hausmeisterschulungen.</p> <p>Für die Gemeinde Schwieberdingen wird aufgrund ihrer Größe empfohlen, die Aufgabe des Energiemanagements mit ca. 33 % bis 50 % einer Vollzeitstelle auszuführen. Da in Hemmingen bereits ein Energiemanagement etabliert ist (sowie eine Personalstellenförderung über die Bundesförderung Kommunalrichtlinie beantragt), kann diese Expertise für die Einführung eines Energiemanagements in Schwieberdingen hilfreich sein. Auch eine externe Auslagerung des Energiemanagements an die LEA ist möglich.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenzuteilung für das Energiemanagement in der Verwaltung in Schwieberdingen • Nutzung des Systems KOM.EMS • Erschließung von Einsparpotenzial und deren Umsetzung und Controlling | | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Personalamt (S), ggf. LEA | | | | |
| Zielgruppe(n) | Verwaltung | | | | |
| Fördermöglichkeiten | Erwartbar sind Energiekosteneinsparungen von ca. 15 % pro Jahr | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K1, K2, K5, K6, K7 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Einsparung des Energieverbrauchs | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | |
| | Kosten | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | |
| | Zusatznutzen: Sensibilisierung der Mitarbeitenden, Einsparungen im kommunalen Haushalt | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|-----------------|------|
|  | | K4 – Beitritt Klimapakt Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen, Hemmingen | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, sich zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand beim Klimaschutz, der Klimawandelanpassung und zu den Zielen des KlimaG BW zu bekennen und mit dem Beitritt die Wirkung des Klimapaktes zu bestärken.</p> <p>Ausgangslage: Derzeit sind weder Schwieberdingen noch Hemmingen dem Klimapakt (früher Klimaschutzpakt) beigetreten. Mit dem Klimapakt wird zwischen den teilnehmenden Kommunen und der Landesregierung eine freiwillige Vereinbarung abgeschlossen. Die Kommunen sollen dabei unterstützt werden, bis spätestens 2040 klimaneutral zu werden. Schwieberdingen und Hemmingen streben als Vorreiterkommunen eine klimaneutrale Verwaltung bis 2035 an. Außerdem bestärken die teilnehmenden Kommunen ihre Vorbildfunktion als öffentliche Hand. Der Beitritt zum Klimapakt ist kostenfrei.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Mit dem Beitritt zum Klimapakt bekennen sich die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen ausdrücklich zu ihrer Verantwortung. Zudem ist der Beitritt zum Klimapakt eine Voraussetzung, um die Fördermittel aus den Landesprogrammen Klimaschutz-Plus (Bereich Klimaschutz) und KLIMOPASS (Bereich Klimawandelanpassung) beantragen zu können. Demnach sollten die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen die unterstützende Erklärung des Klimapaktes beim Umweltministerium einreichen.</p> <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschluss Gemeinderat • Einreichen Unterstützende Erklärung beim Umweltministerium | | | | |
| Beginn | | 2026 | Laufzeit | 2026 |
| Initiator / Akteure | | Bürgermeister | | |
| Zielgruppe(n) | | Verwaltung, Gemeinderat | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | | Alle Maßnahmen der klimaneutralen Verwaltung | | |
| Erfolgsindikatoren | | Beschluss Beitritt Klimapakt | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Öffentlichkeitswirksamkeit, Möglichkeit der Fördermittelnutzung über Klimaschutz-Plus oder KLIMOPASS | | | |



K5 – Gemeinschaftsaufgabe Klimaschutz in den Gemeindeverwaltungen
Klimaneutrale Kommunalverwaltung
Schwieberdingen, Hemmingen

Ziel der Maßnahme ist es, dass Verwaltungsmitarbeitende motiviert werden, in sämtlichen Bereichen ihrer Tätigkeit den Klimaschutz eigenständig mitzudenken und voranzutreiben.

Ausgangslage: Die Teilnahme an Wettbewerben, wie dem Stadtradeln, soll Mitarbeitende zu mehr klimafreundlichem Verhalten motivieren. In Hemmingen nehmen außerdem die Hausmeister sowie die Mitarbeitenden der Liegenschaftsverwaltung an Schulungen im Bereich Klimaschutz bzw. Energiemanagement teil. In Schwieberdingen haben in den Jahren 2023/2024 vier kommunale Azubis bei den Kommunalen Klimascouts mitgemacht.

Umsetzungsempfehlung: Um klimafreundliches Verhalten von den Verwaltungsmitarbeitenden in Schwieberdingen und Hemmingen zu stärken, sollten zusätzliche Maßnahmen zur Sensibilisierung, Schulung und Motivation umgesetzt werden. Wichtig ist die regelmäßige interne Information und Einbeziehung aller Mitarbeitenden über laufende und geplante Maßnahmen sowie erzielter Erfolge, z. B. im Energiemanagement. Die Kommunikation könnte über einen internen Klimaschutz-Newsletter erfolgen oder über regelmäßige (z. B. jährlichen) Briefings. Vorgestellt werden sollten die kommunalen Energieverbräuche und THG-Emissionen gemeinsam mit dem Umsetzungsstand der Klimaschutzmaßnahmen. Die Visualisierung von Erfolgen ist eine schöne Möglichkeit die Mitarbeitenden zu motivieren, da die Verbesserungen über die Jahre hinweg veranschaulicht werden. Beispielsweise könnte es auch Belohnungen für Erfolge geben, wie ein gemeinsames Essen. Außerdem steigt die Motivation der Mitarbeitenden für Unterstützung und Zuarbeit des geplanten Klimaschutzpersonals sowie die Umsetzung größerer Klimaschutzmaßnahmen in den Ämtern.

In gezielten Aktionswochen z. B. zum Thema nachhaltige Mobilität in Verknüpfung mit der Kampagne STADTRADELN können Mitarbeitende ermutigt werden, nachhaltige Mobilitätsformen auszuprobieren. Weitere Möglichkeiten wären die Durchführung von Challenges, z. B. einer Schritte-Challenge.


Zur Sensibilisierung könnten Schulungen oder kurze Videos zur Wissensvermittlung zu Themen wie Energiesparen genutzt werden. Für besondere Zielgruppen wie Hausmeister, Reinigungspersonal oder Mitarbeitende in der Beschaffung sollten spezielle Fortbildungen angeboten werden, so könnten z.B. Hausmeisterschulungen von der LEA und die „Klimascouts“ für Auszubildende in Anspruch genommen werden. Grundsätzlich sollten Führungskräfte als Vorbild voran gehen, damit die Mitarbeitenden mitziehen.

Für interessierte Mitarbeitende könnten informelle Angebote wie z. B. ein gemeinsames Frühstück angeboten werden, um über Klimaschutz in der Verwaltung, den Gemeinden vor Ort oder im privaten Leben ins Gespräch zu kommen und ihre Ideen und ihre Expertise mit einzubeziehen.

Handlungsschritte:

- Einführung bzw. Ausweitung von Fortbildungen zum Thema Energiemanagement oder Klimaschutz
- Regelmäßige Kommunikation über Energieverbräuche und Konzept zur klimaneutralen Verwaltung
- Verstetigung und Ausweitung bestehender Aktionen und Kampagnen

| | | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------|-----------|--|---|
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | | |
| Initiator / Akteure | Klimaschutzmanagement, Personalamt, Hauptamt (S) | | | | |
| Zielgruppe(n) | Verwaltungsmitarbeitende, Hausmeister, Auszubildende | | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | Ü3, K3, K8 | | | | |
| Erfolgsindikatoren | Regelmäßige interne Kommunikation, Anzahl an teilgenommenen Aktionen | | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | | |
| | Kosten | ● | | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | | ● |
| | Zusatznutzen: Multiplikatorenwirkung, Arbeitsmotivation der Mitarbeitenden, Gemeinschaftsgefühl | | | | |

| | | | | |
|---|--|-----------------|------|---|
|  | K6 – Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED Klimaneutrale Kommunalverwaltung Hemmingen | | | |
| Ziel der Maßnahme ist es, durch die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED den Stromverbrauch zu senken und damit auch Kosten einzusparen. | | | | |
| Ausgangslage: In Hemmingen ist derzeit 56% der Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt und wird kontinuierlich fortgesetzt. Durchschnittlich können für die Straßenbeleuchtung die Energieverbräuche um bis zu 80 % bei der Umstellung auf LED reduziert werden. | | | | |
| Umsetzungsempfehlung: Durch die Umstellung auf LED wird neben der Senkung des Stromverbrauchs auch eine Verbesserung der Lichtqualität und die Reduzierung von Lichtverschmutzung erreicht. Hierfür sollte eine Bestandsaufnahme der aktuellen Beleuchtungsanlagen erfolgen, um die Reihenfolge zur Umstellung festlegen zu können. Hierbei sollten vorrangig ältere und besonders energieintensive Leuchten ausgetauscht werden. Um frühestmöglich von den Kosteneinsparungen zu profitieren und den Aufwand zu bündeln, kann eine einmalige vollständige Umstellung sinnvoll sein. Hemmingen kann bei Bedarf die Erfahrungen aus Schwieberdingen nutzen, wo zurzeit die restliche herkömmliche Straßenbeleuchtung in einem Schwung auf LED umgestellt wird. Nach Umsetzung der Maßnahme sollte in kontinuierlichen Abständen erfasst werden, wie sich der Stromverbrauch im Vergleich vor und nach der Umstellung verändert hat. Darüber hinaus könnten die Bürger über dieses Vorhaben informiert werden, um über die Vorteile der Umstellung auf LED informiert zu werden. | | | | |
| Handlungsschritte: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme der aktuellen Beleuchtungsanlagen • Ggf. Förderantrag stellen (Unterstützung durch LEA möglich) • Festlegung der Reihenfolge zur Umstellung und Umsetzung dieser | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | 2027 | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzpersonal | | | |
| Zielgruppe(n) | Verwaltung | | | |
| Fördermöglichkeiten | Sanierung von Außen- und Straßenbeleuchtung (NKI) | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K3, K7 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anteil der ausgetauschten Beleuchtungsanlagen | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | |
| | Gesamtnutzen | ● | | |
| | Zusatznutzen: Senkung des Stromverbrauchs und damit auch der Kosten | | | |



K7 – Umstellung auf Ökostrom
Klimaneutrale Kommunalverwaltung
Schwieberdingen, Hemmingen

Ziel der Maßnahme ist es, dass alle Strombezüge auf Ökostrom umgestellt werden.

Ausgangslage: Sowohl Schwieberdingen als auch Hemmingen beziehen für ihre Liegenschaften noch keinen Ökostrom.

Umsetzungsempfehlung: Die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED und die Nutzung selbsterzeugten Stroms aus PV-Anlagen verringern den zusätzlich aus dem Netz benötigten Strombedarf. Der verbleibende Bedarf sollte vollständig mit Ökostrom gedeckt werden.

Hierfür sollte ein geeigneter Anbieter ausgewählt werden. Dabei wird u. a. folgendes empfohlen:

- Der ausgewählte Anbieter sollte auch in Neuanlagen investieren und nicht nur Altanlagen zur Stromproduktion nutzen. Mind. 30 % der Anlagen sollten nicht älter sein als 4 Jahre bei Windkraft und Biomasse, 5 Jahre bei PV und 8 Jahre bei Wasserkraft und Geothermie oder
- Wenn der Ökostrom aus Altanlagen stammt, gibt es einen Preisaufschlag von mind. 0,2 Cent/kWh, der in den Ausbau von Erneuerbaren Energien investiert wird.


Um die Einhaltung von Anforderungen nachzuweisen, werden Ökostromtarife zertifiziert. Beispielsweise erfüllen folgende Label strenge Kriterien hinsichtlich der Investitionen in Neuanlagen:


- TÜV SÜD CMS Standard 82 Version 02/2019, Produkt EE02, Option 5.4
- Klimainvest Green Concepts Ökostrom-Kriterienkatalog ÖKOSTROM PLUS 01/2024,
- ÖKOSTROM RE 01/2024

Handlungsschritte:

- Auswahl eines geeigneten Anbieters
- Wechsel zum Ökostromanbieter

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------|------|---|
| Beginn | 2026 | Laufzeit | 2026 | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, Klimaschutzmanagement | | | |
| Zielgruppe(n) | Gemeindeverwaltung | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K3, K6 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Vollzogener Wechsel | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | ● |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | ● | |
| | Kosten | ● | | |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Reduzierung von THG-Emissionen, Unterstützung der Energiewende | | | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|---|
|  | | K8 – THG-freie Wege zur Arbeit Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen, Hemmingen | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, durch entsprechende Angebote und Anreize, Mitarbeitende der Verwaltungen von Schwieberdingen und Hemmingen dazu zu bewegen, ihre Arbeitswege klimafreundlich zurückzulegen.</p> <p>Ausgangslage: Der Modal Split der Arbeitswege der Mitarbeitenden in Schwieberdingen und Hemmingen verteilt sich wie folgt: 64 % MIV, 17 % zu Fuß, 14 % Fahrrad und 4% ÖPNV. In beiden Kommunen gibt es bereits verschiedene Anreize für klimafreundliche Arbeitswege: In Schwieberdingen gibt es Dusch- und Umkleidemöglichkeiten sowie Spinde an verschiedenen Standorten. Mitarbeitende können eine Entfernungspauschale für Radkilometer beantragen. Die Verwaltung nimmt in unregelmäßigen Abständen an der Kampagne STADTRADELN teil. In Hemmingen können Mitarbeitende ein Fahrrad leasen. An verschiedenen Standorten stehen Dusch- und Umkleidemöglichkeiten zur Verfügung. Es werden Parkplätze vermietet, welche kostenpflichtig sind.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Aus den Befragungen der Mitarbeitenden und der internen Beteiligungsveranstaltung ergab sich, dass folgende zusätzliche Maßnahmen Mitarbeitende dazu bewegen würden, ihre Arbeitswege klimafreundlich zurückzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezuschussung des „Deutschland-Ticket Job“ (VVS) • Ausbau von sicheren und überdachten Fahrradabstellanlagen • Ausbau von Dusch- und Umkleideräumen • Einführung Fahrrad-Leasing (Schwieberdingen) • Schaffung von Lademöglichkeiten für Fahrräder und PKW • Plattform/Kommunikationskanal zur Gründung von Fahrgemeinschaften, wenn vorhanden: Bevorrechtigung von Fahrgemeinschaften auf verwaltungseigenen Parkplätzen • Ermöglichung der Arbeit im Homeoffice • Spielerische Anreize zur klimafreundlichen Mobilität auf Arbeitswegen: Aktionstage zur klimafreundlichen Mobilität, (regelmäßige) Teilnahme an der Kampagne STADTRADELN z.B. mit Preisverleihung für die meisten Kilometer <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung von Umsetzungsmöglichkeiten und Erstellung eines Umsetzungsplans • Regelmäßige Kommunikation von bestehenden und neu geschaffenen Maßnahmen und Angeboten | | | | |
| Beginn | 2026 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Ordnungsamt, Personalamt, Klimaschutzmanagement | | | |
| Zielgruppe(n) | Alle Mitarbeitenden | | | |
| Fördermöglichkeiten | Förderprogramm B2MM für Kosten zur Prozess- und Organisationsinnovationen, die dem Mobilitätsmanagement dienen. | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | M1, M2, M3 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Anzahl umgesetzter Maßnahmen, Verlagerung des Modal Splits der Arbeitswege zu Gunsten des Umweltverbundes (Zielwert: 70 % Umweltverbund) | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | ● | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | ● |
| | Gesamtnutzen | ● | ● | |
| | Zusatznutzen: Gesundheitsförderung, Bewusstseinswandel für private Mobilität, Lärminderung | | | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|--|
|  | | K9 – Klimafreundliche Dienstreisen Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen, Hemmingen | | |
| <p>Ziel der Maßnahme ist es, Dienstreisen möglichst klimafreundlich zu gestalten.</p> <p>Ausgangslage: Dienstreisen werden in den Verwaltungen in Schwieberdingen und Hemmingen nicht erfasst. Es gibt keine Dienstvereinbarungen zum Thema Dienstreisen. In Schwieberdingen ist ein Carsharing-Angebot vorhanden, in Hemmingen ist ein Angebot geplant. Mitarbeitende können die Carsharing-Fahrzeuge derzeit nicht für Dienstreisen nutzen. Scooter und E-Bikes können für Dienstwege genutzt werden.</p> <p>Umsetzungsempfehlung: Um eine zielgerichtete Dienstreiseregulierung zu erarbeiten, sollten Dienstreisen erfasst und hinsichtlich der Verkehrsmittelnutzung evaluiert werden. Basierend auf dem erhobenen Ist-Zustand, sollte eine Dienstreiseregulierung mit Fokus auf eine klimafreundliche Mobilität erarbeitet werden. In der Dienstreiseregulierung könnten organisatorische und technische Voraussetzungen beschrieben sowie eine verpflichtende Nutzung von klimafreundlichen Fahrzeugen unter bestimmten Bedingungen festgehalten werden. In die Dienstreiseregulierung könnten beispielsweise folgende Vorgaben aufgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genehmigung der Dienstreise durch Vorgesetzte vor Beginn der Dienstreise • Keine Flugreisen im Inland • PKW-Nutzung (fossile Antriebe) nur bei mehr als zwei Mitfahrenden • Verpflichtende Nutzung von Carsharing bei Verfügbarkeit statt Privatfahrzeug <p>Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Evaluation der Dienstreisen unter Klimagesichtspunkten • Erarbeitung einer Dienstreiseregulierung mit Fokus einer nachhaltigen Mobilität, ggf. mit externer Unterstützung • Erweiterung von Mitteln wie z.B. E-Scooter, E-Bikes und Carsharing zur Nutzung für Dienstreisen • Kontinuierliche Anpassung der Dienstreiseregulierung bei Änderung der Rahmenbedingungen | | | | |
| Beginn | 2028 | Laufzeit | dauerhaft | |
| Initiator / Akteure | Ordnungsamt, Personalamt, LEA | | | |
| Zielgruppe(n) | Mitarbeitende | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K10 | | | |
| Erfolgsindikatoren | Erfassung Dienstreisen unter Klimagesichtspunkten, Wirkung der klimafreundlichen Dienstreisen in THG-Bilanz | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | |
| | Gesamtnutzen | ● | | |
| | Zusatznutzen: Wahrnehmung Vorbildfunktion | | | |

| | | | | |
|---|--|-----------------|------|---|
|  | K10 – Klimafreundlicher Fuhrpark Klimaneutrale Kommunalverwaltung Schwieberdingen, Hemmingen | | | |
| Ziel der Maßnahme ist es, die Fuhrparke von Schwieberdingen und Hemmingen möglichst klimafreundlich aufzustellen und zu optimieren. | | | | |
| Ausgangslage: Die Fuhrparke der Gemeinden umfassen insgesamt 45 Fahrzeuge. Die anfallenden Kraftstoffkosten und Verbräuche werden derzeit nur in Schwieberdingen erfasst. Ein zentrales Fuhrparkmanagement ist in beiden Kommunen nicht vorhanden. Die Fuhrparke sind teilweise elektrifiziert. In Schwieberdingen gibt es keine Vorgaben zur Beschaffung von nachhaltigen Antriebssystemen. In Hemmingen sollen Antriebssysteme grundsätzlich elektrisch beschafft werden. | | | | |
| Umsetzungsempfehlung: Ziel sollte die vollständige Umstellung des eigenen Fuhrparks auf klimafreundliche Verkehrsmittel sein, um bis 2035 klimaneutral zu werden. Bei entsprechender Marktentwicklung sollte die Fuhrparkelektrifizierung auf Nutz- und Sonderfahrzeuge ausgeweitet werden. Außerdem sollte die Möglichkeit der Nutzung von Carsharing durch die Verwaltung geprüft und umgesetzt werden, um den Verzicht auf verwaltungseigene sowie private PKW (im Rahmen von Dienstreisen) zu ermöglichen. Darüber hinaus sollte regelmäßig evaluiert werden, ob PKWs durch Pedelecs oder Lastenfahrräder ersetzt werden können. | | | | |
| Handlungsschritte: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung von Kraftstoffkosten und Verbräuchen (Hemmingen) • Erarbeitung eines Umsetzungsplans zur vollständigen Umstellung des Fuhrparks auf klimafreundliche Fahrzeuge, ggf. mit externer Unterstützung • Prüfung einer gemeinsamen Nutzung von Fuhrparkfahrzeugen • Durchführung der Umstellung des Fuhrparks • Prüfung der Integration von Carsharing-PKW in den Fuhrpark z. B. durch Ankermietmodelle, ggf. mit externer Unterstützung • Evaluation der Ersetzung von PKW durch Pedelecs oder Lastenfahrräder | | | | |
| Beginn | 2027 | Laufzeit | 2035 | |
| Initiator / Akteure | Bauamt, LEA | | | |
| Zielgruppe(n) | Alle Mitarbeitenden | | | |
| Fördermöglichkeiten | IKK-Nachhaltige Mobilität (267) (KfW): Infrastruktur für den kommunalen Fuhrpark Charge@BW zur Förderung von LIS und Elektroinstallation | | | |
| Flankierende Maßnahme(n) | K9, M2, M3 | | | |
| Erfolgsindikatoren | THG-Bilanz des Fuhrparks, Benzin-/Dieselverbrauch pro 100 km der kommunalen Fahrzeuge in L/100 km | | | |
| Bewertung | Priorität | ● | | |
| | THG-Minderungspotenzial der Maßnahme | ● | | |
| | Kosten | ● | ● | ● |
| | Gesamtnutzen | ● | | |
| | Zusatznutzen: Wahrnehmung Vorbildfunktion, Lärminderung | | | |

Anlagen

A: Ergebnisse der Mobilitätsbefragung

Schwieberdingen

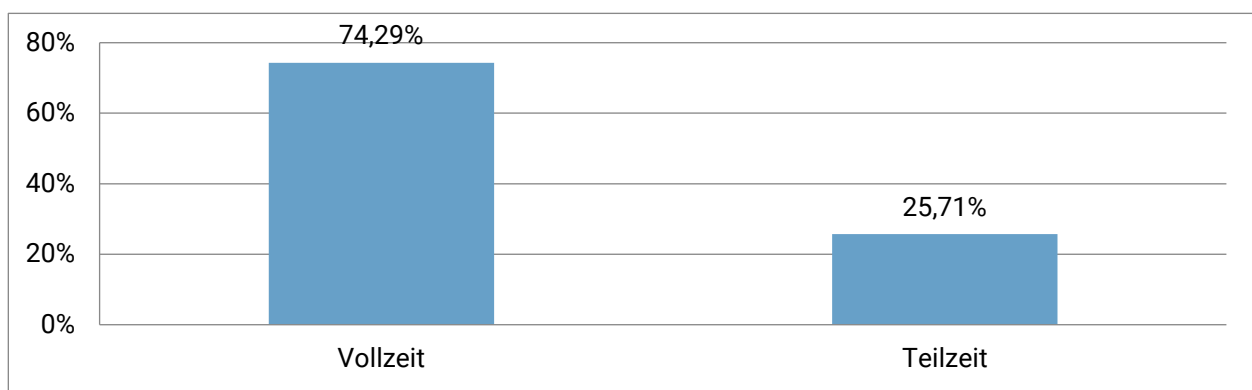
Zeitraum der anonymen Befragung: 05.05.2025-23.05.2025

Versand via E-Mail und als Ausdruck an 268 Beschäftigte der Gemeinde Schwieberdingen

Vollständige Rückläufe: 70, Rücklaufquote: 26,1%

Frage 1 - Bitte geben Sie an, ob Sie in Vollzeit oder Teilzeit arbeiten.

70 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.



Frage 2 - Wo sind Sie beschäftigt?

70 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------------|--------|------------|
| Kernverwaltung | 49 | 70,00% |
| Außenstelle | 21 | 30,00% |

Frage 3 - Arbeiten Sie regelmäßig ganztägig im Homeoffice?

69 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 6 | 8,70% |
| Nein | 63 | 91,30% |

Frage 4 - Tragen Sie bitte ein, wie viele Tage pro Woche Sie ganztägig im Homeoffice sowie am Arbeitsort arbeiten.

7 von 74 Teilnehmenden (diejenigen die im Homeoffice arbeiten) wurde die Frage gestellt. Von diesen 7 haben 6 die Frage beantwortet.

| Antworten (im Homeoffice) | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------------------|--------|------------|
| 1 Tag | 5 | 83,33% |
| k.A. | 1 | 16,67% |

| Antworten (am Arbeitsort) | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------------------|--------|------------|
| 4 Tage | 4 | 66,67% |
| 5 Tage | 1 | 16,67% |
| k.A. | 1 | 16,67% |

Frage 5 – Hätten Sie die Möglichkeit im Homeoffice zu arbeiten?

63 von 74 Teilnehmenden (diejenigen die nicht im Homeoffice arbeiten) wurde die Frage gestellt. Von diesen 63 haben 63 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---|--------|------------|
| Ja, aber ich arbeite lieber am Arbeitsort | 14 | 22,22% |
| Nein, Homeoffice ist bei meiner Tätigkeit nicht möglich | 29 | 46,03% |
| Nein, es gibt keine Regelung, die mir ein Arbeiten im Homeoffice ermöglicht | 7 | 11,11% |
| Sonstiges, und zwar: | 15 | 23,81% |

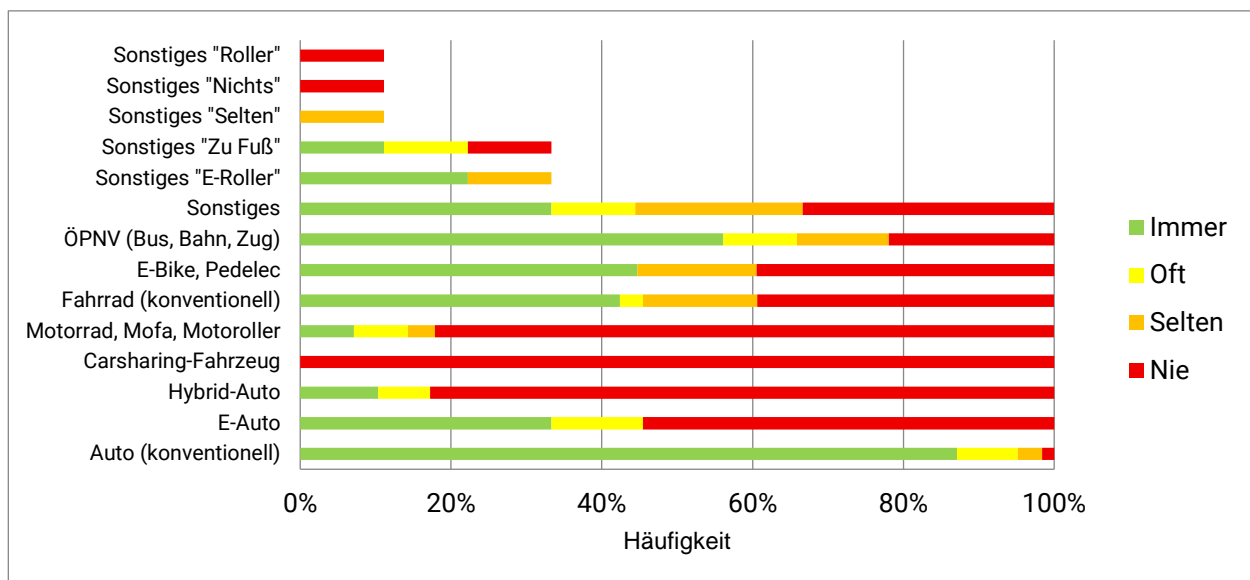
Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Es gibt die Möglichkeit es zu beantragen, ich habe es jedoch bislang noch nicht in Anspruch genommen.
- Habe als Pressereferentin oft Foto-Termine, deshalb Homeoffice nicht regelmäßig möglich, außerdem sind auf dem PC im Büro alle Fotobearbeitungsprogramme und PDF Entbinder etc. vorhanden, die auf Laptop nicht drauf sind, so dass nicht alles von zuhause aus bearbeitet werden kann.
- Ja, nutze ich auch ab und zu, aber nicht regelmäßig, da oft Termine spontan noch in den Kalender kommen
- Teilweise / eingeschränkt möglich. (2)
- Homeoffice bestimmt möglich, aber noch recht umständlich.
- Ich bin mir nicht sicher. Im Ausnahmefall wäre es wohl möglich.

- Ja, aber aufgrund der Tätigkeit nicht immer möglich. (2)
- Ja, aber man hat das Gefühl das es nicht gern gesehen ist.
- Es wäre schon mal ein Tag möglich ins Homeoffice zu gehen. Da ich aber viel Bürgerkontakt habe, ist es ein bisschen schwer.
- Aufgrund des Stellenzuschnittes, Personalführung, Vertretungsregeln und unterschiedlichsten Besprechungen in Präsenz ist ein regelmäßiges mobiles Arbeiten nicht zuträglich.
- Ich mache gelegentlich Homeoffice, wenn es sich anbietet, z.B. für Online-Schulungen. Meist finde ich die Arbeit vor Ort praktischer.

Frage 6 - Zu welchen Fahrzeugen haben Sie Zugang?

69 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.



Frage 7 – Wie lange brauchen Sie für Ihren Arbeitsweg?

68 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Antworten | Anzahl | Häufigkeit |
|-------------|--------|------------|
| 0-15 min | 37 | 54,41% |
| > 15-30 min | 27 | 39,71% |
| > 30-45 min | 4 | 5,88% |
| > 45-60 min | 0 | 0,00% |
| > 60 min | 0 | 0,00% |

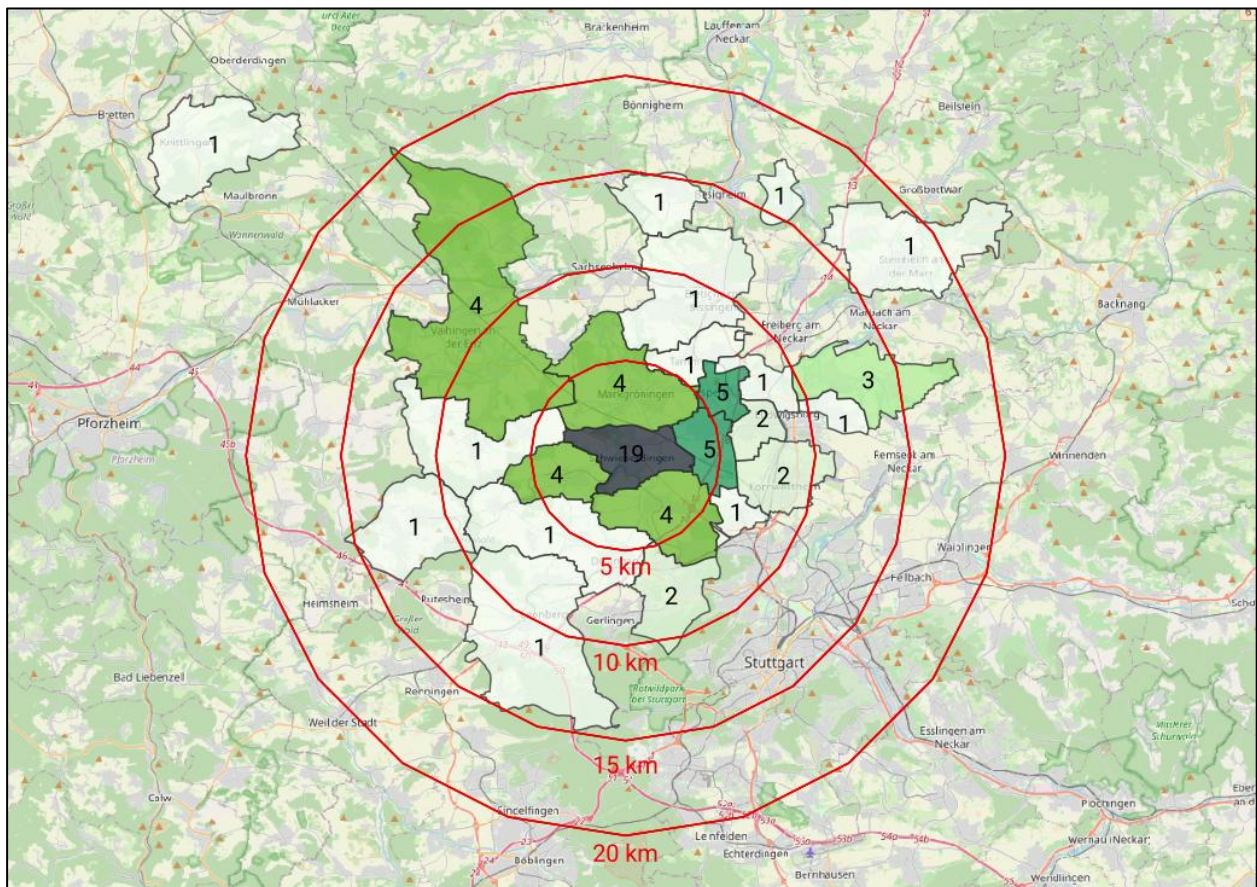
Frage 8 - Wie weit ist Ihre Strecke zur Arbeit?

68 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Antworten | Anzahl | Häufigkeit |
|------------|--------|------------|
| 0-5 km | 31 | 45,59% |
| > 5-10 km | 21 | 30,88% |
| > 10-15km | 9 | 13,24% |
| > 15-20 km | 3 | 4,41% |
| > 20 km | 4 | 5,95% |

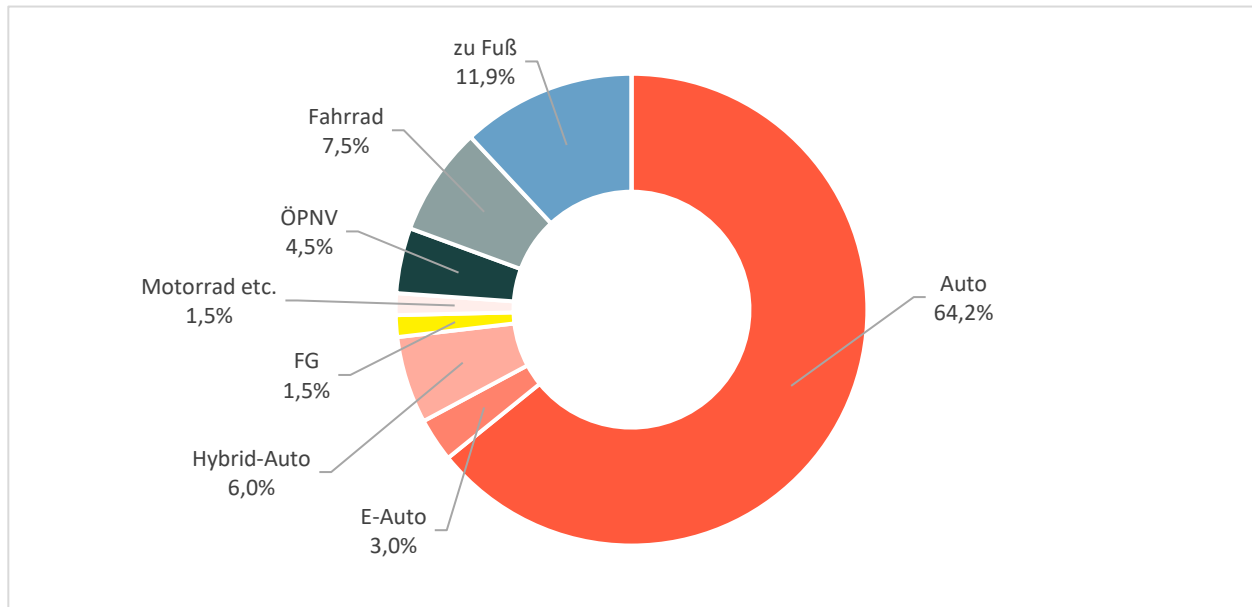
Frage 9 – Bitte geben Sie die PLZ Ihres Wohnortes an

Kumulierte Auswertung der PLZ der Mitarbeitenden.



Frage 10 - Welches der Verkehrsmittel nutzen Sie auf Ihrem Arbeitsweg am häufigsten?

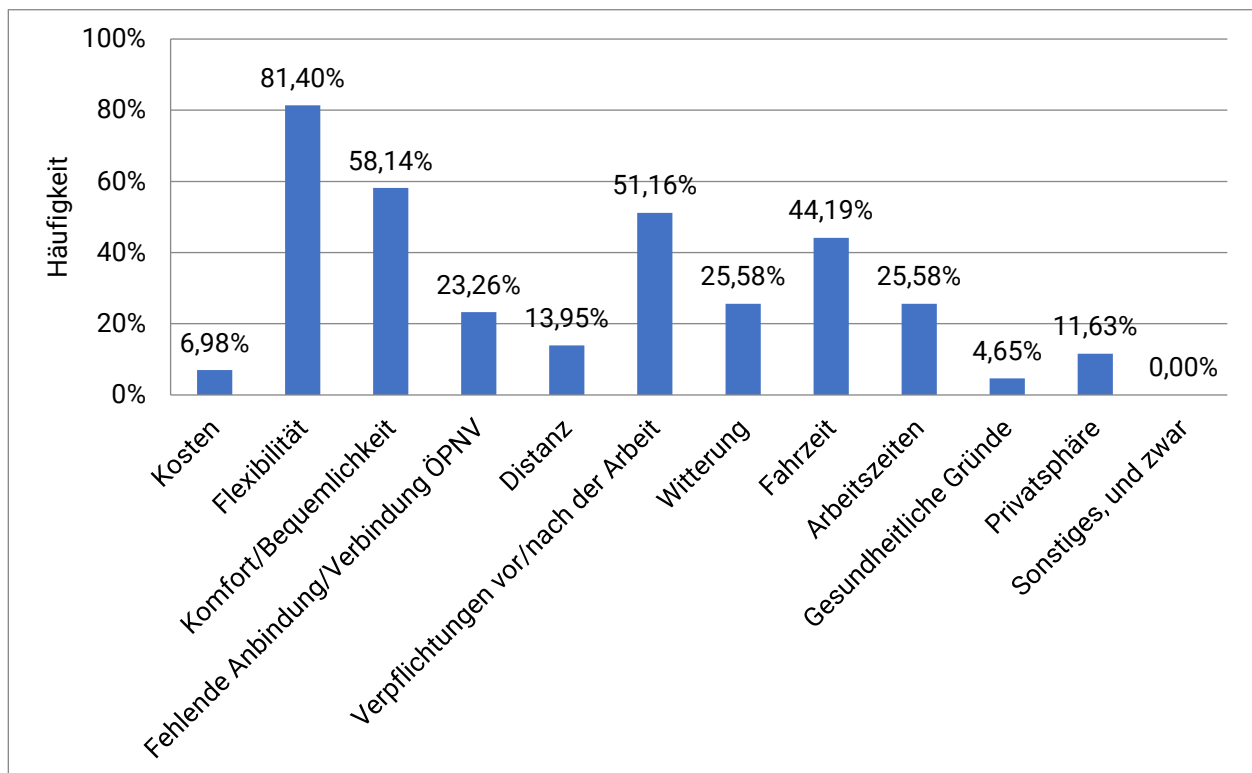
67 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.



Anmerkung: Je nach Antwort in Frage 10, wurden den Befragten im Folgenden die für sie passenden Vertiefungsfragen gestellt.

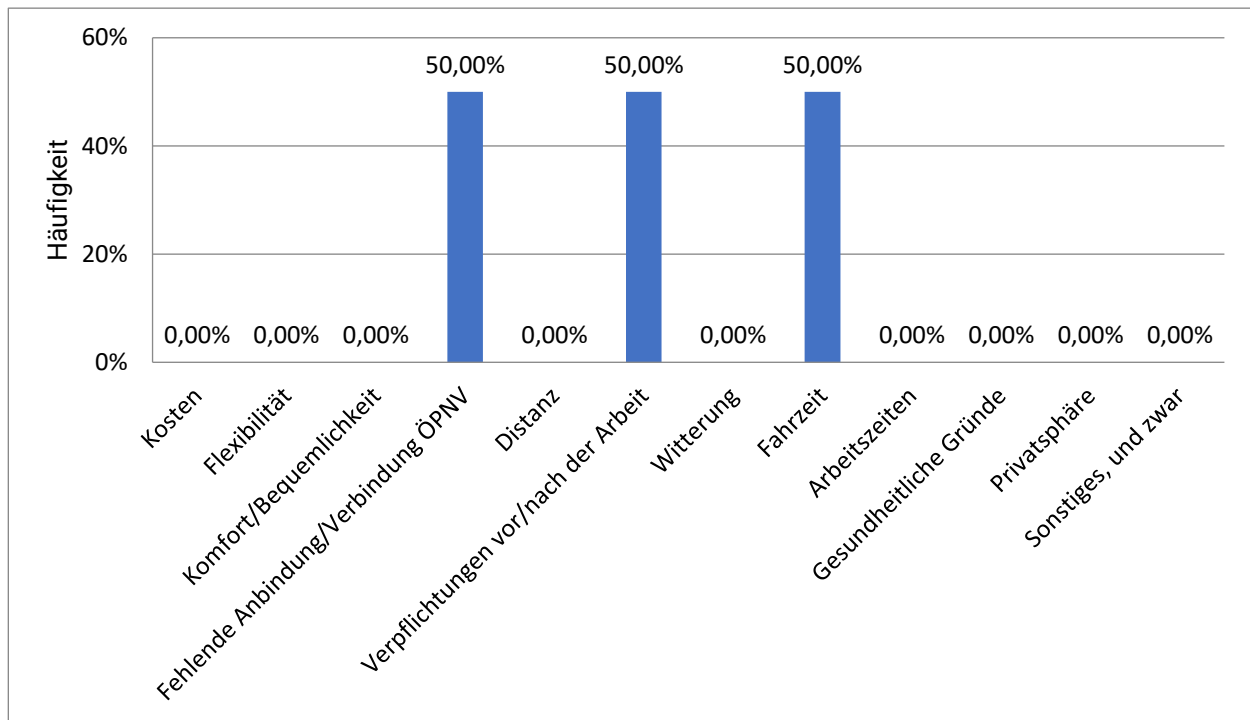
Frage 11 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Autos (konventionell)?

43 Personen, welche am häufigsten das Auto nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 43 Personen haben 43 die Frage beantwortet.



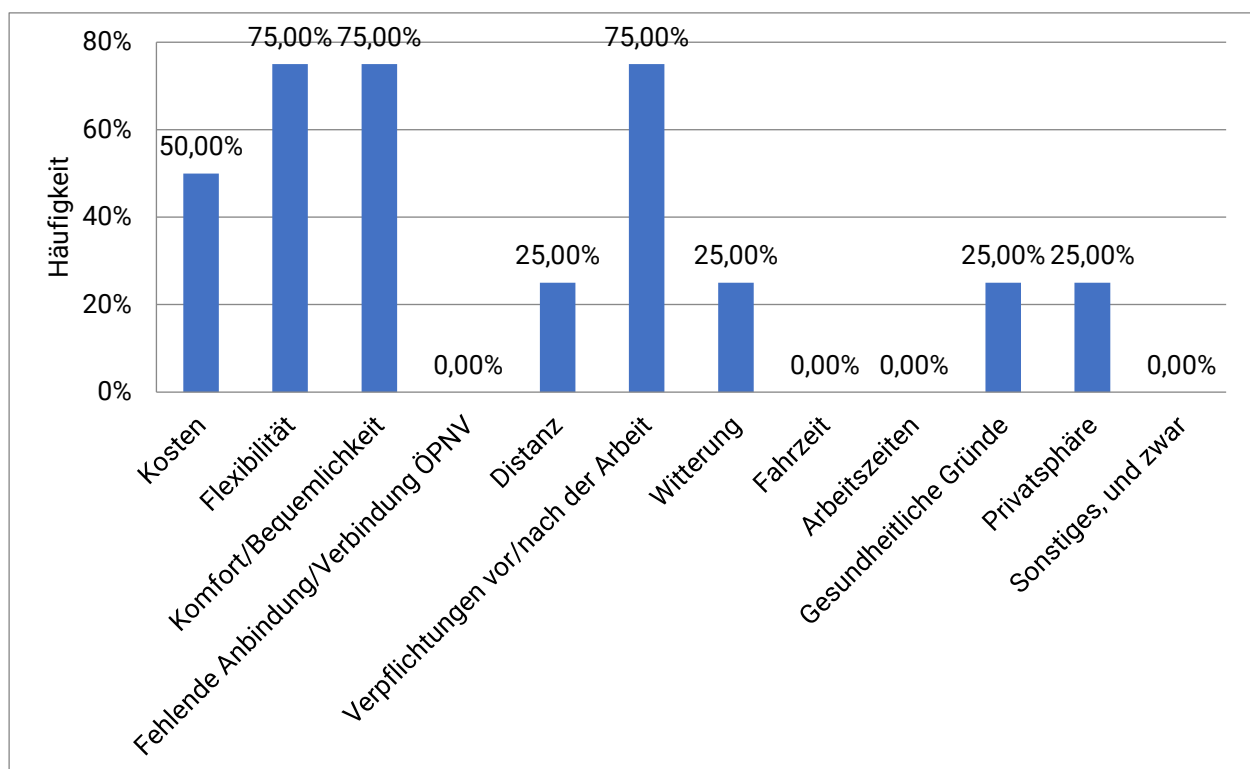
Frage 12 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des E-Autos?

2 Personen, welche am häufigsten das E-Auto nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 2 Personen haben 2 die Frage beantwortet.



Frage 13 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Hybrid-Autos?

4 Personen, welche am häufigsten das Auto nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 4 Personen haben 4 die Frage beantwortet.



Frage 14 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Motorrads/Mofas/Rollers?

1 Person, welche am häufigsten das Motorrad nutzt wurde diese Frage gestellt und von ihr beantwortet.

Antworten: Kosten, Distanz, Verpflichtungen vor/nach der Arbeit, Fahrzeit

Frage 15 - Kommen Sie regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit?

50 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 50 Personen haben 50 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 1 | 2,00% |
| Nein | 49 | 98,00% |

Frage 16 - Würden Sie mitfahren, wenn ein:e Kolleg:in eine Fahrgemeinschaft anbietet?

49 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen und nicht regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 49 Personen haben 49 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 15 | 30,61% |
| Nein | 34 | 69,39% |

Frage 17 - Wären Sie bereit selbst eine Fahrgemeinschaft für Kolleg:innen anzubieten?

49 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen und nicht regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 49 Personen haben 49 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 19 | 38,78% |
| Nein | 30 | 61,22% |

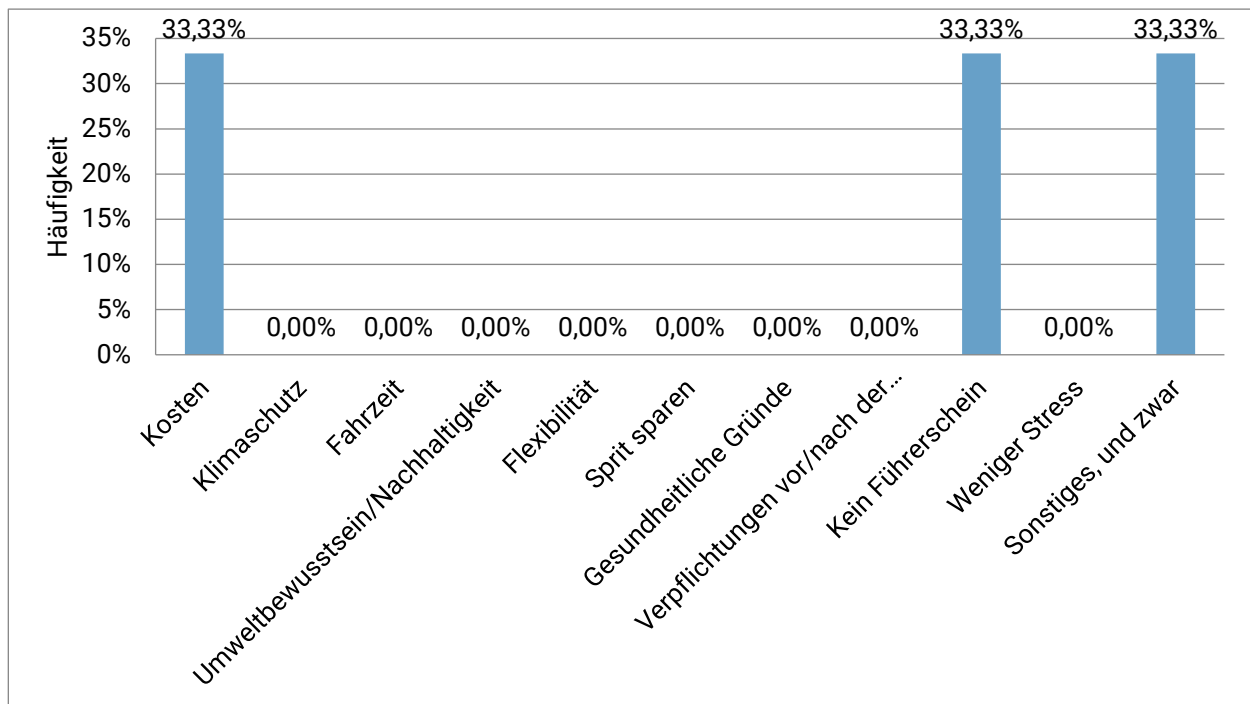
Frage 18 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung einer Fahrgemeinschaft?

1 Person, welche regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommt, wurde diese Frage gestellt und von ihr beantwortet.

- Kosten
- Umweltschutz/Klimaschutz

Frage 19 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des ÖPNV?

3 Personen, welche am häufigsten den ÖPNV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 3 Personen haben 3 die Frage beantwortet.

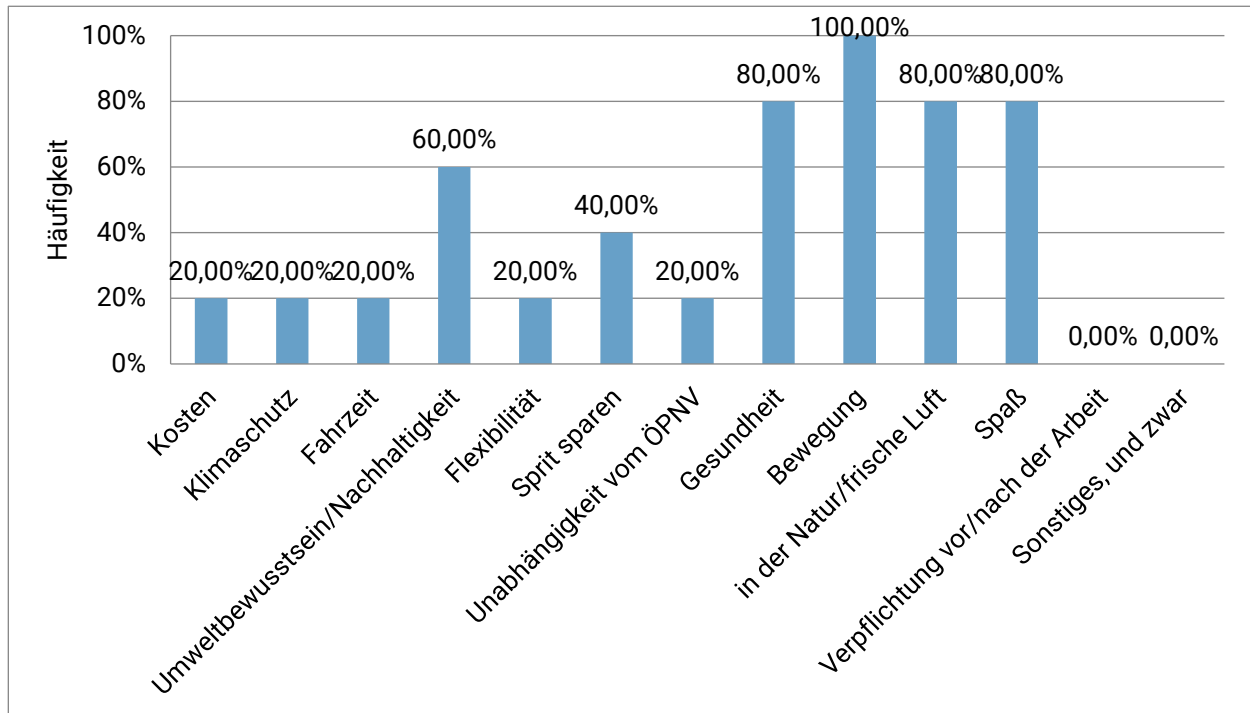


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Ich besitze momentan kein Fahrzeug.

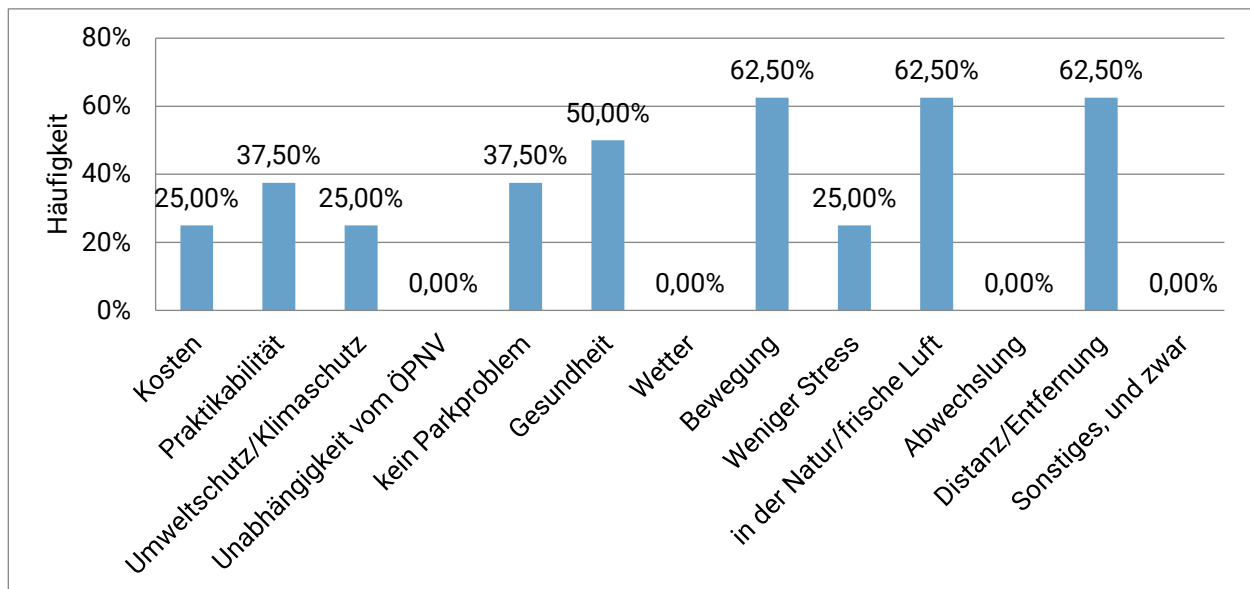
Frage 20 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Fahrrads/E-Bike/Pedelecs?

5 Personen, welche am häufigsten das Fahrrad/E-Bike/Pedelec nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 5 Personen haben 5 die Frage beantwortet.



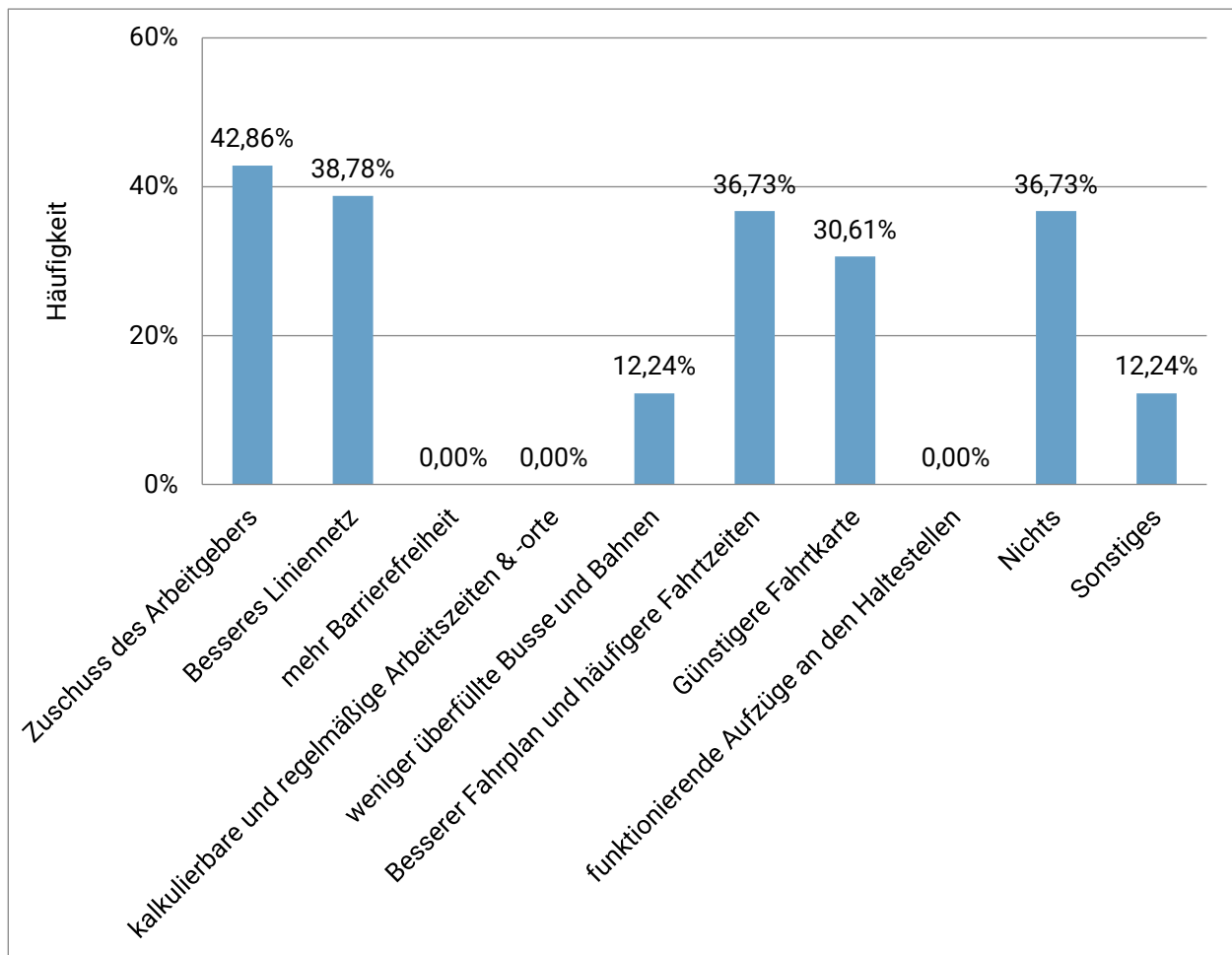
Frage 21 - Welche Beweggründe haben Sie, um zu Fuß zur Arbeit zu kommen?

8 Personen, welche am häufigsten zu Fuß gehen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 8 Personen haben 8 die Frage beantwortet.



Frage 22 – Was würde Sie dazu bewegen (häufiger) den ÖPNV für Ihren Arbeitsweg zu nutzen?

50 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 50 Personen haben 49 die Frage beantwortet.

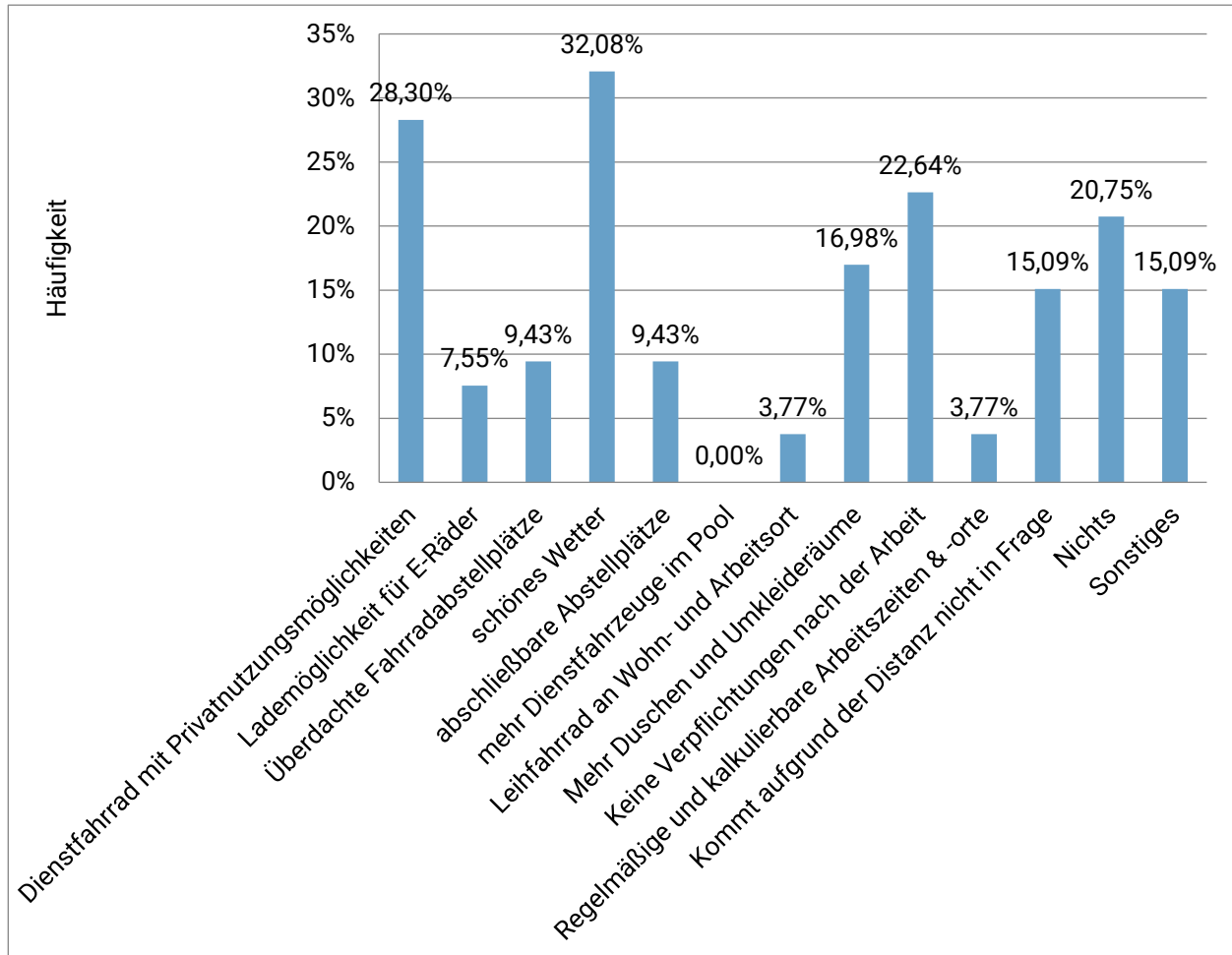


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Bessere Verbindungen
- Ich habe immer vor der Arbeit was zum erledigen
- Schnellbusverbindung aus dem Bottwartal ins Strohgäu
- Verlässlichkeit des Fahrplans (Pünktlichkeit, weniger Ausfälle)
- überhaupt ein ÖPNV-Angebot

Frage 23 - Was würde Sie dazu bewegen (häufiger) mit dem Fahrrad/E-Bike/Pedelec zur Arbeit zu fahren?

53 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 53 Personen haben 53 die Frage beantwortet.

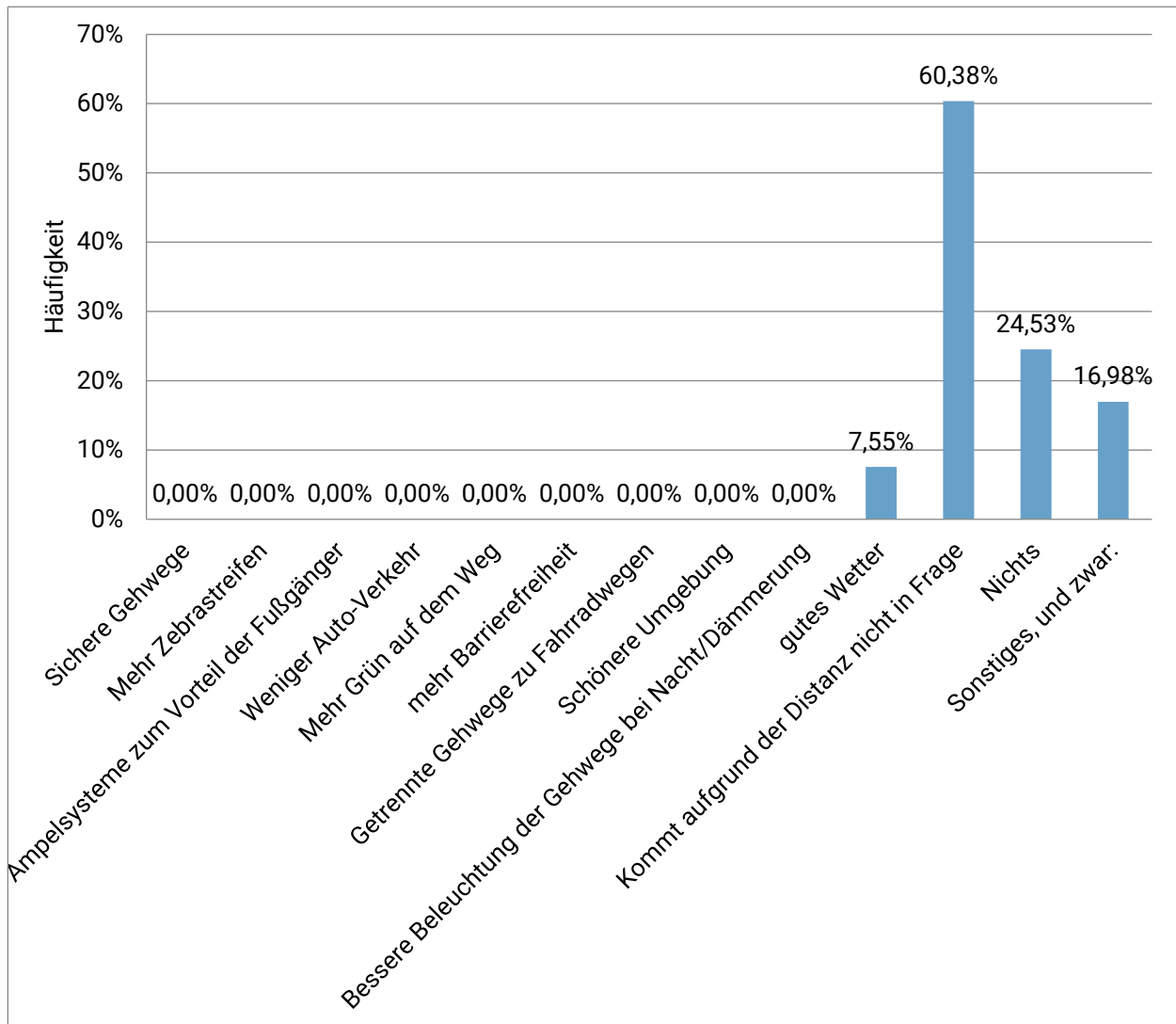


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- E-Roller, den man auch für die Fahrt nachhause nutzen darf
- Gesundheitliche Gründe
- Ich brauche ein E-Bike
- Ich habe keine Möglichkeit, es zuhause sicher abzustellen
- Korridor für Arbeitsbeginn bis 9:00
- Strecke ist nicht sonderlich radfreundlich /-sicher. Lückenloser Radweg auf der Strecke wäre wünschenswert.

Frage 24 - Was würde Sie dazu bewegen (häufiger) zu Fuß zur Arbeit zu gehen?

53 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 53 Personen haben 53 die Frage beantwortet.



Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Außer nachts
- Dauert zu lange
- Einfacherer Weg zum Laufen
- Gesundheitliche Probleme
- Ich habe ein Auto!
- Manchmal gehe ich zu Fuß, je nach Wetter
- Wegen Außen-Terminen nicht möglich
- Weniger Verpflichtungen vor und nach der Arbeit, denn ich habe drei kleine Kinder und muss ständig schnell wo sein

Frage 25 - An der Turn- und Festhalle steht den Mitarbeitenden der Gemeinde Schwieberdingen eine Dusch- und Umkleidemöglichkeit zur Verfügung. Haben Sie die Duschen und Umkleidemöglichkeiten bereits genutzt?

66 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 2 | 3,03% |
| Nein | 64 | 96,97% |

Frage 26 - Aus welchen Gründen haben Sie die die Dusche und Umkleidemöglichkeiten bisher nicht genutzt?

64 Personen, welche die Dusch- und Umkleidemöglichkeit noch nicht in Anspruch genommen haben, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 64 Personen haben 64 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---|--------|------------|
| Ich wusste bisher nichts davon | 20 | 31,25% |
| An meinem Arbeitsplatz steht dieses Angebot nicht zur Verfügung | 0 | 0,00% |
| Ich komme auf dem Arbeitsweg nicht ins Schwitzen | 26 | 40,62% |
| Platz reicht nicht / zu hoher Aufwand | 1 | 1,56% |
| Schlechter Zustand der Duschen und Umkleiden | 2 | 3,12% |
| Ich finde es unhygienisch | 3 | 4,69% |
| Ich fahre kein Fahrrad | 25 | 39,06% |
| Sonstiges, und zwar: | 11 | 17,19% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Aus den genannten Gründen seither nicht mit dem Rad zur Arbeit gefahren.
- Bauhof hat eigene Dusche
- Benötige ich nicht.
- Es ist mir zu umständlich bzw. aufwendig. (2)
- Heimduscher
- Ich würde sie aber wohl auch nicht nutzen.
- Man müsste viel zusätzlich mitnehmen bzw. auf dem Rad transportieren (Wechselkleidung, Duschzeug etc.) und es ist zeitaufwendig.
- Zu weit vom Arbeitsplatz weg.

Frage 27 - Mitarbeitenden der Gemeinde Schwieberdingen könne sich Radkilometer, welche auf dem Arbeitsweg anfallen, bezuschussen lassen. Haben Sie diese Bezuschussung bereits in Anspruch genommen?

65 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 4 | 6,15% |
| Nein | 61 | 93,85% |

Frage 28 - Aus welchen Gründen haben Sie die Bezuschussung für die Radkilometer auf dem Arbeitsweg nicht in Anspruch genommen?

61 Personen, welche die die Bezuschussung für die Radkilometer noch nicht in Anspruch genommen haben, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 61 Personen haben 61 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|--|--------|------------|
| Ich wusste bisher nicht, dass es die Bezuschussung gibt | 7 | 11,48% |
| Ich fahre grundsätzlich nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit | 37 | 60,66% |
| Ich fahre zu selten mit dem Fahrrad zur Arbeit, daher lohnt es sich nicht | 8 | 13,11% |
| Die Dokumentation meiner Fahrten ist mir zu aufwendig | 4 | 6,56% |
| Ich weiß nicht, wie ich die Bezuschussung beantrage | 2 | 3,28% |
| Der Prozess für die Bezuschussung ist mir zu kompliziert | 1 | 1,64% |
| Mein Beschäftigungsstatus berechtigt mich nicht den Zuschuss zu beantragen | 0 | 0,00% |
| Sonstiges, und zwar: | 16 | 26,23% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Kilometer Abrechnung ist aufgrund der kurzen Strecke nicht möglich. (6)
- Ich fahre seitdem / bisher noch nicht mit dem Rad zur Arbeit. (2)
- Es lohnt sich nicht.
- Es wird nur der Hinweg bezuschusst, daher lohnt sich das aufschreiben nicht!
- Ich besitze kein Fahrrad/E-Bike. (3)
- Umkleide und Dusche nicht im Haus (Arbeitsstätte).
- Weil ich mit dem Auto zur Arbeit fahre.
- Werde dies ab Mai tun, da ich nun regelmäßig mit dem Fahrrad komme.

Frage 29 - Die Gemeinde Schwieberdingen nimmt seit einigen Jahren am Wettbewerb „STADTRADELN“? teil. Haben Sie sich in der Vergangenheit bereits am Wettbewerb beteiligt?

64 von 74 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 14 | 21,88% |
| Nein | 50 | 78,12% |

Frage 30 - Aus welchen Gründen haben Sie die bisher nicht am „STADTRADELN“ teilgenommen?

50 Personen, welche noch nicht am „STADTRADELN“ genommen haben, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 50 Personen haben 50 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---|--------|------------|
| Ich wusste bisher nichts davon | 4 | 8,00% |
| Ich war beim letzten STADTRADELN-Wettbewerb noch nicht bei der Gemeinde Schwieberdingen beschäftigt | 2 | 4,00% |
| Ich hatte bisher keine Motivation teilzunehmen | 15 | 30,00% |
| Ich weiß nicht, wie man am Wettbewerb teilnimmt | 1 | 2,00% |
| Ich fahre kein Rad | 27 | 54,00% |
| Sonstiges, und zwar: | 6 | 12,00% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Fahre wenn dann für ein anderes Team.
- Gesundheitliche Gründe
- Habe einmal bei meinem früheren Arbeitgeber teilgenommen.
- Ich besitze kein Fahrrad. (2)

Frage 31 - Haben Sie Vorschläge, Kritik oder Ideen zur Verbesserung der Mobilität?

- ÖPNV-Jahresticket, Spritkostenzuschüsse, Sinnvolle Mitfinanzierung für ein E-Bike (anscheinend ist es aktuell kostengünstiger dieses privat zu kaufen)
- Die Möglichkeit ein E-Bike zu leasen oder zu leihen (auch für die private Nutzung) wäre toll. Auch eine Bezuschussung zum ÖPNV-Ticket wäre ein Anreiz.
- Bessere Liniennetze von meinem Heimatort Weissach nach Schwieberdingen und es gibt keinen geeigneten Radweg von Weissach nach Schwieberdingen, würde es einen Radweg geben, würde ich auf mein Auto verzichten und mit dem Rad fahren. Es wäre gut, wenn man sein E-Bike im Geschäft kostenlos Laden könnte.
- Ladestationen am Bauhof für Fahrrad und E Autos
- Vorschlag: Lademöglichkeiten für E-Autos auf dem Mitarbeiterparkplatz

- Bezuschussung des ÖPNV-Tickets (für mich zwar nicht interessant, da die Distanz einfach zu groß ist, für andere MitarbeiterInnen allerdings sicherlich sinnvoll).
- Nein
- Besteht die Möglichkeit, dass Mitarbeitenden, die mit dem Auto zur Arbeitsstelle fahren, Fahrtkosten erstattet oder bezuschusst werden?
- Ermöglichung eines Jobbikes
- ich würde gerne ein E-JobRad Angebot in Anspruch nehmen
- Fahrgemeinschaften
- Ich wünsche mir eine Bezuschussung des ÖPNV, also meines Deutschlands-Tickets. Ich kann mir vorstellen, dass dann auch weitere Mitarbeiter vom Auto auf den ÖPNV umsteigen.
- Es fällt mir nicht an.
- Bin zufrieden
- Ich bin mobil und benötige keine Verbesserung. :)
- das Deutschlandticket wäre für mich ein Grund regelmäßig den ÖPNV für den Arbeitsweg zu nutzen
- Gleitzeit
- Mehr Zuschüsse seitens Arbeitgeber
- Ausbau von Radwegen, sicherere Querungsmöglichkeiten auf Straßen für Radfahrer z. B. L 1140/ L 1141, (Bosch-Kreuzung)
- s.o. Ich würde öfter mit Rad oder Bus kommen, wenn die Kernarbeitszeit erst um 9:00 Uhr beginnen würde.
- Ein E-Bike vom Arbeitgeber für mehr Mobilität

Hemmingen

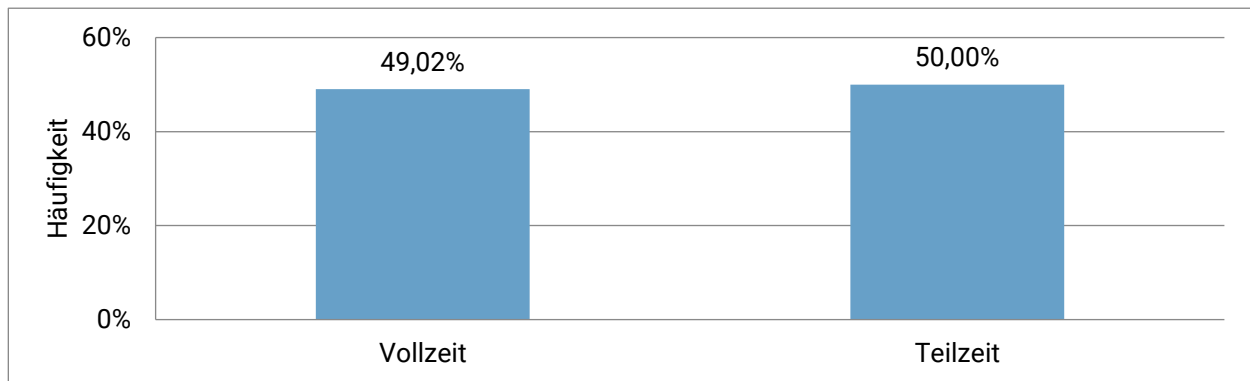
Zeitraum der anonymen Befragung: 05.05.2025-23.05.2025

Versand via E-Mail und als Ausdruck an 223 Beschäftigte der Gemeinde Hemmingen

Vollständige Rückläufe: 94, Rücklaufquote: 42,4%

Frage 1 - Bitte geben Sie an, ob Sie in Vollzeit oder Teilzeit arbeiten.

102 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.



Frage 2 - Wo sind Sie beschäftigt?

99 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------------|--------|------------|
| Kernverwaltung | 34 | 34,34% |
| Außenstelle | 65 | 65,66% |

Frage 3 - Arbeiten Sie regelmäßig ganztägig im Homeoffice?

99 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 4 | 4,04% |
| Nein | 95 | 95,96% |

Frage 4 - Tragen Sie bitte ein, wie viele Tage pro Woche Sie ganztägig im Homeoffice sowie am Arbeitsort arbeiten.

4 von 110 Teilnehmenden (diejenigen die im Homeoffice arbeiten) wurde die Frage gestellt. Von diesen 4 haben 4 die Frage beantwortet.

| Antworten | Anzahl | Häufigkeit |
|-----------|--------|------------|
| 1 Tag | 4 | 100,00% |

Frage 5 – Hätten Sie die Möglichkeit im Homeoffice zu arbeiten?

95 von 110 Teilnehmenden (diejenigen die nicht im Homeoffice arbeiten) wurde die Frage gestellt. Von diesen 95 haben 91 die Frage beantwortet.

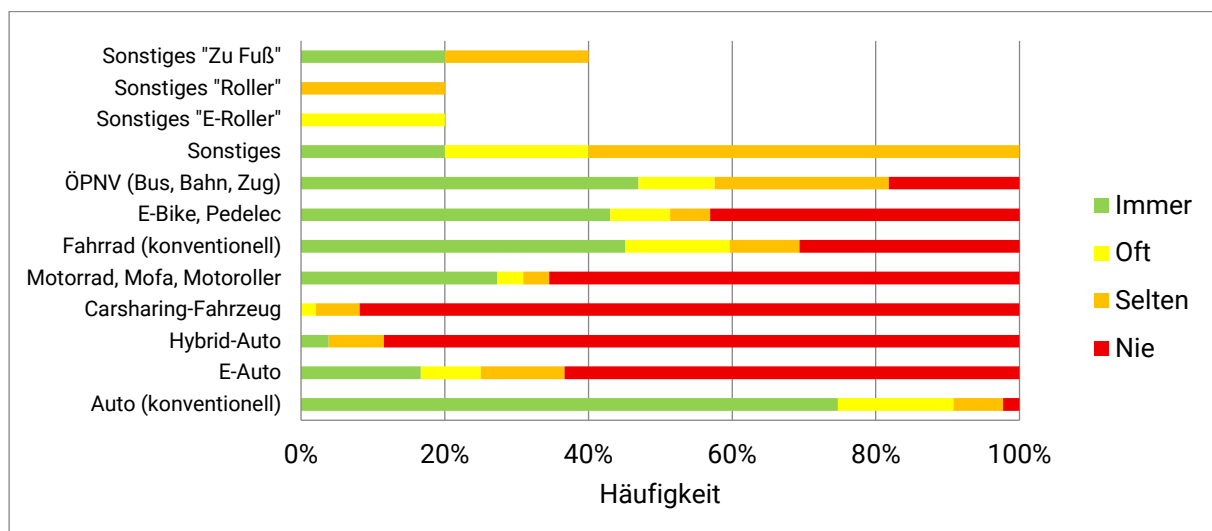
| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---|--------|------------|
| Ja, aber ich arbeite lieber am Arbeitsort | 14 | 15,38% |
| Nein, Homeoffice ist bei meiner Tätigkeit nicht möglich | 54 | 59,34% |
| Nein, es gibt keine Regelung, die mir ein Arbeiten im Homeoffice ermöglicht | 6 | 6,59% |
| Sonstiges, und zwar: | 18 | 19,78% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Ja, allerdings kann ich nicht alle Aufgaben im Homeoffice erledigen. Jedoch versuche ich ca. 2 Tage im Monat im Homeoffice zu arbeiten.
- Ja, nach der Digitalisierung wird vieles einfacher und wir können Homeoffice besser nutzen. (2)
- Ja, ich habe die Möglichkeit. Bei meiner Tätigkeit ist Homeoffice aber nur bedingt möglich. (6)
- Das Arbeiten im Homeoffice ist nur bedingt möglich. (3)
- Personalmangel
- Ich arbeite gelegentlich im Home Office, max. 1 Tag/Woche.
- In Ausbildung.

Frage 6 - Zu welchen Fahrzeugen haben Sie Zugang?

99 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.



Frage 7 – Wie lange brauchen Sie für Ihren Arbeitsweg?

95 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Antworten | Anzahl | Häufigkeit |
|-------------|--------|------------|
| 0-15 min | 68 | 71,58% |
| > 15-30 min | 23 | 24,21% |
| > 30-45 min | 1 | 1,05% |
| > 45-60 min | 2 | 2,11% |
| > 60 min | 0 | 0,00% |
| k.A. | 1 | 1,05% |

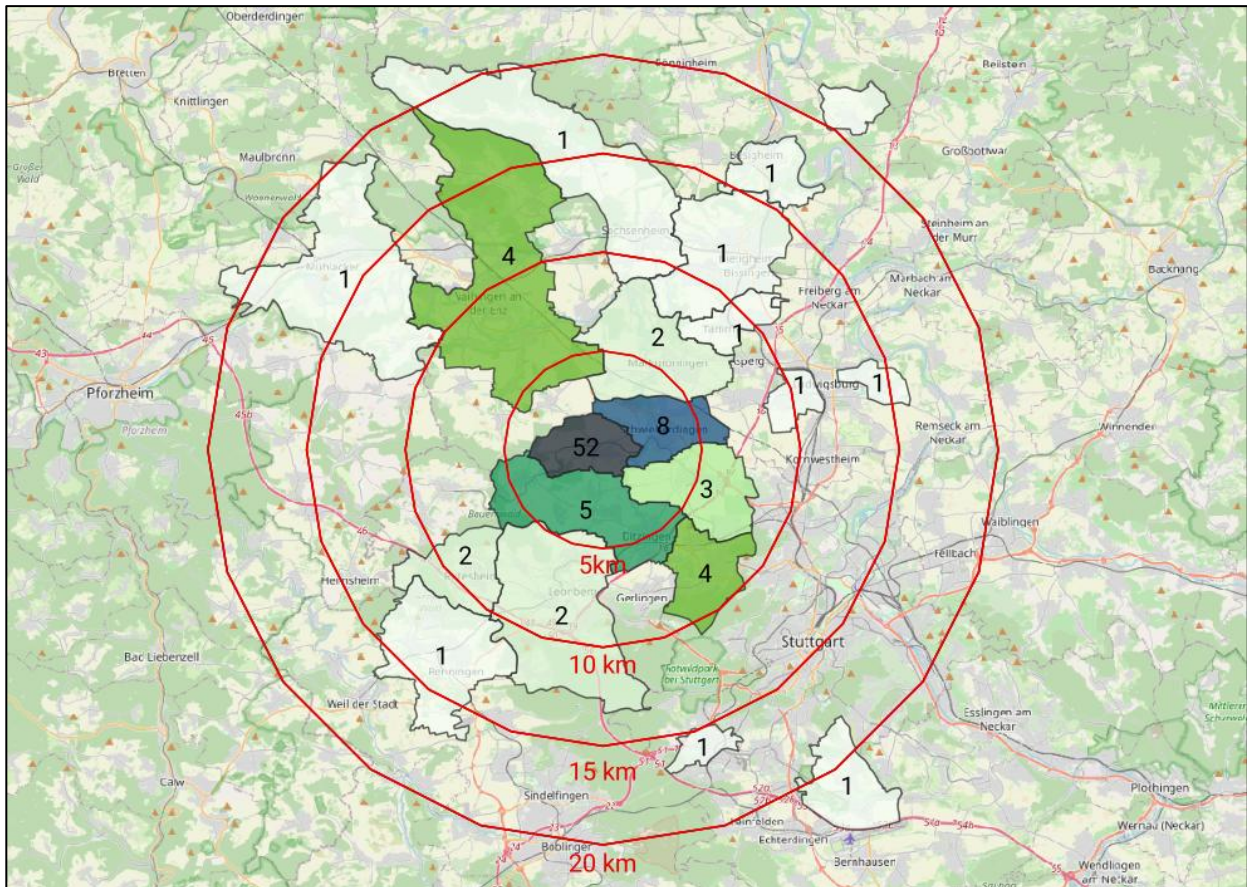
Frage 8 - Wie weit ist Ihre Strecke zur Arbeit?

94 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Antworten | Anzahl | Häufigkeit |
|------------|--------|------------|
| 0-5 km | 61 | 64,89% |
| > 5-10 km | 12 | 12,77% |
| > 10-15km | 9 | 9,57% |
| > 15-20 km | 7 | 7,45% |
| > 20 km | 4 | 4,26% |
| k.A. | 1 | 1,06% |

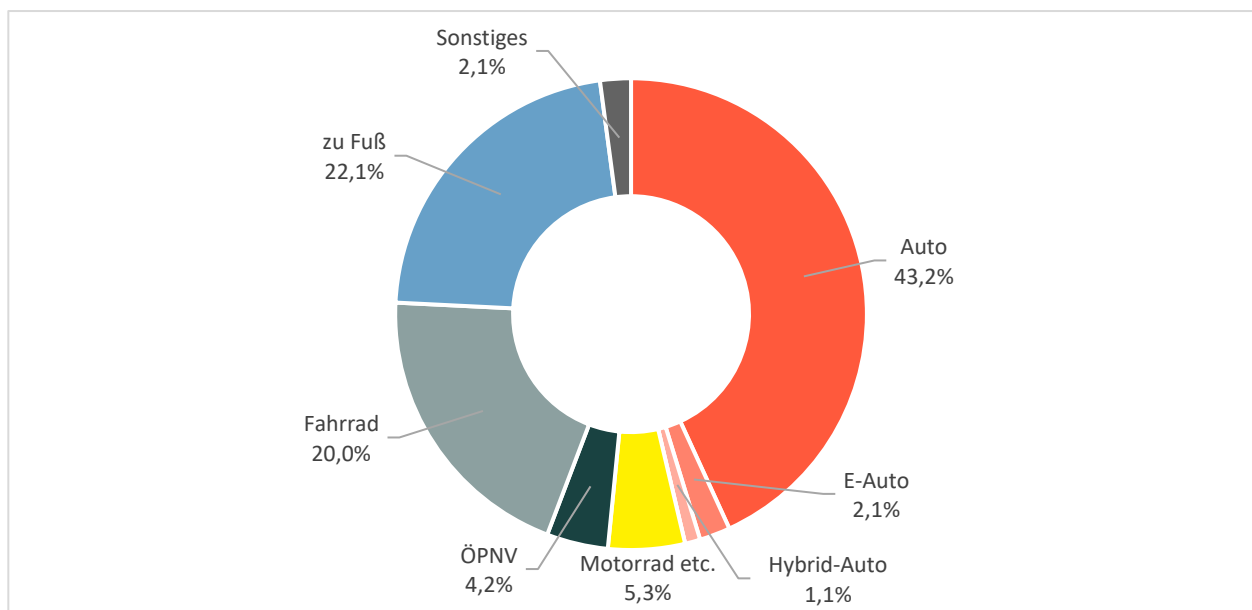
Frage 9 – Bitte geben Sie die PLZ Ihres Wohnortes an

Kumulierte Auswertung der PLZ der Mitarbeitenden.



Frage 10 - Welches der Verkehrsmittel nutzen Sie auf Ihrem Arbeitsweg am häufigsten?

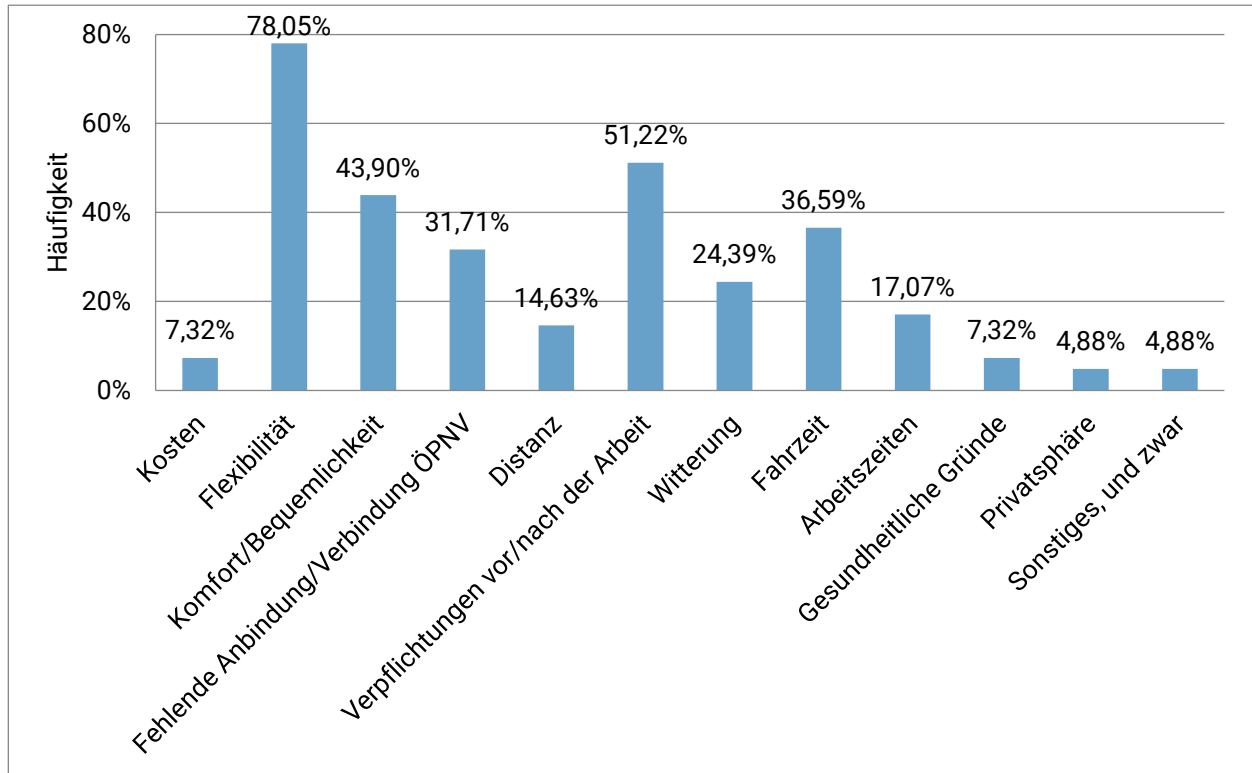
96 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.



Anmerkung: Je nach Antwort in Frage 13, wurden den Befragten im Folgenden die für sie passenden Vertiefungsfragen gestellt.

Frage 11 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Autos (konventionell)?

41 Personen, welche am häufigsten das Auto nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 41 Personen haben 41 die Frage beantwortet.

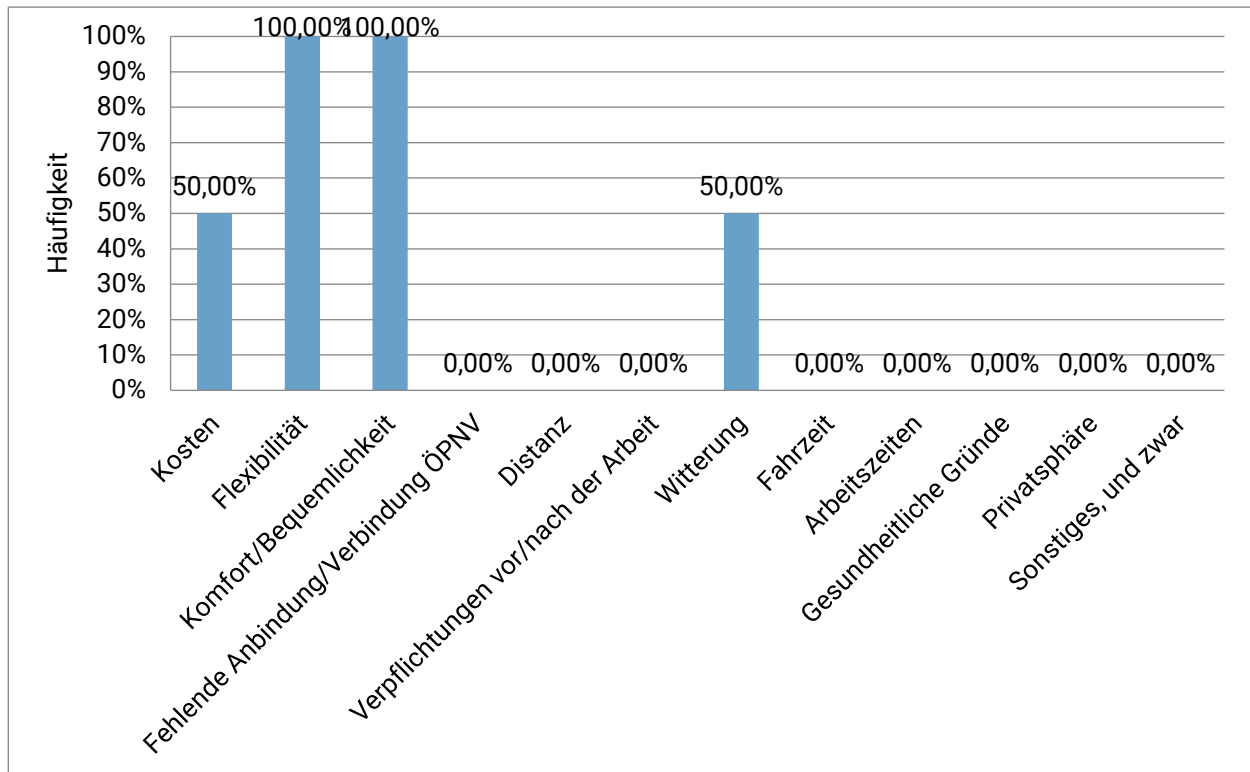


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Keine sinnvolle Alternative
- Schlechter fußläufiger Zugang zur nächsten Bushaltestelle

Frage 12 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des E-Autos?

2 Personen, welche am häufigsten das E-Auto nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 2 Personen haben 2 die Frage beantwortet.



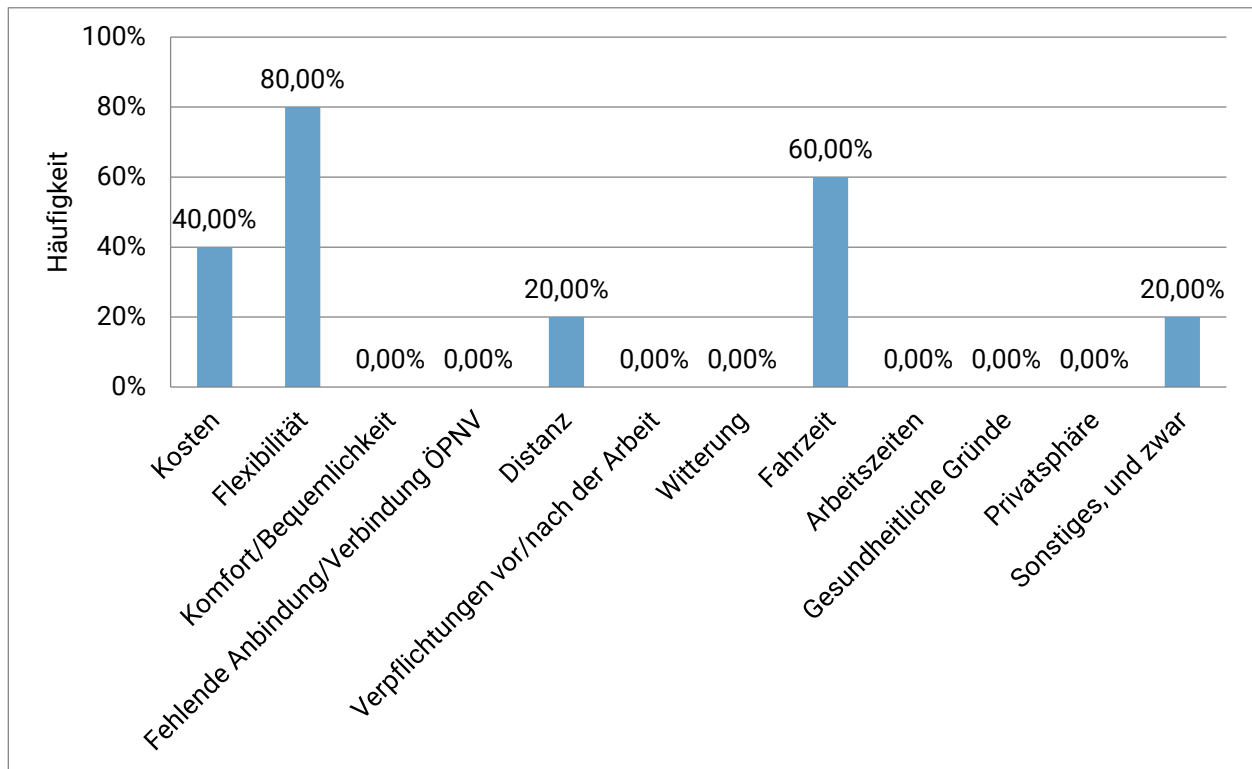
Frage 13 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Hybrid-Autos?

1 Person, welche am häufigsten das Auto nutzt, wurde diese Frage gestellt und von ihr beantwortet.

Antwort: Sonstiges, und zwar: k.A.

Frage 14 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Motorrads/Mofas/Rollers?

5 Person, welche am häufigsten das Motorrad nutzen wurde diese Frage. Von diesen 5 Personen haben 5 die Frage beantwortet.



Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Keine Parkplatzsuche.

Frage 15 - Kommen Sie regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit?

48 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 48 Personen haben 48 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 2 | 4,17% |
| Nein | 46 | 95,83% |

Frage 16 - Würden Sie mitfahren, wenn ein:e Kolleg:in eine Fahrgemeinschaft anbietet?

46 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen und nicht regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 46 Personen haben 46 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 24 | 52,17% |
| Nein | 22 | 47,83% |

Frage 17 - Wären Sie bereit selbst eine Fahrgemeinschaft für Kolleg:innen anzubieten?

46 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen und nicht regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 46 Personen haben 46 die Frage beantwortet.

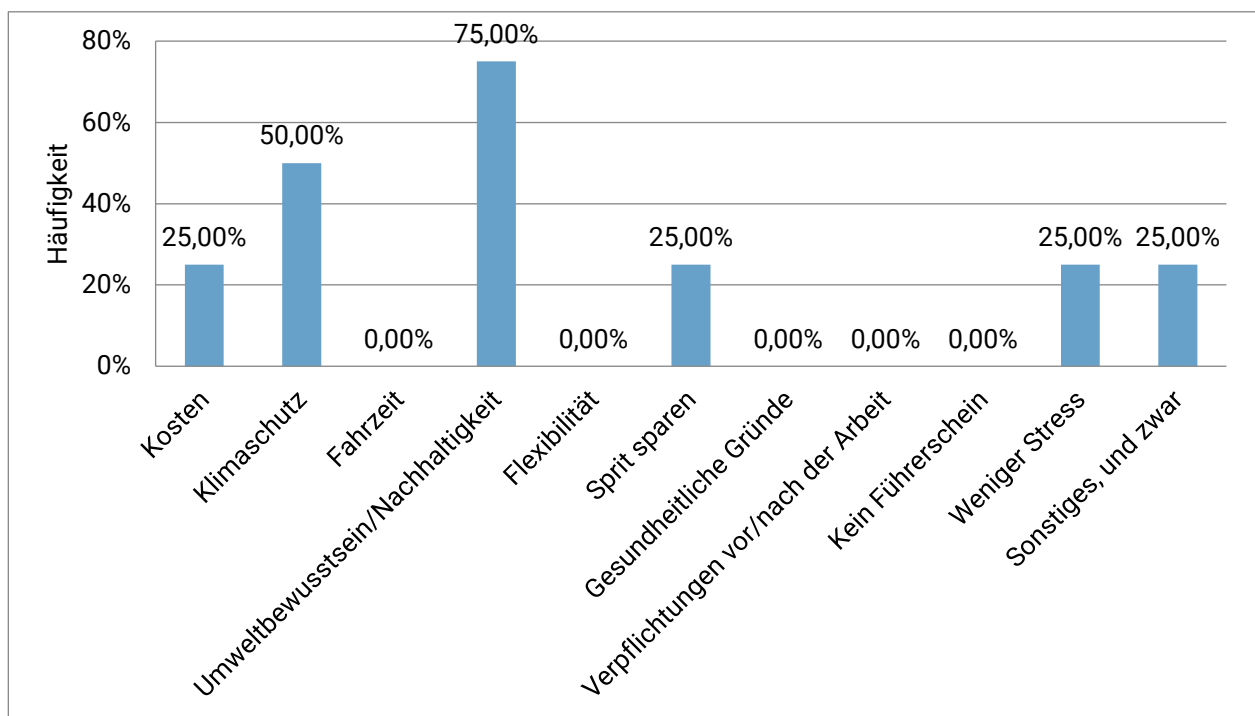
| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 23 | 50,00% |
| Nein | 23 | 50,00% |

Frage 18 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung einer Fahrgemeinschaft?

0 Personen, welche regelmäßig mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen, wurde diese Frage gestellt. Dementsprechend gibt es keine Antworten.

Frage 19 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des ÖPNV?

4 Personen, welche am häufigsten den ÖPNV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 4 Personen haben 4 die Frage beantwortet.

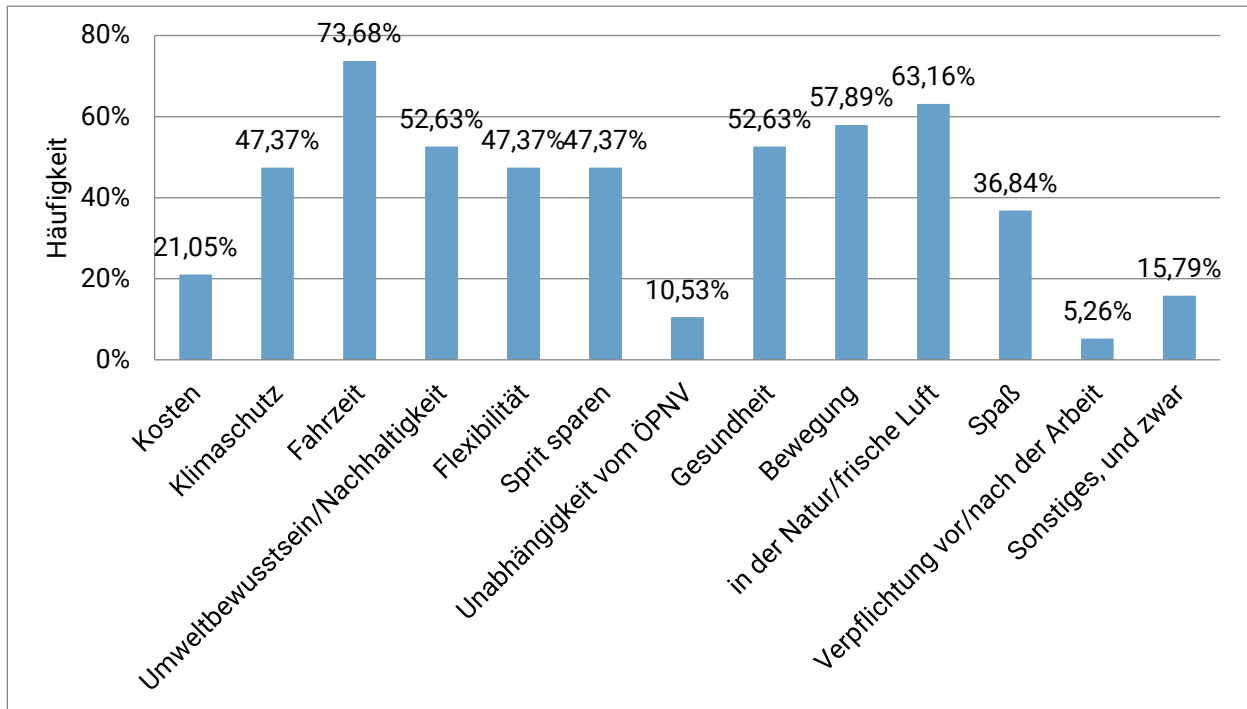


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Kein eigenes Auto

Frage 20 - Welche Beweggründe haben Sie für die Nutzung des Fahrrads/E-Bike/Pedelecs?

19 Personen, welche am häufigsten das Fahrrad/E-Bike/Pedelec nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 19 Personen haben 19 die Frage beantwortet.

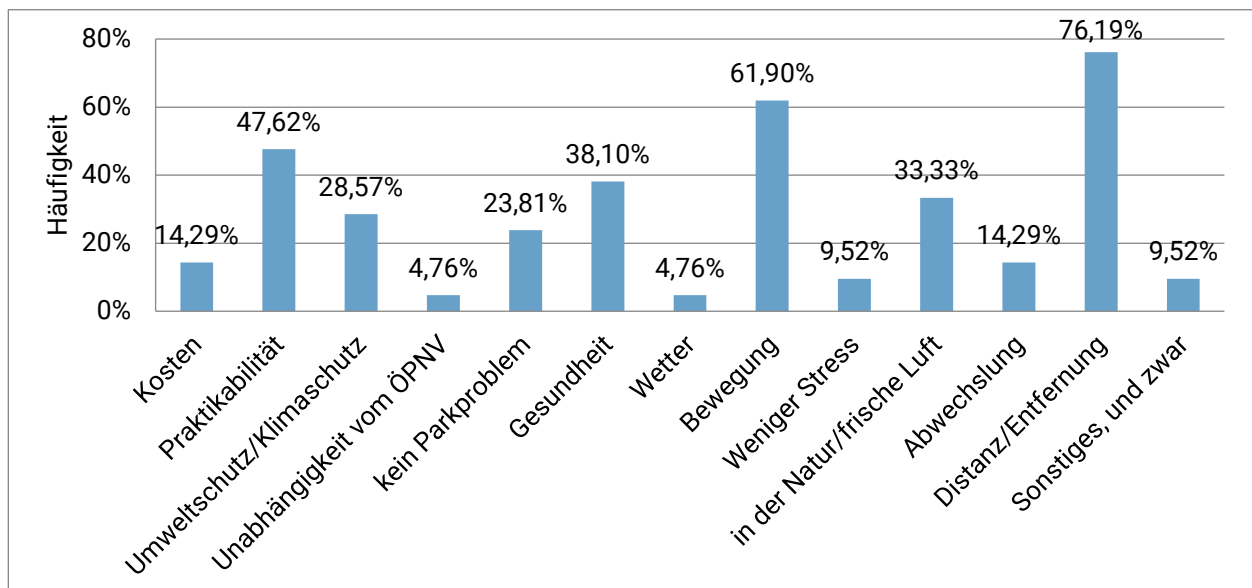


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Die Parkplatzsuche entfällt, diese gestaltet sich mitunter schwierig. (2)
- Kein Zweitauto, Partner fährt mit dem Auto.

Frage 21 - Welche Beweggründe haben Sie, um zu Fuß zur Arbeit zu kommen?

21 Personen, welche am häufigsten zu Fuß gehen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 21 Personen haben 21 die Frage beantwortet.

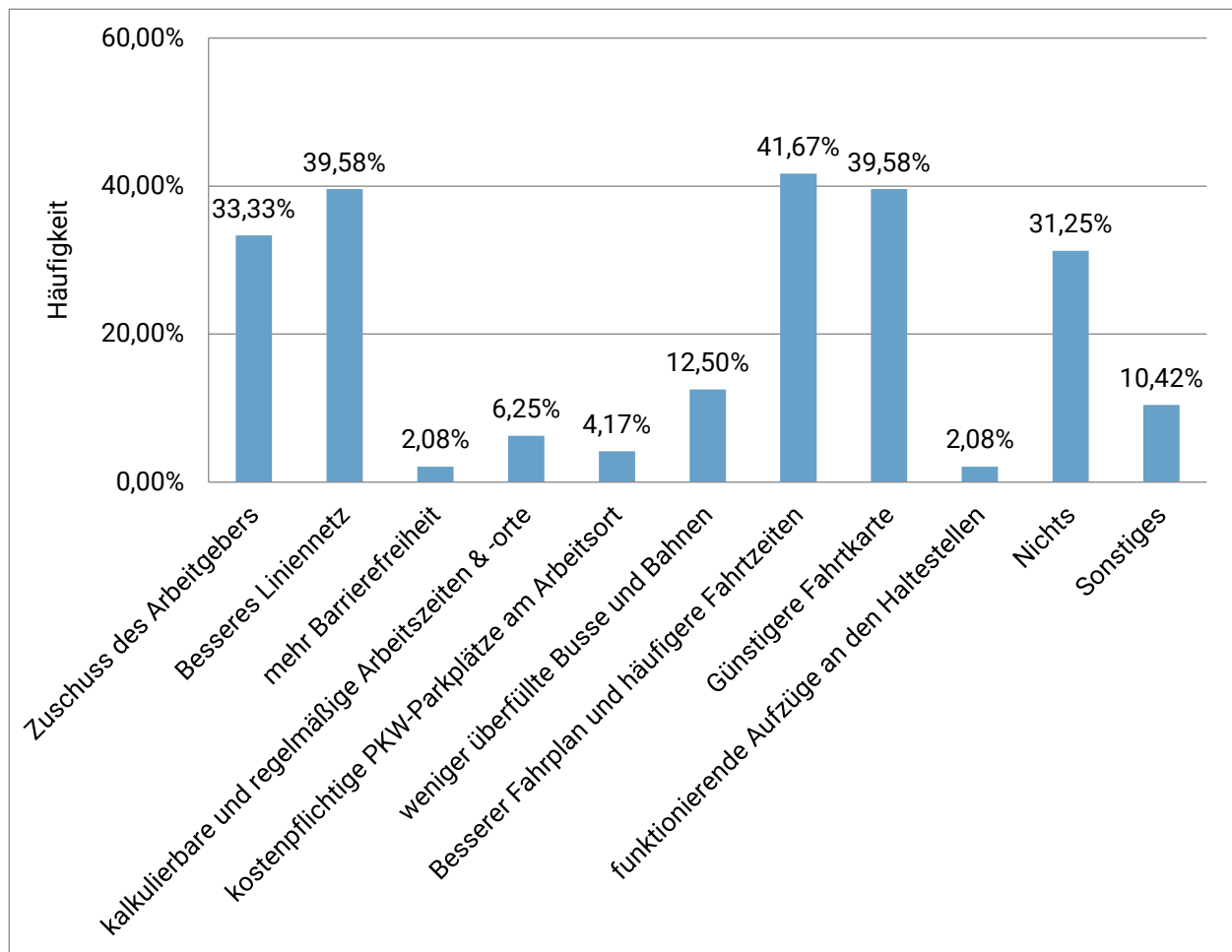


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Kein Führerschein
- Kein Parkplatz zur Verfügung

Frage 22 – Was würde Sie dazu bewegen (häufiger) den ÖPNV für Ihren Arbeitsweg zu nutzen?

48 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 48 Personen haben 48 die Frage beantwortet.

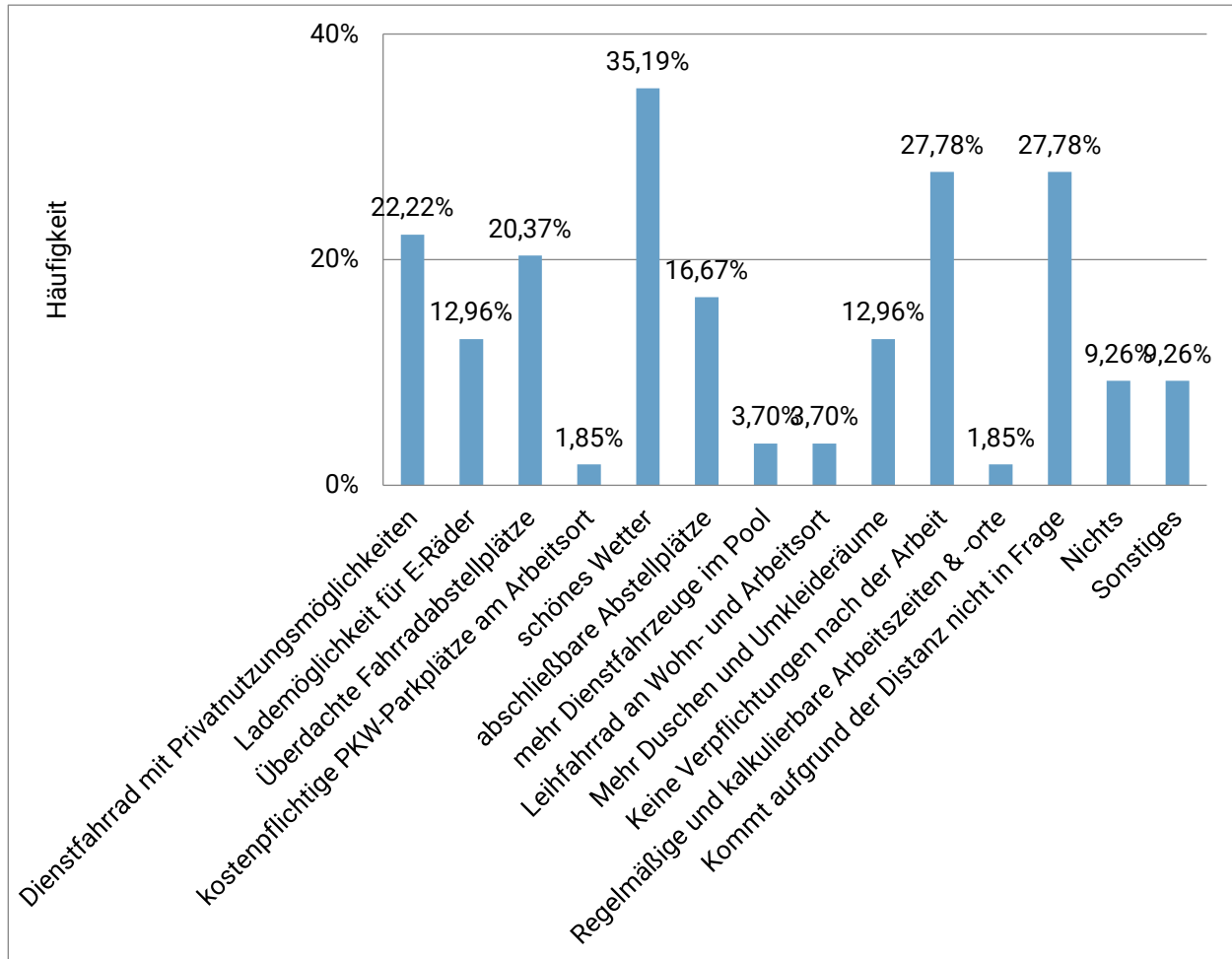


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Bei einer aktuellen Anfahrt von 1,5 Stunden macht es einfach keinen Sinn.
- Meine Arbeitsstelle ist mit dem Bus nicht erreichbar.

Frage 23 - Was würde Sie dazu bewegen (häufiger) mit dem Fahrrad/E-Bike/Pedelec zur Arbeit zu fahren?

55 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 55 Personen haben 54 die Frage beantwortet.

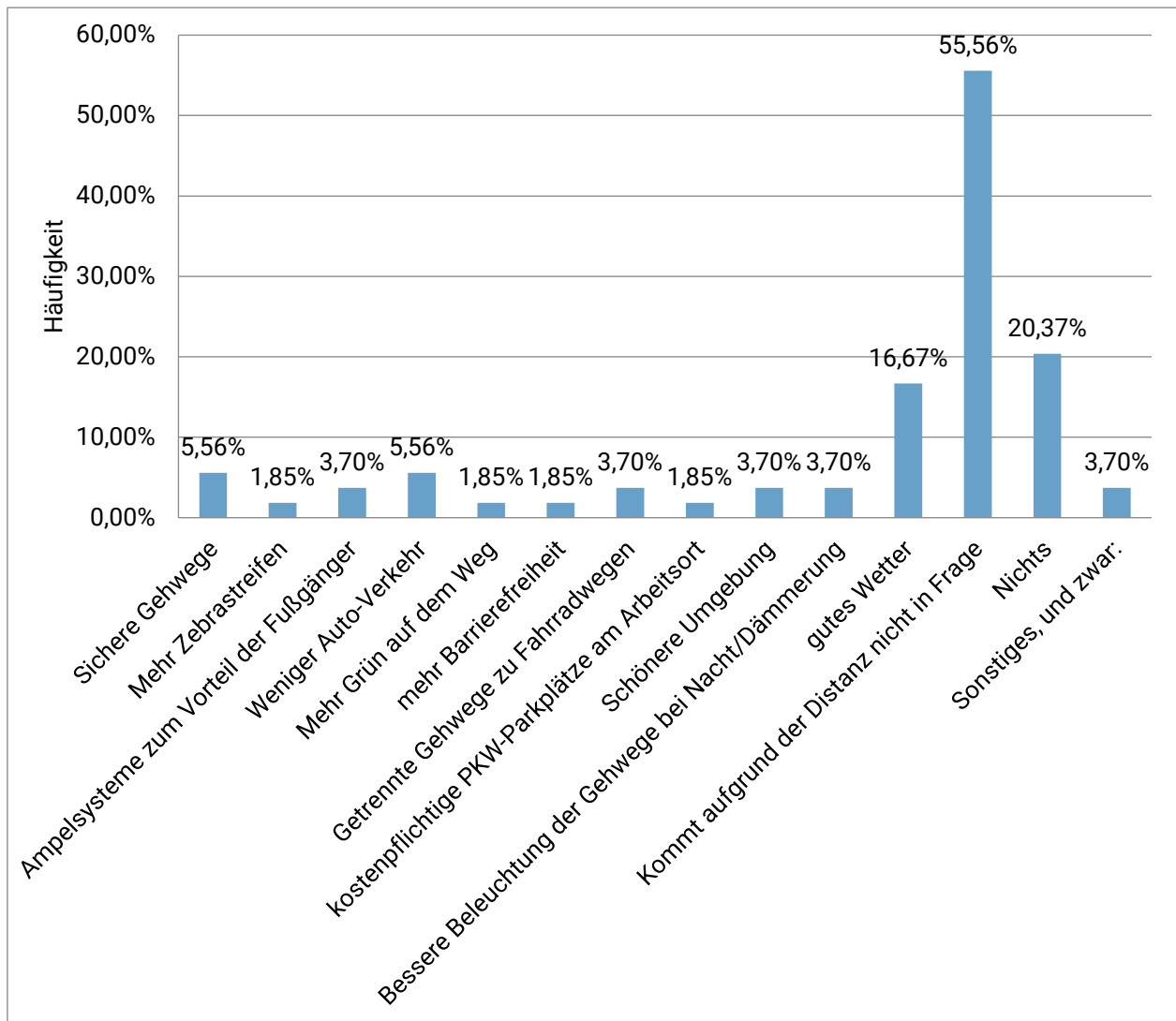


Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Fahre ab und zu, wenn das Wetter gut ist und ich keine andere Verpflichtungen nach der Arbeit habe.
- Ich muss meine Kinder in den Kindergarten bringen und abholen, dies ist nicht möglich ohne Auto.
- Im Winter kann ich nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit, zu kalt und zu dunkel!
- Würde fahren, wenn mir die halbe Fahrzeit als Arbeitszeit angerechnet wird.
- Landschaft zu hügelig.

Frage 24 - Was würde Sie dazu bewegen (häufiger) zu Fuß zur Arbeit zu gehen?

54 Personen, welche am häufigsten den MIV nutzen, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 54 Personen haben 54 die Frage beantwortet.



Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Abends früher ins Bett um morgens früher auf zu stehen.
- Es liegt nicht an der Bequemlichkeit, sondern an persönlichen, zeitlichen Engpässen.

Frage 25 - Mitarbeitende der Gemeinde Hemmingen können ein Fahrrad (JobRad) leasen.

Haben Sie dieses Angebot bereits in Anspruch genommen?

94 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 10 | 10,64% |
| Nein | 84 | 89,36% |

Frage 26 - Aus welchen Gründen nutzen Sie das Fahrradleasing-Angebot nicht?

84 Personen, welche das JobRad-Leasing noch nicht in Anspruch genommen haben, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 84 Personen haben 84 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---|--------|------------|
| Ich wusste bisher nichts davon | 10 | 11,90% |
| Das Angebot ist mir zu teuer | 14 | 16,67% |
| Zu umständlich | 2 | 2,38% |
| Ich weiß nicht, wie das funktioniert | 7 | 8,33% |
| Ich habe bereits ein eigenes Fahrrad und benötige kein Weiteres | 41 | 48,81% |
| Ich fahre kein Fahrrad | 14 | 16,67% |
| Sonstiges, und zwar: | 12 | 14,29% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Aus gesundheitlichen Gründen schwierig.
- Bike-leasing über die Firma meines Mannes ist günstiger gewesen (schlechtere Konditionen für Beamte).
- Erst seit kurzem bei der Kommune angestellt.
- Bin Hausmeister und brauche mein Werkzeug.
- Das Angebot rechnet sich nicht. Da kann man selber günstiger.
- Durch die Kinder war es bisher nicht möglich, für die Zukunft ist es aber in Planung.
- Hab das Angebot noch nicht angeschaut.
- Habe aktuell ein Rad und müsste mich erst einmal beraten lassen.
- Ich möchte mein Fahrrad fahrtauglich bekommen.
- Ich weiß nicht wie lange die Laufzeit ist und ob es sich bei Teilzeit lohnt.
- Ich wohne um die Ecke.
- Meine Verlobte soll sich selbst ein Fahrrad kaufen.

Frage 27 - An der Bibliothek, am Bauhof und in den Sporthallen stehen den Mitarbeitenden Duschen und Umkleidemöglichkeiten zur Verfügung. Haben Sie dieses Angebot bereits in Anspruch genommen?

94 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 10 | 10,64% |
| Nein | 84 | 89,36% |

Frage 28 - Aus welchen Gründen haben Sie die Duschen und Umkleiden bisher nicht genutzt?

84 Personen, welche die Duschen und Umkleiden noch nicht in Anspruch genommen haben, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 84 Personen haben 84 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---|--------|------------|
| Ich wusste bisher nichts davon | 27 | 32,14% |
| An meinem Arbeitsplatz steht dieses Angebot nicht zur Verfügung | 15 | 17,86% |
| Ich komme auf dem Arbeitsweg nicht ins Schwitzen | 47 | 55,95% |
| Platz reicht nicht/ zu hoher Aufwand | 0 | 0,00% |
| Schlechter Zustand der Duschen und Umkleiden | 2 | 2,38% |
| Ich finde es unhygienisch | 7 | 8,33% |
| Ich fahre kein Fahrrad | 18 | 21,43% |
| Sonstiges, und zwar: | 5 | 5,95% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Erst dorthin zu fahren um zu duschen...das kann ich dann auch zuhause
- Ich wohne nicht weit vom Arbeitsplatz. (2)
- Nicht nötig.
- Umständlich.

Frage 29 - Mitarbeitenden der Gemeinde Hemmingen stehen Spinde als Aufbewahrungsmöglichkeiten für persönliche Gegenstände zur Verfügung. Nutzen Sie dieses Angebot zur Aufbewahrung persönlicher Gegenstände (z.B. Fahrradhelm etc.)?

94 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 27 | 28,72% |
| Nein | 67 | 71,28% |

Frage 30 - Aus welchen Gründen haben Sie die Spinde bisher nicht genutzt?

68 Personen, welche die Spinde noch nicht in Anspruch genommen haben, wurde diese Frage gestellt. Von diesen 68 Personen haben 68 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|--|--------|------------|
| Ich wusste bisher nichts davon | 17 | 25,00% |
| An meinem Arbeitsplatz steht dieses Angebot nicht zur Verfügung | 31 | 45,59% |
| Es gibt nicht ausreichend Spinde an meinem Arbeitsplatz | 3 | 4,41% |
| Ich habe nicht das Gefühl, dass meine Sachen dort sicher aufbewahrt sind | 1 | 1,47% |
| Ich benötige keinen Spind | 37 | 54,41% |
| Sonstiges, und zwar: | 1 | 1,47% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Bei uns steht das leider nicht zur Verfügung.

Frage 31 - Mitarbeitende der Gemeinde Hemmingen können gegen Gebühr einen Parkplatz mieten. Nutzen Sie dieses Angebot?

94 von 110 Teilnehmenden haben die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------|--------|------------|
| Ja | 4 | 4,26% |
| Nein | 90 | 95,74% |

Frage 32 - Aus welchen Gründen mieten Sie den Parkplatz?

4 von 110 Teilnehmenden haben die Frage gesehen. Von diesen 4 Personen haben 4 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|-------------------------------|--------|------------|
| Garantierter Parkplatz | 4 | 100,00% |
| Günstiges Angebot | 0 | 0,00% |
| Ermöglicht flexibles Ankommen | 3 | 75,00% |
| Bequemlichkeit | 0 | 0,00% |
| Kurzer Weg zum Arbeitsplatz | 1 | 25,00% |
| Sonstiges, und zwar: | 0 | 0,00% |

Frage 33 - Aus welchen Gründen mieten Sie keinen Parkplatz?

90 von 110 Teilnehmenden haben die Frage gesehen. Von diesen 90 Personen haben 90 die Frage beantwortet.

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|--|--------|------------|
| Ich wusste bisher nichts von dem Angebot | 18 | 20,00% |
| Ich fahre nicht mit dem PKW zur Arbeit | 37 | 41,11% |
| Das Angebot ist mir zu teuer | 9 | 10,00% |
| Es gibt kostenfreie Parkplätze in der Nähe | 32 | 35,56% |
| Das Angebot steht an meinem Arbeitsort nicht zur Verfügung | 9 | 10,00% |
| Es gibt nicht ausreichend Parkplätze, die vermietet werden | 5 | 5,56% |
| Sonstiges, und zwar: | 10 | 11,11% |

Antworten auf „Sonstiges, und zwar:“

- Benötige keinen Parkplatz. (3)
- Fahre Roller.
- Ich hatte früher einen Stellplatz angemietet.
- Ich miete einen Parkplatz von einem anderen Anbieter.
- Parke am Bauhof.
- Lohnt sich für mich nicht, da ich, wenn möglich mit dem Fahrrad fahre.

Frage 34 - Haben Sie Vorschläge, Kritik oder Ideen zur Verbesserung der Mobilität?

- E-Roller-Nutzung für innerörtliche Dienstfahrten
- Überdachung der Fahrradständer / Übernahme der Kosten für das Fahrticket (Öffentliche Verkehrsmittel)
- Einen Beitrag zum Deutschland-Ticket
- es wäre toll, wenn wir Mitarbeiter Parkausweise bekommen, wenn man mal mit dem Auto zur Arbeit muss, nicht ewig nach einem Parkplatz suchen muss und einfach das Auto abstellen kann ohne einen Strafzettel zu bekommen.
- überdachte Fahrradabstellplätze Busse sollten öfters fahren
- Fahrrad Inspektionen anzubieten wäre für mich klasse. Ich könnte mit dem Fahrrad übers Feld zum Arbeitsplatz dann sicher gelangen. Und würde dies auch nutzen
- Ausbau des Busnetzes
- Kostenfreie Parkplätze für Mitarbeitende, Homeoffice
- Mehr Parkplätze ohne Zeitlimit. Die Busverbindung von Ditzingen nach Hemmingen ist nicht besonders gut und der Bus fährt die Münchinger Straße nicht an.
- In Bezug auf die Mobilität aller Hemminger Bürger (insbesondere Kinder und Menschen höheren Alters sowie Gehbeeinträchtigung, Hör oder Sehschwäche etc.) welche die Bahnübergänge an der Erwin-Rommel-Straße/Bahnhofstraße frequentieren, sehe ich eine große Gefährdung da diese Bahnübergänge nicht adäquat gesichert sind. Dies trägt dazu bei das gerade bei jungen Verkehrsteilnehmern doch vermehrt auf das Elterntaxi zurückgegriffen wird oder große Umwege in Kauf genommen werden müssen. Der Ausbau der Fahrradwege hin zu Nachbarorten wie Münchingen, Ditzingen, Heimerdingen wäre ein guter Gedanke. Gerade nach Münchingen, und anschließend Korntal oder Weilimdorf, sind mir nur unter großen Umwegen bekannt. Der Zeitaufwand ist zu groß. Ein weiterer Grund weshalb ich (in meiner Freizeit) diese Wege nicht mit

dem Fahrrad nutze sind das bei nassen Wetterverhältnissen die Kleidung und das Fahrrad sehr schmutzig werden. Die Wege sind zu einem großen Teil aus Schotter und Erde. Auch möchte ich weder mich und andere Verkehrsteilnehmer gefährden oder behindern in dem ich auf der Landstraße fahre. Ich würde das in meiner Freizeit gerne nutzen. Für Kollegen betrifft das aber den Arbeitsweg, weshalb ich das hier anregen möchte. Mobilität ist ja für alle ein wichtiges Thema bei dem wir unsere Umwelt entlasten können. Sowohl beruflich als auch privat.

- Bessere Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln auch in Richtung Leonberg.
- Zuschuss zum Deutschland Ticket, analog Stadt Ditzingen
- Einfacherer Zugang zum Jobrad
- Kostenlose Mitarbeiter Parkplätze
- mehr und besserer Abstellplatz für Fahrräder bei den Kindergärten
- Schaffung von kostenfreien Mitarbeiterparkplätzen
- Job -Ticket zur Unterstützung bei Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs (statt Auto), wie es in anderen Gemeinden oft üblich ist.
- Für meinen Arbeitsweg benötige ich keine Verkehrsmittel und innerhalb des Ortes bin ich ebenfalls zu Fuß unterwegs. Die Busverbindungen passen bzw. die Zeiten können eingeplant werden, wenn sie pünktlich sind. Die Verbindung nach Ditzingen/Leonberg ist etwas dürftig, wenn das Auto nicht genutzt werden kann. Jedoch sind am Ort Möglichkeiten gegeben sich ohne Auto fortbewegen zu können. Das hat nicht jeder Ort.
- Fahrradabstellplätze für Mitarbeitende der Außenstellen schaffen
- Wir brauchen 2 bis 3 verschiedene Busse um Leonberg nach Hemmingen für die Verspätung arbeiten
- Diesbezüglich die KITAS im Ort mehr in den Fokus nehmen und nicht nur das Rathaus. Spindis im KiFaZ gibt es nur bedingt oder gar nicht
- Zuschüsse für das Deutschland Ticket
- Ich komme fußläufig zur Arbeit. Jedoch würde ich mir im Ortskern von Hemmingen mehr kostenfrei Parkplätze wünschen. Die Parkplätze rund um das Ärztehaus sind zeitweise stark frequentierten
- Klimaschutz und Nachhaltigkeit darf nicht zulasten des Arbeitnehmers gehen.

B: Energie- und THG-Bilanz

Es wurde das Tool BICO2 BW Verwaltung Version 2.2 Stand November 2024 verwendet, im Tool sind die Emissionsfaktoren verwendet. Das Tool kann bei der KEA angefragt werden¹².

Zur Erstellung der kommunalen Energie- und THG-Bilanz für die Gemeinden Schwieberdingen und Hemmingen wurden die benötigten kommunalen Daten durch die Gemeindeverwaltungen zusammengetragen. Grundlage zu den Verbrauchsdaten von kommunalen Gebäuden und Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Kläranlagen und Wasserversorgung) bildet die Energiedatenerfassung nach §18 (früher §7b) des Klimaschutzgesetzes BW. In Schwieberdingen bezogen sich die Jahresverbräuche teilweise nicht exakt auf ein vollständiges Jahr, dadurch entstandene Abweichungen sind aber sehr gering. In Hemmingen ging im Bilanzjahr 2022 der neue Bauhof ab Juli in Betrieb, die Energieverbräuche beziehen sich folglich nur auf das zweite Halbjahr. Aufgrund der Bilanzierungssystematik werden Energieverbräuche von Asyl- und Obdachlosenunterkünften nicht dem Sektor Kommunen zugeteilt und in der kommunalen Bilanz nicht bilanziert.

Daten zum kommunalen Fuhrpark wurden von der Gemeinde Schwieberdingen übermittelt. In Hemmingen werden diese Daten nicht erfasst und konnten daher nicht bereitgestellt werden. Daten zu Dienstreisen (über den Fuhrpark hinaus) werden in beiden Gemeinden nicht erhoben und konnten daher nicht in die Bilanz einfließen. Angaben zu den Arbeitswegen der Mitarbeitenden wurden über eine Mobilitätsumfrage erhoben (siehe Anhang A).

In Schwieberdingen und Hemmingen wird ein Wärmenetz von der Naturenergie Glemstal betrieben sowie in Schwieberdingen ein zweites Netz der Naturenergie Kaiserstein (gleicher Firmenverbund). Von der Naturenergie Glemstal wurde für alle Netze Daten zum Nah-/Fernwärmeverbrauch sowie zu Heiz(kraft)werken geliefert. Außerdem wurden Daten von der Biogasanlage Huber hinzugefügt, die die Naturenergie Glemstal mit Wärme beliefert. Die Daten wurden genutzt, um den lokalen Fernwärmeemissionsfaktor für die mit Fernwärme beheizten kommunalen Gebäude zu erheben.

Quellenverzeichnis

¹ Rechensteiner und Hertle (ifeu) (2023): Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg; abgerufen am 12.03.2025 um 10:00 Uhr; https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Kommunaler_Klimaschutz/Wissensportal/Klimaneutrale_Verwaltung/Leitfaden_Klimaneutrale_Kommunalverwaltung_Baden-Wuerttemberg_Dez2023.pdf

² ITG Dresden (2019): Energetische Einsparpotentiale und wirtschaftliche Bewertung des hydraulischen Abgleiches für Anlagen der Gebäudeenergie-technik, abgerufen am 16.07.2025 um 10:30 Uhr; https://www.hydraulischer-abgleich.de/fileadmin/user_upload/file/Einsparpotenzial_und_Wirtschaftlichkeit_hydraulischer_Abgleich_2019-02-04.pdf

³ Klimaschutz und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH KEA-BW (2021): Handreichung für Kommunen: Straßenbeleuchtung mit Energiespar-Contracting modernisieren; abgerufen am 16.07.2025 um 11:15 Uhr; https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Contracting/Angebote/Stra%C3%9Fenbeleuchtung/KEA-BW_Handreichung_Contracting_und_Stra%C3%9Fenbeleuchtung_2021-03-30.pdf

⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Forschungsprojekt ENERWAG – Wasserversorgung vom Grunde auf energieeffizient; zuletzt abgerufen am 29.07.2025 um 10:00 Uhr; <https://www.energieforschung.de/de/aktuelles/projekteinblicke/2023/wasserversorgung-vom-grunde-auf-energieeffizient>

⁵ Umweltbundesamt (2021): Green Cloud Computing. Lebenszyklusbasierte Datenerhebung zu Umweltwirkungen des Cloud Computing; zuletzt abgerufen am 04.09.2024 um 15:50 Uhr; https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-17_texte_94-2021_green-cloud-computing.pdf

⁶ Quarks CO2-Rechner; zuletzt abgerufen am 17.09.2024, 10:30 Uhr; <https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/co2-rechner-fuer-auto-flugzeug-und-co/>

⁷ Umweltbundesamt (2023): E-Bike und Pedelec; <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet-reisen/e-bike-pedelec#welche-umwelttipps-sie-bei-elektrofahradern-beachten-sollten>; zuletzt abgerufen am 04.09.2024 um 16:30 Uhr

⁸ Umweltbundesamt (2021): Umweltfreundlich mobil! Ein ökologischer Verkehrsartenvergleich für den Personen- und Güterverkehr in Deutschland; zuletzt abgerufen am 17.09.2024 um 10:32 Uhr; https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021_fb_umweltfreundlich_mobil_bf.pdf

⁹ Umweltbundesamt (2024): Analyse der Umweltbilanz von Kraftfahrzeugen mit alternativen Antrieben oder Kraftstoffen auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Verkehr; zuletzt abgerufen am 17.09.2024, 11:00 Uhr; https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/13_2024_texte_analyse_der_umweltbilanz_von_kraftfahrzeugen_0.pdf

¹⁰ Bundesverband CarSharing (2019): Carsharing für gewerbliche Kunden; zuletzt abgerufen am 17.09.2024, 11:30 Uhr; https://stuttgart.stadtmobil.de/media/user_upload/downloads_geschaeftskunden/stuttgart/fact_sheet_nr._4_version_2019_softproof.pdf

¹¹ Zukunft Altbau: Vorlage Sanierungsstrategie; zuletzt abgerufen am 05.08.2025 um 11:25 Uhr; <https://www.zukunftaltbau.de/strategie>

¹² KEA-BW: Erstellung einer CO2-Bilanz für die Kommunalverwaltung mit BICO2BW-Verwaltung; zuletzt abgerufen am 13.06.2025 um 15:15 Uhr; <https://www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/angebote/co2-bilanzierung>