



Integriertes Klimaschutzkonzept Stegen

Teil 2: Maßnahmen und Umsetzung



Im Auftrag der
Gemeinde Stegen



Erstellt durch

endura kommunal GmbH
Emmy-Noether-Str. 2
79110 Freiburg
info@endura-kommunal.de
www.endura-kommunal.de

Autoren

Sabine Barden
Frank Lempert
Sarah Berberich
Lennart Frenschkowski

COPYRIGHT

Die in der Studie enthaltenen Informationen, Konzepte und Inhalte unterliegen den geltenden Urhebergesetzen. Die Nutzung sowie die Weitergabe an Dritte sind nur mit namentlicher Nennung von endura kommunal als Urheberin gestattet.

Stand 23.01.2018



Die Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes wurde gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland. Das Integrierte Klimaschutzkonzept Stegen wurde in der Zeit vom 01.10.2016 bis zum 31.12.2017 mit Fördermitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative unter dem Förderkennzeichen 03K03577 gefördert.



Fördermittelgeber

Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Projektträger Jülich





Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
TABELLENVERZEICHNIS	6
1. VORWORT	7
2. EINFÜHRUNG	8
3. AKTEURSBETEILIGUNG	9
3.1. Energiewerkstatt 1	9
3.2. Energiewerkstatt 2	11
4. MAßNAHMEN	13
5. LEITBILD.....	17
6. VERSTETIGUNG	20
6.1. Verstetigung in der Verwaltung	22
6.2. Aktivierung lokaler Akteure.....	24
6.2.1. Gründung einer Arbeitsgruppe der Bürgerschaft.....	24
6.2.2. Aktivierung lokaler Betriebe	27
6.2.3. Verwaltungsgemeinschaft	27
6.2.4. Landwirtschaft und Waldbesitzer.....	27
6.2.5. Aktivierung weiterer Akteure	27
7. CONTROLLING.....	29
8. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND KOOPERATIONEN.....	33
8.1. Medien.....	33
8.2. Zielgruppen.....	35
8.2.1. Private Haushalte.....	36
8.2.2. Kinder und Jugendliche.....	36



8.2.3.	Gewerbetreibende.....	37
8.2.4.	Bauherren	37
8.2.5.	Landwirte.....	38
8.2.6.	Mobilität	38
8.2.7.	Verwaltung.....	38
9.	ANLAGEN.....	39
9.1.	Maßnahmenübersicht Energiewerkstatt 1.....	39
9.2.	Beschreibung der Einzelmaßnahmen.....	43



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bürgermeisterin Kleeb richtet sich an die Teilnehmer der Energiewerkstatt 1 (1. v. l.)....	9
Abbildung 2: Nahm selbst aktiv am Geschehen der Energiewerkstatt teil: Bürgermeisterin Kleeb (3. v. l.).....	9
Abbildung 3: Der Thementisch „Mobilität“ entwickelte im Zuge der ersten Energiewerkstatt über 20 Maßnahmen.	9
Abbildung 4: Am stärksten besetzt war der Thementisch „Private Haushalte“.	9
Abbildung 5: Abstimmung der Bürgerschaft für die Gemeinde Stegen.....	10
Abbildung 6: Vorstellung der Arbeitsergebnisse in der Energiewerkstatt 2	11
Abbildung 7: Ergebnisse des Thementisches „Private Haushalte“	12
Abbildung 8: Der eea-Zyklus.....	23
Abbildung 9: Liste der für eine Arbeitsgruppe geeigneten Maßnahmen	26
Abbildung 10: Ablauf Energiemanagement	30
Abbildung 11: Die Handlungsfelder des kommunalen Energiemanagements (Quelle: Saena – Sächsische Energieagentur GmbH, o.J.)	31
Abbildung 12: Lokale Medien, die intensiv genutzt werden können, um die Bevölkerung zu mobilisieren. V.l. Amtsblatt der Gemeinde Stegen, Badische Zeitung & die Regionalzeitung „Dreisamtäler“	33
Abbildung 13: Internet-Verlinkungen, die (z.T. saisonal) auf die Webseite der Gemeinde Stegen eingebunden werden könnten. Im Uhrzeigersinn von o.l.: Veranstaltungskalender der Energieagentur Freiburg, der Adventskalender der KEA und der CO ₂ -Rechner des Bundesumweltamtes	34
Abbildung 14: Die Milchtage 2016 mobilisierten zahlreiche Stegener Bürger zu den Themen Regionalität und Landwirtschaft (Quelle: Gemeinde Stegen).....	35
Abbildung 15: Das Sanierungsmobil informiert als mobiler Pavillon über Möglichkeiten der energetischen Gebäudesanierung (Quelle: Zukunft Altbau, KEA)	36



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiele für Erfolgsindikatoren, die beim European Energy Award erhoben werden:.....	32
Tabelle 2: Übersicht Medien	34
Tabelle 3: Maßnahmenideen, entstanden in der ersten Energiewerkstatt.....	39



1. Vorwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

wir in Stegen sind schon lange an vielen Stellen für den Klimaschutz aktiv. Einsparungen wurden vor allem durch die Errichtung eines Nahwärmenetzes erzielt, welches die Kageneckhalle, das Rathaus und die Grund- und Hauptschule mit Wärme versorgt. Einen weiteren Beitrag lieferte die in den letzten Jahren durchgeführte Sanierung der Grund- und Werkrealschule in Stegen sowie des Kindergartens in Eschbach. Ein Vorzeigeobjekt ist auch der Stegener Bauhof. Dieser nutzt Erdwärme und produziert mit einem Blockheizkraftwerk sowie einer auf dem Dach installierten Photovoltaik-Anlage Strom. Weitere Photovoltaikanlagen befinden sich auf dem Dach der Mehrzweckhalle Eschbach sowie des dortigen Kindergartens. Neben der nachhaltigen Erzeugung von Energie leistet Stegen auch seinen Beitrag bei der effizienten Energienutzung. Sukzessive wurde über die letzten Jahre fast die komplette Straßenbeleuchtung auf energiesparenden LED-Leuchten umgestellt.

Diese und noch weitere Maßnahmen haben bereits viel für den Klimaschutz in Stegen bewirkt. Es gilt nun, das Erreichte zu sichern und die noch nicht umgesetzten Einsparpotenziale zu realisieren. Zu diesem Zweck hat der Gemeinderat 2017 die endura kommunal GmbH beauftragt, ein Klimaschutzkonzept zu erarbeiten. Innerhalb von neun Monaten haben wir unter Mitwirkung von vielen Bürgerinnen und Bürgern der Gemeinde und mit Ihrer intensiven Beteiligung in den Energiewerkstätten Ideen und Maßnahmenvorschläge erarbeitet. endura kommunal hat diese in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung geprüft, ergänzt und daraus einen Maßnahmenkatalog entwickelt. Für Ihre wertvolle Mitarbeit an diesem Zukunftsthema möchte ich mich hiermit bei Ihnen herzlich bedanken. Die Gemeinde Stegen hat mit dem nun vorliegenden integrierten Klimaschutzkonzept die Grundlagen für eine nachhaltige und systematische Klimaschutzpolitik vor Ort geschaffen.

Das Klimaschutzkonzept wird mit seinen Zielen für uns Vision, aber gleichzeitig auch Richtschnur für unsere mittelfristige Klimaschutzpolitik in Stegen sein. Im nächsten Schritt geht es an die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen und Vorhaben. Mit neuen Projekten werden wir unseren Beitrag zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Leitziele leisten. Aber ebenso wichtig ist Ihr Beitrag, der Beitrag der privaten Stegener Haushalte und Betriebe. Ich möchte alle Stegenerinnen und Stegener ermutigen, sich für den Klimaschutz in unserer Gemeinde zu engagieren. Denn letztlich müssen wir uns an der Anzahl der erfolgreich umgesetzten Maßnahmen, an den dadurch eingesparten Kilowattstunden Strom sowie den vermiedenen Tonnen CO₂ messen lassen. Ich bin gespannt auf Ihre Initiativen und freue mich auf eine gute Zusammenarbeit mit Ihnen.

Fränzi Kleeb, Bürgermeisterin



2. Einführung

Die Gemeinde Stegen möchte die Themen Klimaschutz und nachhaltige Energieversorgung vor Ort voranbringen und hat daher in 2016 eine Energie- und CO₂-Bilanz sowie eine Potentialanalyse erstellen lassen.

In Folge wurde endura kommunal mit der Entwicklung von Maßnahmen und mit Empfehlungen für die Umsetzung beauftragt. Der vorliegende Band 2 des Klimaschutzkonzeptes enthält die Ergebnisse der folgenden Aufgabenpakete nach Definition des Fördermittelgebers:

1. Akteursbeteiligung
2. Leitbild
3. Maßnahmenkatalog
4. Verstetigungsstrategie
5. Controlling-Konzept
6. Kommunikationsstrategie

Das Klimaschutzkonzept ist Richtschnur für die Energie- und Klimaschutzpolitik der Gemeinde Stegen für die nächsten 10 bis 15 Jahre.

Der 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.



3. Akteursbeteiligung

3.1. Energiewerkstatt 1

Zu den Energiewerkstätten wurden Vertreter der wichtigsten Akteure in Stegen eingeladen: Gewerbetreibende, Kirchen, Schulen und Kindergärten, Vereine und natürlich die Bürgerschaft. Im Zuge der ersten Energiewerkstatt entwickelten 21 Stegener Teilnehmer am Abend des 9. Mai im Bürgersaal des Rathauses Ideen für Klimaschutzmaßnahmen in ihrer Gemeinde.

Bürgermeisterin Fränzi Kleeb nahm selbst gemeinsam mit Gemeinderäten und Verwaltungsvertretern den ganzen Abend aktiv an der Maßnahmenentwicklung für den Bereich der kommunalen Zuständigkeiten teil.



Abbildung 1: Bürgermeisterin Kleeb richtet sich an die Teilnehmer der Energiewerkstatt 1 (1. v. l.)



Abbildung 2: Nahn selbst aktiv am Geschehen der Energiewerkstatt teil: Bürgermeisterin Kleeb (3. v. l.)

Zu Beginn des Abends stellte Frank Lempert von endura kommunal als Grundlage für alle Diskussionen die Zahlen der aktuellen Energie- und CO₂-Bilanz Stegens vor. Aber nicht nur der Sektor Privathaushalte, sondern auch die Bereiche Verkehr, Wirtschaft und kommunale Liegenschaften wurden intensiv besprochen. Dass es dabei großes Potenzial für Einsparungen und eine Reduzierung von CO₂-Emissionen gibt, zeigen die zahlreichen Ideen der vier Thementische der Energiewerkstatt.



Abbildung 3: Der Thementisch „Mobilität“ entwickelte im Zuge der ersten Energiewerkstatt über 20 Maßnahmen.



Abbildung 4: Am stärksten besetzt war der Thementisch „Private Haushalte“.



Der Thementisch „Mobilität“ favorisierte beispielsweise die Einrichtung von Carsharing-Konzepten um den Individualverkehr zu reduzieren und den Bau von Fahrradschnellwegen nach Kirchzarten und Freiburg, die auch im Winter beleuchtet und geräumt werden. Die Ideensammlung am Thementisch „Private Haushalte“ ergab ein großes Interesse an Informationen zur Energieeinsparung und neuartigen Konzepten für Neubauten sowie an Beratung für nachhaltige Heizsysteme im Bestand. Beim Thema „Erneuerbare Energien“ wiederum gab es ein klares Votum für Energieeinsparmaßnahmen und professioneller Beratung zum Thema sowie für den vermehrten Einsatz von Photovoltaik-Anlagen. Der Thementisch „Kommunale Zuständigkeiten“ griff unabhängig davon das gleiche Thema auf und schlug den weiteren Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern vor. Gleichzeitig sprach sich die Verwaltung dafür aus, mehr für die Information und die Beratung der Öffentlichkeit zu den Themen nachhaltige Energieversorgung und Klimaschutz, u.a. auch in Form von Informationsveranstaltungen und Ausstellungen, zu tun.

Den Abschluss des Abends machte eine Abstimmung über den Umfang der CO₂-Einsparung, an dem sich Stegen in den folgenden 30 Jahren orientieren soll. Das Stimmungsbild zeigte eindrücklich, dass es den Stegener Bürgerinnen und Bürgern nicht reicht, nur so weiter zu machen wie bisher. Ein klares Votum gab es für eine deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen um 60%, einige Bürgerinnen und Bürger forderten sogar 80%, bis zum Jahr 2050. Die 45 gesammelten Maßnahmenideen (vgl. Maßnahmenkatalog im Anhang) sind die Basis dafür, dass Stegen diesem Ziel möglichst schnell näher kommt.

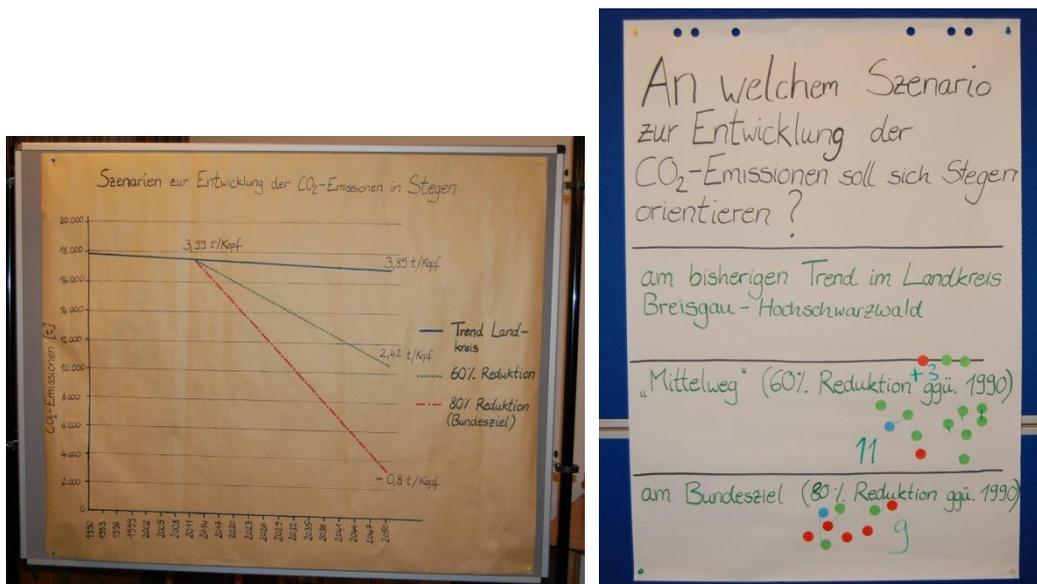


Abbildung 5: Abstimmung der Bürgerschaft für die Gemeinde Stegen

Moderatorin Sabine Barden und Bürgermeisterin Fränzi Kleeb zeigten sich beeindruckt und zufrieden von der aktiven und produktiven Stimmung des Abends.

In der Nachbereitung wurden alle Maßnahmenideen für den Gemeinderat aufgearbeitet. Dieser priorisierte und ergänzte daraufhin die Liste der Maßnahmen, sodass bei der zweiten Energiewerkstatt mit der konkreten Ausarbeitung der ausgewählten Maßnahmen begonnen werden konnte.



3.2. Energiewerkstatt 2

Die zweite Energiewerkstatt fand am 20. Juni 2017 im Bürgersaal des Rathauses Stegen statt. Ziel war es, die ca. 50 gesammelten Ideen aus der ersten Energiewerkstatt aus den Bereichen Mobilität, private Haushalte, Verwaltung und erneuerbare Energie weiter zu entwickeln und zu konkretisieren.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Energie- und Klimaschutzpolitik ist, dass sie von möglichst vielen lokalen Akteuren mitgetragen wird. Daher hat die Gemeinde Stegen alle Interessierten zur Mitgestaltung am Klimaschutzkonzept eingeladen und wichtige Akteure wie z.B. Vereine, Betriebe, Kirchen oder Schulen gezielt angeschrieben.

Der Einladung folgten 21 Teilnehmer, darunter viele, die bereits bei der ersten Energiewerkstatt anwesend waren. Zu Beginn der Veranstaltung erläuterten die Moderatoren den Gästen die bisherigen Maßnahmen, Ziele sowie weiteren Schritte für den Abend. Die Teilnehmer diskutierten und konkretisierten in der anschließenden Arbeitsphase an den vier Thementischen die Maßnahmen. Zur Unterstützung erhielten Sie vorgedruckte Maßnahmenblätter, in welchen Sie u.a. Meilensteine/Umsetzungsschritte sowie unterstützende Akteure definierten. Bei Bedarf oder Rückfragen leisteten die Moderatoren an den Thementischen Unterstützung. Die teilnehmenden Bürger hatten die Möglichkeit, sich an mehreren Tischen einzubringen und die Ideen ihrer Vorgänger zu ergänzen. Nach Abschluss der Arbeitsphase wurden die Ideen auf Stellwände gepinnt und den Arbeitsgruppen gegenseitig vorgestellt.

Eine Übersicht der Maßnahmen findet sich in Anhang 9.1.



Abbildung 6: Vorstellung der Arbeitsergebnisse in der Energiewerkstatt 2

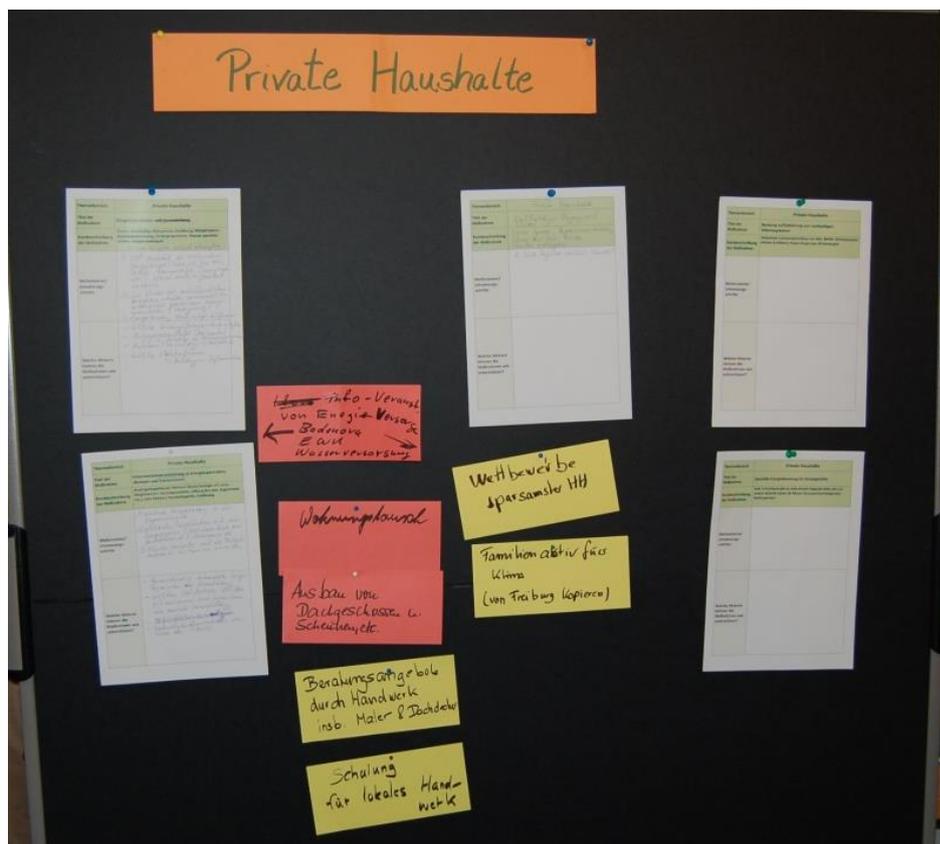


Abbildung 7: Ergebnisse des Thementisches „Private Haushalte“

In Ergänzung zu den Thementischen wurde von den Moderatoren unter den Teilnehmern noch eine anonyme qualitative und quantitative Befragung zum Thema Windenergieerzeugung auf der Gemarkung Stegen durchgeführt. Für die quantitative Befragung klebten die Bürger Klebpunkte auf einer bi-polaren Skala auf. Im qualitativen Teil schrieben Sie zu offen formulierten Fragen auf einem Fragebogen ihre Pro- und Contra-Argumente sowie Fragen zur Windenergienutzung in Stegen auf.

Die quantitative Untersuchung ergab, dass die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer für eine Windenergieerzeugung auf der Gemarkung Stegen ist. Hierbei lieferten die Teilnehmer eine Vielzahl an Argumenten, beispielsweise zu Umweltwirkung, Wirtschaftlichkeit oder Landschaftsbild.

Im Rahmen der Energiewerkstatt II entwickelten die Teilnehmer auch teilweise neue Ideen, welche nicht zwangsläufig in einem Klimaschutzkonzept aufgenommen werden können. Damit diese Ideen nicht verloren gehen, wurde ein „Ideenspeicher“ in Form einer zusätzlichen Pinnwand mit Notizzetteln aufgestellt, der ebenfalls rege genutzt wurde.

Im Rahmen der ersten Energiewerkstatt wurde der Wunsch nach einem eigenen, sich regelmäßig treffenden Arbeitskreis zum Thema Klima von den Teilnehmern geäußert. Bei der zweiten Energiewerkstatt wurde daher eine Interessentenliste für diesen Arbeitskreis ausgelegt, für den sich 13 Personen eingetragen hatten. Dies ist ein erster Ansatz zur langfristigen Verankerung des Klimaschutzes in der Gemeinde Stegen.



4. Maßnahmen

Kernstück des Klimaschutzkonzeptes ist der Maßnahmenkatalog. Der Maßnahmenkatalog enthält realistische und auf die Gemeinde Stegen zugeschnittene Maßnahmen, die mit den lokalen Akteuren entwickelt wurden und zur Erreichung der selbst gesteckten Ziele geeignet sind.

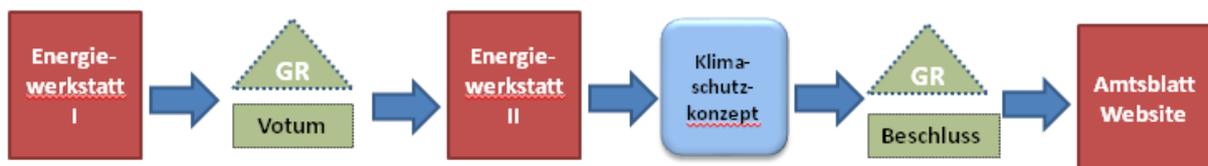
Der Maßnahmenkatalog ist eine Zusammenstellung von Maßnahmen, die aus heutiger Sicht für die Erreichung der Klimaschutzziele sinnvoll sind. Welche Maßnahmen letztlich umgesetzt werden und zu welchem Zeitpunkt ist u.a. abhängig von der Entwicklung der finanziellen, rechtlichen und technologischen Rahmenbedingungen. Die Gemeinde wird jedes Jahr aufs Neue prüfen, welche Maßnahmen umgesetzt werden können.

Die Maßnahmen wurden auf Basis der Energiepotenzialstudie, der langjährigen Erfahrung von Verwaltung und Gemeinderat, dem Fachwissen des beauftragten Fachbüros und insbesondere dem lokalen Wissen der Stegener Bürgerinnen und Bürger entwickelt.

Entwicklung des Maßnahmenkatalogs

Der Erarbeitung jeder einzelner Maßnahme ging ein strukturierter und transparent kommunizierter Beteiligungsprozess voraus.

Im Anschluss an die zwei Energiewerkstätten, an denen Vertreter der wichtigsten Akteursgruppen vor Ort teilnahmen, wurden die zahlreichen Maßnahmenideen von endura kommunal weiter entwickelt. Die Maßnahmen wurden nach Kriterien wie CO₂-Einsparung, Umsetzbarkeit, Finanzierbarkeit fachlich bewertet. Weiterhin wurden Maßnahmen ergänzt, die aus fachlicher Sicht zur Zielerreichung vor Ort sinnvoll wären. Dabei wurden auch die bestehenden Fördermöglichkeiten aufgezeigt. Zudem wurde für die Maßnahmen eine kurz- oder mittelfristige Umsetzung empfohlen.



Im nächsten Schritt wurde der Entwurf des Maßnahmenkatalogs mit der Verwaltung abgestimmt, wobei einzelne Maßnahmen ergänzt oder gestrichen bzw. Prioritäten verschoben wurden.

Die abschließende Entscheidung über den Maßnahmenkatalog oblag dem Gemeinderat. In der Gemeinderatssitzung im September wurde der Entwurf vorgestellt und nach weiteren kleinen Änderungen, v.a. in der Priorisierung, beschlossen.

Das Gesamtergebnis des Beteiligungsprozesses zeigt die folgende Tabelle, die nach sechs Themen gegliedert ist.

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Maßnahmen findet sich im Anhang.



Kategorie	Handlungsfeld	Maßnahme	Bemerkung/Begründung	Laufzeit	Umsetzungszeitraum	Fördermittelgeber	Förderanteil-/Höhe	Kosten	Eigenanteil	Fördersumme	Einsparpotenzial	Tonnen CO ₂ /Jahr
1. Entwicklungsplanung, Raumordnung												
1.1	Entwicklungsplanung, Raumordnung	Energetisches Quartierskonzept - Baustein Konzepterstellung	Hohes energetisches Einsparpotenzial ; Bau & Betrieb eines Nahwärmenetzes auf Basis EE	1 Jahr	2018/2019	KfW-Bankengruppe 65% - Programm 432	65 % der zuwendungsfähigen Kosten	100.000 €	35.000 €	65.000 €		
2. Kommunale Gebäude												
2.4	Kommunale Gebäude	Contracting Grundschule Eschbach		1 Jahr	2018/2019	keine Förderung	keine Förderung				30%	15
2.5	Kommunale Gebäude	Qualifizierter Ökostrom	Hohes CO ₂ -Einsparpotenzial	1 Jahr	2018/2019	keine Förderung						367
2.6	Kommunale Gebäude	Umstellung Innenbeleuchtung auf LED	Einsparpotenzial & Verbesserung Beleuchtungsqualität	1 Jahr	2018/2019	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen	30%	60.000 €	42.000 €	18.000 €	50%	63
2.7	Kommunale Gebäude	Umstellung Hallenbeleuchtung auf LED	Einsparpotenzial & Verbesserung Beleuchtungsqualität	1 Jahr	2018/2019	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen oder über Landessanierungsprogramm	Landessanierungsprogramm (LSP) 30%	20.000 €	14.000 €	6.000 €	50%	8
2.8	Kommunale Gebäude	Umstellung Flutlichtanlage auf LED	Einsparpotenzial & Verbesserung Beleuchtungsqualität /Merhrkosten ca. 5,000 €	1 Jahr	2018/2019	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen	20 % der zuwendungsfähigen Kosten	30.000 €	24.000 €	6.000 €	70%	6
3. Ver- und Entsorgung												
3.1	Ver- und Entsorgung	Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED	Hohes Kosten-und Einsparpotenzial	1 Jahr	2018/2019	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen	20 % bzw. 25 % (Gegenwärtig 78 NAV-Leuchtmittel)	25.000 €	5.000 €	20.000 €	70%	6
3.3	Ver- und Entsorgung	Windenergie	Größtes CO ₂ -Einsparpotenzial	5 Jahre	2018/2019	keine Förderung	Im September auf TO					21.000
4. Mobilität												
4.1	Mobilität	Mitfahrbänke	Bessere Verkehrsanbindung, Reduzierung MIV, PR-Maßnahme	1 Jahr	2018	(AG) - keine Förderung		500 €	500 €			2
4.2	Mobilität	Aufbau von Fahrgemeinschaften/ Fahrgemeinschaftsbörse für die Pendler nach Freiburg	Modellvorhaben, Verbesserung der Anbindung nach Freiburg	1 Jahr	2018	(AG) - keine Förderung						3
4.4	Mobilität	Errichtung einer E-Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge (beginnend mit dem Rathaus inkl. E-Ladestation für E-Bikes z.B. vor Dorfcafè)	Modellvorhaben, lokale Wirtschaftsförderung	1 Jahr	2018/2019	"Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge"	Maximal 40 % auf die Höchstsätze für Normal- und Schnellladepunkte sowie den Netzan-schluss	10.000 €	6.000 €	4.000 €		11
4.5	Mobilität	(E)-Carsharing Potenzial in Stegen ermitteln	Berücksichtigung von lokalen Dienstleistern (Ärztelhaus), Anfragen bei regionalen Carsharing-Anbietern	1 Jahr	2018/2019	Landesförderung						5
4.7	Mobilität	Verbesserung der Anbindung an den Bürgerbus Kirchzarten	Einsparpotenzial, Verbesserung Verkehrsanbindung	1 Jahr	2018	(AG)						2



5. Interne Organisation												
5.1	Interne Organisation	Sanierungsmanager Umsetzung Sanierungsmaßnahmen Gebäudehülle Siehe 1.1	Umsetzung Maßnahmen; Kundengewinnung	3 - 5 Jahre	2019	KfW-Bankengruppe 65% 432 - Sanierungsmanager	65 % der zuwendungsfähigen Kosten; 150 Tsd. € bzw. 250 €	60.000 €	21.000 €	39.000 €		720
5.2	Interne Organisation	Einführung kommunales Energiemanagement (KEM)	Einsparung von 15 % alleine durch nicht- oder geringinvestive Maßnahmen	3 Jahre	2018	Klimaschutz-Plus	36 Arbeitstage über 3 Jahre zu 50%	20.000 €	5.000 €	15.000 €	15%	53
6. Kommunikation und Kooperation												
6.3	Kommunikation und Kooperation	Die 1.000-Dächerkampagne "machs blau" der Region Freiburg bewerben (www.machsblau.de)	Angebot von Video-Leitfäden, Checklisten und individuellen Beratungen für Mieter, private, gewerbliche und kommunale Gebäudeeigentümer zu Photovoltaik. Ziel der Kampagne ist, in 1 Jahr in der Region Freiburg (Stadt FR,, LK Emmendingen, LK Hochschwarzwald) 1.000 neue PV-Anlagen zu realisieren.	1 Jahr	2018	keine Förderung						29
6.5	Kommunikation und Kooperation	Öffentlichkeitsarbeit für Energieeffizienz & Erneuerbare Energien	Sensibilisierung der Bürger für das Thema Energieeinsparung	10 Jahre	2018	keine Förderung						
6.6	Kommunikation und Kooperation	Klimaschutz im Vereinsleben	Sensibilisierung der Vereinsmitglieder für das Thema Energieeinsparung	1 Jahr	2018/2019	Landesförderung						
6.7	Kommunikation und Kooperation	Gründung einer Arbeitsgruppe Klimaschutz mit Bürgerschaft	Sensibilisierung der Bürger für das Thema Energieeinsparung	1 Jahr	2018/2019	keine Förderung		- €	- €			

Erläuternde Informationen:

Unter dem Begriff „Laufzeit“ wird die Zeit für die Implementierung/Realisierung der Maßnahme verstanden und nicht die tatsächliche Dauer der Maßnahme von Beginn bis Ende.



Wichtigste Maßnahme zur Reduktion des Energieverbrauchs ist ein **Quartierskonzept** in der Ortsmitte. Die Energie- und CO₂-Bilanz hat deutlich gemacht, dass in Stegen der größte Energieverbrauch durch die privaten Haushalte verursacht wird. Hier spielt der Anteil des Energieverbrauchs zur Erzeugung von Wärme die größte Rolle. Im Ortskern ist die Baudichte am höchsten, so dass hier die Machbarkeit eines Nahwärmenetzes auf Basis erneuerbarer bzw. sehr effizient erzeugter Wärme am wahrscheinlichsten ist. Mit der Realisierung eines Nahwärmenetzes könnten sehr große Energieeinsparungen erzielt werden.

Von großer Bedeutung sind weiterhin die Maßnahmen in der Rubrik **Kommunikation und Kooperation**. Da die Verwaltung nur einen kleinen Bereich direkt beeinflussen kann, ist sie darauf angewiesen, andere wichtige Akteure vor Ort zu Klimaschutzmaßnahmen zu bewegen. Schlüssel dafür sind die Verbreitung von Informationen und aktive Netzwerkarbeit. Gerade im Bereich Information gibt es unzählige kostenlose Informations- und Beratungsangebote, die die Verwaltung verbreiten kann. Dazu sollte sie neben Auslagen an zentralen Stellen insbesondere die Website der Gemeinde verstärkt einsetzen. Darüber hinaus muss die Gemeinde immer wieder proaktiv auf lokale Akteure wie Gewerbe / Handel/ Dienstleistung oder Bildungseinrichtungen zugehen (vgl. Kapitel 6 und 8).

Die Potentialanalyse hat gezeigt, dass das größte Potential zur Erzeugung nachhaltiger Energie in der Gemeinde Stegen im Bereich Windkraft liegt. Das Thema Windkraft wird wie in den meisten Kommunen sowohl von der Bürgerschaft als auch von den Gemeinderäten kontrovers diskutiert. Der Gemeinderat hat beschlossen, die Nutzung von Windkraft im Maßnahmenkatalog aufzuführen, da es sich rein sachlich gesehen um das größte Potential handelt. Ob in Stegen Windkraftanlagen gebaut werden, kann niemand vorhersehen. Die Umsetzung ist nicht nur von künftigen politischen und gesetzlichen, sondern auch von finanziellen und technologischen Entwicklungen abhängig. Parallel zur Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes wird das Thema in einem förmlichen Verfahren gemeinsam in der Verwaltungsgemeinschaft Dreisamtal behandelt.

Zahlreiche Maßnahmen finden sich unter der Rubrik **kommunale Gebäude**, was zeigt, dass Verwaltung und Politik ihre Rolle als Vorreiter ernst nehmen. In diesem Bereich gibt es zahlreiche Fördergelder von Bund und Land, die zur Umsetzung der Maßnahmen genutzt werden können.

Im Rahmen der Akteursbeteiligung hat sich gezeigt, dass großes Interesse an nachhaltiger Mobilität besteht. Im Nachgang zu den Energiewerkstätten gab es Meldungen von Interessenten für **Carsharing**. Auch die Idee der Einrichtung von **Mitfahrbänke** (vgl. Beschreibung im Anhang) fand bei Bürgern und Gemeinderäten Zuspruch. Aktuell kommt das Thema Elektromobilität auf die Tagesordnung. Auch hier muss die Gemeinde Stegen auf die bundesweite Entwicklung reagieren.



5. Leitbild

Mit dem energie- und klimaschutzpolitischen Leitbild bekennt sich die Gemeinde Stegen zum Klimaschutz. Es ist eine Absichtsbekundung, den Klimaschutz vor Ort voranzutreiben und damit einen lokalen Beitrag zu den globalen Zielen zu leisten.

Das energie- und klimapolitische Leitbild basiert auf den im Klimaschutzkonzept ermittelten realistischen Einsparpotenzialen und wurde durch den Stegener Gemeinderat in seiner Gemeinderatsitzung vom Oktober 2017 verabschiedet.

Das Leitbild ist ein wichtiges, vom Fördermittelgeber vorgegebenes Instrument, um die Ziele und das Selbstverständnis der Gemeinde Stegen in Sachen Klimaschutz zu dokumentieren. Am konkretesten können die Ziele für die kommunalen Liegenschaften gefasst werden, da die Verwaltung diesen Handlungsbereich direkt beeinflussen kann. Hier will die Gemeinde mit gutem Beispiel voran gehen, um auch andere Akteure vor Ort zu Klimaschutzaktivitäten zu bewegen.



ENERGIE- UND KLIMAPOLITISCHES LEITBILD DER GEMEINDE STEGEN

PRÄAMBEL

Die Gemeinde Stegen verfolgt das Ziel, den Energieverbrauch und die Klimabelastung zu reduzieren. Damit trägt Sie dazu bei, die Klimaschutzziele der Bundesregierung aus dem Jahr 2010 zu erreichen. Demnach strebt die Gemeinde Stegen an, die CO₂-Emissionen auf ihrer Gemarkung bis zum Jahr 2030 um 25 % (4.375 Tonnen CO₂) gegenüber dem Basisjahr 2014 (17.500 Tonnen CO₂ Datengrundlage Energiepotenzialstudie) zu reduzieren. Dazu sind vor allem die Energieeinsparung und die Steigerung der Energieeffizienz wichtige Maßnahmen; es ist aber auch der verstärkte Einsatz von erneuerbaren Energien erforderlich. Nachhaltiger Klimaschutz bringt langfristig mehr Unabhängigkeit von den fossilen Energieträgern, bedeutet mehr regionale Wertschöpfung. Die energie- und klimapolitischen Ziele können nur erreicht werden, wenn alle Akteure vor Ort - Bürgerschaft, Gewerbe, Handel und Verwaltung - sich gemeinsam engagieren.

I. Die Gemeinde Stegen ist sich ihrer Verantwortung für den Klimaschutz bewusst und verfolgt daher die folgenden energie- und klimapolitischen Grundsätze:

1. Die Gemeinde Stegen wird ein Vorbild für ihre Bürger und Unternehmen sein und zu einem nachhaltigen und vorausschauenden Umgang mit der Ressource Energie und zur beständigen Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen beitragen.
2. Die Gemeinde Stegen wird Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Erzeugung und zum Einsatz von erneuerbaren Energien umsetzen und einen Beitrag für eine geeignete Öffentlichkeitsarbeit leisten, z. B. bei Informations- und Beratungsangeboten. Die Gemeinde Stegen wird ihre Bürger und Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen motivieren und unterstützen.
3. Die Gemeinde Stegen wird sich insbesondere für eine CO₂-arme Wärmeversorgung einsetzen. Dabei sollten nach Möglichkeit erneuerbare Energien zum Einsatz kommen.



4. Die Gemeinde Stegen wird ein regelmäßiges Monitoring durchführen, um die Ziele, die Umsetzung der Maßnahmen und deren Wirksamkeit zu überprüfen und bei Bedarf an veränderte Rahmenbedingungen oder abweichende Maßnahmenwirkungen anzupassen.
5. Die Gemeinde Stegen wird sich in Kooperationen mit weiteren Gemeinden dafür einsetzen, dass verkehrsbedingte Emissionen u.a. durch neue Antriebstechnologien, verbesserte Radwegeinfrastruktur und Nahverkehrsanbindung, reduziert werden.

II. Auf Basis der energie- und klimapolitischen Grundsätze verfolgt die Gemeinde Stegen auf ihrer Gemarkung folgende Mindestziele:

1. Senkung der Kohlendioxid-Emissionen je Einwohner bis zum Jahre 2030 um mindestens 25 % (1 Tonne CO₂/Einwohner, 4.375 Tonnen CO₂ absolut) gegenüber dem Basisjahr 2014 (3,99 Tonnen CO₂/Einwohner, 17.500 Tonnen CO₂ absolut) gemäß den Zielen der Bundesregierung.
2. Senkung des Primärenergiebedarfes um 25 % (15.888 MWh) bis 2030.
3. Erhöhung der installierten Leistung von Solaranlagen (Photovoltaik und Solarthermie) bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Basisjahr 2014.
4. Erhöhung des Anteils von auf der Gemarkung erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien auf 50 - 60 % (3.750 - 4.500 MWh) (mit Wind zu 100 % (7.500 MWh)) bis 2030.

III. Im eigenen Handlungsbereich wird die Gemeinde Stegen außerdem folgende Ziele bis zum Jahr 2030 verfolgen:

1. Senkung der Kohlendioxid-Emissionen aus gemeindeeigenen Liegenschaften bis Ende des Jahres 2030 um 50 % (175 Tonnen CO₂) gegenüber dem Basisjahr 2014 (350 Tonnen CO₂).
2. Überwiegender Strombezug aus erneuerbaren Energien oder hocheffizienten Anlagen für alle kommunalen Gebäude bis zum Jahr 2030.
3. Senkung des Strombedarfs kommunaler Gebäude um 50 % (180 MWh) bis Ende 2030 gegenüber dem Basisjahr 2014 durch den Einsatz von energieeffizienten Leuchtmitteln und Elektrogeräten sowie durch Verhaltensänderungen.
4. Wärmeversorgung von kommunalen Liegenschaften durch CO₂-arme Energieträger. Verzicht auf Heizöl als Energieträger bis Ende des Jahres 2030.
5. Senkung des Wärmebedarfs in kommunalen Liegenschaften um 25 % (190 MWh) bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Basisjahr 2014 durch energetische Sanierungen und Verhaltensänderungen.
6. Aufbau und Unterhalt eines CO₂-armen Fuhrparks.

Stegen, im Oktober 2017



6. Verstetigung

Die Gemeindeverwaltung ist der Motor des Prozesses bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen vor Ort. Zwar kann die Verwaltung nur einen kleinen Teil der CO₂-Emissionen direkt beeinflussen. Umso größer ist aber die Verantwortung der Gemeinde, ihrer Vorbildwirkung für andere lokale Akteure nachzukommen.

In den Kapiteln „Verstetigung“, „Controlling“ und „Öffentlichkeitsarbeit“ werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie der Klimaschutz nachhaltig in der Gemeinde Stegen implementiert werden kann. Es geht zum einen darum, regelmäßige Prozesse einzuführen, zum anderen um die Pflege des örtlichen Netzwerkes, um andere Akteure immer wieder einzubinden und zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu motivieren. Dabei können die bestehenden Fördermöglichkeiten zur - zumindest zeitweisen - Personalaufstockung in der Gemeindeverwaltung sehr hilfreich sein.

In der Gemeindeverwaltung werden bereits zahlreiche Maßnahmen zur Einsparung von Energie und zum Klimaschutz umgesetzt:

Kommunale Gebäude:

- Stegen war 2009 Vorreiter bei Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED (Oberbirken), 2012 Komplettumstellung außer Gewerbepark, da dort Natrium-Dampflampen bereits dimmbar auf 30% (ab 22 Uhr).
- Im Ortskern gibt es ein Nahwärmenetz auf Basis von Holzpellets, an dem folgende Gebäude angeschlossen sind: Rathaus, Kageneckhalle, kleine Halle, Schule, Katholischer Kindergarten, Ökumenisches Zentrum.
- Es gibt ein BHKW im Haus der Vereine, daran hängt auch der Bauhof.
- Nutzung von Geothermie am Bauhof.
- Die Förderung aus dem Landessanierungsprogramm wurde v.a. für kommunale Gebäude genutzt -> sehr moderner Gebäudebestand (zusätzlich 4 private Mehrfamilienhäuser an Kirchzartener Str.).
- Auf vielen kommunalen Gebäuden sind bereits Photovoltaik-Anlagen installiert: Bauhof, Kindergarten Eschbach und Mehrzweckhalle Eschbach, Haus der Vereine.
- Bewegungsmelder zur Lichtsteuerung wurden bereits im Rathaus sowie dem Haus der Vereine installiert.
- Im Haus der Vereine, in der Kageneckhalle sowie in der Halle Eschbach wurden Papierspender durch Handtrockner ersetzt.



Interne Organisation:

- Gerätschaften des Bauhofes werden mit anderen Gemeinden (St. Peter, Oberried) gepoolt, sodass nicht jede Gemeinde alle Geräte vorhalten muss (kurze Wege, Kosteneinsparung).
- Im Bauhof wurden viele Geräte mit Verbrennungsmotor durch Geräte mit Akku ersetzt (z.B. Laubbläser)
- „Geräte-Sharing“ mit Schule: Z.B. Kopierer
- Büromaterialien laufen über Sammelbestellungen, um Fahrwege zu reduzieren
- Einsatz von Hot Wave (Heißwasser) statt Unkrautvernichter
- Beschaffung von IT-Geräten mit Labeln (z.B. Blauer Engel)
- Auf das Verhalten der Mitarbeiter einwirken: Energiesparcheckliste (inkl. Thermometer) für Büromitarbeiter wird gegenwärtig in allen Büros verteilt
- Rest-Toner aus Druckern wird verwertet
- In den Büros werden Steckdosenleisten mit Kippschalter eingesetzt

Mobilität:

- Ein „E-Stapler“ wurde bereits angeschafft, es wird darüber nachgedacht, ein elektrisches Fahrzeug für den Friedhof anzuschaffen.
- Am Rathaus befindet sich ein Anschluss für eine potenzielle E-Ladesäule.
- Es gibt bereits ein gut ausgebautes Radwegenetz in Stegen (Eschbach -> Stegen -> Wittental -> Littenweiler und Stegen -> Kirchzarten).
- Es bestehen Abstellmöglichkeiten (teilweise abschließbar) für Fahrräder an Bushaltestellen.
- Bushaltestellen z.T. barrierefrei (Attraktivitätssteigerung für Umstieg von Auto auf Bus).



Diese Aktivitäten sollen fortgesetzt werden. Es gibt allerdings weitere Möglichkeiten, um den Klimaschutz vor Ort voranzutreiben und dauerhaft zu verankern.

In folgenden Bereichen sollte die Verwaltung künftig mit gutem Beispiel voran gehen:

- **Kommunale Gebäude:** Sanierung alter Gebäude, hoher energetischer Standard bei Neubauten, Ersatz von Ölheizungen
- **Einsatz erneuerbarer Energien:** Einkauf von Ökostrom für kommunale Gebäude, Nutzung erneuerbarer Energiequellen, Eigenstromnutzung von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dachflächen bzw. Bereitstellung kommunaler Dachflächen für Private, Nutzung von erneuerbaren Energien für die Wärmeversorgung (bei Kanalsanierungen sollte immer geprüft werden, ob die Abwärme des Abwassers genutzt werden kann, z.B. durch Einspeisung in ein Nahwärmenetz), Wärmepumpen
- **LED-Beleuchtung:** Umstellung der Beleuchtung auf LED bei Straßenbeleuchtung und Innen-/Hallenbeleuchtung
- **Kommunaler Fuhrpark:** Nutzung effizienter Fahrzeuge und Geräte, Förderung E-Mobilität (E-KFZ, Pedelecs), Umstellung auf Geräte mit Akku-Betrieb, Strom selbst erzeugen
- **Beschaffung** (ggf. in Kooperation mit Schulen und Kindergärten): Auswahl nachhaltiger Produkte bei der Beschaffung von Papier, Reinigungsmitteln, Büromaterial, Getränken (z.B. regionale Säfte).

6.1. Verstetigung in der Verwaltung

Im Folgenden werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie der Klimaschutz innerhalb der Verwaltung dauerhaft verankert werden kann.

Klimaschutzmanagement

Idealerweise sollte eine Personalstelle zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen geschaffen werden. Ohne eine Person, die sich aktiv um die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs kümmert, den Prozess antreibt und die Kooperation mit den anderen Akteuren vor Ort sucht, ist die Gefahr groß, dass das Klimaschutzkonzept in der Schublade landet. Dies ist auch der Grund dafür, dass die Bundesrepublik eine gesonderte Förderung für ein Klimaschutzmanagement anbietet. Kommunen, die über ein Klimaschutzkonzept verfügen, können sich von der Bundesregierung drei Jahre lang eine/n Klimaschutzmanager/in mit bis zu 65% der Personalkosten bezuschussen lassen. Die Stelle kann um zwei weitere Jahre verlängert werden, dann allerdings nur noch mit einem Zuschuss von 50%. Die Stelle kann auch mit Nachbargemeinden geteilt werden, sofern diese ein Klimaschutzkonzept haben.

European Energy Award (eea)

Ein geeignetes Instrument zur Verstetigung des Klimaschutzes in der Verwaltung und in der Lokalpolitik ist der European Energy Award (eea). Dies ist ein europaweites Qualitätsmanagementsystem für Kommunen, die in Sachen Klimaschutz aktiv sind.

Wie in Qualitätsmanagementsystemen in der freien Wirtschaft gibt es auch hier einen jährlichen Zyklus mit folgenden Arbeitsschritten:

- **Prüfen:**
jährliche Ist-Analyse: was wurde im letzten Jahr umgesetzt -> Jahresbericht für Gemeinderat



- **Planen:**
Gemeinsames Erarbeiten eines Arbeitsprogramms für das kommende Jahr mit Budgets und Verantwortlichen, das vom Gemeinderat beschlossen wird
- **Durchführen:** Verwaltung und andere Akteure

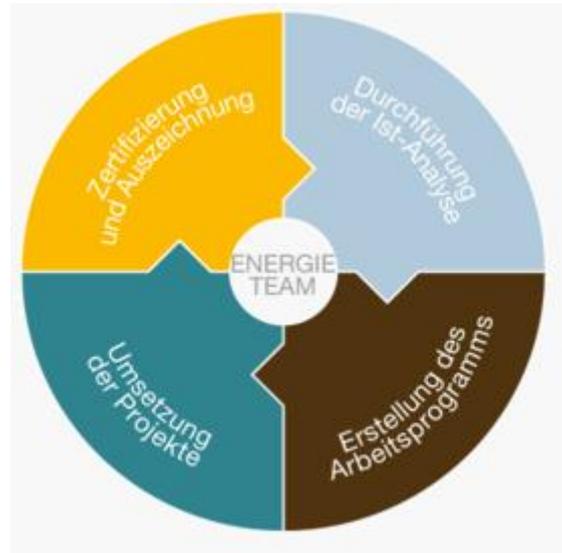


Abbildung 8: Der eea-Zyklus

Das Arbeitsprogramm ist sehr umsetzungsorientiert und benennt zu jeder geplanten Maßnahme eine verantwortliche Person und ein Budget, so dass die nötigen Mittel zur Umsetzung einer Maßnahme bereitgestellt werden. Zudem sichert der erforderliche Gemeinderatsbeschluss des Arbeitsprogramms die politische Rückendeckung der Klimaschutzaktivitäten. Gleichzeitig erhöht der Gemeinderatsbeschluss die Verbindlichkeit für die Beteiligten und hält das Thema auf der Tagesordnung.

Der eea bedeutet nicht zwingend Zusatzaufgaben für die Verwaltung, sondern ein Umdenken bei der Erfüllung der Pflichtaufgaben. Aspekte der Nachhaltigkeit können oftmals ohne großen Mehraufwand oder Mehrkosten mitgedacht werden, z.B. bei der Beschaffung von Arbeitsmaterial oder bei den Festschreibungen im Bebauungsplan (Ausrichtung der Gebäude mit Ziel der Nutzbarkeit von Solaranlagen, Begrenzung der versiegelten Fläche auf dem Grundstück etc.).

Da der eea kein Projekt ist, sondern immer weiter läuft, läuft das Thema Klimaschutz / Energie dauerhaft weiter. Baden-Württemberg ist bundesweit das Bundesland, in dem die meisten Kommunen und Landkreise teilnehmen, nämlich 118 (Stand 2017). Das Land fördert die Teilnahme mit einem einmaligen Zuschuss in Höhe von 10.000 €. Zudem erhalten teilnehmende Kommunen deutliche Vorteile bei anderen Förderprogrammen.

Sanierungsmanagement

Eine weitere Möglichkeit zur Verstetigung der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist die Beschäftigung eines sogenannten Sanierungsmanagers. Die Förderung für ein Sanierungsmanagement durch die KfW kann von Kommunen beantragt werden, die ein Quartierskonzept haben erstellen lassen. Im Anschluss an die Konzepterstellung kann für 3 Jahre die Stelle eines Sanierungsmanagers für das Quartier mit 65% der Kosten bezuschusst werden. Es besteht die Möglichkeit auf Verlängerung um weitere 2 Jahre mit 50% Förderung.

Die zuständige Person hat die Aufgabe, die Umsetzung der im Quartierskonzept genannten Maßnahmen im Quartier voranzutreiben. Sie betreibt Öffentlichkeitsarbeit, koordiniert die Akteure, ver-



sucht Fördermittel zu akquirieren und ist Ansprechperson für Bürgerschaft, Verwaltung, Politik und Fördermittelgeber.

6.2. Aktivierung lokaler Akteure

6.2.1. Gründung einer Arbeitsgruppe der Bürgerschaft

Als Schlüssel zur Verstetigung der Klimaschutzaktivitäten in Stegen kann die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft wirken, in der sich interessierte Bürgerinnen und Bürger engagieren können.

Wie die Energie und CO₂-Bilanz zeigt, verursachen die privaten Haushalte den Großteil der Emissionen vor Ort. Daher sind Maßnahmen zur Aktivierung der Privaten von größter Bedeutung. Sinnvoll ist es, Bürgerinnen und Bürger als Multiplikatoren in ihren Bekanntenkreis hinein zu nutzen.

An den Workshops haben erfreulich viele Bürgerinnen und Bürger teilgenommen. Von den Teilnehmern wurde deutliches Interesse signalisiert, an dem Thema weiterzuarbeiten. Diese Bereitschaft zum Engagement sollte genutzt werden. Zum einen verfügen zahlreiche Bürgerinnen und Bürger über Fachwissen, das sie gewinnbringend bei der Umsetzung von Maßnahmen einbringen können. Zum anderen gibt es eine gewisse Erwartungshaltung, die Prozesse vor Ort aktiv mitgestalten zu können, der man mit Mitmach-Angeboten entsprechen kann. Nicht zuletzt wird durch Erfolge bei der Umsetzung von Maßnahmen die Motivation gesteigert, sich auch weiterhin zu engagieren. Auch das dient der Verstetigung der Aktivitäten vor Ort.

In Stegen spielt das Vereinsleben eine große Rolle für die soziale Gemeinschaft. Ratsam ist daher, Vertreter der zahlreichen Vereine, die in Stegen dank ihrer großen Mitgliederzahlen eine weite Durchdringung der Bürgerschaft erreichen, in die Arbeitsgemeinschaft einzubinden und als Multiplikatoren zu nutzen. Sie können eine Vorbildfunktion bei der Gestaltung von Festen übernehmen (z.B. Säfte aus regionaler Produktion verkaufen, kein Plastikgeschirr) und Kinder und Jugendliche für nachhaltiges Verhalten sensibilisieren (z.B. nach dem Training Licht und Heizung abschalten, sparsamer Wasserverbrauch).

Ein wichtiges Argument für die Gründung einer Gruppe engagierter Bürger ist die Entlastung der Verwaltung. Diese braucht ihre knappen Personalressourcen, um ihre Pflichtaufgaben erfüllen zu können. Die Verwaltung sollte ein Gründungstreffen initiieren und die Gruppe dann in die Selbstorganisation entlassen.

Bei folgenden Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog kann die Bürgerschaft die Umsetzung ganz übernehmen oder weitgehend vorbereiten:



Nr. M-Katalog	Beschreibung Maßnahme	Arbeitsschritte
Energie-werkstatt	Potentiale für kleine Wasserkraft prüfen	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktaufnahme mit Besitzern bestehender Anlagen wegen Repowering• Ggf. finanzielle Beteiligung über eine Bürgerenergiegenossenschaft
3.2	Erhebung der verfügbaren Biomasse zur energetischen Verwertung	<ul style="list-style-type: none">• Gespräche mit Landwirten und privaten Waldeigentümern führen zu Rest-Biomasse, auch Straßenbegleitgrün/ kommunales Schnittgut berücksichtigen• Ermittlung organischer Restmengen und deren Qualität• Bereitschaft zur Abgabe der Reststoffe abfragen• Geeignete Standorte für Biogasanlage identifizieren• Abnehmer identifizieren
4.1.	Mitfahrbänke	<ul style="list-style-type: none">• Geeignete Standorte finden• Sponsoren für Bänke suchen (Sparkasse, Volksbank, etc.)• Schilder aufstellen• Angebot publik machen
4.2.	Aufbau von Fahrgemeinschaften / Fahrgemeinschafts-Börse für Pendler nach Freiburg	<ul style="list-style-type: none">• Per Amtsblatt bekannt machen• Ansprechperson für Rückfragen benennen• Online-Börse einrichten
4.5	Potential (E-)Carsharing in Stegen ermitteln	<ul style="list-style-type: none">• Interessensabfrage bei Gewerbetreibenden (Pflegedienst, Ärzte etc.)• Interessensabfrage bei Privaten (Amtsblatt, Flyer an alle Haushalte verteilen etc.)• Angebote von Anbietern einholen
4.5	E-Mobilität aufbauen	<ul style="list-style-type: none">• Abfrage: wer besitzt E-Auto/ E-Bike?• Standorte für E-Auto-Ladestationen finden• Geeignete Standorte für E-Bike-Ladestationen identifizieren• Darstellung der Ladestationen in Karte (online)
4.7	Verbesserung der Anbindung an den Bürgerbus Kirchzarten	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktaufnahme mit Bürgerbus Kirchzarten wg. Kooperation/ Angebotserweiterung• Suche nach ehrenamtlichen Fahrern• Festlegung geeigneter Routen



Energiewerkstatt	Verbesserungen für den Radverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Ist-Analyse: Markierung von Lücken, unsicheren Querungen, fehlenden Bordsteinabsenkungen etc. in einer Karte • Wo fehlen Radabstellplätze? • Vorschläge für Beleuchtung an Radwegen • Vorschläge für Winterdienst
6.2	20-Dächer-Kampagne (PV und Solarthermie)	<ul style="list-style-type: none"> • Kampagne in Freiburg kopieren • Information über geeignete Dächer • Eigentümer und Mieter informieren, auch über Speicher und Förderungen, Kooperation mit BEG • Einrichten einer „Photovoltaik-Börse“ • Beispielprojekt, z.B. auf einem Mehrfamilienhaus • Information zur finanziellen Beteiligung an Gemeinschaftsanlagen • Ggf. Gründung einer Bürgerenergiegenossenschaft
6.6.	Sensibilisierung der Vereinsmitglieder für Energiesparen	<ul style="list-style-type: none"> • Sammlung von Ideen, was die einzelnen Vereine tun können • Gespräche mit Vereinen führen • Unterstützung der Vereine bei Umsetzung • Prüfung Umstellung Flutlicht auf LED
6.7	Sensibilisierung der Bürgerschaft für Energieeinsparung	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Ausstellungen lokaler Anbieter (Handwerkbetriebe u. ä.) zu Themen wie Gebäudesanierung / nachhaltiger Heizung o.ä. • Wettbewerb sparsamster Haushalt Stegen • Familien aktiv fürs Klima (Maßnahme von Freiburg kopieren) • Kostenlose Energiemessgeräte von Badenova ausleihen, um eigenen Verbrauch zu messen • Organisation von Sammelbestellungen für LED-Lampen u.a. • Praktische Präsentationen mit Erfahrungsaustausch: z.B. zum Energiesparen (Steckdosenleiste zum Ausschalten etc.), effiziente Geräte, Wassersparen (Leitungswasser trinken, Regenwassernutzung), Flächenentsiegeln, Ernährung etc. • Bürgergenossenschaften Dreisamtal zur Beratung über Förderprogramme einbinden • Beratung zu/Einführung von nachhaltigen Wärmesystemen (Nahwärme, BHKW, Wärmepumpen (Heizen & Kühlen), Power-to-gas (aus Windenergie))

Abbildung 9: Liste der für eine Arbeitsgruppe geeigneten Maßnahmen



6.2.2. Aktivierung lokaler Betriebe

Die Zahl der niedergelassenen Betriebe ist wahrscheinlich zu klein, als dass sich ein regelmäßiger „Gewerbestammtisch“ lohnen würde. Was die Verwaltung allerdings tun kann, um die Gewerbetreibenden zu sensibilisieren, ist, ein Treffen zum Erfahrungsaustausch initiieren und Sammelbestellungen anregen, z.B. für LED-Innenbeleuchtung.

6.2.3. Verwaltungsgemeinschaft

Die Gemeinde Stegen bildet eine Verwaltungsgemeinschaft mit den Nachbargemeinden Kirchzarten, Buchenbach und Oberried. Einige Planungen werden in der Verwaltungsgemeinschaft gemeinsam entscheiden. Darunter zählt u.a. die Windkraft. Derzeit läuft das förmliche Verfahren von der Verabschiedung eines Teilflächennutzungsplans Wind über die Abstimmungen mit dem Regierungspräsidium. Die Gemeinde Stegen hat hier nur begrenzten Einfluss. Dennoch wird die Nutzung der Windkraft im Maßnahmenplan aufgeführt, weil es das größte Potential zur Erzeugung erneuerbaren Stroms darstellt. Ob eine solche Nutzung irgendwann umgesetzt werden kann, hängt nicht nur von der Entwicklung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, sondern auch von der Entwicklung der Technik und den Förderbedingungen durch die öffentliche Hand ab.

Die Gemeinde Stegen kann in der Verwaltungsgemeinschaft Themen forcieren, die interkommunal angegangen werden sollten. Dies trifft insbesondere auf die Mobilität zu: sowohl Rad- und Fußwege als auch ÖPNV-Angebote lassen sich zielführender umsetzen, wenn man sie über die Gemarkungsgrenzen hinaus betrachtet. Ähnliches gilt für die Verwertung von Biomasse. Es macht durchaus Sinn, bei der Prüfung des Potentials für eine Biogasanlage auch die Biomassequellen in den Nachbargemeinden einzukalkulieren.

6.2.4. Landwirtschaft und Waldbesitzer

In Stegen gibt es recht viele Landwirte, sowohl im Haupt- als auch im Nebenerwerb. Sie können durch die Art und Weise der Betriebsführung die Treibhausgasemissionen beträchtlich beeinflussen. Die Gemeinde kann Impulse setzen, um den Landwirten Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Zu den Handlungsfeldern der Landwirte gehören:

- Maschinen- und Fuhrpark
- Art der genutzten Treibstoffe und Heizungen (z.B. Heizöl)
- Einsatz von Dünger und Spritzmitteln
- Art der Viehhaltung
- Einsatz erneuerbarer Energie (Photovoltaik, Solarthermie, Biogas, oberflächennahe Geothermie, kleine Wasserkraft, Abwärmenutzung).

Auf Anregung der Verwaltung oder der Bürgerschaft kann das Potential zur Verwertung überschüssiger Biomasse aus der Landwirtschaft und den privaten Waldflächen ermittelt werden. Landwirte und private Waldbesitzer können sich auch zusammenschließen, um eine Biogasanlage zu betreiben.

6.2.5. Aktivierung weiterer Akteure

Weitere wichtige Akteure sind aufgrund ihrer Multiplikatorenwirkung die Bildungseinrichtungen vor Ort.



Zu nennen sind hier an erster Stelle das „Sonderpädagogische Bildungs- und Beratungszentrum mit Internat – Förderschwerpunkt Hören“ des Landes und das Kolleg St. Sebastian. Darüber hinaus wird empfohlen, dass die Gemeinde einmal jährlich zu einem Runden Tisch mit Vertretern der Kindergärten und Schulen einlädt, um:

- Ideen für Energieeinsparen zu sammeln (gemeinsame Beschaffung, Geräte-Sharing)
- Gemeinsame Aktionen zu planen (Wettbewerbe, NI-Truck)
- Die Einbindung in ein Nahwärmenetz zu prüfen
- Gemeinsam Bildungsangebote anbieten zu können (freiwillige Arbeitsgemeinschaften zu bestimmten Themen für Schüler)
- Weitere Synergien zu schaffen, z.B. bei der Schülerbeförderung.



7. Controlling

Im folgenden Kapitel werden Wege aufgezeigt, wie der Erfolg der umgesetzten Maßnahmen überprüft werden kann.

Eine regelmäßige Kontrolle ist nötig, wenn man feststellen möchte, ob die umgesetzten Maßnahmen für das Erreichen der selbst gesteckten Klimaschutzziele ausreichen. Kann die Gemeinde Erfolge bei der Energie- und CO₂-Einsparung nachweisen, dient dies der Motivation der beteiligten Akteure. Lassen sich nur geringe Erfolge nachweisen, müssen die Aktivitäten verstärkt werden bzw. es kann mit zusätzlichen Maßnahmen nachjustiert werden.

1. Energie- und CO₂-Bilanz

Alle 4 Jahre sollte eine neue Energie- und CO₂-Bilanz erstellt werden, um auf der Ebene der Gesamtgemarkung zu prüfen, wie sich der Energieverbrauch und die Emission von Treibhausgasen entwickeln. Hierbei werden die Sektoren private Haushalte, Gewerbe/Handel/Dienstleistung und Verkehr getrennt voneinander betrachtet.

Um einen landesweiten Vergleich mit anderen Kommunen machen zu können, wird empfohlen, das Tool BiCO₂ des Landes Baden-Württemberg zu nutzen. Dies hat auch den Vorteil, dass man auf Daten des Statistischen Landesamtes zurückgreifen kann, z.B. für den Sektor Gewerbe oder auf Durchschnittszahlen aus dem Sektor Verkehr, falls keine aktuellen lokalen Daten vorliegen.

2. Kommunales Energiemanagement

Die kommunalen Gebäude sind der Bereich, auf den die Gemeindeverwaltung und die Lokalpolitik direkten Einfluss haben. Daher sollte die Gemeinde hier als Vorbild für die Bürgerschaft und das lokale Gewerbe agieren. Abgesehen von diesem Effekt liegt es im direkten Interesse der Gemeinde, Potentiale zur Energieeinsparung zu heben, um Kosten einsparen und damit den Haushalt entlasten zu können.

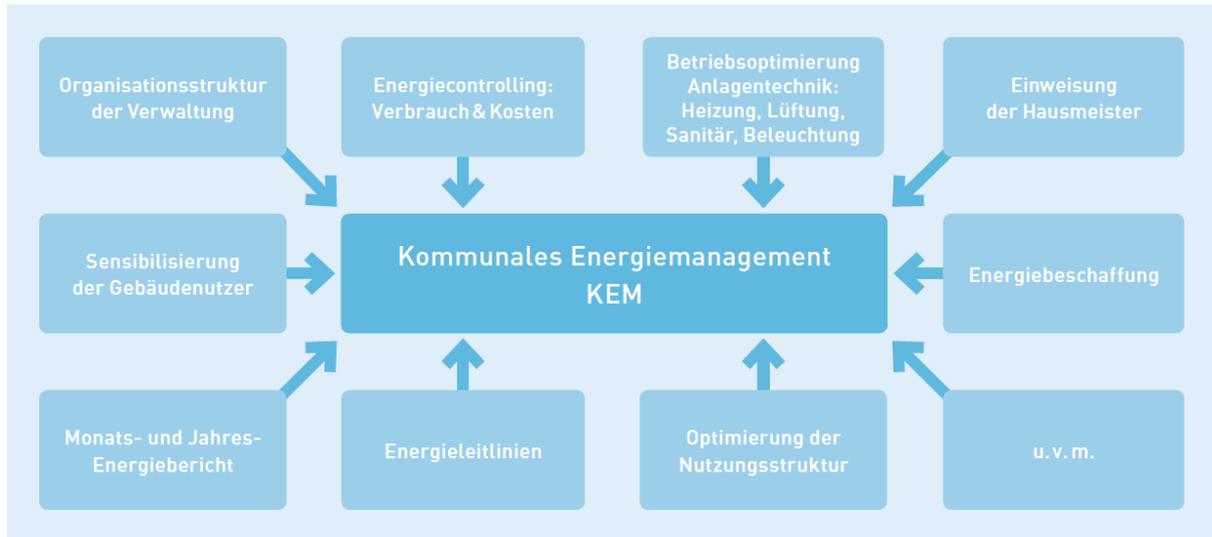
Ein kommunales Energiemanagement dient der kontinuierlichen Kontrolle der Verbräuche und der Identifikation von Einspareffekten mit dem Ziel der Kosteneinsparung. Dies geschieht auf Basis einer regelmäßigen Verbrauchserfassung, Bestandsbewertung und Ableitung von Handlungsanweisungen. Die regelmäßige Verbrauchskontrolle kann wichtige Hinweise auf Störungen geben und ermöglicht ein zeitnahes Eingreifen, z.B. bei Wasserleckagen, so dass unnötige Kosten vermieden werden können.

Der Ablauf des Energiemanagements ist nach DIN 16001: 2008 wie folgt definiert:



Abbildung 10: Ablauf Energiemanagement

Ein wichtiges Kontrollinstrument ist ein regelmäßiger Energiebericht (ca. alle 2 Jahre), der die Entwicklung der Strom-, Wärme- und Wasserverbräuche in den letzten Jahren zeigt. Diese Entwicklung wird sowohl für den gesamten Gebäudebestand als auch für einzelne Gebäude nachvollzogen, so dass die Hauptenergieverbraucher identifiziert werden können. Ein Vergleich mit bundesweit durchschnittlichen Verbräuchen des Gebäudetyps macht deutlich, bei welchen Gebäuden bei welchem Sektor (Strom, Wärme, Wasser) Handlungsbedarf besteht. Außerdem werden die Kosten beim Einkauf von Energie bewertet, so dass in Folge ggf. attraktivere Verträge bei anderen Anbietern geschlossen werden können. Der Energiebericht sollte auch die Straßenbeleuchtung umfassen. Der Energiebericht dient der Verwaltung als Informationsquelle und Handlungsanleitung. Vor allem aber kann er genutzt werden, um den Gemeinderat zu weiteren Investitionen zu motivieren, wenn er sieht, dass getätigte Maßnahmen zu einem Einsparerfolg geführt haben. Des Weiteren kann der Energiebericht veröffentlicht werden, um der Bürgerschaft die kommunalen Anstrengungen deutlich zu machen.



Die Handlungsfelder des Kommunalen Energiemanagements.

Abbildung 11: Die Handlungsfelder des kommunalen Energiemanagements (Quelle: Saena – Sächsische Energieagentur GmbH, o.J.)

Auf Basis der Grobbewertungen der Gebäude kann ein Sanierungsfahrplan für den gesamten Gebäudebestand bzw. für die größten Energieverbraucher unter den kommunalen Liegenschaften erstellt werden. Dieser beinhaltet einen groben Zeit- und Kostenplan, der in den kommenden Jahren als Grundlage für Gemeinderatsbeschlüsse bzgl. Investitionsentscheidungen und für Haushaltsplanungen dienen kann. Der Sanierungsplan macht deutlich, wann an welchem Gebäude welche Sanierungsmaßnahmen vorgesehen sind und was sie etwa kosten.

Sinnvoll ist ein „**Einsparkonto**“. Eingesparte Energiekosten werden auf diesem Konto gutgeschrieben und für weitere Energiesparmaßnahmen genutzt werden. Bei einer solchen Intracting-Vereinbarung bleiben die Energieausgaben gleich hoch, nur wird ein Teil des Geldes nicht mehr für Energieverbräuche, sondern für die Investition in Sparmaßnahmen investiert.

3. European Energy Award

Der European Energy Award (eea) ist nicht nur ein Qualitätsmanagement-, sondern auch ein Controlling-Instrument.

Bei der jährlichen Kontrolle wird geprüft, welche Maßnahmen im vergangenen Jahr umgesetzt wurden und welche Maßnahmen ggf. nicht umgesetzt wurden. Auf diese Weise kann versucht werden, Hemmnisse für die Umsetzung aus dem Weg zu räumen.

Zu den regelmäßigen Aufgaben des eea gehört auch die Bewertung der Aktivitäten der Gemeinde, die sich nach dem Umfang umgesetzter Maßnahmen und den Erfolgen der Umsetzung bezieht. Dabei werden bestimmte Erfolgsindikatoren fortgeschrieben, die deutlich machen, bei welchen Themen die Gemeinde sich eher in einem Aufwärts- oder in einem Abwärtstrend befindet. Auch hier können Erfolge zur Motivation genutzt und bei negativen Entwicklungen frühzeitig nachgesteuert werden.



Tabelle 1: Beispiele für Erfolgsindikatoren, die beim European Energy Award erhoben werden:

	für die kommunalen Gebäude	auf Gemarkungsebene
Indikatoren	Wärmeverbrauch pro Fläche kommunale Gebäude	Verbrauch Endenergie Gesamt (Wärme, Elektrizität)
	Anteil erneuerbare Wärme an gesamter Wärme kommunale Gebäude	Anteil erneuerbare Wärme am Gesamt-Wärmeverbrauch
	Stromverbrauch pro Fläche kommunale Gebäude	
	Anteil zertifizierter Ökostrom an Gesamtstrom für kommunale Gebäude	Anteil Produktion erneuerbarer Strom am gesamten Stromverbrauch der Kommune (Gemarkung)
	Stromverbrauch pro km Straßenbeleuchtung	
	Wasserverbrauch pro Fläche kommunale Gebäude	

Der European Energy Award hat sich in vielen Kommunen als praxisnahe Umsetzungshilfe bewährt. Nur wenige Kommunen steigen aus dem Programm wieder aus.



8. Öffentlichkeitsarbeit und Kooperationen

Die Gemeindeverwaltung hat nur auf einen kleinen Bereich direkten Einfluss. Deshalb ist sie darauf angewiesen, möglichst viele andere Akteure mit ins Boot zu holen und zum Handeln zu bewegen.

Aufgabe der Gemeinde ist es, andere Akteure vor Ort zu aktivieren. Dies gelingt am besten, indem sie durch Informationen und Aktionen für das Thema sensibilisiert werden. Dazu wird die Gemeinde verstärkt Informationen auf ihrer Homepage bereitstellen.

Folgende strategischen Ziele werden dabei verfolgt:

- Aufmerksamkeit wecken
- konkrete Mitwirkungs- und Handlungsmöglichkeiten anbieten.

8.1. Medien

Zur Verbreitung von Informationen sollen weiterhin in erster Linie die ortsüblichen Informationskanäle genutzt werden. Darüber hinaus sollte dringend die Website ausgebaut und ihre Nutzung deutlich intensiviert werden, da das Internet als Informationsmedium ständig an Bedeutung gewinnt.

Der wichtigste Informationskanal ist die **Lokalpresse**, zu der neben dem wöchentlich erscheinenden Amtsblatt die Badische Zeitung und der Dreisamtäler gehören.



Abbildung 12: Lokale Medien, die intensiv genutzt werden können, um die Bevölkerung zu mobilisieren. V.l. Amtsblatt der Gemeinde Stegen, Badische Zeitung & die Regionalzeitung „Dreisamtäler“

Deutlich intensiver als bisher sollte die **Website** der Gemeinde Stegen eingesetzt werden. Websites sind heute eine der zentralsten Informationsquellen. Sie können einseitig für die Verbreitung von Informationen eingesetzt werden oder auch für die aktive Meinungsabfrage der Bürgerschaft zu aktuellen Themen. Dies lässt sich über kostenlose Programme einfach in die Website einbinden.

Auf der Website kann die Gemeinde viele interessante Links einbinden. Dazu gehören auf jeden Fall Hinweise auf Veranstaltungen der Energieagentur Freiburg für private Haushalte und der „Regionalen Kompetenzstelle für Energieeffizienz“ (KEFF) für Gewerbetreibende. Empfohlen wird der sogenannte CO₂-Rechner des Bundesumweltamtes, mit dem Bürger auf Basis des persönlichen Konsumverhaltens sich einen CO₂-Fußabdruck errechnen lassen können und zahlreiche Tipps zur Verringerung der persönlichen CO₂-Bilanz erhalten (Quelle: Umwelt Bundesamt. Unter: http://www.uba.co2-rechner.de/de_DE/).

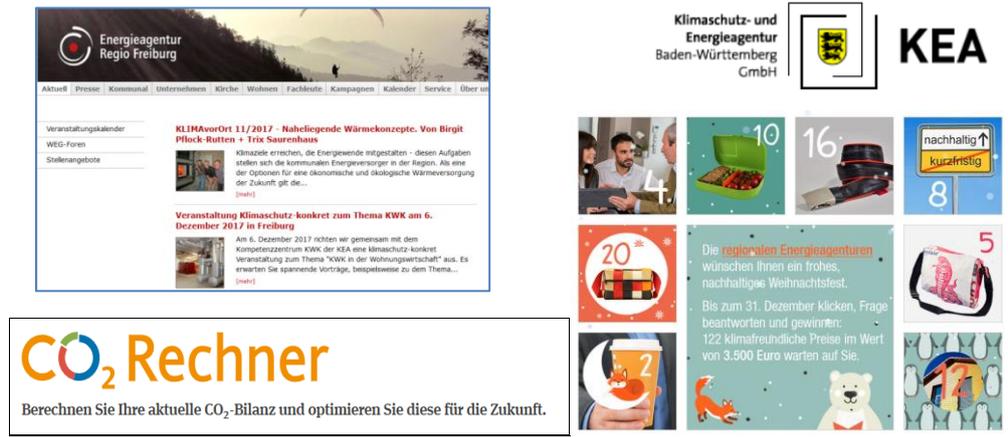


Abbildung 13: Internet-Verlinkungen, die (z.T. saisonal) auf die Webseite der Gemeinde Stegen eingebunden werden könnten. Im Uhrzeigersinn von o.l.: Veranstaltungskalender der Energieagentur Freiburg, der Adventskalender der KEA und der CO₂-Rechner des Bundesumweltamtes

Eine ansprechende Idee ist weiterhin der Adventskalender der baden-württembergischen Energieagenturen mit Energiespartipps (Quelle: Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg. Unter: <https://kea-bw.de>).

Weiterhin sind **Aushänge** an Stellen mit viel Publikumsverkehr eine wichtige Informationsquelle (z.B. an Rathaus, Kindergärten, Kirchen, Vereinshäusern, Bushaltestellen). Der Wochenmarkt sollte als Anlaufpunkt nicht vergessen werden.

Eine wichtige Rolle spielen außerdem **Flyer**, die entweder dem Amtsblatt bzw. der Presse beigelegt oder an zentralen Plätzen im Ort ausgelegt werden (Rathaus, Bäcker, Banken, Post, Apotheke, etc.). Weiterhin können die Vereinsmitglieder als Multiplikatoren genutzt werden.

Tabelle 2: Übersicht Medien

Medium	Welche	Bemerkungen
Website	Dient der Information, Werbung für Gemeinde als Vorbild, Meinungsabfrage	Links auf andere Websites einbinden
Presse	Amtsblatt Badische Zeitung Dreisamtäler	
Informationsbroschüren	Kostenlos erhältlich bei z.B.: Umweltministerium des Bundes- und des Landes, dena, Energieagentur Freiburg	an zentralen Stellen auslegen, Flyer von Vereinen und Markt-leuten verteilen lassen
Aushang		An Orten mit viel Publikums-verkehr



8.2. Zielgruppen

In Stegen gibt es bereits einige Aktivitäten, die in Kooperation mit anderen Akteuren stattfinden und die dem Klimaschutz dienen:

- Das Bürgerhaus Wittental ist ein Beispiel für eine Photovoltaik-Anlage, die auf einer kommunalen Dachfläche installiert und an Dritte vermietet wird.
- 5 x jährlich sammeln DRK und Feuerwehr Altpapier und die „Tauzieher“ 1 x jährlich Metall-Schrott- und Christbäume
- „Geräte-Sharing“ mit einer Schule (z.B. Kopierer)
- Der Bürgerbus der Gemeinde Kirchzarten hält auch in Oberbirken (Ortsteil Stegen)
- Es gibt einen Bauernmarkt auf dem regionale Produkte verkauft werden (Vermeidung von CO₂-Ausstoß durch Transportwege)
- 2016 wurden die „Milchtage“ durchgeführt: eine Aktion, um regionale Lebensmittel zu fördern.

Diese Kooperationen sollten weiter betrieben werden.



Abbildung 14: Die Milchtage 2016 mobilisierten zahlreiche Stegener Bürger zu den Themen Regionalität und Landwirtschaft (Quelle: Gemeinde Stegen)



8.2.1. Private Haushalte

Die Energie- und CO₂-Bilanz zeigt, dass die privaten Haushalte in Stegen die meiste Energie verbrauchen und damit die meisten CO₂-Emissionen verursachen. Hier spielen die Heizungen zur Wärmeversorgung die wichtigste Rolle.

Eine ansprechende Aktion für die privaten Haushalte zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Bereich Wärme ist das Sanierungsmobil des Landes Baden-Württemberg (Abbildung 15). Es handelt sich um eine mobile Ausstellung, die Informationen rund um das Thema Gebäudesanierung gibt (Fördermöglichkeiten, Wärmeerzeuger, PV-Strom und Speicherung, Dämmstoffe etc.) (Quelle: Zukunft Altbau, KEA. Unter: <https://www.zukunftaltbau.de/in-unternehmen-und-kommunen/praxis/sanierungsmobil/>). Diese Aktion könnte im Zusammenhang mit einer größeren Veranstaltung stattfinden.



Abbildung 15: Das Sanierungsmobil informiert als mobiler Pavillon über Möglichkeiten der energetischen Gebäudesanierung (Quelle: Zukunft Altbau, KEA)

Einen großen Einfluss auf den Klimaschutz haben private Haushalte durch ihr Konsumverhalten und ihren Lebensstil. Sie können entscheiden, ob sie regional und saisonal einkaufen oder wie sie sich fortbewegen. Ein großer Anteil des Stromverbrauchs wird von Haushaltsgeräten verursacht. Hier sollte über Angebote energiesparender Geräte hingewiesen werden, z.B. die Bewertungen von neuen Haushaltsgeräten des Ökoinstituts (Quelle: EcoTopTen. Unter: <https://www.ecotopten.de/>).

8.2.2. Kinder und Jugendliche

Die nächste Generation soll frühzeitig die Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und Alltagsverhalten verstehen und für den Klimaschutz gewonnen werden. Kindergärten und Schulen haben eine Vielfalt an Möglichkeiten, Kinder an das Thema heranzuführen. Die Gemeinde kann sie durch Informationen und finanzielle Unterstützung zu Aktivitäten anregen, z.B. für die Anschaffung von Bausätzen für Solar-Spielzeuge oder finanzielle Unterstützungen für Exkursionen. Bereits im November 2017 war der NI-Truck des Landes Baden-Württemberg vor Ort in Stegen. Es handelt sich um einen



Lastwagen mit zahlreichen Experimentierstationen zum Thema Energie/ Klimaschutz, der insbesondere bei den örtlichen Schulklassen auf großes Interesse stieß. Zur weiteren Unterstützung vor Ort können auch die Angebote von Solarezukunft.org genutzt werden.

Weiterhin kann die Gemeinde Schüler und Lehrer zum Energiesparen motivieren, indem sie der Schule einen Teil der eingesparten Energiekosten zur Verfügung stellt, z.B. für die Anschaffung von Spielgeräten für den Pausenhof, für Exkursionen o.ä. Auf diese Weise erfahren die Schüler, was sie selbst in ihrem Verhalten ändern können, um verantwortungsvoll mit Energie umzugehen. Dazu gehört z.B. auch ein Wettbewerb, der bewirkt, dass die Schüler nicht mit dem Auto in die Schule kommen. Die Schüler sind wichtige Multiplikatoren in die Familien und damit in die privaten Haushalte hinein.

8.2.3. Gewerbetreibende

Zur Sensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit bei den Gewerbetreibenden zum Thema Klimaschutz sollte die Gemeinde diese regelmäßig per Email-Verteiler mit Informationen versorgen. So kann sie z.B. auf Veranstaltungen der KEFF in Freiburg (Hanferstraße 6) aufmerksam machen. Die „Kompetenzstelle Energieeffizienz“ wurde vom Land Baden-Württemberg eingerichtet und ist zuständig für die Steigerung der Energieeffizienz in Industrie, Handel und Gewerbe. Regelmäßig werden kostenlose Informationsveranstaltungen zu Spezialthemen angeboten; Betriebe können sich aber auch direkt vor Ort beraten lassen.

Gleiches gilt für Veranstaltungen der Energieagentur Freiburg, die ebenfalls Veranstaltungen und Beratungen für Gewerbetreibende anbietet.

8.2.4. Bauherren

Bauherren benötigen vor allem Informationen vor Beginn ihrer Bauvorhaben. Hier kann die Gemeinde sehr gut Unterstützung leisten. Für Bauherren relevante Informationen sind in erster Linie:

- Gesetzesvorgaben (EnEV, EWärmeG)
- Neutrale Beratungsstellen
- Fördergelder
- Nachhaltige Systeme der Wärmebereitung (Heizung und Warmwasser)
- Eigenstromnutzung
- Sinnvolle Sanierungsmaßnahmen

Zur Bekanntmachung entsprechender Informationen kann die Gemeinde auf das Angebot kostenloser Infoveranstaltungen folgender Partner zurückgreifen:

- Energieagentur Freiburg (u.a. Werbung für Veranstaltungen in Freiburg)
- dena (Deutsche Energieagentur www.dena.de)
- KEA (Landesenergieagentur in Karlsruhe (www.kea.de))

Bei diesen Anbietern wie auch beim Umweltministerium des Bundes und des Landes kann die Gemeinde Broschüren bestellen und im Rathaus sowie anderen zentralen Stellen auslegen bzw. künftigen Bauherren schon beim Grundstückserwerb überreichen (Bauherren-Infomappe).



Zudem kann die Gemeinde gemeinsam mit Handwerkern aus der Region eine Messe organisieren, bei der Bauherren direkt mit Experten ihre Fragen klären können.

8.2.5. Landwirte

Die Handlungsbereiche der Landwirte werden im Kapitel Verstetigung dargelegt.

Für die Öffentlichkeitsarbeit in diesem Bereich eignen sich der Bauernmarkt, Aktionstage wie die Milchtage und die Kooperation mit den Landfrauen, die u .a. den Verkauf regionaler Produkte fördern.

8.2.6. Mobilität

Gerade im Bereich Mobilität macht es Sinn, mit den Nachbargemeinden zu kooperieren. Dies betrifft sowohl den Ausbau der Fuß- und Radwege als auch bedarfsgerechte Mobilitätsangebote wie den von Ehrenamtlichen betriebenen Bürgerbus „Dreisam-Stromer“ oder gemeinsame Interventionen zur Verbesserung des ÖPNV-Angebotes.

8.2.7. Verwaltung

In der Verwaltung laufen bereits viele Maßnahmen (vgl. Kapitel Verstetigung), die von den Mitarbeitern nicht unbedingt unter dem Aspekt Klimaschutz wahrgenommen werden, die hier aber durchaus eine Rolle spielen und die für die Öffentlichkeitsarbeit verwendet werden können. Die Mitarbeiter der einzelnen Ämter sollten aufgefordert werden, neue Aktivitäten an die Pressestelle zu melden, so dass die Gemeinde dauerhaft mit Berichten im Amtsblatt ihre Vorbildrolle untermauern kann.



9. Anlagen

9.1. Maßnahmenübersicht Energiewerkstatt 1

Folgende Tabelle führt die Ideen auf, die aus der Akteursbeteiligung im Rahmen der Energiewerkstatt 1 stammen. Sie stellen die Basis für den Maßnahmenkatalog dar, der in der Folge unter Beteiligung von Verwaltung, Fachbüro und Gemeinderat aus diesen entwickelt wurde (vgl. Ablaufschema im Kapitel Maßnahmen).

Tabelle 3: Maßnahmenideen, entstanden in der ersten Energiewerkstatt. Je Thementisch sind anhand der Priorisierung der anwesenden Bürgerinnen und Bürger die Prioritäten 1 bis 3 angegeben. Eine gleich hohe Bewertung verschiedener Maßnahmen führt zur Mehrfachauflistung einzelner Prioritäten.

Thementisch	Titel	Beschreibung	Bewertung durch TN der Energiewerkstatt
Mobilität	Potenzial Car-Sharing ermitteln	Vor und Nachteile: privates Carsharing & Grüne Flotte/Stadtmobil & andere Konzepte & eCarsharing mit Ladesäule	Prio 1
Mobilität	Carsharing mit e-Fahrzeugen	Umfrage in Stegen "Wer hat Interesse?" dann anfragen bei regionalen Anbietern: Grüne Flotte, Stadtmobil	Prio 2
Mobilität	"Mitfahrbänkle" einrichten	zum "trampen", an geeigneter Stelle, im öffentlichen Raum, evtl. an Bushaltestellen (Konkurrenz zu Bus?)	Prio 3
Mobilität	Verbesserung der Busanbindung nach FR	bessere Anbindung direkt nach FR Straßenbahnhaltestelle Lassbergstraße, ggf. Kombination mit Anrufsammeltaxi	Prio 3
Mobilität	Barrierefreiheit für Fußgänger	ausbauen, Konzept erstellen	
Mobilität	Jobrad im Gewerbe bewerben	Anreize für Mitarbeiter schaffen	
Mobilität	Dienstfahräder für Verwaltung	Jobrad, finanzielle Unterstützung durch Gemeinde	
Mobilität	Lastenräder zum Verleih	an zentraler Stelle Verleih eines Lastenrads	



Mobilität	attraktive E-Dreiräder für Senioren bewerben	konstruieren, bewerben; zum Ausleihen	
Mobilität	Ladestation für e-Bikes	an Bushaltestellen, Café Harmonie, Ladestation als Marketing für Cafés und Restaurants	
Mobilität	Komfort & Sicherheit für Radwege	Winterdienst, Beleuchtung auf überregionalen Radwegen	
Mobilität	überregionales Radschnell-Wegenetz	insb. Richtung FR	
Mobilität	Kampagne "Pro-Rad"		
Mobilität	Sichere, wettergeschützte Abstellmöglichkeiten für Räder	insbesondere an Bushaltestellen	
Mobilität	Tempo 30 flächendeckend	bereits beim Landratsamt beantragt, flächendeckend durchsetzen	
Mobilität	Öko-Standards für Beschaffung von Fahrzeugen in der Verwaltung	Bauhof, Feuerwehr etc.	
Mobilität	Umweltfreundliche Mobilität von und zur Schule	auf Elternabenden fragen: "Was brauchen Sie, damit Sie ihr Kind NICHT mit dem Auto zu Schule/Kindergarten bringen?"; informieren	
Mobilität	Kampagne "Privates Carsharing"	privates Carsharing bewerben, Unterstützung für Vollkasko durch Gemeinde	
Mobilität	Bewerben von Sammeltaxi	Ziel: Verzicht auf eigenes Auto, gibt es ein attraktives Taxikonzept insb. für Ältere?	
Mobilität	Lückenschluss DB im Abendverkehr	Lücke zwischen 10:30 / 11:00	
Mobilität	Eigener Bürgerbus	vgl. Dreisamstomer	
Private HH	Informationen zum (Neu-)Bauen	Niedrigenergiehäuser, kleinere Häuser/weniger m ² , neue Möglichkeiten	Prio 1



Private HH	Beratung zu/Einführung von nachhaltigen Wärmesystemen	Nahwärme (=Zusammenschluss von HH), BHKW, Wärmepumpen (Heizen & Kühlen), Power-to-gas (aus Windenergie)	Prio 2
Private HH	Informationen zu Wassersparmöglichkeiten	Regenwassernutzung, Förderprogramme (z.B. Klimaschutzkonzept), bewerben Wasser aus Hahn zu trinken, Flächen entsiegeln	Prio 3
Private HH	Informationsveranstaltung zu energiesparendem Wohnen und Konsumieren	Heizungssysteme, Lüftung (Fenster, Hygrometer etc.), (alte Elektro-) Haushaltsgeräte, Ernährung	
Private HH	Informationsveranstaltung zu Sanierungsmöglichkeiten	Förderprogramme, Impulsberatung vor Ort, Energiegutachten, Energieberater/Quartiersmanager einladen, dabei Wertsteigerung durch Sanierung hervorheben	
Private HH	Bürgerinformationsveranstaltung	Thema: nachhaltige Heizsysteme, Wasser sparen, lüften, Ernährung	
Private HH	professionellen Berater einstellen/regelmäßig einladen	Quartiersmanager, u.a. gibt Infos zu Förderprogrammen	
EEG	Information und Maßnahmen zur Einsparung	Maßnahmenkatalog entwickeln, Beratung, Sanierungsmanager/Energiemanager einstellen	Prio 1
EEG	PV-Anlagen & Speicher installieren	20-Dächerprogramm, BBZ-Dächer (Bildungs- und Beratungszentrum), Photovoltaik auf Häuserblocks	Prio 2
EEG	Biogasanlage im Dreisamtal bauen	bei Grünschnitt-Deponie	Prio 3
EEG	Nahwärmenetz Stegen bauen	Netz planen für alle größeren Gebäude	
EEG	kleine Wasserkraftwerke bauen	es gibt ca. 20 Wasserrechte in Stegen	
EEG	Windkraft (Groß- oder Kleinwindanlagen) ausbauen	Kleinwindanlagen z.B. auf Häusern	
EEG	Pilotprojekt Geothermie bauen	ein Neubau als Pilot	



Verwaltung	Informationsvermittlung/ Energietag einführen	Rathaus oder Halle als Ausstellungsraum für Energiethemen nutzen, "Energietruck" einladen, Energietage Stegen einführen	Prio 1
Verwaltung	weitere Photovoltaik-Anlagen auf öffentlichen Dächern installieren	und private HH anfragen ob sie Dächer dafür zur Verfügung stellen "PV-Börse"	Prio 1
Verwaltung	nachhaltige Heizsysteme als Standard für Neubauten	in künftigen Wohnbaugebäuden BHKWs etc. installieren, lokal!	Prio 2
Verwaltung	LED-Umstellung öffentlicher Gebäude	Büroräume, Flure, Außenbereich, Gewerbepark	Prio 2
Verwaltung	Umstellung auf nachhaltigen Fuhrpark	sukzessive Umstellung	Prio 2
Verwaltung	Carsharing/Bürgerbus "Kirchzarten" weiter entwickeln	Umfrage unter Bürgern durchführen zu Interesse, an Anbieter weiter geben	Prio 2
Verwaltung	Energieberatung	Umfrage bei Bürgern ob Energieberatung gewünscht (Energieagentur Regio FR)	
Verwaltung	Unterstützung der heimischen (Land-) Wirtschaft	Milchtage, Wochenmarkt, Milchtankstelle Eschbach	
Verwaltung	Arbeitskreis Klimaschutzkonzept einführen	als Zuarbeiter für GR (Nachhaltigkeit & Verstetigung)	
Verwaltung	E-Anschluss vor Rathaus ausbauen		
Verwaltung	Information zu vernünftigem Lüften	"Stoßlüften"	
Verwaltung	e-Tankstellen installieren	im Kernort, Anschluss vor Rathaus vorhanden	
Verwaltung	Bewegungsmelder an öffentlichen Gebäuden	wo sinnvoll: z.B. Turnhallen, VR-Räume etc.	
Verwaltung	Schatten- und Erholungsplätze im Kernort einrichten	"lebenswertes Stegen"; langfristig für heiße Sommer vorsorgen	
Verwaltung	Wasserspar-Armaturen installieren	Turnhallen, Bauhof (wenn Wartung/Reparatur nötig, Erneuerung durch neue Systeme)	



9.2. Beschreibung der Einzelmaßnahmen

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog detaillierter beschrieben. Da aus Platzgründen im Maßnahmenkatalog nur ein kurzer Titel genannt werden kann, soll mit Blick auf die Umsetzung durch eine ausführlichere Beschreibung verdeutlicht werden, was genau mit der Maßnahme gemeint ist. Der Gemeinderat prüft jährlich, welche Maßnahmen umgesetzt werden.

Die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in Form eines Steckbriefes für jede einzelne Maßnahme. Weiterhin wird hier eine fachliche Bewertung der Maßnahme vorgenommen. Kriterien sind u.a. das Einsparpotential für CO₂ und die Wirtschaftlichkeit.

Nachfolgend sind die wesentlichen Kennzahlen und Bewertungskriterien genauer erläutert.

9.2.1. Kennzahlen

- **Erwartete Gesamtkosten:** Darunter sind die einmaligen Investitionskosten der Maßnahme zu verstehen. Diese sind, sofern das möglich ist, getrennt nach förderfähigen und eigenanteiligen Kosten dargestellt.
- **Fördermöglichkeiten:** Hier befinden sich Fördersätze, -beträge und -programme, die für die Maßnahme beantragt werden können.
- **Amortisationszeit:** Dies ist nur zutreffend für Maßnahmen welche aufgrund ihrer Umsetzung langfristig mehr Kosten einsparen als sie verursachen. Für Maßnahmen, welche eine große Unsicherheit bezüglich Kosten und/oder Einspareffekten aufweisen, wurde keine Amortisationszeit berechnet.
- **Zeitraum der Durchführung:** Gemeint ist hier die zur Realisierung der Maßnahmen benötigte Zeit. Im ersten Feld wird der mögliche Beginn der Maßnahme dargestellt sowie im zweiten Feld die ungefähre Dauer zur Implementierung dieser.
- **Strom und Wärmeerzeugung:** Für zutreffende Maßnahmen wurde eine Abschätzung der zu erwartenden Strom- und Wärmeerzeugungsmengen getroffen.
- **CO₂-äq-Minderung:** Hiermit sind die absoluten zu erwartenden CO₂-äquivalenten Einsparungen pro Jahr gemeint.
- **Investitionen je eingesparte Tonne CO₂:** Dieser Wert wird in €/Tonne angegeben und entspricht den erwarteten Gesamtkosten dividiert durch die CO₂-äq-Minderung über eine Dauer von 20 Jahren.
- **Regionale Wertschöpfung:** Diese wird mit hoch, mittel oder niedrig angegeben und wurde auf Basis der Beratungserfahrung von endura kommunal eingeschätzt, da die tatsächliche Höhe der regionalen Wertschöpfung von einer Vielzahl von regionalen und maßnahmenbezogenen Faktoren abhängig ist.

9.2.2. Bewertungskriterien

- **Erwartetes CO₂-Minderungspotenzial:** Das Minderungspotential besagt, wie viele Tonnen CO₂ mit dieser Maßnahme eingespart werden können. Um die Maßnahmen hinsichtlich ihres absoluten CO₂-Minderungspotentials zu bewerten, wurden fünf Kategorien gebildet: 0-10 Tonnen, >10-20 Tonnen, >20-30 Tonnen, >30-40 Tonnen und >50 Tonnen.
- **Maßnahmenhärte:** Diese besagt, wie konkret bzw. umsetzungsorientiert die Maßnahmenbeschreibung ist, z.B. ist der Austausch auf LED härter als Öffentlichkeitsarbeit. Die Einschätzung der Maßnahmenhärte wurde auf Basis der Beratungserfahrung von endura kommunal vorgenommen.
- **Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors:** Im Rahmen dieses Klimaschutzkonzeptes wurden die Maßnahmen nur qualitativ hinsichtlich ihrer Betriebswirtschaftlichkeit bewertet. Bei der späteren Machbarkeitsprüfung spielen Faktoren wie z.B. Laufzeit, Rendite, Risiko und Investmenthöhe eine wesentliche Rolle hinsichtlich der Betriebswirtschaftlichkeit.
- **Priorität der Maßnahme:** Hierunter ist zu verstehen, welche Umsetzungspriorität die Maßnahme als solche, unabhängig von den anderen Maßnahmen, für den Klimaschutz vor Ort hat.



Energetisches Quartierskonzept - Baustein Konzepterstellung

1.1 Entwicklungsplanung, Raumordnung

Die KfW fördert über das Programm energetische Stadtsanierung – Integrierte Quartierskonzepte (Programm 432) Kosten für die Erstellung eines Konzepts zur Erschließung von Energieeinspar- und Effizienzsteigerungspotenzialen und den damit verbundenen CO₂-Reduktion. Integrierte Quartierskonzepte berücksichtigen dabei städtebauliche, denkmalpflegerische, baukulturelle, wohnungswirtschaftliche und soziale Aspekte.

Kennzahlen		Anmerkungen
Erwartete Gesamtkosten	100.000 €	Eigenanteil Kosten: 35.000 € Förderfähige Kosten: 65.000 €
Fördermöglichkeiten	65 %	KfW-Bankengruppe 65% - Programm 432
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]		abhängig von der Art und späteren Umsetzung der Maßnahmen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	mittel	abhängig von der Vergabe von Aufträgen und Einkäufen in der Region zur Umsetzung der Maßnahmen

- Handlungsschritte / Vorgehensweise:**
- Datenerhebung und -auswertung
 - Erstellung Quartierskonzept
 - Sanierungsmanagement mit Maßnahmenumsetzung

Akteure: Verwaltung Stegen, Dienstleister, Bürger	Zielgruppen: Bürger im Quartier
---	---

Hemmnisse:
Bereitschaft der Quartiersbewohner bei der Datenerfassung und späteren Maßnahmenumsetzung teilzunehmen

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen: Sanierungsmanager Umsetzung Sanierungsmaßnahmen Gebäudehülle (5.2)	Hinweise / vorbildhafte Beispiele: Quartierskonzept Weil am Rhein
---	---

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen

Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Contracting Grundschule Eschbach					
2.4		Kommunale Gebäude			
<p>Heizungssanierung für die Grundschule und Sporthalle über ein Wärmeliefer-Contracting. Ein Contractor finanziert, plant, baut und betreut die Anlage für einen fest definierten Zeitraum (Contracting-Laufzeit). Die Gemeinde muss keine Haushaltsmittel zur Verfügung stellen. Nach der Laufzeit geht die Heizungsanlage in den Betrieb und das Eigentum der Gemeinde über.</p>					
Kennzahlen		Anmerkungen			
Erwartete Gesamtkosten	Keine	Eigenanteil Kosten: ggf. für Voruntersuchungen & Vergabeverfahren			
Fördermöglichkeiten	-	Förderfähige Kosten:			
Amortisationszeit	ca. 10 Jahre	nicht gegeben			
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	15 t CO ₂				
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben			
Regionale Wertschöpfung	niedrig				
<p>Handlungsschritte / Vorgehensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Voruntersuchungen - Vergabeverfahren - Contracting-Vertrag 					
<p>Akteure: Gemeindeverwaltung, Schulverwaltung Eschbach, Contractor</p>			<p>Zielgruppen: Nutzer der Sporthalle, Schüler und Lehrkörper</p>		
<p>Hemmnisse: Projektvolumen ggf. zu klein Projekt nicht wirtschaftlich attraktiv</p>					
<p>Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen: Sanierungsmanager</p>			<p>Hinweise / vorbildhafte Beispiele: Wärmeliefer-Contracting Ortsmitte</p>		
<p>Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen</p>					<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Bewertung:</p>					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Qualifizierter Ökostrom					
2.5		Kommunale Gebäude			
Umstellung der Strombelieferung kommunaler Gebäude auf qualifizierten Ökostrom					
Kennzahlen			Anmerkungen		
Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten:			
		Förderfähige Kosten:			
Fördermöglichkeiten		-	nicht gegeben		
Amortisationszeit		-	nicht gegeben		
Zeitraum der Durchführung	2018/2019		Laufzeit 1 Jahr		
Strom- / Wärmeerzeugung		-	nicht gegeben		
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	367t CO ₂		abhängig vom gegenwärtigen Stromverbrauch und CO ₂ -Emissionsfaktor des aktuellen Versorgers		
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	0 € / t CO ₂		keine Mehrkosten bzw. sogar Kosteneinsparung möglich		
Regionale Wertschöpfung	niedrig				
Handlungsschritte / Vorgehensweise:					
<ul style="list-style-type: none"> - Kündigung bestehender Stromlieferverträge - Bündelung der kommunalen Liegenschaften in einem Vertrag - Auswahl eines zertifizierten Ökostromliefervertrages 					
Akteure:			Zielgruppen:		
Verwaltung Stegen			Verwaltung Stegen		
Hemmnisse:					
Kündigungsfristen einzelner Stromlieferverträge					
Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:			Hinweise / vorbildhafte Beispiele:		
Maßnahmenbereich Kommunale Gebäude			Stadt Brackenheim		
Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen					<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung:					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Umstellung Innenbeleuchtung auf LED					
2.6		Kommunale Gebäude			
Austausch der bestehenden Innraumleuchtmittel in den Liegenschaften durch sparsame LED-Leuchtmittel. Durch diese Maßnahmen soll sowohl eine Verbesserung der Beleuchtungsqualität als auch eine Energieeinsparung realisiert werden.					
Kennzahlen			Anmerkungen		
Erwartete Gesamtkosten	60.000 €	Eigenanteil Kosten: 42.000 € Förderfähige Kosten: 18.000 €			
Fördermöglichkeiten	-	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen			
Amortisationszeit	5-10 Jahre	Projektabhängig			
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	63 t CO ₂	abhängig von bestehenden und neuen Leuchtmittel sowie Nutzerverhalten			
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	47,62 €/ t CO ₂	Für 20 Jahre			
Regionale Wertschöpfung	niedrig				
Handlungsschritte / Vorgehensweise:					
<ul style="list-style-type: none"> - Erfassung der gegenwärtig verbauten Leuchtmittel - Beschaffung von adäquaten LED-Leuchtmittel - Austausch der konventionellen Leuchtmittel 					
Akteure:			Zielgruppen:		
Verwaltung Stegen			Verwaltung Stegen		
Hemmnisse:					
Aufwand für Erfassung, Beschaffung und Austausch der Leuchtmittel					
Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:			Hinweise / vorbildhafte Beispiele:		
Umstellung Flutlichtanlage auf LED (2.8)			Teilnehmende Kommunen an der Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen Innenbeleuchtung		
Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen					<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung:					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Umstellung Flutlichtanlage auf LED

2.8

Kommunale Gebäude

Die Flutlichtanlage der Sportanlage in Stegen erreicht bald das Ende ihrer Lebenszeit. Vor diesem Hintergrund soll die alte Beleuchtungstechnik durch effiziente LED-Beleuchtung ausgetauscht werden. Durch diese Maßnahmen soll zum einen die Beleuchtungsqualität verbessert werden und der Energieverbrauch deutlich reduziert werden.

Kennzahlen		Anmerkungen
Erwartete Gesamtkosten	30.000 €	Eigenanteil Kosten: 24.000 € Förderfähige Kosten: 6.000 €
Fördermöglichkeiten	-	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen
Amortisationszeit	-	Längerer Zeitraum aufgrund geringer Betriebsstunden
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	6 t CO ₂	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	250 € / t CO ₂	Für 20 Jahre
Regionale Wertschöpfung	niedrig	

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Aufnahme der bestehenden Flutlichtanlage
- Beleuchtungsanforderungen festlegen und Auswahl geeigneter Leuchtmitteltechnik
- Austausch der alten Flutlichtanlage

Akteure:

Vereinsmitglieder, Verwaltung Stegen, Lichtplaner, Leuchtenhersteller

Zielgruppen:

Vereinsmitglieder

Hemmnisse:

Investitionskosten für die Neuananschaffung der Leuchtmittel

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED (3.1)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

LED-Flutlichtanlage Oberwolfach (Klnzigtal)

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED					
3.1		Ver- und Entsorgung			
Die Straßenbeleuchtung in Stegen ist teilweise bereits auf effiziente LED-Leuchtmittel umgestellt. Sukzessive sollen die noch nicht umgerüsteten Straßenlaternen (78 NAV-Leuchtmittel) ebenfalls auf LED-Leuchtmittel aufgerüstet werden.					
Kennzahlen		Anmerkungen			
Erwartete Gesamtkosten	25.000 €	Eigenanteil Kosten: 5.000 € Förderfähige Kosten: 20.000 €			
Fördermöglichkeiten	-	BMUB Nationale Klimaschutzinitiative Programmbaustein Investive Maßnahmen			
Amortisationszeit	5-8 Jahre	Abhängig von der erzielten Stromeinsparung			
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 2 Jahre			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	6 t CO ₂	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen			
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	208,34 € / t CO ₂	Für 20 Jahre			
Regionale Wertschöpfung	niedrig				
Handlungsschritte / Vorgehensweise:					
<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme der bestehenden alten Beleuchtungstechnik - Festlegen der Beleuchtungsanforderungen und Auswahl der Leuchtmitteltechnik - Durchführung der Aufrüstung durch LED-Leuchtmittel 					
Akteure:			Zielgruppen:		
Verwaltung Stegen, Lichtplaner, Leuchtenhersteller, Montageunternehmen			Verwaltung Stegen		
Hemmnisse:					
Investitionskosten					
Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:			Hinweise / vorbildhafte Beispiele:		
Umstellung Flutlichtanlage auf LED (2.8)			Stadt Brackenheim		
Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen					<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung:					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Windenergie					
3.3		Ver- und Entsorgung			
Errichtung von ca. drei bis vier Windenergieanlage (3,5 MW) auf dem Brombeerkopf mit einer jährlichen Stromproduktion von ca. 7.000 MWh					
Kennzahlen			Anmerkungen		
Erwartete Gesamtkosten	ca. 12-17 Millionen €	Eigenanteil Kosten:			
Fördermöglichkeiten	-	Förderfähige Kosten:			
Amortisationszeit	-	Ca. 15 Jahre			
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Planung, Genehmigung und Errichtung ca. 5 Jahre			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	Stromerzeugung von ca. 7.000 MWh/a			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	21.000 t CO ₂	Abhängig von der Anzahl der Anlagen und Windverhältnisse vor Ort			
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	29-41 € / t CO ₂	Über 20 Jahre Laufzeit			
Regionale Wertschöpfung	mittel				
Handlungsschritte / Vorgehensweise:					
<ul style="list-style-type: none"> - Verabschiedung eines Teilflächennutzungsplans Wind mit dem Verwaltungsverband - Förmliches Planungsverfahren (BImSchG) 					
Akteure:			Zielgruppen:		
Verwaltungsverband Verwaltung			Ggf. finanzielle Bürgerbeteiligung		
Hemmnisse:					
Mangelnde Wirtschaftlichkeit Naturschutzrechtliche Hemmnisse					
Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:			Hinweise / vorbildhafte Beispiele:		
			Gemeinde Gengenbach und Bürger sind als Miteigentümer am Projekt beteiligt.		
Teil eines Maßnahmenkatalogs					<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung:					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Miffahrbänkle					
4.1		Mobilität			
<p>Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine fest installierte Bank auf der Bürgerinnen und Bürger nach dem Anhalterprinzip von vorbeifahrenden Verkehrsteilnehmern in die jeweilige Zielrichtung mitgenommen werden können. Dadurch soll eine verbesserte Verkehrsanbindung bei einer gleichzeitigen Reduktion des motorisierten Individualverkehrs erreicht werden.</p>					
Kennzahlen			Anmerkungen		
Erwartete Gesamtkosten	500 €	Eigenanteil Kosten: 500 € Förderfähige Kosten:			
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben			
Amortisationszeit	-	nicht gegeben			
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	2 t CO ₂	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen			
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	5 € / t CO ₂	Für 20 Jahre			
Regionale Wertschöpfung	niedrig				
<p>Handlungsschritte / Vorgehensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standortauswahl - Errichtung - Bewerbung des Miffahrbänckles 					
<p>Akteure: Verwaltung Stegen, Bauhof, AG Klima</p>			<p>Zielgruppen: Bürgerinnen und Bürger</p>		
<p>Hemmnisse: Bereitschaft der Verkehrsteilnehmer Anhalter mitzunehmen</p>					
<p>Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen: Aufbau von Fahrgemeinschaften (4.2)</p>			<p>Hinweise / vorbildhafte Beispiele: Gemeinde Leutkirch</p>		
Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen					<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Bewertung:</p>					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Aufbau von Fahrgemeinschaften/ Fahrgemeinschaftsbörse für die Pendler nach Freiburg

4.2 **Mobilität**

Durch die Errichtung einer Pendlerbörse bzw. den Aufbau von Fahrgemeinschaften für Pendler soll eine Reduktion von CO₂-Emissionen erreicht werden.

Kennzahlen		Anmerkungen
Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten: Förderfähige Kosten:
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit ein Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	3 t CO ₂	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	niedrig	

- Handlungsschritte / Vorgehensweise:**
- Aufruf zum Zusammenfinden interessierter Pendler
 - Aufbau einer Fahrgemeinschaftsbörse
 - Kontinuierlicher Einsatz und Pflege der Fahrgemeinschaftsbörse

Akteure:
Pendler, AG Klima

Zielgruppen:
Pendler

Hemmnisse:
Bereitschaft Pendler im eigenen PKW mitzunehmen

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:
Mitfahrbänke (4.1)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:
Blumberg, Epfendorf, Deisslingen

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen

Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Errichtung einer E-Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge (beginnend mit dem Rathaus inkl. E-Ladestation für E-Bikes z.B. vor Dorfcafè)

4.4

Mobilität

Durch die Errichtung von E-Ladesäuleninfrastruktur für PKW und Zweiräder soll der zunehmenden Elektrifizierung des Verkehrs Rechnung getragen werden. Erste potenzielle Standorte sind das Dorfcafè und das Rathaus, welches bereits eine Anschlussmöglichkeit für eine E-Ladesäule aufweist.

Kennzahlen		Anmerkungen
Erwartete Gesamtkosten	10.000 €	Eigenanteil Kosten: 6.000 € Förderfähige Kosten: 4.000 €
Fördermöglichkeiten	Bis zu 40%-	Bundesprogramm Ladeinfrastruktur
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	11 t CO ₂	Abhängig von der Stromquelle und der durch Elektromobilität vermiedenen CO ₂ -Emissionen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	45,45 € / t CO ₂	Für 20 Jahre
Regionale Wertschöpfung	mittel	

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Ermittlung des Ladesäuleninfrastrukturbedarfs
- Standortauswahl und Planung
- Errichtung und Betrieb der Ladeinfrastruktur

Akteure:

Verwaltung Stegen, Energieversorger/Ladesäulenanbieter

Zielgruppen:

PKW- und Zweiradfahrer

Hemmnisse:

Investitionskosten bzw. keine Fördermittelzusage

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

(E)-Carsharing Potenzial in Stegen ermitteln

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

Norwegen

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



(E)-Carsharing Potenzial in Stegen ermitteln

4.5

Mobilität

Carsharing, insbesondere mit Elektrofahrzeugen, bietet das Potenzial das Mobilitätsangebot vor Ort zu verbessern, private PKWs teilweise zu ersetzen und damit verkehrsbedingte CO₂-Emissionen und Mobilitätskosten zu reduzieren. Durch eine Potenzialstudie soll der regionale Bedarf an (E)-Carsharing ermittelt werden. Dazu sollen neben den Bürgerinnen und Bürgern auch wichtige Unternehmen wie bspw. das Ärztehaus befragt werden und regionale Carsharing-Anbieter kontaktiert werden.

Kennzahlen		Anmerkungen
Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten: Förderfähige Kosten:
Fördermöglichkeiten	-	Zu ermitteln
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	5 t CO ₂	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	mittel	

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Durchführung der Potenzialstudie
- Ableitung des (E)-Carsharing-Bedarfs
- Bereitstellung von (E)-Carsharing-Infrastruktur durch regionalen Anbieter

Akteure:

Carsharing-Anbieter, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen

Zielgruppen:

Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen

Hemmnisse:

Erreichen einer ausreichenden Fahrzeugauslastung, die attraktiv für einen Carsharing-Anbieter ist

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Errichtung einer E-Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge (4.4)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

eFüßle, Gemeinde Füßbach

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:



Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Verbesserung der Anbindung an den Bürgerbus Kirchzarten					
4.7		Mobilität			
<p>Durch diese Maßnahmen soll zum einen die Verkehrsanbindung verbessert sowie zum anderen CO₂-Einsparungen im Verkehrsbereich realisiert werden. Nach gegenwärtiger Planung wird der Bürgerbus Kirchzarten am 13. März seinen Betrieb aufnehmen und in Unterbirken, jedoch nicht im Zentrum Stegens halten.</p>					
Kennzahlen		Anmerkungen			
Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten:			
		Förderfähige Kosten:			
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben			
Amortisationszeit	-	nicht gegeben			
Zeitraum der Durchführung	2018	Laufzeit 1 Jahr			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	2 t CO ₂	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen			
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben			
Regionale Wertschöpfung	niedrig	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen			
<p>Handlungsschritte / Vorgehensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gespräche mit Transportunternehmen 					
<p>Akteure: Verwaltung Stegen, AG Klima, Tarnsportunternehmen</p>			<p>Zielgruppen: Bürgerinnen und Bürger</p>		
<p>Hemmnisse: Abstimmung der Fahrrouen und Pläne mit Nahverkehrsbetrieb und dem Bürgerbus</p>					
<p>Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen: Mitfahrbänke (4.1)</p>			<p>Hinweise / vorbildhafte Beispiele: Stadt Korntal-Münchingen</p>		
<p>Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen</p>					<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Bewertung:</p>					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



**Sanierungsmanager
Umsetzung Sanierungsmaßnahmen Gebäudehülle (1.1)**

5.1 Interne Organisation

Das Sanierungsmanagement hat die Aufgabe, das zuvor entwickelte Quartierskonzept in der Praxis umzusetzen. Dafür bedarf es einer qualifizierten Person (kommunal o. extern). Das Sanierungsmanagement ist für eine Dauer von 3-5 Jahren angelegt. Die Kosten dafür lassen sich mit 65% fördern.

Kennzahlen		Anmerkungen
Erwartete Gesamtkosten	60.000 €	Eigenanteil Kosten: 21.000 € Förderfähige Kosten: 39.000 €
Fördermöglichkeiten	65% -	KfW-Bankengruppe 432 - Sanierungsmanager
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	Ab 2019	Laufzeit 3 - 5 Jahre
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	720 t CO ₂	abhängig von der Art und dem Umfang der umgesetzten Maßnahmen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	4,17 € / t CO ₂	Für 20 Jahre
Regionale Wertschöpfung	hoch	abhängig von der Vergabe von Aufträgen und Einkäufen in der Region zur Umsetzung der Maßnahmen

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Erstellung des Quartierskonzepts
- Beauftragung eines Sanierungsmanagements
- Planung und Umsetzung der Maßnahmen durch Sanierungsmanagement

Akteure:

Sanierungsmanager

Zielgruppen:

Bürgerinnen und Bürger

Hemmnisse:

Erreichung der jeweiligen Zielgruppen durch das Sanierungsmanagement für die Umsetzung der Maßnahmen

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Energetisches Quartierskonzept - Baustein Konzepterstellung (1.1)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

Stadt Emmendingen

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Einführung kommunales Energiemanagement (KEM)					
5.2		Interne Organisation			
Einführung eines kommunalen Energiemanagements (KEM.) Ein KEM beinhaltet die kontinuierliche Kontrolle der Liegenschaftsverbräuche und die Identifikation von Einsparpotenzialen. Dies ermöglicht die Ableitung von Maßnahmen zur Erschließung der Potenziale. Basis dafür sind eine regelmäßige Verbrauchserfassung und Verbrauchsbewertung.					
Kennzahlen		Anmerkungen			
Erwartete Gesamtkosten	20.000 €	Eigenanteil Kosten: 5.000 € Förderfähige Kosten: 15.000€			
Fördermöglichkeiten	50%-	Klimaschutz-Plus, 36 Tagessätze über 3 Jahre zu 50%			
Amortisationszeit	-	nicht gegeben			
Zeitraum der Durchführung	2018	Laufzeit 3 Jahre			
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben			
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	53 t CO ₂	abhängig von dem individuellen Einsparpotenzial			
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	18,87 € t / CO ₂	Für 20 Jahre			
Regionale Wertschöpfung	mittel	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen			
Handlungsschritte / Vorgehensweise:					
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung/Aufbau eines kommunalen Energiemanagements - Kontinuierliche Erfassung und Auswertung der Liegenschaftsverbräuche - Ableiten und Umsetzen von Maßnahmen zur Verbrauchs- und Kostenreduktion 					
Akteure:			Zielgruppen:		
Verwaltung Stegen			Verwaltung		
Hemmnisse:					
Kosten für die Einführung eines kommunalen Energiemanagements					
Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:			Hinweise / vorbildhafte Beispiele:		
Maßnahmenbereich Kommunale Gebäude			Stadt Freudenstadt		
Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen					<input checked="" type="checkbox"/>
Bewertung:					
Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Die 1.000-Dächerkampagne "machs blau" der Region Freiburg bewerben (www.machsblau.de)

6.3

Kommunikation und Kooperation

Bewerbung der Kampagne „machs blau“ in Stegen. Ziel der Kampagne ist es, in einem Jahr in der Region Freiburg (Stadt Freiburg, Landkreis Emmendingen und Landkreis Hochschwarzwald) 1.000 neue Photovoltaik-Anlagen zu realisieren. Das Angebot der Kampagne umfasst, Video-Leitfäden, Checklisten und individuelle Beratungen für Mieter, private, gewerbliche und kommunale Gebäudeeigentümer zu Photovoltaik.

Kennzahlen

Anmerkungen

Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten:
		Förderfähige Kosten:
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]	29	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	niedrig	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Bewerbung der Webseite www.machsblau.de z.B. auf der gemeindeeigenen Webseite von Stegen

Akteure:

Verwaltung Stegen

Zielgruppen:

Mieter und Gebäudeeigentümer

Hemmnisse:

Keine Personalkapazitäten Verwaltung Stegen

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Öffentlichkeitsarbeit für Energieeinsparung, Energieeffizienz & erneuerbare Energien (6.5)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Öffentlichkeitsarbeit für Energieeinsparung, Energieeffizienz & erneuerbare Energien

6.5

Kommunikation und Kooperation

Durch gezielte Kommunikationsmaßnahmen und Informationsangebote sollen die Bürgerinnen und Bürger von Stegen für die Themen Energieeinsparung, Energieeffizienz sowie erneuerbare Energien sensibilisiert werden.

Kennzahlen

Anmerkungen

Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten:
		Förderfähige Kosten:
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018	10 Jahre
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]		
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	niedrig	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Erhebung des Informationsbedarfs der Bürgerinnen und Bürger zu bestimmten Themen
- Auswahl geeigneter Kommunikationsmaßnahmen und Informationsangebote
- Bewerbung und Vermittlung des Informationsangebots

Akteure:

Verwaltung Stegen, Experten/Dienstleister, Handwerk

Zielgruppen:

Bürgerinnen und Bürger

Hemmnisse:

Gestaltung eines ansprechenden zielgruppenorientierten Öffentlichkeitsarbeit

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Sensibilisierung der Vereinsmitglieder für das Thema Energieeinsparung (6.6)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

Stadt Freiburg

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Klimaschutz im Vereinsleben

6.6

Kommunikation und Kooperation

Durch diese Maßnahmen sollen Vereinsmitglieder für das Thema Energieeinsparung sensibilisiert werden. Dazu gehören beispielsweise Vereins-Veranstaltungen ohne Einweggeschirrgeschirr oder Mitglieder für Energie- und Wassereinsparungen sensibilisieren.

Kennzahlen

Anmerkungen

Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten:
		Förderfähige Kosten:
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]		
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	niedrig	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Identifikation und Ansprache von Vereinen zum Thema Klimaschutz
- Informationsvermittlung zum Thema Energieeinsparung

Akteure:

Örtliche Vereine, Verwaltung Stegen

Zielgruppen:

Vereinsmitglieder

Hemmnisse:

Aufwand für die Ansprache und Informationsvermittlung bzw. mangelnden Fördermöglichkeiten

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Öffentlichkeitsarbeit für Energieeinsparung, Energieeffizienz & erneuerbare Energien (6.5)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Gründung einer Arbeitsgruppe Klimaschutz mit Bürgerschaft

6.7

Kommunikation und Kooperation

In einer Arbeitsgemeinschaft (AG) können interessierte Bürgerinnen und Bürger in Eigenregie Ideen bzw. Maßnahmen entwickeln und umsetzen, welche einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. In der Energiewerkstatt 2 bekundeten bereits 13 Teilnehmer ihr Interesse an einer solchen AG.

Kennzahlen

Anmerkungen

Erwartete Gesamtkosten		Eigenanteil Kosten:
		Förderfähige Kosten:
Fördermöglichkeiten	-	nicht gegeben
Amortisationszeit	-	nicht gegeben
Zeitraum der Durchführung	2018/2019	Laufzeit 1 Jahr
Strom- / Wärmeerzeugung	-	nicht gegeben
CO ₂ -äq-Minderung [Tonnen/Jahr]		
Investitionen je eingesparte Tonne CO ₂	-	nicht gegeben
Regionale Wertschöpfung	Niedrig	abhängig von Änderung des Nutzerverhaltens und von weiterführenden Aktionen

Handlungsschritte / Vorgehensweise:

- Identifikation von interessierten Bürgerinnen und Bürgern für AG
- Festlegung der Ziele und Aufgaben der AG
- Erarbeiten/Umsetzen von Maßnahmen/Ideen zum Thema Klimaschutz

Akteure:

Interessierte Bürgerinnen und Bürger

Zielgruppen:

Bürgerinnen und Bürger

Hemmnisse:

Mangelnden Fördermöglichkeiten

Ergänzende / Verknüpfungen Maßnahmen:

Öffentlichkeitsarbeit für Energieeinsparung, Energieeffizienz & erneuerbare Energien (6.5)

Hinweise / vorbildhafte Beispiele:

Ebhausen AG Nachhaltigkeit

Teil eines Maßnahmenkatalogs / Förderung seitens der Kommune / Stadt bereits beschlossen



Bewertung:

Erwartetes CO ₂ -Minderungspotenzial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmenhärte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftlichkeit der Maßnahme aus Sicht des Investors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorität der Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



endura kommunal GmbH
Emmy-Noether-Str. 2
79110 Freiburg im Breisgau

info@endura-kommunal.de
www.endura-kommunal.de



Gemeindeverwaltung Stegen
Dorfplatz 1
79252 Stegen

gemeinde@stegen.de
www.stegen.de

