



Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Riegel am Kaiserstuhl

Teil 2 – Klimaschutzziele und Maßnahmenkatalog



Erstellt durch: Gemeinde Riegel a.K.
Hauptstr. 31
79359 Riegel a.K.
Projektleitung: Irina Wellige



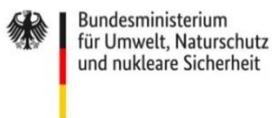
In Kooperation mit: Energieagentur Regio Freiburg GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
79110 Freiburg
Bearbeitung: Lea Unterreiner
Arne Blumberg
Dr. Anne-Kathrin Hillenbach



Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen: 67K12498

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

COPYRIGHT: Die in der Studie enthaltenen Informationen, Konzepte und Inhalte unterliegen den geltenden Urhebergesetzen. Die Nutzung sowie die Weitergabe an Dritte ist nur mit namentlicher Nennung der Gemeinde Riegel a.K. als Urheber gestattet.

Quelle Foto Deckblatt: Christine Rall

Datum Fertigstellung Bericht: 25.02.2022



Inhalt

Abkürzungen	4
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	5
Vorwort	6
1. Einleitung	7
1.1 Aufbau und Entstehung des Klimaschutzkonzeptes.....	7
1.2 Ausgangslage	9
1.3 Hintergrund.....	10
2. Klimaschutzziele und Szenarien	13
2.1 Klimaschutzziele.....	13
2.2 Definition Klimaneutralität	14
2.3 Randbedingungen für die Berechnung der Szenarien.....	15
2.4 Ergebnisse Szenarientwicklung	18
2.5 Handlungsempfehlungen aus den Szenarien	26
3. Akteursbeteiligung	28
3.1 Perspektivenwerkstatt Klimaschutz	28
3.2 Online-Beteiligung Priorisierung.....	30
3.3 Abschlussveranstaltung	35
4. Klimaschutz-Maßnahmenkatalog	37
4.1 Maßnahmenentwicklung.....	37
4.2 Klimaschutz-Maßnahmenkatalog	38
5. Schritte zur Umsetzung	43
5.1 Verstetigungsstrategie.....	43
5.2 Controlling-Konzept	45
5.3 Kommunikationsstrategie.....	47
6. Quellenverzeichnis	50
7. Anhang 1: Einzel-Maßnahmen mit Kurzbeschreibung	52
8. Anhang 2: Maßnahmen-Steckbriefe	63

Abkürzungen

BEG	Bürgerenergiegenossenschaft
BW	Baden-Württemberg
DGNB	Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen
EE	Erneuerbare Energien
eea	European Energy Award
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
E-Mobilität	Elektro-Mobilität
EVU	Energieversorgungsunternehmen
GV	Güterverkehr
iKSK	integriertes Klimaschutzkonzept
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Weltklimarat)
LKW	Lastkraftwagen
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KSG	Klimaschutzgesetz
KSM	Klimaschutzmanagement
MFH	Mehrfamilienhäuser
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative
ÖA	Öffentlichkeitsarbeit
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PV	Photovoltaik
THG	Treibhausgase
VHS	Volkshochschule

Einheiten

CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	CO ₂ -Äquivalente
kWh	Kilowattstunde
MWh	Megawattstunde
t	Tonnen

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau und Zeitplan des Klimaschutzkonzeptes.....	8
Abbildung 2: 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Quelle: https://www.bundesregierung.de)	11
Abbildung 3: CO ₂ -Pro-Kopf-Emissionen Deutschland (Quelle: ifeu, www.ifeu.de /klima-sucht-schutzt.de) ...	14
Abbildung 4: Endenergieverbrauch je Sektor und Energieträger im Klimaschutzszenario 2017, 2035, 2050	19
Abbildung 5: THG-Emissionen je Sektor und Energieträger im Klimaschutzszenario 2017, 2035, 2050.....	21
Abbildung 6: Endenergiekosten je Sektor und Energieträger im Klimaschutzszenario 2017, 2035, 2050	22
Abbildung 7: Endenergieverbrauch 2017, 2035 und 2045 gegenüber Energieerzeugungspotenzial	22
Abbildung 8: Energieverbrauch im Szenarienvergleich in 5 Jahresschritten.....	24
Abbildung 9: THG-Emissionen im Szenarienvergleich in 5 Jahresschritten	24
Abbildung 10: THG-Emissionen je Sektor in 5 Jahresschritten nur Klimaschutzszenario.....	25
Abbildung 11: Kumulierte Energieverbrauchskosten im Szenarienvergleich in 5 Jahresschritten	25
Abbildung 12: Poster und Programm der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz	29
Abbildung 13: Fotos der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz (Foto: Christine Rall)	30
Abbildung 14: Ergebnisse der online-Beteiligung zu größten Stellschrauben.....	31
Abbildung 15: Ergebnisse der online-Beteiligung zu Schwerpunkt Mobilität	32
Abbildung 16: Ergebnisse zur online-Beteiligung Unterstützung energetische Sanierung	32
Abbildung 17: Ergebnisse zu online-Beteiligung Klimaschutzziele.....	33
Abbildung 18: Ergebnisse zu online-Beteiligung Verzicht auf eigenes Auto	33
Abbildung 19: Ausschnitt aus online-Beteiligung - Teil 2	34
Abbildung 20: Ergebnis der Beteiligung während der online-Veranstaltung.....	35
Abbildung 21: Screenshot Vortrag Klimaschutzmanagement.....	36
Abbildung 22: Ablauf des Beteiligungsprozesses	37
Abbildung 23: Logo und grafische Elemente der Wortbildmarke	48
Tabelle 1: Fernwärme- und Stromerzeugung im Gebiet	20
Tabelle 2: Zielerreichungsübersicht für ausgewählte Maßnahmen und Eckdaten für Riegel	27
Tabelle 3: Anzahl Maßnahmenvorschläge in Perspektivenwerkstatt Klimaschutz	30
Tabelle 4: Finale Anzahl an Maßnahmen	38
Tabelle 5: Übersicht der 94 Einzelmaßnahmen mit Priorisierung.....	42
Tabelle 6: Indikatoren für jährlichen Statusbericht.....	46

Vorwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

die Veränderung des Klimas ist Wirklichkeit. Und die Städte und Kommunen sind die Orte der Wirklichkeit. Kaum jemand wird bestreiten, dass die Klimaveränderung unsere Lebensqualität in Zukunft stark beeinträchtigen wird. Was liegt also näher, als dem Klimawandel dort entgegenzuwirken, wo die Folgen zu spüren sind – nämlich hier bei uns in Riegel; und wenn diejenigen mit den Maßnahmen beginnen, die den Klimawandel mit verursachen – nämlich wir selbst.

Es werden viele Veränderungen notwendig sein um diese große Aufgabe zu meistern. Wir müssen uns ändern von einer Gesellschaft, die mehr Ressourcen verbraucht als die Erde uns geben kann, hin zu einer Gesellschaft, die nachhaltig lebt. Nur so können wir unseren Kindern und Enkelkindern eine Welt hinterlassen, in der es sich noch gut und in Frieden leben lässt.

Wenn wir dabei alles richtig machen, dann können wir in Zukunft vielleicht in einer Welt leben, in der nicht nur der Klimawandel aufgehalten wurde, sondern in der man frische Luft atmen kann, wir keine pestizid-belasteten Lebensmittel essen mehr müssen und wir grundsätzlich wieder mehr mit der Natur verbunden sind.

Leider gibt es dafür keine Bedienungsanleitung. Aber dieses Klimaschutzkonzept ist ganz sicher ein guter Anfang und kann uns als roter Faden dienen. Es zeigt uns auf, wo wir etwas falsch machen. Aber es gibt uns auch viele Ideen, welche Möglichkeiten wir haben, dies zu verändern. Es beinhaltet ganz konkrete Maßnahmen, die man sofort und ohne Schaden umsetzen kann und Maßnahmen, zu denen wir uns gemeinsam noch durchringen müssen. Wenn wir es richtig anstellen, dann werden die Diskussionen darüber unsere Gesellschaft nicht entzweien sondern zusammenschweißen.

Dieses Konzept darf sich verändern. Neue Technologien und Ideen werden entstehen und uns beim Schutz unserer Lebensgrundlage helfen.

Ich möchte mich bei all denen bedanken, die sich schon auf den Weg der Veränderung gemacht haben und die zur Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes einen Beitrag geleistet haben.

Lassen Sie uns also den Mut haben, nicht auf andere zu warten, sondern uns gemeinsam auf den Weg der Veränderung zu machen.

Ihr

Daniel Kietz

Bürgermeister

1. Einleitung

Der durch den Ausstoß von Treibhausgasen (THG) vom Menschen gemachte Klimawandel stellt uns bereits heute, aber insbesondere die zukünftigen Generationen vor eine Bedrohung der Lebensgrundlage. Die Weltgemeinschaft versucht mit internationalen Abkommen, der Festlegung von Richtwerten für den Treibhausgasausstoß und Klimaschutzziele dem Klimawandel entgegenzuwirken.

Auch wenn nationale und internationale Politiken für die Erreichung der anvisierten Ziele maßgebend sind, so ist es doch unverzichtbar, dass Klimaschutzmaßnahmen auf der kommunalen Ebene umgesetzt werden. Kommunen können die Rahmenbedingungen für die auf ihrer Gemarkung verursachten Treibhausgasemissionen mitgestalten und für ihre Einwohnerinnen und Einwohner Vorbild sein. Kommunaler Klimaschutz ist aber weitaus mehr als nur eine notwendige Aufgabe zur Erhaltung der Lebensgrundlagen. Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels, werden zunehmend auch zu einem Wirtschaftsfaktor, zu einem Wettbewerbs- und Standortvorteil. Ein integriertes Klimaschutzkonzept ist daher sinnvoll, um örtliche Ziele erst zu definieren und sie dann auch mit geeigneten Maßnahmen erreichen zu können.

Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes hat sich die Gemeinde Riegel am Kaiserstuhl auf den Weg zu einer klimaneutralen Kommune gemacht. Das Konzept bietet eine strategische Entscheidungs- und Planungsgrundlage für zukünftige Klimaschutzaktivitäten und -entscheidungen. Klimaschutz wird als Querschnittsaufgabe in die Gemeinde verankert.

1.1 Aufbau und Entstehung des Klimaschutzkonzeptes

Das Klimaschutzkonzept wurde in einem anderthalbjährigen Prozess im Zeitraum September 2020 bis Februar 2022 entwickelt. Durch die Partizipation einer breiten Akteursgruppe während des gesamten Entstehungsprozesses wird eine systematische Verankerung des Konzeptes in der Kommune gewährleistet, die Akzeptanz erhöht und das gemeinschaftliche Engagement in der Bevölkerung zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes gefördert.

Das Klimaschutzkonzept setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Teil 1 bildet die Energiepotenzialstudie, welche sich aus der Energie- und Treibhausgasbilanz sowie der Potenzialstudie zusammensetzt. Teil 2 beschreibt insbesondere die zukünftige klimapolitische Arbeit mit möglichen Szenarien zur Treibhausgasreduktion, den Klimaschutzziele, Handlungsfeldern und Strategien. Zudem wird in Teil 2 die Akteursbeteiligung und die geplanten Maßnahmen näher beschrieben (siehe Abbildung 1):

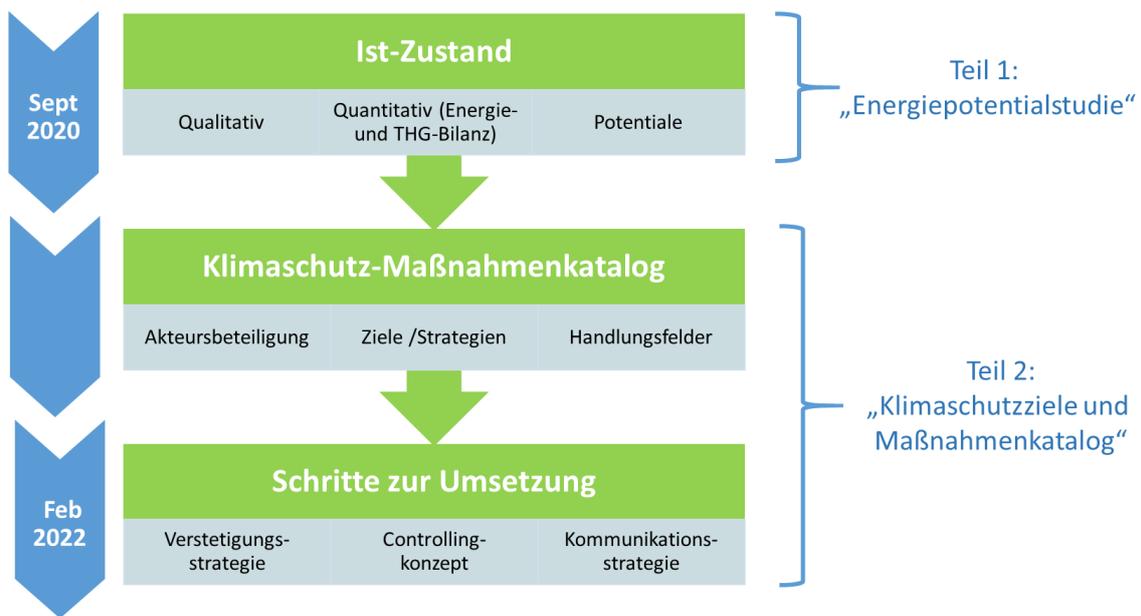


Abbildung 1: Aufbau und Zeitplan des Klimaschutzkonzeptes

Um eine Grundlage für die späteren klimapolitischen Entscheidungen zu erhalten, wurde zu Beginn der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes eine quantitative Bestandsaufnahme durchgeführt. Diese liefert einen Überblick über die aktuelle Lage der klimaschutzrelevanten Kennziffern. Für diese sogenannte Ist-Analyse wurden die Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen in allen klimarelevanten Sektoren mit entsprechenden Energieträgern erfasst. Neben dem aktuellen Stand der klimarelevanten Kennzahlen ist die Kenntnis über mögliche Potenziale zum Ausbau von erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz für die weitere klimapolitische Arbeit essentiell. Hierzu wurden in der sogenannten Energiepotentialstudie (Teil 1 des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Riegel a.K. /4/) die technisch und wirtschaftlich umsetzbaren Potenziale zur Reduktion von Energie- und Treibhausgasen, sowie die Potenziale zum Ausbau der erneuerbaren Energien ermittelt. Um konkrete Handlungsschritte ableiten zu können, wurden die Ergebnisse auf folgende Verbrauchssektoren aufgeschlüsselt: Kommunale Liegenschaften, Private Haushalte, Industrie und Verkehr.

Basierend auf den Ergebnissen der Energiepotentialstudie sind in dem vorliegenden Teil 2 des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Riegel a.K. die weiteren Bestandteile des Klimaschutzkonzeptes erarbeitet worden: Die Entwicklung des Klimaschutz-Maßnahmenkatalogs in einem partizipativen Prozess, sowie die Definition von Klimaschutzzielen für die Gemeinde Riegel. Der Maßnahmenkatalog ist eine Zusammenstellung von Maßnahmen, die aus heutiger Sicht für die Erreichung der Klimaschutzziele sinnvoll sind. Die Schritte zur Umsetzung sind mit der Verstetigungsstrategie, dem Controllingkonzept und der Kommunikationsstrategie beschrieben.

1.2 Ausgangslage

Bisherige Klimaschutzaktivitäten

Die Gemeinde Riegel betreibt seit vielen Jahren eine aktive Politik zum Schutz der Ressourcen und des Klimas. An dieser Stelle kann nur eine Auswahl der vielfältigen Aktivitäten benannt werden.

Die Verwaltung hat seit 2017 ein kommunales Energiemanagement eingeführt und damit die Energieverbräuche der kommunalen Gebäude im Blick. Durch den Bezug von Ökostrom und die Stromerzeugung mit Photovoltaik-Anlagen auf zahlreichen Liegenschaften und der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf energiesparende LED-Technik ist die Gemeinde im Bereich der elektrischen Energie bereits auf einem guten Weg. Neue Planungen, wie das Neubauquartier Breite III und der Neubau der Obdachlosenunterkunft erfolgen von vornherein klimaneutral und unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsziele.

Mit dem Beitritt zur Initiative Klimapositive Städte und Gemeinden der DGNB im November 2020 unterstreicht die Gemeinde ihren Einsatz für konkreten Klimaschutz und gelebte Nachhaltigkeit.

Die Rathausverwaltung hat mit der Einführung eines elektronischen Datenmanagementsystems seit 2017 den Weg in Richtung einer papierlosen Verwaltung eingeschlagen. Für nicht vermeidbaren Papierverkehr wird Recyclingpapier genutzt. Zur Vermeidung von Standby-Verbräuchen sind die Büroarbeitsplätze mit abschaltbaren Steckerleisten ausgestattet und die Beleuchtung ist weitestgehend auf LED umgestellt. Für Rathaus-Mitarbeitende steht ein Dienst-Fahrrad, sowie ein Dienst-E-Bike, das auch privat ausgeliehen werden kann, zur Verfügung. Damit kommt die Verwaltung in vielen Bereichen ihrer Vorbildwirkung bereits nach.

Im Rahmen der Erstellung eines Konzeptes für ein "Klimaneutrales Neubau-Quartier Breite III" fand 2018 mit der Perspektivenwerkstatt Breite III ein umfassender Bürgerbeteiligungsprozess statt. Die Ergebnisse fließen in die aktuellen Planungen ein.

Der Anteil der erneuerbaren Stromerzeugung in Riegel ist verglichen mit anderen Kommunen, überdurchschnittlich hoch, was unter anderem auch dem Engagement der GbR Sonnenkraft zu verdanken ist.

Aktuell ist ein Pilotprojekt einer Viti-Photovoltaik-Anlage¹ im Weinberg am Michaelsberg von einer Projektgruppe in Planung.

Auch die Bildungseinrichtungen sind schon seit vielen Jahren sehr aktiv: Das Jugendhilfzentrum LBZ St. Anton hat ein ganzheitliches Energiesparprojekt durchgeführt und in

¹ Viti-Photovoltaik verbindet die Stromerzeugung durch Photovoltaik mit dem Weinbau auf ein und derselben Fläche.

Zusammenarbeit mit den Jugendlichen einen Energieparcours auf dem Schulgelände errichtet. Die Einrichtung erhielt dafür zahlreiche Preise. Die Michael-Grundschule führt regelmäßig Bildungsangebote, wie beispielsweise einen Energiespar-Unterricht durch.

Bürgerschaftliches Engagement

In Riegel, mit seinen 4.038² Einwohnenden, ist das bürgerschaftliche Engagement großgeschrieben. Seit 10 Jahren wird dieses durch die kommunale Initiative BEreit (Büro für Bürgerschaftliches Engagement) innerhalb der Gemeindeverwaltung koordiniert. In Baden-Württemberg hat Riegel sich als Modellkommune für Bürgerschaftliches Engagement einen Namen gemacht und mehrfach Auszeichnungen erhalten (2013 den Deutschen Engagementpreis, 2017 den Förderpreis "Gesunde Kommune" und 2019 den Preis für Gesundheitsförderung und Prävention in der Kategorie Nachhaltigkeit). Das bietet sehr gute Voraussetzungen für eine gemeinschaftliche dynamische Umsetzung der Klimaschutz-Maßnahmen und das Erreichen der Klimaschutzziele.

Es gibt schon verschiedene Gruppen engagierter Bürgerinnen und Bürger, die sich zu unterschiedlichen Klimaschutzthemen zusammengefunden haben, beispielsweise der Arbeitskreis Mitfahrbänkle oder die Gruppe Büchertauschregal.

Im November 2020 hat sich das KlimaNetzwerk Riegel gegründet, eine Gruppe engagierter Bürger:innen, die sich über den Klimaschutz hinaus auch für Natur, Umwelt und Nachhaltigkeit einsetzt. Damit wurden Klimaschutz und Nachhaltigkeit seit Beginn der Konzepterstellung auf eine breite bürgerschaftliche Basis gestellt. Das KlimaNetzwerk initiiert Projekte, führt Aktionen und Informationsveranstaltungen durch. Dabei kooperiert es von Anfang an eng mit BEreit und dem Klimaschutzmanagement der Gemeinde. Schon im ersten Jahr des Bestehens unter den schwierigen Bedingungen der COVID-19-Pandemie hat das KlimaNetzwerk eine Vielzahl von Projekten, Aktionen und Infoveranstaltungen initiiert und umgesetzt: Wilde-Wiesen-Projekt, Müllsammelaktionen, Pflanzentauschbörse, Riegel-Kippenfrei, Klima-Gipfel, Klimaspaziergang mit Experten. Das KlimaNetzwerk ist gut mit anderen Klimaschutzgruppen in der Region vernetzt und nimmt auch an regionalen Klimagesprächen teil.

1.3 Hintergrund

Hintergründe und Begründungen für ein Klimaschutzkonzept ergeben sich aus zahlreichen Entwicklungen auf globaler und nationaler Ebene. Die globalen Rahmenbedingungen sind insbesondere durch die zunehmend erkennbaren Klimaveränderungen und den weltweit steigenden Energieverbrauch mit den entsprechenden Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) gekennzeichnet (siehe auch Teil 1 des integrierten Klimaschutzkonzeptes des Gemeinde Riegel a.K. - Energiepotenzialstudie /4/).

² Stand STALA 30.06.2020

Doch nicht nur der Energieverbrauch und die damit zusammenhängenden Treibhausgasemissionen stellen die Menschheit vor eine große Herausforderung.

Nachhaltige Entwicklung

Bereits 1972 warnte der Club of Rome in seinem Buch „Die Grenzen des Wachstums“ vor den Auswirkungen und Folgen des wirtschaftlichen Wachstums auf die natürliche Umwelt des Menschen /25/. Bei der Umweltkonferenz 1992 in Rio de Janeiro wurde von 172 Staaten offiziell anerkannt, dass wirtschaftlicher Fortschritt nur in Verbindung mit Umweltschutz möglich ist und Ziele für eine nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz wurden definiert. Um ein gutes Leben für alle im Rahmen der planetaren Grenzen zu erhalten, ist es notwendig, dass sich politische, wirtschaftliche und persönliche Entscheidungen an einer nachhaltigen Entwicklung ausrichten, d.h. einer Lebensweise, die das Leben der zukünftigen Generationen und der Menschen in anderen Weltregionen nicht gefährdet. Die Grundlage für nachhaltige Entscheidungen bieten die 17 Nachhaltigkeitsziele, die 2015 mit der Agenda 2030 von den Vereinten Nationen beschlossen wurden/23/.



Abbildung 2: 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Quelle: <https://www.bundesregierung.de>)

Klimaschutz ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine globale nachhaltige Entwicklung, weil er letztendlich die Lebensgrundlage der Erde gefährdet. Mit dem Nachhaltigkeitsziel 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“ ist diese Herausforderung konkret benannt. Darüber hinaus steht Klimaschutz in enger Wechselwirkung zu den anderen Nachhaltigkeitszielen. Im Rahmen der Umsetzung des Riegeler Klimaschutz-Maßnahmenkatalogs finden daher auch weitere Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung Berücksichtigung.

Klimaanpassung

Die Folgen des Klimawandels sind längst auch am Oberrhein zu messen und zu spüren /26/. Sie haben Einfluss auf unser Wohnen, Arbeiten und unsere Gesundheit: Hitzesommer, ausgetrocknete Flüsse, sinkender Grundwasserpegel, Sonnenbrand auf den Reben, Starkregenfälle. Die Treibhausgase, die sich bereits in unserer Atmosphäre befinden, werden noch viele Jahrzehnte und darüber hinaus wirken und unser Klima beeinflussen. Selbst wenn wir erfolgreich Klimaschutz betreiben, schreitet der Klimawandel weiter voran. Daher geht mit dem Schutz des Klimas notwendigerweise auch das Thema der Anpassung an die Folgen des Klimawandels einher. Die Themen sind vielfältig: Schutz vor Überflutung, Abschattung, Gebäudekühlung, Wasserversorgung, Begrünung. Klimaschutz und Klimaanpassung müssen gemeinsam behandelt werden, daher sind auch Klimaanpassungsmaßnahmen im Maßnahmenkatalog mitberücksichtigt.

2. Klimaschutzziele und Szenarien

2.1 Klimaschutzziele

Mit dem Pariser Klimaschutzabkommen 2015 haben die Vereinten Nationen die Grundlage für die weltweiten Anstrengungen eines wirksamen Klimaschutzes auf den Weg gebracht. Gemeinsames Ziel der internationalen Staatengemeinschaft ist es, in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts weltweit Klimaneutralität zu erreichen, um so die globale Erwärmung auf 2 bzw. 1,5 Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.

Um die 1,5-Grad-Grenze mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % zu erreichen, muss die Menge der zukünftig global ausgestoßenen Treibhausgase begrenzt werden. Nach Berechnungen des Weltklimarats (IPCC) dürften dafür weltweit ab 2018 noch maximal 580 Gigatonnen CO₂ emittiert werden /21/. „Für Deutschland bleibt gemäß dem Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) ab dem Jahr 2020 noch ein Restbudget von 4,2 Gigatonnen CO₂ – unter der Annahme, dass die weltweit noch erlaubten Emissionen pro Kopf der Bevölkerung gleich verteilt werden und aufgrund der vielen damit verbundenen Unsicherheiten keine Ausgleichsmaßnahmen über negative Emissionen ergriffen werden sollen oder können. Das Einhalten dieser Zielmarke ist nur dann zu erreichen, wenn Deutschland bis etwa zum Jahr 2035 CO₂-neutral wird und dies auch nur dann, wenn die Emissionen schon in den unmittelbar vor uns liegenden Jahren besonders stark sinken.“ (Seite 10 /2/)

Das heißt Deutschland – und somit auch die Kommunalverwaltungen – muss bis 2035 die Netto-THG-Emissionen auf annähernd Null reduzieren, d.h. es dürfen nur noch so viel Treibhausgase in die Atmosphäre eingebracht werden, wie durch natürliche oder technische Prozesse auch wieder entzogen werden können. Daher verfolgt auch die Gemeinde Riegel das **Ziel Klimaneutral 2035**. Dieses Ziel wurde auch von den Bürger:innen im Bürgerbeteiligungsprozess mehrheitlich befürwortet (siehe Kapitel 3.2). Der Gemeinderat hat in der Sitzung am 15. Dezember 2021 das Ziel Klimaneutral bis 2035 beschlossen.

Die in Kapitel 2.3 und 2.4 beschriebene Szenarientwicklung für Riegel geht von dem Ziel Klimaneutralität bis 2035 aus. Diese Zieldefinition bezieht sich auf die messbaren Bereiche Strom, Wärme und Mobilität, die in der Energie- und THG-Bilanz von Riegel Großteils erfasst werden.

Ausgehend vom durchschnittlichen CO₂-Ausstoß pro Kopf in Deutschland entfällt knapp die Hälfte auf die Bereiche Wärme, Strom und Mobilität (siehe Abbildung 3).

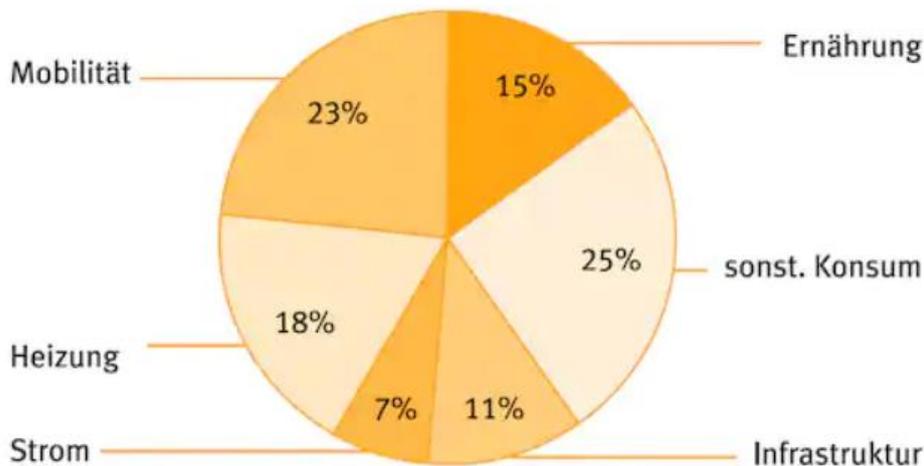


Abbildung 3: CO₂-Pro-Kopf-Emissionen Deutschland (Quelle: ifeu, www.ifeu/klima-sucht-schutzt.de)

Darüber hinaus gibt es die zwei großen Handlungsbereiche Ernährung und Konsum. Diese fließen aus methodischen Gründen nicht in die kommunale CO₂-Bilanz ein, sind aber im persönlichen Bereich gut beeinflussbar und bieten ein großes Potenzial zur CO₂-Einsparung. Für das Erreichen der Klimaneutralität der Gemeinde Riegel ist eine schrittweise Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen in allen Bereichen eine notwendige Voraussetzung.

2.2 Definition Klimaneutralität

Bisher gibt es keine allgemein anerkannte Definition des Begriffs „Klimaneutralität“ für Kommunen. Der IPCC beschreibt Klimaneutralität als einen Zustand, bei dem menschliche Aktivitäten netto keine Auswirkungen auf das Klimasystem haben. Er setzt Klimaneutralität mit Netto-Null-Emissionen gleich, das heißt die Summe menschlicher THG-Emissionen entspricht der Summe menschlicher THG-Entfernung pro Jahr.

Mit der Bezeichnung „Netto-Treibhausgasneutralität“ im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)-Entwurf vom Mai 2021 ist keine Abgrenzung zu dem ebenfalls geläufigen Begriff „Treibhausgasneutralität“ intendiert. „Nach derzeitigen Annahmen zu technischen und sonstigen THG-Vermeidungsoptionen ist zur Erreichung von Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 eine Minderung der menschlich veranlassten Freisetzung von Treibhausgasen um mindestens 97 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 anzustreben. Unvermeidbare Restemissionen – auch staatlicher Organisationen – sind durch Senken auszugleichen.“ /11/

Im Jahr 1990 lagen die deutschlandweiten THG-Emissionen bei 1.249 Mio. t CO₂e³. Bei 79,75 Mio. Einwohnenden⁴ sind jährlich somit 15,66 t CO₂e pro Einwohner:in emittiert worden. Ziel des KSG ist es bis 2045 die Emissionen von 1990 um 97 % zu reduzieren und somit auf 37,470 Mio. t CO₂e. Bei 83 Mio. Einwohnenden (Annahme beruhend auf 2020) ergeben sich maximale Treibhausgasemissionen von **0,45 t CO₂e pro Einwohner:in** um der Definition der Klimaneutralität bzw. Netto-Treibhausgasneutralität zu entsprechen.

Somit wird folgend der Begriff Klimaneutralität einer Kommune ab 0,45 t CO₂e pro Einwohner:in und Jahr definiert.

Kompensation

Riegel strebt einen weitestgehenden Ausgleich der verbleibenden Restemissionen durch CO₂-senkende Maßnahmen innerhalb der Gemarkungsgrenzen an, z.B. durch Pflanzenkohleproduktion (siehe Kapitel 8, Maßnahmensteckbrief 6.22). Für das Klima ist es nicht entscheidend, wo die Treibhausgase ausgestoßen oder vermieden werden. Daher lassen sich die Emissionen, die in Riegel verursacht wurden, bilanziell auch durch eine Minderung an einem anderen Ort ausgleichen. Falls die Netto-Null-Emissionen trotz regionalem Ausgleich positiv sind, so könnte eine monetäre Kompensation angestrebt werden. Beispielsweise über die Stiftung Lebensraum, die Landnutzer befähigt und unterstützt, Humus in ihren Böden aufzubauen und damit CO₂ dauerhaft zu binden: <https://stiftunglebensraum.org/dafuer-stehen-wir>. Eine Kompensation innerhalb Deutschlands wird dabei bevorzugt.

Die Kompensation hat allerdings Grenzen, denn dauerhaft gibt es global kein großes Potenzial für Kompensation durch örtliche Verlagerung der THG-Einsparung. Die Vermeidung und Verringerung von Emissionen muss folglich absoluten Vorrang vor der Kompensation haben.

2.3 Randbedingungen für die Berechnung der Szenarien

Zur Darstellung möglicher Entwicklungsperspektiven bis 2050 wurden Zielbilanzen, unter Einbeziehung der Zwischenziele 2035 und 2045 entwickelt. Sie dienen der Beschreibung von qualitativen Zusammenhängen zwischen Maßnahmen und möglicher Reduktion der CO₂-Emissionen.

³ Treibhausgasminderungsziele Deutschlands, Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgasminderungsziele-deutschlands>

⁴ Einwohnerzahl von Deutschland bis 2020, Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2861/umfrage/entwicklung-der-gesamtbevoelkerung-deutschlands/>

Folgende Szenarien werden dargestellt:

1. **Referenzszenario:** Trendentwicklung ohne besondere Klimaschutzanstrengungen, die über den offiziellen Bundestrend hinausgehen.
2. **Klimaschutzszenario:** Treibhausgasminderungen bei der Umsetzung einer konsequenten Klimaschutzpolitik mit dem Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2035.

Ausgangspunkt für die Entwicklung der Szenarien ist die Energiepotenzialstudie mit der Energie- und THG-Bilanz sowie der Energiepotenzialermittlung /4/. Folgende lokale Annahmen und solche auf Bundesebene, die Einfluss auf die Kommune haben (Stromimport, Beschäftigung, Verkehr etc.) wurden getroffen:

- Bis 2050 wird in beiden Szenarien auf die elfte koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamts zurückgegriffen. Dies beinhaltet u.a. einen moderaten Anstieg der Lebenserwartung, bei konstanter Kinderrate pro Frau (1,4) und einen moderaten Anstieg der Zuwanderung. Der allgemeine Trend hin zur Dienstleistungsgesellschaft wird vorausgesetzt, d.h. im Sekundärsektor (industrieller Sektor) werden Beschäftigte zu Gunsten des Tertiärsektors (Dienstleistungssektor) wegfallen.
- Für den deutschen Kraftwerkspark wird die „Absterbeordnung“ angenommen, d.h. Atomkraft wird zukünftig durch neue Gas- und erneuerbare Kraftwerke, aber auch neue Kohlekraftwerke ersetzt. Wind und Photovoltaik werden weiter ausgebaut. Im Referenzszenario kann der lokale Strombedarf nicht gedeckt werden, daher wird dieser über den deutschen Kraftwerkspark gedeckt werden. Im Klimaschutzszenario wird versucht die lokalen Stromerzeugungspotenziale auszuschöpfen, was den Bedarf trotz Anstieg decken sollte.
- Durch den Klimawandel wird es zu einem verminderten Raumheizungsbedarf und zu einem gesteigerten Kühlungsbedarf kommen. Im Klimaschutzszenario ist der Fokus auf die Erreichung des „Klimaneutral 2035“-Zieles gerichtet. Das bedeutet maximale, energiebedingte Emissionen von 0,45 t CO_{2e} je Einwohner:in und Jahr (siehe Kapitel 2.1 und 2.2). Es werden alle erforderlichen Möglichkeiten bezüglich Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien in der Strom- und Wärmeversorgung ausgeschöpft. Die Berechnungsmethodik erfolgt Sektorenweise und nach folgender Datenquellenhierarchie:
 - 1. Bekanntes Wissen über lokale Gegebenheiten
 - 2. Referenz- und Suffizienzscenario der Studie „Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem“ /6/
 - 3. GreenLate und GreenSupreme Szenarien des RESCUE Projekts /8/
 - 4. Referenz- und Innovationsszenario der Studie „Modell Deutschland“ /7/
- Im Sektor **Haushalte** ist der maßgebende Faktor für die Energieeinsparung und die Nutzung erneuerbarer Energien die Sanierungsrate der Gebäude. Klimaneutralität

setzt einen durchsanierten Gebäudebestand voraus, wo es geht (d.h. ohne denkmalgeschützte Gebäude). Die Sanierungsrate muss dementsprechend je nach restlicher Jahresanzahl bis zur Neutralität gesteigert werden. Im Referenzszenario läuft dies auf ca. 4 % pro Jahr im Mittel hinaus und im Klimaschutzszenario auf etwa 7 % pro Jahr. Relevantes Ziel einer Gebäudesanierung ist die Einsparung von Endenergie und die Umstellung auf erneuerbare Energien bei den Heizungs- und Warmwassersystemen. Erneuerbare Energieträger sind Holz, Solarkollektoren, Fern- und Umweltwärme im Abgleich mit der jeweiligen Größe des Potenzials.

- Beim **Haushaltsstromverbrauch** wurde der Ausstattungsgrad und Verbrauch der Geräte nach „Modell Deutschland“ /7/ verändert. Das bedeutet ein Einsparpotenzial von etwa 50 % nur bezogen auf den Haushaltsstromverbrauch. Verbrauchssteigernde Effekte wie Kühlung oder E-Mobilität wurden separat betrachtet. Eine Zunahme der notwendigen Kühlung der Wohngebäude (40 % der Wohnfläche sanierter Gebäude) durch Komfortsteigerung und vor allem Klimawandeleffekte wurde einberechnet, wengleich auch bei zunehmender Effizienz der Kühlsysteme.
- Im Sektor **Kleingewerbe** (die Summe aus Primär- und Tertiärsektor) wurde der Energieverbrauch pro Verwendungszweck berechnet. In den Szenarien wird eine Effizienzsteigerung insgesamt für den Energieverbrauch pro Beschäftigten unterstellt und die zukünftige Aufteilung auf die Energieverwendungszwecke einbezogen /7/. Der zukünftige Prozessenergiebedarf und dessen Deckung mit Energieträgern in verschiedenen Jahren der Szenarien wurde an die Studie „Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem“ angelehnt /6/. Eine höhere Sanierungsrate verglichen mit den Leitstudien wirkt hier vor allem auf die schnellere Umstellung auf erneuerbare Energien oder Strom als Bedarfsdecker. Es wurde davon ausgegangen, dass Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme nur zur Deckung von Niedertemperaturwärme bis 100 °C zum Einsatz kommen kann.
- Die **kommunalen** Liegenschaften / kommunale Infrastrukturen sind Teil des Bereichs Kleingewerbe. Ein hohes Maß an Sanierungen wird insbesondere von den öffentlichen Gebäuden gefordert, so dass der Raumwärmebedarf – ähnlich wie bei den Haushalten – sehr stark (Größenordnung 80 bis 85 %) gesenkt werden kann. Diesem Sektor kommt eine besondere Bedeutung zu, weil ein eigenes Teilziel mit 0,03 t CO₂e p.a. für die Klimaneutralität definiert ist und weil die Sanierung aufgrund der Vorbildfunktion schneller als in den anderen Sektoren stattfinden sollte.
- Bei der Berechnung für den Bereich **Industrie** (bzw. produzierendes Gewerbe, Sekundärsektor oder Großverbraucher) wurde ebenfalls die Verwendungszweckaufteilung nach „Modell Deutschland“ /7/ angewendet und die Effizienzsteigerungsraten insbesondere bei der hier hervorstechenden Prozessenergie nach Studie „Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem“ /6/. Im Vergleich zum Kleingewerbe wird davon ausgegangen, dass die Effizienzpotenziale im Ist-Zustand schon mehr umgesetzt wurden. Dies bedeutet, dass der Energieverbrauch weniger stark sinken kann. Der zukünftige Energiebedarf wird somit in Zukunft im Verhältnis noch gewichtiger, bzw. die Art der Deckung entscheidender für die Emissionen oder den Autarkiegrad. Ins-

besondere im Bereich Prozessenergie ist davon auszugehen, dass auf den Energieträger Strom in vielen Fällen nicht verzichtet werden kann. Hinzu kommt eine voraussichtliche Teildeckung durch den Energieträger Wasserstoff, der importiert werden muss und bei dem nur im Klimaschutzscenario von 100 % „grünem“ Wasserstoff ausgegangen wird („grün“ ist Wasserstoff dann, wenn er mit Hilfe erneuerbarer Energien hergestellt wurde).

- Im Bereich **Mobilität**/Verkehr wird im Referenzscenario von einem gleichbleibend hohen Aufkommen an motorisiertem Individualverkehr (MIV) und einer Steigerung des Güterverkehrs ausgegangen. Dem muss im Klimaschutzscenario mit einer Stärkung des ÖPNV und des Radverkehrs auf der Kurzstrecke begegnet werden, was zu einer Reduktion der Kilometerleistung führen muss. Der Gütertransport auf der Schiene wird voraussichtlich ansteigen, aber den gesamten Mehraufwand nicht abdecken können. Daher hilft beim MIV sowie beim Güterverkehr der verstärkte Umstieg auf Hybridantriebe und Erdgasmotoren sowie Elektromotoren (im Güterverkehr mit Brennstoffzellenantrieb, d.h. Energieträger Wasserstoff). Die öffentliche Hand sollte mit ihrer Flotte technologisch Vorbild sein sowie Carsharing Angebote stärken. Der teilweise Einsatz von Biodiesel und Erdgas erfolgt im Referenzscenario, um Benzin und Diesel zu verdrängen. Im Klimaschutzscenario wird eine viel schnellere Elektrifizierung erforderlich (95 % in 2035), um die Emissionen schneller zu senken.
- Bei der **Energieumwandlung** wurden die ermittelten Potenziale der erneuerbaren Energien im Klimaschutzscenario soweit möglich genutzt. Dies betrifft neben dem großen Photovoltaikpotenzial insbesondere die Windkraft. Riegel wird damit bis 2035 seinen Strombedarf vollständig selbst erzeugen müssen, um die bilanzielle Neutralität erreichen zu können. Thermische Solarenergie wird vor allem für die Trinkwassererwärmung (und dort vom PV-Potenzial abgezogen) und in sehr begrenztem Maße auch zur Fernwärmeproduktion eingesetzt. Die Nahwärmenetze haben auch ein großes Potenzial zur Emissionsenkung, da sie auch bei denkmalgeschützten oder historischen Gebäuden zur Beheizung eingesetzt werden kann, wo sich Wärmepumpen weniger gut eignen. Bei zentraler Wärmeerzeugung ist es leichter möglich mit dem Energieträger Holz eine Stromauskopplung zu betreiben, um eine weitere Veredlung und damit bilanzielle Emissionsminderung zu erreichen. Das Potenzial für die Nahwärmeversorgung wurde der „Machbarkeitsstudie Nahwärme für die Gemeinde Riegel“ von ICLEI entnommen /5/.

2.4 Ergebnisse Szenarientwicklung

Der Endenergieverbrauch sinkt, gegenüber heute, insgesamt in beiden Szenarien um etwa den gleichen Betrag – allerdings in stark unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Ausnahme ist der Verkehrsbereich, bei dem es im Klimaschutzscenario nicht ohne deutliche Effizienzmaßnahmen (ÖPNV, Fahrrad, Mitnahmegelegenheiten, Bürgerbusse) möglich sein wird die Emissionen Richtung Klimaneutralität zu senken. Allgemein ist die

Energieeinsparung ein notwendiger Schritt im Klimaschutz, um die Emissionen (aber nebenbei auch die Energiekosten) zu reduzieren. Das Gros der Einsparungen muss bis 2035 in allen Sektoren geschafft sein, wenn die Klimaneutralität 2035 das Ziel ist. Die jeweilige Höhe der Einsparungen je Sektor und Energieträger zeigt die untenstehende Grafik (siehe Abbildung 4). Aller Voraussicht nach sind die Einsparmöglichkeiten bei historischen Gebäuden, aber auch im gesamten Sektor der Industrie und im Verkehr vergleichsweise gering. In den anderen Bereichen vor allem bei den „normalen“ Privathaushalten, beim Kleingewerbe und dem kommunalen Anteil ist deswegen eine erhöhte Anforderung an die Einsparung gegeben. Im Bereich Haushalte sind die Einsparmöglichkeiten vor allem durch Wärmedämmung, aber auch effizientere Haushaltsgeräte besonders hoch.

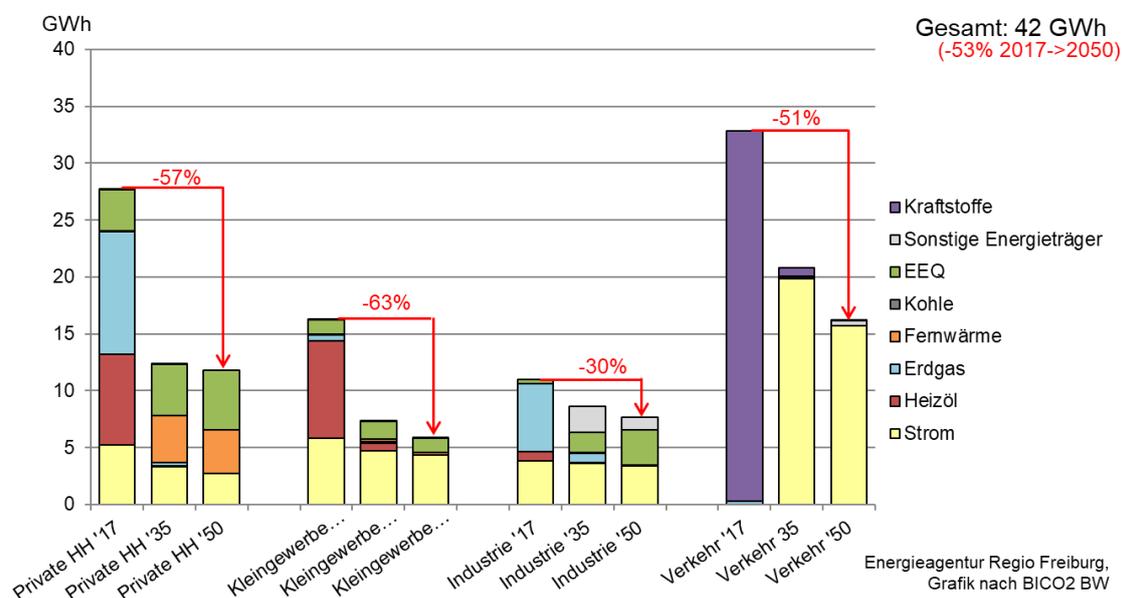


Abbildung 4 Endenergieverbrauch je Sektor und Energieträger im Klimaschutzscenario 2017, 2035, 2050

Das Ziel im Klimaschutzscenario, den Heizölverbrauch praktisch auf null, den Erdgasverbrauch stark zu verringern und auf hocheffiziente – möglichst KWK-Anlagen, Fernwärme und Verkehr zu beschränken, ist erreichbar. Die energetische Holznutzung erfolgt in zersiedelten Gebieten dezentral als reine Feuerungsanlagen und bei Wärmenetzen möglichst in Holz-KWK-Anlagen. Kraftstoffe und Strom sollen, wo ein Verbrauch unvermeidlich ist, durch Biokraftstoffe bzw. lokale Stromproduktion ersetzt werden. Beides ist ein knappes Gut, daher ist immer die mögliche Einsparung gegenüber dem Ersatz vorzuziehen. Da der Wärmebedarf in 2035 voraussichtlich die lokalen Potenziale übersteigt, kann auf die Verwendung von Umweltwärme nicht verzichtet werden. Hierfür muss der Energieträger Strom im Winter importiert werden (der im Sommer exportiert wird). Auch der Energieträger Wasserstoff (Industrie und Verkehr) ist unter „sonstige Energieträger“ mit aufgeführt und wird der Annahme nach ein Importenergieträger sein.

Die Fernwärme- und Stromproduktion beider Szenarien zeigt folgende Tabelle:

Fernwärmeproduktion				Stromproduktion			
Bilanz	Ist	Ref.sze.	KS-Sze.	Bilanz	Ist	Ref.sze.	KS-Sze.
spez. Emissionen	g/kWh			spez. Emissionen	g/kWh		
Wärme (Städt. Durchschnitt)	183	66	23	Strom (Regionalmix)	114	71	4
Bezug	2017	Endausbau		Bezug	2017	Endausbau	
reg. Fernwärmeproduktion	MWh			reg. Stromproduktion	MWh		
Heizöl-Kessel	0	0	0	Wasser	0	0	416
Heizöl-BHKW	0	0	0	Atomkraft	0	0	0
Erdgas-Kessel	0	0	0	Erdgas-BHKW	0	445	0
Erdgas-BHKW	64	1.158	0	Sonne	6.927	10.149	20.700
Erdgas-Wärmepumpe	0	0	0	Biogas-BHKW	0	120	672
Holz-Kessel	0	739	0	Abfall-BHKW	0	0	0
Holz-KWK	0	0	2.216	Wind	0	0	66.500
Biogas-Kessel	0	2.099	210	Holz-KWK	0	0	633
Biogas-BHKW	0	0	1.364	Erdöl-BHKW	0	0	0
Solarkollektoren	0	0	700	Pflanzenöl-BHKW	0	0	968
Strom-Wärmepumpe	0	0	500	Braunkohle	0	0	0
Abwärme	0	0	0	Steinkohle	0	0	0
Tiefengeothermie	0	0	0	Geothermie	0	0	0
Summe (GWh/a)	0,06	4,0	5,0	Summe	6,9	10,7	89,9

Tabelle 1: Fernwärme- und Stromerzeugung im Gebiet

Fernwärme wird vor allem für die Haushalte und das Kleingewerbe verwendet, so wie die ICLEI-Studie es nahelegt /5/.

Um die Energienutzung in CO₂e-Emissionen umrechnen zu können, ist bei einigen Energieträgern der veränderliche Emissionsfaktor auszurechnen, der sich aus der Annahme der Energieumwandlung ergibt. Strom und Fernwärme sind die beiden dargestellten Beispiele. Strom wiederum dient als Basis für den Emissionsfaktor bei Umweltwärme oder Wasserstoffproduktion.

Durch die Energieeinsparung, die Umstellung auf erneuerbare Energieträger, die klimafreundlichere Fernwärme- und vor allem Stromproduktion, werden die Emissionen langfristig im Schnitt so deutlich gesenkt, wie die Folgegrafik zeigt. Die Gesamtemissionen von ca. 1.700 t CO₂e für 2035 entsprechen Emissionen pro Einwohner:in von ca. 0,45 t CO₂e. Die meistbenutzten Energieträger im Jahr 2035 sind mit Abstand Strom und verschiedene erneuerbare Energie in allen Sektoren, Fernwärme (vor allem bei den Haushalten) und Kraftstoffe im Verkehr. Das Gros der Emissionen wird dann durch den immer noch vorhandenen Öl-, Gas-, Kraftstoff- und den Stromverbrauch verursacht.

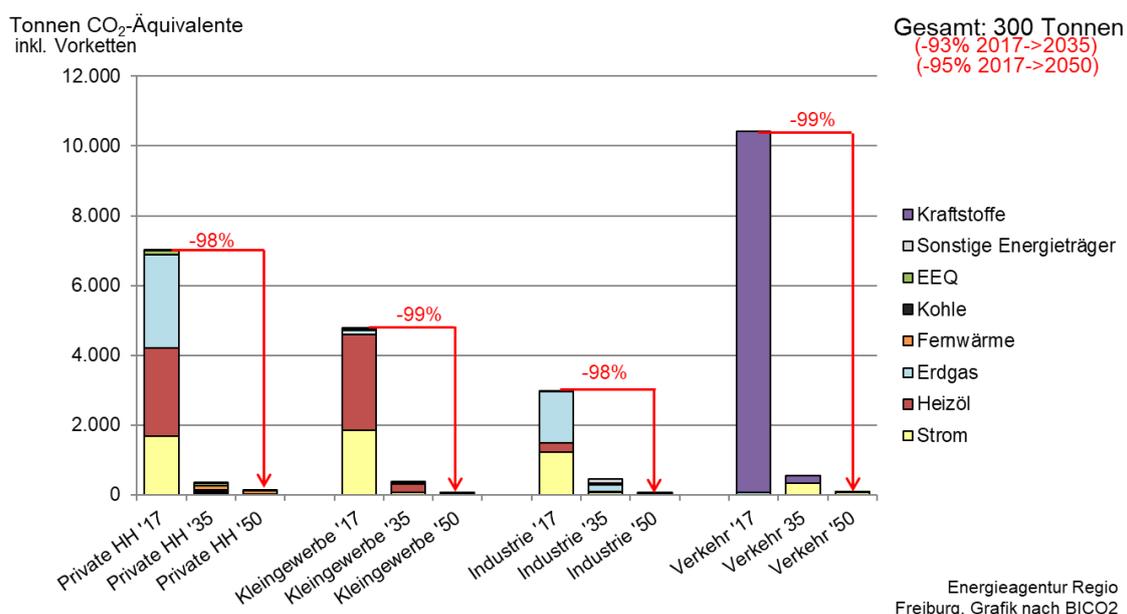


Abbildung 5: THG-Emissionen je Sektor und Energieträger im Klimaschutzzenario 2017, 2035, 2050

Bei den Energiekosten wird der Anteil der Stromkosten aller Voraussicht nach weiter an Gewichtung zunehmen. In Anlehnung an die Energie- und CO₂e-Grafik in Abbildung 4 und Abbildung 5 stellt die folgende Abbildung die Energiekosten im Überblick dar:

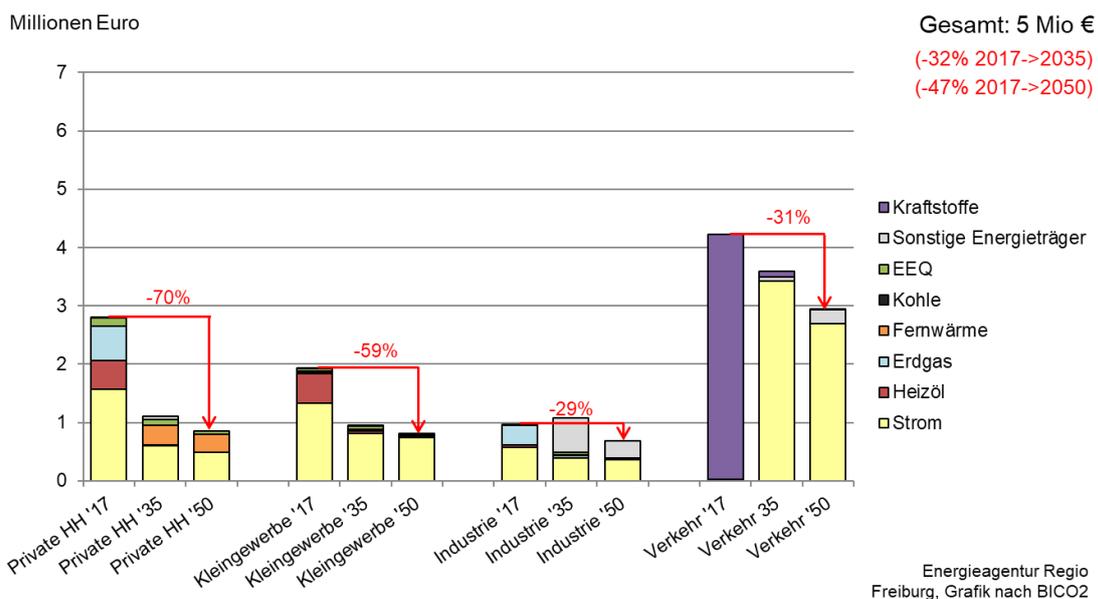


Abbildung 6: Endenergiekosten je Sektor und Energieträger im Klimaschutzscenario 2017, 2035, 2050

Ergänzend zu Abbildung 6 zeigt die Folgegrafik in Abbildung 7 den Gesamtenergieverbrauch gestapelt je Sektor und Szenario in der Gegenüberstellung zu den lokalen Gesamtpotenzialen. Letztere ganz rechts in Doppeldarstellung: Einmal nach Strom/Wärme/Kraftstoffe unterteilt und einmal je Energiequelle.

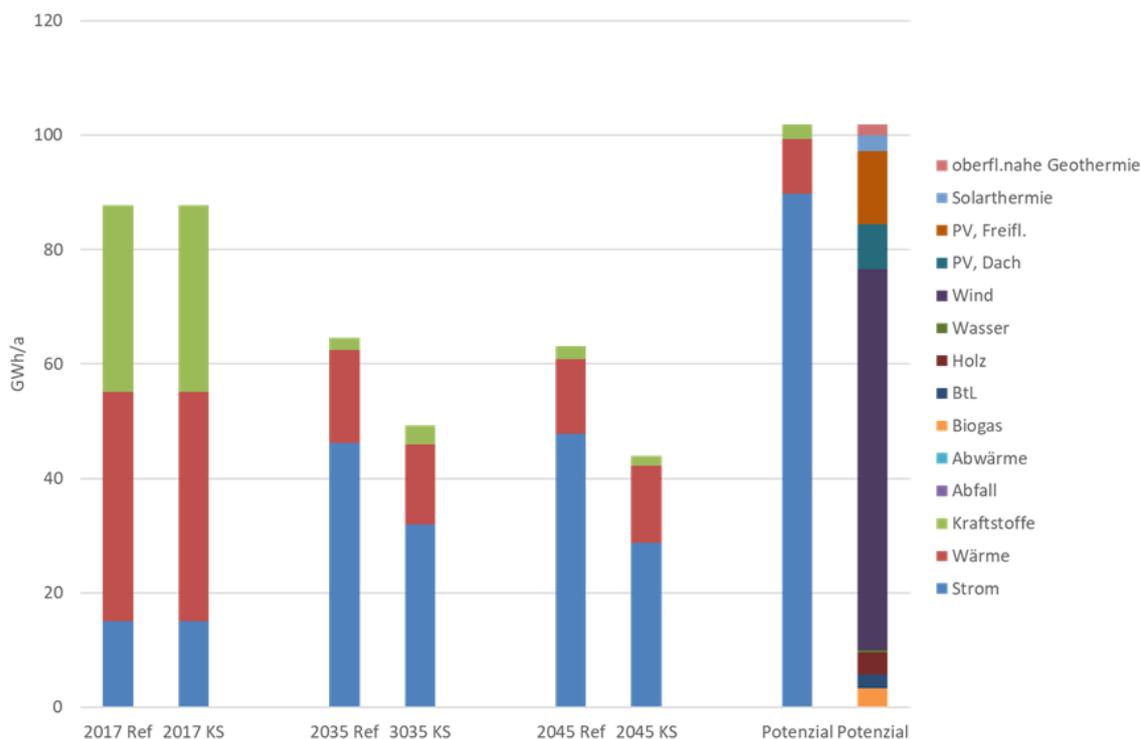


Abbildung 7: Endenergieverbrauch 2017, 2035 und 2045 gegenüber Energieerzeugungspotenzial

Das mit Abstand größte Potenzial ist die Stromproduktion aus Windkraft und Photovoltaik. Die Potenziale übersteigen bei ihrer Vollausschöpfung sogar den Ist-Verbrauch. Daraus könnte die Motivation sinken, den Energieverbrauch zu senken, das ist allerdings aus mehreren Gründen nicht stichhaltig:

- Energieeinsparung führt auch zu einer Kostenreduktion und da die Energiekosten je kWh voraussichtlich steigen werden, ist Energieeinsparung ökonomisch absolut sinnvoll. Exportierte Energie wiederum führt umgekehrt auch zu monetären „Importen“.
- Die Nutzung erneuerbarer Energieträger ist auch mit Umweltfolgen verbunden, die – auch wenn sie deutlich geringer sind als bei fossilen/nuklearen Energieträgern – es zu minimieren gilt.
- Der Export von erneuerbar erzeugter Energie verdrängt CO₂e-Emissionen nur solange, bis der deutsche Strommix 100% erneuerbar ist, d.h. die Netto-Null-Emissionen von Riegel steigen in dem Maße wie sich der deutsche Strommix den 100% nähert.
- Je größer die Kommune/Stadt, desto schwerer fällt es in der Regel den eigenen Energieverbrauch mit lokalen Potenzialen zu decken. Ballungsräume sind also auf die solidarische Überproduktion bei der Energie weniger stark besiedelter Gebiete angewiesen – so wie es auch bei den Nahrungsmitteln passiert.

Der Detailblick auf den Vergleich der beiden Szenarien macht den letzten Punkt deutlich: Riegel kann sowohl eine sehr hohe Autarkie (außer bei den Kraftstoffen) fahren und beim Strom zum Exporteur werden (siehe Abbildung 8).

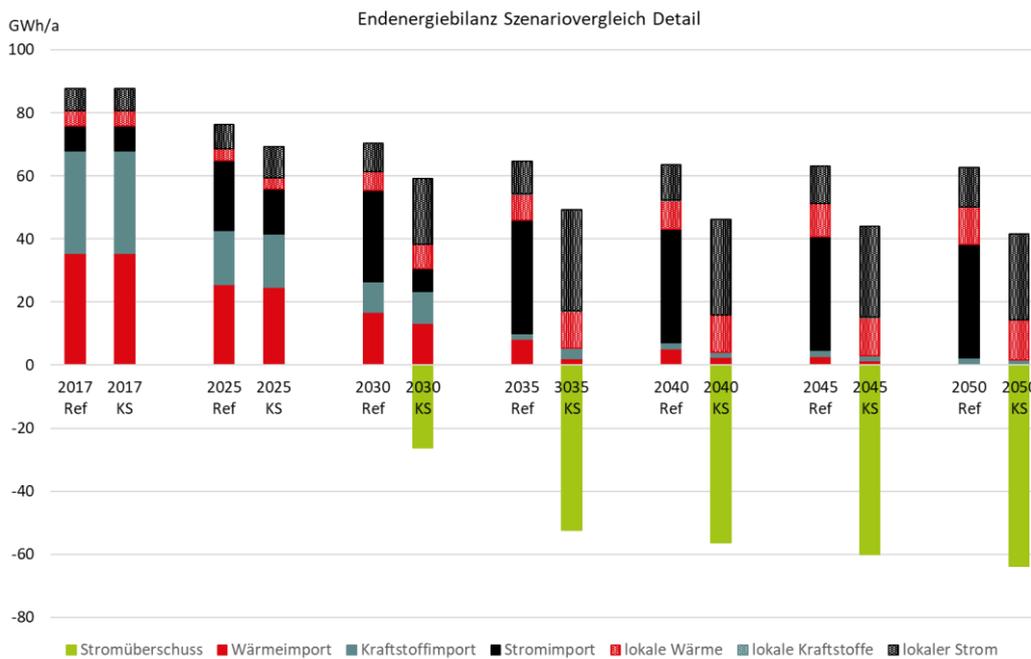


Abbildung 8: Energieverbrauch im Szenarienvergleich in 5 Jahresschritten

Der Szenarienvergleich in Abbildung 8 zeigt für die Pro-Kopf-Emissionen, dass das Referenzszenario aller Voraussicht nach die Klimaneutralität erreichen wird, allerdings erst nach 2060, was für die Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens viel zu spät ist, vergleiche hierzu auch Abbildung 9.

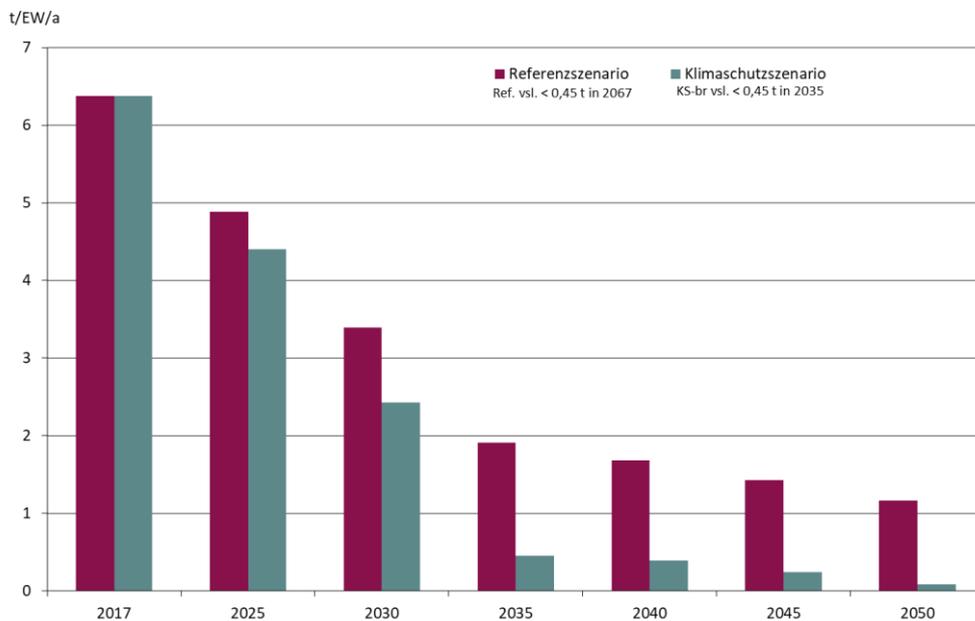


Abbildung 9: THG-Emissionen im Szenarienvergleich in 5 Jahresschritten

Bezogen auf die Sektoren bedeutet dies Absolut-THG-Emissionen mit 5 Jahreszwischenzielen für das Klimaschutzszenario.

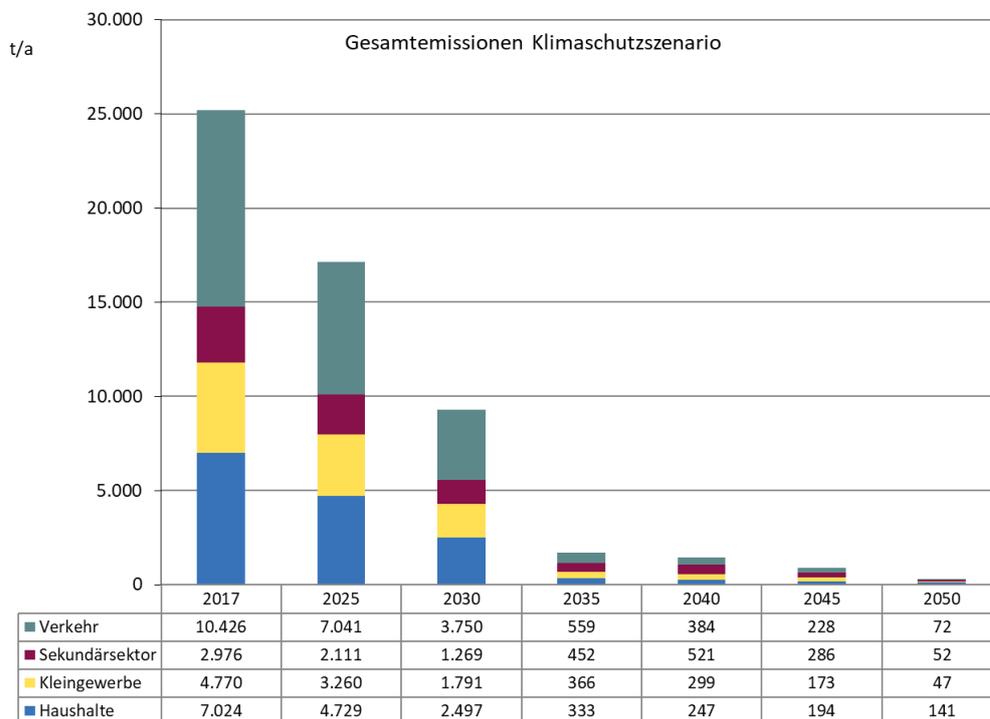


Abbildung 10: THG-Emissionen je Sektor in 5 Jahresschritten nur Klimaschutzszenario

Für die Energiekosten ist das aufkumulierte Ergebnis aussagekräftiger als die Jahresdarstellung, weil sich so ein Bezug zu den nötigen Investitionen herstellen lässt. CO₂-Kompensationskosten sind hier noch nicht enthalten.

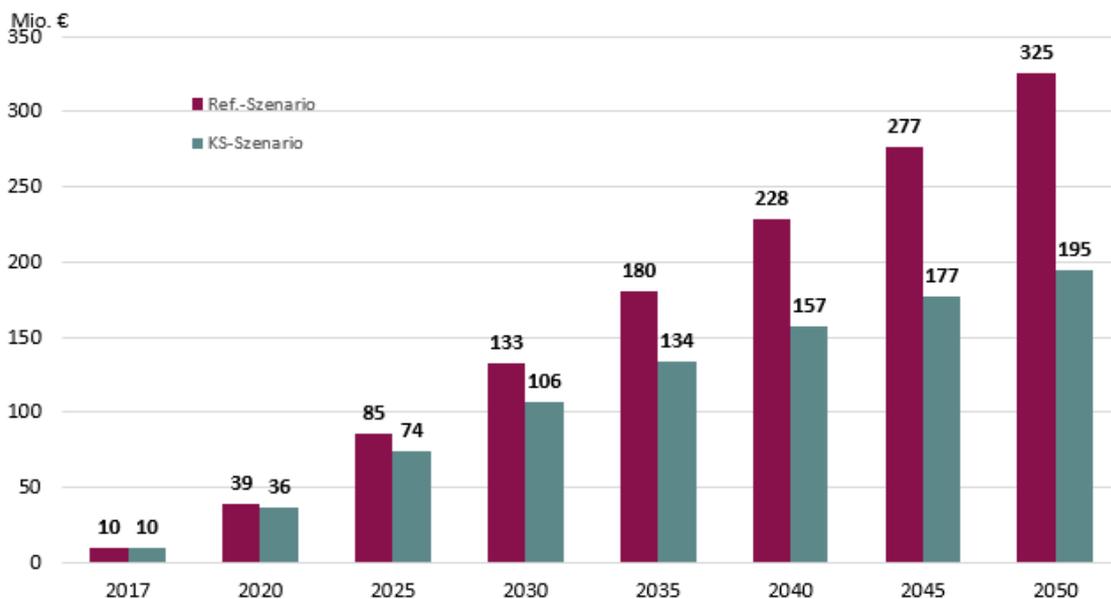


Abbildung 11: Kumulierte Energieverbrauchskosten im Szenarienvergleich in 5 Jahresschritten

2.5 Handlungsempfehlungen aus den Szenarien

Die folgende Tabelle zeigt einige der durch Maßnahmen zu erreichenden technischen Eckdaten der Szenarien (siehe Tabelle 2).

Vor allem bei den Haushalten, aber auch in der Wirtschaft ist die Sanierungsrate entscheidend, um Energieeinsparungen und erneuerbare Energie einzusetzen. Für die Klimaneutralität muss prinzipiell jedes Gebäude (wenn es nicht jetzt schon Neubauniveau hat) betrachtet werden und mit hoher Wahrscheinlichkeit Dämmtechnisch und/ oder Heizungstechnisch überarbeitet werden. Schon für das Referenzszenario wurde hier eine Steigerung gegenüber der Ist-Geschwindigkeit angenommen. Die öffentliche Hand muss hier mit gutem Beispiel vorangehen und Maßnahmen zu Anregung privater Investitionen beschließen. Riegel ist hier wohl dennoch von außen abhängig, da z.B. die Handwerkerschaft derzeit nicht genügend Fachkräfte für die ambitionierten Sanierungsraten bereitstellen könnte – bessere Ausbildung ist nötig.

Beim Verkehr muss, wie schon weiter oben beschrieben, eine Reduktion der motorisiert gefahrenen Kilometer erfolgen. Mehr ÖPNV, mehr Mitfahrergelegenheiten, Bürgerbusse, Radwege und Radabstellmöglichkeiten sind nötig. Nicht nur der Personenverkehr, sondern auch der Güterverkehr ist hier zu berücksichtigen.

Hinzu kommt das eine Umstellung auf E-Mobilität, für MIV bedeutet dies in der Annahme Batterieelektrisch und im Güterkehr einen Mix aus Batterieelektrisch und Brennstoffzellen (Wasserstoff).

Mangels genauer Kenntnis der Prozesse im industriellen Bereich wurde ein Energieträgermix (Strom, Wasserstoff, Holz, Solarwärme) als Ersatz der bisherigen Energieträger angesetzt. Da alle Energieträger ähnliche Emissionswerte aufweisen, ist der Einfluss der Auswahl auf die Bilanz nebensächlich – vorausgesetzt beim Wasserstoff wird ausschließlich „grüner“ Wasserstoff eingesetzt.

Der Ausbau erneuerbarer Energien muss zügig passieren. Die nötige Stromproduktion ist leicht nachvollziehbar, wenn die hohe Nutzung dieses Energieträgers in allen Sektoren zur Kenntnis genommen wurde. Die Fernwärme wiederum ist sinnvoll, weil hier auch ältere, schlechter zu sanierende Gebäude mit erneuerbaren Energien mitversorgt werden können. Zudem wurde die Annahme getroffen, dass der knappe Energieträger Holz nur in einem Kraft-Wärme-Kopplungsprozess wertvoll verstromt werden kann.

Klimaneutral in	2035	2045	Ref.sze (2067)
Zielsanierungsrate p. a.	7 %	4,0 %	1,8 % im Schnitt
Verkehrsentwicklung: MIV / GV	-30 % Personen-km -20 % LKW-km	-15% Personen-km -5 % LKW-km	+3,5 % Personen-km +27 % LKW-km
eMobilitätsrate (MIV, GV, ÖPNV)	95 %	50 % in 2030 65 % in 2045	28 % in 2030 65 % in 2045
Wasserstoff in Industrie und GV	Weniger wichtig im Verkehr, grün in der Industrie	nur grün, Güterverkehrsanteil 25 % in 2045, auch efuel Anteile	Güterverkehrsanteil 25 % in 2045, auch efuel Anteile
Erneuerbare Energien	Stromfokussierung, frühe Stromdeckung	Stromfokussierung, spätere Stromdeckung	Moderate Zuwachssteigerung, vor allem PV
Strombedarf in 2030 GWh/a	32	26	30
Nahwärmenetzausbau	Alle (iclei) bis 2035	Alle (iclei) bis 2045	Teilweise Umsetzung

Tabelle 2: Zielerreichungsübersicht für ausgewählte Maßnahmen und Eckdaten für Riegel

3. Akteursbeteiligung

In einem partizipativen Prozess wurden die beteiligten Akteure während der Konzepterstellung bei der Entwicklung des Klimaschutz-Maßnahmenkatalogs eingebunden. Dadurch werden Bürger:innen für das Thema Klimaschutz allgemein sensibilisiert und über die für Riegel wichtigen Themenfelder informiert. Das Wissen der Riegeler Bürger:innen um die örtlichen Gegebenheiten sowie deren fachliche Expertise ist von großem Nutzen für das Gesamtkonzept. Hemmnisse können frühzeitig identifiziert und Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden. Durch die gemeinsame Gestaltung des Konzeptes findet von Beginn an eine Identifikation statt, die einerseits für die Akzeptanz des Klimaschutzprozesses positiv ist und gleichzeitig zum aktiven Mitmachen bei der Umsetzung motiviert. Die Beteiligten sind wichtige Multiplikator:innen. Je mehr Bürger:innen sich bei der Umsetzung der Maßnahmen engagieren, desto schneller und erfolgreicher können die gemeinsam gesteckten Ziele erreicht werden. Um diese Bereitschaft längerfristig aufrecht zu erhalten, müssen künftige Entscheidungen transparent gemacht und Informationsflüsse sichergestellt werden.

Der Bürgerbeteiligungsprozess in Riegel richtete sich an alle Bürger:innen, aber auch an andere Akteure, wie beispielsweise Gewerbe-, Handel- und Dienstleistungsunternehmen des Gemeindegebietes. Für die Jugendlichen wurde im Juni 2020 eine separate Veranstaltung durchgeführt, bei der Ideen ausgetauscht und Beteiligungsmöglichkeiten besprochen wurden. Die einzelnen Veranstaltungen wurden in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Regio Freiburg, der kommunalen Initiative BEreit, sowie der Bürgergruppe KlimaNetzwerk geplant und durchgeführt.

Aufgrund der aktuellen pandemischen Lage fanden die Bürgerbeteiligungsveranstaltungen teilweise in Präsenz, teilweise Online statt. Im Folgenden werden die einzelnen Veranstaltungen und Formate genauer beschrieben.

Die Bewerbung erfolgte über folgende Kanäle: Amtsblatt, Email-Verteiler, die Info- und Tauschplattform nebenan.de, Posteraushang, die Gemeinde-Webseite (www.gemeinde-riegel.de), Anschreiben an Unternehmen, sowie über die lokalen Tages- und Wochenzeitungen. Das KlimaNetzwerk Riegel warb über ihre Social-Media-Kanäle und den monatlichen Newsletter. Zu Beginn wurde eine Wort-Bild-Marke für den Klimaschutz in Riegel entwickelt, die bei allen Veranstaltungen einen Wiedererkennungswert ermöglichte (siehe auch Kapitel 5.3).

3.1 Perspektivenwerkstatt Klimaschutz

Der Bürgerbeteiligungsprozess in Riegel startete mit der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz in der Römerhalle in Riegel am 9. und 10. Juli 2021.

Klimaschutz. Gemeinsam. Gestalten.
RIEGEL AM KOBLENSTUHL

Perspektivenwerkstatt Klimaschutz

9.+10. Juli 2021
Römerhalle

Fr, 9. Juli Information & Inspiration, 19 – 21 Uhr
Sa, 10. Juli Themen-Werkstätten, 9 – 13 Uhr

Lasst uns den Weg zur Klimaneutralität in Riegel gemeinsam gestalten!

Ihre Ideen sind gefragt!
Bringen Sie Ihre Anregungen, Wünsche und Expertise ein!

Weitere Infos auf unserer Riegel-Homepage

www.gemeinde-riegel.de/de/Leben-in-Riegel/Klimaschutz/Perspektivenwerkstatt

Logos: BEreit, Klima Netzwerk Riegel, KLIMAPOSITIVE, Energieagentur Regio Freiburg, and others.

Perspektivenwerkstatt Klimaschutz
9.+10. Juli 2021
Römerhalle

Programm

Auftaktveranstaltung Fr, 9. Juli 2021, 19 bis 21 Uhr

19.00 Uhr Ankommen in der Römerhalle
19.30 Uhr Begrüßung
Bürgermeister Daniel Kietz
Klimawandel - Woher er kommt und wie man ihm begegnet.
Dr. Anne-Kathrin Hillenbach, Energieagentur Regio Freiburg
Klimaschutz in Riegel - Wo stehen wir und welche Möglichkeiten haben wir?
Irina Wellige, Klimaschutzmanagerin Riegel
Klimaschutz in Riegel - Gemeinsam vorangehen!
KlimaNetzwerk Riegel
Nun sind Sie gefragt! Wie könnte ein klimafreundliches Riegel aussehen?
Dr. Anne-Kathrin Hillenbach, Energieagentur Regio Freiburg

21.00 Uhr Zusammenfassung und Ausblick
Dr. Anne-Kathrin Hillenbach, Energieagentur Regio Freiburg

Themen-Werkstätten* Sa, 10. Juli 2021, 9 bis 13 Uhr (Offenes Format)
Kommen Sie, wann immer Sie Zeit finden und gestalten Sie mit!

9.00 Uhr Öffnung der Römerhalle
9.30 Uhr Begrüßung
Bürgermeister Daniel Kietz
Einstimmung - Themen-Werkstätten: Was ist das?
Dr. Anne-Kathrin Hillenbach, Energieagentur Regio Freiburg
Moderierte Themen-Werkstätten (Offenes Format)
>> Nachhaltige Mobilität - Irina Wellige, Klimaschutzmanagerin
>> Energetische Gebäudesanierung - Armin Bobsien, Klimaschutzmanager
>> Erneuerbare Energien - Eva Mutschler-Oomen, Klimaschutzmanagerin
>> Natur/Umwelt/Nachhaltigkeit - KlimaNetzwerk Riegel
>> Gewerbe/Industrie/Landwirtschaft - Leo Unterreiner, Energieagentur Regio Freiburg

13.00 Uhr Zusammenfassung und Ausblick
Dr. Anne-Kathrin Hillenbach, Energieagentur Regio Freiburg

* Kinderangebot am Samstag (Naturkinder/KlimaNetzwerk)

Logos: BEreit, Klima Netzwerk Riegel, KLIMAPOSITIVE, Energieagentur Regio Freiburg, and others.

Abbildung 12: Poster und Programm der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz

Auftakt bildete die Infoveranstaltung am Freitagabend (9. Juli), die einen anschaulichen Impulsvortrag durch die Energieagentur Regio Freiburg und die Klimaschutzmanagerin der Gemeinde Riegel umfasste. Hier wurden die Energie- und Treibhausgasbilanz und die Potenzialanalyse vorgestellt. Im Vordergrund stand die Einstimmung und Inspiration zum Klimaschutz global und lokal mit dem Fokus auf der Fragestellung „Wo stehen wir und was haben wir für Möglichkeiten zum Handeln vor Ort?“. Die Auftaktveranstaltung, zu der etwa 40 Teilnehmende erschienen, diente der Einstimmung auf die Themen-Werkstätten am darauffolgenden Tag.



Abbildung 13: Fotos der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz (Foto: Christine Rall)

An fünf moderierten Thementischen konnten am Samstag Bürger:innen zu fünf verschiedenen Themenbereichen Maßnahmvorschläge einreichen. Zur Übersicht der Thementische siehe Tabelle 3. Im Handlungsfeld Natur / Umwelt / Nachhaltigkeit ging es um Ideen, wie die Bürger:innen in der Gemeinde ihre Lebensstile rund um die Themen Ernährung, Konsum, Abfall, Landwirtschaft, Biodiversität und Wassermanagement, nachhaltig verändern können.

Insgesamt wurde die Veranstaltung von etwa 25 Personen besucht, welche insgesamt 150 Einzelmaßnahmen entwickelt und vorgeschlagen haben.

Thementische	Anzahl Maßnahmvorschläge
Nachhaltige Mobilität	34
Erneuerbare Energien	19
Natur/Umwelt/Nachhaltigkeit	44
Energetische Gebäudesanierung	30
Gewerbe/Industrie/Landwirtschaft	23
Gesamt	150

Tabelle 3: Anzahl Maßnahmvorschläge in Perspektivenwerkstatt Klimaschutz

3.2 Online-Beteiligung Priorisierung

Die durch die Perspektivenwerkstatt Klimaschutz entwickelten Maßnahmen wurden durch einen internen Verwaltungsworkshop und die Expertise der Klimaschutzmanagerin und der Energieagentur Regio Freiburg in einen Maßnahmenkatalog übernommen.

Im Rahmen einer Online-Beteiligung hatten die Bürger:innen die Möglichkeit, die vorgeschlagenen Maßnahmen zu bewerten und zu kommentieren. Die Befragung wurde in einem Zeitraum von sieben Wochen, vom 29. Juli bis 19. September 2021, durchgeführt.

Die Befragung war in drei Teile untergliedert.

Teil 1 – Schwerpunktsetzung zu übergeordneten Themen des Klimaschutzes: Abfrage der allgemeinen Einschätzung zu verschiedenen Fragestellungen.

Teil 2 – Bewertung der Einzelmaßnahmen: Hier konnten die Teilnehmenden die einzelnen Maßnahmen mit Sternen bewerten und priorisieren.

Teil 3 – Abfrage aktive Mitarbeit: Hier wurden die Kontaktdaten bei gewünschter aktiver Mitarbeit abgefragt.

3.2.1 Befragung Teil 1 - Schwerpunktsetzung

Im ersten Teil der Befragung wurden einige Fragen zur Schwerpunktsetzung gestellt. Diese hatten das Ziel ein erstes Stimmungsbild zur Gewichtung der einzelnen Handlungsfelder zu erhalten. Insgesamt nahmen 112 Personen an der Befragung teil. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer des ersten Teils betrug acht Minuten. Die Umfrage war anonymisiert.

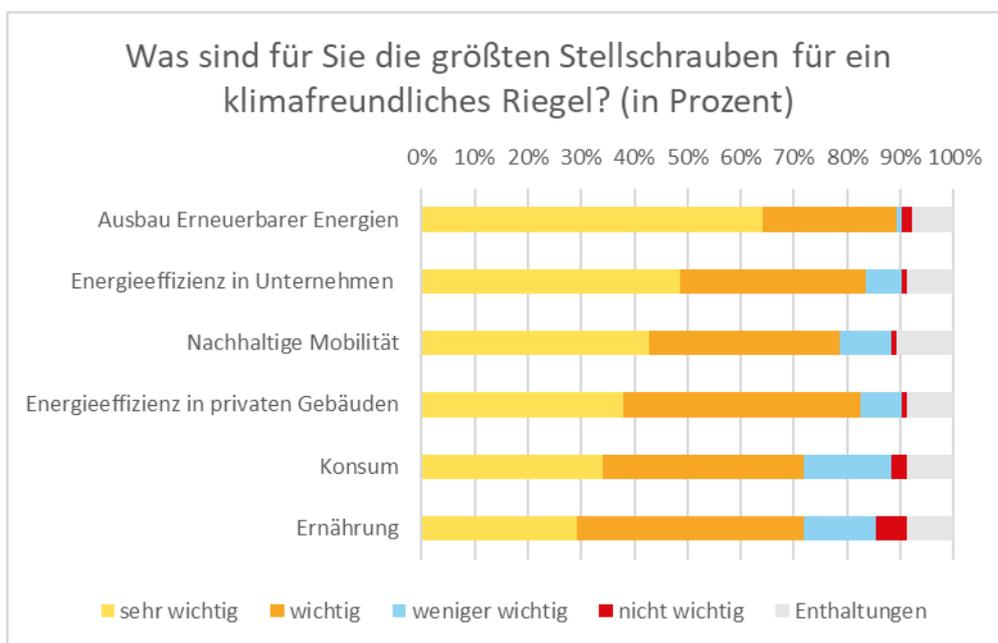


Abbildung 14: Ergebnisse der online-Beteiligung zu größten Stellschrauben

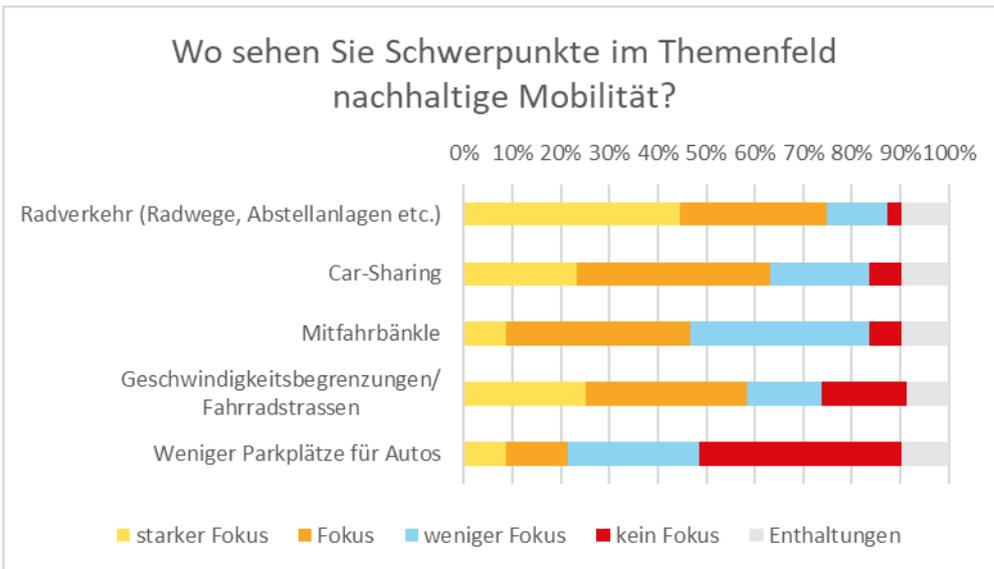


Abbildung 15: Ergebnisse der online-Beteiligung zu Schwerpunkt Mobilität

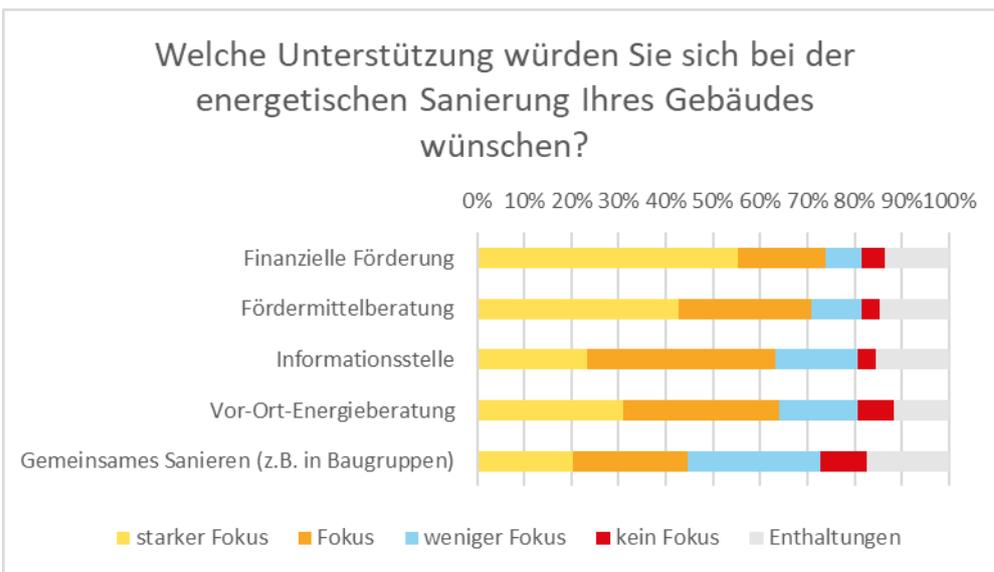


Abbildung 16: Ergebnisse zur online-Beteiligung Unterstützung energetische Sanierung

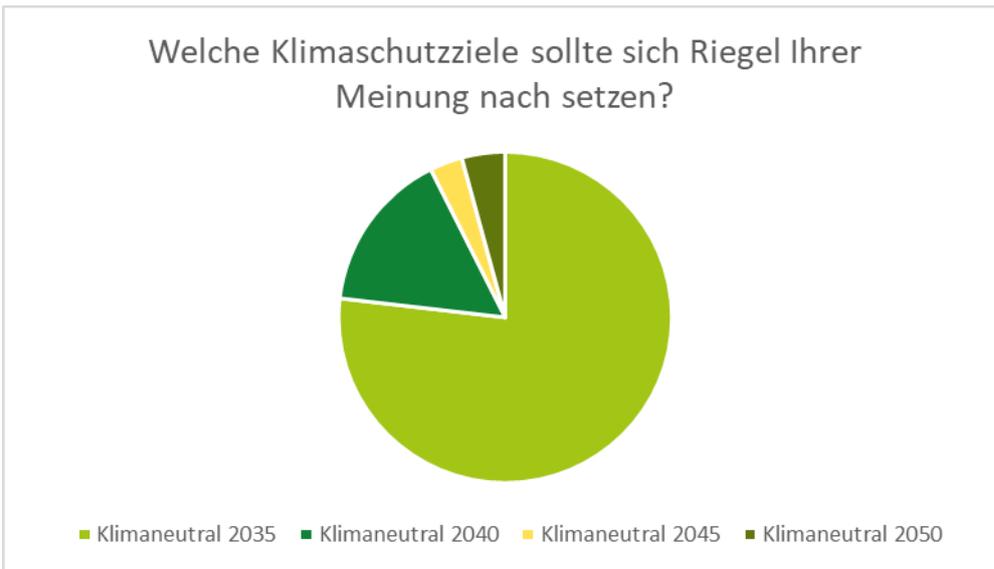


Abbildung 17: Ergebnisse zu online-Beteiligung Klimaschutzziele

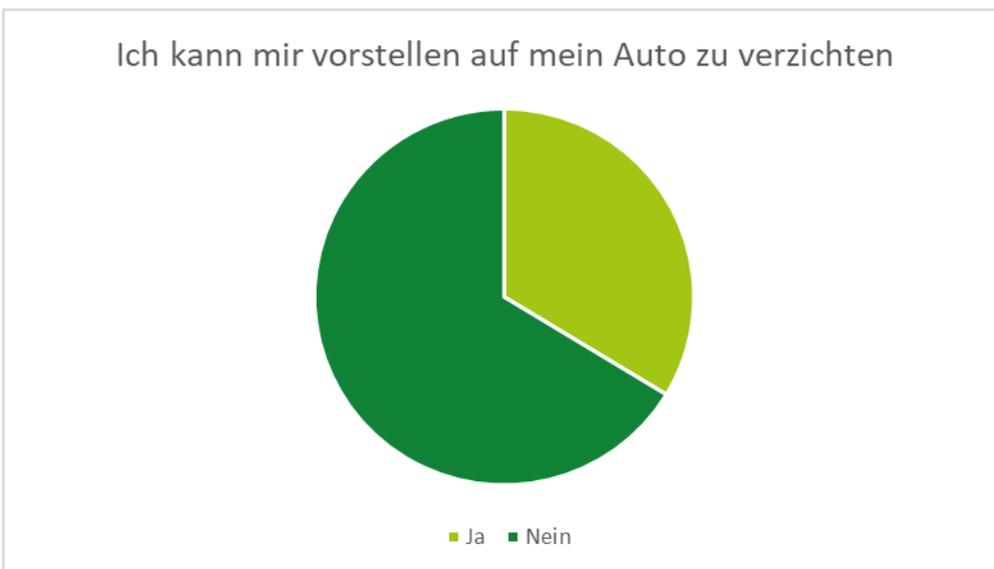


Abbildung 18: Ergebnisse zu online-Beteiligung Verzicht auf eigenes Auto

3.2.2 Befragung Teil 2 – Bewertung der Einzelmaßnahmen

In diesem Teil der Online-Beteiligung konnten die konkreten Einzelmaßnahmen, die in den Themen-Werkstätten der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz am 10. Juli 2021 von vielen Riegeler Bürger:innen zusammengetragen wurden, bewertet werden. Die Umfrage war anonymisiert.

Die einzelnen Vorschläge und Maßnahmen wurden nach der Perspektivenwerkstatt von der Gemeindeverwaltung Riegel und der Energieagentur Regio Freiburg gesichtet, doppelte oder thematisch ähnliche Maßnahmen zusammengefasst und mit kurzen Sätzen näher beschrieben. In einem internen Workshop wurde geprüft, ob die Maßnahmen auch durch die Verwaltung umsetzbar sind. Maßnahmen, die beispielsweise in das Aufgabenfeld der Bundesregierung fallen, die keinen direkten Bezug zum Klimaschutz haben oder außerhalb des Einflussbereichs der Kommune liegen, wurden ausgeklammert. Zusätzlich wurden Maßnahmen ergänzt, die aus Expertensicht noch relevant für die Erreichung der Riegeler Klimaschutzziele sein können. Übrig geblieben sind 85 Maßnahmen, die sieben verschiedenen Handlungsfeldern zugeordnet wurden:

- Energieeffizienz | Energiesparen
- Erneuerbare Energien
- Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung
- Nachhaltige Mobilität
- Sensibilisierung | Bildung | Netzwerk
- Umwelt | Nachhaltigkeit | Landwirtschaft und Wirtschaft

Die Bewertung der Maßnahmen erfolgte anhand von 1 bis 4 Sternen (1 Stern = sehr schlecht, wird nicht benötigt, ist nicht sinnvoll; 4 Sterne = sehr gut, wird dringend benötigt, ist sehr sinnvoll)



Abbildung 19: Ausschnitt aus online-Beteiligung - Teil 2

An dem zweiten Teil der Online-Beteiligung nahmen 72 Personen teil. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer betrug 20 Minuten.

Die Ergebnisse der Befragung fließen in die Bewertung der Priorisierung der Maßnahmen im Maßnahmenkatalog ein (siehe Kapitel 4).

3.3 Abschlussveranstaltung

Die Abschlussveranstaltung mit dem Titel „Riegel 2035 – Der Weg zur Klimaneutralität“ am 21. Januar 2022 wurde in einem online-Format durchgeführt. Ziel der Veranstaltung war zum einen die Vorstellung der Ergebnisse aus der Bürgerbeteiligung und den aktuellen Stand des Klimaschutzkonzeptes. Zum anderen sollte sie Auftakt zur Umsetzung der Maßnahmen sein.

Nach der Begrüßung durch Bürgermeister Daniel Kietz, wurden die Teilnehmenden durch verschiedene Fragen auf den Abend und das Thema eingestimmt.

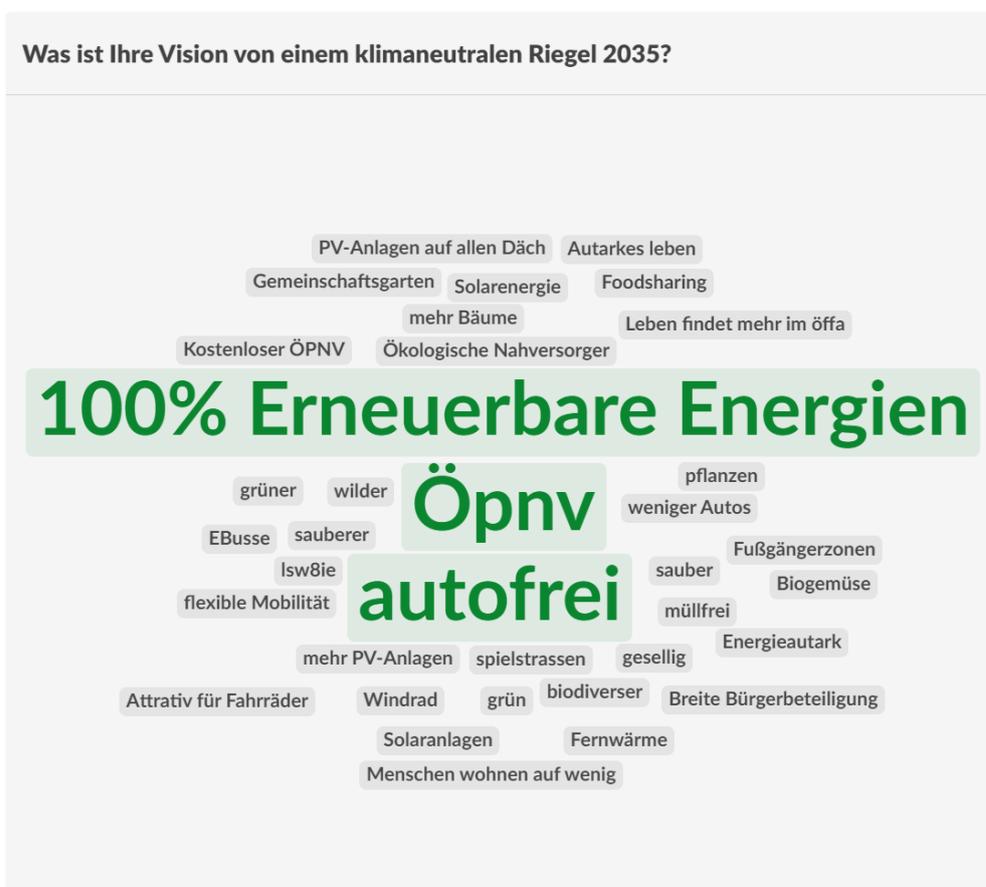


Abbildung 20: Ergebnis der Beteiligung während der online-Veranstaltung

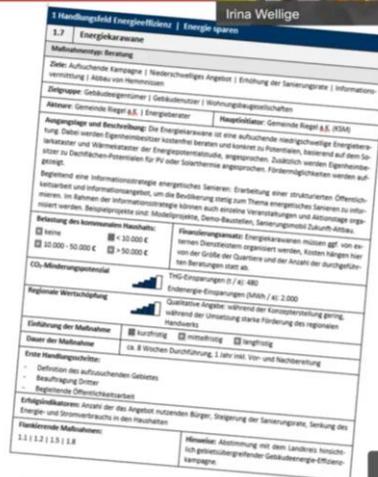
Die Klimaschutzmanagerin präsentierte anschließend dem Publikum das Klimaschutzkonzept. Der Fokus lag hierbei auf den Potenzialen der Kommune zur Erreichung der Klimaschutzziele und dem Maßnahmenkatalog. Den Teilnehmenden wurde deutlich aufgezeigt, dass die Gemeinde sich ihrer Verantwortung bewusst ist und eine schnellstmögliche Umsetzung der Maßnahmen anstrebt. Die Klimaschutzmanagerin stellte auch heraus, dass es sich beim Klimaschutz um eine Gemeinschaftsaufgabe handelt und sich vor Ort bereits lokale Klimaschutzinitiativen gebildet haben, die zusätzlich Maßnahmen umsetzen.



→ Priorisierung

Handlungsfeld	Anzahl	davon Prio A
Energieeffizienz /Energiesparen	13	4
Erneuerbare Energien	9	2
Kommunale Verwaltung/Ortsentwicklung	22	10
Nachhaltige Mobilität	14	3
Sensibilisierung /Bildung / Netzwerk	5	1
Umwelt /Nachhaltigkeit /Landwirtschaft	22	3
Wirtschaft	10	1
Gesamt	95	24

- Maßnahmen-Steckbriefe für Prio A-Maßnahmen
- ALLE Vorschläge sind im Konzept festgehalten
- Ab März 2022 auf der Gemeinde-Homepage als Download



21.01.2022 21

Abbildung 21: Screenshot Vortrag Klimaschutzmanagement

Im zweiten Teil der Veranstaltung kamen ebendiese Klimaschutzinitiativen zu Wort. In kurzen Beiträgen stellten sich das KlimaNetzwerk Riegel und die Bürgerenergiegenossenschaft Endingen dem Plenum vor.

Abschließend hatten alle Teilnehmenden die Möglichkeit in Teilgruppenräumen in den näheren Austausch mit den beiden Klimaschutzinitiativen zu gehen. Hier stand folgende Frage im Vordergrund „Wo und wie kann ich mitmachen oder eigene Ideen einbringen?“. Insgesamt haben etwa 50 Personen an der Abschlussveranstaltung teilgenommen.

4. Klimaschutz-Maßnahmenkatalog

Maßnahmenpläne in Klimaschutzkonzepten dienen der strukturierten Übersicht, Beschreibung und Priorisierung von Maßnahmen und der Umsetzung von Motivation in Handlung. Ziel des Maßnahmenplans ist es, umsetzungsreife Projektideen zu entwickeln, die möglichst direkt im Anschluss an das Klimaschutzkonzept kurz- und mittelfristig umgesetzt werden können.

Der vorliegende Maßnahmenkatalog ist eine Zusammenstellung von Maßnahmen, die aus heutiger Sicht für die Erreichung der Klimaschutzziele sinnvoll sind. Welche Maßnahmen letztlich umgesetzt werden und zu welchem Zeitpunkt, ist u.a. abhängig von der Entwicklung der finanziellen, rechtlichen und technologischen Rahmenbedingungen.

4.1 Maßnahmenentwicklung

Der Klimaschutz-Maßnahmenkatalog wurde in einem mehrmonatigen Prozess entwickelt. Abbildung 22 zeigt, wie die Maßnahmen im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes in Riegel entstanden sind und welche Akteure Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung genommen haben. Auch die Ergebnisse aus der Energiepotenzialstudie wurden dabei berücksichtigt /4/.



Abbildung 22: Ablauf des Beteiligungsprozesses

Aus der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz ist eine umfangreiche Maßnahmenammlung, bestehend aus 150 Einzelmaßnahmen, hervorgegangen. Diese wurden teilweise zusammengefasst, ergänzt, Handlungsfeldern zugeordnet und in einem ersten internen Verwaltungsworkshop am 15. Juli 2021 besprochen. Daraus hervorgegangen sind 85 Einzelmaßnahmen in sieben verschiedenen Handlungsfeldern. Diese wurden jeweils kurz beschrieben und für die Online-Beteiligung vorbereitet (siehe Kapitel 3.2).

Mit der Online-Beteiligung, bei der die Maßnahmen durch die Bürger:innen bewertet werden konnten, begann der Prozess der Maßnahmenpriorisierung, der sowohl quantitativ als auch qualitativ erfolgte. Die Priorisierung bietet eine wichtige Orientierung für die Reihenfolge bei der Umsetzung der Maßnahmen. Am 14. Oktober 2021 wurde in einem zweiten internen Verwaltungsworkshop gemeinsam mit der Energieagentur Regio Freiburg der Prozess der Priorisierung fortgesetzt. Die Maßnahmen wurden mit den vorhandenen Zahlen und den angestrebten Klimaschutzzielen abgeglichen und mittels einer Bewertungsmatrix priorisiert. Dabei wurde auch das CO₂-Einsparpotential, die kurz- bis mittelfristige Umsetzbarkeit sowie die Finanzierbarkeit berücksichtigt.

Die daraus entstandene Liste mit Maßnahmen wurde in der Klausurtagung am 23. Oktober 2021 dem Gemeinderat vorgestellt, mit ihm gemeinsam besprochen und ergänzt. Daraus ist der hier vorliegende finale Maßnahmenkatalog hervorgegangen:

Handlungsfelder	Anzahl	davon Prio A
Energieeffizienz /Energiesparen	13	4
Erneuerbare Energien	9	2
Kommunale Verwaltung/Ortsentwicklung	22	10
Nachhaltige Mobilität	14	3
Sensibilisierung /Bildung / Netzwerk	4	1
Umwelt /Nachhaltigkeit /Landwirtschaft	22	3
Wirtschaft	10	1
Gesamt	94	24

Tabelle 4: Finale Anzahl an Maßnahmen

Insgesamt wurden 24 Maßnahmen als sogenannte Prio-A-Maßnahmen definiert, also als die Maßnahmen, die für das Erreichen der Klimaschutzziele der Gemeinde Riegel entscheidend sind. Jede Prio-A-Maßnahme wird in einem detaillierten Steckbrief genauer beschrieben (siehe Anhang 2 in Kapitel 8). Die übrigen 80 Maßnahmen wurden jeweils mit B und C priorisiert.

4.2 Klimaschutz-Maßnahmenkatalog

Der finale Klimaschutz-Maßnahmenkatalog umfasst 94 Einzelmaßnahmen (siehe Tabelle 4). In der folgenden Tabelle sind alle Maßnahmen inklusive der Priorisierung aufgeführt. In hellblau hervorgehoben sind die Maßnahmen mit der höchsten Priorisierung.

1 Handlungsfeld Energieeffizienz /Energiesparen		
Nr.	Titel	Prio
1.1	Einstiegsberatung Gebäudesanierung	A
1.2	Kampagne Heizungstausch	A (zu 1.7)
1.3	Energieberatung im Neubau	A (zu 1.1)
1.4	Förderprogramm Energetische Sanierung	C
1.5	Informationsstrategie energetisches Sanieren	A (zu 1.7)
1.6	KfW-Quartierskonzept	A
1.7	Energiekarawane	A
1.8	Neutrale Informationsstelle einrichten	B

1.9	Kommunale Wärmeplanung	A
1.10	Stromeinsparberatung 48° Süd	B
1.11	Sanieren in Baugruppen	B
1.12	Leerstandsmanagement	B
1.13	Wärmebildkamera-Verleih	C

2 Handlungsfeld Erneuerbare Energien		
Nr.	Titel	Prio
2.1	Photovoltaik-Kampagne	A
2.2	Nutzung von Photovoltaik-Potenzialen	A (zu 1.1)
2.3	Agri-Photovoltaik-Flächen	A (zu 1.1)
2.4	Ausbau der Windkraft	A
2.5	Förderprogramm für Privathaushalte	B
2.6	Nutzung des Erdwärme-Potenzials (Geothermie)	B
2.7	Bürgerenergiegenossenschaft Riegel	B
2.8	Potenzial zur Nutzung von Wasserkraft prüfen	B
2.9	Bürgerarbeitskreis Photovoltaik	C

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung /Ortsentwicklung		
Nr.	Titel	Prio
3.1	Klimaneutrale und -angepasste Bauleitplanung	A
3.2	Klimaneutrales Quartier Breite III	A
3.3.	Klimaneutrale Kommunalverwaltung 2035	A
3.4	Klimaneutrale Ortsentwicklung	A(zu 3.1)
3.5	Klimaneutrale Gewerbegebiete	A(zu 3.1)
3.6	Umsetzung der Sanierungsfahrpläne	A
3.7	Langfristiges Klimaschutzmanagement	A
3.8	Klimabeirat einrichten	A
3.9	Steingärten an Verkehrsinseln zurückbauen und mit Blühpflanzen gestalten	A
3.10	Starkregen-Risikomanagement	A

3.11	Einführung eines Klimaschutz-Controlling	A
3.12	Begleitende Öffentlichkeitsarbeit	A
3.13	Klimaangepasste Ortsentwicklung	B
3.14	Interkommunale Zusammenarbeit	C
3.15	Jobticket für Gemeinde-Mitarbeitende	C
3.16	Jobrad für Gemeinde-Mitarbeitende	C
3.17	Streusalzvermeidung	C
3.18	Kommunale Dienst (E-)Fahrräder	C
3.19	Patenschaften für Pflanzkübel der Gemeinde	C
3.22	Ansiedlung eines regionalen Lebensmittelmarkt in zentraler Lage	C
3.21	Versiegelung reduzieren	C
3.22	Hitzeaktionsplan	B

4 Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität

Nr.	Titel	Prio
4.1	Etablierung E-Carsharing	A
4.2	Radkonzept	A
4.3	Abschließbare Radabstellanlagen	A
4.4	Optimierter ÖPNV	B
4.5	Aufbau eines (E-)Fahrrad- und (E-)Lastenrad-Verleihs	B
4.6	Mobilitätsstationen	B
4.7	Sensibilisierung für klimafreundliche Mobilität	B
4.8	PKW-"Abwrackprämie"	C
4.9	Mitfahr-Kontaktbörse am Park & Ride Parkplatz	B
4.10	Ausbau der öffentlichen E-Ladesäulen-Infrastruktur	B
4.11	Fahrradfreundliche Gemeinde Riegel	C
4.12	Barrierefreiheit	B
4.13	Bürgerbus	C
4.14	Mitfahrbänkle	C

5 Handlungsfeld Sensibilisierung / Bildung / Netzwerk		
Nr.	Titel	Prio
5.1	Förderung von Umweltbildung	A
5.2	Klimaschutz-Informations- und Bildungsangebote schaffen	B
5.3	Wassereinsparungen / Sensibilisierung bei Wasserverbrauch	C
5.4	Bildung von Akteursnetzwerken/Bürgergruppen	C

6 Handlungsfeld Umwelt / Nachhaltigkeit / Landwirtschaft		
Nr.	Titel	Prio
6.1	Verschiedene Maßnahmen im Handlungsfeld Umwelt / Nachhaltigkeit /Landwirtschaft	A
6.2	Nachhaltigkeits-Strategie in Riegel	A
6.3	Wertschätzung und Begleitung der Landwirtschaft zu Bio-Landwirtschaft	B
6.4	Verpachtung kommunaler Flächen an Bio-Landwirtschaft	B
6.5	Schaffung von Flächen für Urban Gardening und (Gemeinschafts-) Gartenanlagen zum Anbau von Obst/Gemüse	B
6.6	Sensibilisierung zur Reduktion von Schottergärten und weiteren Themen zur Anpassung an den Klimawandel	B
6.7	Gemeinsame Vermarktung lokaler Produkte	B
6.8	Klimafreundliche Verpflegung bei öffentlichen Veranstaltungen	B
6.9	Freie Streuobstwiesen	B
6.10	Lebensmittel "Retten"	B
6.11	Biodiversität in Riegel erhöhen	B
6.12	Baum-/ Blühwiesenpatenschaften	B
6.13	Privat-Hühnerhaltung fördern	C
6.14	Mehr Mülleimer	C
6.15	Organisation von Sammelbestellungen	C
6.16	Second Hand-Läden mit Reparaturtreff	C
6.17	Büchertauschregal (Tauschregal)	C

6.18	Verleihbörse	C
6.19	Kontaktbörse Landwirtschaft - Bevölkerung	C
6.20	"Nasch to go" in den Pflanzenkübeln	C
6.21	Plattform für klimafreundlichen Konsum	C
6.22	Pyrolyseanlage mit Pflanzenkohleproduktion	A

7 Handlungsfeld Wirtschaft

Nr.	Titel	Prio
7.1.	Photovoltaik auf Dachflächen, Parkplatzflächen und Fassaden im Gewerbe	B
7.2	Förderprogramm Photovoltaik auf Gewerbedächern	A (zu 2.1)
7.3.	Unternehmensnetzwerk	A
7.4.	Firmenübergreifende Fuhrparks in gemeinsamen Carsharing	B
7.5.	Energieeffizienzchecks und Unterstützung zur Erstellung von CO2-Bilanzen für Unternehmen	B
7.6.	Ackerrandstreifen	B
7.7.	Etablierung "Riegeler Umweltsiegel"	C
7.8.	Bonuspaket bei Neuansiedelung von Gewerbe	C
7.9	Alternative Arbeitsmodelle in Unternehmen	C
7.10.	Kontrolle Ackerrandstreifen	C

Tabelle 5: Übersicht der 94 Einzelmaßnahmen mit Priorisierung

Im Anhang 1 sind alle Einzelmaßnahmen mit Kurzbeschreibungen dargestellt (siehe Seite 52). In dieser Sammlung finden sich alle eingebrachten Vorschläge der Bürger:innen aus der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz wieder, zum Teil aufgrund der Zusammenfassung und Sortierung der Maßnahmen in anderem Wortlaut. Nur wenige Maßnahmen wurden aussortiert, da sie nicht im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde liegen oder keinen direkten Bezug zum Klimaschutz haben.

Der Maßnahmenkatalog beschreibt die einzelnen Maßnahmen bezüglich des Inhalts, der Arbeitsschritte, den eingebundenen Akteuren, den Investitionskosten sowie des möglichen THG-Minderungspotenzials.

5. Schritte zur Umsetzung

Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde bereits der Klimaschutz-Prozess in Riegel in Gang gesetzt. Erste Projekte befinden sich in der Umsetzung, lokale Netzwerkstrukturen haben sich etabliert, die Öffentlichkeit ist eingebunden. Damit wurden erste Grundlagen und Strukturen für die Umsetzung innerhalb der Gemeinde geschaffen. Nun gilt es den Klimaschutz dauerhaft und nachhaltig zu verankern und die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept zu gewährleisten. Die Möglichkeiten dafür sind in den folgenden Kapiteln, in denen es um Verstetigung, Controlling und Kommunikation geht, aufgeführt.

5.1 Verstetigungsstrategie

Schaffung von Organisationsstrukturen innerhalb der Gemeinde

Die Transformation Riegels zu einer klimaneutralen Kommune bis 2035 ist eine komplexe Aufgabe, die eine zentrale Koordination innerhalb der Gemeindeverwaltung erfordert. Ein in der Verwaltung verankertes Klimaschutzmanagement hält die Fäden des gesamten Klimaschutzes in Riegel zusammen, ist Kümmerer und Treiber, behält die Klimaschutz-Ziele im Blick, vernetzt die Akteure, stößt Projekte an, beantragt Fördermittel und führt das Klimaschutz-Controlling durch. Das Klimaschutzmanagement sorgt für die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept. Die ursprünglich auf zwei Jahre befristete Stelle eines Klimaschutzmanagements sollte daher fortgeführt werden. Das Bundesumweltministerium fördert als „Anschlussvorhaben“ mit einer Förderungssumme von 45 % eine Personalstelle für weitere drei Jahre. Angesichts der Fülle an Aufgaben ist es zu empfehlen den Stellenumfang auf mindestens 70% zu erhöhen (bisher 50%). Da die Stelle des Klimaschutzmanagements auch als Ansprechpartner für Fragen zur energetischen Sanierung für Hausbesitzern zur Verfügung steht und für die Einbindung von Bürger:innen und Akteuren in den Klimaschutzprozess zuständig ist, ist eine häufigere Präsenz im Rathaus durch einen erhöhten Stellenumfang von Vorteil.

Kommunale und interkommunale Vernetzung

Klimaschutz ist ein Querschnittsthema das Aufgaben wie Energieberatung, Mobilitätsplanung, planerische Aspekte, Öffentlichkeitsarbeit u.a. umfasst. Daher ist es wichtig die unterschiedlichen Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung und die Akteure innerhalb der Gemeinde miteinander zu vernetzen. Regelmäßig Besprechungen mit dem Bürgermeister und zuständigen Ämtern innerhalb der Verwaltung finden statt, um über Fortschritte bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten zu sprechen, mögliche Hemmnisse zu beseitigen und neue Umsetzungswege zu entwickeln.

Zur Vernetzung mit Akteuren in der Gemeinde sind regelmäßige Treffen, z.B. in Form von runden Tischen mit Unternehmen oder Landwirtschaft geplant. Der zwischen Gemeinde (BEreit und Klimaschutzmanagement) und KlimaNetzwerk monatlich stattfindende Jour Fixe soll fortgeführt werden.

Ein regionales Klimaschutzmanager:innen (KSM)-Netzwerk, das sich von Lörrach bis Offenburg erstreckt, wird von der Energieagentur Regio Freiburg koordiniert. Die Teilnahme an den halbjährlichen Treffen soll fortgeführt werden. Im Landkreis Emmendingen findet ein intensiver regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit den folgenden Kommunen, die über Klimaschutzkonzepte und Personalstellen verfügen, statt (Stand 2.2.2022): Emmendingen, Waldkirch, Endingen am Kaiserstuhl, Forchheim, Denzlingen, Vörstetten, Reute, Herbolzheim, Tenigen). Das Netzwerk wird koordiniert durch den Klimaschutzmanager des Landkreises Emmendingen. Die Vernetzung erfolgt in Form von regelmäßigen Netzwerktreffen und bilateralem Austausch bei konkreten Anliegen und Projekten sowie kontinuierlichem Informationsaustausch per Email.

Bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen können auf Landkreisebene viele Synergien genutzt werden. Einige solcher Projekte sind bereits in der Entstehung, z.B. kommunale Wärmeplanung im Konvoi, landkreisweites Energieberatungsangebot. Insbesondere im Mobilitätsbereich ist es sinnvoll mit den umliegenden Gemeinden gemeinsam Projekte umzusetzen. Dabei ist es wichtig klare und erreichbare Ziele einer Zusammenarbeit zu formulieren und deren Einhaltung zu kontrollieren.

Regionale Wertschöpfung

Die Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen führt durch getätigte Investitionen zu wertvollen Wertschöpfungs- und Struktureffekten. Gelder, die ansonsten in andere Regionen abfließen würden, bleiben im Ort und stärken das lokale Gewerbe. Daher sollte bei strategischen Überlegungen zum Klimaschutz geprüft und bewertet werden, wie Riegeler Unternehmen und die Landwirtschaft eingebunden werden können. Insbesondere beim Ausbau der erneuerbaren Energien werden privatwirtschaftlicher und kommunalpolitischer Nutzen vereint, durch die Vermeidung von Importkosten für fossile Brennstoffe oder Einnahmen aus dem Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG).

Klimaschutzmaßnahmen führen zu einer regionalen Wertschöpfung, weil sie idealerweise von lokalen Akteuren umgesetzt werden. Besonders wichtig ist es deshalb, das bestehende Netzwerk der lokalen Akteure zu pflegen und bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen miteinander zu kooperieren.

5.2 Controlling-Konzept

Das Controlling der Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde dient zum einen der Erfolgskontrolle und Überprüfung, ob die Gemeinde den Pfad zur Klimaneutralität bis 2035 einhält, zum anderen soll es ein frühzeitiges Eingreifen ermöglichen, falls es eine Nachjustierung der Maßnahmen zur Zielerreichung erfordert. Die Ergebnisse der unterschiedlichen Controllingelemente sollen veröffentlicht und kommuniziert werden.

Das Klimaschutz-Controlling untergliedert sich in folgende Instrumente:

Energie- und Treibhausgasbilanzierung

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde für die Gemeinde Riegel erstmals eine Energie- und Treibhausgasbilanz erstellt (siehe /4/). Das zugrundeliegende Referenzjahr der ersten Bilanz war 2017. Die Bilanz wurde mit dem für Kommunen kostenlosen Tool „BICO2BW“ erstellt /1/. Dieses Excel-basierte Tool nutzt den vom IFEU-Institut definierten BSKO-Standard und wird von vielen Kommunen im Land verwendet. Somit ist eine Vergleichbarkeit mit anderen Städten und Gemeinden möglich. Das Tool speist Daten aus diversen externen Quellen ein, wie z.B. Daten von Schornsteinfegern, Energieversorgern und Verkehrsunternehmen. Bei der Treibhausgasbilanzierung werden Emissionen in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet, sodass die Gesamtsumme an Emissionen mit einer Einheit erfasst werden kann. Die Bilanz soll alle fünf Jahre fortgeschrieben werden. Das ist ausreichend, insbesondere da viele Maßnahmen keinen unmittelbaren CO₂-Einspareffekte zeigen. Die nächste Bilanz wird im Jahr 2025 erstellt.

Jährlicher Energiebericht der kommunalen Liegenschaften

Die Gemeinde Riegel hat im Rahmen des Netzwerkes "Kommunal-Liga Energie-Plus" 2017 das kommunale Energiemanagement eingeführt. Der erste Energiebericht wurde 2019 vorgelegt /15/. Das Energiemanagement unterstützt dabei, Ziele für die Energieeinsparung bei den kommunalen Liegenschaften zu definieren und über Sanierungsfahrpläne eine schrittweise Umstellung auf Klimaneutralität zu erreichen. Die Energieeinsparung bringt auch finanzielle Vorteile durch sinkende Strom- und Wärmekosten mit sich.

Gemäß § 7b des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg ist ab dem Jahr 2021 für alle Gemeinden die Erfassung der Strom- und Wärmeverbräuche der gemeindeeigenen Liegenschaften, wie Schulen, Kitas, Betriebshof, Verwaltungsgebäude verpflichtend /13/. Dieser Prozess ist nach dem Werkzeug KOM.EMS zertifizierbar und ermöglicht eine Standardisierung und Vergleichbarkeit mit anderen Städten und Gemeinden. Basierend auf der jährlichen Datenerfassung wird ein jährlicher Energiebericht für die kommunalen Liegenschaften erstellt.

Jährlicher Statusbericht

Ein jährlicher Kurzbericht über die Klimaschutzaktivitäten wird erstellt. Dieser enthält eine qualitative Berichterstattung über laufende Projekte, Teilprojekte und andere Klimaschutzaktivitäten, sowie eine quantitative Berichterstattung anhand von Indikatoren.

Bereiche	Mögliche Indikatoren
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl zugelassener PKW - Anzahl zugelassener E-Fahrzeug - Anteil verkehrsberuhigter Straßen
Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Installierte elektrische Leistung von KWK-Anlagen - Auf der Gemarkung produzierte Strommenge aus erneuerbaren Energie (Strom, Wind) - Strom- und Gasverbräuche - Anzahl durchgeführter Energieberatungen
Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl klimarelevanter Presseartikel von der Gemeindeverwaltung initiiert - Anzahl klimarelevanter Aktionen/Veranstaltungen von der Gemeindeverwaltung initiiert (evtl. zusätzlich Anzahl Teilnehmer/Besucher) - jährlich ausbezahlte Fördermittel
Kommunale Gebäude	siehe jährlicher Energiebericht

Tabelle 6: Indikatoren für jährlichen Statusbericht

Die Indikatoren im Bereich Mobilität und Energie sind jeweils ins Verhältnis zu setzen zur Entwicklung der Einwohnerzahl. Weitere Indikatoren können im Laufe des Klimaschutzprozesses ergänzt werden. Stellt sich die Erhebung einzelner Indikatoren als sehr aufwendig dar, kann die Kommune entscheiden, ob der jeweilige Indikator weiterhin erhoben werden soll. Gegebenenfalls ist es sinnvoll für die Indikatoren Zielwerte inklusive Zieljahre zu entwickeln und in dem Kurzbericht die Entwicklung der Indikatoren in Vergleich zu dem jeweiligen Zielwert zu setzen.

European Energy Award

Der European Energy Award (eea) ist ein etabliertes Controlling-Instrument, das bereits zahlreiche Kommunen in Deutschland und Europa bei ihren Klimaschutzaktivitäten unterstützt. Dabei werden alle Einflussbereiche der Kommune beim Klimaschutz berücksichtigt und die Ergebnisse in einem regelmäßigen Bericht dargestellt. Der eea beinhaltet auch einen Vergleich mit anderen Kommunen und eine externe Begleitung zur Unterstützung der Kommune durch einen eea-Berater.

Der eea beinhaltet eine Ist-Analyse in Form eines Stärken-Schwächen-Profiles der Kommune, welches anhand eines standardisierten Punktesystems – angepasst an die Rahmenbedingungen der Kommune – erstellt wird. Anhand der Ist-Analyse werden noch

nicht ausgeschöpfte Potenziale im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz der Kommune identifiziert und Prioritäten definiert. Auf dieser Basis wird das energiepolitische Arbeitsprogramm mit einem verbindlichen Maßnahmenplan erarbeitet. In einem Audit wird überprüft, ob das Geplante realisiert und die gesetzten Ziele erreicht wurden.

Die Teilnahme am eea wird vom Land Baden-Württemberg im Förderprogramm Klimaschutz Plus mit einem einmaligen Zuschuss von 10.000 Euro gefördert.

Vorerst ist die Einführung des eea-Prozesses in Riegel nicht geplant, da die Einführung, sowie die jährlichen Audits verhältnismäßig zeitintensiv sind. Es ist aber denkbar, dass die Einführung zu einem späten Zeitpunkt sinnvoll wird.

5.3 Kommunikationsstrategie

Klimaschutz ist eine große Gemeinschaftsaufgabe und das Mitwirken der Bürger:innen ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Erreichen der Klimaschutzziele in Riegel. Eine gelungene zielgruppengerechte Kommunikation ist dabei von entscheidender Bedeutung. Die Kommunikation verfolgt im wesentlichen drei Ziele, die es zu vereinen gilt:

Informieren – Wissen vermitteln über komplexe Inhalte und Zusammenhänge der Themen rund um Klimaschutz, Klimaanpassung, Energiewende und Nachhaltigkeit. Information zu laufenden Projekten und geplanten Veranstaltungen und Aktivitäten.

Sensibilisieren – Verstehen der Notwendigkeit von Klimaschutz und Klimaanpassung für eine lebenswerte Zukunft.

Motivieren – Handeln im Privaten und in der Gemeinschaft.

Die Kommunikation sollte positive Botschaften vermitteln und Lösungswege aufzeigen. Viele Klimaschutzmaßnahmen gehen mit Veränderungen einher, die sich positiv auf die Lebensqualität in der Gemeinde und auf die Gesundheit der Bürger:innen auswirken, wie weniger Lärm, bessere Luft und höhere Verkehrssicherheit durch weniger Autos/24/.

Eine gelungene Kommunikation erzeugt einen Dominoeffekt: Jeder einzelne die/der an einer Veranstaltung teilnimmt, mit dem Rad oder zu Fuß unterwegs ist oder sich eine Solaranlage auf dem Dach installiert ist ein Vorbild für andere und Multiplikator:in innerhalb der Familie und Freundes-/Bekanntekreises.

Zielgruppen

Zahlreiche, zum Teil sehr heterogene Akteure spielen eine Rolle bei der Umsetzung der Klimaschutz-Maßnahmen: Verwaltung, Bildungseinrichtungen, Nachbargemeinden, Gruppen engagierter Bürger:innen (in Riegel das KlimaNetzwerk), Privatpersonen, Unternehmen, Vereine, Gemeinderat, Gebäudeeigentümer und Handwerker.

Die Kommunikation und Ansprache ist jeweils der Zielgruppe anzupassen. Eine gute und wertschätzende Kooperation mit den Zielgruppen bei der Kommunikation ist von großer Bedeutung.

Bürgerbeteiligung

Die Einbindung der Bürger:innen in einem partizipativen Prozess ist eine notwendige Voraussetzung für die Akzeptanz der Maßnahmenumsetzung und auch für das Mitwirken aller Akteure. Dabei ist es wichtig einen offenen und auch kritischen Diskurs zuzulassen. So können Hemmnisse frühzeitig aus dem Weg geräumt und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden. Die Beteiligung wird in enger Zusammenarbeit mit der kommunalen Initiative BEreit geplant und durchgeführt.

Seit 10 Jahren unterstützt und koordiniert BEreit bürgerschaftliches Engagement in der Gemeinde. Zudem gestaltet und begleitet BEreit Bürgerdialoge und Arbeitskreise zu unterschiedlichen Themen. Die Einbindung der Bürger:innen in die gemeinschaftliche Umsetzung von Maßnahmen trägt zur Stärkung der Ortsgemeinschaft bei.

Wortbildmarke

Um eine visuelle Identität für alle Klimaschutzaktivitäten zu erzeugen und so einen Wiedererkennungswert zu erzielen, wurde schon während der Konzepterstellung eine Wortbildmarke entwickelt. Diese umfasst ein eigenes Klimaschutzlogo, sowie gestalterische Elemente, die sich auf Printmaterialien, Werbematerialien und Homepage wiederfinden (siehe auch Kapitel 3).



Abbildung 23: Logo und grafische Elemente der Wortbildmarke

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Unterschiedliche Kommunikationskanäle werden für die Ankündigung von Veranstaltungen und die Informationsvermittlung genutzt:



- Presse (wöchentliches Amtsblatt, Badische Zeitung, Kaiserstühler Wochenbericht)
- Printmedien (Plakate, Flyer, Postsendungen, Beach Flag)
- Digitale Medien (Gemeinde-Homepage, Tausch- und Infoplattform nebenan.de, ggf. Podcasts, Video-Clips)
- E-Mail-Verteiler
- Ggf. Radio, Fernsehen

Das KlimaNetzwerk leistet einen wertvollen Beitrag zur Klimakommunikation in Riegel über die eigenen Kanäle: facebook, Instagram, monatlicher Email-Newsletter, wöchentliche Amtsblattberichte. Die lokale Presse berichtet regelmäßig über die vielfältigen Aktivitäten des KlimaNetzwerk, einmal auch das Fernsehen (SWR).

Im **Amtsblatt** wurde mit Beginn der Konzepterstellung eine eigene Rubrik Klimaschutz eingeführt unter der regelmäßig über Veranstaltungshinweise, Klimatipps und Aktuelles berichtet wird.

Der bestehende **Internetauftritt** der Gemeinde Riegel hat seit September 2020 einen eigenen Navigationspunkt „Klimaschutz“. Dieser findet sich unter dem Punkt „Leben in Riegel“. Hier werden Klimaschutzprojekte vorgestellt und Informationen, u.a. zum Klimaschutzkonzept, Kampagnen und Energieberatung bereitgestellt. Verantwortlich für die Inhalte ist das Klimaschutzmanagement. Ein Internetauftritt für die Klimaschutzaktivitäten ist ein zentrales Instrument der Öffentlichkeitsarbeit. Die Informationen, Aktivitäten und Projekte sind sehr vielfältig und die Klimaschutz-Unterseite auf der Gemeinde-Webseite bietet nur begrenzte Darstellungsmöglichkeiten. Daher kann es sinnvoll sein, dass die Gemeinde für die Klimaschutzaktivitäten eine eigene Homepage errichtet oder die vorhandene Rubrik „Klimaschutz“ um- und ausbaut. Hierzu ist es wichtig das Thema Klimaschutz in der Navigationshierarchie auf oberster Ebene und als eigenständige Rubrik zu finden ist.

Veranstaltungen und Kampagnen

Regelmäßige Veranstaltungen und das Mitmachen bei Kampagnen führen zu einer kontinuierlichen Präsenz in der Öffentlichkeit. Einige Veranstaltungen finden seit einigen Jahren bereits regelmäßig statt und sollen fortgeführt werden: Stadtradeln, Verschenktage. Weitere wie beispielsweise die Earth Hour, Nachhaltigkeits- und Energiewendetage sollen etabliert werden. Auch das KlimaNetzwerk bietet regelmäßig Informationsveranstaltungen, beispielsweise Klimaspaziergänge mit Experten an.

6. Quellenverzeichnis

- /1/ Energie- und CO₂-Bilanzierungstool Baden-Württemberg BICO2 BW (Software)
- /2/ CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°-Grenze, Studie des Wuppertal Instituts, 2020
- /3/ Klimaneutrale Kommunalverwaltungen: Eine Begriffsbestimmung, KEA-BW, 15.12.2020
- /4/ Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Riegel am Kaiserstuhl, Teil 1 – Energiepotenzialstudie, bnNETZE, März 2021
- /5/ Machbarkeitsstudie: Nahwärmenetz für die Gemeinde Riegel, ICLEI, C-Track50, März 2021
- /6/ Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem, Fraunhofer ISE, Freiburg, 2020 und Update 2021
- /7/ Modell Deutschland – Klimaschutz bis 2050: Vom Ziel her denken, Prognos, Öko-Institut e.V., Studie, 2009
- /8/ Leitfaden Energienutzungsplan, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Planungsleitfaden, 2011
- /9/ Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität, UBA, Dessau-Roßlau, November 2019
- /10/ STALA BW (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg): <https://www.statistik-bw.de>
- /11/ Bundes-Klimaschutzgesetz Entwurf, Mai 2021: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Glaeserne_Gesetze/19_Lp/ksg_aendg/Entwurf/ksg_aendg_bf.pdf
- /12/ Kommunale Wärmeplanung. Handlungsleitfaden, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, KEA BW, Dez. 2020
- /13/ Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg, 2015, Novelle Oktober 2020 und Herbst 2021
- /14/ Energieatlas BW, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft BW, <http://www.energieatlas-bw.de>
- /15/ Energiebericht 2019 für die Gemeinde Riegel, Energieagentur Regio Freiburg, 2020
- /16/ Über Klima sprechen. Das Handbuch, Christopher Schrader, klimafakten.de, <https://klimakommunikation.klimafakten.de>
- /17/ Regionale Kompetenzstellen Netzwerk Energieeffizienz: <https://keff-bw.de/de>
- /18/ Energieeffizienz im Betrieb, Bundesweites Energieeffizienz-Berater-Netzwerk, <http://www.energieeffizienz-im-betrieb.net/>

- /19/ Die Entwicklung des PKW--Bestands bis 2025, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 5
- /20/ Energieatlas Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, <https://www.energieatlas-bw.de/>
- /21/ Global Warming of 1.5 °C. An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Genf, 2018. <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>
- /22/ Der 1,5-Grad-Klimaplan für Deutschland. Gemeiner Aufbruch gegen die Klimakrise. German Zero, 2020
- /23/ Ziele für eine nachhaltige Entwicklung. Bericht 2016. Vereinte Nationen, <https://www.un.org/Depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202016.pdf>
- /24/ Energie Revolution JETZT! Mobilität, Wohnen, grüner Strom und Wasserstoff: Was führt uns aus der Klimakrise - und was nicht?, Volker und Cornelia Quaschnig, 2022
- /25/ Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Dennis Meadows, 1973
- /26/ LoKlim. Lokale Strategien zur Klimawandelanpassung. Klimasteckbriefe für Gemeinden in Baden-Württemberg. <https://lokale-klimaanpassung.de/lokales-klimaportal/>
- /27/ Machste dreckig – machste sauber. Die Klimalösung, David Nelles und Christian Serrer, 2021

7. Anhang 1: Einzel-Maßnahmen mit Kurzbeschreibung

1 Handlungsfeld Energieeffizienz /Energiesparen			
Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
1.1	Einstiegsberatung Gebäudesanierung	Die Gemeinde bietet eine regelmäßige Einstiegsberatung zum energetischen Sanieren für Gebäudeeigentümer:innen an. (beinhaltet 1.3)	A
1.2	Kampagne Heizungstausch	Bis der Hausbestand durchsaniert ist, wird es einige Zeit benötigen. Die Heizungsmodernisierung verläuft schneller, hier wäre ein Ansatzpunkt für eine Priorisierung, d.h. gezielte Unterstützung für Hausbesitzer bei Heizungsmodernisierungen. Z.B. Zielgruppe Einfamilienhaus-Besitzer: gezielte Sensibilisierung und Information mittels Info-Kampagne hinsichtlich des Umstiegs auf Wärmepumpen, Pelletheizungen und der Einbeziehung erneuerbarer Energien. Viele Hausbesitzer kennen gar nichts anderes als Gas/Öl.	A (zu 1.7)
1.3	Energieberatung im Neubau	Neubau-Energieberatungen bereits im Rahmen der Bauplatzvergabe anbieten. Hierdurch kann frühzeitig eine Sensibilisierung für Energiestandards, Bauen mit Holz oder Dachbegrünung stattfinden.	A (zu 1.1)
1.4	Förderprogramm Energetische Sanierung	Kommunales Förderprogramm für Eigenheimbesitzer, um derzeitige Förderlücken auf Bundes- und Landesebene für Riegeler zu schließen. Das Förderprogramm berücksichtigt zudem Dach- und Fassadenbegrünung.	C
1.5	Informationsstrategie energetisches Sanieren	Die Bevölkerung wird stetig zum Thema energetisches Sanieren informiert. Um die Öffentlichkeitsarbeit und Informationsangebote zu strukturieren, wird eine übergeordnete Informationsstrategie festgelegt. Im Rahmen der Informationsstrategie werden einzelne Veranstaltungen und Aktionstage organisiert. Beispielprojekte sind: Modellprojekte, Demo-Baustellen, Sanierungsmobil Zukunft-Altbau (Kombination mit 1.7)	A
1.6	KfW-Quartierskonzept	Es gibt einen hohen Unterstützungsbedarf für Eigenheimbesitzer im Ortskern und in Breite I+II (Gebäudealter 40-50 Jahre). Durch ein Quartierskonzept und einen geförderten Sanierungsmanager könnten Eigenheimbesitzer bei der Sanierung unterstützt und begleitet werden. (beinhaltet 1.2 und 1.5, Kombination mit 1.9)	A
1.7	Energiekarawane	Aufsuchende Energieberatung für Eigenheimbesitzer, die direkt und kostenfrei ist. Mehrjährig. Konkrete Ansprache zu Potenzialen, basierend auf dem Solar- und	A

		Wärmekataster der Energiepotenzialstudie. Direkte Ansprache von Eigenheimbesitzern, die PV-Potenzial auf ihren Dachflächen haben. Aufzeigen von Fördermöglichkeiten.	
1.8	Neutrale Informationsstelle einrichten	Die Gemeinde richtet eine neutrale Informationsstelle zum Thema energetisches Sanieren, nachhaltige Baustoffe, Fördermittelberatung und andere Nachhaltigkeits-Themen ein (One-Stop-Shop). Die Umsetzung sollte niedrigschwellig und leicht zugänglich sein. (siehe 1.1)	B
1.9	Kommunale Wärmeplanung	Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung mit hoher Bürgerbeteiligung und konkreter Umsetzungsstrategie zur Erreichung der Wärmewende in Riegel. (Kombination mit 1.6)	A
1.10	Stromeinsparberatung 48° Süd	Bewerbung der kostenfreien Stromsparberatung für sozialschwache Haushalte.	B
1.11	Sanieren in Baugruppen	Bündelung, Vernetzung und Organisation von sanierungswilligen Eigentümern, um günstigere Preise durch größeres Auftragsvolumen zu erzielen. Gemeinsame Beschaffung von erneuerbaren Energieanlagen wie Photovoltaik.	B
1.12	Leerstandsmanagement	Analyse und Konzeption der aktuellen leerstehenden Häuser in Riegel.	B
1.13	Wärmebildkamera-Verleih	Verleihmöglichkeit von Wärmebildkameras schaffen, Anknüpfung an Energieberatung.	C

2 Handlungsfeld Erneuerbare Energien

Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
2.1	Photovoltaik-Kampagne	Beratung, Information und Werbung zur Nutzung der PV-Potenziale in der Gemeinde für Privatleute (Kombination mit 2.2., 2.3., 7.1)	A
2.2	Nutzung von Photovoltaik-Potenzialen	Potenziale suchen prüfen nutzen: auf gewerblichen, kommunalen und privaten Dachflächen, Parkplätzen, Brückengeländern, Schallschutzwänden (Rheintalbahn). Konkrete Ansprache auf Potenziale.	A (zu 1.1)
2.3	Agri-Photovoltaik-Flächen	d.i. gemeinsame Nutzung von Ackerflächen und Photovoltaik: Sensibilisierung und Unterstützung von Agri-PV-Flächen in der Landwirtschaft. Agri-PV-Pilotanlage auf dem Michaelsberg.	A (zu 1.1)
2.4	Ausbau der Windkraft	Prüfung und Projektierung möglicher Windkraftanlagen gemäß der Energiepotenzialstudie.	A

2.5	Förderprogramm für Privathaushalte	Förderprogramm zur Umsetzung von privaten PV- und Kleinwind-Anlagen, auch für PV-Balkonmodule (Beispiel Freiburg).	B
2.6	Nutzung des Erdwärme-Potenzials (Geothermie)	Der Anteil der erneuerbaren Energien in der Wärmezeugung kann durch die Nutzung der oberflächennahen Erdwärme mit Wärmepumpen laut Energiepotenzialstudie um 10% erhöht werden.	B
2.7	Bürgerenergiegenossenschaft Riegel	Gründung einer Bürgerenergiegenossenschaft, in der Bürger die Möglichkeit haben, sich an der lokalen Energiewende vor Ort zu beteiligen. Diese kann unterschiedliche Projekte umsetzen. Beispielsweise Investition von größeren erneuerbaren Energien-Anlagen (Photovoltaik oder Windkraft) oder aber auch kleinere Mieterstromanlagen.	B
2.8	Potenzial zur Nutzung von Wasserkraft prüfen	Insbesondere das Potenzial am Mühlbach prüfen, ob hier ausreichendes Gefälle besteht.	B
2.9	Bürgerarbeitskreis Photovoltaik	Es bildet sich ein ehrenamtlicher Bürgerarbeitskreis zum Thema Photovoltaikanlagen zum Informationsaustausch zu Themen wie Mieterstrom, Balkonkraftwerke, Bürgerenergie. Könnte auch eine Arbeitsgruppe im KlimaNetzwerk sein.	C

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung /Ortsentwicklung

Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
3.1	Klimaneutrale und -angepasste Bauleitplanung	Grünplanung und Bauleitplanung sollen in Kombination mit Klimaanpassung und -schutz konzipiert werden. Gemeinde erstellt Checkliste für klimaneutrales Bauen. Zukünftig verbindliche Standards werden vorgegeben, z.B. Dach-/Fassadenbegrünung, Gebäudeenergiestandards (inkl. 3.4 und 3.5)	
3.2	Klimaneutrales Quartier Breite III	Bei der Planung von Breite III werden zahlreiche Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen in einem ganzheitlichen, klimaneutralen, nachhaltigen Neubau-Quartierskonzept verknüpft. Kernelemente sind ein nachhaltiges Wassermanagement und klimaneutrales Energiekonzept: Grauwassernutzung und -reinigung mittels Pflanzenkläranlage und oberflächiges Regenwassermanagement, klimaneutrales Energiekonzept, nachhaltiges Mobilitätskonzept und Grünplanung. Für die Umsetzung der nachhaltigen Bebauung erstellt die Gemeinde entsprechende Vorgaben.	A

3.3.	Klimaneutrale Kommunalverwaltung 2035	Die Kommunalverwaltung als Vorbildfunktion wird bis spätestens 2035 klimaneutral, dies bedeutet u.a. die Dekarbonisierung der kompletten Energieversorgung (u.a. durch Umsetzung der Maßnahmen aus dem Energiebericht und der Sanierungsfahrpläne), des Gemeinde-Fuhrparks, Ausbau von PV, Dach- und Fassadenbegrünung, nachhaltige Beschaffung. Standards für Sanierung und Versorgung festlegen.	A
3.4	Klimaneutrale Ortsentwicklung	U.a. im Bebauungsplan Breite III Förderung der Biodiversität, Vermeidung von Monogärten, klimaneutrale Wärmeversorgung, lokale Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.	A (zu 3.1)
3.5	Klimaneutrale Gewerbegebiete	Nachhaltige Bauvorschriften im Gewerbegebiet.	A (zu 3.1)
3.6	Umsetzung der Sanierungsfahrpläne	Erstellung und Umsetzung der Sanierungsfahrpläne der kommunalen Gebäude. In diesem Zuge auch Nutzung von erneuerbaren Energien für die Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude.	A
3.7	Langfristiges Klimaschutzmanagement	Die Gemeinde Riegel setzt langfristig eine/n Klimaschutzmanager:in ein, der/die die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen koordiniert, interkommunale Netzwerkarbeit betreibt, Fördermitteln beantragt und als Ansprechperson für Fragen zur energetischen Sanierung Hausbesitzern zur Verfügung steht. Hintergrund: Bürger:innen wissen nicht, an wen sie sich wenden sollen und kennen überwiegend noch keine Energieberater. Gemeinde soll eine aktive Rolle einnehmen. Klimaschutzmanager:in als lokaler Klimaschutz-"Kümmerer".	A
3.8	Klimabeirat einrichten	Die Gemeinde richtet einen Klimabeirat ein, ein Expertengremium, das den Gemeinderat berät. Auch Bürgergruppen sollen in die Beratung eingebunden werden. Aufgaben: z.B. Unterstützung in Sensibilisierungsarbeit, Beratung der Verwaltung und Gemeinderats	A
3.9	Steingärten an Verkehrsinseln zurückbauen und mit Blühpflanzen gestalten	Verkehrsinseln mit wärmetoleranten, nachhaltigen Pflanzen ausstatten, um Biodiversität zu fördern und gegen Folgen des Klimawandels vorzubeugen. Vorbildfunktion der Gemeinde.	A
3.10	Starkregen-Risikomanagement	Entwicklung einer Starkregen-Gefahrenkarte und zur Verfügung stellen der Öffentlichkeit inkl. Öffentlichkeitsarbeit zur Prävention möglicher Starkregenereignisse.	A

3.11	Einführung eines Klimaschutz-Controlling	Zur Erfolgskontrolle der Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde, sowie Information und Motivation der Öffentlichkeit, z.B. eea, CO ₂ -Bilanz, Indikatorenbericht.	A
3.12	Begleitende Öffentlichkeitsarbeit	Durchführung von Aktionen zur Sensibilisierung und Mobilisierung der Öffentlichkeit zum Klimaschutz und zur Umsetzung der Klimaschutzziele, z.B. Stadtradeln, Earth Hour, Nachhaltigkeits- und Energiewendetage.	A
3.13	Klimaangepasste Ortsentwicklung	Aufwertung und Anpassung der Ortsmitte an Folgen des Klimawandels, beispielsweise durch überschattete Sitzgelegenheiten.	B
3.14	Interkommunale Zusammenarbeit	Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit bei unterschiedlichen Themen im kommunalen Klimaschutz, z.B. kommunale Energieeffizienznetzwerke, Mobilitätsnetzwerke etc.	B
3.15	Jobticket für Gemeinde-Mitarbeitende	Die Gemeinde agiert als Vorbild für lokale Unternehmen und bietet ihren Mitarbeitenden ein Jobticket für den öffentlichen Personennahverkehr an.	B
3.16	Jobrad für Gemeinde-Mitarbeitende	Die Gemeinde agiert als Vorbild für lokale Unternehmen und bietet ihren Mitarbeitenden Jobrad zur vergünstigten Beschaffung von Fahrrädern für den Arbeitsweg an.	B
3.17	Streusalzvermeidung	Ausbau der Alternativen zur Streusalzvermeidung im Winter	C
3.18	Kommunale Dienst (E-)Fahrräder	Lasten-E-Bikes für den Betriebshof und E-Bike für die Gemeinde als Ersatz für Verbrenner-Fahrzeuge, inkl. "Zubehör" wie Dusche, Garderobe, Unterstellplatz.	C
3.19	Patenschaften für Pflanzkübel der Gemeinde	um mehr Grün in der Stadt zu fördern und gegen die Folgen des Klimawandels vorzubeugen.	C
3.20	Ansiedlung eines regionalen Lebensmittelmarktes in zentraler Lage	Produkte: kleine Ein-Person-Haushalt-freundliche Produkte, regionale Produkte. Anmerkung: Vollversorger kommt in Breite III	C
3.21	Versiegelung reduzieren	Der Flächenverbrauch durch Versiegelung soll reduziert werden (in 3.1 enthalten).	C
3.22	Hitzeaktionsplan	Umsetzung verschiedener Maßnahmen zum Umgang mit Hitzeperioden und Gesundheitsschutz in Kooperation mit Bürgergruppe und BEreit: Infoveranstaltung, Infos zum Umgang mit Hitze im Amtsblatt, „Hitzetelefon“, Abschattung, Trinkwasserbrunnen. Mehr Information siehe KLUG (Dt. Allianz für Klimawandel und Gesundheit)	B

	https://www.klimawandel-gesundheit.de/hitze-und-ihre-folgen/	
--	---	--

4 Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität			
Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
4.1	Etablierung E-Carsharing	auch als Dienstfahrzeug für die Gemeinde, als Ersatz für Zweitwagen	A
4.2	Radkonzept	Erstellung eines Radverkehrskonzeptes. Konkrete Vorschläge aus der Perspektivenwerkstatt: <ul style="list-style-type: none"> - Beschilderungen aufstellen für den Kaiserstuhlrundweg und Weinradweg an Mutter Erde und Brauerei - Gefahrenstellen für Fuß- und Radverkehr beheben (siehe rote Punkte auf Karte) - Fahrradstraße: Hauptstraße über die Forchheimerstraße bis zur Brücke (ab L116) - Fahrradstraße: Hauptstraße, am Gemeinde-Garten bis zur Bahnhofsstraße - Radweg Schule Kenzingen 	A
4.3	Abschließbare Radabstellanlagen	Errichtung von abschließbaren Radabstellanlagen an den Bahnhöfen Riegel Ort und Riegel/Malterdingen.	A
4.4	Optimierter ÖPNV	Kommune nimmt im Rahmen ihrer Möglichkeiten Einfluss auf die ÖPNV-Anbindung und setzt sich für eine bessere Taktung und bessere Anschlussmöglichkeit ein. ÖPNV bekommt Bevorrechtigungen an Ampeln und Kreuzungen.	B
4.5	Aufbau eines (E-)Fahrrad- und (E-)Lastenrad-Verleihs	Es soll ein Verleih für E-Fahrräder und E-Lastenräder etabliert werden, um die Nutzung der E-Mobilität als Ersatz für Verbrenner-Fahrzeuge zu fördern.	B
4.6	Mobilitätsstationen	Eine Mobilitätsstation verknüpft mehrere Mobilitätsangebote an einem Standort. So kann beispielsweise beim Ausstieg aus dem Bus oder der Bahn auf ein (E-)Fahrrad umgestiegen werden, ein E-Carsharing-Auto ausgeliehen oder das eigene Fahrrad aus der Fahrradbox genommen werden. Ziel dieser Maßnahme ist es, ein Netz an Mobilitätsstationen in Riegel aufzubauen. Die Einbindung in ein regionales Konzept ist sinnvoll. Bedingungen für Fördermittel müssen beachtet werden. (Kombination mit 4.3, 4.3.)	B
4.7	Sensibilisierung für klimafreundliche Mobilität	Kampagnen zur Förderung des Radverkehrs und der Veränderung des Mobilitätsverhaltens fortführen, wie z.B. Stadtradeln, Kindermeilen-Kampagne des Klima-Bündnis.	B

		Sensibilisierung klimafreundlicher Urlaub, indem Ideen für klimafreundlichen Urlaub vermittelt werden.	
4.8	PKW-"Abwrackprämie"	Finanzieller Anreiz für die PKW-Abschaffung (und keine Neubeschaffung!), wie z.B. in Denzlingen.	C
4.9	Mitfahr-Kontaktbörse am Park & Ride Parkplatz	Kontakttafel für Mitfahrgelegenheiten, potentiell auch als App-basiertes System. Zusätzlich können Anreize und Belohnungssysteme für die Nutzung geschaffen werden.	B
4.10	Ausbau der öffentlichen E-Ladesäulen-Infrastruktur	E-Ladesäulen innerorts (z.B. Parkplatz am Bahnhof oder am Gemeindegarten, Kehnerstraße).	B
4.11	Fahrradfreundliche Gemeinde Riegel	Sichtbares Aushängeschild mit der Aufschrift "Fahrradfreundliche Gemeinde" (Auszeichnungsmöglichkeit "Fahrradfreundliche Kommune" vom Lande BW https://www.aktivmobil-bw.de/radverkehr/landesauszeichnung/fahrradfreundliche-kommune/)	C
4.12	Barrierefreiheit	Barrierefreiheit am Bahnhof Riegel/ Malterdingen und darüber hinaus gewährleisten. Anmerkung: Die Barrierefreiheit wird von der Dt. Bahn im Zuge des Ausbaus der Rheintalbahn umgesetzt. Die Gemeinde Riegel fordert in der Stellungnahme zum Planfeststellungsverfahren vom Okt. 2021, dass die Barrierefreiheit schnellstmöglich umgesetzt wird.	B
4.13	Bürgerbus	Einführung eines ehrenamtlich organisierten Bürgerbuses für innerörtliche Kurzstrecken. Dieser kann in unterschiedlicher Form ausfallen: z.B. Linienverkehr oder Bürgerrufauto.	C
4.14	Mitfahrbänke	Aufnahme ins bestehende Mitfahrbänke-Konzept: Mitfahrpunkt am Müllersee Anmerkung: Eine Arbeitsgruppe Mitfahrbänke hat bereits ein Konzept erarbeitet. Es steht kurz vor der Umsetzung.	C

5 Handlungsfeld Sensibilisierung / Bildung / Netzwerk

Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
5.1	Förderung von Umweltbildung	Umweltbildungsangebote in Schulen und Kitas fördern und ausbauen. Kinder und Jugendliche auch außerhalb der Schule für Naturschutz sensibilisieren.	A
5.2	Klimaschutz-Information- und Bildungsangebote schaffen	Durchführung von niedrigschwelligen Infovorträgen und Aktionstagen, die z.B. bei der lokalen VHS angeboten werden, zu Themen wie Photovoltaik, Erneuerbare Ener-	B

		gien, Heizungssanierung, neue Heiztechniken (Wärmepumpe), Kleinwindanlagen, Energieeffizienz und Energiesparen, Klimaanpassung.	
5.3	Wassereinsparungen / Sensibilisierung bei Wasserverbrauch	Informieren und Beratung der Bürger:innen zum Thema Wassereinsparung, um zu ressourcenschonendem Umgang mit Wasser anzuregen.	C
5.4	Bildung von Akteursnetzwerken/Bürgergruppen	Die Gründung von Akteursnetzwerken zu verschiedenen Themen wie Mobilität, Photovoltaik, Unternehmen wird von der Gemeinde gefördert.	C

6 Handlungsfeld Umwelt / Nachhaltigkeit / Landwirtschaft			
Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
6.1	Verschiedene Maßnahmen im Handlungsfeld Umwelt / Nachhaltigkeit / Landwirtschaft	Umsetzung der Maßnahmen durch das KlimaNetzwerk in Kooperation mit Gemeinde (BEreit und Klimaschutzmanagement)	A
6.2	Nachhaltigkeits-Strategie in Riegel	Sensibilisierung zu unterschiedlichen Themen der Nachhaltigkeit durch miteinander in Verbindung stehende Einzelaktionen. Genannte Themen: Stofftaschen statt Tüten aller Art, Werbung für Gebrauchtgeräte z.B. Handys, Bruderhahnaufzucht, Nutzung alternativer Suchmaschinen, Kleider-tauschplattform, Lebensmittelverschwendung, Abfall, gebrauchte Geräte besser zu erhalten oder zu verkaufen, Plattform für Klimaschutzideen, Konsum, Ernährung, Insektensterben, Stromsparen. Runder Tisch / Infotermin / "Ins Boot holen. (KlimaNetzwerk und andere Gruppen engagierter Bürger:innen in Kooperation mit Gemeinde. (Kombiniert mit 6.3)	A
6.3	Wertschätzung und Begleitung der Landwirtschaft zu Bio-Landwirtschaft	Öffentliche Wertschätzung und Unterstützung durch Zertifizierungsprozess von Landkreis/Kommune.	B
6.4	Verpachtung kommunaler Flächen an Bio-Landwirtschaft	Bei Pächterwechsel Verpachtung der kommunalen Flächen nur noch mit strengen Umweltauflagen.	B
6.5	Schaffung von Flächen für Urban Gardening und (Gemeinschafts-)Gartenanlagen zum Anbau von Obst/Gemüse	Mehr Möglichkeiten für Kleingartenanlagen und Urban Gardening zur Verfügung stellen; Flächen könnten u.a. Brachflächen, Unternehmensflächen oder kommunale Flächen sein	B

6.6	Sensibilisierung zur Reduktion von Schottergärten und weiteren Themen zur Anpassung an den Klimawandel	Schottergärten sollen durch Motivation verringert werden, da sie zu einer starken Versiegelung und Erhitzung des Mikroklimas beitragen. Anreize schaffen, z.B. durch Wettbewerb oder Infoveranstaltung zur Flächenversiegelung (statt erhobener Zeigefinger) Hintergrund: Schottergärten sind seit 1995 in BW verboten, trotzdem gibt es etliche. Die Gemeinde sollte die Hausbesitzer sensibilisieren und mit "weichen" Maßnahmen zu einem Rückbau bewegen.	B
6.7	Gemeinsame Vermarktung lokaler Produkte	durch gemeinsame Broschüre und Beschilderung zu den einzelnen Hofläden.	B
6.8	Klimafreundliche Verpflegung bei öffentlichen Veranstaltungen	Die Gemeinde übernimmt eine Vorbildfunktion und veranstaltet nur noch klimafreundliche Veranstaltungen. Es werden nur noch vegetarische/ vegane Produkte angeboten, kein Einweggeschirr mehr verwendet, eine Anbindung an den ÖPNV wird mitgedacht und die restlichen Emissionen werden kompensiert.	B
6.9	Freie Streuobstwiesen	Bekanntmachung von kostenfreier erlaubter Ernte bei kommunalen Streuobstwiesen. Bewerbung über Plattformen wie "mundraub.org" oder Beschilderung der Bäume.	B
6.10	Lebensmittel "Retten"	Stärken von Aktionen zur Verminderung von Lebensmittelverschwendung, wie beispielsweise "Foodsharing" und "fair-Teilern" wie z.B. in Freiburg, Teningen und Denzlingen.	B
6.11	Biodiversität in Riegel erhöhen	durch Anlegen von mehr wilden Ecken und Hecken, z.B. mehr naturnahe Bereiche an Ackerflächen, Aufwertung der Naherholungsfläche.	B
6.12	Baum-/ Blühwiesenpatenschaften	Kommunale Flächen werden Unternehmen und Privatpersonen als Patenflächen angeboten, mit deren finanzieller Unterstützung die Fläche z.B. zur Blühwiese umgewandelt wird.	B
6.13	Privat-Hühnerhaltung fördern	Die Gemeinde schafft Anreize zur Förderung der privaten Hühnerhaltung.	C
6.14	Mehr Mülleimer	Vermeidung von Vermüllung in der Umgebung, auch außerhalb, durch Aufstellung von mehr Mülleimern.	C
6.15	Organisation von Sammelbestellungen	Organisation und Unterstützung von FoodCoops, Lebensmittelkooperationen zum gemeinsamen Einkauf von biologischen regionalen Lebensmitteln, wie beispielsweise die Kornkammer in Freiburg.	C
6.16	Second Hand-Läden mit Reparaturtreff	Organisation und Unterstützung eines ehrenamtlichen Second-Hand-Läden in Riegel mit regelmäßigem Repa-	C

		raturtreffs (Stichwort Repair Café). Im Second Hand Läden werden auch Möglichkeiten für (nachhaltigen) Kleidertausch ("Kleidertauschpartys") geschaffen.	
6.17	Büchertauschregal (Tauschregal)	Installation eines Büchertauschregals an einem zentralen Ort zum einfachen Tausch von Büchern und eines Tauschregals für andere Güter.	C
6.18	Verleihbörse	Gemeinsame Plattform zur Kennzeichnung für Nachbarschaftshilfe, Verleih, etc. bewerben und nutzbar machen. Beispielsweise www.nebenan.de , Info im Blättle, Verleih von Gerätschaften übersichtlicher machen, z.B. durch Aufkleber an Briefkästen oder auch an einem Ort (Laden).	C
6.19	Kontaktbörse Landwirtschaft - Bevölkerung	Kontaktbörse um schnellen Austausch und gemeinsame Kommunikation zu fördern, z.B. zur spontanen Anfrage zu Erntemithilfe, offenen Nachlese (Stichwort mundraub.org).	C
6.20	"Nasch to go" in den Pflanzenkübeln	In Pflanzenkübeln Erdbeeren für alle anpflanzen, z.B. mit Erdbeeren	C
6.21	Plattform für klimafreundlichen Konsum	Erschaffung einer Plattform für Informationsaustausch zu klimafreundlichem Konsum.	C
6.22	Pyrolyseanlage mit Pflanzenkohleproduktion	Im neuen Quartier Breite III ist eine Nahwärmeversorgung mittels einer Pyrolyseanlage geplant, die Wärme und Pflanzenkohle erzeugt.	A

7 Handlungsfeld Wirtschaft

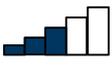
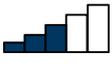
Nr.	Titel	Beschreibung	Prio
7.1.	Photovoltaik auf Dachflächen, Parkplatzflächen und Fassaden im Gewerbe	Sensibilisierung und organisatorische Unterstützung zur Installation von Photovoltaikanlagen im Gewerbe.	B
7.2	Förderprogramm Photovoltaik auf Gewerbedächern	Die Gemeinde setzt ein Förderprogramm zur Beratung und finanziellen Unterstützung von Photovoltaikanlagen im Gewerbegebiet auf.	A (zu 2.1)
7.3.	Unternehmensnetzwerk	Aufbau eines Netzwerks gemeinsam mit regionaler Wirtschaft, mit dem Ziel gemeinsame Synergien zu nutzen, Hemmnisse und Hürden im Klimaschutz gemeinsam zu überwinden. (beinhaltet 7.1 / 7.4/ 7.5 /7.7)	A
7.4.	Firmenübergreifende Fuhrparks in gemeinsamen Carsharing	Organisation und Vernetzung der Riegeler Unternehmen zur Nutzung eines gemeinsamen Fuhrparks. Unternehmen	B

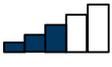
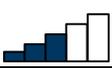
		men geben eigene Fahrzeuge in einen Fuhrpark zur gemeinsamen Nutzung mit anderen Unternehmen und Bevölkerung. Stichwort: Mobilitäts-Siegel	
7.5.	Energieeffizienzchecks und Unterstützung zur Erstellung von CO ₂ -Bilanzen für Unternehmen	Angebot einer niedrigschwelligen Unterstützung zur Erstellung von CO ₂ -Bilanzen und Energieeffizienzchecks mit dem Ziel Potenziale und Risiken für Unternehmen zu erkennen und Maßnahmen umzusetzen, z.B. KEFF-Check, Zielgerade2030, WIN-Charta	B
7.6.	Ackerrandstreifen	Sensibilisierung und Unterstützung bei Förderanträgen der Landwirtschaft für mehr Ackerrandstreifen.	B
7.7.	Etablierung "Riegeler Umweltsiegel"	oder vergleichbares regionales Label, wie der Klimaschutzvereinbarung Baden-Württemberg um Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität zu unterstützen.	C
7.8.	Bonuspaket bei Neuan-siedelung von Gewerbe	Unterstützungspaket zum Thema Nachhaltigkeit, z.B. durch Energieberatungs-Gutschein, Willkommensgespräche und Informationen .	C
7.9	Alternative Arbeitsmodelle in Unternehmen	Sensibilisierung der Unternehmen zur Nutzung von mobilem Arbeiten und Co-Working Spaces.	C
7.10.	Kontrolle Ackerrandstreifen	Kontrolle der gesetzlichen Mindestvorgaben von Acker-randstreifen.	C

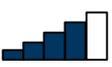
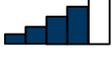
8. Anhang 2: Maßnahmen-Steckbriefe

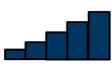
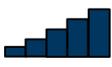
Erläuterungen zu den Kategorien der Steckbriefe:

- Die Kosten enthalten keine Personalkosten der Kommune.
- Die Einführung der Maßnahme wird mit kurzfristig (0 bis 1 Jahr), mittelfristig (1 bis 3 Jahre) oder langfristig (mehr als 3 Jahre) bewertet.
- Flankierende Maßnahmen sind enthaltene Einzelmaßnahmen aus der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz, die in Zusammenhang mit der beschriebenen Maßnahme stehen
- Maßnahmentyp teilt die Maßnahmen in übergeordnete Kategorien ein:
 - Technisch und Bau
 - Planung
 - Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung
 - Vernetzung
 - Klimaanpassung
 - Personal
 - Bürgerliche Partizipation
 - Monitoring
- Regionale Wertschöpfung: Die Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen führt durch getätigte Investitionen zu wertvollen Wertschöpfungs- und Struktureffekten. Gelder, die ansonsten in andere Regionen abfließen würden, bleiben im Ort und stärken das lokale Gewerbe.

1 Handlungsfeld Energieeffizienz Energiesparen	
1.1	Einstiegsberatung Gebäudesanierung
Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung	
Ziele: Erhöhung der Sanierungsrate Regelmäßige niederschwellige Angebote zur energetischen Sanierung	
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer	
Akteure: Gemeinde Riegel Energieberater Landkreis Emmendingen	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: In Riegel gibt es etwa 900 Wohngebäude, die circa 1/3 der THG-Emissionen verursachen. An vielen davon werden in den nächsten Jahren Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, die den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen reduzieren könnten. Die allermeisten werden bis 2045 energetisch saniert sein müssen, um ein Effizienzniveau zu erreichen, was Klimaneutralität ermöglicht. Daraus ergibt sich für Riegel die Aufgabe die Sanierungsraten deutlich zu erhöhen und so die dringend erforderliche Senkung der THG aus der Wärmeversorgung der Haushalte zu beschleunigen.</p> <p>Die Gemeinde bietet eine regelmäßige Energieberatung zum energetischen Sanieren für Gebäudeeigentümer an, um eine möglichst hohe Sanierungsquote zu erreichen und dadurch den Gesamtwärmebedarf in der Gemeinde zu reduzieren. Um das Klimaschutzziel „Klimaneutral bis 2035“ zu erreichen, muss die Sanierungsquote 7% betragen (aktuell liegt die Sanierungsrate im Bundesschnitt bei ca. 1,5%). Ergänzt werden kann diese durch eine Neubau-Energieberatung, die bereits im Rahmen der Bauplatzvergabe angeboten wird. Hierdurch kann frühzeitig eine Sensibilisierung zum Bau in Niedrigstenergiestandard, Bauen mit Holz oder Dachbegrünung stattfinden.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Die Höhe der finanziell benötigten Mittel ist abhängig von der Ausgestaltung der Maßnahme. Fördermittel sind zu prüfen.
CO₂-Minderungspotenzial	 THG-Einsparungen (t / a): 130 Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 540
Regionale Wertschöpfung	 Qualitative Angabe: Durch steigende Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen, wird das regionale Handwerk gestärkt
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Daueraufgabe, regelmäßiges Angebot (z.B. 1x im Monat) sinnvoll
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen von bestehenden Projekten in der Region (z.B. Kooperation KSM Landkreis Emmendingen) - Suche und Beauftragung von Anbietern zur Durchführung der Beratungen - Öffentlichkeitsarbeit zur Bewerbung des Angebots 	
Erfolgsindikatoren: Sanierungsquote, Anzahl Öl- und Gas-Heizungen	
Flankierende Maßnahmen: 1.2 1.3 1.5 1.7 5.2	Hinweise: Teilweise sind hier bereits Projekte auf Landkreisebene geplant, hier können unterschiedliche Synergien genutzt werden.

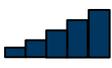
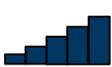
1 Handlungsfeld Energieeffizienz Energiesparen	
1.6	KfW Quartierskonzept
Maßnahmentyp: Planung Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung	
Ziele: Erhöhung Sanierungsrate deutliche Energie- und CO ₂ -Einsparungen in Gebäuden der Bestandsquartiere Einbeziehung wichtiger Akteure im jew. Gebiet Informationsvermittlung Abbau von Hemmnissen	
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer, Wohnungsbaugesellschaften, Unternehmen	
Akteure: Gemeinde Riegel Energieberater Dienstleister für Erstellung Quartierskonzepte	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: In Quartierskonzepten werden ausgewählte Gebiete (z.B. Ortsteile) detailliert bezüglich möglicher Umsetzungsmaßnahmen zum Klimaschutz untersucht. Hierbei werden einerseits mögliche energetische Sanierungen für die vorhandenen Gebäudetypen genauer betrachtet, andererseits werden auch Möglichkeiten für eine klimaschonende Wärmeversorgung mittels erneuerbarer Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung, z. B. in Verbindung mit neuen Nahwärmenetzen ausführlich untersucht.</p> <p>Es werden hier insbesondere für Eigenheimbesitzer im Ortskern und in der Breite I+II (Gebäudealter 40-50 Jahre) Quartierskonzepte empfohlen.</p> <p>Zur Umsetzung der Quartierskonzepte wird empfohlen, einen (ebenfalls geförderten) Sanierungsmanager für die Begleitung und Organisation einer Sanierungskampagne einzustellen.</p> <p>Die Entscheidung zur Umsetzung dieser Maßnahme ist abhängig von Umsetzung der Maßnahme 1.8.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Förderung KfW 432
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe: Durch steigende Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen, wird das regionale Handwerk gestärkt
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Konzepterstellung 1 Jahr, Umsetzung dauerhaft
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Definition des Sanierungsgebietes - Förderantrag - Angebotsausschreibung 	
Erfolgsindikatoren: <ul style="list-style-type: none"> - nach Konzepterstellung: Bestandserfassung inklusive Kennzahlen der betroffenen Gebäude (baublockweise anonymisiert) - bei Umsetzung: Anzahl Energieberatungen, Sanierungen sowie Energieträgerumstellungen 	
Flankierende Maßnahmen: 1.6 1.9	Hinweise:

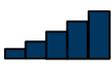
1 Handlungsfeld Energieeffizienz Energiesparen	
1.7	Energiekarawane
Maßnahmentyp: Beratung	
Ziele: Aufsuchende Kampagne Niederschwelliges Angebot Erhöhung der Sanierungsrate Informationsvermittlung Abbau von Hemmnissen	
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer Gebäudenutzer Wohnungsbaugesellschaften	
Akteure: Gemeinde Riegel Energieberater	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Die Energiekarawane ist eine aufsuchende niedrigschwellige Energieberatung. Dabei werden Eigenheimbesitzer kostenfrei beraten und konkret zu Potenzialen, basierend auf dem Solar- und Wärmekataster der Energiepotenzialstudie, angesprochen. Zusätzlich werden Eigenheimbesitzer zu Dachflächen-Potenzialen für PV oder Solarthermie angesprochen. Fördermöglichkeiten werden aufgezeigt.</p> <p>Begleitend eine Informationsstrategie energetisches Sanieren: Erarbeitung einer strukturierten Öffentlichkeitsarbeit und Informationsangebot, um die Bevölkerung stetig zum Thema energetisches Sanieren zu informieren. Im Rahmen der Informationsstrategie können auch einzelne Veranstaltungen und Aktionstage organisiert werden. Beispielprojekte sind: Modellprojekte, Demo-Baustellen, Sanierungsmobil Zukunft-Altbau.</p>	
<p>Belastung des kommunalen Haushalts:</p> <p><input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 €</p> <p><input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €</p>	<p>Finanzierungsansatz: Energiekarawanen müssen ggf. von externen Dienstleistern organisiert werden, Kosten hängen hier von der Größe der Quartiere und der Anzahl der durchgeführten Beratungen statt ab.</p>
<p>CO₂-Minderungspotenzial</p> 	<p>THG-Einsparungen (t / a): 480</p> <p>Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 2.000</p>
<p>Regionale Wertschöpfung</p> 	<p>Qualitative Angabe: während der Konzepterstellung gering, während der Umsetzung starke Förderung des regionalen Handwerks</p>
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	ca. 8 Wochen Durchführung, 1 Jahr inkl. Vor- und Nachbereitung
<p>Erste Handlungsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition des aufzusuchenden Gebietes - Beauftragung Dritter - Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 	
Erfolgsindikatoren: Anzahl der das Angebot nutzenden Bürger, Steigerung der Sanierungsrate, Senkung des Energie- und Stromverbrauchs in den Haushalten	
<p>Flankierende Maßnahmen:</p> <p>1.1 1.2 1.5 1.8</p>	<p>Hinweise: Abstimmung mit dem Landkreis hinsichtlich gebietsübergreifender Gebäudeenergie-Effizienz-kampagne.</p>

1 Handlungsfeld Energieeffizienz Energiesparen	
1.9	Kommunale Wärmeplanung
Maßnahmentyp: Planung	
Ziele: Wärmewende in Riegel Systematischer Umbau der Wärmeversorgung	
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer, Mieter, Gewerbetreibende, Kommune	
Akteure: Gemeinde Riegel Landkreis Emmendingen Energieversorger	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Im Klimaschutzgesetzes des Landes Baden-Württemberg (Stand: Oktober 2020) ist in § 7c die kommunale Wärmeplanung als ein für Gemeinden wichtiger Prozess beschrieben, um die Klimaschutzziele im Wärmebereich zu erreichen. Mit der Wärmeplanung entwickelt die Gemeinde eine Strategie zur Verwirklichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung. Laut §7d wurden Stadtkreise und große Kreisstädte dazu verpflichtet, bis Ende des Jahres 2023 einen kommunalen Wärmeplan zu erstellen /12//13/. Mit dem Förderprogramm „freiwillige kommunale Wärmeplanung in Landkreisen und Gemeinden“ werden alle übrigen Gemeinden motiviert und finanziell unterstützen, einen solchen Wärmeplan zu erstellen. Kommunen unter 5.000 Einwohner:innen können diese Fördermittel nur im Konvoi beantragen. Die kommunale Wärmeplanung im Zusammenschluss mit anderen Gemeinden (Konvoi) ermöglicht ein ganzheitliches, systematisches Herangehen, fördert die interkommunale Zusammenarbeit und Planung, eröffnet Synergien und Effizienzpotenziale bei Wärme sowie bei der Projektadministration und Organisation.</p> <p>Eine gute Datengrundlage bieten die Energiepotenzialstudie und sowie die Machbarkeitsstudie Nahwärme von ICLEI /5/.</p> <p>Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung mit hoher Bürgerbeteiligung und konkreter Umsetzungsstrategie zur Erreichung einer schnellen Wärmewende.</p> <p>Die Richtungsentscheidung dieser Maßnahme ist abhängig von Umsetzung der Maßnahme 1.6.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Förderungsmöglichkeit mit Landesmitteln, maximal 80% der förderfähigen Ausgaben (Stand 22.6.21).
CO₂-Minderungspotenzial	 <p>THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar</p>
Regionale Wertschöpfung	 <p>Qualitative Angabe:</p>
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Frühzeitig, da dies die Grundlage für weitere Maßnahmen ist
Erste Handlungsschritte: - Detailprüfung potentieller Nahwärmeversorgungsgebiete (z.B. in Verbindung mit Maßnahme 1.6 Quartierskonzept – oder als Einzelmaßnahme) - Prüfung technischer/wirtschaftlicher Machbarkeit in Verbindung mit Erhebung der Anschlussbereitschaft	
Erfolgsindikatoren: Fertigstellung des Wärmeplans	
Flankierende Maßnahmen: 1.6	Hinweise: Erste Gespräche mit Stadt Emmendingen und Nachbarkommunen wurden bereits aufgegriffen.

2 Handlungsfeld Erneuerbare Energien

2.1	Photovoltaik-Kampagne	
Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung		
Ziele: Erhöhung der solaren Stromerzeugung Energie- und CO ₂ -Einsparung Bewusstsein und Motivation steigern, bei Dach- oder Heizungssanierungen oder E-Mobilität Solarenergie einzusetzen Hemmnisse abbauen Möglichkeiten in MFH		
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer, Mieter, Gewerbetreibende, öffentliche Hand		
Akteure: Gemeinde Riegel Handwerksbetriebe Energieberater GbR „Sonnenkraftwerk Riegel“, BEG Endingen		Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Hausbesitzer sollen dazu motiviert werden, bisher ungenutzte Potenziale umzusetzen. Da Solarenergie – insbesondere Photovoltaik – in der Regel wirtschaftlich für den Betreiber installiert werden kann, sollten die Potenziale aufgezeigt werden. Im Rahmen einer PV-Kampagne werden in einem vielfältigen Angebot die Bürger in unterschiedlichen Formaten informiert und motiviert.</p> <p>Die Gemeindeverwaltung bietet ihren Bürgern ein Jahr lang kostenfreie Informations- und Beratungsangebote vor Ort oder als Telefonhotline zum Thema Sonnenstrom an. Dies kann auch durch externe Berater erfolgen. Zusätzlich werden eine Reihe an Veranstaltungen, beispielweise unter dem Motto „Dein Dach kann mehr – günstiger und klimafreundlicher Sonnenstrom vom eigenen Dach“ angeboten. Dort erhalten Interessierte Informationen zum Thema Photovoltaik allgemein, zu Neuigkeiten und den Vorteilen, die eine eigene Photovoltaik-Anlage mit sich bringt. Begleitet wird eine solche Kampagne durch intensive Öffentlichkeitsarbeit. Dies beinhaltet auch die Information über die Solarpotenziale der Gemeinde aus der Energiepotenzialstudie. Kurzfristige Umsetzung durch Beauftragung Dritter möglich. Bei externer Beauftragung reduziert sich der personelle Aufwand in der Verwaltung stark.</p> <p>Ggf. Anschaffung eines Software Piloten "PV-Planungstool für Hausbesitzer in Riegel", die auf der Gemeinde-Webseite zur Verfügung gestellt wird.</p>		
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €		Finanzierungsansatz: Kann ggf. gemeinsam mit Landkreis durchgeführt werden.
CO₂-Minderungspotenzial		THG-Einsparungen (t / a): 4.401* Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 8.500* *Angaben aus der Energiepotenzialstudie /4/
Regionale Wertschöpfung		Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme		Wenige Wochen im Jahr; sollte wiederholt werden
Erste Handlungsschritte: - Kampagnen-Konzepterstellung - Aufbau eines Berater-Netzwerkes - Begleitende Öffentlichkeitsarbeit		
Erfolgsindikatoren: Anzahl neu installierter Anlagen und installierte Leistung Besucherzahlen der Informationsveranstaltungen und Exkursionen		
Flankierende Maßnahmen: 1.7 2.2 2.3 7.2		Hinweise: 1000-Megawatt-Kampagne von EE BW, PV-Netzwerk Südlicher Oberrhein

2 Handlungsfeld Erneuerbare Energien	
2.3	Ausbau Windkraft
Maßnahmentyp: Technisch und Bau	
Ziele: Ausbau der Windkraft Bilanzielle Energieautarkie CO ₂ -Einsparung durch Stromverdrängung mittels Ökostrom Partizipation von Bürgern an Windkraftanlagen Hemmnisse abbauen	
Zielgruppe: Kommune Energiegenossenschaft Bürger	
Akteure: Gemeinde Riegel Windprojektierer BEG Endingen EVU	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Die Energiepotenzialstudie hat, basierend auf den Ergebnissen des Energieatlas BW, ein Windpotenzial auf der Gemarkung Riegel ausgewiesen /4/. Die Hebung der Windkraftpotenziale sind maßgeblich für die Erfüllung der Riegeler Klimaschutzziele. Eine zweite Einschätzung dieses ersten Potenzials durch die Ökostromgruppe wurde im Juni 2020 vorgenommen. Diese empfiehlt eine vertiefende Untersuchung mit Fachbehörden (Windmessung, Naturschutzbelange, Details bzgl. Zufahrt, Netzeinspeisung etc.). Die Akzeptanz wird durch Teilhabe entscheidend beeinflusst. Daher ist eine inhaltliche Einbindung in Form von Bürgerbeteiligung aber auch eine finanzielle Beteiligung durch Bürgerenergie wichtig.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Kosten für Kommunikationsprozess. Gewerbeeinnahmen sind zu erwarten.
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): 36.448* Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 67.999* *Angaben aus der Energiepotenzialstudie /4/
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe: Hohe regionale Wertschöpfung durch Gewerbeeinnahmen. Durch hohe Bürgerbeteiligung bleibt zusätzliches Kapital in der Kommune.
Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input checked="" type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Abhängig von Genehmigungen und Projektierern, ca. 5 bis 10 Jahre
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Angebote von Projektentwicklern einholen - Prüfung und Projektierung möglicher Windkraftanlagen gemäß der Energiepotenzialstudie - Frühzeitig beginnender Kommunikationsprozess: Information der Öffentlichkeit und Einbindung der Bürger über Bürgerenergie (finanzielle Beteiligung) - Genehmigungsantrag 	
Erfolgsindikatoren: Installation der Windkraftanlage	
Flankierende Maßnahmen:	Hinweise:

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung Ortsentwicklung	
3.1	Klimaneutrale und –angepasste Bauleitplanung
Maßnahmentyp: Planung	
Ziele: Langfristige zukunftsorientierte Planung von Neubaugebieten	
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer Wohnungsbaugesellschaften Gewerbetreibende öffentliche Hand Projektentwickler Bauleitplanung	
Akteure: Gemeinde Riegel Untere Bauaufsichtsbehörde Energiekonzeptersteller	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Bei der Erstellung von zukünftigen Bebauungsplänen werden die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung (§5 Baugesetzbuch) berücksichtigt. Grünplanung und Bauleitplanung sollen in Kombination mit Klimaanpassung und -schutz konzipiert werden und zukünftig bei der Bauplatzvergabe sowohl Privat als auch Gewerblich verbindlich sein. Im Klimaschutz werden neben der Produktion und Nutzung von Erneuerbaren Energien und hohen Energieeffizienzstandards auch nachhaltige Mobilität mitberücksichtigt.</p> <p>Die Gemeinde Riegel erstellt analog zur Vorgehensweise im Gebiet Breite III im Rahmen der Entwurfsplanung einen Energienutzplan (ENP). Der ENP ergänzt die Städtebauliche Planung indem systematisch alle Aspekte einer Bebauung mit dem Ziel untersucht werden, Gebäudeenergiestandards und Energieversorgung unter Nutzung von örtlich vorhandenen Energiepotenzialen klimaneutral zu optimieren. Alle zukünftigen Bauleitplanungen sollen unter der Zielsetzung „Klimaneutrale Quartiere“ auf der Basis von „Beste-Praxis-Standards“ (z.B. Niedrigstenergiehausstandards; Solarpflicht, Grauwassernutzung) unter Berücksichtigung der Leitlinien der DGNB geplant werden..</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Keine gesonderten Kosten
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): abhängig von Ausgestaltung Endenergie-Einsparungen (MWh / a): s.o.
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Einführung: 1 Jahr, stetige Anpassung und Erweiterung
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Richtlinien für zukünftige Bebauungspläne - Bauleitplanung bei der unteren Bauaufsichtsbehörde 	
Erfolgsindikatoren: Klimaneutrale Baugebiete	
Flankierende Maßnahmen: 3.4., 3.5, 6.22	Hinweise:

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung

3.2 Klimaneutrales Quartier Breite III

Maßnahmentyp: Technisch und Bau | Planung | Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung | Klimaanpassung

Ziele: Klimaneutrales Neubau-Quartier

Zielgruppe: Kommune

Akteure: Gemeinde Riegel | ee concept gmbH | Eble Messerschmidt Partner | Umwelttechnik & Eco Design | KommunalKonzept

Hauptinitiator: Gemeinde Riegel

Ausgangslage und Beschreibung: Bei der Planung von Breite III werden zahlreiche Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen in einem ganzheitlichen, klimaneutralen, nachhaltigen Neubau-Quartierskonzept verknüpft. Kernelemente sind ein nachhaltiges Wassermanagement und klimaneutrales Energiekonzept. Dies beinhaltet Grauwassernutzung und -reinigung mittels Pflanzenkläranlage und oberflächiges Regenwassermanagement, das über offene Wasserflächen und Verdunstung zu einem positiven Klima beiträgt. Das Regenwassermanagement beinhaltet das Zurückhalten von Regenwasser im Quartier mittels Lagunen, was zugleich Überflutungsschutz und klimatischer Komfort durch Verdunstung bedeutet. Ein klimaneutrales Energiekonzept beinhaltet Photovoltaik, Gebäudestandards, sowie eine Nahwärmeversorgung durch eine Pyrolyseanlage. Dabei wird Pflanzenkohle erzeugt, die CO₂ dauerhaft speichert (Negativ-Emissionen). Ein nachhaltiges Mobilitätskonzept und Grünplanung sind ebenso Bestandteil.

Für die Umsetzung der nachhaltigen Bebauung erstellt die Gemeinde entsprechende Vorgaben, die an die Bauplatzvergabe gekoppelt sind.

Die zukünftigen Bewohner:innen erhalten eine Checkliste/ein Handbuch mit Tipps für eine klimafreundliche, nachhaltige Gestaltung der anderen Bereiche.

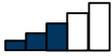
Der Prozess wird begleitet von einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit.

Belastung des kommunalen Haushalts:

keine < 10.000 €
 10.000 - 50.000 € > 50.000 €

Finanzierungsansatz:
 Projektskizze beim Förderaufruf für investive Kommunale Klimaschutz-Modell-Projekte im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) ist eingereicht

CO₂-Minderungspotenzial



THG-Einsparungen (t / a): 11.134,5 *
 Endenergie-Einsparungen (MWh / a): k.A.
 *Daten aus Projektskizze Förderantrag. Einsparung inklusive Negative-missionen durch Pflanzenkohle

Regionale Wertschöpfung



Qualitative Angabe:

Einführung der Maßnahme

kurzfristig mittelfristig langfristig

Dauer der Maßnahme Start der Bebauung Mitte 2024

Erste Handlungsschritte: -Fortsetzung Fachplanungen und Erschließungsplanung

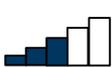
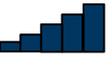
- Erschließung des Baugebietes
- Anlagenbau (Pyrolyseanlage mit Nahwärmenetz, Pflanzenkläranlage)

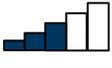
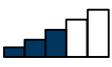
Erfolgsindikatoren: - Nachfrage an Bauplätzen

- Außenwirkung (Berichte in Medien, Besucheranzahl von Infoveranstaltungen)
- Erfolgreiches Energieversorgungskonzept und klimaneutrales Energiebilanz

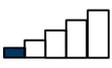
Flankierende Maßnahmen: 3.4 | 6.22

Hinweise:

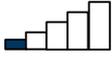
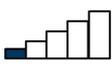
3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung Ortsentwicklung	
3.3	Klimaneutrale Kommunalverwaltung 2035
Maßnahmentyp: Planung	
Ziele: Vorbildfunktion Klimaneutralität der Kommunalverwaltung	
Zielgruppe: Kommune	
Akteure: Gemeinde Riegel Handwerksbetriebe Energieberater BEG Endingen	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (Bauamt, KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Mit dem Beitritt zum Klimaschutzpakt des Landes Baden-Württemberg, bekennen sich Gemeinden zur Vorbildwirkung der öffentlichen Hand beim Klimaschutz und zum Ziel, bis 2040 eine weitgehend klimaneutrale Verwaltung zu erreichen. Die Gemeinde Riegel strebt an, das Ziel „Klimaneutrale Verwaltung“ bereits 2035 zu erreichen.</p> <p>Dies bedeutet u.a. die Dekarbonisierung der kompletten Energieversorgung (u.a. durch Umsetzung der Maßnahmen aus dem Energiebericht und den Sanierungsfahrplänen), des Gemeinde-Fuhrparks, eine nachhaltige Beschaffung. Standards für Sanierung und Versorgung sollen festgelegt werden. Die Gebäude werden auf hohe Energieeffizienzstandards saniert und die Energienutzung auf erneuerbare Energien umgerüstet. Die Installation von Photovoltaikanlagen sowie Dach- und Fassadenbegrünung wird auf allen kommunalen Gebäuden geprüft und installiert, auch Freiflächen-Photovoltaik wird geprüft.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: u.a. Personalförderung im Rahmen von Klimaschutz Plus BW
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): 241 Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 1.192* <small>*Daten aus Energiebericht 2019 /15/, davon 90% entsprechend Definition KEA /3/</small>
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Langwieriger Prozess bis zur Erreichung der Ziele, Dauer wird auf 8 Jahre geschätzt
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Stetiges Energiemanagement in der Verwaltung - Umsetzung des Sanierungsfahrpläne Maßnahme 3.6 - Einführung nachhaltiges Mobilitätsmanagement in der Verwaltung - Einführung nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung 	
Erfolgsindikatoren: Erreichen eines Absenkpfadens der Energie- und Treibhausgasbilanz der kommunalen Liegenschaften.	
Flankierende Maßnahmen: 3.6	Hinweise:

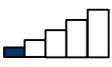
3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung Ortsentwicklung	
3.6	Umsetzung der Sanierungsfahrpläne
Maßnahmentyp: Technisch und Bau	
Ziele: Klimaneutrale kommunale Liegenschaften Erhöhung der Energieeffizienz Erhöhung der erneuerbaren Energieproduktion	
Zielgruppe: Kommune	
Akteure: Gemeinde Riegel Handwerksbetriebe Energieberater	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (Bauamt, KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Das kommunale Energiemanagement und die damit verbundene Verbrauchsdatenerfassung mittels econ wurde 2017 bis 2020 eingeführt. Der erste Energiebericht für 2019 wurde im November 2020 vorgestellt und ein Sanierungsfahrplan für die Michaelschule erstellt /15/. (Sanierungsfahrpläne sind eine auf das jeweilige Gebäude zugeschnittene Strategie zur Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen inklusive Übersicht über Energieeffizienz- und Einsparpotenziale.) 2021 wurden Sanierungsfahrpläne für das Rathaus und die beiden Kitas (Kita Sonnenschein und Kita am Dörle) beauftragt. Diese sollen dann schrittweise umgesetzt werden. Noch fehlende Sanierungsfahrpläne für alle kommunalen Gebäude werden erstellt. Die Umsetzungen erfolgt im Zusammenhang mit der Erstellung eines strategischen Sanierungskonzeptes für die Gemeinde, d.h. wann mit welchem Zeit- und Finanzplan welches Gebäude in welcher Reihenfolge saniert werden soll.</p> <p>Prüfen und Planen und Umsetzen eines kommunalen Leuchtturmprojektes gemäß Kommunalrichtlinie „Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input checked="" type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Fördermittel, z.B. Förderung Nationalen Klimaschutzinitiative „Ausgewählte Klimaschutzmaßnahme“, Konzepterstellung über BAFA
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): 241 Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 1.192* <small>*Daten aus Energiebericht 2019 /15/, davon 90% entsprechend Definition KEA /3/</small>
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	steht in Abhängigkeit der Ergebnisse der Sanierungsfahrpläne
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung noch fehlender Sanierungsfahrpläne - Erstellen eines strategischen Gesamtanierungsfahrplans „Kommunale Liegenschaften 2035“ - Umsetzung der einzelnen Sanierungsfahrpläne gemäß Zieldatum strategischer Sanierungsfahrplan 	
Erfolgsindikatoren: Erreichen eines Absenkpfadens der Energie- und Treibhausgasbilanz der kommunalen Liegenschaften.	
Flankierende Maßnahmen: 3.3	Hinweise:

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung

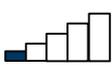
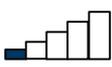
3.7	Langfristiges Klimaschutzmanagement	
Maßnahmentyp: Vernetzung Personal		
Ziele: Verankerung Klimaschutz in die Verwaltung zeitnahe und effiziente Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen		
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer, Mieter, Bürger, Gewerbetreibende, öffentliche Hand		
Akteure: Gemeinde Riegel Gemeinderat		Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Die Transformation von Riegel zu einer klimaneutralen Kommune bis 2035 ist eine komplexe Aufgabe. Ein in der Verwaltung verankertes Klimaschutzmanagement hält die Fäden des gesamten Klimaschutzes in Riegel zusammen und ist sozusagen „Kümmerer“, um die Klimaschutz-Ziele im Blick zu behalten, die Akteure zusammenzubringen, Projekte anzustoßen und das Klimaschutz-Controlling durchzuführen. Das Klimaschutzmanagement sorgt für die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept und ist Voraussetzung für die Erreichung der „Klimaneutralität 2035“.</p> <p>Die Gemeinde Riegel setzt langfristig eine/n Klimaschutzmanager:in ein, der/die die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen koordiniert, interkommunale Netzwerkarbeit betreibt, Fördermitteln beantragt und als Ansprechpartner für Fragen zur energetischen Sanierung Hausbesitzern zur Verfügung steht. Auch das Monitoring, regelmäßige Statusberichte und die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes gehören zu den Aufgaben.</p>		
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input checked="" type="checkbox"/> > 50.000 €		Finanzierungsansatz: Förderung im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative für „Anschlussvorhaben“ weitere drei Jahre zu 40%.
CO₂-Minderungspotenzial		THG-Einsparungen (t / a): Doppelzählung mit Projekten Endenergie-Einsparungen (MWh / a): s.o.
Regionale Wertschöpfung		Qualitative Angabe: Durch langfristige Umsetzung einer Vielzahl an Maßnahmen werden CO ₂ eingespart und die regionale Wertschöpfung langfristig gesteigert.
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig	
Dauer der Maßnahme	Daueraufgabe	
Erste Handlungsschritte:		
<ul style="list-style-type: none"> - Beantragung der Förderung Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement - Entfristung und Schaffung eines kommunalen Klimaschutzmanagements bis 2035 		
Erfolgsindikatoren:		
<ul style="list-style-type: none"> - Geschaffene Klimaschutzmanagementstelle - Anzahl und Umfang der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen 		
Flankierende Maßnahmen:		Hinweise:
3.11. 3.12 .3.14 und alle Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes		

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung

3.8	Klimabeirat einrichten	
Maßnahmentyp: Bürgerliche Partizipation		
Ziele: Einbindung eines Klimaschutz-Expertengremiums in politische Entscheidungen durch eine beratende Funktion im Gemeinderat		
Zielgruppe: Gemeinderat		
Akteure: Gemeinde Riegel Bürger lokale Klimaschutz-Experten		Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (BM, KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Die Gemeinde richtet einen Klimabeirat ein. Die Mitglieder des Beirats können aus lokalen Interessensvertreter:innen, zufällig ausgewählten Bürger:innen oder regionalen Klimaschutzexpert:innen ausgewählt werden. Der Beirat entwickelt Anregungen für die Umsetzung und Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes. Er hat insbesondere die Aufgabe, die Aktivitäten der Gemeinde Riegel zu verfolgen und in Hinblick auf die Anforderungen des Klimaschutzes zu bewerten. Der Beirat greift auf eigene Initiative Themen auf, reagiert aber auch auf Anregungen der Gemeindeverwaltung sowie im Rahmen seiner Kapazitäten auf Anregungen der Bürger:innen. Die Beurteilungen und Einschätzungen sollten öffentlich gemacht werden und damit zur kommunalen Klimaschutzdiskussion beitragen. Er dient somit als Expertengremium, das die Gemeinde bei Klimaschutzentscheidungen berät. Aufgaben: z.B. Unterstützung in Sensibilisierungsarbeit, Beratung der Verwaltung und Gemeinderats</p>		
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €		Finanzierungsansatz: Förderung externer Moderation über Landesmittel, z.B. Allianz für Beteiligung und LUBW
CO₂-Minderungspotenzial		 THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung		 Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig	
Dauer der Maßnahme	Daueraufgabe durch ständige Koordination	
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Gemeinderatsbeschluss mit Definition der Aufgaben und Zusammensetzung des Klimabeirats - Öffentlichkeitsarbeit - Gründung des Klimabeirats 		
Erfolgsindikatoren: Gründung des Klimabeirats		
Flankierende Maßnahmen:		Hinweise:

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung Ortsentwicklung	
3.9	Steingärten an Verkehrsinseln zurückbauen und mit Blühpflanzen gestalten
Maßnahmentyp: Klimaanpassung	
Ziele: Verkehrsinseln mit wärmetoleranten, nachhaltigen Pflanzen ausstatten Förderung der Biodiversität und Klimaanpassung Vorbildfunktion der Gemeinde	
Zielgruppe: Bürger	
Akteure: Gemeinde Riegel Betriebshof	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (Betriebshof)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Umgestaltung der Verkehrsinseln und Kreisverkehre indem diese mit wärmetoleranten, nachhaltigen Pflanzen ausgestattet werden, um die Biodiversität zu fördern und gegen die Folgen des Klimawandels vorzubeugen.</p> <p>Durch begleitende Information und Öffentlichkeitsarbeit wird das Thema in die Bürgerschaft getragen und die Gemeinde kommt ihrer Vorbildfunktion nach.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Förderprogramm des NABU „Naturnah dran“
CO₂-Minderungspotenzial	 THG-Einsparungen (t / a): nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung	 Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Pflege der Bepflanzung ist Daueraufgabe
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Bestehende Steingärten auf Verkehrsinseln umbauen hin zu einer klimaangepassten Bepflanzung - Bei Neubepflanzungen eine klimaangepasste Bepflanzung berücksichtigen 	
Erfolgsindikatoren: Flächen sind umgestaltet.	
Flankierende Maßnahmen:	Hinweise:

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung

3.10	Starkregen-Risikomanagement	
Maßnahmentyp: Klimaanpassung		
Ziele: Prävention möglicher Starkregenereignisse		
Zielgruppe: Bauamt der Gemeindeverwaltung, Bauherren, Gebäudeeigentümer		
Akteure: Gemeinde Riegel Planungsbüros Bauleitplanung		Hauptinitiator: Gemeinde Riegel
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Eine Starkregen-Gefahrenkarte wird entwickelt und Bauherren und Eigenheimbesitzern online zur Verfügung gestellt. Hierdurch können diese das Überflutungsrisiko ihrer Grundstücke prüfen und bei Bedarf individuelle Vorsorgemaßnahmen treffen. So können Vorkehrungen gegen die Folgen des Klimawandels getroffen werden. Im privaten Bereich können schon kleinere Maßnahmen hilfreich sein, wie der Einbau von Rückstauklappen oder die Erhöhung von Lichtschächten. Bei Neubauvorhaben sollten Planer Starkregenereignisse bereits berücksichtigen, z.B. durch die ausreichende Anlage von Sickermulden und Retentionsflächen.</p> <p>Begleitende Öffentlichkeitsarbeit zum Bekanntmachen der Starkregen-Gefahrenkarte und zur Prävention möglicher Starkregenereignisse.</p>		
Belastung des kommunalen Haushalts: <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €		Finanzierungsansatz: Landesfördermittel
CO₂-Minderungspotenzial		 THG-Einsparungen (t / a): nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung		 Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig	
Dauer der Maßnahme	Wird dauerhaft zur Verfügung gestellt	
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Beauftragung externer Dritter - Begleitende Öffentlichkeitsarbeit durch Klimaschutzmanagement 		
Erfolgsindikatoren: Starkregengefahrenkarte steht auf der Homepage der Gemeinde online zur Verfügung.		
Flankierende Maßnahmen:		Hinweise:

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung

3.11 Einführung eines Klimaschutz-Controlling

Maßnahmentyp: Monitoring

Ziele: Erfolgskontrolle der Klimaschutzaktivitäten

Zielgruppe: Gemeinde

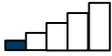
Akteure: Gemeinde Riegel **Hauptinitiator:** Gemeinde Riegel

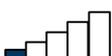
Ausgangslage und Beschreibung: Die Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde sollen regelmäßig überprüft werden. Das Controlling dient zum einen der Erfolgskontrolle und Überprüfung, ob die Gemeinde den Pfad zur Klimaneutralität bis 2035 einhält. Weiterhin dient es zur Information, Sensibilisierung und Motivation der Öffentlichkeit.

Mögliche Controlling-Instrumente sind in Kapitel 5.2 näher beschrieben, diese sind beispielsweise die Fortschreibung der Energie und THG-Bilanz, ein Indikatorenbericht oder die Teilnahme am European Energy Award.

In dem jährlichen Energiebericht wird die Energiebilanz der kommunalen Liegenschaften separat dargestellt.

Belastung des kommunalen Haushalts: <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz:
---	-----------------------------

CO₂-Minderungspotenzial		THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
---	---	---

Regionale Wertschöpfung		Qualitative Angabe:
--------------------------------	---	---------------------

Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
--------------------------------	---

Dauer der Maßnahme	Daueraufgabe
---------------------------	--------------

Erste Handlungsschritte:

- Festlegen von Indikatoren für den Statusbericht

Erfolgsindikatoren:

- Jährliche Statusberichte
- Fortschreibung der Energiebilanz in 5 Jahresschritten

Flankierende Maßnahmen: 3.7	Hinweise:
---------------------------------------	------------------

3 Handlungsfeld Kommunale Verwaltung | Ortsentwicklung

3.12 Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung

Ziele: Sensibilisierung und Mobilisierung der Öffentlichkeit zum Klimaschutz und zur Umsetzung der Klimaschutzziele

Zielgruppe: Bürger

Akteure: Gemeinde Riegel | KlimaNetzwerk **Hauptinitiator:** Gemeinde Riegel (KSM + BEreit)

Ausgangslage und Beschreibung: Durchführung von Aktionen (Veranstaltungen, Kampagnen, Events, Workshops) zur Sensibilisierung und Mobilisierung der Öffentlichkeit zum Klimaschutz und zur Umsetzung der Klimaschutzziele, z.B. Stadtradeln, Earth Hour, Nachhaltigkeits- und Energiewendetage.
Dabei wird eng kooperiert mit der kommunalen Initiative BEreit, sowie mit bestehenden Gruppen engagierter Bürger:innen, wie z.B. dem KlimaNetzwerk.

<p>Belastung des kommunalen Haushalts:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 €</p> <p><input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €</p>	<p>Finanzierungsansatz:</p> <p>Landesfördermittel</p>
--	--

CO₂-Minderungspotenzial THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar
Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar

Regionale Wertschöpfung Qualitative Angabe:

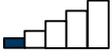
Einführung der Maßnahme kurzfristig mittelfristig langfristig

Dauer der Maßnahme Einführung kurzfristig, Durchführung Daueraufgabe

Erste Handlungsschritte:
Erarbeitung einer Strategie zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit: Wann soll welche Aktion mit welchem Ziel und welcher Zielgruppe durchgeführt werden?

Erfolgsindikatoren: Anzahl an Veranstaltungen, Anzahl der Teilnehmenden, Berichterstattung in Presse

<p>Flankierende Maßnahmen:</p> <p>3.7 6.1 6.2</p>	<p>Hinweise:</p>
--	-------------------------

4 Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität	
4.1	Etablierung E-Carsharing
Maßnahmentyp: Planung	
Ziele: Reduzierung des PKW Aufkommens in der Gemeinde Erhöhung des Anteils an E-Fahrzeugen Attraktiver Ersatz für Zweit- oder Drittwagen schaffen	
Zielgruppe: Bürger, Unternehmen	
Akteure: Gemeinde Riegel Kompetenznetz Klima-Mobil Mobilitätsbeauftragter der LK Emmendingen Initiative „Lebendig Mobil“ Nachbarkommunen Carsharing-Anbieter	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: In Riegel mit 4.026 Einwohner:innen gibt es im Jahr 2020 3.027 zugelassene Fahrzeuge, davon 13 Elektrofahrzeuge. Ein Carsharing-Auto kann bis zu 8 eigene Fahrzeuge ersetzen. Darüber hinaus steht ein privater PKW im Durchschnitt 23 Stunden am Tag. Durch die gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen wird mehr Platz im öffentlichen Raum geschaffen. Wird das eigene Auto zugunsten von Car-Sharing ganz abgeschafft, kann davon ausgegangen werden, dass mehr Wege unmotorisiert zurückgelegt werden. Die Sharing-Fahrzeuge sollten E-Fahrzeuge sein, um so den Umstieg auf die Elektromobilität zu fördern. Der Fokus bei der Öffentlichkeitsarbeit liegt auf Carsharing als Ersatz für den Zweit- oder Drittwagen.</p> <p>Durch bereits etablierte Carsharing-Anbieter können auch bestehende Fahrzeuge aus Unternehmensfuhrparks allen Bürgern zur Verfügung gestellt werden.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Anschubfinanzierung ggf. notwendig. Gemeinde als Vermittler
CO₂-Minderungspotenzial	 THG-Einsparungen (t / a): 467 Endenergie-Einsparungen (MWh / a): 2.026
Regionale Wertschöpfung	 Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Dauerhaftes Angebot
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Erste Gespräche zu Carsharing-Anbietern herstellen - Eventuell gemeinsame Umsetzung mit Nachbarkommunen - Begleitende Öffentlichkeitsarbeit, ggf. mit Nachbarkommunen 	
Erfolgsindikatoren: Geschaffene Carsharing-Standorte in Riegel	
Flankierende Maßnahmen:	Hinweise:

4 Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität

4.2 Radverkehrskonzeption

Maßnahmentyp: Planung

Ziele: Sicherer Radverkehr in Riegel | Erhöhte Nutzung des Fahrrads | Ausbau der Radweeginfrastruktur

Zielgruppe: Bürger

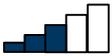
Akteure: Gemeinde Riegel KlimaNetzwerk ADFC Nachbarkommunen	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM, Bauamt)
---	--

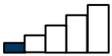
Ausgangslage und Beschreibung: Das Fahrrad ist ein Baustein zur Riegeler Verkehrswende. Um mehr Menschen im Alltag und in der Freizeit für die Nutzung des Fahrrads zu begeistern, soll ein ganzheitliches Radverkehrskonzept erstellt werden. Themen für ein solches Konzept in Riegel wären: Ausbau von Radwegen und Fahrradstraßen, Fußgängerzone in der Gemeinde, Ausbau von Radabstellanlagen, Reduktion von Gefahrenstellen, Aufbau einer Ladeinfrastruktur für E-Bikes und Pedelecs, Optimierung der Beschilderung, Erhöhung des Fahrkomforts u.a. durch Beschattung der Radwege, sichere Anbindung an den Radschnellweg Lahr-Emmendingen, Tempolimits ausweiten, Einbahnstraßen einrichten (für Radfahrer in beide Richtungen frei).

Das Land Baden-Württemberg bietet mit qualifizierten Fachkonzepten im Bereich Mobilität mit einer Förderung von bis zu 50% der Kosten und einer Maximalförderung von 200.000€ eine attraktive Option. Da das Thema Verkehr nicht an der Gemeindegrenze aufhört, ist auch ein Konzept auf Ebene des Gemeindeverwaltungsverbundes denkbar und sinnvoll.

- Konkrete Vorschläge aus der Perspektivenwerkstatt zum Thema Radverkehr waren:
- Beschilderungen aufstellen für Kaiserstuhl-Radrundweg und Weinradweg an Mutter Erde und Brauerei
 - Gefahrenstellen für Fuß- und Radverkehr beheben (siehe rote Punkte auf Karte)
 - Fahrradstraße: Hauptstraße über die Forchheimer-straße bis zur Brücke (ab L116)
 - Fahrradstraße: Hauptstraße, am Gemeinde-Garten bis zur Bahnhofsstraße
 - Radweg Schule Kenzingen

Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input checked="" type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Förderung qualifizierter Fachkonzepte durch Landesmittel
---	---

CO₂-Minderungspotenzial  THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar
Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar

Regionale Wertschöpfung  Qualitative Angabe:

Einführung der Maßnahme kurzfristig mittelfristig langfristig

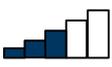
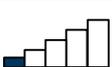
Dauer der Maßnahme 1 bis 2 Jahre

- Erste Handlungsschritte:**
- Beauftragung Radkonzept an externe Dritte
 - Begleitende Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit
 - Anschließende Umsetzung des Konzeptes

Erfolgsindikatoren: - Fertigstellung des Konzeptes

Flankierende Maßnahmen: 4.3	Hinweise:
------------------------------------	------------------



4 Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität	
4.3	Radabstellanlagen
Maßnahmentyp: Technisch und Bau	
Ziele: Errichtung von abschließbaren Radabstellanlagen an Bahnhof Riegel-Ort und Riegel-Malterdingen	
Zielgruppe: Pendler Bürger	
Akteure: Gemeinde Riegel Ingenieurbüro	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (Bauamt)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Der tägliche Pendelverkehr ist ein wichtiger Faktor in Bezug auf die THG-Emissionen des Verkehrssektors. Nach Zahlen der Bundesagentur für Arbeit hatte die Gemeinde Riegel im Jahr 2020 1.606 sozialversicherungspflichtige Aus- und 860 Einpendler. Neben dem Bahnhof Riegel-Ort bietet der Bahnhof Riegel-Malterdingen mit über 30 täglichen Direktverbindungen in die Oberzentren Freiburg und Offenburg eine gute Option für Pendelwege mit dem ÖPNV. Die Fahrzeit nach Freiburg ist im Vergleich zur Fahrt mit der S11 der Kaiserstuhlbahn nur halb so lang und daher besonders attraktiv. Aufgrund der Entfernung von 1,7 km zum Ortszentrum von Riegel bietet sich das Fahrrad als Zubringer zum Bahnhof in besonderer Weise an. Die aktuellen Radabstellmöglichkeiten auf der Gemarkung der Gemeinde Riegel bieten allerdings keine sicheren Abstellmöglichkeiten. Eine abschließbare Radabstellanlage und neue, überdachte Bügel sollen eine attraktive Möglichkeit bieten, um den Weg zum Bahnhof mit dem Rad attraktiver zu machen. Am Bahnhof Riegel-Ort gibt es überdachte Abstellanlagen mit Anlehnbügel für 14 Räder. Zusätzliche Abstellmöglichkeiten in Form von weiteren überdachten Bügel und einer Sammelschließanlage sollen auch hier ergänzt werden. Wichtig ist in diesem Kontext auch das Thema Digitalisierung, um Informationen über die Auslastung der abschließbaren Anlagen zu erhalten.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: LGVFG (Förderung von bis zu 85% der investiven Kosten) / Bike&Ride
CO₂-Minderungspotenzial	 THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung	 Qualitative Angabe
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	2022/2023
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Beauftragung einer Planung mit Kostenschätzung durch ein Fachbüro - Fördermittelantrag - Bau der Radabstellanlagen 	
Erfolgsindikatoren: Fertigstellung der Sammelschließanlage und weiterer Fahrradabstellmöglichkeiten an den Bahnhöfen Riegel-Malterdingen und Riegel-Ort	
Flankierende Maßnahmen:	Hinweise:
4.2	

5 Handlungsfeld Sensibilisierung | Bildung | Netzwerk

5.1 Förderung der Umweltbildung

Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung

Ziele: Umweltbildungsangebote in Schulen und Kitas fördern und ausbauen | Kinder und Jugendliche auch außerhalb der Schule für Naturschutz sensibilisieren

Zielgruppe: Kinder und Jugendliche, pädagogische Fachkräfte, Eltern

Akteure: Gemeinde Riegel päd. Fachkräfte Klima-Netzwerk Naturkinder Umweltbildungsanbieter	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
---	--

Ausgangslage und Beschreibung: Eine frühe dauerhafte Sensibilisierung für die Themen Energie, Klimawandel und Nachhaltigkeit wirkt sich auf das Verhalten der zukünftigen Energienutzer und Konsumenten aus. Durch regelmäßig stattfindende Unterrichtseinheiten, Aktionen, Projektstage in Schule, Kindergärten, Ferienprogrammangebote o.a. soll das Bewusstsein für einen nachhaltigen Umgang mit der Natur und den Ressourcen gestärkt werden. Indem Kinder und Jugendliche das Thema nach Hause tragen, wirken sie als Multiplikatoren für klimafreundliches Verhalten in den Familien.

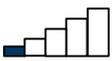
- Externe Dienstleister bieten die Durchführung von Unterrichtseinheiten und Unterstützung bei Projekttagen an: z.B. fesa e.V., Solare Zukunft e.V., Energieagentur Regio Freiburg. Einige dieser Aktionen finden in den Schulen bereits seit Jahren statt.
- Besuch von außerschulischen Bildungsangeboten, z.B. Schulbauernhof Domäne Hochburg, Ökostation Freiburg, Forschertage Freiburg
- Nutzen von Unterrichts- und Informationsmaterialien und Webangeboten für Schulen und Kitas, z.B. von der Nachhaltigkeitsinitiative BW, dem Umweltbundesamt, Bundesumweltministerium
- Nutzung des Energieparcours des LBZ St. Anton ggf. auch von anderen als außerschulischer Lernort
- Mitmachen bei Kampagnen zum Thema Elterntaxi/Kurzstrecken, so z.B. die Kampagne „Kleine Klimaschützer unterwegs“ des Klimabündnis.

Die Bildungseinrichtungen sollen über Angebote und Möglichkeiten informiert werden und bei der Umsetzung unterstützt werden. Weiterbildungsangebote für pädagogische Fachkräfte werden angeregt.

Das KlimaNetzwerk, die Naturkinder und andere Akteure sensibilisieren in Kooperation mit der Gemeinde durch unterschiedliche Angebote außerhalb von Schule und Kita für Klima- und Naturschutz.

Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Unterrichtseinheiten, Projektstage und Fortbildungen werden durch Landes-Förderprogramm Klimaschutz Plus gefördert
--	--

CO₂-Minderungspotenzial	 THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
---	---

Regionale Wertschöpfung	 Qualitative Angabe:
--------------------------------	---

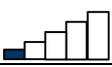
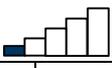
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
--------------------------------	---

Dauer der Maßnahme	Daueraufgabe
---------------------------	--------------

Erste Handlungsschritte: - Information der pädagogischen Fachkräfte über mögliche Angebote

Erfolgsindikatoren: - Anzahl der durchgeführten Angebote in Schulen und Kitas
 - Anzahl der durchgeführten Freizeit- Angebote in Kooperation mit Naturkindern, KlimaNetzwerk

Flankierende Maßnahmen: 5.2	Hinweise:
------------------------------------	------------------

6 Handlungsfeld Umwelt Nachhaltigkeit Landwirtschaft	
6.1	Verschiedene Maßnahmen im Handlungsfeld Umwelt Nachhaltigkeit Landwirtschaft
Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung	
Ziele: Umsetzung der Maßnahmen in dem Handlungsfeld Umwelt, Nachhaltigkeit, Landwirtschaft durch das KlimaNetzwerk Riegel und andere Gruppen engagierter Bürger in Kooperation mit Gemeinde (BEreit und KSM)	
Zielgruppe: Bürgerinitiativen und aktive Bürger	
Akteure: KlimaNetzwerk, Gemeinde Riegel	Hauptinitiator: Bürgerinitiativen
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Im Rahmen der Akteursbeteiligung wurden viele Maßnahmen im Handlungsfeld Umwelt Nachhaltigkeit Landwirtschaft genannt, welche für den Umwelt- und Klimaschutz vor Ort sinnvoll wären, jedoch nicht im Kompetenzbereich der Kommunalverwaltung liegen. Die Kommunalverwaltung kann bei der Umsetzung dieser Maßnahmen unterstützen, sieht ihre Schwerpunkte jedoch in den anderen Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes.</p> <p>Unter anderem wurden folgende Ideen genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freie Streuobstwiesen - Lebensmittel "Retten" - Baum-/ Blühwiesenpatenschaften - Organisation von Sammelbestellungen - Second Hand-Läden mit Reparaturtreff - Büchertauschregal / Tauschregal - Verleihbörse - Kontaktbörse Landwirtschaft – Bevölkerung <p>Weitere Maßnahmen können in Eigenregie umgesetzt werden.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Die Finanzierung einzelner Projekte ist abhängig von der Ausgestaltung der einzelnen Maßnahmen.
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe: Steht in Abhängigkeit von der Ausgestaltung einzelner Maßnahmen
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Steht in Abhängigkeit von der Ausgestaltung einzelner Maßnahmen
Erste Handlungsschritte: - „Runder Tisch“ oder anderes Format zur Bündelung der Klima-Akteure vor Ort (in Kombination mit 6.2)	
Erfolgsindikatoren: - Anzahl umgesetzter Projekte und Aktionen	
Flankierende Maßnahmen: 6.2	Hinweise: Alle Bürger sind aufgerufen Klimaschutzmaßnahmen selbstständig in ihren Handlungsmöglichkeiten umzusetzen. Wenn möglich, unterstützt die Kommune gerne.

6 Handlungsfeld Umwelt | Nachhaltigkeit | Landwirtschaft

6.2 Nachhaltigkeits-Strategie in Riegel

Maßnahmentyp: Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Beratung

Ziele: Gemeinsame Kommunikation der unterschiedlichen (Einzel-) Angebote zum Thema Nachhaltigkeit

Zielgruppe: Bürger

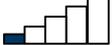
Akteure: Gemeinde Riegel | KlimaNetzwerk | Bürger **Hauptinitiator:** Gemeinde Riegel (BEreit, KSM)

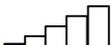
Ausgangslage und Beschreibung: Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes werden eine Vielzahl an Aktionen zur Sensibilisierung von unterschiedlichen Akteuren und Zielgruppen geplant. Es gilt diese in einer gemeinsamen Kommunikationsstrategie zu bündeln und gemeinsam zu bewerben. Hierbei können viele Synergien genutzt werden und durch ein gemeinsames Auftreten ein Wiedererkennungseffekt geschaffen werden. Im Rahmen der Perspektivenwerkstatt Klimaschutz wurden unter anderem folgende Aktionen genannt, die in einer gemeinsamen Nachhaltigkeitsstrategie gebündelt werden können:

Stofftaschen statt Tüten aller Art, Werbung für Gebrauchtgeräte z.B. Handys, Bruderhahnaufzucht, Nutzung alternativer Suchmaschinen, Kleidertauschplattform, Lebensmittelverschwendung, Abfall, gebrauchte Geräte besser zu erhalten oder zu verkaufen, Plattform für Klimaschutzideen, Konsum, Ernährung, Insektensterben, Stromsparen, Wassersparen.

Bei der Umsetzung sollte darauf geachtet werden, dass alle relevanten Akteure an einem „runden Tisch“ zusammenkommen.

Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Kosten für Öffentlichkeitsmaterialien
---	--

CO₂-Minderungspotenzial  THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar
 Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar

Regionale Wertschöpfung  Qualitative Angabe:

Einführung der Maßnahme kurzfristig mittelfristig langfristig

Dauer der Maßnahme Daueraufgabe

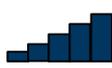
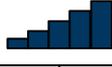
Erste Handlungsschritte:

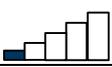
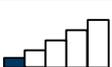
- Einheitliches Design der Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmaßnahmen in Riegel
- „Runder Tisch“ oder anderes Format zur Bündelung der Klima-Akteure vor Ort
- Gemeinsame Kommunikationsstrategie festlegen, Synergien nutzen

Erfolgsindikatoren:

- Anzahl Besucher bei öffentlichen Veranstaltungen und Aktionen
- Anzahl Veröffentlichungen

Flankierende Maßnahmen: 6.1	Hinweise:
---------------------------------------	------------------

6 Handlungsfeld Umwelt Nachhaltigkeit Landwirtschaft	
6.22	Pyrolyseanlage mit Pflanzenkohleproduktion
Maßnahmentyp: Technisch und Bau Planung Klimaanpassung	
Ziele: Errichtung einer Nahwärmeversorgung für das neue Quartier Breite III Dauerhafte Bindung von CO ₂ durch Pflanzenkohleproduktion	
Zielgruppe: Gebäudeeigentümer und Mieter Breite III, Landwirte	
Akteure: Gemeinde Riegel Umwelttechnik & Ecodesign	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Im neuen Quartier Breite III ist eine Nahwärmeversorgung mittels einer Pyrolyseanlage geplant, die Wärme und Pflanzenkohle erzeugt. Dabei können unterschiedliche organische Materialien (z.B. Grünschnitt oder Hackschnitzel) eingesetzt werden, die in der Anlage vergast werden. Bei dem Pyrolyseprozess (Vergasung) wird 50% weniger CO₂ freigesetzt als bei der Verbrennung. Die anderen 50% werden dauerhaft in der Pflanzenkohle gespeichert, die aufbereitet zu Terra Preta als nährstoffreiches und humusbildendes Produkt in der Landwirtschaft eingesetzt werden kann.</p> <p>Durch das Ausbringen der Terra Preta in der Landwirtschaft wird die Humusbildung gefördert und die Bodenfruchtbarkeit erhöht. Dies wirkt sich positiv auf Erträge und Biodiversität aus. Außerdem wird Wasser in der Terra Preta länger gespeichert, was insbesondere in Zeiten zu erwartender Trockenheit von Vorteil ist.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input checked="" type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz: Beantragung von Fördermitteln i.R. des NKI Förderaufrufs „Investive Klimaschutz-Modellprojekte in Kommunen“, Haushalt
CO₂-Minderungspotenzial 	THG-Einsparungen (t / a): 3.600 (inkl. CO ₂ Bindung) Endenergie-Einsparungen (MWh / a):
Regionale Wertschöpfung 	Qualitative Angabe: durch Kooperation mit regionaler Landwirtschaft
Einführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Analog zur Dauer der Planung und Bebauung von Breite III
Erste Handlungsschritte: - Planung der Pyrolyseanlage im Rahmen des Energiekonzeptes der Quartiersplanung	
Erfolgsindikatoren: - Errichtung der Pyrolyseanlage in Breite III	
Flankierende Maßnahmen: 3.2	Hinweise:

7 Handlungsfeld Wirtschaft	
7.3	Unternehmensnetzwerk
Maßnahmentyp: Vernetzung	
Ziele: Vernetzung der regionalen Wirtschaft miteinander Impuls zu gemeinsamen Klimaschutz-Projekten Gemeinsame Zielvereinbarung z.B. „Gemeinsam Klimaneutral 2035“	
Zielgruppe: Unternehmen Gewerbetreibende Landwirtschaft	
Akteure: Gemeinde Riegel IHK	Hauptinitiator: Gemeinde Riegel (KSM)
<p>Ausgangslage und Beschreibung: Aufbau eines Netzwerks gemeinsam mit regionaler Wirtschaft, mit dem Ziel gemeinsame Synergien zu nutzen, Hemmnisse und Hürden im Klimaschutz gemeinsam zu überwinden. Beinhaltet folgende flankierende Maßnahmen aus der Perspektivenwerkstatt:</p> <p>7.1 Photovoltaik auf Dachflächen, Parkflächen und Fassaden im Gewerbe: Sensibilisierung und organisatorische Unterstützung zur Installation von Photovoltaikanlagen im Gewerbe.</p> <p>7.4 Firmenübergreifende Fuhrparks in gemeinsamen Carsharing: Organisation und Vernetzung der Riegeler Unternehmen zur Nutzung eines gemeinsamen Fuhrparks. Unternehmen geben eigene Fahrzeuge in einen Fuhrpark zur gemeinsamen Nutzung mit anderen Unternehmen und Bevölkerung. Stichwort: Mobilitäts-Siegel</p> <p>7.5 Energieeffizienz-Checks und Unterstützung zur Erstellung von CO₂-Bilanzen für Unternehmen: Angebot einer niedrigschwelligen Unterstützung zur Erstellung von CO₂-Bilanzen und Energieeffizienz-Checks mit dem Ziel Potenziale und Risiken für Unternehmen zu erkennen und Maßnahmen umzusetzen, z.B. KEFF-Check, Zielgerade 2030, WIN-Charta, Klimabündnis Baden-Württemberg</p> <p>7.7 Etablierung "Riegeler Umweltsiegel" oder vergleichbares regionales Label, wie der Klimaschutzvereinbarung Baden-Württemberg, um Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität zu unterstützen. Hierfür können bestehende Projekte genutzt werden, z.B. das Projekt „Zielgerade 2030“.</p> <p>Zielgruppe Landwirtschaft: Wertschätzung und Begleitung der Landwirtschaft zu Bio-Landwirtschaft, z.B. öffentliche Wertschätzung und Unterstützung durch Zertifizierungsprozess durch Landkreis / Kommune.</p>	
Belastung des kommunalen Haushalts: <input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> < 10.000 € <input type="checkbox"/> 10.000 - 50.000 € <input type="checkbox"/> > 50.000 €	Finanzierungsansatz:
CO₂-Minderungspotenzial	 THG-Einsparungen (t / a): indirekt, nicht bezifferbar Endenergie-Einsparungen (MWh / a): indirekt, nicht bezifferbar
Regionale Wertschöpfung	 Qualitative Angabe:
Einführung der Maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Dauer der Maßnahme	Einführung kurzfristig, anschließend Daueraufgabe
Erste Handlungsschritte: <ul style="list-style-type: none"> - Einladung zu regelmäßigen Unternehmertreffen mit unterschiedlichen Impulsvorträgen - ggf. Festlegung gemeinsamer Ziele und/oder Entwicklung gemeinsamer Projekte 	
Erfolgsindikatoren: Etablierte regelmäßige Unternehmertreffen	
Flankierende Maßnahmen: 7.1 / 7.4/ 7.5 /7.7	Hinweise: