

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA



Gemeinde Bischweier

Initialberatung Klimaschutz

Endbericht
11/2014

Verfasser:

Dipl.-Ing. Thomas Steidle

Die Erstellung dieses Klimaschutzkonzeptes wurde gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland. Der Zuwendungsgeber ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages, Förderkennzeichen FKZ 03KS5953



Erarbeitung von Grundlagen für einen systematischen Einstieg der Gemeinde Bischweier in das Themengebiet Klimaschutz

1 Zielsetzungen der Einstiegsberatung

Die Gemeinde Bischweier hat etwa 3.100 Einwohner auf einer Fläche von 4,6 km². Bischweier liegt in der Oberrheinischen Tiefebene rund sieben Kilometer von der Kreisstadt Rastatt, verkehrsgünstig in der Nähe der Autobahn A 5 und ist an das S-Bahn-Netz des Karlsruher Verkehrsverbunds angeschlossen. Baden-Baden, Rastatt, Gaggenau, Karlsruhe, sind in weniger als einer halben Stunde zu erreichen. Das Elsass, die Pfalz, der Schwarzwald sind ebenfalls günstig zu erreichen. In Bischweier steht eines der modernsten Spanplattenwerke der Welt. Die Gemeinde Bischweier wurde im Jahr 2009 in das Landessanierungsprogramm aufgenommen. In dem durch eine Sanierungssatzung festgelegten Gebiet können private Grundstückseigentümer Zuschüsse und Steuererleichterungen für umfassende Modernisierungsmaßnahmen an Ihren Gebäuden erhalten.

In den nächsten Jahren kommen große Anforderungen auf die Kommunen bei der Umsetzung der Energiewende und der Erreichung der Klimaschutzziele zu. Die Gemeinde Bischweier hat deswegen alle Handlungsmöglichkeiten systematisch überprüft. Damit soll das Querschnittsthema Klimaschutz strategisch implementiert und eine systematische Ausweitung der Aktivitäten in dieses Handlungsfeld ermöglicht werden.

Dabei wurden Handlungsmöglichkeiten für folgende Handlungsfelder überprüft (Energetische Gebäudesanierung und energieeffizienter Neubau, Energieeffizienz in privaten Haushalten, Betrieb der kommunalen Liegenschaften, Energieversorgung, erneuerbare Energien, Mobilität, Öffentlichkeitsarbeit, etc.).

Insbesondere wurde untersucht, welche Instrumente und Fördermöglichkeiten für weitere Konzepterstellung und Umsetzung genutzt werden können:

- Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes
- Erstellung von Teilkonzepten (Sanierungskonzepte für eigene Liegenschaften, integrierte Wärmenutzung in Kommunen, Mobilität, Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energie-Potenziale, Anpassung an Klimawandel, Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten usw.)
- Durchführung von Quartierskonzepten, z. B. im Rahmen des KfW-Programms „Energetische Stadtsanierung“
- Teilnahme am European Energy Award[®]
- Energie- und CO₂-Bilanz und Indikatorensystem für das Controlling
- Bürgerbeteiligung, Bürgerenergiegenossenschaften

Alle vorgestellten Maßnahmenvorschläge wurden in einem Maßnahmenkatalog zusammengestellt und mit Prioritäten versehen.

Darauf aufbauend können die nächsten Schritte zur langfristigen Vorgehensweise bei Energieversorgung und Klimaschutz geplant werden.

In insgesamt vier Workshops in Bischweier haben Mitarbeiter der Verwaltung unter der Leitung von Bürgermeister Wein systematisch Informationen zu Handlungsmöglichkeiten in allen Handlungsfeldern bekommen. Die Anwendbarkeit auf Bischweier wurde diskutiert. Anschließend wurden die

Maßnahmenvorschläge durch eine ABC-Bewertung priorisiert und eine zeitliche Präferenz festgelegt (kurz-, mittel-, langfristig).

Die Information des Gemeinderates über die Arbeitsergebnisse erfolgt in einer abschließenden Gemeinderatssitzung.

Als Arbeitsergebnisse des Projektes liegen folgende Unterlagen in Bischweier vor:

- Ein Excel-Arbeitsblatt mit Selbsteinschätzungen zur Ist-Situation in den Bereichen: Institutionalisierung, Öffentlichkeitsarbeit, Energieerzeugung, Verkehr, Siedlungsentwicklung, Beschaffung, Klimaschutz Global.
- Eine Energie- und CO₂-Bilanz für Bischweier
- Eine Dokumentation über die Inhalte der Workshops
- Eine Maßnahmenliste mit Festlegung von Prioritäten für die Umsetzung in Bischweier
- Der Entwurf für ein Arbeitsprogramm in den nächsten Jahren
- Vorschläge für ein Klimaschutzleitbild für Bischweier

Als Ergebnis der Beratung kann das weitere Vorgehen der Gemeinde in den betroffenen Handlungsfeldern festgelegt werden. Darauf aufbauend kann die Gemeinde über die folgenden Verfahrensschritte entscheiden und die notwendigen Kooperationspartner ansprechen.

2 Ist-Analyse, Beschreibung der Ausgangssituation

Das folgende Schaubild liefert eine Übersicht über die Selbsteinschätzung der Ausgangssituation in Bischweier in verschiedenen Bereichen mit Stand 2014.

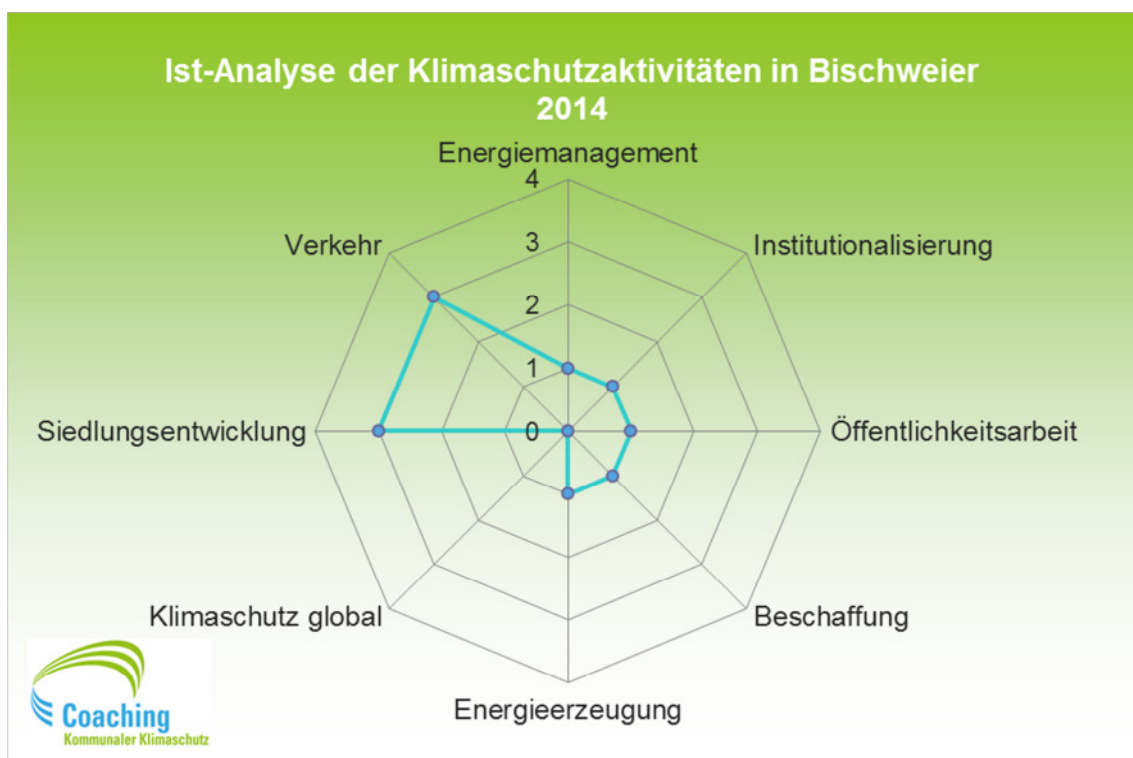


Abbildung 1: Ist-Analyse der Klimaschutzaktivitäten (Stand 2014)

Die Ergebnisse wurden mit einer Excel-Anwendung des ifeu-Instituts erstellt. Die Gemeinde Bischweier hat darin acht Fragebögen zur Selbsteinschätzung ausgefüllt.

Bischweier steht am Beginn seiner Klimaschutzbemühungen. In allen Bereichen wurden allerdings bereits Projekte realisiert, bei denen positive Effekte für Energieeffizienz und Klimaschutz bedacht und erreicht wurden.

Klimaschutzprojekte seit 2004

- 2006: Um- und Ausbau der **Markthalle** (Fußbodenheizung, Aufsparrendämmung)
- 2009: **Straßenbeleuchtungsanlage** (Austausch der Quecksilberdampfleuchtmitel durch Natriumdampfhochdruckleuchten)
- 2009: Energetische Teilsanierung der **Grundschule** (Demontage Elektrospeicherheizung, Nahwärmeverbund mit Sporthalle (Gasbrennwertgerät), Installation Einzelraumregelung, Austausch von Außentür- und Fensterelementen)
- 2009: Energetische Teilsanierung der **Sporthalle** (Demontage Elektrospeicherheizung, Wärmzentrale mit Grundschule (Gasbrennwertgerät), Austausch der Verglasung, Dämmung der obersten Geschossdecke, Einhausung und Dämmung der Trennvorhangaufhängung, Erneuerung der kompletten Beleuchtungsanlage)
- 2009-2011: Energetische Sanierung des **Rathauses** (Wärmedämmverbundsystem, Demontage Elektrospeicheröfen, Gasbrennwertgerät, Erneuerung der Fenster, Dämmung oberste Geschossdecke, Erneuerung der Beleuchtung).
- 2013: Erneuerung des Mitteldaches der **Grundschule** (Dachdämmung)
- Prüfung sämtlicher Dächer von Gemeindegebäuden auf Tauglichkeit für Photovoltaikanlagen. Ergebnis: die meisten Dächer sind statisch nicht geeignet, weitere Lasten aufzunehmen oder müssten zuvor saniert/ertüchtigt werden. Im Zuge von Erneuerungsmaßnahmen kann Aufbau nochmals geprüft werden.
- 2014: Im Rahmen der Planung Markthalle, Bauhof und Kindergarten wurde überprüft, ob eine Nahwärmeversorgung des Areals und des Neubaugebietes Rauentaler Straße realisiert werden können. Leider konnte das Projekt nicht realisiert werden.

Im Bereich Institutionalisierung gibt es Verbesserungsmöglichkeiten bei der Definition von Zielen/Strategien, der Vernetzung und dem Controlling. Besondere organisatorische Maßnahmen sind in einer kleinen Gemeinde nicht erforderlich. Sinnvoll wäre eine schriftliche Niederlegung der Verantwortlichkeiten der Mitarbeiter für die verschiedenen Klimaschutzaufgaben.

Im Bereich Siedlungsentwicklung und energieeffiziente Gebäude ist die Gemeinde intensiv bemüht durch Vorgaben in Bebauungsplänen oder in der Satzung zur städtebaulichen Erneuerung „Ortsmitte“ Bischweier energetische Aspekte zu berücksichtigen (Vorrang für Innenentwicklung, Südausrichtung, allgemeine Erlaubnis für Solarnutzung auf Dächern, Hinweise auf Wärmenetze). Allerdings waren Bemühungen zum Anschluss von Wohngebäuden an die neue Heizzentrale (Obsterfassungshalle, Markthalle, Feuerwehr, sowie große Wohnhäuser Sebastian-Kneipp-Straße) aus verschiedenen projektspezifischen Gründen nicht erfolgreich.

In Bischweier gibt es relativ wenig Arbeitsplätze. Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten ist um 33 % niedriger als im Landesdurchschnitt. Im Vergleich zu Baden-Württemberg gibt es allerdings eine durchschnittliche Anzahl von Pendlern. Allerdings ist der Anteil der Einpendler aufgrund der geringen Anzahl der Arbeitsplätze in Bischweier mit 22 % gering (51 % in Baden-Württemberg). Im Bereich ÖPNV kann zunächst der sehr gute Bahnanschluss in Richtung Rastatt/Karlsruhe und Gaggenau durch zwei Stadtbahnlinien (S31/S41) hervorgehoben werden. Die nachhaltige Mobilität wird durch ein Rad- und Fußwegekonzept unterstützt.

Im Bereich Energiemanagement der eigenen Liegenschaften gibt es gemessen an Best Practice Vorschlägen einen Nachholbedarf in Bischweier. Allerdings sind die Energiekosten und damit auch die Energiekosteneinsparmöglichkeiten in kleinen Gemeinden so gering, dass die Einstellung eines entsprechend hochqualifizierten Energiemanagers/in nicht wirtschaftlich ist. Ein gewisser Rückstand gegenüber dem Best Practice Vorgehen ist also verständlich.

Auch in den übrigen Bereichen (Energieerzeugung, Beschaffung, Öffentlichkeitsarbeit) wurde eine Bewertung mit einem Punkt (von maximal vier) vergeben. Das ist für eine kleine Gemeinde ein verständliches Ergebnis. Alle Mitarbeiter müssen mehrere Aufgaben aus unterschiedlichen Bereichen übernehmen. Insgesamt sind die Personalressourcen sehr knapp und spezielles Know-how im Bereich Klimaschutz und Energieversorgung ist nur teilweise vorhanden.

In Kapitel 3 werden Maßnahmenvorschläge für Bischweier entwickelt.

Mit Hilfe des Bilanzierungstools BICO2BW (ifeu) wurde eine einfache Energie- und CO₂-Bilanz für Bischweier für das Jahr 2011 erstellt. Die Bilanz basiert auf Angaben zur Konzessionsabgabe Strom und Gas sowie Daten des Statistischen Landesamtes zu Bischweier und ergänzenden Kennzahlen für Baden-Württemberg.

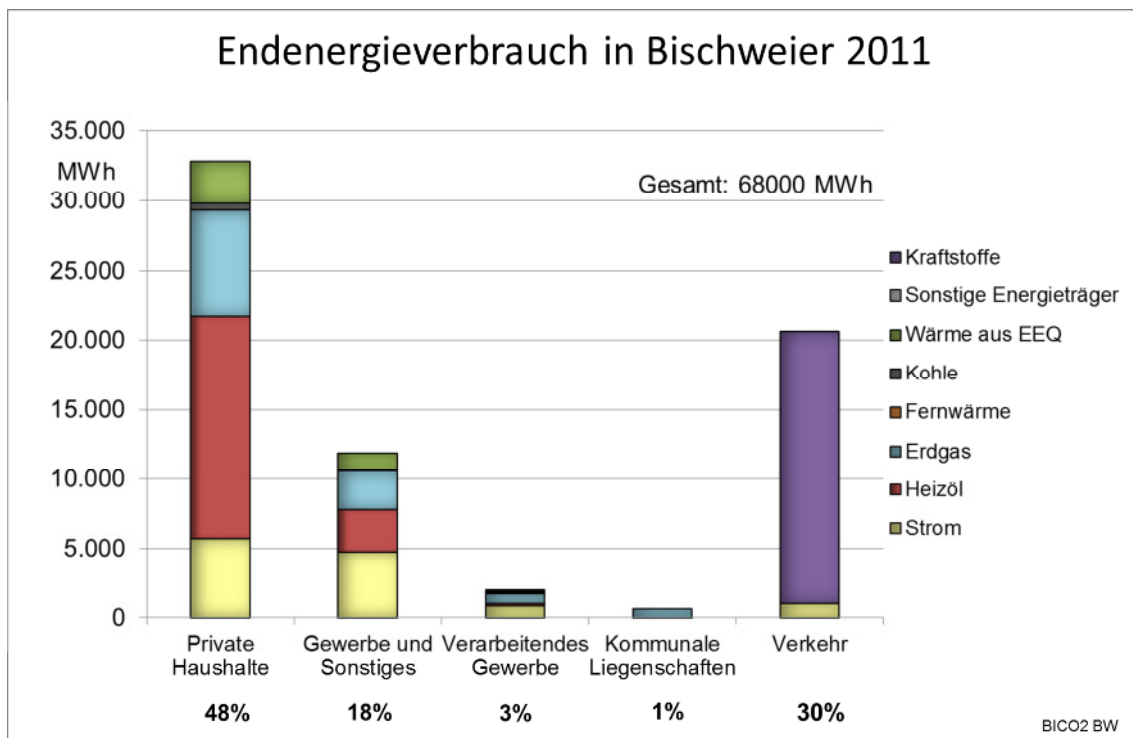


Abbildung 2: Endenergieverbrauch in Bischweier

Der spezifische Endenergieverbrauch ist mit 22,5 MWh/EW relativ gering gegenüber dem Wert von Baden-Württemberg mit 27,0 MWh/EW. Ohne den Verkehr hat Bischweier einen Endenergieverbrauch pro Einwohner von 16,0 MWh/EW, Baden-Württemberg ca. 19 MWh/EW. Allerdings ist in diesen Zahlen der Energieverbrauch des Spanplattenwerkes nicht enthalten, das 2011 nicht in Betrieb war. Ältere Daten zeigen, dass sich durch das Spanplattenwerk der Gasverbrauch in Bischweier verdoppeln und der Stromverbrauch mehr als versiebenfachen würde.

Die Struktur des Endenergieverbrauchs in Bischweier (ohne Spanplattenwerk) ist gegenüber Baden-Württemberg sehr unterschiedlich: Der Bereich Verarbeitendes Gewerbe hat in Baden-Württemberg einen Anteil von 23 %, der Verkehr einen Anteil von 30 %, Haushalte + Gewerbe und Sonstiges haben zusammen 47 %. In Bischweier überwiegt dagegen der Anteil der Haushalte. Die Anteile Gewerbe und Industrie sind gering.

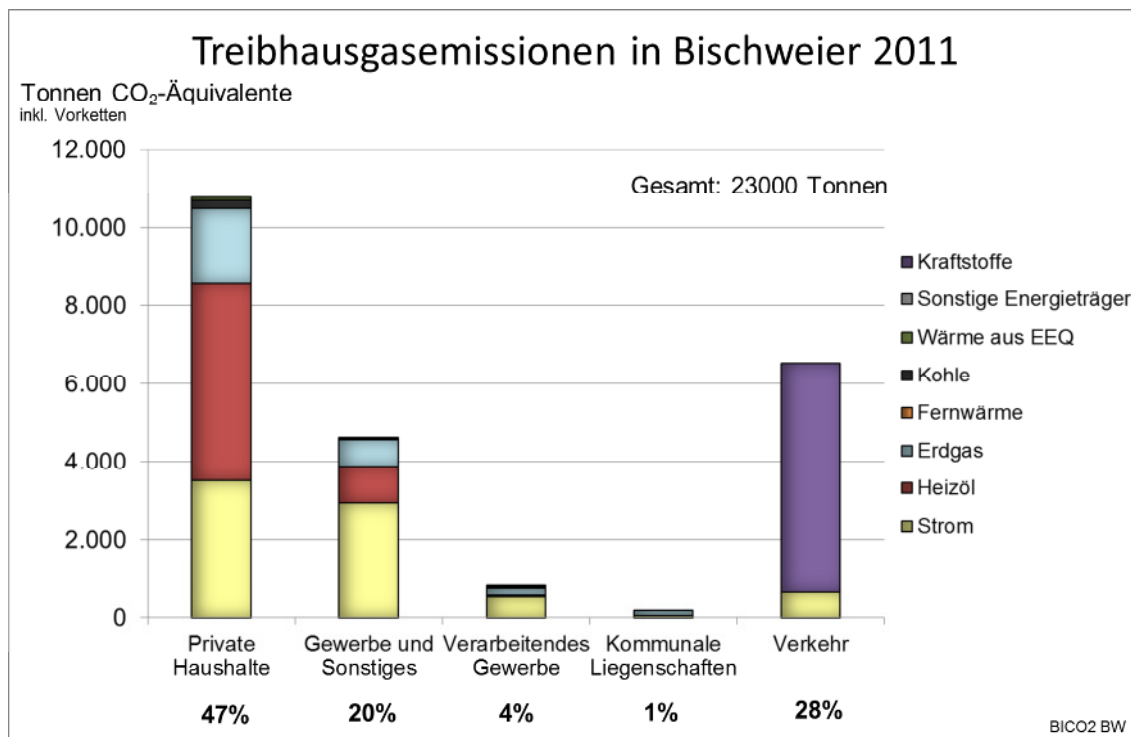


Abbildung 3: Treibhausgasemissionen (THG) in Bischweier

Im Jahr 2011 hatte Bischweier CO₂-Emissionen pro Einwohner von 7,6 t/EW. Das ist 11 % weniger als im Durchschnitt von Baden-Württemberg mit 8,5 t/EW. Das liegt am geringen Anteil von Gewerbe und Industrie. Durch das Spanplattenwerk würden die CO₂-Emissionen pro Einwohner auf ca. 23,3 t/EW steigen.

Die Liegenschaften der Gemeinde haben nur einen Anteil von ca. 1 % an den Treibhausgasemissionen. Sie sind ein wichtiges Aufgabenfeld für die Gemeinde, z. B. als Vorbildfunktion. Wichtig sind aber insbesondere Maßnahmen die andere Akteure einbeziehen.

Der lokale Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung ist in Bischweier mit 6 % eher gering, da keine Wind- und Wasserkraft- und Biogasanlagen vorhanden sind. Die Stromerzeugung mit PV-Anlagen pro Einwohner lag 2011 mit 257 kWh/EW ungefähr beim Bundesdurchschnitt. Eine Prüfung ergab, dass die Dächer der Liegenschaften der Gemeinde Bischweier statisch erst nach einer Sanierung für PV-Anlagen geeignet sind.

Der Anteil lokaler erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch liegt bei ca. 14 %. Der überwiegende Teil (88 %) stammt aus dem traditionellen Brennholz. Die Fläche der solarthermischen Anlagen pro Einwohner lag 2011 mit ca. 0,13 m²/EW etwas unter dem Bundesdurchschnitt.

Aufgrund der CO₂-Bilanz lässt sich zunächst keine Aussage über die Qualität des Klimaschutzprozesses in Bischweier machen. Die CO₂-Bilanz wird zukünftig bedeutungsvoll, wenn sie als Baseline für die weitere Entwicklung des Klimaschutzes in Bischweier herangezogen wird. Hier wird es überwiegend um die Erhöhung der Energieeffizienz bei Raumwärme, Warmwasser und der Nutzung von Strom in den privaten Haushalten gehen.

3 Langfristige Klimaschutzstrategie und Maßnahmenkatalog

3.1 Energiemanagement der eigenen Liegenschaften

Am 26. September 2013 wurde eine Begehung einiger Liegenschaften in Bischweier durchgeführt, um einen allgemeinen Eindruck vom Zustand der Gebäude, Anlagen und der Organisation des Energiemanagements zu bekommen.

Anschließend wurden in einem Workshop mit den zuständigen Mitarbeitern der Verwaltung die wesentlichen Elemente eines vorbildlichen Energiemanagements anhand von PowerPoint Folien erläutert und mit der Verwaltung diskutiert.

Der Ist-Stand beim Energiemanagement wurde in einer Checkliste Energiemanagement abgefragt (siehe Abbildung 1).

Der Gemeinde Bischweier wurden Gebäude- und Anlagen-Checklisten übergeben, mit denen der energetische Zustand der Gebäude und technischen Anlagen dokumentiert werden kann. Ebenso wurde der Gemeinde Bischweier der Entwurf einer Energieleitlinie übergeben.

Viele theoretische Analysen und praktische Erfahrungen zeigen, dass in Liegenschaften oft erhebliche Kosteneinsparpotenziale bestehen. Im Durchschnitt liegen die Kosten der Strom- und Wärmeversorgung bei kommunalen Liegenschaften in Baden-Württemberg bei ca. 30 Euro pro Einwohner und Jahr. Erfahrungen zeigen, dass hiervon rund 30 Prozent wirtschaftlich eingespart werden können – und davon wiederum nahezu die Hälfte durch nichtinvestive Maßnahmen wie Energie-Controlling, Anlagenoptimierung, Hausmeisterschulung und Nutzersensibilisierung.

Für das weitere Vorgehen beim Energiemanagement wird vorgeschlagen:

- Verbesserung der Verbrauchserfassung und Kontrolle:
 - Dazu Einführung einer Software. Alle Zähler werden monatlich abgelesen und die Zählerstände in die Software eingegeben und eine Kontrolle durchgeführt.
 - Die Ausstattung mit Zählern ergänzen, um eine gebäudeweise Überwachung zu ermöglichen.
 - Die Verbrauchsentwicklung wird den Verantwortlichen für die Gebäude regelmäßig mitgeteilt.
 - Es wird ein jährlicher Energiebericht erstellt und im Gemeinderat vorgestellt.
- Optimierung der Betriebsführung:
 - Einhaltung der Soll-Temperaturen und Betriebszeiten überwachen.
 - Reglereinstellungen öfter anpassen, Nacht- und Wochenendabsenkung optimieren.
 - Dokumentation wichtiger Elemente der Betriebsführung in einer Dienst-/Arbeitsanweisung z. B. entsprechend der KEA Energieleitlinie.
 - Verbesserung der Anlagendokumentation, Einführung von Störungsprotokollen
- Schwachstellenanalyse in den Liegenschaften:
 - Ermittlung von Energiekennwerten (Wärme- und Stromverbrauch pro m²) und Festlegung von kurz- und langfristigen Einsparzielen.
- Erstellung eines Sanierungskonzeptes (mittelfristig):
 - Erstellung einer Grobanalyse des energetischen Zustands für alle Liegenschaften und die Gebäudeausrüstung.

Ausgehend von den in der Grobanalyse erarbeiteten Priorisierungen werden nach und nach konkrete langfristige energetische Sanierungsfahrpläne für die einzelnen Liegenschaften erstellt und abgearbeitet.

Langfristig soll der Energieverbrauch der eigenen Liegenschaften um 50 % gegenüber 1990 gesenkt werden und ein Anteil von 80 % an erneuerbaren Energien angestrebt werden.

Beantragung von Fördermitteln für die Energiediagnosen z. B. bei Klimaschutz-Plus.

Ebenso kann ein Klimaschutzteilkonzept eigene Liegenschaften bei der Nationalen Klimaschutzinitiative beantragt werden. Dazu muss sich Bischweier allerdings mit anderen Gemeinden zusammenschließen. Für die Erreichung der Mindestfördersumme wird ein genügend großer Gebäudepool benötigt.

- Durchführung eines Projektes zur Nutzersensibilisierung:

Die Nutzer können einen Beitrag zur Energieeinsparung in den Liegenschaften leisten. Zur Schulung und Motivation der Nutzer gibt es bewährte Maßnahmenvorschläge (z. B. Fifty-Fifty- oder Stand-by-Projekte). Einsparungen von fünf bis zehn Prozent sind durch einen maßgeschneiderten Strategiemix erreichbar.

Maßnahmen zur Verhaltensänderung sind zwar nicht kostenlos, aber kostengünstig (Amortisationszeiten von unter einem Jahr).

Bischweier lässt sich z. B. von der Energieagentur ein Angebot für ein Projekt zur Nutzersensibilisierung in Schule und Kinderbetreuung machen.

- Mitarbeiter- und Hausmeisterschulung:

Für die Mitarbeiter und die Hausmeister werden geeignete Fortbildungsveranstaltungen ausgeschrieben.

- Einstellung eines Energiemanagers zusammen mit Nachbargemeinden:

Energiemanagement ist eine technisch und organisatorisch sehr anspruchsvolle Aufgabe. Aus Kostengesichtspunkten ist eine volle Ingenieursstelle erst für eine Gemeinde mit ca. 15.000 Einwohnern sinnvoll. Bischweier ist damit zu klein um einen eigenen Energiemanager einstellen zu können.

Bischweier sollte Nachbargemeinden ansprechen und einen gemeinsamen Gebäudepool für ein anspruchsvolles und professionelles Energiemanagement bilden.

Für das Energiemanagement dieses Gebäudepools wird dann gemeinsam eine ausreichende und kompetente Personalkapazität bereitgestellt.

Wenn keine Kooperation mit Nachbargemeinden zustande kommt, sollte das Energiemanagement extern vergeben werden. Die Energieagentur Mittelbaden bietet entsprechende Dienstleistungen an.

Die wesentlichen Maßnahmenvorschläge wurden in einem Maßnahmenkatalog zusammengestellt und gemeinsam mit der Verwaltung Prioritäten (A, B, C) und Zeiträume für die Umsetzung (kurz-, mittel-, langfristig) festgelegt. Siehe Anhang A.

Der wichtigste Schritt ist allerdings, das Energiemanagement in professionelle Hände zu geben. Ein Mitarbeiter der Verwaltung sollte ebenfalls gute Kenntnisse haben um die Aufgaben zu verstehen und betreuen zu können. Dafür sollte für diese Person ein Arbeitsaufwand von ein bis zwei Tagen pro Monat eingeplant werden.

3.2 Institutionalisation des Energiemanagements in der Verwaltung

Am 14.01.2014 wurde das Thema Institutionalisation des Klimaschutzes in der Verwaltung in einem Workshop besprochen. Dazu wurden anhand von PowerPoint-Folien Handlungsmöglichkeiten in den folgenden Bereichen vorgestellt:

- Klimaschutzziele und langfristige Visionen
- Organisationsaufbau
- Umsetzungspläne, Planungsunterlagen, Studien
- Vernetzung
- Finanzierung
- Controlling
- Öffentlichkeitsarbeit

Der Ist-Stand wurde anhand der Checkliste Institutionalisation durch die Selbsteinschätzung der Verwaltung anhand von 35 Fragen ermittelt und bewertet (siehe Abbildung 1). In einer kleinen Gemeinde sind die Aufgaben des Klimaschutzes überwiegend beim Bürgermeister angesiedelt. Insofern ist das Thema Institutionalisation hier anders gelagert als bei größeren Gemeinden. Die Bewertung mit einem Punkt ist gering ausgefallen, weil in der Checkliste vorgesehenen Punkte z. B. für die Formalisierung der Organisation und der Abläufe in Bischweier nicht notwendig sind.

Die KEA schlägt folgende Maßnahmen vor:

- Dokumentation bisheriger Klimaschutzmaßnahmen und ständige Fortschreibung.
- Festlegung von Klimaschutzzielen
 - Verankerung Klimaschutz in Tagesgeschäft der Verwaltung
 - Checkliste Klimaschutz für Durchführung von Projekten
- Erstellung eines jährlichen Aktionsplans Klimaschutz, in dem die geplanten Aktivitäten mit den beteiligten Akteuren und der Finanzierung festgehalten sind.
 - Der von der KEA bereitgestellte Excel-Maßnahmenkatalog eignet sich zur kontinuierlichen Fortschreibung von jährlichen Aktionsplänen.
- Einmal pro Jahr Thema Klimaschutz im Gemeinderat auf Tagesordnung:
 - Vorstellung Energiebericht (eigene Liegenschaften)
 - Vorstellung Klimaschutzbericht (durchgeführte Projekte)
 - Alle drei Jahre Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz zur Überwachung der Erfolge
 - Beschlussfassung zum aktuellen Klimaschutz-Aktionsplan
- Mindestens einmal pro Jahr Treffen mit der Energieagentur Mittelbaden zur Abstimmung von Aktivitäten.
- Mindestens einmal pro Jahr kreisweites Treffen zur gegenseitigen Information und Kooperation der Städte und Gemeinden des Kreises.
- Teilnahme am European Energy Award (eea), gefördert durch Klimaschutz Plus
 - Durch den eea wird in der Verwaltung ein Prozess installiert, der eine kontinuierliche Fortentwicklung des Klimaschutzes in Bischweier unterstützt.

- Durch den eea-Berater werden anhand des ständig weiterentwickelten eea-Maßnahmenkatalogs neue Ideen und Erfahrungen aus anderen Kommunen eingebracht.
- Die oben genannten Elemente sind ebenfalls enthalten.

Weitere Vorschläge für Maßnahmen in den einzelnen Feldern der Institutionalisierung wurde in einem Maßnahmenkatalog zusammengestellt und Prioritäten für die Umsetzung gemeinsam mit der Verwaltung festgelegt. Das Ergebnis ist in Anhang B dokumentiert.

Der wichtigste Schritt ist die Erstellung eines jährlichen Aktionsplans Klimaschutz. Damit kann der Klimaschutz in den täglichen Aktionen der Verwaltung verankert werden.

3.3 Stadtentwicklung, energetische Gebäudesanierung und Energieversorgung

3.3.1 Entwicklung der Wohnsituation in Bischweier

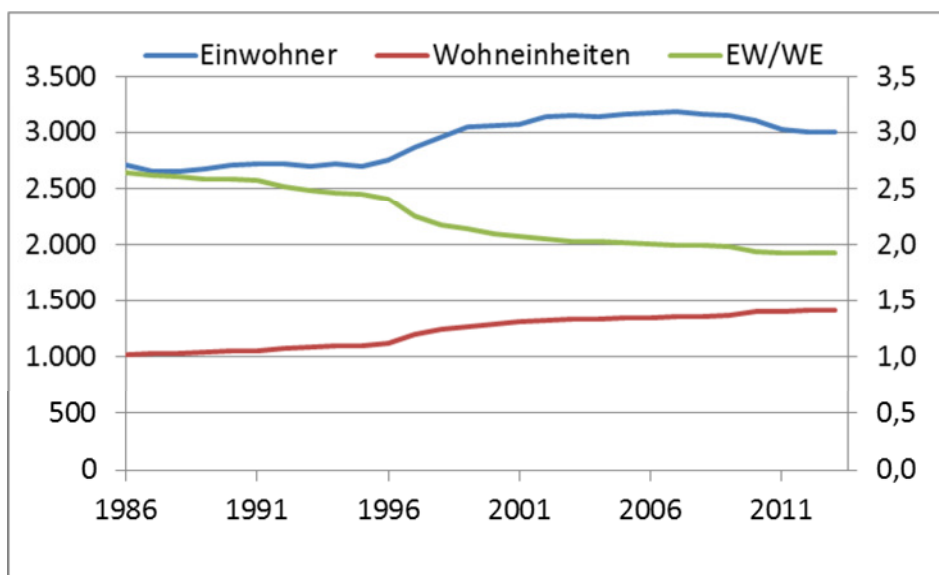


Abbildung 4: Bevölkerung und Wohnungen

Abbildung 4 zeigt, dass die Bevölkerung von 1996 bis 2007 um ca. 16 % zugenommen hat. Danach ist die Bevölkerung bis 2011 wieder etwas gesunken.

Parallel dazu ist die Anzahl der Wohneinheiten im gleichen Zeitraum allerdings um 20 % gestiegen. Als Ergebnis ist die Belegungsdichte, also die Anzahl der Einwohner pro Wohneinheit, deutlich gesunken (siehe grüne Linie in Abbildung 4).

Nach 2007 ist die Einwohnerzahl gesunken, aber die Anzahl der Wohnungen weiter gestiegen. Die Belegungsdichte lag im Jahr 2013 bei 1,9 EW/WE (rechte Skala in Abbildung 4). Das ist 10 % weniger als im Durchschnitt von Baden-Württemberg mit 2,1.

Im Jahr 2012 betrug die Wohnfläche pro Einwohner ca. 48,6 m², das sind rund 8 % mehr als im Durchschnitt in Baden-Württemberg. Dabei ist die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner in Baden-Württemberg in den letzten 10 Jahren um ca. 13 % von 40,9 auf 46,2 m²/EW gestiegen.

Aus Sicht des Klimaschutzes muss bedacht werden, dass die wachsende Wohnfläche auch beheizt werden muss.

Die Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes bis 2030 (Abbildung 5; Stand 2012) geht in der oberen Abschätzung von leicht steigender und in der unteren Abschätzung sogar von einem Rückgang bis auf das Niveau von 1990 aus.

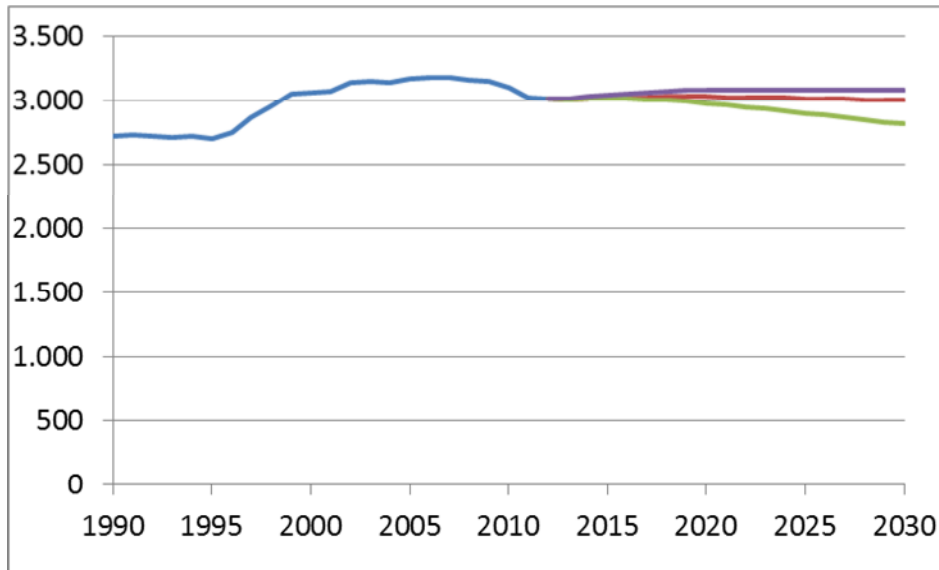


Abbildung 5: Bevölkerungsprognose bis 2030

Aufgrund der demografischen Entwicklung¹ ist davon auszugehen, dass der Anteil älterer Personen steigen wird, während die Anzahl der Familien zurückgehen wird. Man kann also davon ausgehen, dass langfristig familiengerechte Wohnungen aus dem Bestand auf den Markt kommen, während kleinere Wohneinheiten für Senioren stärker nachgefragt werden.

In den vergangenen Jahren ist die Flächennutzung weiter angestiegen. Im Jahr 1988 betrug der Anteil der Gebäude- und Freiflächen 12 % an der gesamten Bodenfläche. Dieser Anteil ist bis 2012 auf 21 % gestiegen. Die Gebäude- und Freifläche ist dabei von 56 ha auf 95 ha gestiegen. Im Zeitraum von 2000 bis 2012 ist die Gebäude- und Freifläche für Wohnen von 37 ha auf 49 ha um 32 % gestiegen. Diese Entwicklung ist auch aus Klimaschutzgründen nachteilig (z. B. Verlust an Anbaufläche, Versiegelung des Bodens, Verschlechterung des Mikroklimas).

3.3.2 Stadtplanung, energetische Sanierung und Energieversorgung

Am 12. Februar 2014 wurde ein Workshop zum Thema Stadtentwicklung, energetische Gebäudesanierung und Energieversorgung durchgeführt. Anhand von PowerPoint-Folien wurden die einzelnen Aspekte erläutert und insbesondere auf den engen internen Zusammenhang zwischen Gebäudesanierung, Energieversorgung und Stadtentwicklung eingegangen. Handlungsoptionen aus den Bereichen: Bebauungsplan, Quartiersanierung, Energetische Gebäudesanierung, Energieversorgung sowie unterstützende Öffentlichkeitsarbeit wurden diskutiert. Ebenso wurden die verschiedenen Fördermöglichkeiten aufgezeigt.

In der Selbsteinschätzung wurden drei von vier möglichen Punkten erreicht (vgl. Abbildung 1). In den letzten Jahren wurde bereits versucht, den Klimaschutz bei den Projekten zu berücksichtigen. Zukünftig sollte in diesem Bereich der Klimaschutz noch konsequenter bei den Projekten berücksichtigt werden und eine langfristige Perspektive für die dezentrale Energieversorgung erarbeitet werden.

¹ Gemäß Bevölkerungsprognose des Stat. Landesamtes mit Stand 2012

Für Bischweier steht die Reduzierung des Bedarfs für Raumwärme und Warmwasser der privaten Eigentümer an erster Stelle bei den Klimaschutzbemühungen. Darauf entfallen ca. 40 % des gegenwärtigen Endenergieverbrauchs (Strom 18 %, Kraftstoffe 29 %).

Alle Maßnahmevorschläge zu den Bereichen Stadtentwicklung, Gebäude und Energie wurden in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst und priorisiert. Siehe Anhänge C, D und E.

Die KEA empfiehlt mit folgenden Klimaschutzmaßnahmen zu beginnen:

- Entwicklung einer Sanierungsoffensive zusammen mit der Energieagentur Mittelbaden
 - Durchführung einer „aufsuchenden“ Energieberatung. Identifizierung von Gebäuden mit vordringlichem Beratungsbedarf und direkte Ansprache der Eigentümer.
 - Intensivierung und Bewerbung der Energieberatung im Rathaus.
 - Ausrichtung einer Informationsveranstaltung zum Thema energetische Sanierung, Erneuerbare Wärme Gesetz, Fördermöglichkeiten etc. zusammen mit Energieagentur, Handwerkern, Energieberatern, Banken.

- Berücksichtigung des Klimaschutz bei Stadtentwicklung und in Bebauungsplänen

Integration des Klimaschutz in Planungsphase, Festlegung von Regeln und Methoden zur systematischen Berücksichtigung des Klimaschutz bei der Stadtplanung; u. A. Festlegung von Siedlungsdichten und energetischen Gebäudestandards (z. B. KfW Effizienzhaus 55). Entwicklung einer Checkliste für die systematische Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Stadtentwicklung.

- Aufbau eines Wärmeatlas für Bischweier für die systematische Analyse des Potenzials für Quartierskonzepte und Wärmenetze.

Die LUBW arbeitet gegenwärtig an einem Wärmeatlas bzw. einer Wärmebedarfskarte für alle Gemeinden in Baden-Württemberg anhand von Befliegungsdaten.

Die Wärmebedarfskarte muss mit zusätzlichen lokalen Daten (Gebäudealter, Nutzung, Art und Alter Wärmeerzeuger) verfeinert und dann interpretiert werden, um Gebiete mit hohem Sanierungsbedarf und Eignung für Wärmenetze zu finden.

Ggf. liefert der Wärmeatlas Hinweise auf Gebiete mit besonderem Sanierungsbedarf oder ein Gebiet mit Potenzial für Nahwärmeversorgung.

- Erstellung von Quartierskonzepten mit energetischem Anspruch

Ausgehend von den Ergebnissen des Wärmeatlas können ggf. Quartierskonzepte entwickelt werden.

Ein Quartierskonzept berücksichtigt außer der energetischen Sanierung, der Nahwärmeversorgung oder dem Ersatz von Elektroheizungen, auch andere Entwicklungsziele für ein Sanierungsgebiet wie z. B. Modernisierung, altengerechtes Wohnen, Nahversorgung, Nachverdichtung, Abriss von Gebäuden etc.

Dazu kann ein Förderantrag im KfW-Programm 432 gestellt werden.

Bei entsprechender Resonanz bzw. Bedarf könnte die (zeitlich begrenzte) Einstellung eines Sanierungsmanagers (Förderung durch KfW 432) im Rahmen der Quartierssanierung erfolgen.

Bezogen auf die Reduzierung des Flächenverbrauchs könnten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Die Ausstattung von Bischweier mit Wohnungen ist im Landesvergleich bereits hoch.

- Neubautätigkeit soweit möglich auf die Innenentwicklung beschränkt und Baulücken geschlossen werden. Beispielsweise wie an der Rauentaler Straße und am Dorfplatz umgesetzt.
- Eigentümer könnten gezielt angesprochen werden, um Leerstände und ggf. Fehlbelegungen zu vermindern. Es sollten zusätzliche seniorenrechte und bezahlbare Wohnungen in verschiedenen Wohnformen nahe zum Ortszentrum geschaffen werden. Dadurch könnten ggf. familiengerechte Wohnungen frei werden und der in den nächsten Jahren noch vorhandene Bedarf ggf. mit wenig oder ohne Neubauten befriedigt werden. Ein Baulückenkataster wurde bereits erstellt und Eigentümer angesprochen.

Die Möglichkeit zur Nutzung von Abwärme aus dem Spanplattenwerk wurde nicht untersucht. Das Abwärmeangebot sollte über viele Jahre stabil zur Verfügung stehen. Es ist unklar wie sich das Werk langfristig entwickeln wird.

3.4 Mobilität

Das Thema Mobilität wurde in Bischweier nicht besonders vertieft. Die Selbsteinschätzung führte zu drei von 4 möglichen Punkten (siehe Abbildung 1), weil bereits einige wichtige Maßnahmen ganz oder teilweise umgesetzt sind.

Bischweier hat ein Radwegekonzept. Beim Fuhrpark wird auf Energieeffizienz geachtet. Dienstfahräder sind verfügbar.

Es besteht eine gute Bahnverbindung im Netz des Karlsruher Verkehrsverbundes (KVV). Von der Seite der Gemeinde Bischweier sind hier keine Aktionen erforderlich.

Das Angebot an den Haltepunkten für gut gesicherte Fahrradstellplätze sollte kontinuierlich überprüft und an den Bedarf angepasst werden.

Sinnvoll wäre ein Ausbau der Radwege für Berufspendler. Durch Elektrofahrräder können hier Entfernungen von 15 km relativ bequem mit Fahrtzeiten von 30 bis 60 Minuten erschlossen werden. Rastatt, Gaggenau und beschränkt auch Baden-Baden liegen in diesem Bereich. Die Initiative zur Koordination der Radwegeplanung liegt aber eher bei den betroffenen Landkreisen unter Einbeziehung der größeren Arbeitgeber.

3.5 Betriebliche Energieeffizienz

Die Bereiche Industrie, Gewerbe und Sonstige Betriebe tragen in Bischweier mit insgesamt ca. 20 % zum Endenergieverbrauch und mit 25 % zu den CO₂-Emissionen bei (ohne Spanplattenwerk). In Baden-Württemberg hat die Industrie einen Anteil von ca. 30 % und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (Kleinverbraucher) ca. 15 % an den CO₂-Emissionen.

Eine einfache Maßnahme zur Verbesserung der Situation in den Betrieben ist die Organisation von sogenannten Energietischen zum Erfahrungsaustausch. Allerdings ist hier eher ein regionales Netzwerk erforderlich, um eine genügend große Anzahl von Teilnehmern zu erhalten. Die Initiative sollte also z. B. von der Energieagentur Mittelbaden mit Unterstützung der Kommunen und z. B. der IHK ausgehen. Bischweier kann so einen Prozess durch die Ansprache der örtlichen Betriebe zu diesem Thema unterstützen.

3.6 Öffentlichkeitsarbeit und Netzwerken

Öffentlichkeitsarbeit, Information, Kooperationen und Beratung spielen eine herausragende Rolle als Handlungsmöglichkeiten der Kommunen im Klimaschutz.

Folgende Maßnahmen wurden für die Konzeption der Öffentlichkeitsarbeit in Bischweier vorgeschlagen:

- Klimaschutzthemen auf Internetseite der Gemeinde darstellen
 - Aktivitäten der Gemeinde Bischweier (z. B. Download Energiebericht, Klimaschutzbericht, vorbildliche Klimaschutzmaßnahmen an eigenen Gebäuden, Klimarelevante Aktionen)
 - Akteure, Kontakte in Bischweier
 - Links, z.B. zu Energieagentur Mittelbaden
- Presse-Veröffentlichung zum Energie- und zum Klimaschutz einmal jährlich zusammen mit der Veröffentlichung der jährlichen Energie- und Klimaschutzberichte.
- Durchführung von 2 bis 4 Aktionen pro Jahr in Kooperation mit anderen Akteuren und ggf. anderen Gemeinden. Entwicklung und Umsetzung z. B. durch Energieagentur Mittelbaden. Einbeziehung anderer Akteure in Bischweier und Region.
- Beispiele:
 - Regelmäßige Energieberatung im Rathaus (durch Energieagentur oder Energieberater)
 - Info-Abende zu unterschiedlichen Themen
 - Aktionen (z.B. Pumpentausch, BHKW-Check, Grüne Hausnummer, Energie-Spar-Check)
 - Plakataktionen zu verschiedenen Themen
 - Bürgerbeteiligung bei Projekten (z.B. Quartierssanierung, Stadtentwicklung)
 - Energietage, Besichtigung besonders gelungener Sanierungen, Exkursionen mit Gemeinderat

Eine Zusammenstellung aller priorisierten Maßnahmenvorschläge zum Thema Öffentlichkeitsarbeit für Bischweier befindet sich im Anhang F.

3.7 Maßnahmenkatalog für die Gemeinde Bischweier

Am 31. Juli 2014 wurde ein Workshop durchgeführt, auf dem die Priorisierung aller Maßnahmenvorschläge überprüft wurde.

Insgesamt wurden 146 Maßnahmenvorschläge bewertet. 78 Maßnahmenvorschläge erhielten die höchste Priorität A (Vordringliche Maßnahmen für Bischweier), wobei 12 Maßnahmen schon ganz bzw. teilweise umgesetzt werden. 37 Maßnahmenvorschläge wurde mit dem Zusatz Beginn und/oder Umsetzung kurzfristig versehen. 31 Maßnahmenvorschläge erhielten die Priorität B (wichtige Maßnahmen für Bischweier). 45 Maßnahmenvorschläge erhielten die Priorität C (für Bischweier kurz- und mittelfristig nicht von Bedeutung). Insgesamt 47 Maßnahmen wurden als mittel- und langfristige Maßnahmen eingestuft.

Alle Maßnahmenvorschläge aus den verschiedenen Bereichen wurden in einem Excel-Arbeitsblatt zusammengeführt. Durch die Definition des Anfangsjahres für eine Maßnahme kann recht einfach ein Arbeitsprogramm zusammengestellt werden. Damit kann die Gemeinde Bischweier selbstständig jährlich einen Arbeitsplan erstellen und gleichzeitig ihr Klimaschutzprogramm dokumentieren und fortschreiben.

Die Maßnahmen können aufgrund der begrenzte Personalkapazität und knappen Sachmittel der Gemeinde Bischweier für zusätzliche Aufgaben, die nicht im unmittelbaren Pflichtbereich der Gemeinde liegen, nur sukzessive angegangen werden.

Wichtig ist, dass Bischweier Beiträge zu den in den Klimaschutzzielen des Bundes und des Landes Baden-Württemberg erbringt. Das langfristige Klimaschutzziel des Landes bis 2050 (50-80-90; bezüglich 1990) ist gesetzlich festgelegt:

- 50 % Energieeinsparung,
- 80 % Anteil erneuerbarer Energien,
- 90 % CO₂-Reduktion.

Ohne die Bereitstellung eines Klimaschutzbudgets und von Personalressourcen kann der Klimaschutz in Bischweier nicht wesentlich intensiviert werden. Das Budget sollte eine Größenordnung von 5 bis 10 Euro pro Einwohner und Jahr haben. Bei der Erstellung des jährlichen Aktionsplans erfolgt eine Kostenberechnung. Der Gemeinderat beschließt das jährliche Aktionsprogramm und behält so die Kontrolle über das Klimaschutzbudget.

Die Schaffung einer ganzen zusätzlichen Personalstelle für den Klimaschutz in Bischweier ist unrealistisch und auch nicht notwendig. Notwendig wäre von der Größenordnung eine 20 %-Stelle und entsprechende Sachmittel insbesondere im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Projektentwicklung.

Folgende Möglichkeiten zur Begleitung der Umsetzung sind denkbar:

- Kooperation mit anderen Gemeinden in der Region zur gemeinsamen Finanzierung der Stelle eines Klimaschutzmanagers/in.
- Ebenfalls denkbar ist die Ansiedlung der Stelle eines Klimaschutzmanagers/in beim Landkreis Rastatt.
- Die Stelle eines Klimaschutzmanagers/in kann durch die Nationale Klimaschutzinitiative mit 65 % für drei Jahre gefördert werden. Stellen können auch für mehrere Kommunen gemeinsam oder für den Landkreis beantragt werden. Voraussetzung ist ein integriertes Klimaschutzkonzept.
- Überwiegend externe Beauftragung (z. B. Energieagentur Mittelbaden) mit der Planung und Durchführung von Projekten und Aktionen in Bischweier entsprechend dem jährlich neu erstellten Klimaschutz-Arbeitsprogramm.

Die Energieagentur Mittelbaden ist auch mit anderen Gemeinden in Kontakt und kann ggf. solche Aktionen für mehrere Gemeinden gleichzeitig konzipieren und damit die Aktionskosten senken und auch andere Anbieter mit einbinden.

4 Klimaschutzleitbild

Als letzter Schritt der Initialberatung wurden Vorschläge für Klimaschutzziele für Bischweier erarbeitet.

| Klimaschutzziele Bischweier 2020, 2030, 2050 (ENTWURF 31.07.2014) | |
|---|---|
| Teilziele | Maßnahmen |
| Institutionalisierung | |
| Öffentlichkeitsarbeit | Kommunaler Klimaschutz soll stärker in der Öffentlichkeit präsent werden; Die Kommune präsentiert sich als aktive Gemeinde im Energie- und Klimaschutzbereich Jährlich sollen 2 - 3 Veranstaltungen durchgeführt werden |
| Regelmäßige Berichterstattung gegenüber Gemeinderat und Öffentlichkeit | Jährlicher Klimaschutzbericht und Durchführung eines Monitoring |
| Nachhaltige Beschaffung | Beteiligung an entsprechenden Einkaufsgemeinschaften |
| Kooperation mit Nachbargemeinden, Landkreis und Energieagentur verstärken | |
| Mittel für Klimaschutz haben ein festes Budget im jährlichen Haushaltsplan | |
| Fördermittel werden regelmäßig abgerufen | |
| Energiemanagement eigene Liegenschaften | |
| Einsparungen bei Strom und Wärme von 10% in den nächsten drei Jahren | Intensivierung Energiemanagement; Erhöhung der Personalkapazität in Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden Durchführung von Nutzersensibilisierung und Fifty-Fifty-Projekten |
| Sanierungsrate 2%-3% Innerhalb von 40 Jahren werden alle Liegenschaften optimal energetisch saniert | Förderantrag Teilkonzept eigene Liegenschaften bei Kommunalrichtlinie |
| Energiekennwerte Neubau und Sanierung besser als EnEV! Neue Gebäude werden entsprechend EU-Richtlinien nahezu Null Emissionen haben (Passivhaus-Standard) Bestandsgebäude werden nach Sanierungsfahrplan und mit Passivhauskomponenten saniert; es werden Einsparungen von 50 bis 80 % angestrebt | Erstellung einer Energieleitlinie mit Gemeinderatsbeschluss; Einsparziele pro Gebäude werden in Sanierungsfahrplänen festgelegt |
| Anteil Erneuerbare, Kraft-Wärme-Kopplung und Wärmenetze erhöhen: Beschaffung von zertifiziertem "Grünen Strom" KWK-Quote von 35% Anteil Erneuerbare an Wärmeerzeugung 50% (Holz, Bio-Methan, Erdwärme, Solarwärme) Entwicklung von Nahwärmekonzepten für die Liegenschaften und deren Nachbarschaft | Entwicklung langfristige Ziele und Umsetzungsmaßnahmen im Rahmen eines Teilkonzepts eigene Liegenschaften |
| Die Verbrauchsdaten aller kommunalen Gebäude werden regelmäßig zentral erfasst | |
| Alle kommunalen Gebäude sind mit Erneuerbaren Energien ausgestattet | |
| Strom wird von OK-Label Anbietern bezogen | |
| Stadtentwicklung | |
| Innen vor Außenentwicklung (Flächenschonung und Energiedichte für Wärmenetze) In zentralen Teilen 80 Einwohner pro ha | Erstellung Stadtentwicklungskonzept, Bürgerbeteiligung, Baulückenkataster |
| Bei Stadtentwicklung energetische Sanierung der Quartiere berücksichtigen | Fördergelder, z.B. Kfw 432 |
| Energetische Gebäudesanierung und energieeffiziente Neubauten | |
| Ziele für eigene Liegenschaften siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften (KEM) | |
| Bei Wohngebäuden sollen 50 bis 80% Heizenergie eingespart werden; für jedes Gebäude sollte ein Sanierungsfahrplan erstellt werden | Verstärkung Information und Beratung Beschaffung von Fördergeldern für energetische Quartierssanierung und Bauberatung / Baubegleitung |
| Intensivierung der Energieberatung | Jährlich sollen ca. 20 Beratungstermine stattfinden |
| Energieversorgung und Erneuerbare Energien | |
| Ziele für eigene Liegenschaften siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften (KEM) | |
| 25 bis 40% der Gebäude sollen mit Nah-/Fernwärme versorgt werden; Für Wärmeerzeugung der Wärmenetze werden KWK und erneuerbare Energien eingesetzt | Langfristiges Konzept für Entwicklung von Wärmenetzen Beteiligung von Bürgern (Energiegenossenschaften) --> Anschlusszwang |
| Mobilität | |
| Ausbau der regionalen Radwege für die Zielgruppe Berufspendler und Einkäufer in Heilbronn Berücksichtigung von E-Bikes mit erhöhter Geschwindigkeit bis 25 km/h | Radwegekonzept |
| Fuhrpark Bischweier mit Dienstfahrzeuge mit Erdgas oder (Grünem) Strom und Dienstfahrräder | |

Für die weitere Ausarbeitung und Selektion von Klimaschutzzielen sollte eine Bürgerbeteiligung durchgeführt werden.

5 Akteursbeteiligung

Seine hauptsächliche Wirkung kann die Gemeinde Bischweier durch die Beteiligung und Koordination der Akteure erzielen. Durch stetigen Austausch z. B. mit Vertretern der regionalen und überregionalen Energieversorger sowie Partner aus Bürgerschaft, Betrieben, und Interessensgruppen sollen neue Wege diskutiert und Lösungsansätze entwickelt werden. Für die kontinuierliche Beteiligung der Akteure bei der Umsetzung wurden im Maßnahmenkatalog konzeptionelle Wege insbesondere in den Kategorien Vernetzung, Information und Beratung aufgezeigt.

| Bereich | Kategorie | Maßnahme | Bemerkung |
|-------------|-------------|---|--|
| Energie | Beratung | Organisieren von Beratungsangebote für Privathaushalte zum Thema Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien | z.B. Strom-Spar-Check zusammen mit Verbraucherberatung |
| Gebäude | Beratung | Energieberatung im Rathaus | Bereitstellung von Räumen für Energieberatung (Initialberatung) |
| Gebäude | Beratung | Intensivierung der Energieberatung Bieten sie kostenlose Erstberatung zum Thema energetische Sanierung und energieeffizienten Neubau an | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden; Bereitstellung eines Raums für die Beratung im Rathaus |
| Öff.-arbeit | Beratung | Organisieren sie kostenlose Erstberatungsangebote für kleine Unternehmen und Gewerbebetriebe (Gewerbe, Handel & Dienstleistungen) zum Thema Energieeffizienz | Kooperation mit IHK und Handwerkerverbänden |
| Öff.-arbeit | Beratung | Motivieren sie Eigentümer zur Nutzung von weiterführenden Beratungsleistungen (Detailplanung, Sanierungsfahrplan, Baubegleitung etc.) bei Gebäudesanierung und Neubau | Information zu Fördermitteln der KfW. Einbeziehung des Bauhandwerks und der Banken |
| Energie | Information | Bereitstellung von Information zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz (für Haushalte und Gewerbe) auf Internet | Verlinkung zur Internet-Seite Energieagentur |
| Energie | Information | Bereitstellung von Informationsangeboten zu Energieeffizienz und Einsatz erneuerbare Energien für Bürger | durch Energieagentur und ggf. EVU |
| StadtEntw | Information | Informationsveranstaltungen für Bevölkerung | z.B. Bürgerbeteiligung bei ISEK und Quartierskonzepten |
| Gebäude | Information | Bestandteil Sanierungskampagne: Informationsveranstaltungen | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden |
| Gebäude | Information | Bestandteil Sanierungskampagne: Erstellung einer Beratungsmappe mit allen wichtigen Informationen zu energieeffizientem Neubau und Sanierung | Verschiedene Gemeinden haben schon solche Mappen erstellt, die als Vorbilder dienen können |
| Öff.-arbeit | Information | Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeinde-Homepage | |
| Öff.-arbeit | Information | Richten sie einen Energie- und Klimaschutz-Infobereich in ihrem Gemeindeamt ein | Legen sie Informationsmaterial für Bürger aus |
| Öff.-arbeit | Information | Führen sie eine Informationsveranstaltung zum Thema betriebliche Energieeffizienz durch | Kooperation mit IHK etc.; ggf. Vorträge über Förderung und gute lokale Beispiele |
| Institut. | Vernetzung | Bürgerbeteiligung: Regelmäßige Information / Einbindung von Akteuren (Agenda, Bauschaffende, Planer, Betriebe, Klimaschutzbeirat, Kirchen, Banken etc.) in Projekte der Kommune | |
| Institut. | Vernetzung | Beteiligung an regionaler Energieagentur; Nutzung der Energieagentur als Dienstleister | Dadurch finanzielle Vorteile beim Klimaschutz-Plus Förderprogramm des Landes |
| Gebäude | Vernetzung | Unterstützung Energieberaternetzwerk | Weiterbildung, Erfahrungsaustausch, Beratungsstandards |
| Energie | Vernetzung | Initiierung/Unterstützung bei Gründung Energietisch für örtliche / regionale Betriebe | z.B. Unternehmerfrühstück, Thema bei Wirtschaftsförderung Kontaktaufnahme (Wirtschaftsförderung, IHK) Kooperation mit IHK, Handwerkerverbänden, Energieberatern, Stadtwerken, Energieagentur |
| Institut. | Vernetzung | Anregung von Kooperation mit Nachbargemeinden, Städtepartnerschaft zum Klimaschutz | |
| Öff.-arbeit | Vernetzung | Arbeiten Sie im Energie- und Klimaschutzbereich mit lokalen Medien zusammen | regelmäßige (1x pro Jahr) Berichte |
| Institut. | Vernetzung | Einrichtung eines (beratenden) Klimabeirats (Verwaltung, Parteien, Bürger, Experten) | bisher Projektgruppe im Gemeinderat |
| Öff.-arbeit | Vernetzung | Verlinkung mit Internetseiten anderer Akteure | |

6 Controlling-Konzept

Die Überwachung der Zielerreichung ist ein wichtiger Schritt für die Umsetzungsphase. Durch den Vergleich von Verbrauchswerten, CO₂-Emissionen und Kennzahlen mit den Klimaschutzziele kann der Fortschritt beim Erreichen der Klimaschutzziele überwacht werden.

Für das zukünftige Controlling schlägt die KEA folgendes Vorgehen vor:

- Jährliche Fortschreibung des Klimaschutz-Arbeitsprogramms in der Excel-Tabelle. Erledigte Maßnahmen werden nicht gelöscht sondern als erledigt gekennzeichnet. Damit erhält man automatisch eine Dokumentation der durchgeführten Projekte. Der Aufwand für das eigentliche Controlling ist dabei sehr gering, da nur die Zuordnung einer Maßnahme als erledigt erforderlich ist.
- Jährliche Erstellung eines Klimaschutzberichtes als textliche Ergänzung zu den umgesetzten Projekten des Arbeitsprogramms. Dabei sollten auch die Klimaschutzausgaben der Verwaltung erfasst werden. Sinnvoll wäre auch eine Erfassung der Projekte anderer Akteure. Je nach Umfang wird hier ein Aufwand für die Verwaltung von 2 bis 5 Tagen pro Jahr geschätzt.
- Jährliche Erstellung eines Energieberichtes für die eigenen Liegenschaften. Der Energiebericht nach dem Muster des Energieberichts Baden-Württemberg enthält Diagramme und Auswertungen zur Darstellung der langfristigen Entwicklung des (witterungsbereinigten) Endenergieverbrauchs, der CO₂-Emissionen und der Energiekosten. Die Erstellung des Berichts erfolgt weitgehend automatisch durch die verwendete Software. Für die Erstellung werden 2-3 Tage pro Jahr angesetzt.
- Erstellung einer Energie- und CO₂-Bilanz mit BICO2BW alle 3 Jahre. Datenbeschaffung und Ausführung wird mit 1 – 2 Tagen angesetzt. Aus den einzelnen Bilanzen werden dann Zeitreihen für die Kontrolle der langfristigen Entwicklung erstellt.
- Der jährliche Klimaschutzbericht wird durch Kennzahlen ergänzt, die im Rahmen des Energieberichts und der Energie- und CO₂-Bilanz anfallen. Kennzahlen sind z. B.:
 - CO₂-Emissionen pro Einwohner
 - CO₂-Emissionen der eigenen Liegenschaften pro Einwohner
 - Strom- und Wärmeverbrauch der eigenen Liegenschaften pro m² BGF
 - Energiekosten der eigenen Liegenschaften
 - Bruttogeschoßfläche der eigenen Liegenschaften pro Einwohner
 - Anteil Erneuerbarer Energien an Strom- und Wärmeverbrauch in Bischweier
 - Klimaschutzausgaben der Gemeinde Bischweier pro Einwohner
 - Länge des Fahrradwegenetzes auf dem Gemeindegebiet
 - Anzahl der durchgeführten Energieberatungen
 - Anzahl der durchgeführten Klimaschutzveranstaltungen der Kommune und anderer Akteure in Bischweier
 - Flächenverbrauch in Bischweier

Diese Kennzahlen sind mit den oben genannten Controlling-Instrumenten leicht zu erheben. Es werden 2-3 Tage pro Jahr für die Zusammenstellung und Kommentierung der Kennzahlen angesetzt.

Anhang A:

Maßnahmenkatalog Kommunales Energiemanagement

| Energiemanagement | Energieleitlinie | | | Bemerkungen |
|---|--------------------------------|------------------|----------|--|
| | Prio A, B, C | Perspek- tive | | |
| Zielsetzung | | | | |
| Festlegung von Zielen; Beispiele | B | M | | |
| Sanierungsrate 2%-3%, Einsparungen Strom und Wärme 10% durch Intensivierung Energiemanagement | | | | |
| Anteil eE, KWK und FW erhöhen | A | M | | |
| Energiekennwerte Neubau und Sanierung besser als EnEV | | | | |
| Flächenentwicklung an Bedarf anpassen | | | | |
| Organisation | A: Zuständigkeitsregeln | | | |
| Erstellung Energieleitlinie, Dienstanweisung | A | M | | Vorgehen überprüfen |
| Aufbau zentrale Organisation | - | - | | |
| Aufbau einer Projektgruppe mit Einbindung sämtlicher Ämter | - | - | | |
| Verbesserung Personalausstattung: Energiemanager, Techniker, Verwaltungskraft + Hausmeister | A | K | | Kooperation mit anderen Kommunen |
| Weiterbildung Mitarbeiter (z.B. Hausmeisterschulungen), Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen | A | K | | |
| Vorgaben für Dokumentation der Gebäude und Anlagen | B | M | | Unterlagen verbessern |
| Nutzung von Intracting | C | - | | |
| Einbindung in eea (und Umsetzung Klimaschutz-Konzept) | A | K | | |
| Betriebsführung | B: Betriebsanweisungen | | | |
| Verabschiedung Dienst-/Arbeitsanweisung, Verbesserung Anlagendokumentation, Störungsprotokolle | A | M | | dabei Überprüfung Ist-Stand |
| Gebäudebelegung prüfen und optimieren, mind. halbjährlich; Anpassung der Nachtabsenkung | A | K | | ggf. externe Beratung organisieren |
| Regelmäßig Reglereinstellungen, Soll-Wert-Überprüfung, ggf. Tagesgänge analysieren | A | K | | ggf. externe Beratung organisieren |
| Verbesserung Mängelbeseitigung, Wartung und Instandhaltung | A | M | | |
| Nutzung Anlagen-Contracting | B | M | | Möglichkeiten prüfen |
| Verbrauchskontrolle | | | | |
| Zählerablesung monatlich (bzw. wöchentlich, täglich) | A | K | | |
| Nutzung Software (auch Excel-Tabelle) mit Zeitreihen für Verbrauchsentwicklung | A | K | | KEA Excel-Tool und Schulung |
| Zeitnahe Kontrolle; Monatliche Verbrauchsberichte mit Witterungsbereinigung | A | K | | ggf. Controlling durch KEA |
| Jährlicher Energiebericht; Controlling Zielerreichung | siehe Öffentlichkeitsarbeit | B | K | ggf. Controlling durch KEA |
| Energiebeschaffung | | | | |
| Vertragskontrolle, Vertragsoptimierung | A | IST | | |
| Nutzung erneuerbare Energien für Wärme erhöhen | A | M | | |
| Nutzung "Grüner" Strom (zertifiziert) | A | K | | |
| Nutzerverhalten verbessern | C: Verhaltensregeln | | | |
| Verhaltensregeln für Nutzer städtischer Gebäude | A | M | | |
| Durchführung von Veranstaltungen / Projekte für Motivation, Information und Schulung | A | M | | |
| Entwicklung Prämien/Erfolgsbeteiligung für Nutzer | A | M | | z.B. Fifty-Fifty --> Energieagentur |
| Planung, Begleitung investiver Einsparmaßnahmen | D: Planungsanweisungen | | | |
| Begleitung von Planung und Ausführung investiver Maßnahmen | A | K | | |
| Erfolgskontrolle, Qualitätssicherung bei Baumaßnahmen | A | K | | |
| Gebäudeanalysen | | | | |
| Aufbau Gebäudeakte | B | M | | |
| Ermittlung Benchmark, Energiekennwerte | A | K | | Bestandteil Controlling |
| Erstellung Sanierungsfahrpläne, Maßnahmenkatalog, Prioritätenliste | B | M | | Förderantrag Klimaschutz Plus |
| Vorbildhafte Sanierung gemäß beschlossenen Standard; z.B. EnEV minus 40% und Neubau z.B. Passivhausstandard | A | M | | im Sanierungsfall |
| Sonstiges | | | | |
| Aufstellung langfristiges Sanierungsbudget | A | M | | |
| Nutzung Energie-Einspar-Contracting | B | M | | |
| Erhöhung KWK-Nutzung | B | M | | |
| Nah-, FW-Anschluss, Nahwärmeinseln | A | M | | |
| PV-Dächer ausweisen | B | M | | Dächer gegenwärtig statisch nicht geeignet; nach Sanierung |
| Optimierung Straßenbeleuchtung | A | IST | | |

Anhang B:

Maßnahmenkatalog Institutionalisierung des Klimaschutzes in der Verwaltung

| | Priorität | Perspektive | Bemerkung |
|---|---|--------------------------------|--|
| | (A, B, C) | ('kurz-, mittel-, langfristig) | |
| Klimaschutzziele | | | |
| Festlegung von Klimaschutzzielen (Basis Energie- und CO2-Bilanz) | A | K | |
| Visionen | | | |
| Ggf. Entwicklung von Visionen mit Bürgerbeteiligung | C | - | |
| Organisation | | | |
| Zentrale, ämterübergreifende Stelle mit Weisungsbefugnis bei Klimaschutzthemen | - | - | durch Verwaltungsstruktur vorhanden |
| Zentrale Stelle für Kommunales Energiemanagement mit ausreichender Personalkapazität | siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften | A | K |
| Aufbau eines Klimaschutzteams: Klimaschutzmanager, Energiemanager, Vertreter der Abteilungen | - | - | |
| Internetseite zum Klimaschutz | B | M | Kooperation mit E-Agentur |
| Berichterstattung zu Klimaschutzthemen und -projekten der Verwaltung | siehe Öffentlichkeitsarbeit | B | K |
| Verankerung Klimaschutz in Konzessionsverträgen | C | - | |
| Beschaffungsrichtlinie mit Nachhaltigkeitskriterien | Beschaffungsverbund betreten; ggf. Betriebe einbeziehen | A | M |
| Nutzung umweltfreundlicher Reinigungsmittel | | A | K |
| Beachtung nachhaltiger Kriterien bei Veranstaltungen der Kommune | | A | IST für Öffentlichkeitsarbeit nutzen |
| Information, Motivation und Weiterbildung der Mitarbeiter | | B | M |
| Umsetzungspläne, Planungsunterlagen, Studien | | | |
| Klimaschutzkonzept inkl. Maßnahmenplan, Prioritäten, "Energieleitbild" | | C | L |
| Klimaschutz-Teilkonzept (eigene Liegenschaften, Green-IT, integrierte Wärmenutzung, Mobilität, Gewerbegebiet, Erschließung Erneuerbare) | | B | M Fördermöglichkeiten für Projekte prüfen |
| Teilnahme am European Energy Award (eea) | | A | K |
| Regelmäßige Erstellung Aktionsplan für 1-2 Jahre | Als Ergebnis des Coaching wird eine Aktionsplan für | A | K |

| 2014/2015 erstellt | | | | |
|--|-------------------------------------|----------|------------|--|
| Kommunikationskonzept Klimaschutz | | B | K | |
| Quartierssanierungskonzept mit energetischem Anspruch | siehe Stadtentwicklung | A | K | |
| Energieversorgungskonzept für Quartiere | siehe Energie | A | K | |
| Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEKe | siehe Stadtentwicklung | A | IST | |
| Leitlinie und Checkliste energieeffiziente Stadtentwicklung | siehe Stadtentwicklung | A | K | |
| Verkehrsentwicklungskonzept | | C | - | |
| Radwegekonzept | im Kreis verankert | A | IST | |
| Potenzialanalyse erneuerbare Energien | siehe Energie | C | - | |
| Abfallkonzept, insb. langfristig energetische Verwertung in der Region | siehe Energie | - | - | |
| Flächennutzungsplan, Teilkonzept Windenergie, Bauleitplanung | | C | - | |
| Wärmeatlas | siehe Energie | B | M | |
| Baulückenkataster | siehe Stadtentwicklung | A | IST | |
| Vernetzung | | | | |
| Einrichtung eines (beratenden) Klimabeirats (Verwaltung, Parteien, Bürger, Experten) | bisher Projektgruppe im Gemeinderat | A | M | |
| Mitgliedschaft bei Klimabündnis, Covenant of Mayors etc. | | C | - | |
| Anregung von Kooperation mit Nachbargemeinden, Städtepartnerschaft zum Klimaschutz | | A | K | |
| Initiation von Arbeitskreisen zum Thema Energie und Klimaschutz | | C | - | |
| Erstellung eines Verzeichnisses der (lokalen) Akteure im Klimaschutz | | C | - | |
| Bürgerbeteiligung: Regelmäßige Information / Einbindung von Akteuren (Agenda, Bau-schaffende, Planer, Betriebe, Klimaschutzbeirat, Kirchen, Banken etc.) in Projekte der Kommune | | A | IST | |
| Gründung/Unterstützung einer Bildungsinitiative | | C | - | |
| Organisation Energietage | siehe Gebäude | B | M | |
| Teilnahme an Energietischen, Unternehmerfrühstück, Wirtschaftsförderung | siehe Energie | A | K | |

| | | | | |
|---|--|----------|------------|---------------------------|
| Regelmäßige Treffen und Erfahrungsaustausch mit EVU | Anregung eines Treffens zusammen mit anderen Kommunen | C | - | |
| Regelmäßige Treffen und Erfahrungsaustausch mit Wohnungsbaugesellschaften, Projektentwicklern etc. | siehe Gebäude | - | - | keine WBG |
| Beteiligung an regionaler Energieagentur; Nutzung der Energieagentur als Dienstleister | Dadurch finanzielle Vorteile beim Klimaschutz-Plus Förderprogramm des Landes | A | IST | Kreisumlage |
| Finanzierung | | | | |
| Budget für Klimaschutz (und Klimaschutzmanager) | im Haushaltsplan | A | - | |
| Einspar-Contracting, Intrac- tacting, Anlagen-Contracting, Bürgerfinanzierung, Bürger- energiegenossenschaft | | A | - | Projektbezogen nutzen |
| Eigenes Förderprogramm der Kommune, insb. Gebäudebe- reich | | C | - | |
| Nutzung von Fördermitteln in eigenen Liegenschaften | | A | K | z.B. Klimaschutz- Plus |
| Nutzung von Fördermitteln für andere Klimaschutzmaßnah- men | | A | M | Projektbezogen nutzen |
| Sponsoring für Veranstaltun- gen, Klimaschutzpreise, Akti- onen | | C | - | |
| Klimaschutz-Fonds, Klima- schutz-Stiftung | | C | - | |
| Unterstützung von Bürgerbe- teiligungsmodellen | | B | - | projektbezogen |
| Controlling | | | | |
| Regelmäßige Energie- und CO2-Bilanz (alle 2-3 Jahre); das Land fördert die Erstel- lung | | A | M | |
| Regelmäßiger Klimaschutz- bericht über die Aktivitäten der Verwaltung (Projekte, Kennzahlen, Zielerreichung) | | A | K | |

Anhang C:

Maßnahmenkatalog Stadtentwicklung

| | | Prio-rität | Zeit-hori-zont | |
|---|--|--|----------------|-----|
| Ziele | | | | |
| | Festlegung von Klimaschutzzielen | A | K | |
| Organisation | | | | |
| | Erstellung eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ISEK ^e mit Berücksichtigung von Energie und Klimaschutz | mit intensiver Bürgerbeteiligung | A | IST |
| | Leitlinie und Checkliste energieeffiziente Stadtplanung | Integration Klimaschutz in Planungsphase, Festlegung von Regeln und Methoden zur systematischen Berücksichtigung des Klimaschutz bei der Stadtplanung; u.A. Festlegung von Siedlungsdichten und energetischen Gebäudestandards | A | K |
| | <ul style="list-style-type: none"> dazu Grundlage Baulückenkataster für klimagerechtes Flächenmanagement | | A | IST |
| | <ul style="list-style-type: none"> dazu Grundlage Demografie: Erstellung einer Studie zur langfristigen Auswirkung des demografischen Wandels auf den Wohnungsmarkt | Grundlagen zur Stadtentwicklung | C | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> dazu Förderung durch Teilkonzept "Klimagerechtes Flächenmanagement" | Mit dem Teilkonzept „Klimagerechtes Flächenmanagement“ soll eine Entscheidungsgrundlage für die Innenentwicklung und das Flächenmanagement der Kommunen erarbeitet werden. Brachflächenrevitalisierung, Altbauinstandsetzung, Baulückenschließung und Nachverdichtung. | C | - |
| | Abstimmung der Siedlungsentwicklung in Kooperation mit den Nachbargemeinden zur Schonung der Flächen | bei Erstellung des Regionalplans; Vermeidung Konkurrenz um Neubürger | B | M |
| | Kooperation mit anderen Gemeinden bei Gewerbegebieten | begrenzttes Wachstum, Interkommunales Gebiet realisiert; keine neuen Flächen in Bischweier | B | IST |
| | Monitoring der Ergebnisse | Dokumentation der Projekte für Klimaschutzbericht | B | M |
| Öffentlichkeitsarbeit, Information, Beratung | | | | |
| | Informationsveranstaltungen für Bevölkerung | z.B. Bürgerbeteiligung bei ISEK und Quartierskonzepten | A | IST |
| | Weitere Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit | siehe Öffentlichkeitsarbeit | | |
| Umsetzung des Stadtentwicklungskonzeptes | | | | |
| | Systematischer Aufkauf von Bauplätzen | Durchsetzung energieeffizienter Bauweisen mit privatrechtlichen Verträgen | A | M |
| | Förderung der Innenentwicklung; Ziele: Vorbereitung auf demografischen Wandel, Nahversorgung, Wärmenetze, Flächenschonung | | A | M |
| | Energetische Stadtsanierung | Planung und Umsetzung gemäß Leitlinie Stadtplanung | A | K |

| | | | |
|---|---|----------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> dazu Bebauungspläne mit Klimaschutzwirkung | Optimierung der solaren Nutzung, kompakte Siedlungen, Integration wohnverträgliches Gewerbe, Fernwärmevorrang überlegen | A | K |
| <ul style="list-style-type: none"> dazu Quartierssanierung mit energetischem Anspruch --> Festlegung von Quartieren | Einhaltung hoher energetischer Standards, z.B. mindestens KfW70 oder besser (< 50kWh/m ² a) bei Bedarf Fernwärmevorrang --> Förderanträge Kfw 432 stellen | A | K |
| Sanierungsmanager, Baubegleitung | siehe Gebäude | A | K |
| Berücksichtigung Klimaschutz bei Neubaugebieten | Planung und Umsetzung gemäß Leitlinie Stadtplanung; Durchsetzung der Vorgaben bei Energiestandards, Vorrang für Fernwärme etc.; ggf. Förderung | A | K |
| Berücksichtigung Klimaschutz bei Gewerbegebieten | Beantragung Teilkonzept Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten | C | IST |

Anhang D:

Maßnahmenkatalog Energetische Gebäudesanierung

| | | Prio-rität | Zeit-horiz-ont | Bemerkung |
|--|---|------------|----------------|--|
| Ziele | | | | |
| Festlegung von Klimaschutzzielen | | B | M | |
| Organisation | | | | |
| Energieberatung im Rathaus | Bereitstellung von Räumen für Energieberatung (Initialberatung) | A | K | durch Energieagentur |
| Erstellung Förderkonzept für qualitätssichernde Maßnahmen | Bezuschussung von Energieberatung, Baubegleitung, Blower-Door, Thermografie | C | - | |
| Erstellung Förderkonzept für Leuchtturmprojekten | | C | - | |
| Öffentlichkeitsarbeit, Information, Beratung | | | | |
| Intensivierung der Energieberatung Bieten sie kostenlose Erstberatung zum Thema energetische Sanierung und energieeffizienten Neubau an | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden; Bereitstellung eines Raums für die Beratung im Rathaus | A | K | Initialberatung im Rathaus besser bewerben; Detailberatungen (Sanierungsfahrplan) anbieten |
| Durchführung einer Sanierungskampagne | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden | A | M | |
| Bestandteil Sanierungskampagne: Informationsveranstaltungen | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden | A | K | durch Energieagentur |
| Bestandteil Sanierungskampagne: Thermografieaktion etc. | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Bauschaffenden | B | M | |
| Bestandteil Sanierungskampagne: Aktion "Grüne Hausnummer" bzw. dena-Gütesiegel Effizienzhaus | (Öffentlichkeitswirksame) Prämierung sehr guter Neubauten und sanierter Gebäude | B | M | |
| Bestandteil Sanierungskampagne: Organisation / Durchführung von Energietagen | | B | M | zusammen mit Kuppenheim |
| Bestandteil Sanierungskampagne: Durchführung Passivhaustage, Hausbesichtigungen | | B | M | |
| Bestandteil Sanierungskampagne: Erstellung einer Beratungsmappe mit allen wichtigen Informationen zu energieeffizientem Neubau und Sanierung | Verschiedene Gemeinden haben schon solche Mappen erstellt, die als Vorbilder dienen können | A | K | durch Energieagentur |

| | | | | |
|--|---|------------------------------------|---|-------------------------|
| Werbeprospekte für energieeffiziente Neubaugebeite | Gewinnung von Käufern, die kompaktere Siedlungsstrukturen akzeptieren, aber hohen Wert auf Klimaschutz und Energieeffizienz legen | C | - | |
| Bürgerbeteiligung bei Quartierssanierung | Erhöhung der Motivation zu Beteiligung; Überwindung von Hemmnissen | A | K | bei Bedarf in Projekten |
| Weitere Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit | | siehe Öffentlichkeitsarbeit | | |
| Vernetzung | | | | |
| Unterstützung Energieberaternetzwerk | Weiterbildung, Erfahrungsaustausch, Beratungsstandards | B | M | Aufgabe Energieagentur |
| Unterstützung "Qualitätssiegel" des Bauhandwerks | Ziel: Erhöhung der Qualität am Bau; Organisation durch regionale Energieagentur; Themen: Luftdichtigkeit, Wärmebrücken, normgerechter Einbau der Bauteile | C | - | Aufgabe Energieagentur |
| Erfahrungsaustausch der Wohnungsbaugesellschaften | z.B. Einrichtung eines jährlichen Treffens im Rathaus; Trifft für Bischweier nicht zu | - | - | keine WBG |
| Umsetzung | | | | |
| Systematischer Aufkauf von Bauplätzen | siehe Stadtentwicklung | A | M | KfW70 --> KfW55 |
| Bebauungspläne mit Klimaschutzwirkung | siehe Stadtentwicklung | A | K | |
| Quartierssanierung mit energetischem Anspruch | siehe Stadtentwicklung | A | K | |
| Einsatz von Sanierungsmanager und Baubegleitung | Verbesserung des Informations- und Beratungsangebots für energetische Sanierung und Einsatz erneuerbarer Energien; --> Förderung KfW 432 | A | K | bei Bedarf in Projekten |
| Erstellung von Energieversorgungskonzepten | siehe Energie | A | K | |
| Förderung von Qualitätssicherung bei Bauvorhaben durch Verwaltung | z.B. Begehung von Baustellen, Überprüfung Energieausweise | C | - | |
| Förderung von Leuchtturmprojekten | | C | - | |
| Organisation Konvoisanierungen | Betreuung / Unterstützung mehrerer Eigentümer in enger Nachbarschaft | C | - | |
| Vorbildfunktion der Stadt; musterhafte und anspruchsvolle Sanierung und Passivhaus Neubauten | siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften (KEM) | A | M | |

Anhang E:

Maßnahmenkatalog Energieversorgung, Erneuerbare Energien

| | | Priorität | Zeithorizont | |
|---|---|--|--------------|-----|
| Ziele | | | | |
| | Festlegung von Klimaschutzzielen; Beispiele: | A | K | |
| Organisation | | | | |
| | Aufbau einer Dachflächenbörse | Vermittlung geeigneter (großer) Dachflächen auf städt. Liegenschaften und anderen Objekten | C | IST |
| | Erstellung einer Energie- und CO2-Bilanz | siehe Institutionalisierung | A | M |
| | Erstellung einer Potenzialanalyse erneuerbare Energien und Energieeffizienz | | C | - |
| | Erstellung eines Wärmeatlas | Grundlage für die Entwicklung einer Energieversorgungsstrategie siehe Potenzialatlas LUBW | B | M |
| | Beschaffung von Fördermitteln für Quartierskonzepte mit energetischem Anspruch | siehe Stadtentwicklung | A | K |
| | Monitoring der Ergebnisse | Dokumentation der Projekte im jährlichen Klimaschutzbericht | A | K |
| Öffentlichkeitsarbeit, Information, Beratung | | | | |
| | Bereitstellung von Information zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz (für Haushalte und Gewerbe) auf Internet | Verlinkung zur Internet-Seite Energieagentur | B | K |
| | Bereitstellung von Informationsangeboten zu Energieeffizienz und Einsatz erneuerbare Energien für Bürger | durch Energieagentur und ggf. EVU | B | K |
| | Organisieren von Beratungsangeboten für Privathaushalte zum Thema Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien | z.B. Strom-Spar-Check zusammen mit Verbraucherberatung | B | M |
| | Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zu den Vorteilen der umweltfreundlichen Nah- und Fernwärme | Akzeptanz von Fernwärme fördern; Einbeziehung in Quartierssanierungen Kfw 432 | A | K |
| | Weitere Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit | siehe Öffentlichkeitsarbeit | | |
| Vernetzung | | | | |
| | Unterstützung von Bürgergenossenschaften | Beteiligung der Kommune an Projekten der Genossenschaft; ggf. fachliche Beratung durch Verwaltung | C | - |
| | Netzwerk Erneuerbare | Gründung AG Energie oder Solarverein | C | - |
| | Regelmäßige Kontakte zu Landkreis (Abfallentsorgung) EVU und anderen Akteuren | z.B. Runder Tisch Erneuerbare | C | - |
| | Initiierung/Unterstützung bei Gründung Energietisch für örtliche / regionale Betriebe | z.B. Unternehmerfrühstück, Thema bei Wirtschaftsförderung Kontaktaufnahme (Wirtschaftsförderung, IHK) Kooperation mit IHK, Handwerkerverbänden, Energieberatern, Stadtwerken, Energieagentur | A | K |
| | Initiierung/Unterstützung von Netzwerke zum betrieblichen Mobilitätsmanagement | Themen: mit dem Rad zur Arbeit, Fahrradabstellplätze, Optimierung ÖPNV Anbindung Gewerbegebiete, Betriebsbus, Mitfahrzentrale, CarSharing bei Dienstfahrten, Elektroautos in | C | L |

| | | | | |
|---|--|---|----------|----------|
| | | Serviceunternehmen etc. | | |
| Energieversorgungsstrategie | | | | |
| | Entwicklung von Umsetzungsstrategien; dazu Beantragung Erstellung eines Klimaschutz Teilkonzeptes integrierte Wärmenutzung in Kommunen | Definition der Rolle der Energieträger Wärmenetze, Gasnetz, dezentrale Solar- und Holzheizungen, Wärmepumpen; Datengrundlage Wärmeatlas; 'Schaffung der benötigten Datengrundlage und Planung | A | M |
| | Ausbau von Nah-/Fernwärme mit KWK und Erneuerbaren; Festlegung von Vorranggebieten; Umsetzung bei Neubau- / Gewerbegebieten und Quartierssanierungen Ausbau Nah-/Fernwärme: Nutzung industrieller Abwärme Ausbau Nah-/Fernwärme: Nutzung der Abwärme aus Biogas- und Kläranlagen Ausbau Nah-/Fernwärme: Abwärmennutzung im Abwassernetz | Erstellung von Energieversorgungskonzepten; Analyse der Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Optionen zur Entscheidungsfindung | A | K |
| | | | - | - |
| | | | - | - |
| | | | - | - |
| | Ersatz von Elektroheizungen | Bereitstellung von Beratungsangeboten für Bürger oder Einbeziehung in Quartierssanierungskonzept; Einbeziehung Energieagentur | A | M |
| | Energetische Nutzung von Abfällen; Einbeziehung in Nah-/Fernwärme-Strategie | Langfristige Planung zusammen mit Landkreis und Abfallentsorgern | - | - |
| | Erhöhung des Anteils Erneuerbare, KWK und Nah-/Fernwärme in kommunalen Liegenschaften | siehe KEM | A | M |
| Wind-, Wasserkraft, PV-Freiflächen | | | | |
| | Sicherung von Wind- und Wasserkraftstandorten | Bürgerbeteiligung bei Standortwahl und Finanzierung; ein Standort wurde ausgewiesen, geringe Windgeschwindigkeiten, z.Zt. keine Nachfrage von Entwicklern | - | - |
| | Ausbau Windkraft | Unterstützung bei Planung | - | - |
| | Ausbau Wasserkraft | Unterstützung bei Planung und Finanzierung | - | - |
| | Entwicklung eines Standorts für Pumpspeicherkraftwerk | Langfristiger Bedarf für Speicherkapazität ab 2030/2040 | - | - |
| Sonstiges | | | | |
| | Effizienzsteigerung der Kläranlage | Nutzung Klärgas, Reduktion Energieverbrauch für Prozeß: Isolation Faulturm, effiziente Elektroantriebe und Pumpen; Klärschlamm-trocknung | A | K |
| | Effizienzsteigerung der Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen | energieeffiziente Antriebe und Pumpen, Energierückgewinnung | A | K |
| | Grüngutsammelstelle; Energetische Nutzung des angelieferten Materials | Einbeziehung des Materials in Abfallentsorgung und energetische Verwertung | C | - |
| | Straßenbegleitgrün, Obstbaumschnitt, Streuobstwiesen | Sammlung und energetische Nutzung des Materials | C | - |

Anhang F:

Maßnahmenkatalog Öffentlichkeitsarbeit

| | | Priorität | Zeithorizont |
|--|---|---|-----------------------------|
| | | A, B, C | Kurz-, Mittel-, Langfristig |
| Ziele | | | |
| | Festlegung von Klimaschutzzielen, Bsp.: | A | K |
| | <i>Präsentieren sie sich als aktive Gemeinde im Energie- und Klimaschutzbereich</i> | | |
| | <i>Kommunaler Klimaschutz soll stärker in der Öffentlichkeit präsent werden</i> | | |
| Organisation | | | |
| | Die Pressestelle wird mit der Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz betraut; Für die Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz wird ein Budget bereitgestellt | Kooperation mit den Fachabteilungen | - - |
| | Für die Bürgerbeteiligung werden personelle Voraussetzungen geschaffen, z.B. Moderationsschulungen | Betreuung von bürgerschaftlichen Arbeitsgruppen durch geschultes Personal | B M |
| | Erstellung eines Konzepts für die Öffentlichkeitsarbeit | | B M |
| | Benennung eines Verantwortlichen für die Energie- und Klimaschutz-Seite im Internet der Stadt | ggf. Bereitstellung eines Budgets | A K |
| | Klimaschutz im kommunalen Internet verankern | | A M |
| | Erstellung eines Klimaschutz-Leitbildes | Visionen, Ziele | A K |
| Vernetzung und Kooperation | | | |
| | Gründen sie Netzwerke zu den Themen Öffentlichkeitsarbeit, Nachhaltige Bildung, Information im Klimaschutz, Beratung im Klimaschutz | | C - |
| | Mindestens 1x pro Jahr wird ein "Runder Tisch Öffentlichkeitsarbeit" organisiert | Festlegung gemeinsamer Ziele und Projekte | C - |
| | Gemeinsam mit anderen Akteuren wird ein Konzept für die Bereitstellung von Informationen erarbeitet | Akteure: Energieagentur, Stadtwerke, EVU, IHK, Wirtschaftsförderung, Wohnungsbaugesellschaften, Verbraucherberatung | C - |
| | Verlinkung mit Internetseiten anderer Akteure | | B K |
| | Arbeiten Sie im Energie- und Klimaschutzbereich mit lokalen Medien zusammen | regelmäßige (1x pro Jahr) Berichte | A K |
| | Regionale betriebliche Energietische | siehe Energie | A K |
| | Netzwerke betriebliches Mobilitätsmanagement | siehe Energie | C L |
| | Netzwerk der Energieberater | siehe Gebäude | B M |
| Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit und Information | | | |
| | Berichterstattung zu Projekten der Verwaltung; Veröffentlichen vom Pressebericht zu laufenden Projekten | z.B. Klimaschutzbericht und Energiebericht | B K |
| | Regelmäßig Artikel veröffentlichen | ggf. ehrenamtliche "Redakteure" ge- | B K |

| winnen | | | |
|---|---|---|-----|
| Erstellen sie einen Jahres-Medienplan "Energie und Klimaschutz in meiner Gemeinde" | | C | - |
| Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeindezeitung | | A | K |
| Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeinde-Homepage | | A | K |
| Richten sie einen Energie- und Klimaschutz-Infobereich in ihrem Gemeindeamt ein | Legen sie Informationsmaterial für Bürger aus | A | K |
| Nehmen sie an Energie- und Klimaschutz-Aktionstagen & Kampagnen teil | | C | - |
| Organisieren sie Energie- und Klimaschutz-Veranstaltungen | z.B. Energietage, Info-Abende zu verschiedenen Themen (Gebäudesanierung, Erneuerbare, Windkraft, Heizungspumpen etc.) | C | - |
| Thematisieren sie Klimaschutz auf anderen Veranstaltungen | | C | - |
| Organisieren sie Führungen zu interessanten Projekten | z.B. auch für Gemeinderäte | C | - |
| Führen sie eine Auftaktveranstaltung zum Start der Umsetzungsphase durch | | C | - |
| Führen sie eine Informationsveranstaltung zum Thema betriebliche Energieeffizienz durch | Kooperation mit IHK etc.; ggf. Vorträge über Förderung und gute lokale Beispiele | B | M |
| Erstellung einer Beratungsmappe mit allen wichtigen Informationen zu energieeffizientem Neubau und Sanierung | siehe Gebäude | A | K |
| Aktion "Grüne Hausnummer" bzw. dena-Gütesiegel Effizienzhaus | siehe Gebäude | B | M |
| Öffentlichkeitsarbeit für energieeffiziente Quartiere und Gewerbegebiete | siehe Stadtentwicklung | A | IST |
| Öffentlichkeitsarbeit für energieeffiziente Neubauten und Sanierung | siehe Gebäude | A | M |
| Öffentlichkeitsarbeit FW, Erneuerbare etc.; Organisation von Veranstaltungen zusammen mit anderen Akteuren; Energietage, Messen | siehe Energie | A | K |
| Maßnahmen Beratung | | | |
| Motivieren sie Eigentümer zur Nutzung von weiterführenden Beratungsleistungen (Detailplanung, Sanierungsfahrplan, Baubegleitung etc.) bei Gebäudesanierung und Neubau | Information zu Fördermitteln der kfw. Einbeziehung des Bauhandwerks und der Banken | A | M |
| Organisieren sie kostenlose Erstberatungsangebote für kleine Unternehmen und Gewerbebetriebe (Gewerbe, Handel & Dienstleistungen) zum Thema Energieeffizienz | Kooperation mit IHK und Handwerkerverbänden | B | M |
| Bieten sie kostenlose Erstberatung zum Thema energetische Sanierung und energieeffizienten Neubau an | siehe Gebäude | A | K |
| Organisieren sie Beratungsangebote für Privathaushalte zum Thema Energieeffizienz | siehe Energie | B | M |

Anhang G:

Entwurf Arbeitsplan 2014 und 2015

| Bereich | Kategorie | Maßnahme | Bemerkung | Prio | Zeit | Jahr | 2014 | 2015 |
|-------------|--------------------|---|---|------|------|------|------|------|
| Gebäude | Beratung | Energieberatung im Rathaus | Bereitstellung von Räumen für Energieberatung (Initialberatung) | A | K | 2015 | | |
| Gebäude | Beratung | Intensivierung der Energieberatung Bieten sie kostenlose Erstberatung zum Thema energetische Sanierung und energieeffizienten Neubau an | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden; Bereitstellung eines Raums für die Beratung im Rathaus | A | K | 2015 | | |
| Öff.-arbeit | Beratung | Motivieren sie Eigentümer zur Nutzung von weiterführenden Beratungsleistungen (Detailplanung, Sanierungsfahrplan, Baubegleitung etc.) bei Gebäudesanierung und Neubau | Information zu Fördermitteln der kfw. Einbeziehung des Bauhandwerks und der Banken | A | M | 2015 | | |
| Energie | Information | Bereitstellung von Information zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz (für Haushalte und Gewerbe) auf Internet | Verlinkung zur Internet-Seite Energieagentur | B | K | 2015 | | |
| Energie | Öff.-arbeit | Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zu den Vorteilen der umweltfreundlichen Nah- und Fernwärme | Akzeptanz von Fernwärme fördern; Einbeziehung in Quartierssanierungen Kfw 432 | A | K | 2015 | | |
| Energie | Organisation | Monitoring der Ergebnisse | Dokumentation der Projekte im jährlichen Klimaschutzbericht | A | K | 2014 | | |
| Energie | Information | Bereitstellung von Informationsangeboten zu Energieeffizienz und Einsatz erneuerbare Energien für Bürger | durch Energieagentur und ggf. EVU | B | K | 2015 | | |
| Energie | Versorg.-strategie | Ausbau von Nah-/Fernwärme mit KWK und Erneuerbaren; Festlegung von Vorranggebieten; Umsetzung bei Neubau- / Gewerbegebieten und Quartierssanierungen | Erstellung von Energieversorgungskonzepten; Analyse der Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Optionen zur Entscheidungsfindung | A | K | 2015 | | |
| Gebäude | Information | Bestandteil Sanierungskampagne: Informationsveranstaltungen | Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden | A | K | 2015 | | |
| Gebäude | Information | Bestandteil Sanierungskampagne: Erstellung einer Beratungsmappe mit allen wichtigen Informationen zu energieeffizientem | Verschiedene Gemeinden haben schon solche Mappen erstellt, die als Vorbilder dienen können | A | K | 2015 | | |

| | | Neubau und Sanierung | | | | | |
|-------------|--------------|--|--|---|------|------|--|
| Öff.-arbeit | Information | Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeinde-Homepage | A | K | 2015 | | |
| Öff.-arbeit | Information | Richten sie einen Energie- und Klimaschutz-Infobereich in ihrem Gemeindeamt ein | Legen sie Informationsmaterial für Bürger aus | A | K | 2014 | |
| Institut. | Controlling | Regelmäßiger Klimaschutzbericht über die Aktivitäten der Verwaltung (Projekte, Kennzahlen, Zielerreichung) | A | K | 2015 | | |
| Institut. | Organisation | Internetseite zum Klimaschutz | B | M | 2015 | | |
| Institut. | Finanzierung | Nutzung von Fördermitteln in eigenen Liegenschaften | A | K | 2015 | | |
| Institut. | Grundlagen | Teilnahme am European Energy Award (eea) | A | K | 2015 | | |
| Institut. | Grundlagen | Regelmäßige Erstellung Aktionsplan für 1-2 Jahre | Als Ergebnis des Coaching wird eine Aktionsplan für 2014/2015 erstellt | A | K | 2014 | |
| Institut. | Organisation | Nutzung umweltfreundlicher Reinigungsmittel | A | K | 2014 | | |
| KEM | Controlling | Zählerablesung monatlich (bzw. wöchentlich, täglich) | A | K | 2014 | | |
| KEM | Controlling | Nutzung Software (auch Excel-Tabelle) mit Zeitreihen für Verbrauchsentwicklung | A | K | 2014 | | |
| KEM | Controlling | Zeitnahe Kontrolle; Monatliche Verbrauchsberichte mit Witterungsberreinigung | A | K | 2015 | | |
| KEM | Grundlagen | Ermittlung Benchmark, Energiekennwerte | A | K | 2014 | | |
| KEM | Organisation | Verbesserung Personalausstattung: Energiemanager, Techniker, Verwaltungskraft + Hausmeister | A | K | 2015 | | |
| KEM | Organisation | Weiterbildung Mitarbeiter (z.B. Hausmeisterschulungen), Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen | A | K | 2015 | | |
| KEM | Grundlagen | Aufbau Gebäudeakte | B | M | 2015 | | |
| KEM | Organisation | Einbindung in eea (und Umsetzung Klimaschutz-Konzept) | A | K | 2015 | | |

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|--|--|---|---|------|--|--|
| KEM | Grundlagen | Erstellung Sanierungsfahrpläne, Maßnahmenkatalog, Prioritätenliste | | B | M | 2015 | | |
| KEM | Umsetzung | Gebäudebelegung prüfen und optimieren, mind. halbjährlich; Anpassung der Nachtabenkung | | A | K | 2014 | | |
| KEM | Umsetzung | Regelmäßig Reglereinstellungen, Soll-Wert-Überprüfung, ggf. Tagesgänge analysieren | | A | K | 2014 | | |
| KEM | Umsetzung | Begleitung von Planung und Ausführung investiver Maßnahmen | | A | K | 2014 | | |
| KEM | Umsetzung | Erfolgskontrolle, Qualitätssicherung bei Baumaßnahmen | | A | K | 2014 | | |
| KEM | Versorg.-strategie | Nutzung "Grüner" Strom (zertifiziert) | | A | K | 2015 | | |
| KEM | Organisation | Vorgaben für Dokumentation der Gebäude und Anlagen | | B | M | 2015 | | |
| Öff.-arbeit | Öff.-arbeit | Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeindezeitung | | A | K | 2015 | | |
| Öff.-arbeit | Organisation | Benennung eines Verantwortlichen für die Energie- und Klimaschutz-Seite im Internet | ggf. Bereitstellung eines Budgets | A | K | 2015 | | |
| StadtEntw | Grundlagen | Leitlinie und Checkliste energieeffiziente Stadtplanung | Integration Klimaschutz in Planungsphase, Festlegung von Regeln und Methoden zur systematischen Berücksichtigung des Klimaschutz bei der Stadtplanung; u.A. Festlegung von Siedlungsdichten und energetischen Gebäudestandards | A | K | 2015 | | |
| StadtEntw | Umsetzung | Energetische Stadtsanierung | Planung und Umsetzung gemäß Leitlinie Stadtplanung | A | K | 2014 | | |
| StadtEntw | Umsetzung | dazu Bebauungspläne mit Klimaschutzwirkung | Optimierung der solaren Nutzung, kompakte Siedlungen, Integration wohnverträgliches Gewerbe, Fernwärmevorrang überlegen | A | K | 2014 | | |
| StadtEntw | Umsetzung | Berücksichtigung Klimaschutz bei Neubaugebieten | Planung und Umsetzung gemäß Leitlinie Stadtplanung; Durchsetzung der Vorgaben bei Energiestandards, Vorrang für Fernwärme etc.; ggf. Förderung | A | K | 2014 | | |

| | | | | | | | |
|-------------|--------------------|---|---|---|---|------|--|
| KEM | Versorg.-strategie | PV-Dächer ausweisen | | B | M | 2015 | |
| Institut. | Vernetzung | Anregung von Kooperation mit Nachbargemeinden, Städtepartnerschaft zum Klimaschutz | | A | K | 2015 | |
| Öff.-arbeit | Vernetzung | Arbeiten Sie im Energie- und Klimaschutzbereich mit lokalen Medien zusammen | regelmäßige (1x pro Jahr) Berichte | A | K | 2015 | |
| Öff.-arbeit | Öff.-arbeit | Berichterstattung zu Projekten der Verwaltung; Veröffentlichen vom Pressebericht zu laufenden Projekten | z.B. Klimaschutzbericht und Energiebericht | B | K | 2014 | |
| Öff.-arbeit | Öff.-arbeit | Regelmäßig Artikel veröffentlichen | ggf. ehrenamtliche "Redakteure" gewinnen | B | K | 2015 | |
| KEM | Nutzerverhalten | Verhaltensregeln für Nutzer städtischer Gebäude | | A | M | 2015 | |
| Institut. | Vernetzung | Einrichtung eines (beratenden) Klimabeirats (Verwaltung, Parteien, Bürger, Experten) | bisher Projektgruppe im Gemeinderat | A | M | 2015 | |
| StadtEntw | Controlling | Monitoring der Ergebnisse | Dokumentation der Projekte für Klimaschutzbericht | B | M | 2015 | |
| KEM | Organisation | Erstellung Energielleitlinie, Dienstanweisung | | A | M | 2015 | |
| KEM | Organisation | Verbesserung Mängelbeseitigung, Wartung und Instandhaltung | | A | M | 2014 | |
| StadtEntw | Organisation | Abstimmung der Siedlungsentwicklung in Kooperation mit den Nachbargemeinden zur Schonung der Flächen | bei Erstellung des Regionalplans; Vermeidung Konkurrenz um Neubürger | B | M | 2015 | |
| Öff.-arbeit | Vernetzung | Verlinkung mit Internetseiten anderer Akteure | | B | K | 2015 | |
| Öff.-arbeit | Organisation | Klimaschutz im kommunalen Internet verankern | | A | M | 2015 | |
| StadtEntw | Umsetzung | Systematischer Aufkauf von Bauplätzen | Durchsetzung energieeffizienter Bauweisen mit privatrechtlichen Verträgen | A | M | 2015 | |
| StadtEntw | Umsetzung | Förderung der Innenentwicklung; Ziele: Vorbereitung auf demografischen Wandel, Nahversorgung, Wärmenetze, Flächenschonung | | A | M | 2014 | |