

Abschlussbericht

Integriertes Klimaschutzkonzept

Erstellt durch:

Gemeinde Teningen

Riegeler Str. 12

79331 Teningen

Projektleiterin: Isabel Stackler (Klimaschutzmanagerin)

stackler@teningen.de

Unterstützt von

endura kommunal GmbH

Emmy-Noether-Str. 2

79110 Freiburg

info@endura-kommunal.de

www.endura-kommunal.de

Autoren/ Mitarbeitende:

Max Jakob

Eva Mutschler-Oomen

Mona Stammer

Vivek Mehta

Dieses integrierte Klimaschutzkonzept darf nur unter Nennung der endura kommunal GmbH als Verfasserin veröffentlicht werden. Sofern Änderungen an Berichten, Prüfergebnissen, Berechnungen u. ä. des Konzepts vorgenommen werden, muss eindeutig kenntlich gemacht werden, dass die Änderungen nicht von der endura kommunal GmbH stammen. Eine über die bloße Veröffentlichung hinausgehende Werknutzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes und seiner Bestandteile durch Dritte, insbesondere die kommerzielle Nutzung z. B. von Präsentationen oder Grafiken, ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der endura kommunal GmbH gestattet.

Stand 05.03.2024

Förderinformation:

Das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Teningen wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert. Projekttitle: „KSI: Klimaschutzmanagement und Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Teningen“

(Förderkennzeichen: 67K21641).



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	iii
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	v
Abkürzungsverzeichnis	vii
1 Vorwort des Bürgermeisters	1
2 Einleitung	3
2.1 Kurzcharakterisierung der Gemeinde	3
2.2 Klimaschutz in Teningen.....	3
3 Energie- und Treibhausgasbilanz	5
3.1 Ergebnisse der Endenergiebilanz	6
3.2 Ergebnisse der Emissionsbilanz.....	11
3.3 Kennzahlen im Vergleich	13
4 Potenzialanalyse	15
4.1 Einsparpotenziale Strom	16
4.1.1 Private Haushalte.....	16
4.1.2 Wirtschaft	16
4.1.3 Kommune.....	17
4.1.4 Zusammenfassung Einsparpotenziale Strom.....	18
4.2 Einsparpotenziale Wärme	18
4.3 Potenziale Erneuerbare Energieerzeugung.....	19
4.4 Potenziale Verkehr	20
4.4.1 Fußverkehr.....	22
4.4.2 Radverkehr.....	23
4.4.3 ÖPNV.....	23
4.4.4 Carsharing	23
4.4.5 Kommunaler Fuhrpark.....	24
4.4.6 Parkraum und Stellplatzsatzung	24
5 Klimaschutzszenario.....	25
6 Akteursbeteiligung.....	32
7 Maßnahmenkatalog.....	36

8	Verstetigungsstrategie	38
9	Controllingkonzept	42
10	Kommunikationsstrategie	43
11	Ausblick	49
12	Literaturverzeichnis	50
13	Anlagen	51
13.1	Maßnahmensteckbriefe Klimaschutzkonzept	51
13.2	Maßnahmenideen aus der Bürgerschaft.....	80

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

ABBILDUNG 1: ENDENERGIEVERBRAUCH IM JAHR 2019 NACH VERBRAUCHSSEKTOREN.....	6
ABBILDUNG 2: AUFTEILUNG DES ENDENERGIEVERBRAUCHS IM JAHR 2019 NACH ENERGIEGRUPPEN	7
ABBILDUNG 3: GEGENÜBERSTELLUNG DES LOKALEN STROMVERBRAUCHS 2019 UND DER LOKALEN STROMERZEUGUNG 2019.....	7
ABBILDUNG 4: ENERGieträGER DER LOKALEN STROMERZEUGUNG	8
ABBILDUNG 5: GEGENÜBERSTELLUNG DES LOKALEN WÄRMEVERBRAUCHS 2019 ZUR LOKALEN WÄRMEERZEUGUNG 2019.....	8
ABBILDUNG 6: ENERGIEMIX DER LOKALEN WÄRMEERZEUGUNG	9
ABBILDUNG 7: ENDENERGIEVERBRAUCH IM VERKEHR 2019 (MIT AUTOBAHN) NACH VERKEHRSMITTELN.....	10
ABBILDUNG 8: ENDENERGIEVERBRAUCH IM VERKEHR 2019 (OHNE AUTOBAHN) NACH VERKEHRSMITTELN	10
ABBILDUNG 9: AUFTEILUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IM JAHR 2019 NACH VERBRAUCHSSEKTOREN	11
ABBILDUNG 10: AUFTEILUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IM JAHR 2019 NACH ENERGIEGRUPPEN.....	12
ABBILDUNG 11: AUFTEILUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IM VERKEHR (MIT AUTOBAHN) NACH VERKEHRSMITTELN IM JAHR 2019	12
ABBILDUNG 12: AUFTEILUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IM VERKEHR (OHNE AUTOBAHN) NACH VERKEHRSMITTELN IM JAHR 2019.....	13
ABBILDUNG 13: KENNZAHLEN DER KOMMUNE TENINGEN IM VERGLEICH ZU DEUTSCHLAND UND BADEN-WÜRTTEMBERG	14
ABBILDUNG 14: ZUSAMMENHANG DER UNTERSCHIEDLICHEN POTENZIALSTUFEN	15
ABBILDUNG 15: ZUSAMMENFASSUNG DES STROMEINSPARPOTENZIALS IN TENINGEN	18
ABBILDUNG 16: ZUSAMMENFASSUNG DES WÄRMEEINSPARPOTENZIALS IN TENINGEN AUS DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG...	19
ABBILDUNG 17: POTENZIALE WÄRME- UND STROMERZEUGUNG AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN IN TENINGEN (QUELLE: KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG KONVOI EMMENDINGEN)	20
ABBILDUNG 18: KLIMASCHUTZZIELE IM VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (MINISTERIUM FÜR VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG, 2022)	21
ABBILDUNG 19: CO ₂ -EMISSIONEN IM VERKEHR IN BADEN-WÜRTTEMBERG (E-MOBIL BW: KLIMASCHUTZ & VERKEHR, 2023).....	22
ABBILDUNG 20: MINDERUNGSPFAD DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN IM REFERENZ- UND KLIMASCHUTZSZENARIO NACH JAHREN	27
ABBILDUNG 21: ENTWICKLUNG DES ENDENERGIEVERBRAUCHS DES MOTORISIERTEN INDIVIDUALVERKEHRS (MIV) UND ÖFFENTLICHER STRAßENPERSONENNAHVERKEHRS (ÖSPV) IM KLIMASCHUTZSZENARIO NACH JAHREN	28
ABBILDUNG 22: WÄRMEMIX DER GEMEINDE TENINGEN SOWIE DER WÄRMENETZE IM KLIMASCHUTZSZENARIO IM JAHR 2040 (AUF BASIS DER ERGEBNISSE DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG)	29
ABBILDUNG 23: STROMMIX IM KLIMASCHUTZSZENARIO IM JAHR 2040	30
ABBILDUNG 24: WICHTIGE AKTEURE EINES KLIMASCHUTZKONZEPTEES ODER DESSEN FORTSCHREIBUNG	32
ABBILDUNG 25: KLIMASCHUTZWERKSTATT IN DER ZEHNTSCHEUER IN TENINGEN AM 29.06.2023	33
ABBILDUNG 26: AUSZUG AUS DEM AMTSBLATT VOM 8. NOVEMBER 2023.....	34
 TABELLE 1: ANNAHMEN FÜR DIE ENTWICKLUNG DES KLIMASCHUTZSZENARIOS IM VERKEHRSSEKTOR FÜR DAS JAHR 2030 UND 2040 (IN ANLEHNUNG AN DIE VERKEHRSZIELE BADEN-WÜRTTEMBERG)	26
TABELLE 2: ANNAHMEN FÜR DIE ENTWICKLUNG DES KLIMASCHUTZSZENARIOS IM STROMSEKTOR FÜR DAS JAHR 2030 UND 2040 ..	26
TABELLE 3: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER WICHTIGSTEN INDIKATOREN IM KLIMASCHUTZSZENARIO	31
TABELLE 4: ÜBERSICHT HANDLUNGSFELDER UND MAßNAHMEN UND NOTWENDIGES PERSONAL	36

TABELLE 5: PROJEKTGRUPPEN UND GEPLANTE PROJEKTE DES ARBEITSKREISES "KLIMA-INITIATIVE TENINGEN"	41
TABELLE 6: ÜBERSICHT MAßNAHMENIDEEN AUS DER BÜRGERSCHAFT	80

Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEG	Bürger-Energie-Genossenschaft
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	Kohlenstoffdioxid Äquivalent
KEA-BW	Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
KSM	Klimaschutzmanagement
kWh	Kilowattstunde
LGVFG	Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
NWT	Nahwärmeversorgung Teningen
ÖPNV	Öffentlicher-Personen-Nahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik
THG	Treibhausgas
THG-Bilanz	Treibhausgasbilanz
THG-Emissionen	Treibhausgasemissionen
WEG	Wohnungseigentümergeinschaft

1 Vorwort des Bürgermeisters

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

ich freue mich außerordentlich, Ihnen unser lang erwartetes Klimaschutzkonzept präsentieren zu dürfen. In einer Zeit, in der der Klimawandel eine der größten Herausforderungen unserer Zeit darstellt, ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir als Gemeinschaft handeln. Kaum ein Thema beschäftigt die Menschen so, wie der Klimawandel – dies völlig zu Recht. Die Auswirkungen sind zunehmend spürbar. Umso wichtiger ist es einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Unser Klimaschutzkonzept ist das Ergebnis intensiver Zusammenarbeit zwischen den Bürgerinnen und Bürgern, unserer Beraterin, der endura kommunal und der Verwaltung. Es zeigt unser Engagement für eine nachhaltige Zukunft, in der wir unseren Kindern und Enkelkindern eine lebenswerte Umwelt hinterlassen können.

Die Ziele unseres Klimaschutzkonzepts sind ambitioniert, aber erreichbar. Wir streben an, unseren CO₂-Ausstoß signifikant zu reduzieren, erneuerbare Energien zu fördern und unsere Gemeinde widerstandsfähiger gegen die Folgen des Klimawandels zu machen.

Wir sind uns bewusst, dass der Weg zum Klimaschutz Herausforderungen mit sich bringt. Doch ich bin zuversichtlich, dass wir gemeinsam diese Herausforderungen meistern können. Jeder einzelne von uns kann einen Beitrag leisten, sei es durch kleine Veränderungen im Alltag oder durch die Unterstützung von Initiativen und Projekten.

Auch unseren Unternehmen leisten einen großen Beitrag zum Klimaschutz. Der Standort Teningen ist die Heimat von einigen Unternehmen, die mit Ihren Produkten und Dienstleistungen im Bereich des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung aktiv sind.

Ich danke allen, die an der Entwicklung dieses Klimaschutzkonzepts mitgewirkt haben, für ihr Engagement und ihren Einsatz und bereits jetzt vorab gilt mein Dank all jenen, die an der Umsetzung dieses Konzeptes mitwirken. Gemeinsam werden wir unsere schöne Gemeinde mit ihren Ortsteilen Teningen, Köndringen, Nimbürg, Heimbach, Bottingen und Landeck zu einer Vorzeigegemeinde im Klimaschutz machen.

Ich lade Sie alle herzlich ein, sich aktiv an der Umsetzung unseres Klimaschutzkonzepts zu beteiligen. Jeder für sich, in dem er die Anregungen dieses Konzeptes aufgreift und umsetzt, oder im Team. Zur Unterstützung des großen Zieles haben wir den Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“ ins Leben gerufen. Engagierte Bürgerinnen und Bürger arbeiten unter der Koordination unserer Klimaschutzmanagerin Hand in Hand bei der Umsetzung dieses Konzeptes. Als Schirmherr dieser Initiative liegt mir ihr Erfolg sehr am Herzen. Nur gemeinsam können wir die Zukunft unserer Gemeinde, unserer Heimat, unseres Landes und unseres Planeten gestalten.

Lassen Sie uns gemeinsam das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Teningen mit Leben erfüllen, für uns und für die Zukunft unserer Kinder.

Mit herzlichen Grüßen aus dem Teningen Rathaus

Ihr

Heinz-Rudolf Hagenacker

Bürgermeister

2 Einleitung

2.1 Kurzcharakterisierung der Gemeinde

Die Gemeinde Teningen liegt im Landkreis Emmendingen und hat eine Fläche von 40,27 km². Die Gemeinde setzt sich aus den sechs Ortsteilen Teningen, Köndringen, Bottingen, Nimburg, Heimbach und Landeck zusammen.

Im Gesamten zeichnet sich die Gemeinde Teningen als Gewerbe- und Industriestandort, ihre Weinbaukultur und das Vereinsleben aus. Sie ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und zentrierte Siedlungsbereiche in den einzelnen Ortsteilen, sowie größere bewaldete Flächen. Die Gemeinde Teningen liegt im Einzugsgebiet der Stadt Freiburg i. Br. und ist dadurch sowohl für Pendler als auch für Menschen, die das ländliche Leben bevorzugen beliebt. Herausforderungen der Gemeinde liegen beim steigenden Siedlungsdruck, einer Vielzahl von Infrastrukturmaßnahmen wie Stromtrassen, Gasfernleitungen, Eisenbahnneubau- und Ausbauprojekte, ein extremes Verkehrsaufkommen und zukünftig der Ausbau der Bundesautobahn A5.

Die Gemeindefläche umfasst 4.027 ha, davon 1.472 ha Waldfläche (858 ha Gemeindewald, 539 ha Staatswald und 74 ha Privatwald) und 1.740 ha landwirtschaftliche Fläche, davon 215 ha Weinbau in den fünf Ortsteilen. Die besiedelte Fläche umfasst 630 ha (Wohn-, Industrie-, Gewerbebau, Straßen, Plätze, Wege, Freizeiteinrichtungen), die Wasserfläche 96 ha (Flüsse, Bäche, Seen) sowie landwirtschaftliche Fläche mit 1.740 ha, davon 215 ha Weinbau in fünf Ortsteilen und 89 ha Unland (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2024).

Aufgrund der Lage zwischen Kaiserstuhl und Südschwarzwald gibt es eine ausgeprägte Biotopstruktur und Biotopfülle, mit einer Vielzahl an Rote Liste Arten.

Geografisch wird der Ort von den drei Flüssen Elz, Glotter und Dreisam sowie der, für den südwestdeutschen Raum bedeutenden Verkehrsadern, Bundesautobahn 5, Bundesstraße 3 und der Rheintalschiene durchquert. Im Moment laufen die Vorbereitungen für den Ausbau der Rheintalbahn.

Die günstige infrastrukturelle Lage (rund 15 km nördlich von Freiburg) ist Grundlage für die Aufgabenzuweisung durch den Regionalverband Südlicher Oberrhein: Teningen ist regionaler Gewerbe- und Industriestandort. Mit etwa 4.500 Arbeitsplätzen werden wesentlich mehr Stellen angeboten als für den Eigenbedarf gemäß der Einwohnerzahl benötigt werden.

2.2 Klimaschutz in Teningen

Die Gemeinde Teningen ist bereits vielfältig in Sachen Klimaschutz tätig. Vor allem in der nachhaltigen Wärmeversorgung ist Teningen auch überregional beispielhafte Wege gegangen. Mehrere Quartierskonzepte und Sanierungsmanagements haben eine optimale Grundlage für dieses Thema geschaffen.

Inzwischen betreibt die Nahwärmeversorgung Teningen GmbH (NWT), an der die Gemeinde Teningen 75,1 % hält, Wärmenetze im Oberdorf und in Heimbach. Die Netze arbeiten voneinander unabhängig und haben eigene Wärmequellen und Heizzentralen. In Planung sind weitere Wärmenetze in Unterdorf, Köndringen und Nimburg. Darüber hinaus erstellt die Gemeinde Teningen derzeit eine kommunale Wärmeplanung im Konvoi mit weiteren Gemeinden aus dem Landkreis Emmendingen.

Neben dem Wärmethema möchte die Gemeinde andere Themen aber keinesfalls aus den Augen verlieren. Durch das Einführen einer Stelle für das Klimaschutzmanagement im Dezember 2022 sollen Einzelaktivitäten gebündelt und Synergieeffekte geschaffen werden. Das vorliegende Klimaschutzkonzept soll als Grundlage für sämtliche zukünftige strategische Entscheidungen und Planungen der Gemeinde Teningen dienen. Die systematische Analyse der Ist-Situation und bestehender Potenziale, die Einbindung aller relevanten Stakeholder in eine langfristige Klimastrategie sowie die Identifikation von konkreten Maßnahmen, ebnen den Weg für die künftigen Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Teningen.

Der Klimaschutz im Bereich Mobilität setzt sich aus verschiedenen Teilen zusammen. Die Gemeinde stellt den Bürgerinnen und Bürgern einen „Citybus“ zur Verfügung, der Gebiete bedient, die sonst nicht vom öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) abgedeckt werden. Einen weiteren Teil des Mobilitätsangebots bildet ein Carsharing-Auto der Firma my-e-car, welches auch von der Gemeindeverwaltung genutzt wird. Zudem wurde der kommunale Fuhrpark, in allen umsetzbaren Bereichen, auf Elektroantrieb umgerüstet. Darüber hinaus nimmt die Gemeinde Teningen seit 2018 mit steigender Teilnehmerzahl am Stadtradeln teil.

Die Straßenbeleuchtung wird nach und nach von Natriumdampf-Lampen auf LED-Straßenbeleuchtung umgestellt. Bis heute wurden 67 % der Straßenbeleuchtung umgerüstet, wodurch ein erheblicher Teil an Energie eingespart werden kann.

Jährlich wird ein „Dorfputz“ durchgeführt, an dem sich alle Teninger Vereine beteiligen können. Die Veranstaltung wird von der Gemeindeverwaltung koordiniert. Die Vereine bekommen für die geleisteten Stunden eine Aufmerksamkeit für ihre Vereinskasse.

Die Gemeinde ist seit 1999 EMAS zertifiziert und zeigt mit dieser Auszeichnung die stetige Verbesserung im Umweltschutz. Außerdem ist Teningen seit 2020 als Fairtrade-Gemeinde ausgezeichnet.

Während der Erstellung des Klimaschutzkonzepts wurde, durch die Gemeindeverwaltung, ein Arbeitskreis mit freiwilliger Bürgerbeteiligung ins Leben gerufen. Dieser soll die Gemeinde zukünftig bei der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzepts unterstützen.

3 Energie- und Treibhausgasbilanz

Eine detaillierte und fortschreibbare Energie- und Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) auf Basis von vorhandenen Verbrauchsdaten ist der erste Schritt auf dem Weg zu einem Integrierten Klimaschutzkonzept. Sie ermöglicht es, den Ist-Zustand und darauf aufbauende spätere Entwicklungen zu erfassen und zu bewerten. Zugleich ist eine Energie- und Emissionsbilanz ein zentrales Monitoring-Instrument, da sie der Erfolgskontrolle bei der zukünftigen Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes dient.

Bilanzierungstool

Die aktuelle THG-Bilanz für Teningen wurde mit dem Tool BICO2BW erstellt¹. Da das Jahr 2019 zum Zeitpunkt der Bilanzierung das Jahr mit der aktuellen Datenbasis war, wurde es für die Gemeinde Teningen als Bilanzjahr festgelegt. Die Endenergieverbräuche sowie die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) der Kommune wurden nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip erfasst. Dadurch wurden alle auf dem Gemarkungsgebiet anfallenden Energieverbräuche, auf Ebene der Endenergie, berücksichtigt und den verschiedenen Verbrauchssektoren zugeordnet. In der Bilanzierung wird immer der Bundesstrommix verwendet (nach BSKO-Standard), d. h. auch wenn Industriegebäude eine Vielzahl an PV-Anlagen für die Stromerzeugung hätten, würde das zunächst für die reine THG-Bilanz keine Rolle spielen. Die BSKO-Methodik verwendet den Ansatz, dass lokale Stromerzeugung zur Verbesserung des deutschen Strommixes beiträgt.

Insgesamt wurde eine Datengüte von 66 % durch die Eingabe von lokalen Daten erreicht. Die Datengüte beschreibt wie viele lokale Daten bei der Bilanzerstellung verwendet wurden und zeigt daher die Aussagekraft der Bilanz (Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, 2019). Der Grund für die relativ geringe Datengüte in Teningen ist, dass etwa die Hälfte des Endenergieverbrauchs auf den Sektor Verkehr entfällt, der mit einer relativ geringen Datengüte in die Bilanz eingeht. Im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes gestaltet sich die Erhebung von gemarkungsscharfen Verkehrsdaten aufgrund des hohen Aufwands als nicht durchführbar. Im Bereich der anderen Sektoren liegt die Datengüte zwischen 75 % und 93 %.

Als Leitindikator für die THG-Emissionen wurde CO₂ genutzt, indem die Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalenten (CO₂e) berechnet wurden. Bei der Berechnung von Emissionen wurden auch Vorketten berücksichtigt. Bei der Analyse der Verbrauchs- und Emissionszahlen wird im Tool zwischen den Verbrauchssektoren ‚Verarbeitendes Gewerbe‘ und ‚Gewerbe und Sonstiges‘ unterschieden. Unter dem Sektor ‚Verarbeitendes Gewerbe‘ sind Betriebe der Industrie und des verarbeitenden Handwerks enthalten, während der Sektor ‚Gewerbe und Sonstiges‘ Betriebe in Gewerbe, Handel und Dienstleistung sowie Betriebe des verarbeitenden Gewerbes mit weniger als 20 Mitarbeitenden umfasst.

¹ BICO2BW ist ein Bilanzierungstool, das vom Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft entwickelt wurde, um Kommunen bei der Erstellung von Energie- und CO₂-Bilanzen zu unterstützen. Seit 2012 im Einsatz, bietet es eine einheitliche Methodik nach dem BSKO-Standard, was den Vergleich zwischen verschiedenen Kommunen ermöglicht.

3.1 Ergebnisse der Endenergiebilanz

Anhand der oben genannten Bilanzierungsmethodik liefert die Energiebilanz 2019 einen Gesamtendenergieverbrauch von ca. 419 GWh für die Gemeinde Teningen. Abbildung 1 zeigt den Endenergieverbrauch aufgeteilt nach Verbrauchssektoren. Hier wird ersichtlich, dass die Hälfte des Energieverbrauchs durch den Einsatz von Kraftstoffen im Verkehr verursacht wird. Grund hierfür ist die Bundesautobahn und verkehrsreiche Bundesstraßen auf der Gemeindefläche. Den zweithöchsten Verbrauch haben die privaten Haushalte mit 24 % am Gesamtendenergieverbrauch, gefolgt vom verarbeitenden Gewerbe mit 18 %. Der Sektor ‚Gewerbe und Sonstiges‘ verursacht 6 % des Endenergieverbrauchs und die kommunalen Liegenschaften 2 %.

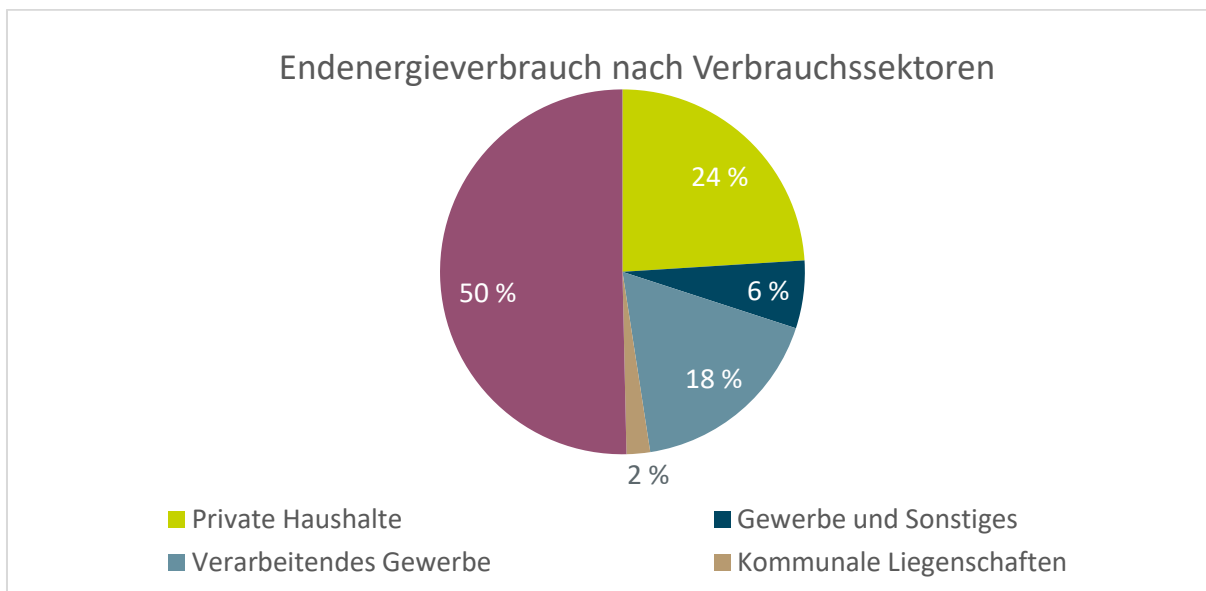


Abbildung 1: Endenergieverbrauch im Jahr 2019 nach Verbrauchssektoren

Abbildung 2 zeigt den Endenergieverbrauch in der Kommune Teningen, aufgeteilt nach den Energiegruppen Strom, Wärme und Kraftstoffe mit weiterer Aufteilung des Wärmeverbrauchs, nach Energieträgern. Mit einem Anteil von 50 % am Endenergieverbrauch zeigt sich auch hier, dass der Einsatz von Kraftstoffen im Sektor Verkehr der dominierende Energieträger in Teningen ist. Auf den Sektor Strom entfallen 18 % der Endenergie. Auf den Wärmesektor entfallen 32 % der Endenergie, die zu 75 % durch fossile Energiequellen gedeckt werden. Erneuerbare Wärme (hauptsächlich Biomasse) ist mit 21 % im Wärmesektor vertreten, gefolgt von Fernwärme mit 4 %.

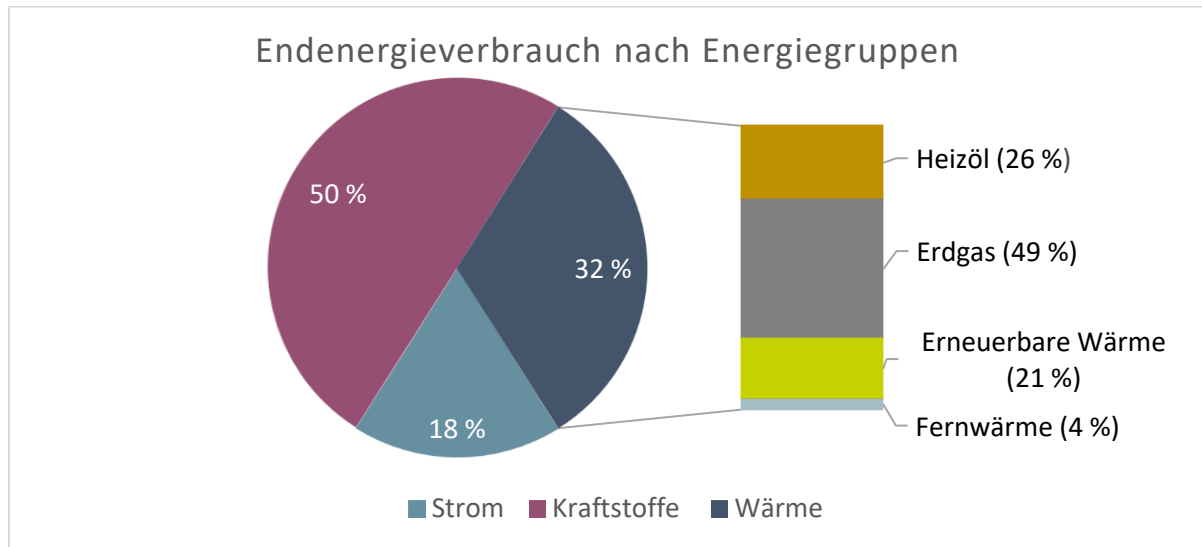


Abbildung 2: Aufteilung des Endenergieverbrauchs im Jahr 2019 nach Energiegruppen

In Abbildung 3 sind der Stromverbrauch und die lokale Stromerzeugung in Teningen gegenübergestellt. Bisher werden 15 % des Stromverbrauchs der Kommune lokal erzeugt. In Abbildung 4 wird deutlich, dass Strom aus Photovoltaik (PV)-Anlagen mit 54 % den größten Anteil an der lokalen Stromerzeugung hat. Es folgen die Stromgewinnung aus der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (vor allem in Wärmenetzen) und durch den Einsatz von Biomasse mit 20 % bzw. 17 %. Strom aus Wasserkraft ist mit 9 % vertreten.

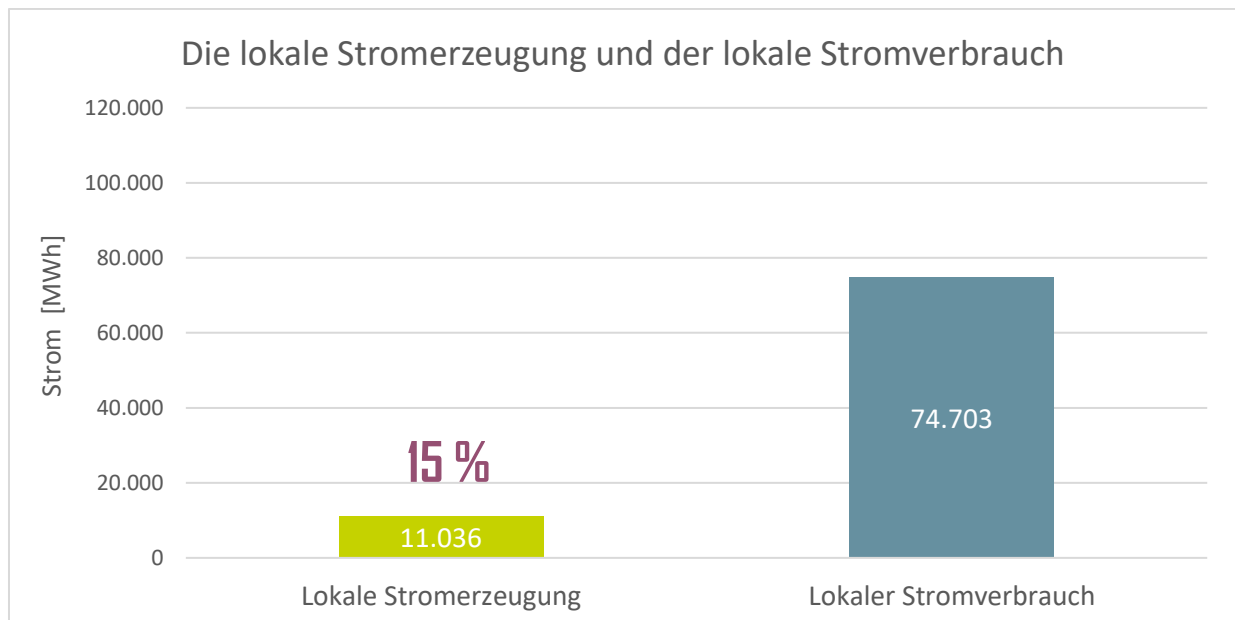


Abbildung 3: Gegenüberstellung des lokalen Stromverbrauchs 2019 und der lokalen Stromerzeugung 2019

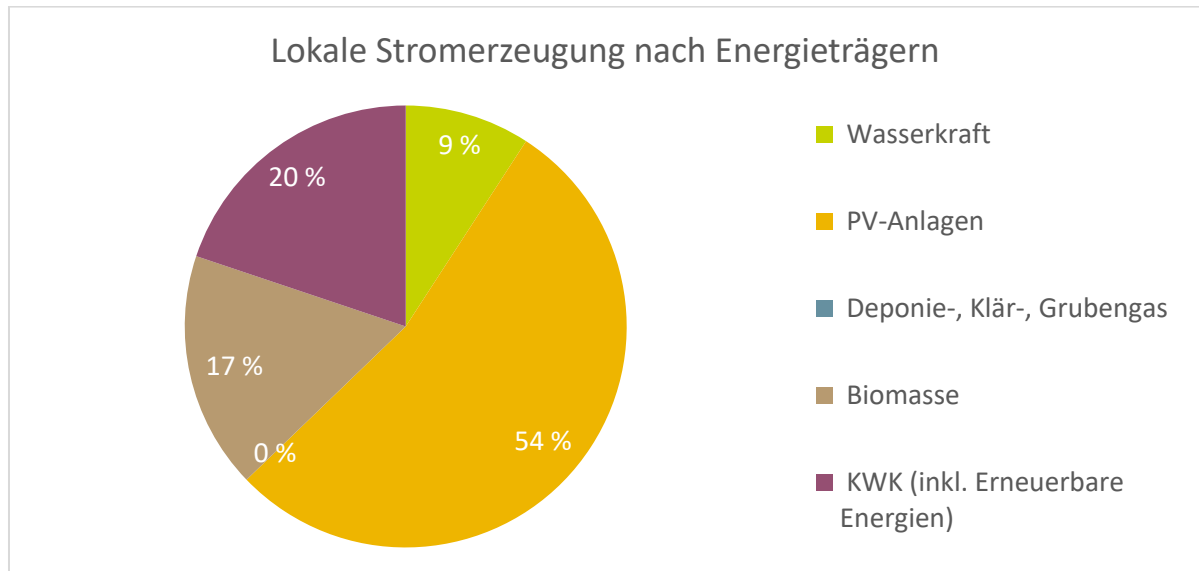


Abbildung 4: Energieträger der lokalen Stromerzeugung

In Abbildung 5 sind der Wärmeverbrauch und die lokale Wärmeerzeugung in Teningen gegenübergestellt. Bisher wird 23 % der Wärme in der Kommune lokal erzeugt. Abbildung 6 zeigt die Energieträger der lokal erzeugten Wärme. Dabei ist der Anteil der Biomasse (v. a. Holzfeuerung) mit 67 % am größten. Die übrigen Energieträger, die lokal in der Wärmeerzeugung zum Einsatz kommen sind: Umweltwärme durch Wärmepumpen (9 %), Solarthermie (8 %), sonstige erneuerbare Wärme (Erdwärme, Deponie-, Klär- bzw. Grubengas) in der Industrie (5 %), Kraft-Wärme-Kopplung (6 %) und Heizwerke (4 %) aus den Fernwärmenetzen.

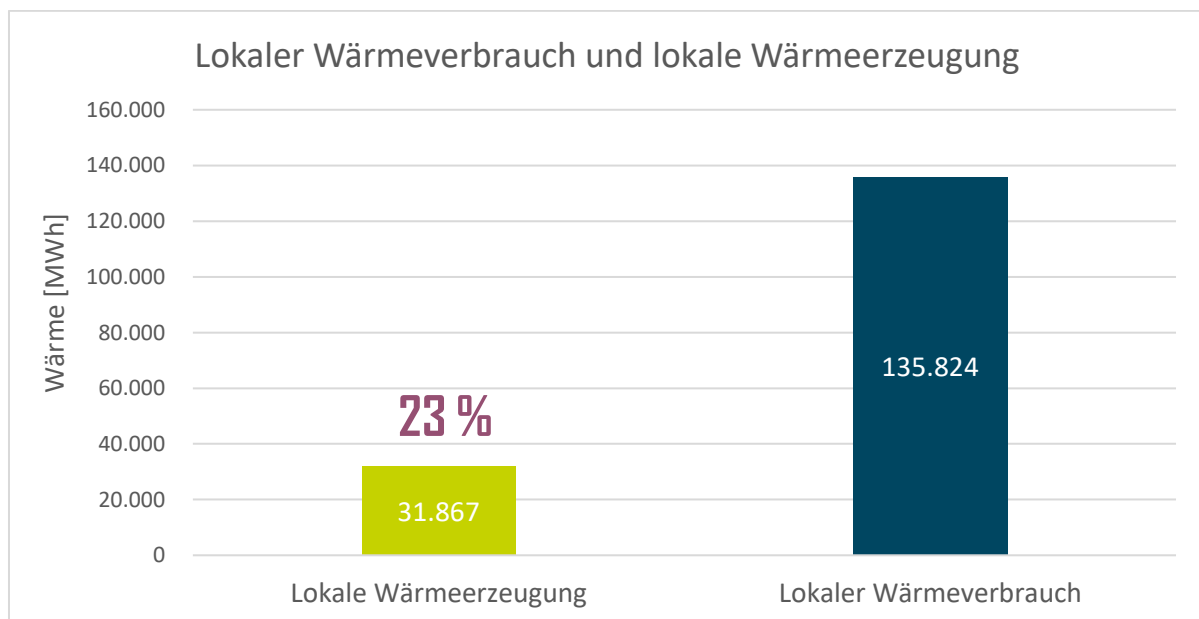


Abbildung 5: Gegenüberstellung des lokalen Wärmeverbrauchs 2019 zur lokalen Wärmeerzeugung 2019

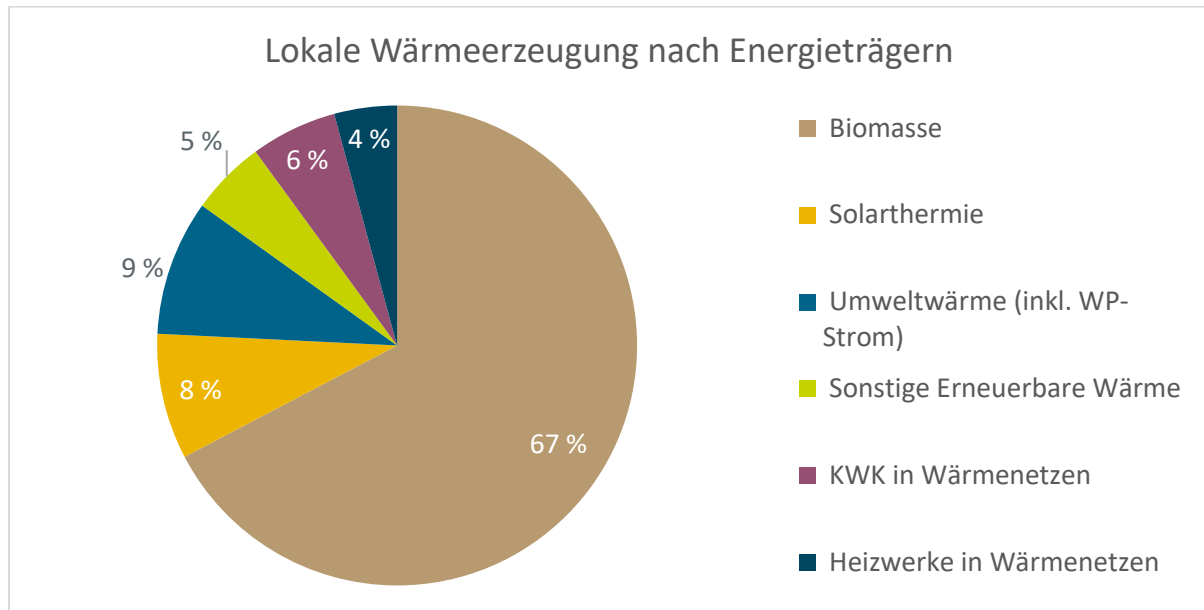


Abbildung 6: Energiemix der lokalen Wärmeerzeugung

Auf der Gemeindegemarkung wurde, im Jahr 2019, rund 211 GWh Energie verbraucht. Der hohe Energieverbrauch im Verkehrssektor liegt vor allem an der Bundesautobahn A5, die für etwa 76 % des Energieverbrauchs im Verkehrssektor verantwortlich ist. Ohne die Autobahn würde der Energieverbrauch des Verkehrssektors in Teningen bei rund 51 GWh liegen. Abbildung 7 zeigt die Aufteilung des Energieverbrauchs im Sektor ‚Verkehr‘ (mit der Autobahn) nach Verkehrsmitteln. Der größte Teil des Energieverbrauchs ist mit 57 % auf den motorisierten Individualverkehr zurückzuführen. Der Straßengüterverkehr macht 41 % des Energieverbrauchs aus. Der Energieverbrauch des Schienenpersonennahverkehrs spielt mit 2 % eine untergeordnete Rolle. Der Endenergieverbrauch des Öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs (ÖSPV) ist sehr gering und wird daher mit 0 % angegeben.

Abbildung 8 zeigt die Aufteilung des Energieverbrauchs im Sektor ‚Verkehr‘ (ohne die Autobahn) nach Verkehrsmitteln. Auch ohne Autobahn ist der Anteil des Energieverbrauchs des motorisierten Individualverkehrs mit 69 % am größten. Straßengüterverkehr macht 22 % des Energieverbrauchs aus. Der Schienenpersonennahverkehr war für 8 % des Energieverbrauchs verantwortlich. Der Endenergieverbrauch des ÖSPV ist mit 1 % vergleichsweise gering.

Endenergieverbrauch im Verkehr nach Verkehrsmitteln (mit Autobahn)

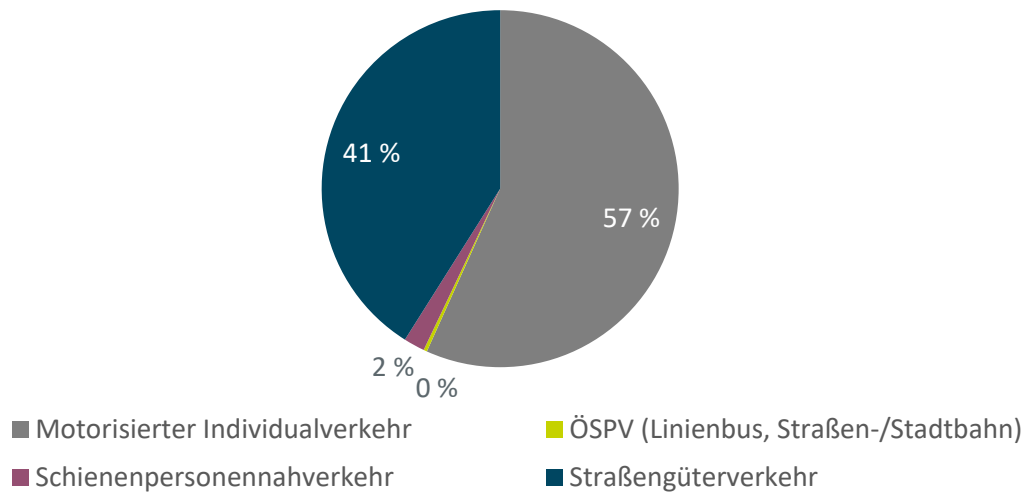


Abbildung 7: Endenergieverbrauch im Verkehr 2019 (mit Autobahn) nach Verkehrsmitteln

Energieverbrauch im Verkehr nach Verkehrsmitteln (ohne Autobahn)

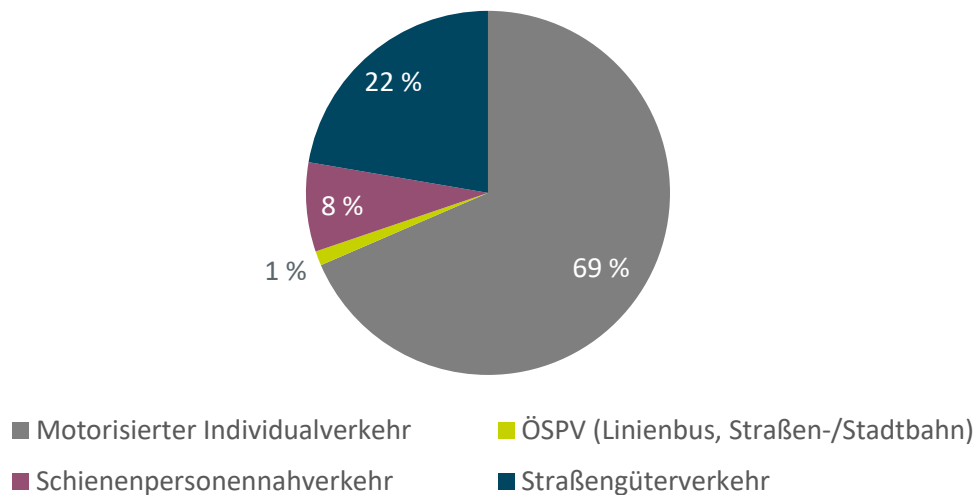


Abbildung 8: Endenergieverbrauch im Verkehr 2019 (ohne Autobahn) nach Verkehrsmitteln

3.2 Ergebnisse der Emissionsbilanz

Auf Basis der Energieverbräuche und der dafür eingesetzten Energieträger lassen sich die THG-Emissionen in der Kommune für das Jahr 2019 berechnen.

Im Jahr 2019 wurden in Teningen ca. 130.500 Tonnen CO₂e emittiert. Abbildung 9 zeigt die Aufteilung der Emissionen nach Verbrauchssektoren. Auch hier wird ein großer Anteil des Kraftstoffverbrauchs in Teningen durch die Bundesautobahn und Bundesstraßen verursacht. An zweiter Stelle steht, mit einem Anteil von 22 % an den Emissionen, das verarbeitende Gewerbe. Dieser Sektor steht zwar nur an dritter Stelle im Endenergieverbrauch (Abbildung 1), aber ein überdurchschnittlich großer Anteil des Energieträgers Strom in der Industrie, sorgt für hohe THG-Emissionen. Der Sektor ‚Private Haushalte‘ steht mit 19 % an dritter Stelle. Abbildung 10 zeigt, dass 50 % der THG-Emissionen durch Kraftstoffe, 27 % durch Strom und 23 % durch Wärme verursacht werden. Im Wärmesektor sind 95 % der THG-Emissionen auf fossile Energieträger zurückzuführen.

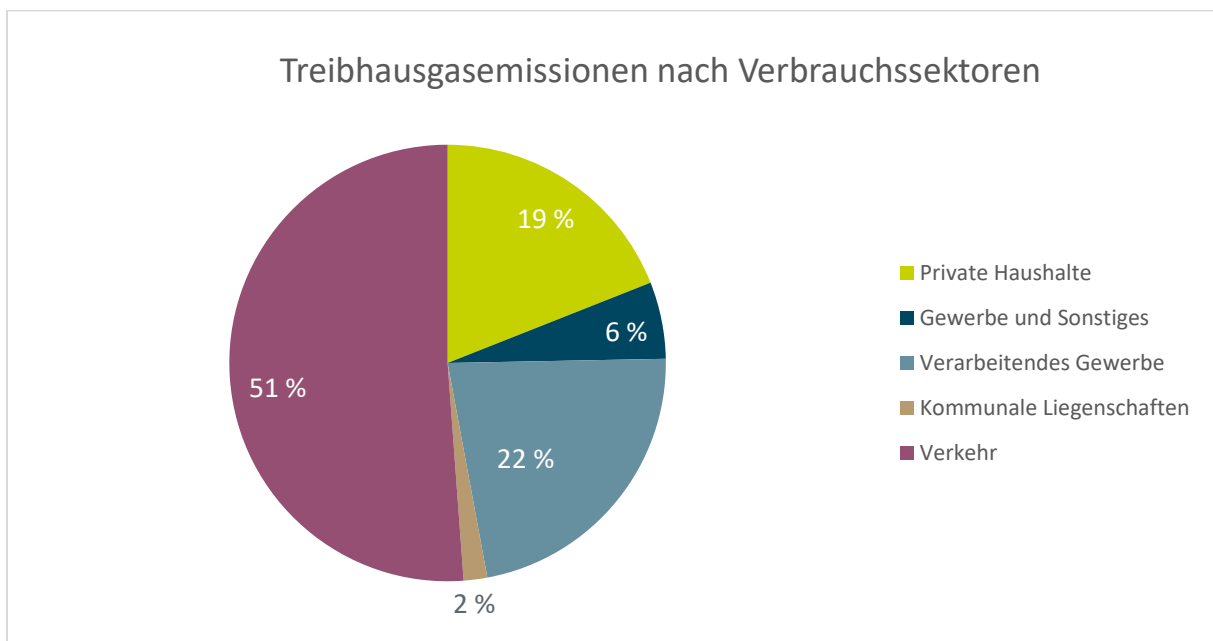


Abbildung 9: Aufteilung der Treibhausgasemissionen im Jahr 2019 nach Verbrauchssektoren

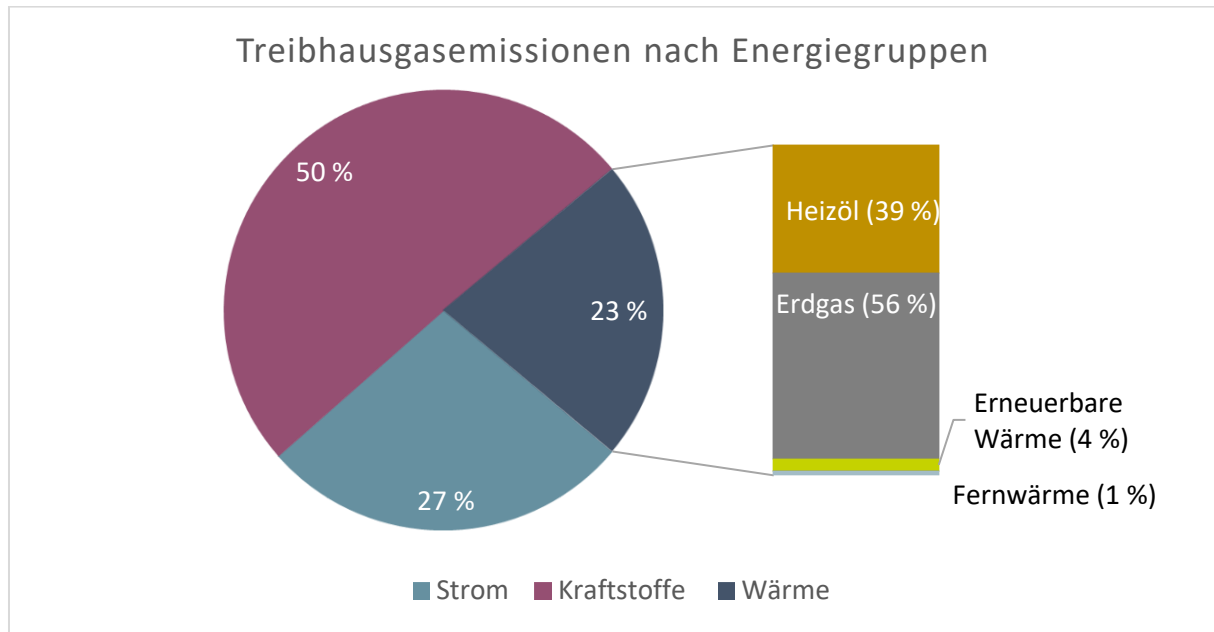


Abbildung 10: Aufteilung der Treibhausgasemissionen im Jahr 2019 nach Energiegruppen

Im Jahr 2019 war Verkehr auf der Gemeindegemarkung für rund 66.750 Tonnen THG-Emissionen verantwortlich. Etwa 75 % der Emissionen wurden aufgrund des Verkehrsaufkommens auf der Bundesautobahn A5 verursacht. Abbildung 11 zeigt die Emissionen im Sektor Verkehr mit der Autobahn. Demnach liegt die Ursache der THG-Emissionen zu 56 % bei dem motorisierten Individualverkehr, zu 41 % bei dem Straßengüterverkehr und zu 3 % bei dem Schienenpersonennahverkehr.

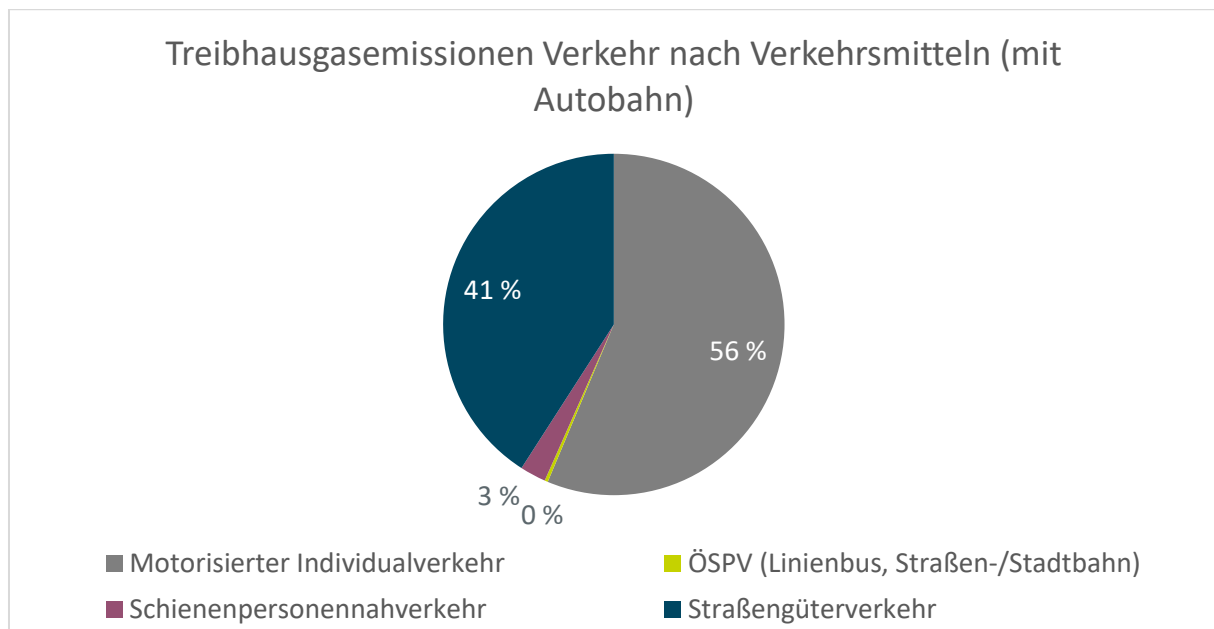


Abbildung 11: Aufteilung der Treibhausgasemissionen im Verkehr (mit Autobahn) nach Verkehrsmitteln im Jahr 2019

Betrachtet man die Emissionen im Verkehrssektor ohne den Einfluss der Autobahn (Abbildung 12), sieht man, dass der motorisierte Individualverkehr weiterhin mit 67 % der größte Emittent ist. Rund 22 % der Emissionen sind auf den Straßengüterverkehr und 10 % auf den Schienenpersonennahverkehr zurückzuführen. Der ÖSPV verursacht nur 1 % der THG-Emissionen im Verkehr.

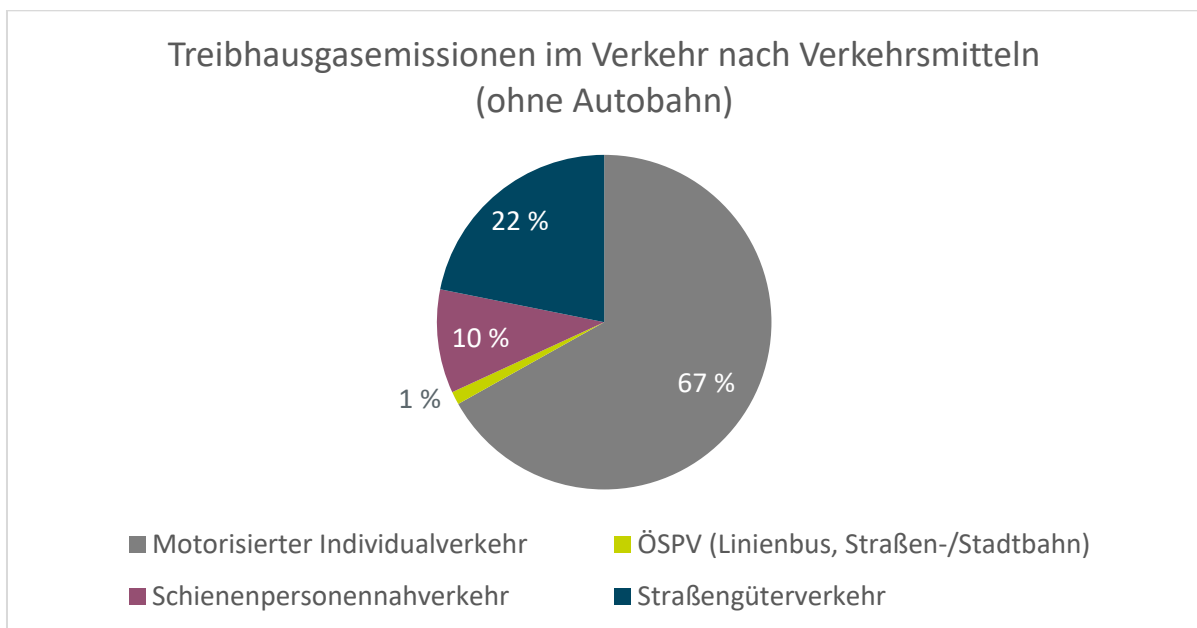


Abbildung 12: Aufteilung der Treibhausgasemissionen im Verkehr (ohne Autobahn) nach Verkehrsmitteln im Jahr 2019

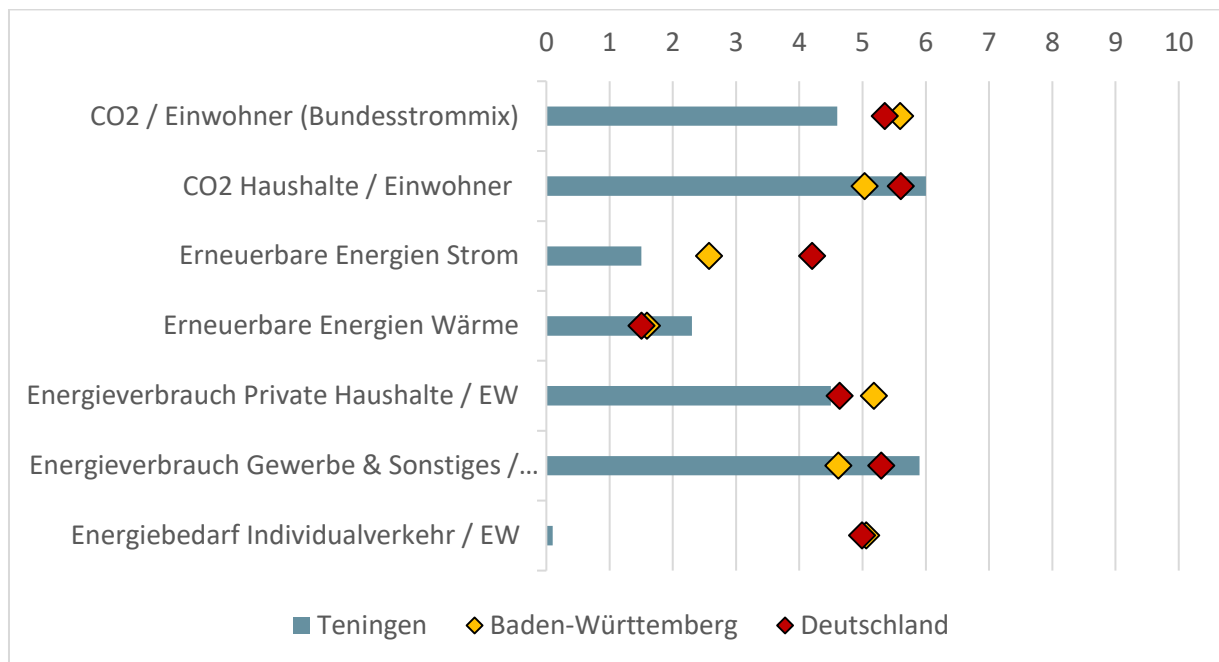
3.3 Kennzahlen im Vergleich

Zur Bewertung der Ist-Situation sowie zum späteren Controlling wurden anhand der Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz Kennzahlen aus der Bilanz identifiziert. Abbildung 13 zeigt diese Kennzahlen im Vergleich zu Baden-Württemberg und Deutschland. Die dazugehörige Tabelle fasst die Kennzahlen für die Gemeinde Teningen zusammen und stellt die minimalen und maximalen Werte für die Bewertung auf einer Skala von 0 bis 10 dar (0 Punkte: schlecht, 10 Punkte: sehr gut). So liegt Teningen z. B. beim Indikator ‚Erneuerbare Energien Strom‘ mit 15 % der erneuerbaren Stromproduktion zwischen 1 und 2 Punkten, und somit weit unter dem Bundes- und Landesdurchschnitt.

Es zeigt sich, dass die Gemeinde Teningen leicht unter dem Bundes- und Landesschnitt bei den THG-Emissionen pro Einwohner liegt. Hierfür ist sicherlich auch die hohe Verkehrsbelastung verantwortlich. Betrachtet man lediglich die THG-Emissionen der Haushalte, liegt Teningen leicht über den Bundeswerten. Das gleiche gilt für die Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien. Deutlich unterdurchschnittlich ist Teningen im Bereich Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien aufgestellt. Im Verkehrssektor liegt Teningen ebenfalls weit abgeschlagen. Hier hat Teningen durch die auf der Ge-

meineinflächen liegende Bundesautobahn A5 und Bundesstraßen jedoch einen Nachteil gegenüber anderen Kommunen. Den Fernverkehr zu reduzieren, liegt nicht in alleiniger Verantwortung der Kommune.

Es wird darauf hingewiesen, dass dieser Vergleich lediglich als Orientierung dient, um die lokalen Kennzahlen in einen Kontext zu setzen. Vor allem ist ersichtlich, dass es besonderer Anstrengungen in der Gemeinde bedarf, um nicht nur den Bundes- und Landeswerten gleichzukommen, sondern darüber hinaus auch das Ziel der Treibhausgasneutralität in der Gemeinde zu erreichen.



Indikator	Wert	Einheit	Minimum 0 Pkt.	Maximum 10 Pkt.
CO ₂ /Einwohner (Bundesstrommix)	10,8	[t/EW]	20	0
CO ₂ /Einwohner Haushalte	2,0	[t/EW]	5	0
Erneuerbare Energien Strom	14,8	[%]	0	100
Erneuerbare Energien Wärme	22,9	[%]	0	100
Energieverbrauch Private Haushalte	8306,4	[kWh/EW]	15000	0
Energieverbrauch Gewerbe & Sonstiges	12167,3	[kWh/Besch.]	30000	0
Energiebedarf Individualverkehr	9888,0	[kWh/EW]	10000	0

Abbildung 13: Kennzahlen der Kommune Teningen im Vergleich zu Deutschland und Baden-Württemberg

4 Potenzialanalyse

Zentrales Ziel einer Potenzialanalyse ist es, die Möglichkeiten der lokalen Energie- und Emissionsreduktion für die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr auszuweisen. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse waren eine wichtige Grundlage für die Akteursbeteiligung und die darauf aufbauende Maßnahmenentwicklung. Grundsätzlich können Emissionen auf zwei Arten reduziert werden – zum einen führen Einspar- und Effizienzmaßnahmen zu einem Rückgang der direkten, mit dem Verbrauch verbundenen THG-Emissionen; zum anderen stoßen erneuerbare Energieerzeugungslösungen weniger THG-Emissionen pro Energieeinheit aus.

Bei der Potenzialanalyse kann im Allgemeinen zwischen den folgenden Stufen unterschieden werden:

- › Theoretisches Potenzial: Das theoretische Potenzial gibt die theoretische Obergrenze des physikalischen Energieangebots an.
- › Technisches Potenzial: Das technische Potenzial entspricht dem Teil des theoretischen Potenzials, der unter Berücksichtigung der technischen Restriktionen nutzbar ist.
- › Wirtschaftliches Potenzial: Unter diesem Begriff ist der Teil des technischen Potenzials gemeint, der rentabel genutzt werden kann.

Aus diesen Restriktionen ergibt sich ein erschließbares Potenzial, d. h. Potenzial, das unter dem Einfluss verschiedener Hemmnisse oder Anreize tatsächlich in Anspruch genommen werden kann.

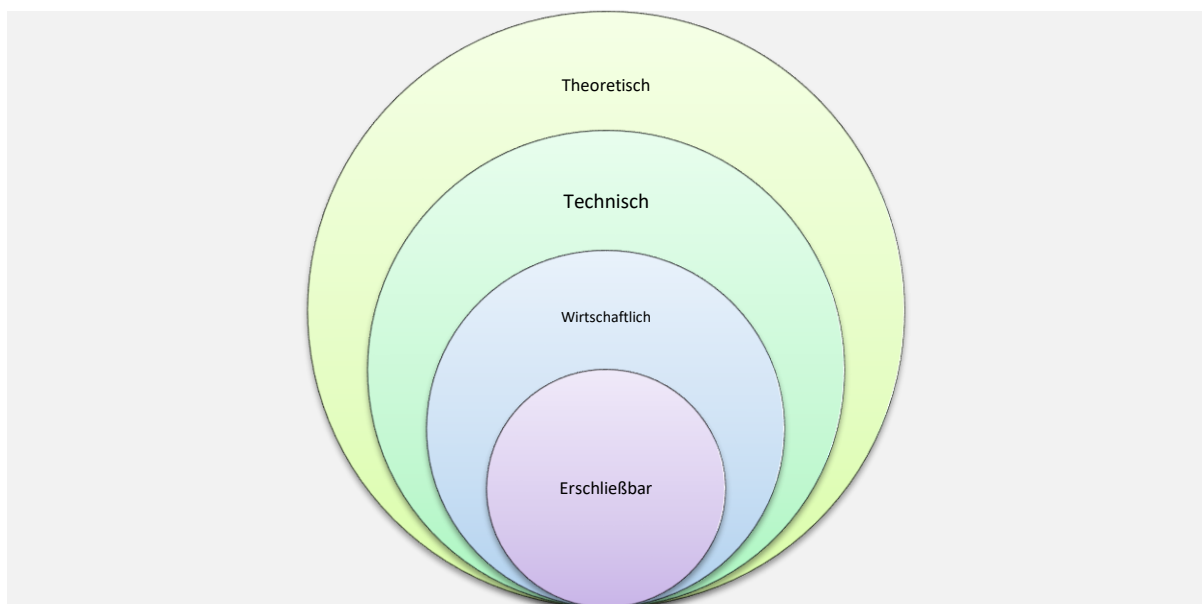


Abbildung 14: Zusammenhang der unterschiedlichen Potenzialstufen

Da es sich in diesem Konzept um eine Einschätzung der möglichen Potenziale handelt, werden für die Berechnungen und Analyse technische Potenziale in Betracht gezogen, das heißt, Potenziale, die in Hinsicht auf die unterschiedlichsten technischen Hemmnisse verfügbar sind.

4.1 Einsparpotenziale Strom

4.1.1 Private Haushalte

Um Veränderungen in privaten Haushalten anzustoßen, kann die Kommune eine wichtige Rolle zur Sensibilisierung für Themen wie Energieeffizienz und -einsparung spielen und Impulse geben.

In privaten Haushalten gibt es große Potenziale zur Stromeinsparung durch den Einsatz effizienter Haushaltsgeräte (Herd, Backofen, Gefrierschrank, Spülmaschine, Kühlschrank und Waschmaschine), effiziente Beleuchtung sowie Vermeidung von Standby-Verlusten. Diese Potenziale sind im Folgenden aufgeführt:

- › Ausgehend davon, dass in jedem Haushalt die vorhandenen Haushaltsgeräte durch hocheffiziente Geräte ersetzt werden, ergibt sich nach Angaben aus der Broschüre „Strom sparen einfach gemacht“ der Verbraucherzentrale NRW eine jährliche Energieeinsparung von knapp 4.620 MWh (Verbraucherzentrale NRW e.V., 2019). Dies entspricht ca. 27 % des Stromverbrauchs der privaten Haushalte in Teningen, im Jahr 2019.
- › Im Vergleich zu einer Energiesparlampe, die heute in vielen Haushalten Anwendung findet, verbraucht eine LED-Lampe ca. 25 % weniger Energie (Deutsche Energie-Agentur, 2018). Unter der Annahme, dass in jedem Haushalt der Gemeinde mindestens eine Energiesparlampe durch eine hocheffiziente LED-Lampe ersetzt wird, ergibt sich eine potenzielle Stromeinsparung von ca. 1.611 MWh/Jahr (MWh/a) was ca. 2 % des Stromverbrauchs in privaten Haushalten der Gemeinde entspricht.
- › Für einen Privathaushalt beträgt der durchschnittliche Stromverbrauch von Geräten im Standby-Modus ca. 300 kWh/a (Lambeck & Jens, 2021). Errechnet für die Anzahl der Haushalte in Teningen ergibt sich durch den Standby-Modus ein vermeidbarer Stromverlust von ca. 338 MWh/a. Dadurch können rund 10 % des, durch private Haushalte, verbrauchten Stroms eingespart werden.

Insgesamt könnte der Stromverbrauch in privaten Haushalten um potenziell 39 % reduziert werden.

Neben der Effizienzsteigerung der Geräte haben die Anzahl an Geräten und die Größe der Wohnfläche einen großen Einfluss auf den Stromverbrauch. Es ist somit dringend notwendig, zusätzlich zur Effizienz auch die Suffizienz (Vermeiden von Energiequellen) in den Haushalten zu steigern.

4.1.2 Wirtschaft

Im Jahr 2019 war der Sektor ‚Gewerbe und Sonstiges‘ für ca. 6 % des Stromverbrauchs in Teningen verantwortlich. Auf den Sektor ‚Verarbeitendes Gewerbe‘ entfielen ca. 64 % des Energieverbrauchs. In

den Wirtschaftssektoren entfällt der Großteil des Stromverbrauchs auf die Anwendungsbereiche Beleuchtung, mechanische Energie, Internet und Kommunikation (Deutsche Energie-Agentur, 2015). Dementsprechend sind die größten Effizienzpotenziale auch in diesen Bereichen zu finden:

- › Durch das Ersetzen veralteter oder ineffizienter Leuchten durch moderne Lichtsysteme, eine optimale Ausnutzung des verfügbaren Tageslichts und den Einsatz von Präsenzmeldern kann der Stromverbrauch für Beleuchtung um 70 % reduziert werden (Deutsche Energie-Agentur, 2015, S. 16).
- › Effizienzsteigerung in Pumpensystemen, Lüftungsanlagen und Druckluftanlagen kann zur Verringerung des eingesetzten Stroms für mechanische Energie in Höhe von 25 % beitragen (Deutsche Energie-Agentur, 2015, S. 13-15).
- › Hocheffiziente Rechenzentren und Geräte, zentrales Energiemanagement und energieeffizientes Verhalten der Nutzenden können zu 75 % Stromeinsparung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik führen (Deutsche Energie-Agentur, 2015, S. 17).

Insgesamt ergibt sich in Teningen durch die oben genannten Potenziale ein Stromeinsparpotenzial von ca. 15.000 MWh bzw. 29 % für den Sektor ‚Gewerbe und Sonstiges‘ und den Sektor ‚Verarbeitendes Gewerbe‘ zusammen.

4.1.3 Kommune

Die Daten zum Energieverbrauch der Kommunalverwaltung basieren zum größten Teil auf dem Inhalt des Energieberichts von 2019.

Im Jahr 2019 lag der Stromverbrauch laut Energiebericht bei 1.674 MWh. Davon gingen 362 MWh auf das Konto der Straßenbeleuchtung. Der Strombedarf der Kläranlagen lag bei 470 MWh und der der Wasserversorgung bei 623 MWh. In der Abwasserentsorgung wurden 19 MWh Strom verbraucht.

Im Jahr 2019 betrug der Stromverbrauch für die Straßenbeleuchtung in der Kommune ca. 362 MWh.

Es sind ca. 3.300 Lichtpunkte in Teningen verbaut. Davon sind noch schätzungsweise 1.000 Lichtpunkte nicht auf LED-Straßenbeleuchtung umgestellt. Erfahrungsgemäß können durch die Umstellung auf LED ungefähr 75 % des Stromverbrauchs und damit der Stromkosten eingespart werden. Für Teningen besteht dadurch ein Potenzial zur Stromeinsparung in Höhe von etwa 82 MWh. Das entspricht 23 % des Stromverbrauchs für Straßenbeleuchtung im Jahr 2019.

4.1.4 Zusammenfassung Einsparpotenziale Strom

Abbildung 15 fasst das Stromeinsparpotenzial in Teningen zusammen. Der größte Beitrag zur Stromeinsparung in der Gemeinde kann durch den Sektor ‚Wirtschaft‘ erzielt werden.

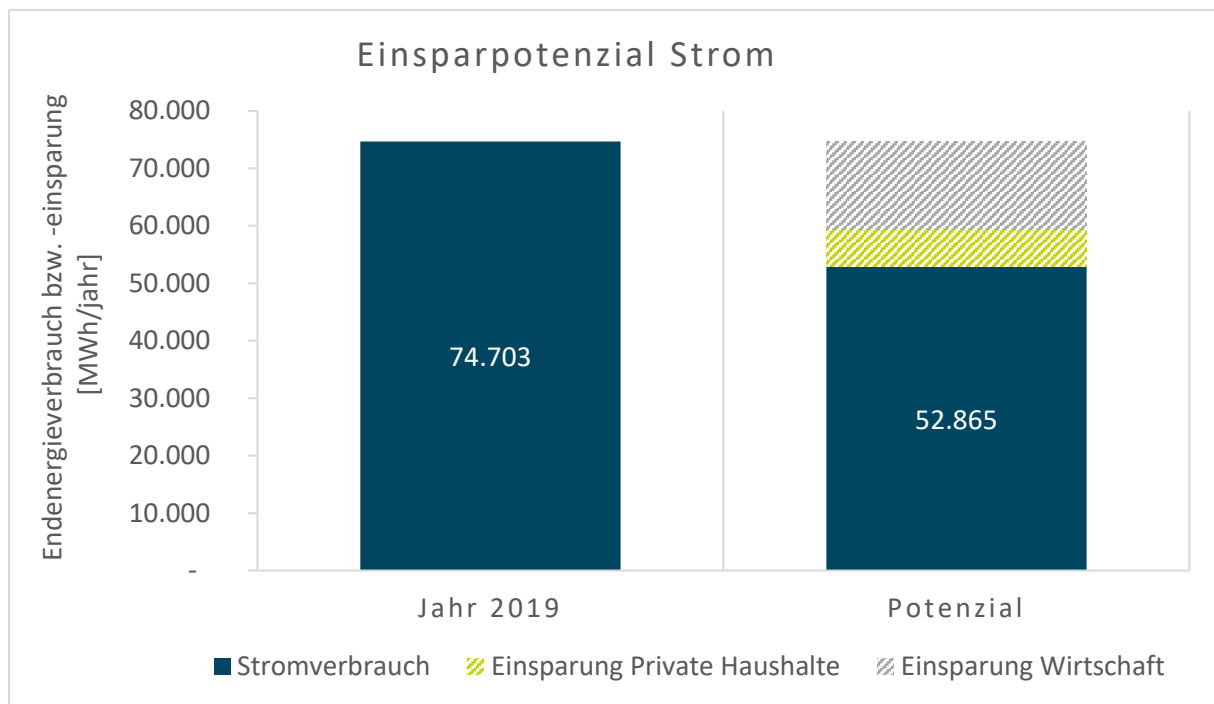


Abbildung 15: Zusammenfassung des Stromeinsparpotenzials in Teningen

4.2 Einsparpotenziale Wärme

Abbildung 16 zeigt das Wärmeeinsparpotenzial in der Gemeinde Teningen. Die kommunale Wärmeplanung geht von einem Einsparpotenzial in Höhe von 17 % des aktuellen Wärmebedarfs in der Gemeinde Teningen aus, vor allem durch die energetische Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden.

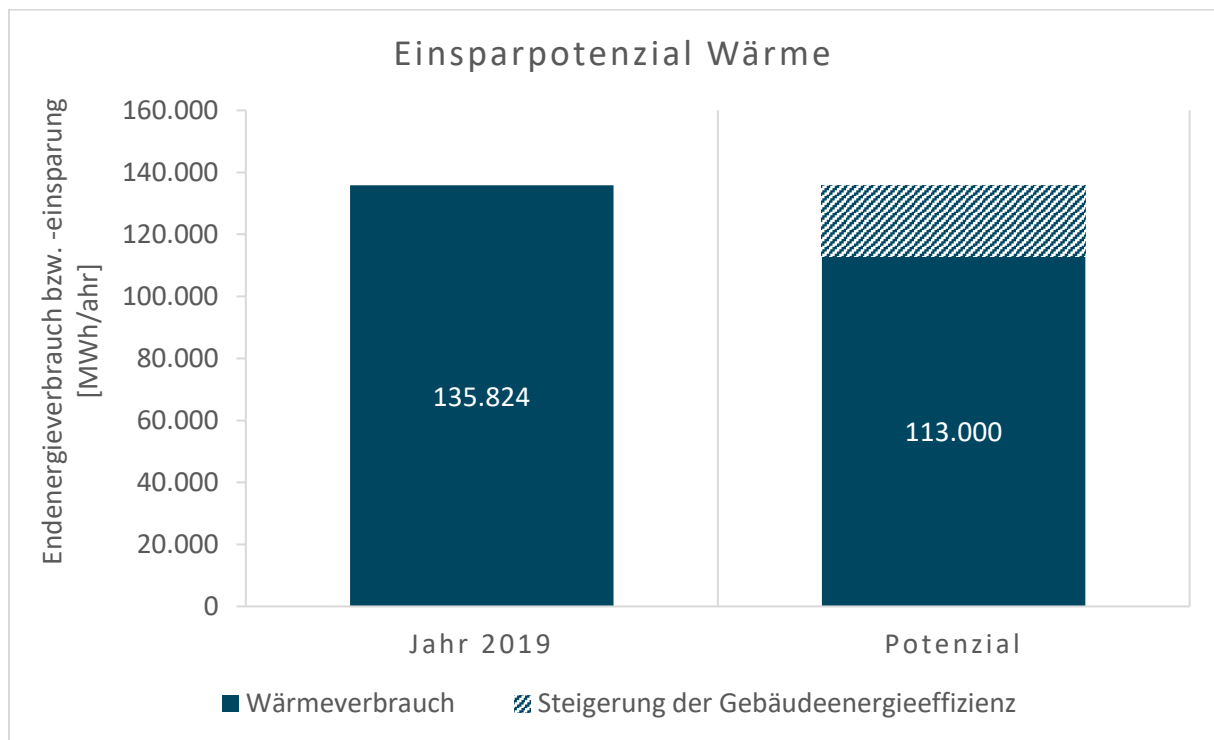


Abbildung 16: Zusammenfassung des Wärmeeinsparpotenzials in Teningen aus der kommunalen Wärmeplanung

4.3 Potenzielle Erneuerbare Energieerzeugung

Die Potenziale zur Energieerzeugung durch erneuerbare Energieträger in der Gemeinde Teningen wurden im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung für den Konvoi Emmendingen untersucht. Abbildung 17 fasst die Ergebnisse der Potenzialanalyse der kommunalen Wärmeplanung zusammen. Eine detaillierte Erläuterung zur Vorgehensweise und Methodik findet sich im Abschlussbericht der kommunalen Wärmeplanung.

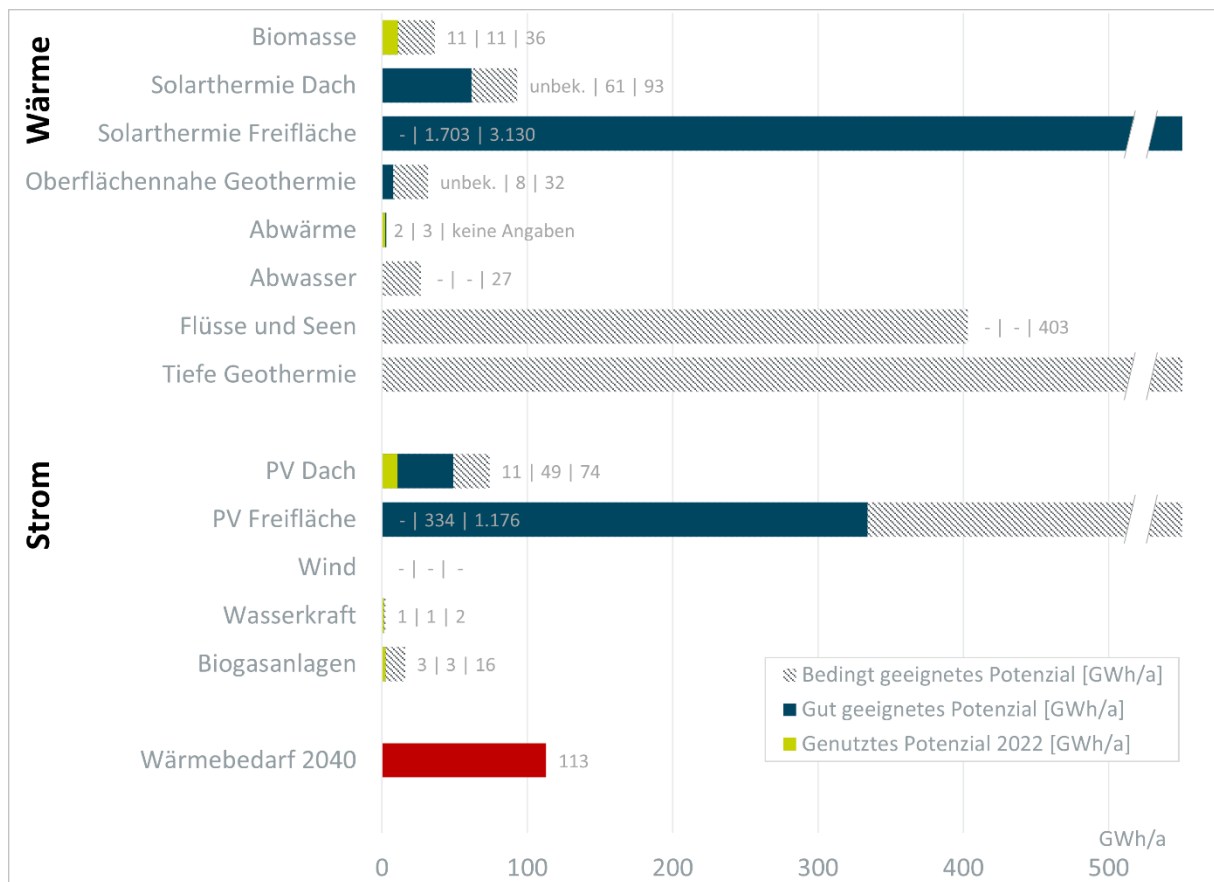


Abbildung 17: Potenziale Wärme- und Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Teningen (Quelle: Kommunale Wärmeplanung Konvoi Emmendingen)

4.4 Potenziale Verkehr

Bis 2030 sollen in Baden-Württemberg im Verkehrssektor die CO₂e-Emissionen um 55 % reduziert werden. In Abbildung 18 sind diese Klimaschutzziele des Landes auf Unterziele in den einzelnen Verkehrsmitteln heruntergebrochen: Der öffentliche Verkehr soll bis 2030 verdoppelt und jedes zweite Auto klimaneutral angetrieben werden. Ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr soll in der Stadt und auf dem Land unterwegs sein, jeder zweite Weg soll mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt und jede zweite Tonne soll klimaneutral transportiert werden.

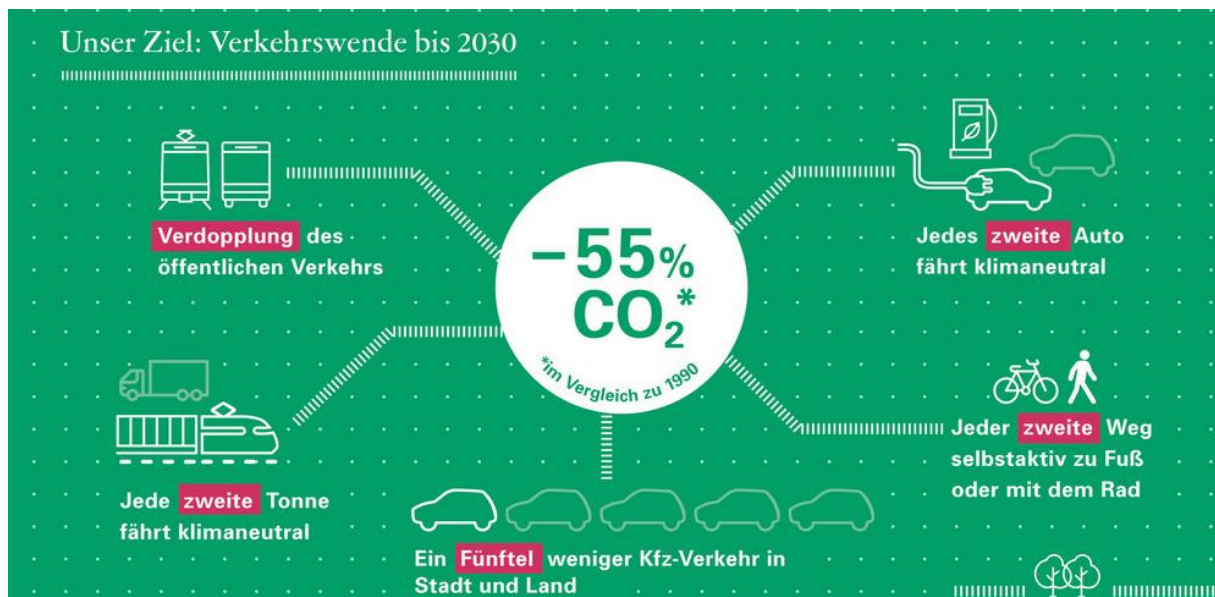


Abbildung 18: Klimaschutzziele im Verkehr Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2022)

Wie Abbildung 19 zeigt, liegen die größten Potenziale zur Reduzierung der CO₂e-Emissionen im Straßenverkehr. Dies kann erreicht werden durch einen kombinierten Ansatz aus Vermeidung, Verlagerung und Verbesserung des Verkehrs.

- › **Verkehrsvermeidung** beschreibt die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) durch eine sogenannte Stadt/Gemeinde der kurzen Wege, bei der tägliche Wege zur Arbeit, zum Einkaufen etc. mit dem Rad, zu Fuß oder mit dem ÖPNV zurückgelegt werden können.
- › Die **Verkehrsverlagerung** verfolgt den Ansatz den Umstieg vom MIV auf andere Verkehrsangebote durch die Verbesserung und Attraktivierung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes und die Verlangsamung und Verteuerung des Personenkraftwagen(Pkw)-Verkehrs (Rückbau von Fahrspuren, Parkraumbewirtschaftung etc.).
- › Die **Verbesserung** des Verkehrs und die Effizienzsteigerung kann vor allem durch die Antriebswende und im Pkw-Bereich durch den Umstieg auf die Elektromobilität erreicht werden.

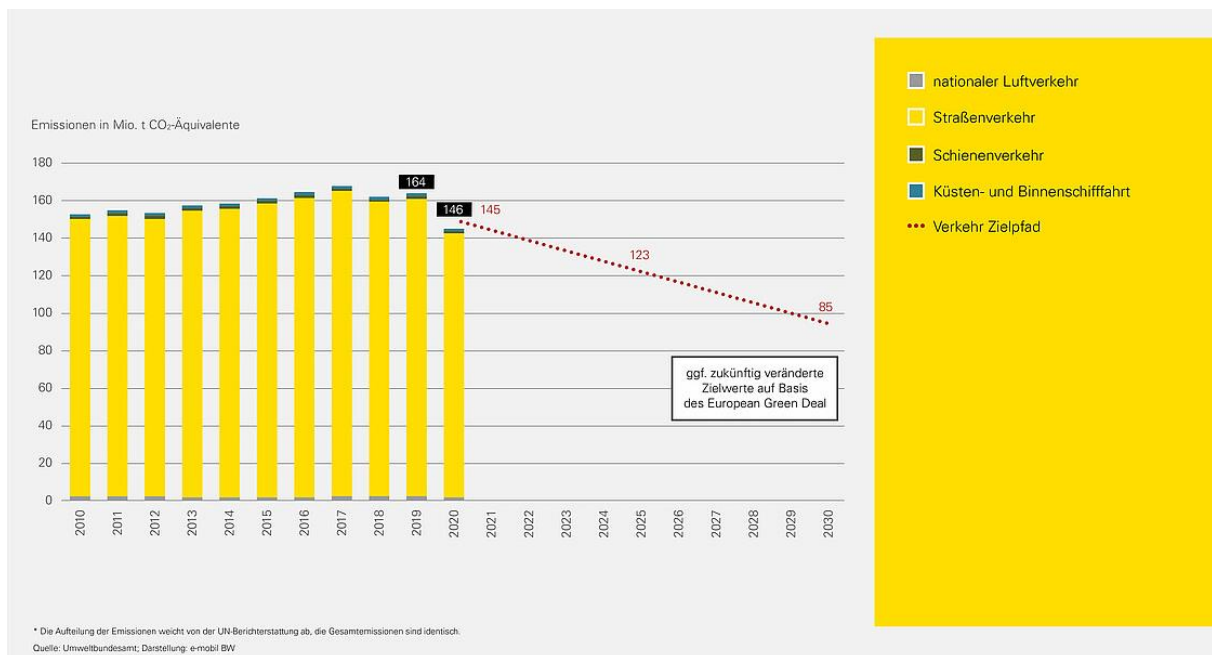


Abbildung 19: CO₂-Emissionen im Verkehr in Baden-Württemberg (e-mobil BW: Klimaschutz & Verkehr, 2023)

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Bereiche der Mobilität in Teningen betrachtet und ihre Potenziale dargestellt. Diese Potenziale können eine Möglichkeit sein, den MIV von derzeit 650 Pkw pro 1000 Einwohner zu verringern und somit zur Einsparung von fossilem Kraftstoff beizutragen.

4.4.1 Fußverkehr

Ist-Zustand: Aktuell zeichnet sich der Fußverkehr in Teningen vor allem durch schmale Gehwege aus. Dies liegt vor allem an der engen Bebauung. Entlang der engen Gehwege fließt viel Verkehr. Der Verbesserung des Fußverkehrs wurde bisher in Teningen keine eigene Betrachtung gewidmet.

Potenzial: Ein Fußverkehrs-Check bietet das Potenzial durch gemeinsame Begehungen der Gemeinde Teningen, durch Bürgerinnen und Bürger, Politik und Verwaltung, die Stärken und Schwächen des Fußverkehrs vor Ort zu erfassen und Vorschläge zu erarbeiten, wie der Weg zu Fuß attraktiver gestaltet werden kann. Ein konkreter Vorschlag zur Attraktivierung wäre bspw. eine fußgängerfreundliche Ampelschaltung.

4.4.2 Radverkehr

Ist-Zustand: Teningen hat bereits ein Radverkehrskonzept von 1983 vorliegen. Besonders die vorgeschlagenen Maßnahmen Außerorts wurden umgesetzt. Die Maßnahmen Innerorts wurden nur teilweise umgesetzt. Teningen wurde bei der Radschnellwegeplanung von Freiburg-Emmendingen-Lahr mitberücksichtigt. Der Radschnellweg wird durch den Ortsteil Köndringen, direkt Richtung Norden, geleitet. Der Ortsteil Teningen ist über die Querspannen der vorhandenen Brücken über der Elz sowie über die Radwege des Elzdamms mit dem geplanten Radschnellweg in Emmendingen verbunden. Gerade im innerörtlichen Radnetz sind derzeit noch Lücken vorhanden. Einbahnstraßen sind in Teningen für den Radverkehr geöffnet.

Soll: Laut dem Radverkehrsplan des Bundes sollen die mit dem Rad zurückgelegten Wege bis 2030 auf 180 Wege pro Person und Jahr zunehmen. Die durchschnittliche Länge der Wege soll auf sechs Kilometer steigen. Es ist also eine deutliche Steigerung des Modal Splits für Fuß und Rad anzustreben.

Potenzial: In Teningen besteht vielfältiges Potenzial zur Attraktivierung des Radverkehrs. Zum einen kann allgemein die innerörtliche Radwegeführung sowie durch den Kernort verbessert werden. Des Weiteren ist Teningen aktuell daran beteiligt, dass Fahrradverleihsystem Frelø im Landkreis Emmendingen einzuführen. Dies bietet insbesondere zu den Abendstunden, wie auch an den Wochenenden, ein flexibles, fahrplanunabhängiges Mobilitätsangebot. Es bietet sich ebenfalls das Potenzial in Teningen sichere Radabstellanlagen aufzubauen, besonders an besucherstarken Orten (points of interest). Somit können auch hochwertige Fahrräder im Alltag mehr genutzt werden.

4.4.3 ÖPNV

Ist-Zustand: Derzeit gibt es in Teningen einen Citybus der ca. 145 Fahrten pro Woche anbietet. Des Weiteren verkehren mehrere Linienbusse durch Teningen. Ein Anruf-Sammel-Taxi (AST) fährt in den Abendstunden. Eine höhere Taktung der Abfahrten am Bahnhof Köndringen, nach Ausbau der Bahnstrecke, ist angestrebt.

Potenzial: Es bietet sich in Teningen das Potenzial die Bustaktung zu erhöhen, bspw. mit einem Citybus, der halbstündlich fahren würde. Damit würde sich u.a. die Attraktivität der Zuganbindung nach Emmendingen erhöhen und somit den MIV verringern. Des Weiteren bietet sich das Potenzial die Bushaltestellen barrierefrei umzubauen.

4.4.4 Carsharing

Ist-Zustand: Das derzeitige Carsharing-Angebot umfasst ein gut genutztes E-Fahrzeug am Rathaus in Teningen Unterdorf. Es finden mit dem aktuellen Dienstleister bereits Gespräche statt, einen weiteren Standort einzurichten.

Potenzial: Eine Erweiterung des Carsharing-Angebots auf die Ortsteile bietet die Möglichkeit einer besseren, nachhaltigeren Vernetzung innerhalb der Kommune und somit auch die Möglichkeit den MIV in den Ortsteilen zu verringern. Laut Bundesverband Carsharing kann ein Carsharing-Fahrzeug je nach Raumtyp 8 bis 20 private Pkw ersetzen (Bundesverband Carsharing, 2022).

4.4.5 Kommunaler Fuhrpark

Ist-Zustand: Der kommunale Fuhrpark umfasst 30 Fahrzeuge, von denen bereits sechs Fahrzeuge elektrisch und zwei Fahrzeuge mit Hybridmotoren betrieben werden. Die Fahrleistung liegt im Jahr bei ungefähr 185.000 km.

Soll: Bei der Erneuerung des kommunalen Fuhrparks ist das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge („Clean Vehicle Directive; CVD“) zu beachten, das Mindestziele für emissionsarme und -freie Pkw sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge, insbesondere für Busse im ÖPNV, für die Beschaffung vorgibt.

Potenzial: Bei Neubeschaffungen bietet sich das Potenzial weitere Fahrzeuge des Fuhrparks auf elektrische Alternativen umzustellen. Das Marktangebot für geeignete Fahrzeuge steigt derzeit stetig an. Durch eine Umstellung auf Elektromobilität im kommunalen Fuhrpark können potenziell bis zu 206 MWh Energie und 39 t CO₂e eingespart werden.

4.4.6 Parkraum und Stellplatzsatzung

Ist-Zustand Parkraum: Für die Nutzung des Parkraums an den Badeseen werden Gebühren erhoben, für die es auch Kontrollen gibt. Im Ortskern gibt es Beschränkungen der Parkdauer. Es ist zu erwarten, dass eine Erhöhung der Gebühren auf Widerstand treffen könnte.

Potenzial: Eine Erhöhung der Parkgebühren senkt die Attraktivität des MIV und fördert somit den Umstieg auf andere Mobilitätsangebote wie bspw. Bus, Carsharing und Fahrrad.

Ist-Zustand Stellplatzsatzung: Eine Stellplatzsatzung liegt nicht vor. Es gilt in der Regel 1 Stellplatz pro Wohneinheit. In einigen B-Plänen werden 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit ausgewiesen.

Soll-Zustand: Die Landesbauordnung für Baden-Württemberg (Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen, 2023) schreibt bspw. pro Wohnung nur einen Stellplatz vor. Die Anzahl an Stellplätzen kann auch geringer ausfallen, soweit bspw. zum Ausgleich Fahrradstellplätze geschaffen werden. Pro Kfz-Stellplatz sind hierbei 4 Fahrradstellplätze herzustellen.

Potenzial: Die Stellplatzpflicht in der Stellplatzsatzung könnte gemäß der Landesbauordnung reduziert werden, um durch die Parkraumreduzierung einen Steuerungseffekt des MIV zu erzielen.

5 Klimaschutzszenario

Die Gemeinde Teningen hat keine spezifischen Klimaneutralitätsziele. Für die Zielsetzung und Orientierung gelten daher die Ziele des Landes Baden-Württemberg sowie die Bundesziele. Nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg, welches am 31. Juli 2013 in Kraft getreten ist, sollen im Jahr 2030 die THG-Emissionen im Vergleich zum Jahr 1990 um mindestens 65 % reduziert werden. Bis zum Jahr 2040 soll eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht sein. Der Bund hat sich zum Ziel gesetzt, Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 zu erreichen, mit einer Reduktion der Emissionen um 65 %, bis 2030 gegenüber dem Jahr 1990.

Da die Emissionen der Gemeinde Teningen im Basisjahr 1990 nicht bekannt sind, wurde für die Zielsetzung das Jahr 2019 als Referenzjahr ausgewählt. Die notwendigen Minderungsziele wurden anhand dieses Basisjahrs neu berechnet. Daraus ergab sich, dass die Emissionen im Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 2019 um ca. 57 % reduziert werden müssen, um das Klimaziel des Landes zu erreichen.

Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der Emissionen in Teningen im Jahr 2030 und 2040 wurde in zwei Szenarien abgebildet. Das Referenzszenario zeigt, wie sich Teningen entwickeln würde, wenn keine zusätzlichen lokalen Klimaschutzmaßnahmen ergriffen werden. Das Klimaschutzszenario hingegen macht deutlich, wie sich die Umsetzung der identifizierten Potenziale bemerkbar machen wird.

Dem Referenzszenario liegen größtenteils Annahmen des Forschungsvorhabens „Energie und Klimaschutzziele 2030“ zugrunde, die auf die lokalen Rahmenbedingungen übertragen wurden (Schmidt, et al., 2017). Zusätzlich wurden Annahmen der Studie „Klimaneutrales Stromsystem 2035“ genutzt, um den künftigen Strombedarf im Referenzszenario zu berechnen (Agora Energiewende, Prognos, Consentec, 2023).

Für die Entwicklung des Klimaschutzszenarios wurde im Sektor Wärme das Zielbild aus der kommunalen Wärmeplanung des Konvois Emmendingen zugrunde gelegt. Für die Sektoren Verkehr und Strom wurden Annahmen getroffen, die in Tabelle 1 und Tabelle 2 zusammengefasst sind.

Tabelle 1: Annahmen für die Entwicklung des Klimaschutzszenarios im Verkehrssektor für das Jahr 2030 und 2040 (in Anlehnung an die Verkehrsziele Baden-Württemberg)

Potenzial – Verkehr	Annahme 2030	Annahme 2040
Pkw-Verkehr	Reduktion des Pkw-Verkehrs um 10 % gegenüber 2019 durch Auslastungserhöhung sowie Verlagerung auf Rad- und Fußverkehr; Anteil Autos mit Biokraftstoffen am Fahrzeugbestand: 33 %; Anteil Elektroautos am Fahrzeugbestand: 17 %	Reduktion des Pkw-Verkehrs um 15 % gegenüber 2019 durch Auslastungserhöhung sowie Verlagerung auf Rad- und Fußverkehr; Anteil Elektroautos am Fahrzeugbestand: 100 %
Öffentlicher Straßenpersonenverkehr	30 % der Linienbusse elektrisch betrieben	Ausbau des ÖSPV um 30 % gegenüber 2019; 100 % der Linienbusse elektrisch betrieben
Straßengüterverkehr	50 % klimaneutral betrieben (kein lokales Ziel für Teningen, sondern des Landes)	100 % klimaneutral betrieben (kein lokales Ziel für Teningen, sondern des Landes)

Tabelle 2: Annahmen für die Entwicklung des Klimaschutzszenarios im Stromsektor für das Jahr 2030 und 2040

Potenzial – Strom	Annahme 2030	Annahme 2040
Stromeinsparung in privaten Haushalten	Die identifizierten Strompotenziale werden gehoben, um den steigenden Stromverbrauch zu begrenzen	
Stromverbrauch Wirtschaft	Einsparung des Stromverbrauchs um ca. 3 % gegenüber 2019	Einsparung des Stromverbrauchs um ca. 6 % gegenüber 2019
Stromeinsparung durch Beleuchtung in der Kommune	100 % der Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt	100 % der Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt
Photovoltaik auf Dachflächen	Insgesamt ca. 16 MW installierte Leistung (Stand 2019: 9 MW installierte Leistung)	Insgesamt ca. 40 MW installierte Leistung (Stand 2019: 9 MW installierte Leistung)
Photovoltaik auf Freiflächen	Photovoltaik installiert auf 40 ha Freifläche; entspricht 3,09 % der landwirtschaftlichen Fläche	Photovoltaik installiert auf 81 ha Freifläche; entspricht 6,21 % der landwirtschaftlichen Fläche

Abbildung 20 stellt das Referenz- und Klimaschutzszenario für die Entwicklung der THG-Emissionen in Teningen dar.

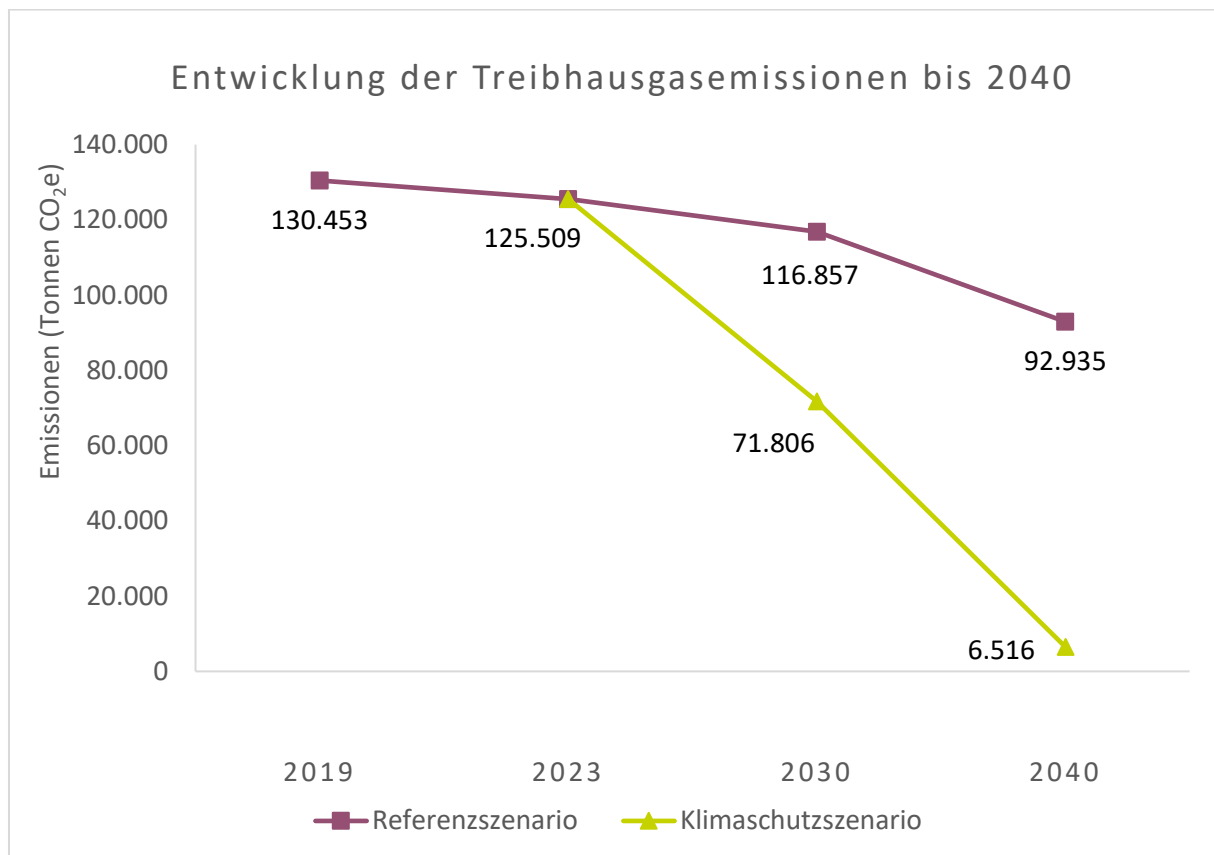


Abbildung 20: Minderungspfad der Treibhausgasemissionen im Referenz- und Klimaschutzszenario nach Jahren

Wenn in Teningen die Entwicklungen fortgeschrieben werden, ohne zusätzliche lokale Maßnahmen zu ergreifen, werden im Jahr 2040 voraussichtlich rund 93.000 Tonnen Treibhausgase bzw. 7,6 Tonnen pro Person emittiert. Gegenüber dem Jahr 2019 würden 29 % Emissionen eingespart.

Dahingegen kann es der Gemeinde Teningen gelingen, bei einer konsequenten Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen auf Basis der identifizierten Potenziale ihre Emissionen im Jahr 2040 auf rund 6.500 Tonnen bzw. 0,5 Tonnen pro Person zu reduzieren. Gegenüber dem Jahr 2019 würden 95 % Emissionen eingespart.

Abbildung 21 zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs des MIV sowie des ÖSPV in Teningen. Der Straßengüterverkehr und Schienenverkehr sind in der Abbildung nicht dargestellt, da die Dekarbonisierung in diesen Bereichen kaum lokal beeinflussbar ist. Es ist ersichtlich, dass sowohl der Endenergieverbrauch als auch der fossile Kraftstoffverbrauch kontinuierlich sinkt, was zum einen auf die Reduktion des MIV und zum anderen auf die zunehmende Elektrifizierung des MIV und ÖSPV zurückzuführen ist. Im Zielbild wird die notwendige Endenergie für den MIV und ÖSPV komplett elektrisch bereitgestellt.

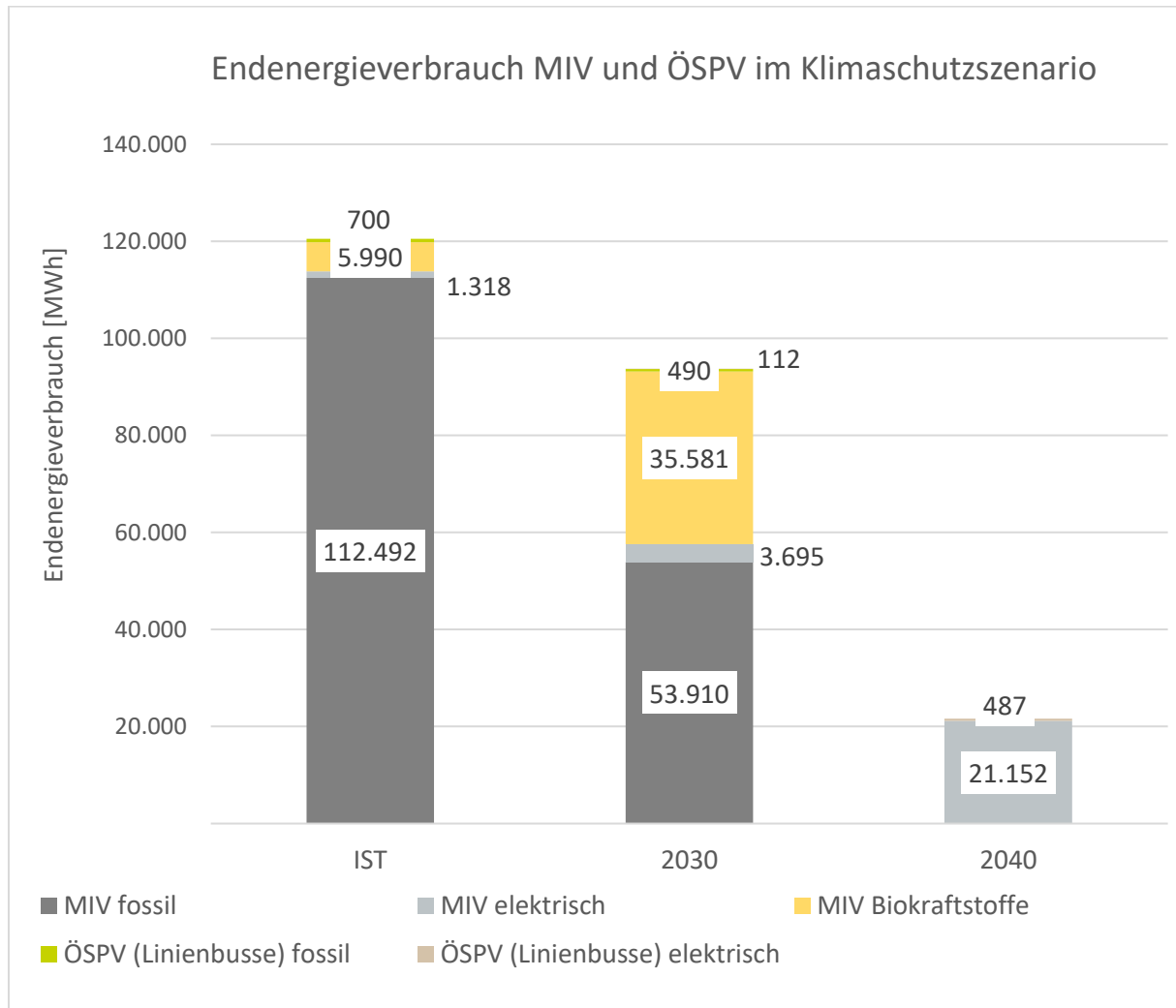


Abbildung 21: Entwicklung des Endenergieverbrauchs des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) und Öffentlicher Straßenpersonennahverkehrs (ÖSPV) im Klimaschutzscenario nach Jahren

Abbildung 22 fasst den Wärmemix im Klimaschutzscenario 2040 zusammen. Abbildung 23 stellt den Strommix im Klimaschutzscenario 2040 dar.

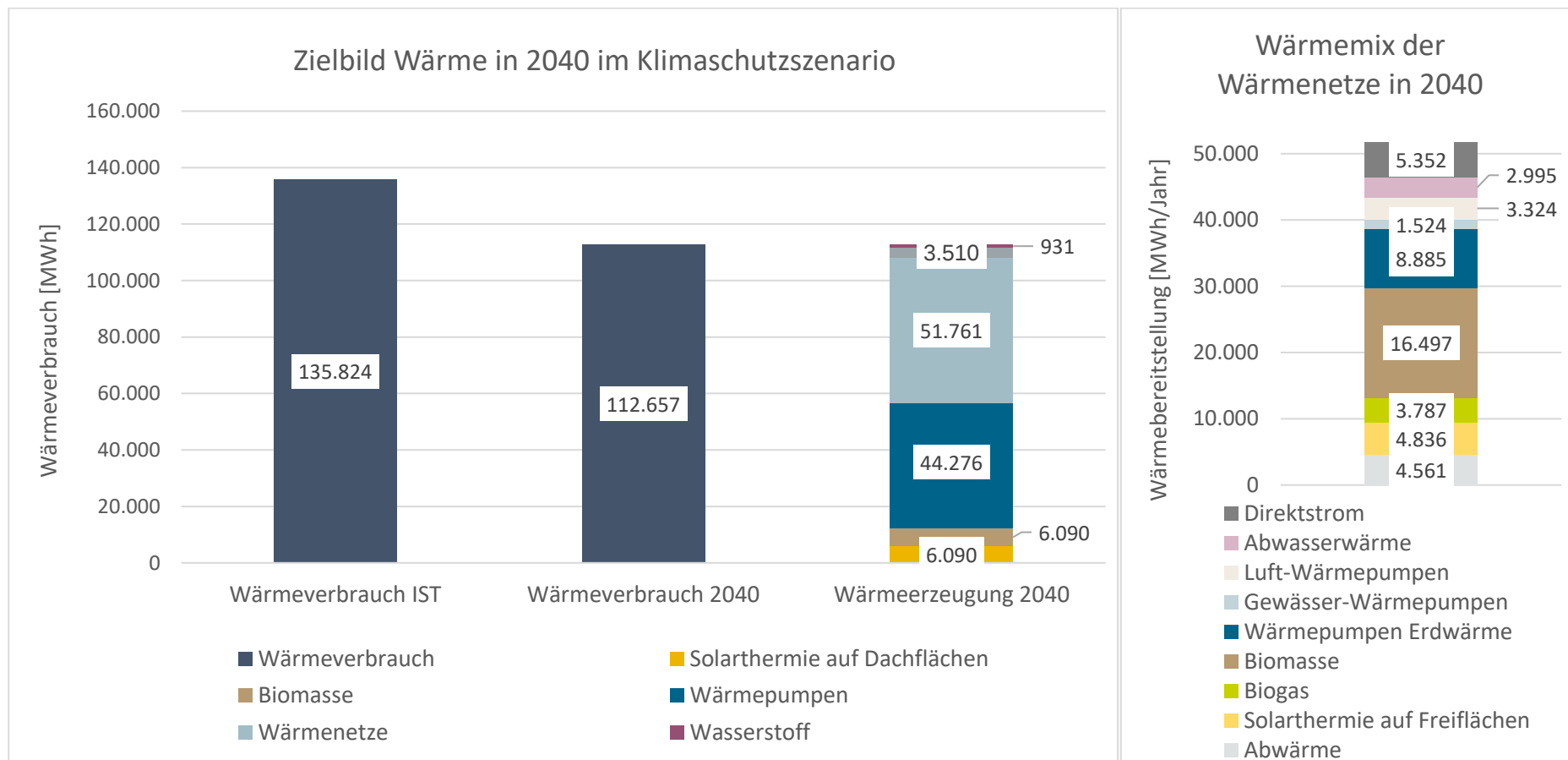


Abbildung 22: Wärmemix der Gemeinde Teningen sowie der Wärmenetze im Klimaschutzszenario im Jahr 2040 (auf Basis der Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung)

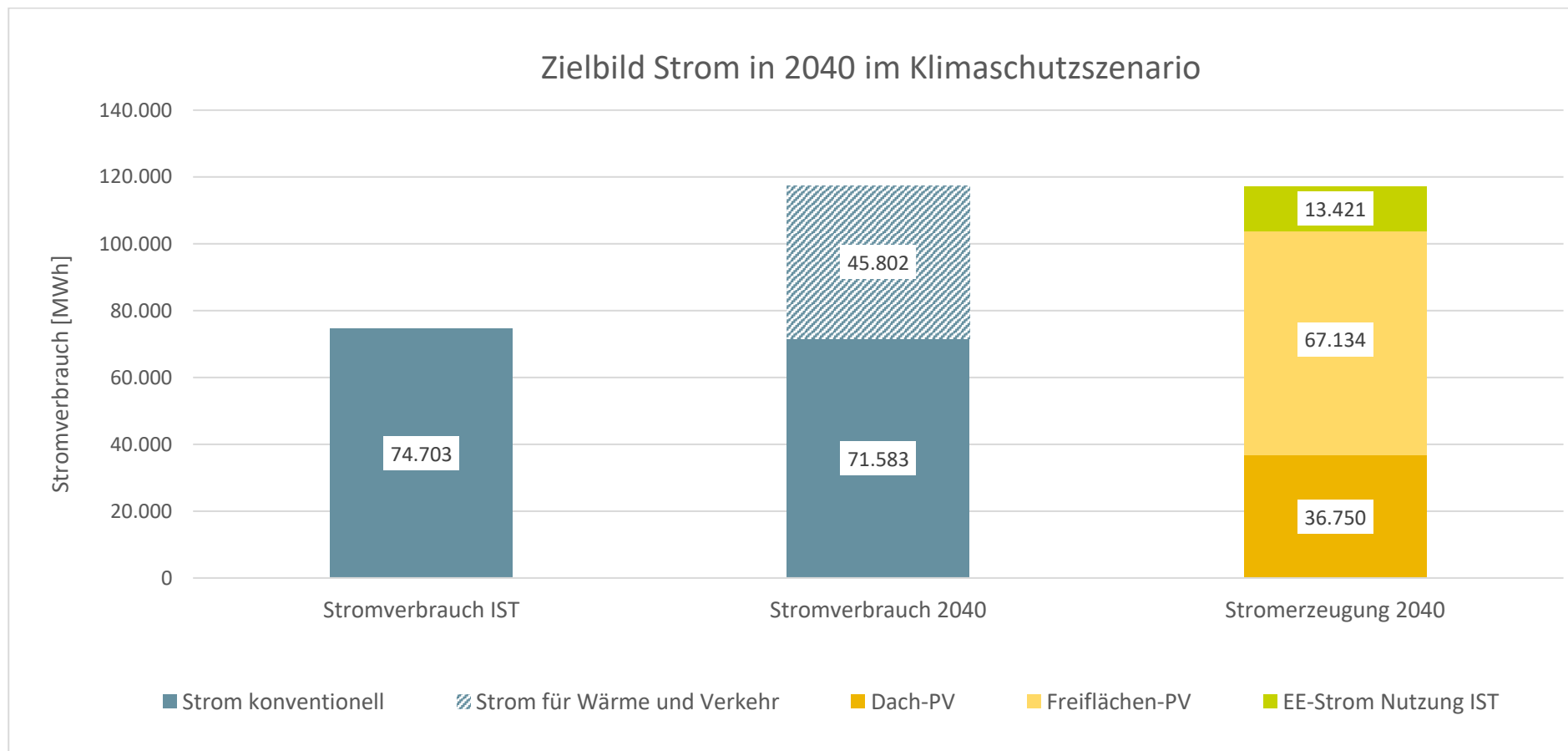


Abbildung 23: Strommix im Klimaschutzscenario im Jahr 2040

Es wird deutlich, dass sich der Stromverbrauch durch die Nutzung von Wärmepumpen und Wasserstoff sowie durch die Elektrifizierung des Verkehrssektors um etwa 64 % erhöhen wird. Der konventionelle Stromverbrauch der Gemeinde wird trotz Ausschöpfung der oben genannten Einsparpotenziale nicht sinken. Gründe dafür sind das Wirtschaftswachstum, die Digitalisierung sowie Rebound-Effekte. Die Ausnutzung der Einsparpotenziale wird notwendig sein, um den steigenden Stromverbrauch in Grenzen zu halten.

In Tabelle 3 sind die wichtigsten Indikatoren, die im Rahmen der Energie- und THG-Bilanz ermittelt wurden, zusammengefasst. Die Entwicklung dieser Indikatoren in 5-Jahresschritten soll eine kontinuierliche Evaluation auf dem Weg hin zur Treibhausgasneutralität im Jahr 2040 ermöglichen.

Tabelle 3: Zeitliche Entwicklung der wichtigsten Indikatoren im Klimaschutzszenario

Indikator	Einheit	2019	2025	2030	2035	2040
CO₂ / Einwohner (Bundesstrom-mix)	[t/EW]	10,8	9,4	5,9	3,2	0,5
CO₂ / Einwohner Haushalte	[t/EW]	2,0	1,8	1,2	0,7	0,2
Erneuerbare Energien Strom	[%]	15 %	31 %	65 %	85 %	100 %
Erneuerbare Energien Wärme	[%]	23 %	31 %	53 %	74 %	100 %
Energieverbrauch Private Haushalte	[kWh/EW]	8.306	7.854	6.679	5.795	4.919
Energiebedarf Individualverkehr	[kWh/EW]	9.888	9.274	7.684	4.698	1.733

6 Akteursbeteiligung

Die Beteiligung der Bürgerschaft und weiterer relevanter Akteursgruppen hat bei der Erarbeitung von Klimaschutzkonzepten eine hohe Bedeutung.

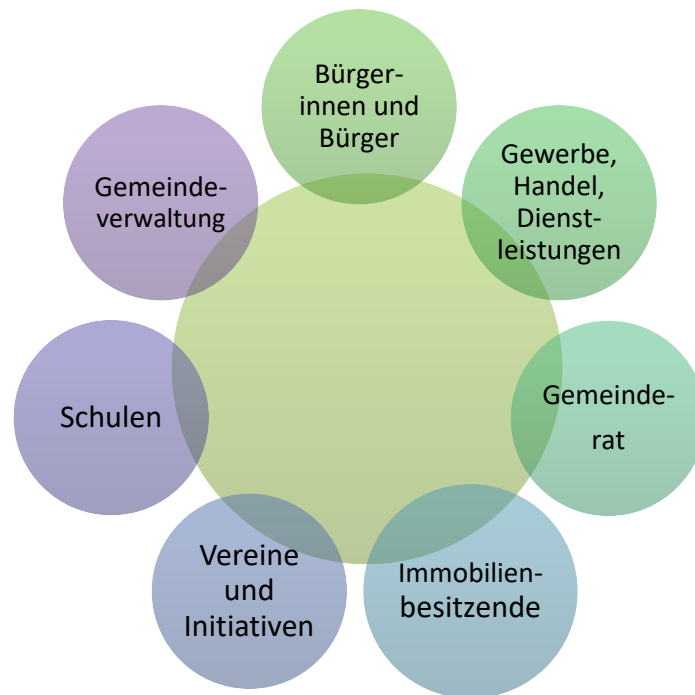


Abbildung 24: Wichtige Akteure eines Klimaschutzkonzeptes oder dessen Fortschreibung

Mit der Beteiligung werden gleich mehrere Ziele verfolgt. Zunächst sollen die Akteure für das Thema Klimaschutz sensibilisiert und über die für Teningen spezifischen Facetten informiert werden. Gleichzeitig verfolgt die Akteursbeteiligung das Ziel, das bei den Akteuren vorhandene lokale Wissen abzufragen und zu nutzen, z. B. bei der Entwicklung konkreter Maßnahmen. Dabei werden die Bürgerinnen und Bürger als Fachleute vor Ort betrachtet. Ihr aus dem Alltag gespeistes Wissen zu ihrem Lebensumfeld sowie daraus resultierende Verbesserungsvorschläge sind ein Gewinn für die Qualität des Gesamtkonzeptes. Letztlich sollen die beteiligten Akteure zur aktiven Teilnahme bei der Umsetzung motiviert werden. Grundlage dafür sind die Mitgestaltungsmöglichkeit während des Prozesses, die eine Identifikation der Akteure mit dem Konzept herstellt. Um diese Bereitschaft längerfristig aufrecht zu erhalten, müssen künftige Entscheidungen transparent gemacht und Informationsflüsse sichergestellt werden.

In der Gemeinde Teningen wurde die Akteursbeteiligung bzw. die Maßnahmenentwicklung mit Einbindung der relevanten Stakeholder in mehreren Schritten durchgeführt:

Kick-Off mit Mitarbeitenden aus dem Klimaschutzmanagement und dem Umweltschutz

Am 05.04.2023 trafen sich Verwaltungsmitarbeitende mit dem Dienstleister zu einem ersten Arbeitstreffen im Teningen Rathaus. Gemeinsam wurde sich ein Überblick über bestehende Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde verschafft und erste Daten für die Energie- und Treibhausgasbilanz sowie für die Potenzialanalyse ausgetauscht.

Klimaschutzwerkstatt

Am 29.06.2023 wurden die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Teningen zu einer Klimaschutzwerkstatt eingeladen. Neben einem Ausschnitt aus bereits laufenden Klimaschutzprozessen wurde der aktuelle Stand der Konzepterstellung vorgestellt. Die Energie- und Treibhausgasbilanz verschaffte den Teilnehmenden einen ersten Überblick über den Status Quo in Teningen. Im ersten Teil des Workshops wurden die Teilnehmenden gebeten, sich über die Leitfrage „Was könnten richtig gute Ideen sein, die den Klimaschutz in Teningen wirklich weiterbringen?“ auszutauschen. Hier wurden z. B. die Einbindung lokaler Firmen, Klimaschutztipps im Gemeindeblatt, die Förderung des PV-Ausbaus auf Dächern oder stärkere Begrünung von öffentlichen Flächen vorgeschlagen. In einer zweiten Runde wurden diese Ideen dann von allen Teilnehmenden priorisiert und konkretisiert. Zum Abschluss wurde seitens der Gemeinde auf die Neugründung eines Arbeitskreises für den Klimaschutz hingewiesen. Dieser hat zum Ziel, durch bürgerschaftliches Engagement weitere Klimaschutzprojekte in die Umsetzung zu bringen.



Abbildung 25: Klimaschutzwerkstatt in der Zehntscheuer in Teningen am 29.06.2023

1. Treffen des Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“

Am 20.07.2023 traf sich der, durch die Gemeindeverwaltung, neugegründete Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“. Insgesamt 12 Bürgerinnen und Bürger zählte das Auftakttreffen, das von einem externen Moderator begleitet wurde. Unter anderem wurden Themen wie Klimaschutz an Schulen, PV-

Ausbau, Kommunikation von Klimaschutz und die Bürgerenergiegenossenschaft (BEG) diskutiert. Die Klima-Initiative vereinbarte, sich künftig einmal pro Monat zu treffen (s. auch Tabelle 5).

Informationsveranstaltungen zum Thema „Sanieren“

Pünktlich zu Beginn der Heizperiode wurden im Rahmen des Sanierungsmanagements eine Vortragsreihe zum Thema Sanierung, Heizungstausch und neues Gebäudeenergiegesetz und Photovoltaik angeboten. Die Ankündigung der Veranstaltungen, wie in Abbildung 26 zu sehen, erfolgte über die regionalen Zeitungen, das gemeindeeigene Amtsblatt und die Website der Gemeinde Teningen.

» Vortragsreihe

Energiewende im Eigenheim

Die Gemeinde Teningen lädt zu nachfolgenden Informationsveranstaltungen zum Thema Gebäudesanierung, Heizungen und Strom sparen für alle Bürgerinnen und Bürger im Herbst 2023 ein.

16. November, 19 Uhr

Ortschaftsamt Heimbach, Köndringer Straße 10

Programm:

- Begrüßung durch das Klimaschutzmanagement Teningen
- Vortrag „**Heizen** mit erneuerbaren Energien“ und „Gebäudesanierung“ (Max Jakob, Gebäudeenergieberater)
- Vortrag zum Thema **Gebäudesanierung** (Wolfgang Berke, Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“)
- Vortrag „Mit eigener **Photovoltaik** zur unabhängigen Stromversorgung“ (Philipp Oswald, Klimaschutzmanager Landkreis Emmendingen)
- Fragerunde

– Online-Veranstaltungen „Energiesparen im Haushalt“

14. und 20. November, jeweils um 19 Uhr

Für alle interessierten Bürgerinnen und Bürger, insbesondere Mieterinnen und Mieter

Programm:

- Begrüßung durch das Klimaschutzmanagement Teningen
- Vortrag „Energiekosten im Haushalt senken“ (Felix Hollerbach, Fesa e.V.)
- Fragerunde

Den Link zur Teilnahme findet man rechtzeitig vor der Online-Veranstaltung auf der Homepage der Gemeinde Teningen unter <https://www.teningen.de/1156050>. Bitte sich spätestens fünf Minuten vor Veranstaltungsbeginn einwählen. Eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich.

– Wärmepumpenchecks im Unterdorf Teningen

Für Hausbesitzende im Unterdorf Teningen

Vor-Ort-Termin am ausgewählten Gebäude mit einem Gebäudeenergieberater (Dauer: circa 60 Minuten)

Der Check dient zur Einschätzung, unter welchen Bedingungen eine Wärmepumpe im Gebäude sinnvoll betrieben werden kann. Es stehen **20 kostenlose Vor-Ort-Termine** zur Verfügung. Bei Interesse melden Sie sich bitte bei der Klimaschutzmanagerin Isabel Stackler per E-Mail an stackler@teningen.de. Die Checks werden nach Eingang der Anmeldung vergeben, die individuelle Terminabsprache erfolgt durch den Energieberater.

Abbildung 26: Auszug aus dem Amtsblatt vom 8. November 2023

Trotz frühzeitiger Ankündigung und gut gewählter Jahreszeit war die Zahl der Zuhörenden im Verhältnis zum Arbeitsaufwand sehr gering. Zukünftig könnten bei der Ankündigung von Veranstaltungen, zusätzlich Social-Media-Kanäle bespielt und Plakate aufgehängt werden.

Wärmepumpenchecks im Herbst 2023

Neben den Informationsveranstaltungen wurden im Rahmen des Sanierungsmanagements, im Herbst 2023 Wärmepumpenchecks in privaten Haushalten durchgeführt. Interessierte Bürgerinnen und Bürger konnten sich hierzu im Vorfeld anmelden. Die Ankündigung erfolgte, wie in Abbildung 26 ersichtlich, mit der Ankündigung der Informationsveranstaltungen zusammen und war für die Bürgerinnen und Bürger kostenlos.

Vorstellung Maßnahmen im Technischen Ausschuss

Am 29.11.2023 wurden die Maßnahmen im Technischen Ausschuss des Gemeinderats vorgestellt und diskutiert. Neben einer Beschreibung der Maßnahmen wurden den Räten der Bedarf an Verwaltungspersonal, erste Kosteneinschätzungen, sowie mögliche Finanzierungsansätze erläutert.

Ein Feststellungsbeschluss zum Klimaschutzkonzept erfolgte im Frühjahr 2024.

7 Maßnahmenkatalog

Die für Teningen erforderlichen Maßnahmen leiten sich aus der Analyse des Ist-Zustands, den in Teningen vorhandenen Potenzialen sowie den Ergebnissen der Akteursbeteiligung inkl. weiterer verwaltungsinterner Gespräche ab.

Die ausgewählten Maßnahmen bieten der Gemeinde erste Handlungsschritte auf dem Weg hin zur Klimaneutralität im Jahr 2040. In Tabelle 4 sind die Maßnahmen nach Handlungsfeld aufgeführt. Ein Link führt direkt zum Steckbrief im Anhang. Die Angabe zu Personal, in der letzten Spalte, ist eine sehr grobe Abschätzung und bedeutet nicht zwangsläufig, dass diese Stellenprozente neu geschaffen werden müssen. Stellenanteile können auch durch bereits vorhandenes Personal besetzt werden. Weitere Hinweise zum Personaleinsatz sind in Kapitel 8 (Verstetigungsstrategie) zu finden. Die Maßnahmen auf der kommunalen Wärmeplanung (KWP) vervollständigen den Maßnahmenkatalog inhaltlich.

Tabelle 4: Übersicht Handlungsfelder und Maßnahmen und notwendiges Personal

Nr.	Handlungsfeld	Maßnahme	Personal
1	Energie	<u>Vorzeigeprojekt für Mieterstrom</u>	5 %-Stelle
2	Energie	<u>Ausbau von PV auf privaten Dächern</u>	5 %-Stelle
3	Energie	<u>Ausbau Freiflächen-PV</u>	5 %-Stelle
4	Mobilität	<u>Fußverkehrscheck</u>	5 %-Stelle
5	Mobilität	<u>Fortschreibung Radverkehrskonzept</u>	5 %-Stelle
6	Mobilität	<u>Fahrradabstellplätze</u>	10 %-Stelle
7	Mobilität	<u>Einführung Fahrradverleihsystem „Frelö“</u>	5 %-Stelle
8	Mobilität	<u>Ausbau Carsharing</u>	5 %-Stelle
9	Mobilität	<u>Sanierung Bushaltestelle</u>	10 %-Stelle
10	Klimaneutrale Kommunalverwaltung	<u>Gesamtstrategie klimaneutraler Gebäudebestand</u>	20 %-Stelle
11	Klimaneutrale Kommunalverwaltung	<u>PV-Ausbau auf kommunalen Liegenschaften</u>	10 %-Stelle
12	Klimaneutrale Kommunalverwaltung	<u>Energieeffizienz in der Verwaltung</u>	5 %-Stelle
13	Klimaneutrale Kommunalverwaltung	<u>Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung</u>	10 %-Stelle

14	Kommunikation und Kooperation	<u>Klimaschutzwoche</u>	5 %-Stelle
15	Kommunikation und Kooperation	<u>Energiesparcheck</u>	5 %-Stelle
16	Kommunikation und Kooperation	<u>Energiekarawane</u>	10 %-Stelle
17	Kommunikation und Kooperation	<u>Energieeffizienz in Unternehmen</u>	5 %-Stelle
18	Klimawandelanpassung	<u>Dach- und Fassadenbegrünung auf und an kommunalen Liegenschaften</u>	5 %-Stelle
19	Klimawandelanpassung	<u>Informationsangebote zur Regenwassernutzung</u>	5 %-Stelle
	Kommunale Wärmeplanung	Umsetzung erstes Maßnahmenpaket Trafoplan Wärmenetz Oberdorf	s. Fachgutachten
	Kommunale Wärmeplanung	Machbarkeitsstudie Gewerbegebiet Rohrlache	s. Fachgutachten
	Kommunale Wärmeplanung	Wachstumsstrategie NWT	s. Fachgutachten
	Kommunale Wärmeplanung	Vertiefte Prüfung der Abwasserkanal-Potenziale in Nimburg	s. Fachgutachten
	Kommunale Wärmeplanung	Realisierungsfahrplan Wärmenetz Unterdorf (inkl. BEW)	s. Fachgutachten

8 Verstetigungsstrategie

Eine wirksame Verstetigungsstrategie soll sicherstellen, dass der Klimaschutz in Teningen nicht nur als vorübergehendes Projekt einzelner, sondern als eine dauerhafte Verpflichtung aller Akteure betrachtet und angenommen wird. Mit einer solchen Verpflichtung bzw. einem aktorsgruppenübergreifenden Engagement kann der Klimaschutzprozess fest in der Gemeinde verankert und schließlich über Jahre erfolgreich gestaltet werden, um langfristig das Klima zu schützen und die Lebensqualität in der Gemeinde zu erhöhen.

Während das Klimaschutzkonzept aufgrund seines konkreten Maßnahmenkataloges anfangs eher punktuell wirkt, sorgt die Verstetigung für einen flankierenden, dynamischen Prozess, der den Klimaschutz auch in andere Prozesse integriert und v.a. je nach aktuellen Erfordernissen weiterentwickelt. In der Verstetigungsstrategie werden Tools vorgeschlagen und Rahmenbedingungen gefordert, die die langfristige Umsetzung und Integration von Klimaschutzmaßnahmen in die Breite der kommunalen Praxis gewährleisten.

Intern - Klimaschutz in der Verwaltungsstruktur

Die Verstetigung von Klimaschutz innerhalb der Kommunalverwaltung erfordert eine ganzheitliche und gut durchdachte Strategie, um sicherzustellen, dass Klimaschutzmaßnahmen langfristig und effektiv umgesetzt werden. Einige Schlüsselaspekte, die berücksichtigt werden sollten, sind:

Feste Budgets schaffen

Die Bereitstellung von festen Budgets für das Klimaschutzmanagement und -projekte ist von großer Bedeutung. Dadurch wird gewährleistet, dass finanzielle Ressourcen langfristig zur Verfügung stehen und Klimaschutz überhaupt entwickelt und verstetigt werden kann.

Personal nutzen

Neben der Personalstelle für das Klimaschutzmanagement und den Umweltschutz kann das bestehende Personal durch gezielte Schulungen und Qualifizierungsmaßnahmen für Klimaschutzthemen sensibilisiert und in die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eingebunden werden. Die Einbindung der Mitarbeiter muss mit Bedacht und ausreichender Kommunikation erfolgen. Bei der Vielzahl an Aufgaben, die bereits jetzt in der Verwaltung erfüllt werden müssen, werden die aus dem Klimaschutz resultierenden häufig als zusätzliche Last empfunden.

Bessere Koordination in den Fachbereichen

Eine effiziente Koordination zwischen den verschiedenen Abteilungen und Bereichen der Kommunalverwaltung ist entscheidend. Dies sollte ohne die Schaffung zusätzlicher langwieriger Formate erfolgen, um die Arbeitsbelastung der Mitarbeitenden nicht zu erhöhen. Dennoch wird empfohlen in regelmäßigen Abständen, mind. einmal im Jahr, einen fachübergreifenden Austausch durchzuführen, bei dem das Thema Klimaschutz im Mittelpunkt steht.

Regelmäßige Information, Austausch, Workshop

Darüber hinaus kann die Einführung von regelmäßigen Informationsveranstaltungen, Austauschmöglichkeiten und Workshops zur Sensibilisierung und Schulung der Mitarbeitenden beitragen. Dies erfordert eine aktive Unterstützung von oben, um sicherzustellen, dass die Mitarbeitenden Zeit für diese Aktivitäten eingeräumt bekommen. Außerdem muss eine genaue Analyse erfolgen, welche Mitarbeitenden auf welcher Ebene (Amtsleiter oder Sachbearbeiter), welchen Input brauchen (vgl. Kapitel Kommunikationsstrategie).

Klimarelevanzprüfung

Eine sorgfältige Prüfung der Klimarelevanz von geplanten Maßnahmen und Projekten innerhalb der Kommunalverwaltung ist notwendig, um sicherzustellen, dass Klimaschutzaspekte in Entscheidungsprozessen berücksichtigt werden. Die Ausgestaltung einer Klimarelevanzprüfung in einer eher kleinen Gemeinde wie Teningen erfordert einen gut durchdachten Einführungsprozess. Verwaltung und Entscheidungsgremium sollen gleichermaßen von einer solchen Prüfung profitieren. Für die Verwaltung steht dabei im Fokus, dass ein System gewählt wird, welches eine schnelle, leistbare Einschätzung der Klimarelevanz nach bestimmten Kriterien ermöglicht. Falls notwendig, zunächst für einen Teil der Beschlüsse. Für den Gemeinderat muss ersichtlich werden, welche Relevanz die zu treffende Entscheidung auf das Klima hat und im besten Fall, ob es auch eine mögliche Alternative gibt. Eine Unterstützung zu diesem Thema bietet der Städtetag mit der „Orientierungshilfe für die Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen (PkB) in kommunalen Vertretungskörperschaften“ (Deutscher Städtetag, 2024).

Klimaschutzmanagement (KSM)

Der Ausbau des Klimaschutzmanagements und die Einrichtung einer Klimaschutzmanagement-Stabstelle kann die effektive Koordination und Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten erleichtern. Die Vor- und Nachteile sollten sorgfältig abgewogen werden. Eine klare Linie von oben nach unten und umgekehrt, sowie die Möglichkeit zur Anpassung dieser Linie, sind entscheidend für den Erfolg des KSM.

Das KSM spielt eine zentrale Rolle bei der Akquirierung von Fördermitteln, der Beratung der Bürgerschaft, der Begleitung und Umsetzung von Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept (Tabelle 4) sowie der Kommunikation von Klimaschutzzielen in die Verwaltung und die Gemeinde. Angesichts dieser vielfältigen Aufgaben wird deutlich, dass eine Stelle von lediglich 50 % mittelfristig eher nicht ausreicht, um diesen umfassenden Verantwortungsbereich angemessen abzudecken. Eine Aufstockung des Klimaschutzmanagements wird daher empfohlen.

Technischer Ausschuss

Der Technische Ausschuss sollte ebenfalls bewusst in den weiteren Klimaschutzprozess der Gemeinde eingebunden werden. Dafür muss er regelmäßig über Klimaschutzthemen informiert werden und kann z. B. in Workshopformaten in die Maßnahmenumsetzung eingebunden werden.

Extern – Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren

Interkommunale Zusammenarbeit

Viele Maßnahmen überschreiten die Gemarkungsgrenzen einer einzelnen Gemeinde, insbesondere im Fall von Verkehrsplanungen und anderen infrastrukturellen Aspekten. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass das KSM eine enge Vernetzung mit den entsprechenden Ansprechpartnern in den umliegenden Gemeinden aufbaut. Dies kann erfolgen, indem die bereits bestehende KSM-Personalstelle genutzt wird.

Zusätzlich ist ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit dem Landkreis und anderen KSM-Stellen in der Region von großer Bedeutung, um die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept sicherzustellen. Dies fördert die Koordination und Kooperation zwischen verschiedenen Akteuren auf regionaler Ebene und gewährleistet, dass die Klimaschutzaktivitäten auf breiterer Basis und mit erhöhter Effektivität umgesetzt werden können.

Kooperation und Netzwerkarbeit

Kooperationen mit relevanten Akteuren sind von entscheidender Bedeutung, um den Klimaschutz in Teningen zu fördern. Dies umfasst die Zusammenarbeit mit Umweltschutzorganisationen, Wirtschaftsverbänden, Bildungseinrichtungen und anderen relevanten Partnern. Diese Kooperationen können dazu beitragen, Synergien zu nutzen, Ressourcen zu bündeln und gemeinsame Klimaschutzprojekte zu entwickeln und umzusetzen.

Die Netzwerkarbeit spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Hierbei sollten lokale Initiativen wie die Klimainitiative Teningen, Bürgergruppen und Unternehmen in den Klimaschutzprozess eingebunden werden. Ein aktives Netzwerk kann Ideen und Erfahrungen austauschen und dazu beitragen, den Klimaschutz in der Kommune Teningen stärker zu verankern.

Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“

Der Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“ wurde seitens der Gemeinde während der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts, im Sommer 2023, gegründet. Sie soll bei der Umsetzung und dem Anstoßen verschiedener Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog, insbesondere der Öffentlichkeitsarbeit, unterstützen. Gleichzeitig sollen auch eigene Ideen eingebracht und in Zusammenarbeit der Klimaschutzmanagerin und Mitteln der Gemeinde umgesetzt werden.

Tabelle 5 zeigt die in den folgenden Treffen entstandenen Projektgruppen und deren geplante Projekte.

Tabelle 5: Projektgruppen und geplante Projekte des Arbeitskreises "Klima-Initiative Teningen"

Projektgruppen	Projekte
Öffentlichkeitsarbeit	Förderung über „Allianz für Beteiligung“ Websiteaktivität auf der Website der Gemeinde Amtsblatt bespielen
Schule und Bildung	Schule mit in Biodiversitätsprojekt einbeziehen
Photovoltaik	Projekte mit Maßnahmenkatalog aus dem Klimaschutzkonzept verknüpfen Überlegung: Aufsuchende PV-Beratung
Biodiversität	Begrünung und Aufwertung von öffentlichen und privaten Flächen Grünflächen an der Schule ökologisch aufwerten (Blühwiesen, Insektenhaus) „Natur nah dran“ (2025) Öffentlichkeit über naturnahe Bewirtschaftung aufklären
Gebäude und Energie	Gesprächsangebot zu Gebäudesanierung, niederschwelliger Einstieg in das Thema (soll keine Energieberatung ersetzen)

Es ist weiterhin geplant, dass sich der Arbeitskreis jeden ersten Mittwoch im Monat um 19:00 Uhr im Rathaus trifft. Dabei findet ein Austausch zu Fortschritten und aktuelle Themen im Umweltschutz statt. Interessierte sind jederzeit dazu eingeladen, Ideen einzubringen und mitzuwirken.

9 Controllingkonzept

Nach der Feststellung des Ist-Zustandes, der Potenziale und der Festlegung von Zielen und dazugehörigen Maßnahmen in den Handlungsfeldern, stellt sich die Frage, wie eine kontinuierliche Umsetzung gewährleistet werden kann. Es bedarf dazu eines Monitorings, d.h. einer dauerhaften Beobachtung der Umsetzung und ihrer Fortschritte, um rechtzeitig und gezielt Abweichungen vom Zielpfad festzustellen und effizient nachsteuern zu können (Abbildung 20).

Fortschreibung Energie- und Treibhausgasbilanz

Das Controlling von Klimaschutzmaßnahmen ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass die gesteckten Ziele effektiv erreicht werden. Eine zentrale Komponente dieses Prozesses ist die regelmäßige Aktualisierung der Treibhausgasbilanz der Gemeinde Teningen. Diese sollte in einem festgelegten Rhythmus fortgeschrieben werden, wobei besondere Aufmerksamkeit auf einer möglichst gleichbleibenden Datengrundlage und -qualität und auf die Verfügbarkeit von Daten, beispielsweise vom Statistischen Landesamt (StaLA) gelegt werden muss.

Kennzahlen

Zusätzlich zu den Treibhausgaskennzahlen (Endenergieverbrauch, THG-Emissionen) sollte die Kommune auch andere relevante Kennzahlen in Betracht ziehen. Dabei ist es wichtig, Werte auszuwählen, die einfach verfügbar sind und einen tatsächlichen Nutzen für die Zielerreichung des Klimaschutzes haben. Folgende Kennzahlen sollten hierzu regelmäßig erhoben werden:

- › EE-Wärmeerzeugung (über BICO2BW)
- › EE-Stromerzeugung (über BICO2BW)
- › Anzahl zugelassene Elektroautos am Bestand (Zulassungsdaten vom Kraftfahrtbundesamt)

Klimaschutzberichterstattung entspricht der Umwelterklärung

Neben dem bereits regelmäßig verfassten Energiebericht, ist die Gemeinde Teningen seit 1999 EMAS-zertifiziert. Die EMAS-zertifizierung beinhaltet die jährliche Erstellung und Veröffentlichung einer Umwelterklärung und deckt die Anforderungen der DIN EN ISO 14001. In der Umwelterklärung werden die umgesetzten und laufenden Projekte, des Klima- und Umweltschutzes und deren stetige Verbesserung, aufgeführt. Die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept sollen als Umweltziele in das Handlungskonzept der Umwelterklärung eingearbeitet werden. Ein Auszug des Umweltberichts wird jährlich im Jahresrückblick der Gemeinde veröffentlicht. Der Jahresrückblick wird dem Gemeinderat, in einer öffentlichen Sitzung, vorgelegt. Darin wird zusätzlich auf den gesamten Bericht, der auf der Website der Gemeinde zu finden ist, verwiesen.

Spätestens in fünf Jahren soll die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts Teningen in seiner Gesamtheit ausgewertet werden. Weitere Maßnahmen zur Zielerreichung sollen ergänzt und bestehende Maßnahmen nachgeschärft werden.

10 Kommunikationsstrategie

Die Kommunikationsstrategie zeigt umfassend die Aspekte auf, die bei der Ansprache der vielfältigen Akteursgruppen der Gemeinde Teningen beachtet werden müssen. Das Hauptziel besteht darin, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger zu erreichen, um Maßnahmen zum Schutz des Klimas schnell und effizient umzusetzen und das Bewusstsein für Klimaschutz weiter zu schärfen.

Wichtig ist es, die vorhandenen Akteure und Akteursgruppen sowie ihre Bedürfnisse zu überblicken. Je nach Information bzw. zu kommunizierende Maßnahmen, gibt es unterschiedliche Herangehensweisen Akteure in Gruppen, die auf eine bestimmte Art und Weise angesprochen werden, zu unterteilen. Eine umfassende **Akteursanalyse** für die Gemeinde Teningen wird deshalb hier nicht vorgenommen, sondern entlang der Maßnahmen entsprechend zu berücksichtigende Akteure genannt.

Um die Klimaschutzstrategie in die Öffentlichkeit zu tragen, muss die Gemeinde jährlich ein **ausreichendes Budget** im Haushalt bereitstellen. Nicht nur für die Kommunikation innerhalb bzw. der einzelnen Maßnahmen, sondern auch für die flankierende Kommunikation des kompletten Bereichs Klimaschutz z. B. für Berichterstattung (s. Controlling).

Um eine dauerhafte Identifikation mit dem Klimaschutz bei der Bürgerschaft zu etablieren, empfiehlt es sich, bei der Öffentlichkeitsarbeit ein **einheitliches Erscheinungsbild** zu verwenden. Eine Empfehlung ist die Gestaltung eines eigenen Logos für den Klimaschutz der Gemeinde Teningen, das z. B. im Amtsblatt sichtbar wird und einen Wiedererkennungseffekt erzeugt. Eine visuelle Darstellung ist oft wirkungsvoller und einprägsamer als reiner Text.

Das Klimaschutzmanagement der Gemeinde muss eng mit anderen Fachämtern wie z. B. der Pressestelle zusammenarbeiten, um die zeitliche **Abstimmung der Aktivitäten** sicherzustellen. Beispielsweise können Veröffentlichungen oder Klimaschutzaktionen mit anderen Veranstaltungen kombiniert werden, um die Reichweite zu erhöhen.

Einsatz verschiedener Medien

Die Nutzung verschiedener Medien ist von hoher Bedeutung, wenn der Klimaschutz in der Bevölkerung etabliert und Informationen darüber verbreitet werden sollen. Der Einsatz unterschiedlicher Medien ist erforderlich, um eine möglichst breite Zielgruppe anzusprechen. Diese reichen von traditionellen Medien wie Zeitungen oder dem Amtsblatt bis hin zu modernen digitalen Kanälen wie sozialen Medien, Webseiten und Podcasts. Eine Vielfalt an gut ausgewählten Medien erlaubt es auch der Gemeinde Teningen, Menschen verschiedenen Alters und Hintergrunds zu erreichen.

- › Presse: Die Presse berichtet über die Zustimmung oder Ablehnung von Gemeinderatsbeschlüssen zu klimarelevanten Themen, wodurch sie eine wichtige Rolle für die öffentliche Wahrnehmung und Diskussion dieser Angelegenheiten spielt. Durch die Bereitstellung einer Pressemappe zu den Gemeinderatsterminen mit Informationen über die sonstigen Sitzungsunterlagen hinaus, kann die

Presse mit präzisen Informationen versorgt werden, die die Berichterstattung unterstützen und dazu beitragen, dass die Inhalte präzise dargestellt werden. Des Weiteren sollten regelmäßig Artikel zu laufenden Klimaschutzmaßnahmen und zu weiteren Themen des Klimaschutzmanagements in der Tagespresse (z. B. der Badischen Zeitung) erscheinen. Dies ist ein effektiver Weg, um die breite Öffentlichkeit über wichtige Klimaschutzthemen zu informieren, die Bürgerinnen und Bürger zu sensibilisieren und v.a. um der Rolle als Vorbild gerecht zu werden.

- › Webseite: Die Webseite der Gemeinde ist eine wichtige Informationsquelle für die Bürgerinnen und Bürger. Diese sollten über die Webseite die Möglichkeit haben, die Gemeindeverwaltung bei Fragen oder Anregungen zu kontaktieren. Zudem können in regelmäßigen Abständen Umfragen und Beteiligungen der Öffentlichkeit über die Webseite durchgeführt werden. Ebenso kann die Webseite genutzt werden, um Tools wie die „Energiesparchecks“ von CO2online² oder die Berechnung des eigenen ökologischen Fußabdrucks einzubinden. Auch das Bewerben von regionalen Initiativen, wie dem Mitfahrbänke oder der Tätigkeiten des Arbeitskreises, kann über die Webseite erfolgen.
- › Social-Media: Die Gemeinde sollte prüfen, inwieweit die aktive Nutzung von Social-Media-Kanälen die Kommunikation unterstützen können. Social-Media-Plattformen sind für Bürgerinnen und Bürger wichtige Informationsquellen und Austauschplattformen. Hier können aktuelle Entwicklungen im Klimaschutzmanagement zielgruppengerecht präsentiert werden. Über die Plattformen kann auch ein direkter Austausch mit der Bürgerschaft erfolgen. Die Nutzung eines Social-Media-Kanals hat viele Vorteile, sollte aber gut geplant werden. Sobald die Gemeinde in die Öffentlichkeit tritt, muss dieser Austausch auch gepflegt werden. Es müssen seitens der Klimaschutzmanagerin oder weiterer kommunaler Mitarbeitenden ausreichend Kapazitäten vorhanden sein, regelmäßig Inhalte zu liefern und zu veröffentlichen und bei Reaktionen aus der Bevölkerung, diese zeitnah zu bearbeiten und zu beantworten.
- › Amtsblatt: Das Amtsblatt wird in Teningen immer mittwochs kostenfrei an jeden Haushalt verteilt. Bisher wurden nur wenige Alltagstipps, Hintergrundinformationen, Veranstaltungen und Erfahrungen von Bürgerinnen und Bürgern im Bereich Klimaschutz präsentiert. Dies sollte fortgeführt werden, um möglichst viele Bürgerinnen und Bürger zu erreichen.
- › Broschüren: Flyer und Broschüren können gerade im Rahmen von Kampagnen spezifische Informationen aufbereiten. Gut gemacht sind sie kostenintensiv und sollten nur gezielt eingesetzt werden, da ihr Beitrag zur Sensibilisierung der Bevölkerung schwer abzuschätzen ist. Beim Druck von Printmedien sollte auf möglichst ressourcen- und umweltschonende sowie klimaneutrale Produktion und Lieferung geachtet werden. Bei vielen Kampagnen oder Veranstaltungen bietet es sich an, bereits vorhandene Broschüren, die z. B. durch andere übergeordnete Institutionen wie der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA) oder diverser Ministerien zur Verfügung gestellt werden, zu nutzen.
- › Aktionen und Kampagnen: Aktionen sind äußerst öffentlichkeitswirksam und ziehen durch Fotos auch nachträglich die Aufmerksamkeit auf sich. Regionale oder globale Aktionen sind besonders wirkungsvoll. Die Gemeinde Teningen sollte neben eigenen Aktionen auch Aktionen von örtlichen

² Energiesparchecks unter: <https://www.co2online.de/service/energiesparchecks/>

Klimaschutzgruppierungen unterstützen. Die Werbung für Aktionen sollte frühzeitig und über verschiedene Medienkanäle erfolgen, um eine breite Teilnahme und öffentliche Wahrnehmung zu gewährleisten. Die derzeit laufende monatliche Energieberatung im Rathaus, in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Emmendingen sollte fortgeführt und bei Bedarf ausgebaut werden. Die Gemeinde bietet bereits Info-Veranstaltungen zu verschiedenen Klimaschutzthemen an. Diese sollten beibehalten und ausgebaut werden. Beispiele für Aktionen und Kampagnen aus dem Maßnahmenkatalog sind die Energiekarawane sowie die Durchführung einer Klimawoche.

Öffentlichkeitsarbeit für verschiedene Zielgruppen

Um Wissen, Informationen und Bewusstsein für das Thema zu vermitteln, ist es erforderlich, unterschiedliche Zielgruppen spezifisch anzusprechen. Im Folgenden werden die zunächst wichtigsten Akteursgruppen und die entsprechenden Kommunikationswege und -mittel aufgeführt.

- › Mitarbeitende: Klimaschutz beginnt – auch in Teningen – im Verwaltungshandeln. Um die Motivation und das Bewusstsein der Mitarbeitenden für den Klimaschutz zu steigern, gibt es verschiedene Wege, wobei hier ein behutsames Vorgehen erforderlich ist. Es ist eine genaue Betrachtung wichtig, welche Themen, wem, wieso nahegelegt werden sollen. Mit der Sensibilisierung über das Intranet, im bilateralen Gespräch, über Informationsveranstaltungen für Ämter oder bestimmte Gruppen oder im Rahmen einer Mitarbeiterversammlung, bis hin zur Durchführung von Wettbewerben zwischen den verschiedenen Fachbereichen und Workshops, die speziell auf die Bedürfnisse der einzelnen Fachbereiche zugeschnitten sind, stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung. Neben den freiwilligen, informellen Angeboten gibt es auch die Möglichkeit des verpflichtenden Klimaschutzes in Form von Dienstanweisungen.
- › Private Haushalte: Die Information an die privaten Haushalte über eine Vielzahl an klimaschutzrelevanten Themen, sollte über die oben genannten Medien erfolgen. Zusätzlich können verschiedene Kampagnen, wie eine Solardachpotenzialkampagne oder eine Energiekarawane, sowie Veranstaltungen, bspw. zum Thema Windkraft, organisiert werden. Bei Info-Veranstaltungen zum Thema klimafreundliche Heizungen können bspw. lokalen Fachfirmen über alternative klimafreundliche Heizungen aufklären und auf Unsicherheiten der Bevölkerung bei der Umstellung der Heizung eingehen. Auch eine Veranstaltung zum Thema „Umstieg auf Elektromobilität“ ist denkbar.
- › Kinder und Jugendliche sind eine wichtige Akteursgruppe in doppelter Hinsicht. Zum einen verursachen sie durch ihre Konsumententscheidungen - nicht nur heute - den Ressourcenverbrauch und damit auch das Klima. Sie können, bei Motivation ihr Handeln zu überdenken, auch weitere Gruppen wie z. B. ihre Eltern zu weiteren Verhaltensänderungen animieren. Deshalb sollten bereits in Kindertagesstätten und Schulen Aufklärungs- und Informationsprojekte durchgeführt werden.

Beispiele wie „fifty/Fifty“-Projekte³ oder „Klimaschutz Aktiv“ des fesa e. V.⁴ können als Vorlage für solche Projekte dienen.

- › **Wirtschaft:** Diese Akteursgruppe ist zunächst sehr breit. Sie umfasst in Teningen angesiedelte Industrieunternehmen und diverse Gewerbe, Dienstleistungs- und Handelsbetriebe. Handwerksbetriebe, als Dienstleister im Bereich Klimaschutz, können eine wichtige einzubindende Gruppe sein. Weitere Betriebe, die im Klimaschutz schon Projekte umgesetzt haben, können eingebunden werden, um wiederum weitere zu motivieren.
- › **Vereine und weitere Institutionen:** Auch hier muss je nach Thema, Projekt oder Maßnahme eine entsprechende Auswahl erfolgen. Für das Klimaschutzmanagement ist es wichtig, die größten und bedeutendsten lokalen Gruppen und ihre Kommunikationsart bzw. Medien und Veranstaltungen zu kennen, um rechtzeitig und regelmäßig Bezüge herzustellen.

Hinweise zur Kommunikation der Maßnahmen in der Gemeinde Teningen

Nr.	Maßnahme	Zielgruppen(n)	Medien/Formate
1	Vorzeigeprojekt für Mieterstrom	Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs), Bürgerschaft	Pressemeldung, Einladung zur Besichtigung mit Information, gezielte Ansprache weiterer WEGs (schriftlich, mündlich oder im Rahmen einer Veranstaltung)
2	Ausbau von PV auf privaten Dächern	Bürgerschaft, Hausbesitzende	Informationsangebote schaffen: auf Solardachkataster aufmerksam machen (Presse, Amtsblatt, Webseite), Veranstaltungen sowie persönliche Beratungsmöglichkeit schaffen
3	Ausbau Freiflächen - PV	Bürgerschaft	Pressemeldungen zum Fortschritt des Projekts (Zeitung, Amtsblatt, Webseite, Social-Media-Kanal)
4	Fußverkehrscheck	Bürgerschaft, Fußgänger	Als gemeinsame Begehung konzipiert, entsprechend beworben, mit Pressemeldung flankiert, öffentliche Vorstellung der Ergebnisse

³ Fifty/fifty: Durch verändertes Verhalten der Schülerinnen und Schüler und technische Optimierungen werden Energieeinsparungen erzielt und der Klimaschutz vorangebracht. Die Einsparung der Kosten wird zur Hälfte an die Schule ausgezahlt. Weitere Infos unter <https://www.fifty-fifty.eu/>

⁴ „Klimaschutz aktiv“: Angebot des fesa e. V. um Schülerinnen und Schüler Klimaschutz näher zu bringen. Weitere Infos unter <https://www.fesa.de/projekte/umweltbildung/klimaschutz-aktiv/>

5	Fortschreibung Radverkehrskonzept	Bürgerschaft, Radfahrende	Erhält optimalerweise eigenes Kommunikationskonzept inkl. Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit
6	Fahrradabstellplätze	Bürgerschaft, Radfahrende	Pressemeldung nach Umsetzung
7	Einführung „Frelo“	Bürgerschaft, Radfahrende	Pressemeldung nach Umsetzung, regelmäßige Berichterstattung zur Nutzung
8	Ausbau Carsharing	Bürgerschaft, Autofahrende	Pressemeldung nach Umsetzung, regelmäßige Berichterstattung zur Nutzung
9	Sanierung Bushaltestellen	Bürgerschaft, Fußgänger, körperlich beeinträchtigte Menschen	Pressemeldung nach Umsetzung
10	Gesamtstrategie Klimaneutraler Gebäudebestand	Verwaltung, Bürgerschaft: Kommune als Vorbild	Pressemeldung zu Umsetzungsstand; intern intensive Kommunikation v.a. auch an Gebäudenutzende z. B. zur Einsparung, die bereits erzielt wurde
11	PV-Ausbau auf kommunalen Liegenschaften	Verwaltung, Bürgerschaft: Kommune als Vorbild	Pressemeldung zu Umsetzungsstand; intern intensive Kommunikation v.a. auch an Gebäudenutzende z. B. zu Einsparung, die bereits erzielt wurde
12	Energieeffizienz in der Verwaltung	Verwaltung, Bürgerschaft: Kommune als Vorbild	Differenzierung innerhalb der Verwaltung, was möglich ist, je nach Bedarf sensible Vorgehensweise
13	Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung	Verwaltung, Bürgerschaft: Kommune als Vorbild	Differenzierung innerhalb der Verwaltung, was möglich ist, je nach Bedarf sensible Vorgehensweise
14	Klimaschutzwoche	Bürgerschaft	Mehrtägige Kampagne zu verschiedenen Klimaschutzthemen mit eigenem Kommunikationskonzept, Einbindung lokaler Akteure, die wiederum als Multiplikatoren wirken

15	Energiesparcheck	Bürgerschaft	Pressemeldung zu Angebot, denkbar auch Bericht zu einem erfolgreichen Check
16	Energiekarawane	Bürgerschaft	Kampagne nach fesa e. V. ⁵
17	Energieeffizienz in Unternehmen	Unternehmen, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	Möglichst direkte Ansprache zu Themen, die für einzelne Unternehmen(-sgruppen) tatsächlich relevant sind. Direkte Einbindung in Projekte, z. B. Handwerker in Bildungsprojekte oder energieintensive Unternehmen durch die KEFF+ ⁶
18	Dach- und Fassadenbegrünung	Verwaltung, Bürgerschaft: Kommune als Vorbild	Informationen über bekannte Kanäle, Thema einbinden in Klimaschutzwoche
19	Informationsangebote zur Regenwassernutzung	Bürgerschaft, Hausbesitzende	Informationen über bekannte Kanäle, Thema einbinden in Klimaschutzwoche

⁵ Infos unter <https://www.fesa.de/projekte/klimaschutzkampagnen/energiekarawane/>

⁶ KEFF+: Regionale Kompetenzstellen des Ressourceneffizienz, neutrale und kostenfreie Anlaufstelle mit Unterstützungsangeboten in den Bereichen Ressourceneffizienz und Klimaschutz (insbesondere für das verarbeitenden Gewerbe), weitere Infos unter <https://www.keffplus-bw.de/de>

11 Ausblick

Erfolgt nach dem Beschluss

12 Literaturverzeichnis

- Agora Energiewende, Prognos, Consentec. (2023). *Klimaneutrales Stromsystem 2035. Wie der deutsche Stromsektor bis zum Jahr 2035 klimaneutral werden kann*. Agora Energiewende.
- Bundesverband Carsharing. (2022). Von [https://carsharing.de/carsharing-fahrzeug-ersetzt-zu-20-private-pkw abgerufen](https://carsharing.de/carsharing-fahrzeug-ersetzt-zu-20-private-pkw-abgerufen)
- Deutsche Energie-Agentur. (2015). *Energieeffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen*.
- Deutsche Energie-Agentur. (September 2018). *Energiespartipps für die Beleuchtung*.
- Deutscher Städtetag. (2024). *Orientierungshilfe für die Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen in kommunalen Vertretungskörperschaften*. Von [https://www.staedtetag.de/themen/orientierungshilfe-pruefung-klimarelevanter-beschlussvorlagen-in-kommunalen-vertretungskoeorperschaften abgerufen](https://www.staedtetag.de/themen/orientierungshilfe-pruefung-klimarelevanter-beschlussvorlagen-in-kommunalen-vertretungskoeorperschaften-abgerufen)
- e-mobil BW: Klimaschutz & Verkehr. (2023). *Klimaschutz und Verkehr*. Von <https://www.e-mobilbw.de/themen/klimaschutz-verkehr> abgerufen
- Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg. (2019). *Energie- und CO2-Bilanzierungstool Baden-Württemberg BICO2BW*. Heidelberg.
- Lambeck, S., & Jens, H. (2021). *co2online*. Von <https://www.co2online.de/energie-sparen/strom-sparen/strom-sparen-stromspartipps/stromverbrauch-bei-standby/> abgerufen
- Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen. (2023). *Landesbauordnung*. Abgerufen am 7. Februar 2024 von <https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-BauOBW2010V12IVZ>
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. (2022). *Verkehrswende bis 2030*. Von <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/ziele-der-verkehrswende-in-baden-wuerttemberg> abgerufen
- Schmidt, M., Fuchs, A.-L., Kelm, T., Abdalla, N., Bergk, F., Fehrenbach, H., . . . Vogt, R. (2017). *Energie- und Klimaschutzziele 2030*.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (2024). *Regionaldaten*. Von <https://www.statistik-bw.de/SRDB/?R=GS315047> abgerufen
- Umweltbundesamt. (2013). *Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz*. Von <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4451.pdf> abgerufen
- Verbraucherzentrale NRW e.V. (September 2019). *Strom sparen einfach gemacht*. Düsseldorf, Nordrhein-Westfalen.

13 Anlagen

13.1 Maßnahmensteckbriefe Klimaschutzkonzept

Auf den folgenden Seiten sind Steckbriefe für alle im Klimaschutzkonzept ausgearbeiteten Maßnahmen zu finden. In jedem Maßnahmensteckbrief sind folgende Informationen zusammengefasst:

- › Handlungsfeld
- › Maßnahmentyp
- › Einführungszeitpunkt
- › Dauer der Maßnahme
- › Ziel der Maßnahme
- › Ausgangslage
- › Beschreibung der Maßnahme
- › Initiator/Träger
- › Zielgruppe
- › Akteure
- › Handlungsschritte
- › Meilensteine
- › Gesamtaufwand und / oder Anschubkosten
- › Erwartete Endenergie- und THG-Einsparungen
- › Wertschöpfung
- › Flankierende Maßnahmen

Es ist zu beachten, dass die aufgeführten Maßnahmen im Einzelnen noch detailliert ausgearbeitet werden müssen. Die hier angegebenen Kosten sind als Orientierungswert zu verstehen und werden nochmals überprüft. Besonders bei den Personalkosten wird überprüft, wie diese mit bestehendem Personal übernommen werden können. Die betroffenen Gremien werden, soweit erforderlich, vor der konkreten Umsetzung der jeweiligen Maßnahme informiert. Ggfs. werden einzelne Maßnahmen zum Beschluss vorgelegt.

Nr. 1		Vorzeigeprojekt für Mieterstrom	
Handlungsfeld: Energie		Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: kurzfristig
Dauer		Personalkapazität	Sachkosten
☒ 0 – 2 Jahre		☒ 5 %	☒ keine ☐ < 10.000 €
☐ 3 – 5 Jahre		☐ 10 %	☐ < 50.000 € ☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre		☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 € ☐ nicht abschätzbar
☐ dauerhaft			
Ziel	Anteil der PV-Anlagen auf Mehrfamilienhäusern erhöhen, mindestens ein Projekt soll umgesetzt und als Vorzeigeprojekt präsentiert werden		
Ausgangslage	Bisher wurden nur 20 % des Dachflächenpotenzials in Teningen genutzt. Die Eigentümergemeinschaften vor Ort investieren häufig nicht in PV-Anlagen, da rechtliche und organisatorische Hürden bestehen bzw. wahrgenommen werden. Die NWT hat gemeinsam mit der VOR ORT ENERGIE GmbH bereits vor drei Jahren ein Mieterstromprojekt in der Zähringer Str. umgesetzt. Die Anlage hat eine Leistung von ca. 30 kWp und erzeugt rund 31.000 kWh pro Jahr. Dies könnte als Grundlage für weitere Überlegungen dienen.		
Beschreibung	Um das PV-Potenzial auf Dachflächen von Mehrfamilienhäusern zu nutzen, soll ein weiteres Projekt in Anlehnung an das Projekt Zähringer Str. entwickelt werden. Mittelfristig könnte die Bürgerenergiegenossenschaft Teningen (BEG) Dächer von Mehrfamilienhäusern mit PV ausstatten und den erzeugten Strom direkt an die Hausbewohner verkaufen. So wird das Dachflächenpotenzial genutzt und gleichzeitig bekommen Bewohner günstigeren Strom.		
Initiator	Gemeinde: NWT		
Zielgruppe	private Mehrfamilienhäuser, WEGs		
Akteure	Gemeinde, NWT, BEG Teningen, WEGs, VOR ORT ENERGIE GmbH		
Handlungsschritte	Prüfung inwieweit Objekt "Zähringer Str." als Beispiel für die Entwicklung eines weiteren Projekts dienen kann; Ansprache und Austausch mit BEG zu einer möglichen Projektumsetzung; Suche nach geeigneten und interessierten WEGs sowie Sondierungsgespräche, ob und wie ein Projekt möglich ist; Planung und Umsetzung		

Meilensteine	Gemeinde, NWT, BEG stehen im Austausch; mind. eine interessierte WEG mit geeigneter Dachfläche ist gefunden; Das Projekt ist geplant und umgesetzt; Das Projekt wird öffentlichkeitswirksam dokumentiert; Es gibt eine Anlaufstelle für weitere interessierte WEGs
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für 2 Jahre für Begleitung und Kommunikation
Finanzierungsansatz	Investor (z. B. BEG), keine Fördermittel
Erwartete Energieeinsparung	Keine
Erwartete THG-Einsparung	Die THG-Einsparung hängt von der Größe der realisierten Anlagen ab. Die Anlage in der Zähringerstr. Erzeugt pro Jahr ca. 31.000 kWh was einer jährlichen Einsparung von ca. 14 Tonnen THG-Emissionen entspricht.
Wertschöpfung	Einbezug, Vergabe an lokale Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 2, Nr. 3, Nr. 11

Nr. 2		Ausbau von PV auf privaten Dächern	
Handlungsfeld: Energie		Maßnahmentyp: Beratung, Vernetzung	Einführung: kurzfristig
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☐ 0 – 2 Jahre	☒ 5 %	☐ keine	☒ < 10.000 €
☐ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☐ nicht abschätzbar
☒ dauerhaft			
Ziel	Anteil an PV-Anlagen auf privaten Ein- und Zweifamilienhäusern erhöhen		
Ausgangslage	Bisher werden nur ca. 20 % des Dachflächenpotenzials in Teningen genutzt. Der Ausbau hat zwar im Zuge der Modulpreisabsenkung Fahrt aufgenommen, sollte aber durch gute Information und Beratung intensiviert werden.		
Beschreibung	Durch die intensive Ansprache und Beratung von Hauseigentümern wird der PV-Ausbau weiter beschleunigt. Bestehende Beratungsangebote sollen recherchiert, berücksichtigt, genutzt und/oder eingeführt werden: z. B. die PV-Kampagne des Landkreises, das LUBW-Solarkataster oder weitere (frei zugängliche) Planungssoftware. In den Nachbargemeinden Endingen und Riegel gibt es bereits eine Bürgersolarberatung, die evtl. auch in Teningen		

	aufgebaut werden kann. Ein Austausch mit Handwerksbetrieben zur Einschätzung der Verfügbarkeit von Modulen sowie Personalkapazitäten oder weiterer Schwierigkeiten wird empfohlen.
Initiator	Gemeinde: KSM
Zielgruppe	Private Hauseigentümer
Akteure	Klimaschutzmanagement, Landkreis, Installateure, Arbeitskreis „Klima-Initiative Teningen“, evtl. Anbieter von (Recherche-)Plattformen, Handwerker
Handlungsschritte	Derzeitige Beratungsangebote zusammentragen; ggfs. auf Website bzw. weiteren Kanälen bewerben; ggfs. Akteure ansprechen und einbinden; Beratungsangebote gezielt ergänzen
Meilensteine	Bestehende Beratungsangebote sind der Zielgruppe bekannt; das KSM erweitert das Angebot sukzessive
Gesamtaufwand	5 %-Stelle dauerhaft für Begleitung und Kommunikation 5.000 – 10.000 € für Beratungsangebote
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel (Förderung ist aufgrund der gegebenen Wirtschaftlichkeit keine mehr zu erwarten)
Erwartete Energieeinsparung	Keine
Erwartete THG-Einsparung	Die THG-Einsparung hängt von der Größe der realisierten Anlagen ab. Laut Szenario sollen im Jahr 2040 36.750 MWh durch Dach-PV erzeugt werden. Das entspricht einer jährlichen THG-Einsparung von rund 16.000 Tonnen.
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 1, Nr. 3, Nr. 11

Nr. 3		Ausbau Freiflächen-PV	
Handlungsfeld: Energie	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: mittelfristig	
Dauer ☐ 0 – 2 Jahre	Personalkapazität ☒ 5 %	Sachkosten ☐ < 10.000 €	

☐ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☒ keine	☐ < 100.000 €
☒ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ < 50.000 €	☐ nicht abschätzbar
☐ dauerhaft		☐ >= 100.000 €	
Ziel	Ausbau Freiflächen-PV (ggfs. Agri-PV) zur Erhöhung des Anteils lokaler Stromerzeugung in der Gemeinde		
Ausgangslage	Die Vorbereitungen für eine PV-Freifläche auf der Altmülldeponie Kiesgrube laufen.		
Beschreibung	Die Gemeinde unterstützt die BEG bei der Umsetzung des Projekts "Altmülldeponie Kiesgruppe". Mittelfristig sammelt sie weitere für PV gut geeignete Freiflächen und sofern es mehrere Eigentümer gibt, stößt sie ein Flächen-Pooling-Verfahren an und sucht anschließend in einem strukturierten Auswahlverfahren einen Projektierer/Investor. Für den PV-Ausbau ist zusätzlich noch die Speicherkapazität zu beachten. Es werden sowohl saisonale als auch Kurzzeitspeicher benötigt. Auch der Ausbau des Stromnetzes soll langfristig mitgedacht werden, um der zunehmenden Elektrifizierung in den kommenden Jahren gerecht zu werden.		
Initiator	Gemeinde, BEG		
Zielgruppe	Gemeinde, Bürgerschaft		
Akteure	Gemeinde, Eigentümer von Freiflächen, Bürgerschaft, BEG/Projektierer/Investor		
Handlungsschritte	Unterstützung der BEG in ihren Möglichkeiten		
Meilensteine	Klärung Möglichkeiten bisheriger Standort; Inbetriebnahme Anlage; weitere Standorte stehen nach Überprüfung fest; weitere Standorte gehen in Betrieb		
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für mind. zehn Jahre für Begleitung und Kommunikation		
Finanzierungsansatz	Investor (z. B. BEG)		
Erwartete Energieeinsparung	Keine		
Erwartete THG-Einsparung	Im erstellten Klimaschutzszenario soll im Jahr 2040 rund 67.134 MWh durch Freiflächen-PV erzeugt werden. Das entspricht einer jährlichen THG-Einsparung von rund 29.000 Tonnen.		
Wertschöpfung	Nach Möglichkeit bei Ausschreibung regionalen Projektierer, regionales Unternehmen berücksichtigen		

Flankierende Maßnahmen

Evtl. Bezüge zur Kommunalen Wärmeplanung, NWT

Nr. 4 Fußverkehrscheck	
Handlungsfeld: Mobilität	Maßnahmentyp: Untersuchung Einführung: kurzfristig
Dauer ☒ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☐ dauerhaft	Personalkapazität ☒ 5 % ☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ Sachkosten ☐ keine ☐ < 10.000 € ☒ < 50.000 € ☐ < 100.000 € ☐ >= 100.000 € ☐ nicht abschätzbar
Ziel	Bedingungen für Fußgänger im Hinblick auf Attraktivität und Barrierefreiheit analysieren, die Analyse dient als Grundlage für Verbesserungen, um Fußverkehr als klimaneutrale Fortbewegung zu stärken
Ausgangslage	Bisher wurde dem Fußverkehr in Teningen keine eigene Betrachtung gewidmet. Es gibt drei Zebrastreifen (Tscheulinstr. (Kö), L114 Kreisverkehr, Bottinger Str. (Nim)) und sieben Ampelanlagen (3 Köndringen B3, 2 L114, Emmendinger Str. (Te), Neudorfstr. (Te)). Im Ort gilt fast überall die Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Es gibt mehrere verkehrsberuhigte Bereiche. Bürgersteige sind wegen enger Bebauung oft nicht breit genug. Problem mit viel Verkehr, der durch die Ortsteile Teningen und Köndringen geführt wird und morgens an den Schulen.
Beschreibung	Bürgerinnen und Bürger, Politik und Verwaltung bewerten gemeinsam im Rahmen von ein bis zwei Begehungen die Situation des Fußverkehrs vor Ort. Es werden die Stärken und Schwächen im örtlichen Fußverkehr erfasst und währenddessen und/oder anschließend Vorschläge erarbeitet, wie die Wege zu Fuß künftig noch attraktiver und sicherer gestaltet werden können.
Initiator	Gemeinde: Ordnungsamt
Zielgruppe	Bürgerschaft insbes. Fußgänger
Akteure	BM, Ordnungsamt, evtl. weitere Ämter, Klimaschutzmanagement, ausgewählte Bürger(gruppen): z. B. Senioren, Jugend, Eltern etc.
Handlungsschritte	Fragestellung klären und Schwerpunkte setzen; Teilnehmende seitens Politik und Verwaltung klären; Akquise Teilnehmende aus der Bürgerschaft;

	Durchführung (z. B. in Anlehnung an den Leitfaden Verkehrsministerium Ba-Wü), Aufnahme der Ergebnisse in das Verwaltungshandeln (https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Fussverkehr_Checks_Leitfaden_zur_Durchfuehrung.pdf)
Meilensteine	Schwerpunkte gesetzt; Route festgelegt; Teilnehmerkreis definiert und eingeladen; Begehung durchgeführt; Ergebnisse dokumentiert; Maßnahmen abgeleitet und abgestimmt; Zuständigkeiten geklärt; Umsetzung erfolgt
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für 1 Jahr für Begleitung und Kommunikation 5.000 – 20.000 € für Durchführung inkl. Bürgerbeteiligung
Finanzierungsansatz	Fördermittel über Land Baden-Württemberg möglich, Bewerbung erforderlich (10 Kommunen werden ausgewählt), alternativ Haushaltsmittel
Erwartete Energieeinsparung	Für jeden vermiedenen Autokilometer, der stattdessen zu Fuß zurückgelegt wird, werden rund 0,7 kWh Energie eingespart (Annahme: Dieserverbrauch 7 l pro 100 km für ein Pkw).
Erwartete THG-Einsparung	Für jeden vermiedenen Autokilometer, der stattdessen zu Fuß zurückgelegt wird, werden rund 220 g CO ₂ eingespart (Annahme: Dieserverbrauch 7 l pro 100 km für ein Pkw).
Wertschöpfung	Gute fußläufige Erreichbarkeit unterstützt das lokale Gewerbe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 9

Nr. 5 Fortschreibung Radverkehrskonzept	
Handlungsfeld: Mobilität	Maßnahmentyp: Untersuchung
Einführung: mittelfristig; evtl. intern nochmal priorisieren	
Dauer	Personalkapazität
☒ 0 – 2 Jahre	☒ 5 %
☐ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ
☐ dauerhaft	
Sachkosten	
☐ keine	☐ < 10.000 €
☒ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ >= 100.000 €	☐ nicht abschätzbar
Ziel	Bedingungen für Radverkehr v. a. im Hinblick auf Länge, Durchgängigkeit und Qualität des Radwegenetzes analysieren, Analyse dient als Grundlage

	für Verbesserungen, um Radverkehr als klimaneutrale Fortbewegung weiter auszubauen
Ausgangslage	Das bestehende Radverkehrskonzept (1983) wurde zum Teil bearbeitet. Innerorts wurden weniger Maßnahmen umgesetzt als Außerorts.
Beschreibung	Um den Radverkehr attraktiver zu machen und einen guten Anschluss auch innerhalb der Ortsteile, sowie an die geplante Radschnellwegverbindung zwischen Freiburg und Lahr zu gewährleisten, wird das Radverkehrskonzept fortgeschrieben. Relevante Themen werden verwaltungsintern zusammengetragen und eine Ausschreibung erarbeitet. Je nach Bedarf wird ein Radverkehrskonzept mit oder ohne Beteiligung erstellt.
Initiator	Gemeinde: Klimaschutzmanagement
Zielgruppe	Bürgerschaft, insbesondere Radfahrende
Akteure	Bauverwaltung, Ordnungsamt, Klimaschutzmanagement, Umweltbeauftragter
Handlungsschritte	Prüfung Umsetzung altes Radverkehrskonzept; Erstellung Leistungsverzeichnis (inkl. Bürgerbeteiligung) und Ausschreibung; Auswahl geeigneter Dienstleister; Erarbeitung des Konzepts; Zuordnung umzusetzender Maßnahmen zu entsprechenden Ämtern, Personen; Umsetzung der Maßnahmen; Kommunikation des gesamten Prozesses
Meilensteine	Konzept ist unter Einbeziehung der Bürgerschaft erstellt; Verantwortlichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen geklärt
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für 2 Jahre für Begleitung und Kommunikation 50.000 € für das Konzept inkl. Akteursbeteiligung
Finanzierungsansatz	Förderung über „qualifizierte Fachkonzepte“ vom Land Baden-Württemberg (50 % Förderquote), Haushaltsmittel
Erwartete Energieeinsparung	Die Fortschreibung des Konzepts wird zu keiner direkten Einsparung von Endenergie führen, es wird jedoch die Grundlage für weitere Maßnahmen bilden, die Energie einsparen werden.
Erwartete THG-Einsparung	Die Fortschreibung des Konzepts wird zu keiner direkten Einsparung von Treibhausgasen führen, es wird jedoch die Grundlage für weitere Maßnahmen bilden, die Treibhausgase einsparen werden.
Wertschöpfung	Gute Radverkehrsinfrastruktur unterstützt das lokale Gewerbe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 6, Nr. 7

Nr. 6 Fahrradabstellplätze im Ort und an Begegnungsstätten	
Handlungsfeld: Mobilität	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme
Einführung: mittelfristig	
Dauer ☒ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☐ dauerhaft	Personalkapazität ☐ 5 % ☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ
Sachkosten ☐ keine ☒ < 50.000 € ☐ >= 100.000 €	
☐ < 10.000 € ☐ < 100.000 € ☐ nicht abschätzbar	
Ziel	Ausreichend sichere (und überdachte) Fahrradabstellmöglichkeiten schaffen, damit v.a. auch hochwertige Fahrräder als Alltagsverkehrsmittel genutzt werden können
Ausgangslage	Teningen hat bereits Fahrradbügel vor dem Rathaus für Besuchende, am Ortschaftsamt Heimbach und am Bahnhof Köndringen. Eine Abschließanlage gibt es am Bahnhof Nimburg. Es werden neue Bügel mit Überdachung am Bahnhof Köndringen und am Rathaus installiert. Es gibt keine fest installierten Fahrradbügel an Kindergärten, am Kronenplatz, an Spielplätzen, am Wochenmarkt, an den Seen, am Freibad und an der Zehntscheuer. Die Fahrradboxen am Bahnhof Nimburg werden derzeit nur wenig genutzt.
Beschreibung	Durch gemeinsame Begehungen sollten mögliche Fahrradstellplätze im Ort (z. B. Kindergarten, Kronenplatz, Spielplatz, Wochenmarkt, Bahnhof Köndringen) identifiziert und bewertet werden. Im Nachgang erfolgt eine Umsetzung der Stellplätze. Standorte (+ Anzahl der Fahrradabstellplätze), die auf jeden Fall angegangen werden sollen: Freibad (40), See Nimburg (10), See Köndringen (10), Zehntscheuer (5).
Initiator	Gemeinde: Ordnungsamt
Zielgruppe	Bürgerschaft, Radfahrende
Akteure	Gemeinde: Verkehrsplanung
Handlungsschritte	Prüfung bestehender Plätze; Festlegung Prioritäten zum Aufbau neuer Plätze; Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG)-Antrag auf Programmaufnahme sowie LGVFG-Förderantrag stellen
Meilensteine	Prioritätenliste ist erstellt; Verantwortlichkeiten sowie Zeitplanung für den Ausbau sind gesetzt
Gesamtaufwand	Ca. 300 € pro Bügel, ca. 2.000 € für Fahrradbox

	Tiefbauarbeiten werden durch Bauhof übernommen.
Finanzierungsansatz	Förderung über (LGVFG) (250 € für Anlehnbügel, 2.150 € für Fahrradbox)
Erwartete Energieeinsparung	Die Studie „Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz“ (Umweltbundesamt, 2013) sagt, dass wenn ein Viertel aller kurzen Strecken, die normalerweise mit dem Auto zurückgelegt werden, stattdessen mit dem Fahrrad gefahren würden, etwa 1% der Autokilometer pro Tag eingespart werden könnten. Für Teningen entspricht dies einer Einsparung von jährlich rund 350 MWh Kraftstoff. (Annahmen: MIV-Fahrleistung ohne Autobahn: 52 Mio. Fahrzeug-Kilometer aus der THG-Bilanz 2019, Energieverbrauch pro Pkw: 0,69 kWh/km).
Erwartete THG-Einsparung	Die Studie „Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz“ (Umweltbundesamt, 2013) sagt, dass wenn ein Viertel aller kurzen Strecken, die normalerweise mit dem Auto zurückgelegt werden, stattdessen mit dem Fahrrad gefahren würden, etwa 1% der Autokilometer pro Tag eingespart werden könnten. Für Teningen entspricht dies einer Einsparung von jährlich rund 80 Tonnen CO ₂ . (Annahmen: MIV-Fahrleistung ohne Autobahn: 52 Mio. Fahrzeug-Kilometer aus der THG-Bilanz 2019, Energieverbrauch pro Pkw: 0,69 kWh/km).
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 5, Nr. 7

Nr. 7	Einführung Fahrradverleihsystem "Frelo"		
Handlungsfeld: Mobilität	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: kurzfristig	
Dauer ☐ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☒ > 5 Jahre ☐ dauerhaft	Personalkapazität ☐ 5 % ☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ	Sachkosten ☐ keine ☐ < 10.000 € ☐ < 50.000 € ☐ >= 100.000 € ☒ < 100.000 € ☐ nicht abschätzbar	
Ziel	Die Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel z. B. Busstationen und Bahnhöfe, zwischen den Ortsteilen und zwischen den umliegenden Gemeinden verbessern, Autonutzung verringern		
Ausgangslage	Es gibt Gespräche innerhalb des Landkreises für ein gemeinsames Verleihsystem mit der Stadt Freiburg. Aktuell haben elf Kommunen des Landkreises Emmendingen Interesse geäußert, sich an gemeinsamer Ausschreibung zu beteiligen. Teningen hat Ende 2023 beschlossen acht		

	festen und eine markierte (saisonal begrenzt) Frelo-Station einzurichten (nicht bindender Grundsatzbeschluss).
Beschreibung	Besonders am Abend und an den Wochenenden sind die Ortsteile schlecht oder gar nicht an den ÖPNV angebunden. Insbesondere junge Menschen bekommen die Möglichkeit fahrplanunabhängig mobil sein zu können. Darüber hinaus können Radservice-Punkte an Frelo-Stationen einen Nutzen für alle Radfahrende in der Gemeinde bieten.
Initiator	ZRF, Landkreis, Gemeinde
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger die den ÖPNV nutzen oder sich direkt zwischen und innerhalb der Gemeinden bewegen möchten, Besuchende, Pendelnde, Mitarbeitende der Verwaltung
Akteure	Bürgermeister, endura/ZRF/Landkreis, Klimaschutzmanagement, VAG Freiburg
Handlungsschritte	Auswahl möglicher Standorte für Frelo-Stationen (bereits erfolgt); Abstimmung mit umliegenden Gemeinden; bindender Beschluss zur Teilnahme an der Ausschreibung in Q1/Q2 2024 auf Basis des errechneten Erwartungswertes; Mittelbindung in der mittelfristigen Finanzplanung; Ausschreibung durch VAG Freiburg; Vergabe; Detailplanung der Standorte (unter Einbezug von Tiefbauamt und ggf. externem Planer und/oder Tiefbauunternehmen); Einrichten der Radstationen
Meilensteine	Teilnahme- und Mittelbindungsbeschluss; Einweihung und Inbetriebnahme der Stationen
Gesamtaufwand	Einmalige Investitionskosten: bis ca. 10.000 € pro Station Jährliche Betriebskosten: ca. 60.000 € (bei 8+1 Stationen) (Nettowerte)
Finanzierungsansatz	Werbeeinnahmen durch regionale Gewerbeunternehmen, Förderung der Pedelec-Komponenten erwartet, Haushaltsmittel
Erwartete Energieeinsparung	Die Studie „Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz“ (Umweltbundesamt, 2013) sagt, dass wenn ein Viertel aller kurzen Strecken, die normalerweise mit dem Auto zurückgelegt werden, stattdessen mit dem Fahrrad gefahren würden, etwa 1% der Autokilometer pro Tag eingespart werden könnten. Für Teningen entspricht dies einer Einsparung von jährlich rund 350 MWh Kraftstoff. (Annahmen: MIV-Fahrleistung ohne Autobahn: 52 Mio. Fahrzeug-Kilometer aus der THG-Bilanz 2019, Energieverbrauch pro Pkw: 0,69 kWh/km).
Erwartete THG-Einsparung	Die Studie „Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz“ (Umweltbundesamt, 2013) sagt, dass wenn ein Viertel aller kurzen Strecken, die normalerweise mit dem Auto zurückgelegt werden, stattdessen

	mit dem Fahrrad gefahren würden, etwa 1% der Autokilometer pro Tag eingespart werden könnten. Für Teningen entspricht dies einer Einsparung von jährlich rund 80 Tonnen CO ₂ . (Annahmen: MIV-Fahrleistung ohne Autobahn: 52 Mio. Fahrzeug-Kilometer aus der THG-Bilanz 2019, Energieverbrauch pro Pkw: 0,69 kWh/km).
Wertschöpfung	Je nach Ausgestaltung der Ausschreibung können Kooperationen mit regionalen Betrieben erfolgen (bspw. Werbung auf Leih-Rädern, Frelo-Stationen direkt am Firmengelände bei finanzieller Beteiligung der Unternehmen)
Flankierende Maßnahmen	Nr. 5, Nr. 6

Nr. 8 Ausbau Carsharing	
Handlungsfeld: Mobilität	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme / Vernetzung
Einführung: mittelfristig	
Dauer ☒ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☐ dauerhaft	Personalkapazität ☒ 5 % ☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ
Sachkosten ☐ keine ☐ < 10.000 € ☒ < 50.000 € ☐ < 100.000 € ☐ >= 100.000 € ☐ nicht abschätzbar	
Ziel	Reduzierung Anzahl privater Pkw durch den Ausbau des Carsharing-Angebots
Ausgangslage	Bisher gibt es ein Carsharing-Auto am Rathaus (Teningen Unterdorf). Das Auto steht hinter dem Rathaus. Es finden bereits Gespräche mit dem derzeitigen Carsharing-Anbieter zu einem weiteren Standort an der Ludwig-Jahn Halle statt.
Beschreibung	Das bestehende Carsharing-System soll auf weitere Standorte ausgeweitet werden. Hierfür sind Standorte im Unter- und Oberdorf sowie in den Ortsteilen Nimburg, Köndringen und Heimbach zu prüfen.
Initiator	Gemeinde
Zielgruppe	Bürgerschaft, Personen ohne eigenen Pkw bzw. mit Zweit- oder Drittwagen, mit wenig Fahrleistung
Akteure	Gemeinde: Klimaschutzmanagement, Carsharing Anbieter

Handlungsschritte	Mit Carsharing-Anbietern in Verbindung setzen; mögliche Stellplätze freigeben; Stromanschluss herstellen (falls nicht vorhanden); sofern E-Fahrzeuge angeboten werden; Carsharing bewerben
Meilensteine	Carsharing-Anbieter gefunden; Standorte festgelegt
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für ein Jahr für Begleitung Ggf. Ladesäule ca. 15.000 € Ggf. Flächenvorbereitung für Stellplatz: ca. 2.500 €
Finanzierungsansatz	Förderung über LGVFG: Carsharing-Stellplatz inkl. Ladesäule (Kostenschätzung über pauschalierten Förderhöchstbetrag nach Anlage 7a der VwV-LGVFG) 7.000 €
Erwartete Energieeinsparung	Eine Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf alternative Mobilitätsangebote, wie dem Carsharing, ist ein wichtiger Bestandteil der Mobilitätswende und wird zu erheblichen Energieeinsparungen durch nicht genutzte Pkw führen. Die Einsparungen sind individuell für diese Maßnahme schwer zu beziffern. Durch die Reduktion des Autoverkehrs um 15 % bis 2040 (wie im Klimaschutzszenario angenommen) wird insgesamt rund 18.000 MWh Energie eingespart.
Erwartete THG-Einsparung	Eine Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf alternative Mobilitätsangebote, wie dem Carsharing, ist ein wichtiger Bestandteil der Mobilitätswende und wird zu erheblichen THG-Einsparungen durch nicht genutzte Pkw führen. Die Einsparungen sind individuell für diese Maßnahme schwer zu beziffern. Durch die Reduktion des Autoverkehrs um 15 % bis 2040 (wie im Klimaschutzszenario angenommen) wird Treibhausgasemissionen in Höhe von rund 5.600 Tonnen eingespart.
Wertschöpfung	Keine direkten Auswirkungen
Flankierende Maßnahmen	Nr. 6, Nr. 7

Nr. 9		Sanierung Bushaltestellen - Barrierefrei ausbauen	
Handlungsfeld: Mobilität	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: mittelfristig	
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☐ 0 – 2 Jahre	☐ 5 %	☐ keine	☐ < 10.000 €
☒ 3 – 5 Jahre		☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre		☐ >= 100.000 €	

☐ dauerhaft	☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ	☒ nicht abschätzbar
Ziel	Zugänglichkeit zum ÖPNV für Menschen mit Beeinträchtigung sicherstellen	
Ausgangslage	Barrierefreie Bushaltestellen sind bisher nur an den Bushaltestellen "B3", "Köndringen Schule", "Elzbrücke" vorzufinden, was dazu führt, dass Menschen mit Beeinträchtigung den ÖPNV nicht nutzen können.	
Beschreibung	Der barrierefreie Ausbau von Bushaltestellen ist eine Pflichtaufgabe der Gemeinde. Die unsanierten Bushaltestellen werden barrierefrei ausgebaut.	
Initiator	Gemeinde: Bauverwaltung, Klimaschutzmanagement	
Zielgruppe	ÖPNV-Nutzende mit Beeinträchtigung	
Akteure	Bauhof, externe Baufirma	
Handlungsschritte	Bestandsanalyse; Bedarfsanalyse; Planung; gesetzliche Vorgaben beachten; Genehmigung; Ausschreibung; Bauvorbereitung; Bau; Tests; Abnahme; Inbetriebnahme	
Meilensteine	Festlegung in welcher Reihenfolge und jährlicher Anzahl Ausbau erfolgt; Ermittlung der Kosten; Beantragung Zuschuss bzw. Einstellen der Mittel; Planung; Ausschreibung Vergabe; Umsetzung	
Gesamtaufwand	Noch keine Kostenabschätzung erfolgt (39 Bushaltestellen)	
Finanzierungsansatz	Förderung über LGVFG (75 % Investitionskosten + 15 % Planungskosten)	
Erwartete Energieeinsparung	Eine Verlagerung des Autoverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr ist ein wichtiger Bestandteil der Mobilitätswende und wird zu erheblichen Energieeinsparungen durch nicht genutzte Autos führen. Die Einsparungen sind individuell für diese Maßnahme schwer zu beziffern. Durch die Reduktion des Autoverkehrs um 15 % bis 2040 (wie im Klimaschutzszenario angenommen) wird insgesamt rund 18.000 MWh Energie eingespart.	
Erwartete THG-Einsparung	Eine Verlagerung des Autoverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr ist ein wichtiger Bestandteil der Mobilitätswende und wird zu erheblichen Energieeinsparungen durch nicht genutzte Autos führen. Die Einsparungen sind individuell für diese Maßnahme schwer zu beziffern. Durch die Reduktion des Autoverkehrs um 15 % bis 2040 (wie im Klimaschutzszenario angenommen) wird Treibhausgasemissionen in Höhe von rund 5.600 Tonnen eingespart.	
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister	

Flankierende Maßnahmen

Nr. 4

Nr. 10	Gesamtstrategie Klimaneutraler Gebäudebestand (inkl. TOP 10 Maßnahmen-Liste)		
Handlungsfeld: Klimaneutrale Verwaltung	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: kurzfristig	
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☒ 0 – 2 Jahre	☐ 5 %	☒ keine	☐ < 10.000 €
☐ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☒ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☐ nicht abschätzbar
☒ dauerhaft			
Ziel	Klimaneutraler Gebäudebestand		
Ausgangslage	Über die Energieberichte liegen die Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften gut dokumentiert vor. Außerdem besteht eine gute Kenntnis darüber, in welchen Gebäuden Sanierungsmaßnahmen durchgeführt wurden bzw. erforderlich sind. Der derzeitige CO ₂ -Ausstoß liegt bei 2.323 Tonnen. 99 % davon entfallen auf Strom und Wärme.		
Beschreibung	Aus den bestehenden Kenntnissen wird eine detaillierte Gesamtstrategie entwickelt, in welcher Reihenfolge und mit welchen Maßnahmen, der Energiebedarf der Gebäude reduziert und somit der Treibhausgasausstoß gesenkt werden kann. Neben der Gesamtstrategie sollte mind. eine TOP-10-Maßnahmen-Liste entstehen, die Maßnahmen enthält, die als erstes angegangen werden sollten. Falls erforderlich sollen für größere Gebäude Sanierungsfahrpläne nach Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) erstellt werden.		
Initiator	Gemeinde: Bauverwaltung, Klimaschutzmanagement		
Zielgruppe	Verwaltung, Nutzende der kommunalen Liegenschaften		
Akteure	Klimaschutzmanagement, Gebäudemanagement, Gemeinderat (für Beschluss der TOP-10-Liste)		
Handlungsschritte	Zusammentragen aller relevanter Unterlagen (Energieberichte der letzten drei Jahre, Kom.Ems, weitere Gebäudedaten); Interpretation der Daten evtl. unter Einbeziehung eines externen Dienstleisters zur Interpretation und Festlegung einer Reihenfolge; evtl. weitere Detailuntersuchungen zu Gebäude- und/oder Heizungszustand; Festlegung, Beschreibung und Priorisierung der Maßnahmen; Vorstellung vor dem politischen Gremium und Diskussion über Finanzierung/Bereitsstellung der Mittel		
Meilensteine	mind. Verbräuche und Alter/Zustand der Heizung liegen vor; Dienstleister bzw. verwaltungsinternes Fachteam hat die Daten interpretiert; TOP-10-		

	Liste ist festgelegt; Gemeinderat kennt die Maßnahmen und den Mittelbedarf (inkl. möglicher Förderungen)
Gesamtaufwand	20 %-Stelle für mind. ein Jahr in Bauamt/ Gebäudemanagement, danach dauerhaft mind. 10 %-Stelle Bei Erstellung Sanierungsfahrplan ca. 9000 € je Gebäude abzgl. Förderung
Finanzierungsansatz	Förderung einzelner Sanierungsfahrpläne über BAFA 80 %, Haushaltsmittel — auch zur Umsetzung notwendiger Sanierungen
Erwartete Energieeinsparung	Nicht abschätzbar
Erwartete THG-Einsparung	Bei Klimaneutralität aller städtischen Gebäude kann eine jährliche Einsparung von etwa 2.280 t CO ₂ (laut Energie- und THG-Bilanzierung für die Gemeinde, Bilanzjahr 2019) erzielt werden.
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 11, Nr. 12, Nr. 18

Nr. 11		PV-Ausbau auf kommunalen Liegenschaften	
Handlungsfeld: Klimaneutrale Verwaltung		Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: kurzfristig
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☒ 0 – 2 Jahre	☐ 5 %	☐ keine	☐ < 10.000 €
☐ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☒ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☐ nicht abschätzbar
☐ dauerhaft			
Ziel	Alle gut geeigneten und noch nicht belegten Dächer kommunaler Liegenschaften sollen mit PV ausgestattet sein, am besten zur Eigenstromnutzung		
Ausgangslage	Derzeit sind auf kommunalen Dächern 15 PV-Anlagen mit insgesamt knapp 460 kWp Leistung installiert. Das Potenzial ist aber noch nicht ausgeschöpft. Eine erneute Prüfung, welche Dächer unter welchen Voraussetzungen zur Verfügung stehen, ist erforderlich. Bereits installierte PV-Anlagen: Nimburg: Nimberghalle Weidplatzstr. 1, Kiga Nimburg Schulstr. 7,		

	Teningen: Bauhof Wiedlemattenweg 18, Kiga Hans-Sachs-str., Allemannenstr. 1-3, Scharnhornstr. 9, Feuerwehr Neudorfstr. 40, Ludwig-Jahnstr. 2-6 Schul- und Sportzentrum, Albrecht-Dürer-Str. 32 (Solarthermie), Badstr. Freibad, Heimbach, Anton.Götz-Halle Köndringen: Schule, Sporthalle (wird noch fertig gebaut)
Beschreibung	Alle noch nicht belegten Dächer kommunaler Liegenschaften werden auf ihr Potenzial hinsichtlich PV-Tauglichkeit geprüft. Ausschlusskriterien werden schriftlich erfasst, um sie zu einem späteren Zeitpunkt nachvollziehen zu können. Im Zuge der Prüfung sollte eine Abschätzung einer möglich installierbaren Leistung erfolgen und für die fünf geeignetsten Dächer eine erste grobe Kostenabschätzung erfolgen.
Initiator	Gemeinde: Bauverwaltung
Zielgruppe	Gemeinde, Bürgerschaft
Akteure	Bauverwaltung, Klimaschutzmanagement, Umweltbeauftragter, ggfs. BEG
Handlungsschritte	Liste belegter und nicht-belegter Dächer anfertigen; Abschätzung, auf welche Dächern weitere Anlagen gebaut werden könnten; ggfs. Gutachten zu einzelnen Dächern erstellen (lassen); erste Überlegung, ob Dächer in Eigenregie belegt werden, oder z. B. BEG eingebunden bzw. Dach verpachtet wird; ggfs- Kooperationsgespräche bzw. Ausschreibung erstellen
Meilensteine	Liste erstellen; Dächer, die in Frage kommen sind gefunden; Mittel zum Bau mind. einer Anlage sind bereits gestellt bzw. Pächter ist gefunden; Ausschreibung bzw. Vertragliches ist geregelt; Inbetriebnahme einer ersten Anlage; weitere werden angegangen
Gesamtaufwand	mind. 50.000 - 100.000 € je Anlage bei Bau durch Gemeinde
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel (keine Förderung möglich, da durch Eigenstromnutzung Wirtschaftlichkeit gegeben bzw. schnelle Amortisation), Investor z. B. BEG
Erwartete Energieeinsparung	keine
Erwartete THG-Einsparung	Eine PV-Anlage je 80 kWp kann jährlich rund 75 MWh Strom erzeugen, was einer THG-Einsparung von ca. 30 Tonnen entspricht.
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 2, Nr. 10

Nr. 12		Energieeffizienz in der Verwaltung	
Handlungsfeld: Klimaneutrale Verwaltung		Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: kurzfristig
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☐ 0 – 2 Jahre	☒ 5 %	☐ keine	☐ < 10.000 €
☒ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☒ nicht abschätzbar
☐ dauerhaft			
Ziel	Energieeinsparung innerhalb der Gemeindeverwaltung durch Umsetzung gering-investiver Maßnahmen und Sensibilisierung der Mitarbeitenden		
Ausgangslage	Die Energieeffizienz innerhalb der Verwaltungsräumlichkeiten wurde bisher noch nicht umfassend thematisiert. Es wurde festgestellt, dass durch Maßnahmen in diesem Bereich, weitere Einsparpotenziale gehoben werden können. Am Beispiel der Beleuchtung wird dies deutlich: Leuchten brennen bei leerem Raum/Flur bzw. sind trotz ausreichendem Tageslicht eingeschaltet.		
Beschreibung	Es soll geprüft werden, an welchen Stellen durch Einsatz von gering-investiven Maßnahmen, z. B. dem Einstellen der Bewegungsmelder/Tageslichtsensoren oder dem Einbau von Lichtschaltern Einsparpotenziale zu heben sind. Außerdem sollen Mitarbeitenden für das Thema sensibilisiert und motiviert werden in ihren Möglichkeiten, Energie einzusparen. Weitere Themen können nach und nach angesprochen werden wie z. B. Stand-by Verbräuche, Wärmeeffizienz, Wassereffizienz.		
Initiator	Gemeinde: Klimaschutzmanagement, Bauverwaltung, Personalamt		
Zielgruppe	Gemeindeverwaltung		
Akteure	Gebäudemanagement, Elektroniker		
Handlungsschritte	Begehung zur Prüfung der Erfordernisse; Abfrage bei den Mitarbeitenden, was diese selbst beobachtet bzw. festgestellt haben; Elektroniker beauftragen zur Umsetzung technischer Maßnahmen; Begleitend Mitarbeitende informieren und sensibilisieren und zum Überdenken eigenen Handelns motivieren		
Meilensteine	Mind. in Bezug auf Beleuchtung sind gering-investive Maßnahmen deutlich; Mittel sind bewilligt; Elektroniker ist beauftragt		
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für mind. drei Jahre		

	Budget für Sofortmaßnahmen ca. 10.000 – 15.000 €
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel; evtl. Fördermittel für Innenbeleuchtung, Pumpentausch etc.
Erwartete Energieeinsparung	Laut einem Hinweispapier des Deutschen Städtetags (https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Dezernat-6/Archiv/hinweise_energiemanagement_1.1.pdf) können durch Optimierung des kommunalen Energiemanagements und Umsetzung der daraus resultierenden gering investiven Maßnahmen bis zu 30 % der Energie(kosten) eingespart werden. Für Teningen bedeutet dies eine Einsparung von ca. 2.623 MWh Energie pro Jahr.
Erwartete THG-Einsparung	Die berechnete Energieeinsparung führt zu einer THG-Einsparung von ca. 685 Tonnen pro Jahr.
Wertschöpfung	Evtl. Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 10, Nr. 13

Nr. 13		Richtlinien bzw. Dienstanweisung zur nachhaltigen Beschaffung	
Handlungsfeld: Klimaneutrale Verwaltung	Maßnahmentyp: Technische Maßnahme	Einführung: mittelfristig	
Dauer ☐ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☒ dauerhaft	Personalkapazität ☐ 5 % ☒ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ	Sachkosten ☒ keine ☐ < 50.000 € ☐ >= 100.000 €	
		☐ < 10.000 €	☐ < 100.000 €
		☐ nicht abschätzbar	
Ziel	Entwicklung verbindlicher Beschaffungskriterien, um den indirekten Energieverbrauch der Gemeinde zu senken inkl. Sensibilisierung der Verwaltungsmitarbeitenden für das Thema Nachhaltigkeit		
Ausgangslage	In der Verwaltung gibt es keine nachhaltige Beschaffungsrichtlinie. Die Gemeinde ist zertifizierte "Fairtrade-Gemeinde", die Richtlinien werden aber nicht konsequent umgesetzt. Die vorgegeben Produkte werden als Fairtrade Produkte eingekauft. Es gibt aber weitere Produkte die freiwillig angepasst werden können (Coca-Cola, Wasser in Flaschen, Papier etc.).		
Beschreibung	Nach einer Checkliste werden alle Bereiche der Verwaltung beleuchtet (z. B. Papierverbrauch, Putzmittel etc.). Es wird festgestellt was evtl. schon unternommen wurde und was unternommen werden kann. Die bereits		

	vorhandene Fairtrade-Gemeinde Richtlinie wird nochmals kommuniziert und konsequent umgesetzt.
Initiator	Gemeinde: Klimaschutzmanagement
Zielgruppe	Gemeindeverwaltung
Akteure	Politische Ebene, Bürgermeister, Personalamt bzw. alle Bereiche
Handlungsschritte	Anhand einer Checkliste werden alle Beschaffungsbereiche einer Prüfung unterzogen; Handlungsfelder werden nach Machbarkeit und Wirkung priorisiert; um Verbindlichkeit zu schaffen soll eine geeignete Richtlinie oder Dienstanweisung verabschiedet werden.
Meilensteine	Checkliste liegt vor; zu untersuchende Handlungsfelder sind festgelegt und priorisiert; Zuständigkeiten sind geklärt; Analyse ist erfolgt und dokumentiert; Richtlinie ist entworfen, abgestimmt und beschlossen; erste Maßnahmen sind umgesetzt
Gesamtaufwand	10 %-Stelle für mind. 2 Jahre zur Erarbeitung der Grundlagen: Richtlinie & Dienstanweisung sowie Verstetigung des Prozesses
Finanzierungsansatz	Nicht erforderlich; evtl. Mehrkosten bei nachhaltiger Beschaffung
Erwartete Energieeinsparung	Die Energieeinsparung durch klimafreundliche Beschaffung ist schwierig zu quantifizieren. Die Maßnahmen kann aber zu großen indirekten Einsparungen führen.
Erwartete THG-Einsparung	Die THG-Einsparungen durch klimafreundliche Beschaffung sind schwierig zu quantifizieren. Die Maßnahme kann aber zu großen indirekten THG-Einsparungen führen.
Wertschöpfung	Einbezug lokaler und regionaler Anbieter von nachhaltigen Produkten
Flankierende Maßnahmen	Nr. 12

Nr. 14		Klimaschutzwoche	
Handlungsfeld: Kommunikation & Kooperation	Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit	Einführung: kurzfristig	
Dauer ☐ 0 – 2 Jahre	Personalkapazität ☒ 5 %	Sachkosten ☐ keine ☐ < 50.000 €	☒ < 10.000 € ☐ < 100.000 €

☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☒ dauerhaft		☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 € ☒ nicht abschätzbar
Ziel	Thema Klimaschutz in die Breite tragen und die Bürgerschaft aktiv einbinden und für Klimaschutz begeistern, Bevölkerungsgruppen die sonst wenig Berührung zu dem Thema haben, sollen angesprochen werden		
Ausgangslage	Bisher bietet die Gemeinde sporadisch Aktionen mit Klimaschutzbezug an und beteiligt sich an regionalen Aktionen wie dem Stadtradeln, der Energieberatung des Landkreises oder bietet Informationsveranstaltungen im Rahmen des Sanierungsmanagements Unterdorf an.		
Beschreibung	In einer "Klimaschutzwoche" werden gebündelt verschiedene Formate durchgeführt: Vorträge, Klimaspaziergang, Reparatur-Treff, faires Frühstück bzw. regionales Essen, Tauschbörse, Energieberatung. Lokale Initiativen werden optimalerweise eingebunden. Örtliche Fachunternehmen können eingebunden werden. Die Klimaschutzwoche wird intensiv beworben.		
Initiator	Gemeinde: Klimaschutzmanagement		
Zielgruppe	Bürgerschaft		
Akteure	Gemeinde, Klimaschutzmanagement Gewerbe, Bürger mit erfolgreich umgesetzten Projekten		
Handlungsschritte	Erstellung Konzept; Festlegung von Zeit und Ort; Kooperationsgespräche mit potenziellen Teilnehmenden/Vortragenden/Ausstellenden; Festlegung eines Programms, Klärung Zuständigkeiten zur Durchführung; Pressearbeit im Vorfeld; Durchführung; Pressearbeit im Nachgang		
Meilensteine	Planung ist abgeschlossen; Akteure zur Umsetzung angesprochen und Zuständigkeiten geklärt; Einladung in alle Kanäle gespielt; Durchführung; Abschlusskommunikation (in Presse) und Dokumentation; Festhalten von Gelerntem, um Planung evtl. anzupassen		
Gesamtaufwand	5 %-Stelle (alle zwei Jahre) für Begleitung und Kommunikation 5.000 € für begleitende Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel, Vorträge, Workshops etc. können oft kostenfrei gebucht bzw. Vortragende eingeladen werden; kostenfreies Info-Material kann verwendet werden (bspw. fesa e. V., Solare Zukunft e. V.)		

Erwartete Energieeinsparung	Keine direkte Einsparung
Erwartete THG-Einsparung	Die Maßnahme führt zu keinen direkten THG-Einsparungen, ist aber eine themenübergreifende Maßnahme, deren Erfolg die Realisierung anderer Maßnahmen ermöglichen wird.
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Denkbar sind Bezüge zu allen Maßnahmen

Nr. 15		Energiesparcheck	
Handlungsfeld: Kommunikation & Kooperation		Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit	Einführung: kurzfristig
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☐ 0 – 2 Jahre	☒ 5 %	☒ keine	☐ < 10.000 €
☐ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☐ nicht abschätzbar
☒ dauerhaft			
Ziel	Energieberatung für Mieter, Energieverbrauch in privaten Haushalten reduzieren		
Ausgangslage	Energieberatungen sind in der Regel für Hausbesitzende ausgelegt, d. h. Themen wie Sanierung der Heizung und am Gebäude stehen im Vordergrund. Hier soll ein niederschwelliges Angebot geschaffen werden, um auch Mieter zum Thema Energieeffizienz zu beraten. Im November 2023 wurden zwei Online-Vorträge zu dem Thema angeboten.		
Beschreibung	Die Gemeinde organisiert eine Energieberatung für Mieter vor Ort (inkl. Energieverbrauchsanalyse, Bewusstseinsbildung). Das Klimaschutzmanagement bietet Hilfestellung bei der Durchführung der Vor-Ort Beratungen.		
Initiator	Gemeinde		
Zielgruppe	Mieter		
Akteure	Bürgermeister, Klimaschutzmanagement, Energieberater		

Handlungsschritte	Energieberater kontaktieren; Terminvereinbarung zwischen Energieberatern und Mietern; Vor-Ort-Beratung; Berichterstellung
Meilensteine	Geeigneter Partner z. B. Energieberater ist gefunden; geklärt wie Kontaktaufnahme zu Mietern erfolgt inkl. sonstiger Abläufe; Angebot ist kommuniziert; Beratungen finden statt; Beratungen werden evaluiert; Angebot wird stetig verbessert und angepasst
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für Kooperation, Begleitung und Kommunikation
Finanzierungsansatz	Nicht erforderlich; in Kooperation mit Klima-Initiative Teningen, Landkreis, fesa e. V.
Erwartete Energieeinsparung	Keine direkte Einsparung
Erwartete THG-Einsparung	Keine direkte Einsparung
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 15

Nr. 16		Energiekarawane	
Handlungsfeld: Kommunikation & Kooperation	Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit	Einführung: kurzfristig	
Dauer ☐ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☒ dauerhaft	Personalkapazität ☐ 5 % ☒ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ	Sachkosten ☐ keine ☒ < 50.000 € ☐ >= 100.000 €	
		☐ < 10.000 € ☐ < 100.000 € ☐ nicht abschätzbar	
Ziel	Sanierungsberatung für Hauseigentümer, Energieverbrauch in v. a. privaten Haushalten reduzieren		
Ausgangslage	In Teningen hat, durch die vorhandene, eigene Nahwärmeversorgung, das Thema nachhaltige Wärmeversorgung eine hohe Präsenz. Neben der Wärmeversorgung muss aber auch die Sanierung von Gebäuden und Heizungen beschleunigt werden, um die Klimaschutzziele zu erreichen.		
Beschreibung	Die Energiekarawane ist eine aufsuchende Energieberatungskampagne, um die Sanierungsrate zu steigern. Im Rahmen der Energiekarawane werden		

	Hausbesitzende in Absprache und mit Ansprache durch die Gemeinde zu Hause besucht und erhalten dort eine erste, kostenfreie Sanierungsberatung.
Initiator	Gemeinde
Zielgruppe	Hausbesitzende
Akteure	Bürgermeister, Klimaschutzmanagement, Energieberater
Handlungsschritte	Datum auswählen; Energieberater beauftragen; Ankündigungen an Hausbesitzende verschicken
Meilensteine	Ortsteile/Quartiere ausgewählt; Konzept und Zeitraum festgelegt; Partner/Energieberater gefunden; Adressen und Ansprache vorbereitet; Öffentlichkeitsarbeit läuft; Beratungen werden durchgeführt; Karawane wird evaluiert; Ergebnisse veröffentlicht
Gesamtaufwand	10 %-Stelle für Auftaktkarawane Ca. 20.000 € im ersten Jahr, in den folgenden Jahren weniger
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel
Erwartete Energieeinsparung	Keine direkte Einsparung
Erwartete THG-Einsparung	Keine direkte Einsparung
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 2, Nr. 15, Nr. 17

Nr. 17 Energieeffizienz in Unternehmen			
Handlungsfeld: Kommunikation & Kooperation	Maßnahmentyp: Vernetzung	Einführung: kurzfristig	
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☐ 0 – 2 Jahre	☒ 5 %	☐ keine	☒ < 10.000 €
☒ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☐ nicht abschätzbar
☐ dauerhaft			

Ziel	Unternehmen im Thema Energieeffizienz unterstützen und dazu anhalten ihren Ressourcenverbrauch zu minimieren sowie Ideenaustausch
Ausgangslage	In Teningen gibt es Gewerbebetriebe mit sehr hohen Energieverbräuchen (siehe THG-Bilanz). Von den über 20 größeren Betrieben, haben mind. zehn hohe bis sehr hohe Energieverbräuche. Aber auch in kleineren Betrieben besteht zumeist ein hohes, teilweise unerkanntes, Energieeinsparpotenzial.
Beschreibung	Zunächst bietet die Gemeinde in Zusammenarbeit mit der KEFF+ einen KEFF-Check für alle interessierten Unternehmen an. Es handelt sich dabei um einen kostenfreien Vor-Ort-Termin eines KEFF-Beraters im Unternehmen, um Ressourcenverbräuche festzustellen und Möglichkeiten der Reduktion zu entdecken und Lösungen anzuregen. Je nach Interesse und Schwerpunkt möglicher Reduktionen, sollte von der Gemeinde, im Nachgang, ein Austausch von Unternehmen zur Umsetzung und gemeinsamen Blick auf Best-Practice-Beispielen werfen, initiiert werden.
Initiator	Gemeinde
Zielgruppe	Unternehmen (im Fokus stehen zunächst größere Betriebe, aber mittelfristig sind auch Formate für kleinere denkbar/zu entwickeln)
Akteure	Gemeindeverwaltung, Klimaschutzmanagement, Unternehmen, Wirtschaftsförderung
Handlungsschritte	Ansprache der KEFF-Stelle zu Möglichkeiten der Kooperation; Initiierung und Umsetzung des KEFF-Checks für Unternehmen in Teningen; Abfrage bei Unternehmen, die den KEFF-Check durchgeführt haben, ob weiteres Interesse an einem Austausch besteht; Entwicklung und Umsetzung von passenden Formaten z. B. Informationsveranstaltungen oder Begehungen zu bestimmten Themen
Meilensteine	Kooperationsvereinbarung mit KEFF-Stelle geschlossen; Liste von Unternehmen, die angesprochen werden, wurde erstellt; KEFF-Check ist in mind. fünf Unternehmen durchgeführt; drei Auswertungsgespräche haben stattgefunden, um Interesse an einem Austausch festzustellen
Gesamtaufwand	5 %-Stelle Kooperation, Begleitung und Kommunikation Budget von ca. 1.000 € für Referenten, Bewirtung etc.
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel
Erwartete Energieeinsparung	Keine direkte Einsparung

Erwartete THG-Einsparung	Keine direkte Einsparung
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	Nr. 2

Nr. 18		Dach- und Fassadenbegrünung auf und an kommunalen Liegenschaften	
Handlungsfeld: Klimawandelanpassung		Maßnahmentyp: Technische Maßnahme (Vorbereitung)	Einführung: mittelfristig
Dauer	Personalkapazität	Sachkosten	
☐ 0 – 2 Jahre	☒ 5 %	☐ keine	☐ < 10.000 €
☒ 3 – 5 Jahre	☐ 10 %	☐ < 50.000 €	☐ < 100.000 €
☐ > 5 Jahre	☐ 20 % Anteil VZÄ	☐ >= 100.000 €	☒ nicht abschätzbar
☐ dauerhaft			
Ziel	Begrünung der Dachflächen und Fassaden zur Erhöhung der Biodiversität, Verbesserung der Luftqualität und des Mikroklimas, zur Aufnahme/Rückhalt von Regenwasser und zur Adsorption von CO ₂		
Ausgangslage	Etwa zehn Bestandsgebäude haben bereits eine Dachbegrünung u. a. Kindergärten und diverse Gebäude am Schulzentrum. Es besteht noch Potenzial weitere Dächer zu begrünen.		
Beschreibung	Die Verwaltung prüft weitere Möglichkeiten für Dach- und Fassadenbegrünung auf und an kommunalen Liegenschaften. Begleitend kann eine Öffentlichkeitsarbeit gute Beispiele sichtbar und evtl. auch begehbar machen, um auch die Bürgerschaft sowie Unternehmen zur Umsetzung von Projekten anzuregen.		
Initiator	Gemeinde		
Zielgruppe	kommunale Liegenschaften		
Akteure	Fachbereich Bauen und Umwelt, Bauhof, externe Beratungsfirma		
Handlungsschritte	Erstellung einer Liste, die aufzeigt welche kommunalen Liegenschaften prioritär mit Dach- oder Fassadenbegrünung ausgestattet werden können; Standortbewertung; Strukturanalyse; Pflanzenauswahl; Boden und Substratauswahl; Rankhilfe installieren; Pflanzung; Bewässerung; Pflege und Wartung		

Meilensteine	Gebäude bzw. Maßnahmen sind ausgewählt; Kostenvoranschläge sind eingeholt; Mittel bewilligt bzw. Fördermittel beantragt; Ausschreibung/Vergabe bzw. Beauftragung zur Umsetzung; flankierende Maßnahmen der Öffentlichkeit werden regelmäßig durchgeführt
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für mind. drei Jahre zur Planung und Begleitung bzw. Umsetzung Noch keine Kostenabschätzung möglich.
Finanzierungsansatz	Haushaltsmittel, Fördermittel (z. B. KfW 444 Natürlicher Klimaschutz in Kommunen)
Erwartete Energieeinsparung	Keine direkte Einsparung
Erwartete THG-Einsparung	Keine direkte Einsparung
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Handwerksbetriebe
Flankierende Maßnahmen	s. Kommunikationsstrategie

Nr. 19 Informationsangebote zur Regenwassernutzung	
Handlungsfeld: Klimawandelanpassung	Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit
Einführung: kurzfristig	
Dauer ☐ 0 – 2 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ > 5 Jahre ☒ dauerhaft	Personalkapazität ☒ 5 % ☐ 10 % ☐ 20 % Anteil VZÄ Sachkosten ☒ keine ☐ < 50.000 € ☐ >= 100.000 € ☐ < 10.000 € ☐ < 100.000 € ☐ nicht abschätzbar
Ziel	Unterstützung von Hausbesitzenden beim nachhaltigen Umgang mit Regenwasser
Ausgangslage	Bisher gibt es von Seiten der Gemeinde keine expliziten Informationen zum Thema Regenwassernutzung. Derzeit gibt es folgende Richtlinien zur Regenwassernutzung (Grundsätze der Entwässerung): Die Niederschlagswasserbeseitigung in Form von Dachbegrünung oder Zisternen sind ausdrücklich möglich, jedoch mit der Gemeinde abzustimmen. Es gibt Vorgaben zum Einbau von Zisternen.
Beschreibung	Die Gemeinde informiert über die Wege der Behandlung von Regenwasser von der Nutzung, über Entsiegelung von Flächen und Versickerung auf

	Flächen bis zum Zurückhalten. Informationen werden gegeben zu den Themen allgemein, aber auch zu rechtlichen Vorgaben z. B. mit genehmigungspflichtigen Regenwasser-Zisternen. Mittelfristig soll außerdem die Festsetzung für den Umgang mit Niederschlagswasser im B-Plan geprüft werden.
Initiator	Gemeinde
Zielgruppe	Bürgerschaft insbes. Hausbesitzende
Akteure	Klimaschutzmanagement, Umweltbeauftragter
Handlungsschritte	Informationen und Best-Practice-Beispiele aus der Gemeinde, aber auch aus anderen Gemeinden werden zusammengetragen; Überlegungen wie die Informationen kommuniziert werden können z. B. im Amtsblatt, aber auch in Vorträgen oder im Rahmen der Klimawoche (Maßnahme 15)
Meilensteine	„FAQs zur Regenwassernutzung in Teningen“ ist erstellt; Veröffentlichung von Informationen in regelmäßigen Abständen ist gewährleistet; Möglichkeiten von Festsetzungen werden geprüft
Gesamtaufwand	5 %-Stelle für mind. fünf Jahre für Begleitung und Kommunikation
Finanzierungsansatz	Kein Budget erforderlich
Erwartete Energieeinsparung	Keine direkte Einsparung
Erwartete THG-Einsparung	Keine direkte Einsparung
Wertschöpfung	Einbezug lokaler Dienstleister und/oder Unternehmen
Flankierende Maßnahmen	s. Kommunikationsstrategie

13.2 Maßnahmenideen aus der Bürgerschaft

Tabelle 6 bietet eine Übersicht der Maßnahmen, die aus der Bürgerschaft vorgeschlagen wurden, die in den Maßnahmenkatalog nicht aufgenommen werden konnten. Einige der Maßnahmen finden sich an andere Stelle im Klimaschutzkonzept wieder. Bei anderen liegt die Verantwortung der Umsetzung nicht bei der Gemeinde, sie wurden schon umgesetzt oder es bedarf einer genaueren Prüfung.

Tabelle 6: Übersicht Maßnahmenideen aus der Bürgerschaft

Nr.	Maßnahme
1	Nahwärme ausbauen
2	Verbräuche aktuell messen, Anlagen überwachen
3	stärkere Begrünung (Baumpflanzung) von öffentlichen Flächen
4	Ausbau Ladesäuleninfrastruktur
5	Lastenfahrräder in den Kommunalen Radverleih integrieren
6	Umgehungsstraße -> Verkehrsentslastung
7	Gelenkbus Teningen <-C34> Emmendingen - Brückenerweiterung Fahrradstraße - Schranke (wegen Schwarzverkehr)
8	Radweg Teningen <-> Reute Ausbessern und instand halten
9	Verkehrslenkung, Stauvermeidung Friedrich-Meyer-Straße Linksabbieger Richtung BAB
10	Klimakommunikation auf allen Kanälen
11	Angebote auf der Homepage - Ökologischen Fußabdruck berechnen - Status Energieverbrauch
12	Öffentlichkeitsarbeit im Gemeindeblatt "Klimaschutztipps" (Konkret und lokal)
13	Infoveranstaltungen mit lokalen Fachfirmen für Heizungstausch