

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA



Gemeinde Kreßberg

Initialberatung Klimaschutz

Endbericht

Stand 08/2014

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 03KS6128



Erarbeitung von Grundlagen für einen systematischen Einstieg in das Politikfeld Klimaschutz und die zukünftige Klimaschutzstrategie

1 Zielsetzungen der Einstiegsberatung

Die Gemeinde Kreßberg mit ca. 3.870 Einwohnern setzt sich aus 33 Ortsteilen auf einer Gemarkungsfläche von 4845 ha zusammen.

Die ersten Siedlungen im Bereich des heutigen Kreßbergs entstanden zwischen dem 7. und dem 9. Jahrhundert. Die Gemeinde Kreßberg in der heutigen Ausdehnung entstand durch die Gemeindeform am 1. Januar 1973 aus den vorher selbstständigen Gemeinden Waldtann, Marktlustenau, Mariäkappel und Leukershausen.

Die Gemeinde Kreßberg liegt im Osten des Landkreises Schwäbisch Hall inmitten des landschaftlich reizvollen Städtedreiecks Crailsheim- Dinkelsbühl- Feuchtwangen entlang der bayerischen Grenze.

Durch die zentrale Lage im süddeutschen Raum und die verkehrsgünstige Anbindungen an die über die unmittelbar an das Gemeindegebiet angrenzende A7 Würzburg-Ulm und die A6 Heilbronn – Nürnberg ist die Gemeinde mit dem Auto gut zu erreichen. Mit dem Zug ist Kreßberg über den Interregio Nürnberg -Stuttgart-Karlsruhe mit Zielbahnhof Crailsheim zu erreichen.

In den nächsten Jahren kommen große Anforderungen auf die Kommunen bei der Umsetzung der Energiewende und der Erreichung der Klimaschutzziele zu. Die Gemeinde Kreßberg hat deswegen alle ihre Handlungsmöglichkeiten systematisch überprüfen lassen.

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

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

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

In insgesamt fünf Workshops in Kreßberg haben Mitarbeiter der Verwaltung unter der Leitung von Bürgermeister Fischer systematisch Informationen zu Handlungsmöglichkeiten in allen Handlungs-

feldern bekommen. Die Anwendbarkeit auf Kreßberg wurde diskutiert. Anschließend wurden die Maßnahmenvorschläge durch eine ABC-Bewertung priorisiert und eine zeitliche Präferenz festgelegt (kurz-, mittel-, langfristig). Zu Beginn des Beratungsprozesses wurde der Gemeinderat in einer regulären Gemeinderatssitzung am 10.10.2013 über das Vorgehen informiert.

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

Als Arbeitsergebnisse des Projektes liegen folgende Unterlagen in Kreßberg 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 Kreßberg
- Eine Dokumentation über die Inhalte der Workshops und der Gemeinderatssitzung
- Eine Maßnahmenliste mit Festlegung von Prioritäten für die Umsetzung in Kreßberg
- Der Entwurf für ein Arbeitsprogramm in den nächsten Jahren
- Vorschläge für ein Klimaschutzleitbild für Kreßberg

Als Ergebnis der Beratung kann die Strukturen des zukünftigen Klimaschutzmanagements und 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 Kreßberg in verschiedenen Bereichen mit Stand Ende 2013 / Anfang 2014.



Abbildung 1: Ist-Analyse der Klimaschutzaktivitäten (Stand 2013/2014)

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

Kreßberg steht am Beginn seiner Klimaschutzbemühungen. Die Verwaltung ist noch wenig systematisch auf die anstehenden Aufgaben vorbereitet. In allen Bereichen wurden allerdings bereits Projekte realisiert, bei denen positive Effekte für Energieeffizienz und Klimaschutz bedacht und erreicht wurden. Allerdings wurden gemessen an den tatsächlich möglichen vielfältigen Handlungsoptionen einer Verwaltung nur wenige Maßnahmen ergriffen. Im Energiemanagement wurden zwei Punkte und in allen übrigen Bereichen 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.

Es gibt demzufolge ein großes Verbesserungspotenzial gemessen an Best-Practice-Beispielen.

Mit Hilfe des Bilanzierungstools BICO2BW (ifeu) wurde eine einfache Energie- und CO₂-Bilanz für Kreßberg für das Jahr 2011 erstellt. Die Bilanz basiert hauptsächlich auf Angaben des Statistischen Landesamtes zu Kreßberg und ergänzenden Kennzahlen für Baden-Württemberg.

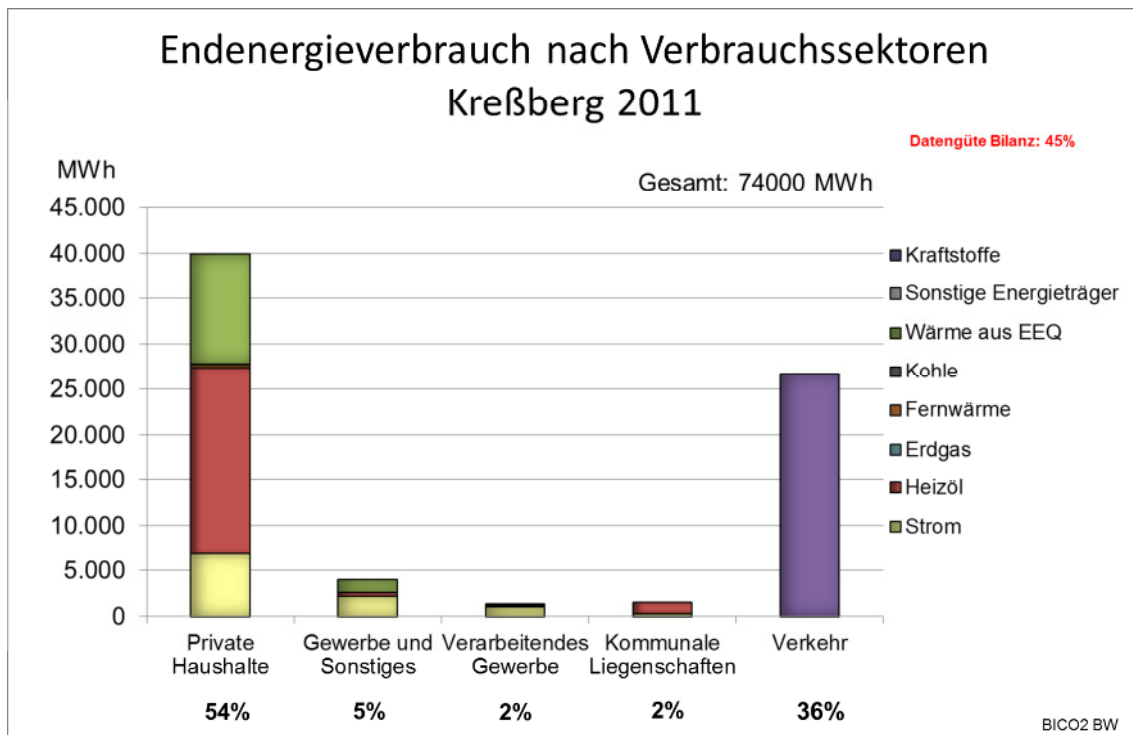


Abbildung 2: Endenergieverbrauch in Kreßberg

Der spezifische Endenergieverbrauch in Kreßberg ist mit 19,7 MWh/EW relativ gering gegenüber dem Wert von Baden-Württemberg mit 27,0 MWh/EW. Ohne den Verkehr hat Kreßberg einen Endenergieverbrauch pro Einwohner von 13,3 MWh/EW, Baden-Württemberg ca. 19 MWh/EW. Das liegt insbesondere am geringen Verbrauch in Gewerbe und Industrie.

Die Struktur des Endenergieverbrauchs in Kreßberg ist gegenüber Baden-Württemberg ebenfalls 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 Kreßberg überwiegt dagegen der Anteil der Haushalte. Die Anteile Gewerbe und Industrie sind sehr gering. Deswegen hat auch der Verkehr einen großen Anteil.

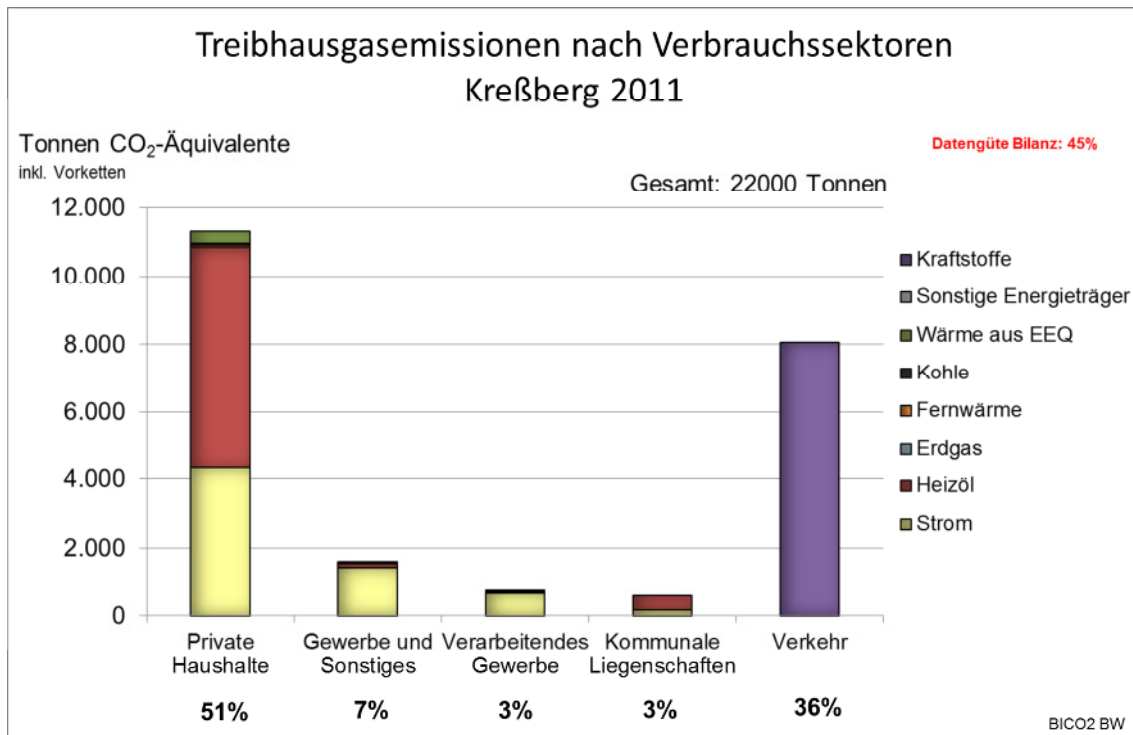


Abbildung 3: Treibhausgasemissionen (THG) in Kreßberg

Im Jahr 2011 hatte Kreßberg CO₂-Emissionen pro Einwohner von 5,96 t/EW. Das ist deutlich weniger als im Durchschnitt von Baden-Württemberg mit 8,5 t/EW.

Der geringere Energieverbrauch pro Kopf in Kreßberg ergibt sich einerseits durch den geringen Anteil von Gewerbe und Industrie (Verarbeitendes Gewerbe). Außerdem ist auch der Verbrauch im Verkehr in Kreßberg gering, da nur ein sehr kleiner Anteil Autobahnen durch das Gemeindegebiet führt.

Die Liegenschaften der Gemeinde haben schätzungsweise nur einen Anteil von 2 bis 3 % an den Treibhausgasemissionen.

Besonders hervorzuheben in Kreßberg ist der ungewöhnlich hohe Anteil der lokalen Nutzung Erneuerbarer Energien:

- Gegenwärtig werden insgesamt 104 % des Stromverbrauchs lokal und mit erneuerbaren Energien erzeugt - überwiegend mit PV-Anlagen (ca. 6.000 MWh/a) und Biogasanlagen (ca. 2.400 MWh/a) und eine Windkraftanlage (2.700 MWh/a; Einspeisung in Schnelldorf). Die lokale Eigenenerzeugung war vor 2012 noch höher, allerdings wurden die Pflanzenöl-BHKW inzwischen stillgelegt.
- In der Solarbundesliga liegt Kreßberg mit 3.751 Punkten auf Platz 85 in der Bundeswertung und auf Platz 15 in der Landeswertung (Solarthermie 0,557 m² pro Einwohner, PV 1.722,7 Watt pro Einwohner; Stand August 2014).
- Der hohe Anteil der PV-Anlagen basiert zu einem Teil auf den großen Anlagen (9 Anlagen von 50 bis 120 kW, 2 Anlagen mit 350 und ca. 400 kW), mit einem Anteil von zusammen ca. 24 %.
- Wenn man den lokalen Mix der Stromerzeugung berücksichtigt ergeben sich CO₂-Emissionen pro Kopf von 4,7 t/EW, das entspricht 55 % des Bundeswertes.
- Ebenfalls wird ein hoher Anteil ca. 39 % (14.440 MWh/a) des Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien erzeugt: Biomasse (Holzfeuerungen) im Hausbrand ca. 12.600 MWh/a, Solarthermie (740 MWh/a), BHKW-Wärmenutzung (ca. 600 MWh/a), Umweltwärme (Wärmepumpen). Über die Nutzung der Abwärme aus den BHKW und Biogasanlagen liegen keine verwertbaren Anga-

ben vor. Für die Nutzung der Abwärme wurde deswegen ein Anteil von 25 % unterstellt. Bei den Holzfeuerungen handelt es sich überwiegend um traditionelle Öfen und Pelletsanlagen – das entspricht dem Standard in ländlichen Gemeinden.

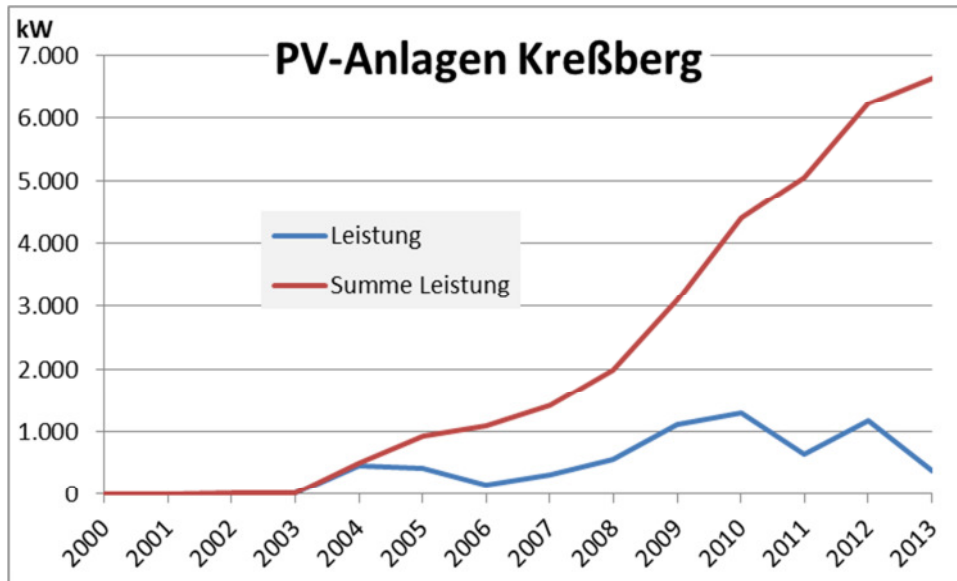


Abbildung 4: Entwicklung der installierten Leistung der PV-Anlagen

Abbildung 4 stellt die Entwicklung der installierten Leistung der PV-Anlagen in Kreßberg bis 2013 dar. Die blaue Linie zeigt, wie sensibel die Bürger auf die Bedingungen im EEG reagieren. 2011 und 2013 ist die Leistung deutlich eingebrochen. Aufgrund der ab 2014 geltenden Regeln wird mit einem noch geringeren Zuwachs als 2013 gerechnet. Das technische Potenzial wurde von der LUBW mit ca. 33.000 kW beziffert (Potenzialatlas Stand 2012). Die Ausschöpfung dieses Potenzials (Verfünffachung der PV-Stromerzeugung) ist bei den geltenden Rahmenbedingungen (Stand 08/2014) nicht zu erwarten.

Kreßberg verfügt gemäß Potenzialatlas der LUBW auf seinem Gemeindegebiet über ein erhebliches Windkraft-Potenzial, das den lokalen Strombedarf weit übersteigt. Standorte mit guter Eignung sollten unbedingt entwickelt werden. Die Ziele der Landesregierung sehen einen erheblichen Zubau von Windkraftanlagen vor. Bis 2020 sollen 10 % der Stromerzeugung erreicht werden. Das gilt auch für Kreßberg, obwohl rein bilanziell bereits über 100 % des Stromverbrauchs lokal erzeugt werden.

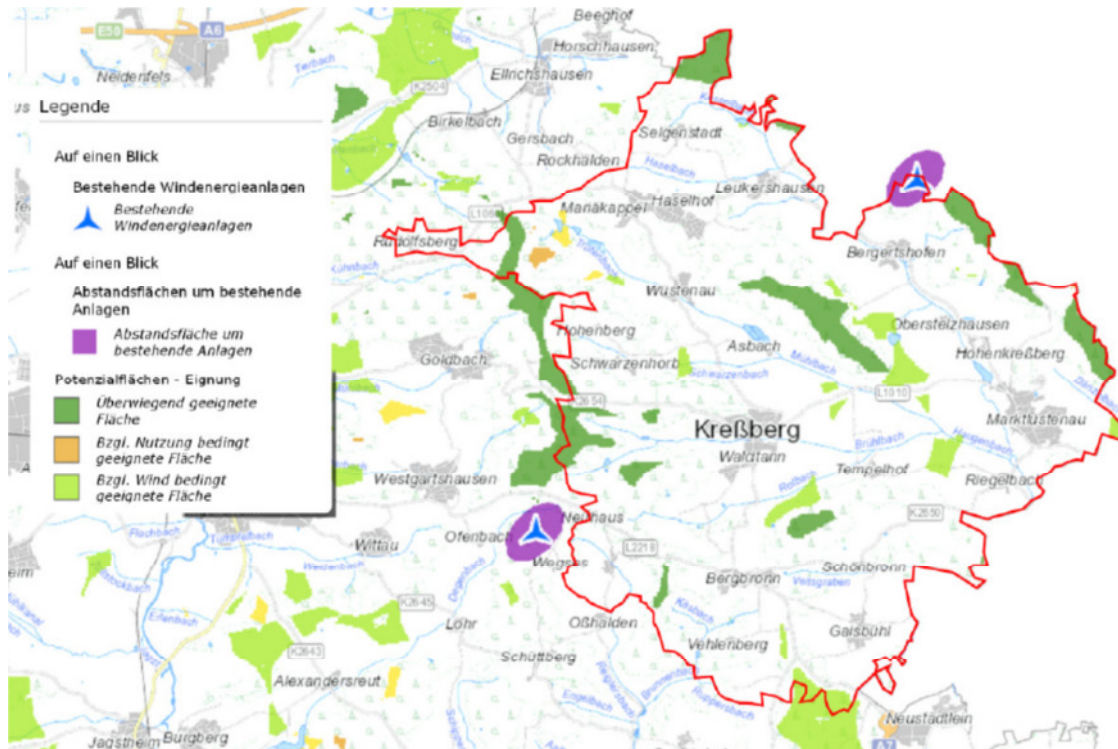


Abbildung 5: LUBW Potenzialatlas Windkraft

Aufgrund der CO₂-Bilanz lässt sich zunächst keine Aussage über die Qualität des Klimaschutzprozesses in Kreßberg machen. Die CO₂-Bilanz wird zukünftig bedeutungsvoll, wenn sie als Baseline für die weitere Entwicklung des Klimaschutzes in Kreßberg 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 10. Oktober 2013 wurde eine Begehung der Schulen am Kreßberg in Marktustenau 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 Kreßberg wurden Gebäude- und Anlagen-Checklisten übergeben, mit denen der energetische Zustand der Gebäude und technischen Anlagen dokumentiert werden kann. Ebenso wurde der Gemeinde Kreßberg 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.

ten – 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 wird ergänzt, 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.
- **Schwachstellenanalyse in den Liegenschaften:**

Anwendung der Checklisten zunächst in einer Liegenschaft. Damit wird der Zustand systematisch überprüft und kurzfristiges Verbesserungspotenziale ermittelt.

Es werden aussagekräftige Datengrundlagen ermittelt und dokumentiert.

Das energieZENTRUM Wolpertshausen könnte die Gemeinde dabei unterstützen.
- **Ausarbeitung einer Energieleitlinie für Kreßberg:**

Der Entwurf einer Energieleitlinie der KEA enthält Vorschläge für die vier Bereiche: Zuständigkeitsregeln, Betriebsanweisungen, Verhaltensregeln und Planungsanweisungen.

Dieser Entwurf soll auf die Verhältnisse in Kreßberg angepasst werden.

Die Energieleitlinie legt die zukünftige Vorgehensweise beim Energiemanagement fest. Sie enthält wichtige Regelungen für Personal, Mitarbeiter und Nutzer. Sie ist ein wichtiges Instrument für die Reduzierung des Energieverbrauchs.

KEA oder energieZENTRUM Wolpertshausen könnten Kreßberg bei der Anpassung unterstützen.
- **Erstellung eines Sanierungskonzeptes:**

Für die langfristige energetische Sanierung der Liegenschaften der Gemeinde Kreßberg sollen integrierte Sanierungskonzepte erstellt werden.

Kreßberg sollte einen Förderantrag bei Klimaschutz-Plus zur Energieberatung für die Schule am Kreßberg stellen.

Für die Schule wird ein langfristiges Konzept für die schrittweise optimale energetische Sanierung erstellt. Dabei sollen die Festsetzungen der Energieleitlinie umgesetzt werden. Das Konzept berücksichtigt die weitere Entwicklung des Schulstandorts. Insbesondere wird die zeitliche Abfolge bei der Sanierung verschiedener Gewerke (Fassade, Dach, Fenster, Heizung) der einzelnen Gebäude optimiert.
- **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).

Kreßberg beauftragt ein Projekt zur Nutzersensibilisierung an der Schule am Kreßberg

- Verbesserung der Mitarbeiter- und Hausmeisterschulung:

Für die Mitarbeiter und die Hausmeister werden geeignete Fortbildungsveranstaltungen gesucht.

- Einstellung eines Energiemanagers zusammen mit Nachbargemeinden:

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

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

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

Die wesentlichen Maßnahmevorschläge 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.

3.2 Institutionalisation des Energiemanagements in der Verwaltung

Ebenfalls am 10.10.2013 wurde das Thema Institutionalisation des Klimaschutzes in der Verwaltung in einem Workshop besprochen. Dazu wurden anhand von PowerPoint-Folien Handlungsmöglichkeiten in den folgenden Bereichen besprochen:

- 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 Kreßberg nicht notwendig sind.

Die KEA schlägt folgende Maßnahmen vor:

- Dokumentation bisheriger Klimaschutzmaßnahmen
- 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.
- Einmal pro Jahr Thema Klimaschutz im Gemeinderat auf Tagesordnung:
 - Vorstellung Energiebericht (eigene Liegenschaften)
 - Vorstellung Klimaschutzbericht (durchgeführte Projekte)
 - Beschlussfassung zum „aktuellen Aktionsplan“
- Mindestens einmal pro Jahr Treffen mit energieZENTRUM Wolpertshausen zur Abstimmung von Aktivitäten
- Mindestens einmal pro Jahr Treffen zu Klimaschutzaktivitäten des Landkreises

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.

3.3 Stadtentwicklung, energetische Gebäudesanierung und Energieversorgung

3.3.1 Entwicklung der Wohnsituation in Kreßberg

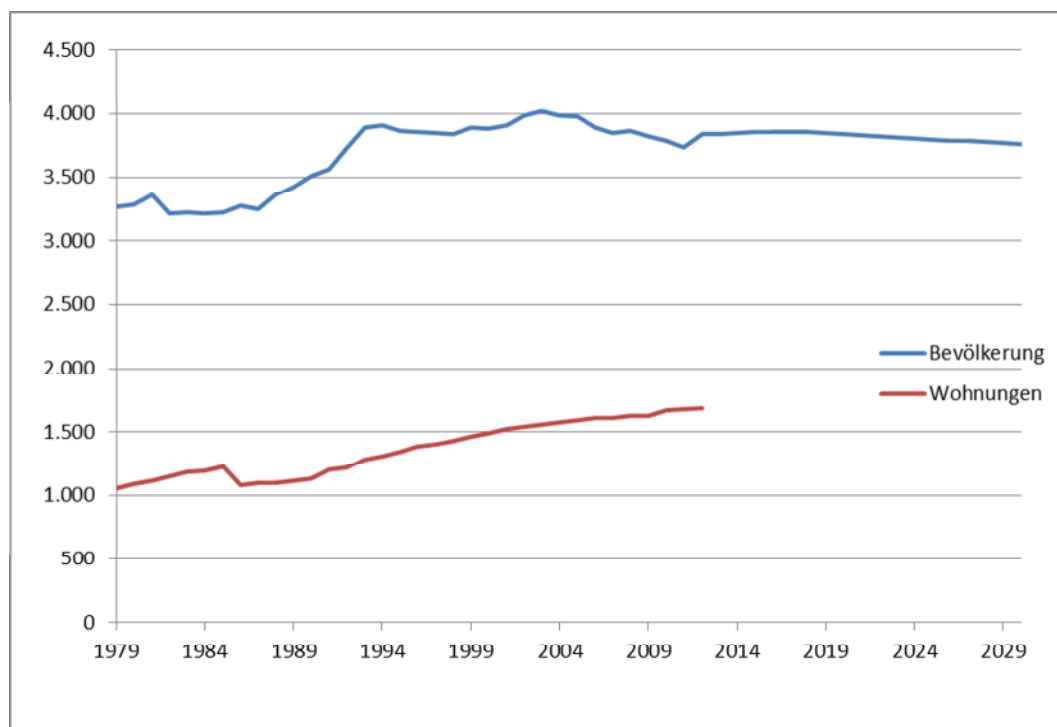


Abbildung 6: Bevölkerung und Wohnungen

Abbildung 6 zeigt, dass die Bevölkerung von 1979 bis 1994 um ca. 20 % zugenommen hat. Danach ist die Bevölkerung bis 2005 nur noch geringfügig gewachsen. Seit 2005 ist ein Rückgang zu verzeichnen. Die Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes bis 2030 (Stand 2012) geht von einer konstanten bzw. leicht rückgängigen Bevölkerung aus.

Während die Bevölkerung seit 1994 ungefähr konstant geblieben ist, ist die Anzahl der Wohnungen um ca. 33 % gestiegen. Auch die Wohnfläche ist ungefähr im gleichen Umfang gestiegen. Die Wohnfläche pro Einwohner hat dabei von ungefähr 38 m²/EW auf 50 m²/EW zugenommen (Durch-

schnitt Baden-Württemberg im Jahr 2012: 46,8 m²/EW). Parallel dazu ist die Belegung der Wohnungen von 3,2 Einwohnern pro Wohneinheit auf 2,3 gesunken.

Seit dem Jahr 2000 ist die Neubautätigkeit deutlich zurückgegangen. Damals wurden im Fünfjahresdurchschnitt jährlich ca. 3.000 m² Neubau fertiggestellt. Gegenwärtig sind es etwa 1.000 m²/a. Trotzdem kann man feststellen, dass bei rückläufiger Bevölkerung seit dem Jahr 2005 die Anzahl der Wohnungen und die Wohnfläche weiter zugenommen haben.

Aus Sicht des Klimaschutzes muss bedacht werden, dass die wachsende Wohnfläche auch beheizt werden muss. Soll die Wohnfläche pro Einwohner weiter wachsen?

Aufgrund der demografischen Entwicklung¹ ist davon auszugehen, dass der Anteil älterer Personen steigen wird. Der Altenquotient² wird von 28 % auf 47 % ansteigen. Der Anteil an Mehrfamilienhäusern beträgt gegenwärtig nur 15 %. Die Personengruppe über 75 Jahre wird bis 2030 um ca. 100 Personen anwachsen.

Die Gruppe der Personen unter 60 Jahren wird sich bis 2030 um ca. 12 % verkleinern. Der Bedarf für familiengerechte Wohnungen wird also sinken. In den letzten fünf Jahren wurden allerdings überwiegend Einfamilienhäuser neu errichtet. Bei einem schrumpfenden Markt müssen die Eigentümer sich langfristig Gedanken über die Werthaltigkeit von Investitionen in Einfamilienhäuser als Alterssicherung machen, wenn zudem die Heizkosten stetig weiter wachsen.

Die KEA empfiehlt die Neubautätigkeit soweit möglich auf die Innenentwicklung zu beschränken und Baulücken zu schließen. Außerdem sollten Eigentümer gezielt angesprochen werden, um Leerstände und Fehlbelegungen zu vermindern. Es sollten zusätzliche seniorengerechte und bezahlbare Wohnungen in verschiedenen Wohnformen geschaffen werden. Dadurch könnten ggf. familiengerechte Wohnungen frei werden, für die gegenwärtig bei geringen Zinsen noch eine Nachfrage besteht. Die Initiative dazu sollte von der Verwaltung ausgehen.

3.3.2 Stadtplanung, energetische Sanierung und Energieversorgung

Am 6. Dezember 2013 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.

Für Kreßberg steht die Reduzierung des Bedarfs für Raumwärme und Warmwasser der privaten Eigentümer an erster Stelle bei den Klimaschutzbemühungen. Darauf entfallen ca. 50 % des gegenwärtigen Endenergieverbrauchs (Strom 14 %, Kraftstoffe 36 %).

Alle Maßnahmenvorschläge 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:

- Aufbau eines Wärmetlas für Kreßberg für die systematische Analyse des Potenzials für Wärmenetze.

¹ Gemäß Bevölkerungsprognose des Stat. Landesamtes mit Stand 2012

² Verhältnis der Personen über 65 zu den Personen von 20 bis 65 Jahren

Die LUBW arbeitet gegenwärtig an einem Wärmetlas bzw. einer Wärmebedarfskarte für alle Gemeinden in Baden-Württemberg anhand von Befliegungsdaten. Das energieZENTRUM Wolpertshausen war an der Pilotphase beteiligt.

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

- Entwicklung einer Sanierungsinitiative zusammen mit energieZENTRUM Wolpertshausen
 - Erstellung einer Beratungsmappe für Eigentümer wie in Oberrot
 - Intensivierung und Bewerbung der Energieberatung im Rathaus
 - Ausrichtung von Informationsveranstaltungen zusammen mit Handwerkern, Energieberatern, Banken → dafür kann z. B. die Veranstaltung Kreßberger Frühling genutzt werden
- Erstellung von Quartierskonzepten mit energetischem Anspruch
 - Ansätze für die Auswahl von Gebieten ergeben sich ggf. aus dem Wärmetlas und den Energieberatungen
 - Unterstützung der Eigentümer durch einen Förderantrag Quartierskonzept (KfW-Programm 432).

Der Förderantrag berücksichtigt die Entwicklungsziele für die Gebiete wie z. B. Modernisierung, altengerechtes Wohnen, Nahversorgung, Nachverdichtung, Abriss von Gebäuden etc.

Einstellung eines Sanierungsmanagers (Förderung durch KfW 432) im Rahmen der Quartierssanierung

3.4 Mobilität, Suffizienz, Betriebliche Energieeffizienz

Am 23. Januar 2014 wurde ein Workshop zu den Themen Mobilität, Suffizienz, Betriebliche Energieeffizienz und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt.

3.4.1 Mobilität

Das Thema Mobilität wurde in Kreßberg nicht besonders vertieft.

Die CO₂-Emissionen im Verkehr pro Einwohner entsprechen mit 2,1 t/EW dem Landesdurchschnitt.

Kreßberger arbeiten überwiegend in anderen Gemeinden. 2011 gab es 1.519 Auspendler gegenüber 354 Einpendlern. Die überwiegende Zahl dürfte auf den privaten Pkw zurückgreifen. Die Anzahl der Pkw pro Einwohner liegt etwa 20 % über dem Landesdurchschnitt.

In einer auf so viele kleine selbständige Ortsteile verteilten Gemeinde ist die Organisation eines effektiven Nahverkehrs grundsätzlich problematisch. Der Pkw ist auch deswegen das bevorzugte Verkehrsmittel.

Die Gemeinde Kreßberg und ihre Ortsteile sind allerdings durch Buslinien erschlossen. In den Hauptverkehrszeiten ist z. B. Crailsheim im Studententakt zu erreichen. Die Linie 58 bietet Werktags 26 Verbindungen innerhalb von Kreßberg und verbindet so die wichtigsten Wohngebiete. Die Verbindungen nach Feuchtwangen und Dinkelsbühl sind mit langen Fahrzeiten verbunden und entsprechend unattraktiv. Eine Verbesserung der Anbindung und der Taktzeiten wäre wünschenswert.

Die Gemeinde Kreßberg verfügt über 10 eigene, moderne E-Bikes zur Vermietung. Die Räder sind einfach zu bedienen und haben je nach Beanspruchung des Akkus eine Reichweite von 140 km. Neben der Nutzung durch Touristen könnte die Nutzung durch die Einwohner z. B. durch eine verbil-

ligte „Mehrfahrtenkarte“ unterstützt werden. Die Bereitstellung von Fahrradanhängern sollte beachtet werden.

E-Bikes bieten auch für den Berufsverkehr auf Entfernungen von 10 bis 15 km eine attraktive Alternative. Crailsheim, Feuchtswangen und Dinkelsbühl könnten in weniger als einer Stunde erreicht werden. Der Ausbau der Radwege in der Region sollte intensiviert werden. Im Gemeinderat sollten entsprechende Anträge unterstützt werden.

Jeder Bürger kann auf einfache Weise seinen Treibstoffverbrauch senken. Durch sparsame Fahrweise und kleine technische Tricks (Leitlauföle, Leichtlaufreifen, Reifendruck) können 10 bis 20 % eingespart werden. Beim Kauf eines Pkw wird über den Verbrauch entschieden. Kleine und leichte Modelle als Zweitwagen sparen Kosten und schützen das Klima. Auch der Markt für Elektroautos wird vielfältiger. Batteriemieten machen die Kosten überschaubar. Eine jährliche Aktion wie z. B. der E-Mobilitätstag in Wolpertshausen sollte als Gelegenheit genutzt werden in der Bürgerschaft auf diese Themen aufmerksam zu machen. Denkbar wäre eine spezielle Ankündigung für Kreßberg und die Organisation eines Buszubringers.

3.4.2 Suffizienz

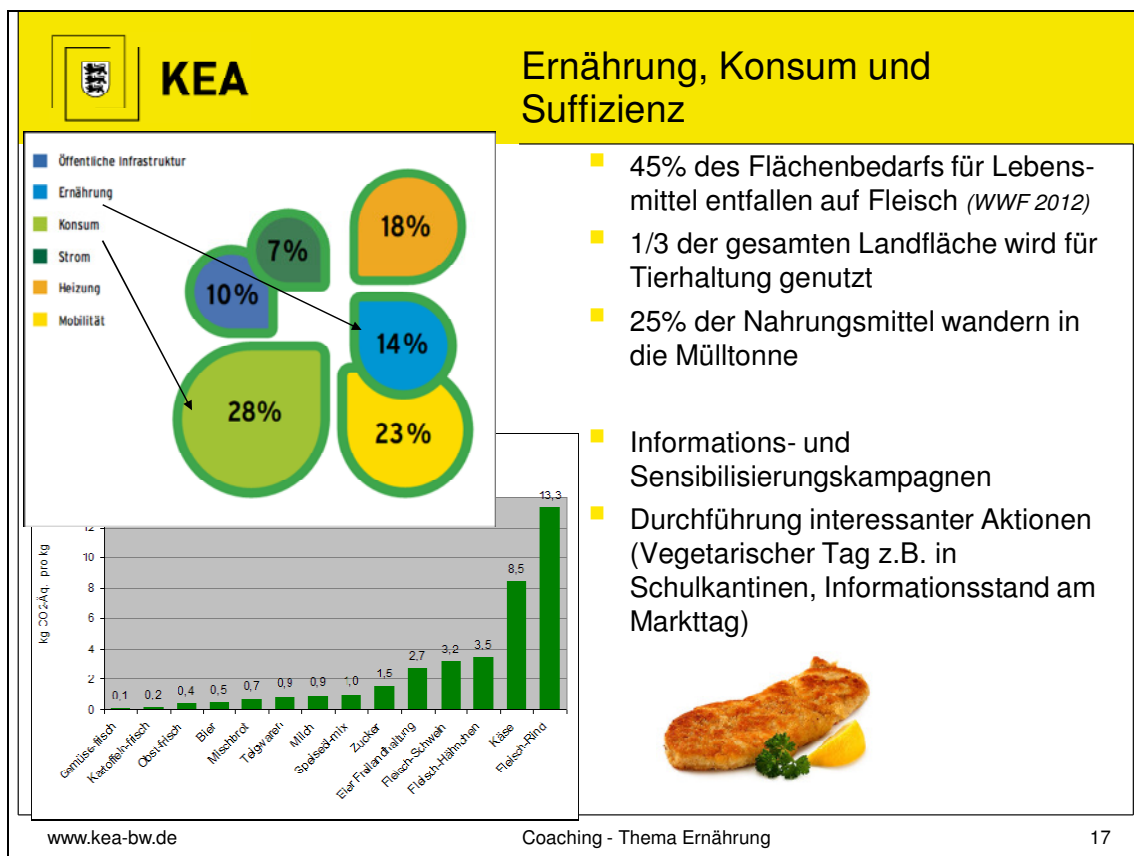


Abbildung 7: Arbeitsblatt Suffizienz

Das Thema Suffizienz spielt im Klimaschutz zunehmend eine wichtige Rolle.

Wikipedia: Der Begriff Suffizienz (von lat. sufficere, dt. ausreichen) steht in der Ökologie für das Bemühen um einen möglichst geringen Rohstoff- und Energieverbrauch. Er wird im Sinne der Frage nach dem rechten Maß und dem Abwerfen von Ballast gebraucht.

Das Ziel ist den Energieeinsatz für Nahrungsmittel und Konsumgüter und die Menge des produzierten Abfalls zu reduzieren und damit einen großen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Wie man auf dem Schaubild entnehmen kann, haben Ernährung und Konsum einen Anteil von

ca. 42 % an der persönlichen Energie- und CO₂-Bilanz. Auch im Bereich Mobilität kann durch Verhaltensänderungen der Energieverbrauch problemlos reduziert werden.

Im Workshop wurden folgende Aspekte diskutiert:

- kurze Wege als Prinzip der Stadtplanung,
- vertikale Verdichtung und Baulückenaktivierung im Innenbereich bei gleichzeitiger Erhöhung der Attraktivität des Wohnens in verdichteten Bereichen,
- flächensparendes Wohnen durch gemeinschaftlich genutzte Bereiche und flexible Wohnungsgrößen,
- begrenzte Neuausweisung von Bauland,
- Förderung von Infrastrukturen für die nicht-motorisierte Kurzstreckenmobilität,
- Konsumgüter nutzen statt besitzen,
- Strukturen, die den Ersatz von Altgeräten bei Erwerb von Neugeräten erleichtern,
- Priorisierung des Konsums regionaler Produkte.

Weitere Maßnahmenvorschläge sind als Anhang F angefügt.

3.4.3 Betriebliche Energieeffizienz

Die Bereiche Industrie, Gewerbe und Sonstige Betriebe tragen in Kreßberg nur mit ca. 7 % zum Endenergieverbrauch bei. Im Bundesdurchschnitt sind das ungefähr 44 %.

Sinnvoll wäre die Organisation einer (regionalen) Informationsveranstaltung zu Energieeffizienz, Energiemanagement und entsprechenden Förderangeboten zusammen mit energieZENTRUM, IHK, und Handwerkerverbänden.

Angestrebt werden sollten sogenannte Energietische zum Erfahrungsaustausch.

3.5 Öffentlichkeitsarbeit und Netzwerken

Öffentlichkeitsarbeit, Information, Kooperationen und Beratung spielen eine herausragende Rolle als Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde Kreßberg im Klimaschutz. Anhand von PowerPoint-Folien wurden die vielfältigen Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit für Kreßberg diskutiert.

Dabei wurde speziell auf folgende Punkte eingegangen:

- Elemente der Öffentlichkeitsarbeit
- Organisation der Öffentlichkeitsarbeit
- Akteure, Vernetzung und Bürgerbeteiligung
- Internetseite der Gemeinde Kreßberg
- Klimaschutzziele und Visionen
- Fördermöglichkeiten

Folgende Maßnahmen wurden für die Konzeption der Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagen:

- Klimaschutzthemen auf Internetseite der Gemeinde darstellen (vgl. Braunsbach)
 - Aktivitäten
 - Akteure, Kontakte
 - Links, Downloads (z.B. zu energieZENTRUM in Wolpertshausen)
- Jährliche Presse-Veröffentlichung zum Energie- und zum Klimaschutzbericht

- Durchführung von 2 bis 4 Aktionen pro Jahr in Kooperation mit anderen Akteuren und ggf. anderen Gemeinden. Entwicklung und Umsetzung durch energieZENTRUM in Wolpertshausen.
- Beispiele:
 - Aktionen beim Kreßberger Frühling 2014
 - Info-Abende unterschiedliche 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
 - Beteiligung an E-Mobilitätstag Wolpertshausen

Eine Zusammenstellung aller priorisierten Maßnahmenvorschläge für Kreßberg befindet sich im Anhang G.

3.6 Maßnahmenkatalog für die Gemeinde Kreßberg

Am 16. Mai 2014 wurde ein Workshop durchgeführt, auf dem die Priorisierung aller Maßnahmenvorschläge überprüft wurde.

Insgesamt wurden 161 Maßnahmenvorschläge bewertet. 63 Maßnahmenvorschläge erhielten die höchste Priorität A (Vordringliche Maßnahmen für Kreßberg), wobei 15 Maßnahmen schon ganz bzw. teilweise umgesetzt werden. 31 Maßnahmenvorschläge wurde mit dem Zusatz Beginn und/oder Umsetzung kurzfristig versehen. 40 Maßnahmenvorschläge erhielten die Priorität B (wichtige Maßnahmen für Kreßberg). 61 Maßnahmenvorschläge erhielten die Priorität C (für Kreßberg kurz- und mittelfristig nicht von Bedeutung bzw. nicht relevant). Insgesamt 37 wurden als kurzfristige Maßnahmen eingestuft. Insgesamt 50 wurden als langfristige Maßnahmen eingestuft.

Alle Maßnahmenvorschläge aus den sechs Bereichen wurden in einem Excel-Arbeitsblatt zusammengeführt. Durch die Definition des Anfangsjahres für eine Maßnahme kann recht einfach ein Arbeitsprogramm zusammengestellt werden. Der Vorschlag der KEA für ein Arbeitsprogramm für 2014 bis 2016 ist als Anhang H beigefügt.

Mit dem Excel-Maßnahmenkatalog kann die Gemeinde Kreßberg jetzt selbstständig jährliche Arbeitspläne erstellen und gleichzeitig ihr Klimaschutzprogramm dokumentieren und fortschreiben.

Der Großteil der Maßnahmen soll mittelfristig begonnen und umgesetzt werden. Das entspricht natürlich der Tatsache, dass die Klimaschutzziele nur durch kontinuierliche Projektarbeit in den nächsten 30 bis 40 Jahren erreicht werden können. Das spiegelt sich auch in den Klimaschutzzielen des Bundes und des Landes Baden-Württemberg (50-80-90³) wieder.

Ein anderer Aspekt für die zeitliche Streckung der Klimaschutzprojekte sind die begrenzte Personalkapazität und knappen Sachmittel der Gemeinde Kreßberg für zusätzliche Aufgaben, die nicht im unmittelbaren Pflichtbereich der Gemeinde liegen.

³ 50 % Energieeinsparung, 80 % Anteil erneuerbare Energien und 90 % CO₂-Minderung bis 2050.

Die Schaffung einer ganzen zusätzlichen Personalstelle für den Klimaschutz in Kreßberg ist unrealistisch und auch nicht notwendig. Notwendig ist eine 10 bis 20 %-Stelle und entsprechende Sachmittel insbesondere im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Projektentwicklung.

Um eine Personaldiskussion zu umgehen sind folgende Vorgehensweisen denkbar:

- Beauftragung des energieZENTRUMs in Wolpertshausen mit der Planung und Durchführung von Projekten und Aktionen in Kreßberg entsprechend dem jährlich neu erstellten Klimaschutz-Arbeitsprogramm für Kreßberg.

Das energieZENTRUM in Wolpertshausen 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.

- Ebenfalls denkbar ist die Kooperation mit anderen Gemeinden in der Region und der gemeinsamen Finanzierung der Stelle eines Klimaschutzmanagers/in.

Ohne die Bereitstellung eines Klimaschutzbudgets und von Personalressourcen kann der Klimaschutz in Kreßberg nicht wesentlich intensiviert werden.

4 Klimaschutzleitbild

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

Klimaschutzziele Kreßberg 2020, 2030, 2050 (ENTWURF 08/2014)	
Teilziele	Maßnahmen
Institutionalisierung	
Entwicklung von Klimaschutzzielen und einer Klimaschutzleitlinie	Durchführung einer Klimaschutzwerkstatt
Erreichung der Klimaschutzziele	Erstellung eines jährlichen Aktionsplans und Bereitstellung eines entsprechenden Budgets
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
Erhöhung der Bürgerbeteiligung	
Kooperation mit Nachbargemeinden, Landkreis und Energieagentur verstärken	
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

Die Verbrauchsdaten aller kommunalen Gebäude werden regelmäßig zentral erfasst	Beschaffung einer geeigneten Software
Sanierungsrate 2%-3% Innerhalb von 40 Jahren werden alle Liegenschaften optimal energetisch saniert	Förderantrag Klimaschutz-Plus zur Energieberatung eigene Liegenschaften
Energetische Sanierung erfolgt mit Passivhauskomponenten; Neubauten werden im Passivhausstandard errichtet	Festlegung in der Energieleitlinie
50% der Wärme soll mit erneuerbaren Energien bzw. Kraft-Wärme-Kopplung bereitgestellt werden.	Festlegung in der Energieleitlinie
Erstellung einer Energieleitlinie	Anpassung des Entwurfs der KEA

Stadtentwicklung

Innen vor Außenentwicklung (Flächenschonung und Energiedichte für Wärmenetze) In zentralen Teilen 80 Einwohner pro ha	Erstellung Wärmeatlas, 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)	
Intensivierung der Energieberatung	jährlich sollen ca. 20 Beratungstermine stattfinden
Bei Wohngebäuden sollen 50 bis 80% Heizenergie eingespart werden; für jedes Gebäude sollte ein Sanierungsfahrplan erstellt werden	Verstärkung Information und Beratung Beschaffung von Fördergelder für energetische Quartierssanierung und Bauberatung / Baubegleitung
Neubauten sollen dem KfW-40 oder dem Passivhausstandard entsprechen	Bereitstellung von Information und Beratung; Förderung mit 5.000 Euro pro Wohneinheit durch die Gemeinde; Bei Grundstücken der Stadt Festlegung in privatrechtlichen Kaufverträgen

Energieversorgung und Erneuerbare Energien

Ziele für eigene Liegenschaften siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften (KEM)	
Der Stromverbrauch der privaten Haushalte und in Gewerbe/Industrie soll um 30% gesenkt werden	Informations und Beratungsangebote Energetisch (regional) betriebliche Energieeffizienz
Der Wärmeverbrauch der privaten Haushalte und in Gewerbe/Industrie soll um 50% gesenkt werden	Informations und Beratungsangebote Energetische betriebliche Energieeffizienz siehe auch Gebäudesanierung
Ausschöpfung des Windkraftpotenzials	Festlegung von Flächen im Regionalplan; Windkraftstandorte sollen auf geeigneten Flächen ausgewiesen werden

Mobilität

Ausbau der regionalen Radwege für die Zielgruppe Tourismus, Berufspendler und Einkaufen Berücksichtigung von E-Bikes mit erhöhter Geschwindigkeit bis 25 km/h	Radwegekonzept; Regelmäßige Aktionen zum Fahrradfahren durchführen
Halbierung des Treibstoffverbrauchs im Verkehr	Aktionen zum sparsamen Fahren und E-Mobilität durchführen

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

5 Akteursbeteiligung

In **fünf Beratungstagen vor Ort** wurden Schlüsselpersonen aus Politik und Verwaltung Kenntnisse über Prozesse und Verfahren im kommunalen Klimaschutz vermittelt.

Am 10. Oktober 2013 wurde die Einstiegsberatung dem Gemeinderat im Rahmen einer Gemeinderatssitzung vorgestellt.

Seine hauptsächliche Wirkung kann die Gemeinde Kreßberg 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. Siehe Anhang I.

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. 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 Kreßberg
 - Klimaschutzausgaben der Gemeinde Kreßberg pro Einwohner

- Anzahl der Linien und täglichen Fahrten im ÖPNV
- Länge des Fahrradwegenetzes auf dem Gemeindegebiet
- Anzahl der durchgeführten Energieberatungen
- Anzahl der durchgeführten Klimaschutzveranstaltungen der Kommune und anderer Akteure in Kreßberg
- Flächenverbrauch in Kreßberg

Diese Kennzahlen sind mit den oben genannten Controlling-Instrumenten leicht zu erheben. Es werden 1-2 Tage pro Jahr für die Zusammenstellung und Kommentierung der Kennzahlen angesetzt.

Anhang A: Maßnahmenvorschläge Kommunales Energiemanagement

Energiemanagement		Energieleitlinie		Bemerkungen
		Prio A, B, C	Perspek- tive	
Zielsetzung				
Festlegung von Zielen; Beispiele		B	L	
Sanierungsrate 2%-3%, Einsparungen Strom und Wärme 10% durch Intensivierung Energiemanagement		B		
Anteil eE, KWK und FW erhöhen		C		
Energiekennwerte Neubau und Sanierung besser als EnEV		B		
Flächenentwicklung an Bedarf anpassen		A	K	
Organisation		A: Zuständigkeitsregeln		
Erstellung Energielleitlinie, Dienstanweisung		B	M	
Aufbau zentrale Organisation		-	-	
Aufbau einer Projektgruppe mit Einbindung sämtlicher Ämter		C	-	
Verbesserung Personalausstattung: Energiemanager, Techniker, Verwaltungskraft + Hausmeister		C	-	
Weiterbildung Mitarbeiter (z.B. Hausmeisterschulungen), Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen		A	K	
Vorgaben für Dokumentation der Gebäude und Anlagen		B	M	
Nutzung von Intracting		C	-	
Einbindung in eea und Umsetzung Klimaschutz-Konzept		C	-	
Betriebsführung		B: Betriebsanweisungen		
Verabschiedung Dienst-/Arbeitsanweisung, Verbesserung Anlagendokumentation, Störungsprotokolle		B	M	
Gebäudebelegung prüfen und optimieren, mind. halbjährlich; Anpassung der Nachtabsenkung		A	IST	
Regelmäßig Reglereinstellungen, Soll-Wert-Überprüfung, ggf. Tagesgänge analysieren		A	K	
Verbesserung Mängelbeseitigung, Wartung und Instandhaltung		A	IST	
Nutzung Anlagen-Contracting		A	M	Im Bereich der Schule
Verbrauchskontrolle				
Zählerablesung monatlich (bzw. wöchentlich, täglich)		A	IST	
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		B	K	ggf. Controlling durch KEA
Energiebeschaffung				
Vertragskontrolle, Vertragsoptimierung		B	M	
Nutzung erneuerbare Energien für Wärme erhöhen		A	M	
Nutzung "Grüner" Strom (zertifiziert)		C	L	
Nutzerverhalten verbessern		C: Verhaltensregeln		
Verhaltensregeln für Nutzer städtischer Gebäude		A	K	
Durchführung von Veranstaltungen / Projekte für Motivation, Information und Schulung		B	M	
Entwicklung Prämien/Erfolgsbeteiligung für Nutzer		B	M	z.B. Fifty-Fifty --> Energieagentur
Planung, Begleitung investiver Einsparmaßnahmen		D: Planungsanweisungen		
Begleitung von Planung und Ausführung investiver Maßnahmen		A	K	Im Sinne von: Integration von Gebäudeinstandhaltung und Energiemanagement
Erfolgskontrolle, Qualitätssicherung bei Baumaßnahmen		A	K	
Gebäudeanalysen				
Aufbau Gebäudeakte		A	M	
Ermittlung Benchmark, Energiekennwerte		A	K	Bestandteil Controlling
Erstellung Sanierungsfahrpläne, Maßnahmenkatalog, Prioritätenliste		A	M	Förderantrag Teilkonzept eigene Liegenschaften
Vorbildhafte Sanierung gemäß beschlossenenem Standard; z.B. EnEV minus 40% und Neubau z.B. Passivhausstandard		A	IST	
Sonstiges				
Aufstellung langfristiges Sanierungsbudget		C	-	
Nutzung Energie-Einspar-Contracting		B	M	
Erhöhung KWK-Nutzung		B	M	
Nah-, FW-Anschluss, Nahwärmeinseln		C	L	
PV-Dächer ausweisen		C	IST	
Optimierung Straßenbeleuchtung		A	IST	

Anhang B:

Maßnahmenkatalog Institutionalisierung des Klimaschutzes in der Verwaltung

Institutionalisierung			
		Priorität	Perspektive
		(A, B, C)	('kurz-, mittel-, langfristig)
Klimaschutzziele			
Festlegung von Klimaschutzzielen (Basis Energie- und CO2-Bilanz)		C	L
Beispiele: 50-80-90 bis 2050 Ziele Klimabündnis KWK-Anteil Strom Nah-, Fernwärme-Anteil eE-Anteile Strom, Wärme, Verkehr Ziele kommunale Gebäude Sanierungsrate Wohngebäude			
Visionen			
Ggf. Entwicklung von Visionen mit Bürgerbeteiligung		C	L
Beispiele: 100 % Erneuerbare Bioenergiedorf Nachhaltige Mobilität: MIV -10%, 25% Rad, 25% ÖPNV Fahrradstadt, autofreie Quartiere Kompakte Stadt			
Organisation			
Zentrale, ämterübergreifende Stelle mit Weisungsbefugnis bei Klimaschutzthemen		-	-
Zentrale Stelle für Kommunales Energiemanagement mit ausreichender Personalkapazität	siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften	C	-
Aufbau eines Klimaschutzteams: Klimaschutzmanager, Energiemanager, Vertreter der Abteilungen		C	-
Internetseite zum Klimaschutz		B	M
Berichterstattung zu Klimaschutzthemen und -projekten der Verwaltung	siehe Öffentlichkeitsarbeit	B	K
Verankerung Klimaschutz in Konzessionsverträgen		C	L
Beschaffungsrichtlinie mit Nachhaltigkeitskriterien; Beschaffungsverbund beitreten; ggf. Betriebe einbeziehen		C	L
Nutzung umweltfreundlicher Reinigungsmittel		A	K
Beachtung nachhaltiger Kriterien bei Veranstaltungen der Kommune		B	M
Information, Motivation und Weiterbildung der Mitarbeiter		B	M
Umsetzungspläne, Planungsunterlagen, Studien			
Klimaschutzkonzept inkl. Maßnahmenplan, Prioritäten, "Energieleitbild"		B	L

Klimaschutz-Teilkonzept (eigene Liegenschaften, Green-IT, integrierte Wärmenutzung, Mobilität, Gewerbegebiet, Erschließung Erneuerbare)		B	L
Teilnahme am eea		B	M
Regelmäßige Erstellung Aktionsplan für 1-2 Jahre	Als Ergebnis des Coaching wird eine Aktionsplan für 2014/2015 erstellt	C	L
Kommunikationskonzept Klimaschutz		C	-
Quartierssanierungskonzept mit energetischem Anspruch	siehe Stadtentwicklung	A	K
Energieversorgungskonzept für Quartiere	siehe Energie	B	M
Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEKe	siehe Stadtentwicklung	C	M
Leitlinie und Checkliste energieeffiziente Stadtentwicklung	siehe Stadtentwicklung	A	K
Verkehrsentwicklungskonzept		C	-
Radwegkonzept		B	L
Potenzialanalyse erneuerbare Energien	siehe Energie	C	L
Abfallkonzept, insb. langfristig energetische Verwertung in der Region	siehe Energie	A	M
Flächennutzungsplan, Teilkonzept Windenergie, Bauleitplanung		A	K
Wärmeatlas	siehe Energie	B	M
Baulückenkataster	siehe Stadtentwicklung	C	M
Vernetzung			
Einrichtung eines (beratenden) Klimabeirats (Verwaltung, Parteien, Bürger, Experten)		C	L
Mitgliedschaft bei Klima-Bündnis, Covenant of Mayors etc.		C	-
Anregung von Kooperation mit Nachbargemeinden, Städtepartnerschaft zum Klimaschutz		C	-
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, Bauschaffende, Planer, Betriebe, Klimaschutzbeirat, Kirchen, Banken etc.) in Projekte der Kommune		C	-
Gründung/Unterstützung einer Bildungsinitiative		C	-
Organisation Energietage	siehe Gebäude	A	K
Teilnahme an Energietischen, Unternehmerfrühstück, Wirtschaftsförderung	siehe Energie	A	K
Regelmäßige Treffen und Erfahrungsaustausch mit EVU	Anregung eines Treffens zusammen mit anderen Kommunen	A	K
Regelmäßige Treffen und Erfahrungsaustausch mit Wohnungsbaugesellschaften, Projektentwicklern etc.	siehe Gebäude	-	-
Beteiligung an regionaler Energieagentur; Nutzung der Energieagentur als Dienstleister	Dadurch finanzielle Vorteile beim Klimaschutz-Plus Förderprogramm des Landes	A	IST
Finanzierung			
Budget für Klimaschutzmanager und Klimaschutz		C	-
Einspar-Contracting, Intracting, Anlagen-Contracting, Bürgerfinanzierung, Bürgerenergie-		C	-

genossenschaft			
Eigenes Förderprogramm der Kommune, insb. Gebäudebereich		C	-
Nutzung von Fördermitteln in eigenen Liegenschaften		A	K
Nutzung von Fördermitteln für andere Klimaschutzmaßnahmen		C	-
Sponsoring für Veranstaltungen, Klimaschutzpreise, Aktionen		C	-
Klimaschutz-Fonds, Klimaschutz-Stiftung		C	-
Unterstützung von Bürgerbeteiligungsmodellen		C	-
Controlling			
Regelmäßige Energie- und CO2-Bilanz (alle 2-3 Jahre); das Land fördert die Erstellung		C	L
Regelmäßiger Klimaschutzbericht über die Aktivitäten der Verwaltung (Projekte, Kennzahlen, Zielerreichung)		B	M

Anhang C:

Maßnahmenkatalog Stadtentwicklung

Stadtentwicklung			Priorität	Zeit-horizont
Ziele				
	Festlegung von Klimaschutzzielen		A	K
	Beispiele:			
	<i>Flächenschonung, Kompakte Stadt, Vorrang für Innenentwicklung, Flächenkonversion</i>	80-90 Einwohner pro ha Siedlungsfäche		
	<i>Beachtung von Entwicklungsachsen</i>			
	<i>Kompakte Gebäude, aktive und passive Sonnenenergienutzung</i>			
	<i>Entwicklung energieeffiziente Quartiere im Bestand</i>	Quartierssanierung mit energetischem Anspruch		
	<i>Energieeffiziente Neubaugebiete, Passivhaussiedlung entwickeln</i>	Neubaugebiete mit energetischem Anspruch		
	<i>Anpassung an Klimawandel</i>	Hochwasserschutz, Frischluftschneisen, Verschattung, Begrünung		
	Weitere Beispiele siehe Tabellenblätter Gebäude, Energie und Verkehr			
Organisation				
	Erstellung eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes ISEK [®] mit Berücksichtigung von Energie und Klimaschutz	mit intensiver Bürgerbeteiligung	C	M
	Flächennutzungsplanung, Bauleitplanung --> 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
	- dazu Grundlage Baulückenkataster für klimagerechtes Flächenmanagement		C	M
	- dazu Grundlage Demografie: Erstellung einer Studie zur langfristigen Auswirkung des demografischen Wandels auf den Wohnungsmarkt	Grundlagen zur Stadtentwicklung	C	-
	- 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	A	K
	Kooperation mit anderen Gemeinden bei Gewerbegebieten		B	M
	Monitoring der Ergebnisse	Dokumentation der Projekte für Klimaschutzbericht	B	K
Öffentlichkeitsarbeit, Information, Beratung				
	Informationsveranstaltungen für Bevölkerung	z.B. Bürgerbeteiligung bei ISEK und Quartierskonzepten	C	L
	<i>Weitere Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit</i>	<i>siehe Öffentlichkeitsarbeit</i>		
Umsetzung des Stadtentwicklungskonzeptes				
	Systematischer Aufkauf von Bauplätzen	Durchsetzung energieeffizienter Bauweisen mit privatrechtlichen Verträgen	A	IST
	Förderung der Innenentwicklung; Ziele: Vorbereitung auf demografischen Wandel, Nahversorgung, Wärmenetze, Flächenschonung		A	M
	Energetische Stadtsanierung	Planung und Umsetzung gemäß Leitlinie Stadtplanung	A	M
	dazu Bebauungspläne mit Klimaschutzwirkung	Optimierung der solaren Nutzung, kompakte Siedlungen, Integration wohnverträgliches Gewerbe, Fernwärmeversorgung	A	M
	dazu Quartierssanierung mit energetischem Anspruch --> Festlegung von Quartieren	Einhaltung hoher energetischer Standards, z.B. mindestens KfW70 oder besser (< 50kWh/m² a) bei Bedarf Fernwärmeverrang --> Förderanträge KfW 432 stellen	A	K
	Sanierungsmanager, Baubegleitung	siehe Gebäude	A	M
	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	A	K

Anhang D:

Maßnahmenkatalog Energetische Gebäudesanierung

Energieeffizientes Bauen und Sanieren			
		Priorität	Zeithorizont
Ziele			
Festlegung von Klimaschutzzielen		A	K
Beispiele: <i>Erhöhung der Sanierungsrate für Gebäude</i> <i>Energieeffiziente Neubaugebiete</i> <i>Energieeffiziente Quartiere im Bestand</i> <i>80% Energieeinsparung bis 2050</i> <i>Kompakte Gebäude, Niedrigstenergiegebäude, Passivhäuser</i>			
Organisation			
Energieberatung im Rathaus	Bereitstellung von Räumen für Energieberatung (Initialberatung)	A	IST
Erstellung Förderkonzept für qualitätssichernde Maßnahmen	Bezuschussung von Energieberatung, Baubegleitung, Blower-Door, Thermografie	B	M
Erstellung Förderkonzept für Leuchtturmprojekten		B	M
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
Durchführung einer Sanierungskampagne	Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden	B	M
Bestandteil Sanierungskampagne: Informationsveranstaltungen	Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden	A	K
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	L
Bestandteil Sanierungskampagne: Organisation / Durchführung von Energietagen		A	K
Bestandteil Sanierungskampagne: Durchführung Passivhaustage, Hausbesichtigungen		A	K
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
Werbeprospekte für energieeffiziente Neubaugebiete	Gewinnung von Käufern, die kompaktere Siedlungsstrukturen akzeptieren, aber hohen Wert auf Klimaschutz und Energieeffizienz legen	B	M

Bürgerbeteiligung bei Quartierssanierung	Erhöhung der Motivation zu Beteiligung; Überwindung von Hemmnissen	A	L
Weitere Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit siehe Öffentlichkeitsarbeit			
Vernetzung			
Unterstützung Energieberaternetzwerk	Weiterbildung, Erfahrungsaustausch, Beratungsstandards	A	M
Unterstützung "Qualitätssiegel" des Bauhandwerks	Ziel: Erhöhung der Qualität am Bau; Organisation durch regionale Energieagentur; Themen: Luftdichtigkeit, Wärmebrücken, normgerechter Einbau der Bauteile	B	M
Erfahrungsaustausch der Wohnungsbaugesellschaften	z.B. Einrichtung eines jährlichen Treffens im Rathaus; Trifft für Kreßberg nicht zu	-	-
Umsetzung			
Systematischer Aufkauf von Bauplätzen	siehe Stadtentwicklung	A	IST
Bebauungspläne mit Klimaschutzwirkung	siehe Stadtentwicklung	A	M
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	M
Erstellung von Energieversorgungskonzepten	siehe Energie	B	M
Förderung von Qualitätssicherung bei Bauvorhaben	z.B. Begehung von Baustellen, Überprüfung Energieausweise	A	M
Förderung von Leuchtturmprojekten		C	M
Organisation Konvoisanierungen	Betreuung / Unterstützung mehrerer Eigentümer in enger Nachbarschaft	C	M
Vorbildfunktion der Kommune; musterhafte und anspruchsvolle Sanierung und Passivhaus Neubauten	siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften (KEM)	A	IST

Anhang E:

Maßnahmenkatalog Energieversorgung, Erneuerbare Energien

Energieversorgung, Erneuerbare Energien			Prio- rität	Zeit- horizont
Ziele				
Festlegung von Klimaschutzzielen; Beispiele:			A	K
<i>Ziele für eigene Liegenschaften und Tochterunternehmen</i>		siehe Energiemanagement eigene Liegenschaften	B	L
<i>Zielvereinbarung mit EVU, Wohnungsbau, Betrieben</i>			-	-
<i>50% Anteil Erneuerbare an Stromversorgung</i>				
<i>30% Anteil der Fernwärme an Endenergieverbrauch Wärme</i>				
Organisation				
Aufbau einer Dachflächenbörse		Vermittlung geeigneter (großer) Dachflächen auf städt. Liegenschaften und anderen Objekten	-	IST
Teilnahme an Solar-Bundesliga		Organisation der Datenbeschaffung	A	IST
Erstellung einer Energie- und CO2-Bilanz		siehe Institutionalisierung	C	L
Erstellung einer Potenzialanalyse erneuerbare Energien und Energieeffizienz			B	M
Erstellung eines Wärmeatlas		Grundlage für die Entwicklung einer Energieversorgungsstrategie siehe Pilotprojekt Hr. Kastenholz	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 der Internet-Seiten; Kooperation mit energieZENTRUM	A	K
Bereitstellung von Informationsangeboten zu Energieeffizienz und Einsatz erneuerbare Energien für Bürger durch Energieagentur und ggf. EVU		energieZENTRUM und Erstberatung ist finanziert; Leistungen des energieZENTRUMs sollten bekannter gemacht werden	A	M
Organisieren von Beratungsangebote für Privathaushalte zum Thema Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien		z.B. Strom-Spar-Check zusammen mit Verbraucherberatung	A	M
Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zu den Vorteilen der umweltfreundlichen Nah- und Fernwärme		Akzeptanz von Fernwärme fördern	C	M
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 Dienstreisen, Elektroautos in Serviceunternehmen etc.	B	M
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	K
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	B	M
Ersatz von Elektroheizungen	Bereitstellung von Beratungsangeboten für Bürger oder Einbeziehung in Quartierssanierungskonzept	C	-
Energetische Nutzung von Abfällen; Einbeziehung in Nah-/Fernwärme-Strategie	Langfristige Planung zusammen mit Landkreis und Abfallentsorgern	A	M
Erhöhung des Anteils Erneuerbare, KWK und Nah-/Fernwärme in kommunalen Liegenschaften	siehe KEM	A	C
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	A	IST
Ausbau Windkraft	Unterstützung bei Planung	A	K
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	IST
Effizienzsteigerung der Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen	energieeffiziente Antriebe und Pumpen, Energierückgewinnung	A	IST

Grüngutsammelstelle; Energetische Nutzung des angelieferten Materials	Einbeziehung des Materials in Abfallsorgung und energetische Verwertung	A	IST
Straßenbegleitgrün, Obstbaumschnitt, Streuobstwiesen	Sammlung und energetische Nutzung des Materials	A	IST
Pilotprojekte (Mikro-)KWK und Nahwärmeinseln	Organisatorische und planerische Unterstützung; ggf. Förderung	B	M

Anhang F: Suffizienz

Quelle: Bürgerwerkstatt Nürtingen 2013

Maßnahmen höchster Priorität (kurzfristig umzusetzen):

1. Maßnahmen zur Verringerung des Fleischverbrauchs:
 - Vegetarischen Tag einführen,
 - Aufklärung in Schulen & Kantinen.
2. Maßnahmen zur Information der Bürger über regionale & saisonale Produkte:
 - Supermärkte ins Boot holen: Nicht nur regionale sondern auch saisonale Produkte gut erkennbar präsentieren,
 - Einkaufshilfen „Klimafreundlicher Einkauf / Nachhaltiger Einkauf“ erstellen.
3. Bauernmarkt & Marktthaus für regionale & saisonale Lebensmittel einrichten.
4. Landwirte für nachhaltige Energieerzeugung gewinnen (neue Energiepflanzen sind gute Alternativen zu Mais & Raps) und Hofgenossenschaften gründen.
5. Label für örtliche Firmen, Unternehmen, Landwirte etc. entwickeln.

Maßnahmen hoher Priorität (mittelfristig umzusetzen):

1. Landwirtschaftliche Flächen erhalten / Flächenverbrauch minimieren.
2. Maßnahmen zur Minimierung der Lebensmittelverschwendung (Informations- und Aktionstage, Zusammenarbeit mit Landwirten, Restaurants, Supermärkten).
3. Marktzeiten (Bauernmarkt) besser auf die Bedürfnisse Berufstätiger abstimmen.
4. Marktbesucher fördern, die regionale und saisonale Produkte anbieten (Niedrigere Standgebühren, etc.).
5. Förderung klimafreundlicher regionaler Anbieter: Landwirte, Handwerk, etc. (z. B. durch Beratung, Qualitätssiegel, evtl. geringere Gewerbesteuer etc.).
6. Backhaus wiederbeleben.
7. Traditionelle Lager-/Kühltechniken wiederbeleben, die wenig Energie benötigen (z. B. Gewölbekeller etc.).
8. Nachhaltige Klima-Kochkurse (VHS) anbieten: Klimafreundlich, wenig Verschwendung, fleischarm aber lecker und gesund.

Die Vorschläge der Arbeitsgruppe bieten vielfältige Ansatzpunkte für Aktionen unter Einbeziehung der betroffenen Akteure.

Anhang G:

Maßnahmenkatalog Öffentlichkeitsarbeit

Öffentlichkeitsarbeit, Information, Kooperation, Beratung		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	A	L
Für die Bürgerbeteiligung werden personelle Voraussetzungen geschaffen, z.B. Moderationsschulungen	Betreuung von bürgerschaftlichen Arbeitsgruppen durch Fachabteilungen	C	-
Erstellung eines Konzepts für die Öffentlichkeitsarbeit		C	-
Benennung eines Verantwortlichen für die Energie- und Klimaschutz-Seite im Internet der Kommune	ggf. Bereitstellung eines Budgets	C	-
Klimaschutz im kommunalen Internet verankern		B	M
Erstellung eines Klimaschutz-Leitbildes im Rahmen eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes oder eines Stadtentwicklungskonzeptes	Visionen, Ziele	C	-
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		B	K
Regionale betriebliche Energietische	siehe Energie	A	K
Netzwerke betriebliches Mobilitätsmanagement	siehe Energie	B	M
Netzwerk der Energieberater	siehe Gebäude	A	M
Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit und Information			
Berichterstattung zu Projekten der Verwaltung;	z.B. Klimaschutzbericht und Energiebericht	B	K

Veröffentlichen vom Pressebericht zu laufenden Projekten			
Regelmäßig Artikel veröffentlichen	ggf. ehrenamtliche "Redakteure" gewinnen	B	K
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	L
Öffentlichkeitsarbeit für energieeffiziente Quartiere und Gewerbegebiete	siehe Stadtentwicklung	C	L
Öffentlichkeitsarbeit für energieeffiziente Neubauten und Sanierung	siehe Gebäude	B	M
Öffentlichkeitsarbeit FW, Erneuerbare etc.; Organisation von Veranstaltungen zusammen mit anderen Akteuren; Energietage, Messen	siehe Energie	C	M
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	A	M

Anhang H:

Entwurf Arbeitsplan 2014 und 2015

Kategorie	Maßnahme	Bemerkung	Prio	Zeit	Jahr	2014	2015
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	2014		
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		
Controlling	Nutzung Software (auch Excel-Tabelle) mit Zeitreihen für Verbrauchsentwicklung		A	K	2014		
Controlling	Zeitnahe Kontrolle; Monatliche Verbrauchsberichte mit Witterungsbereinigung		A	K	2014		
Finanzierung	Nutzung von Fördermitteln in eigenen Liegenschaften		A	K	2015		
Grundlagen	Regelmäßige Erstellung Aktionsplan für 1-2 Jahre	Als Ergebnis des Coaching wird eine Aktionsplan für 2014/2015 erstellt	A	K	2014		
Grundlagen	Flächennutzungsplan, Teilkonzept Windenergie, Bauleitplanung		A	K	2015		
Grundlagen	Ermittlung Benchmark, Energiekennwerte		A	K	2014		
Grundlagen	Flächennutzungsplanung, Bauleitplanung --> 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		
Information	Bereitstellung von Information zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz (für Haushalte und Gewerbe) auf Internet	Verlinkung der Internet-Seiten; Kooperation mit energieZENTRUM	A	K	2015		
Information	Bereitstellung von Informationsangeboten zu Energieeffizienz und Einsatz erneuerbare Energien für Bürger durch Energieagentur und ggf. EVU	energieZENTRUM und Erstberatung ist finanziert; Leistungen des energieZENTRUMs sollten bekannter gemacht werden	A	M	2015		

Information	Bestandteil Sanierungskampagne: Informationsveranstaltungen	Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden	A	K	2014		
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	A	K	2014		
Information	Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeinde-Homepage		A	K	2014		
Information	Richten sie einen Energie- und Klimaschutz-Infobereich in ihrem Gemeindeamt ein	Legen sie Informationsmaterial für Bürger aus	A	K	2014		
Nutzerverhalten	Verhaltensregeln für Nutzer kommunaler Gebäude		A	K	2015		
Öff.-arbeit	Bestandteil Sanierungskampagne: Organisation / Durchführung von Energietagen		A	K	2015		
Öff.-arbeit	Bestandteil Sanierungskampagne: Durchführung Passivhaustage, Hausbesichtigungen		A	K	2015		
Öff.-arbeit	Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeindezeitung		A	K	2015		
Organisation	Monitoring der Ergebnisse	Dokumentation der Projekte im jährlichen Klimaschutzbericht	A	K	2015		
Organisation	Nutzung umweltfreundlicher Reinigungsmittel		A	K	2015		
Organisation	Weiterbildung Mitarbeiter (z.B. Hausmeisterschulungen), Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen		A	K	2015		
Organisation	Verbesserung Mängelbeseitigung, Wartung und Instandhaltung		A	IST	2015		
Umsetzung	Regelmäßig Reglereinstellungen, Soll-Wert-Überprüfung, ggf. Tagesgänge analysieren		A	K	2014		
Umsetzung	Begleitung von Planung und Ausführung investiver Maßnahmen		A	K	2014		
Umsetzung	Erfolgskontrolle, Qualitätssicherung bei Baumaßnahmen		A	K	2014		
Umsetzung	dazu Bebauungspläne mit Klimaschutzwirkung	Optimierung der solaren Nutzung, kompakte Siedlungen, Integration wohnverträgliches Gewerbe, Fernwärmevervorrang	A	M	2015		

Umsetzung	Berücksichtigung Klimaschutz bei Neubaugebieten	Planung und Umsetzung gemäß Leitlinie Stadtplanung; Durchsetzung der Vorgaben bei Energiestandards, Vorrang für Fernwärme etc.; ggf. Förderung	A	K	2015	
Umsetzung	Berücksichtigung Klimaschutz bei Gewerbegebieten	Beantragung Teilkonzept Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten	A	K	2015	
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	A	K	2015	
Vernetzung	Unterstützung Energieberaternetzwerk	Weiterbildung, Erfahrungsaustausch, Beratungsstandards	A	M	2015	
Vernetzung	Regelmäßige Treffen und Erfahrungsaustausch mit EVU	Anregung eines Treffens zusammen mit anderen Kommunen	A	K	2015	
Versorg.-strategie	Ausbau Windkraft	Unterstützung bei Planung	A	K	2015	

Anhang I:

Konzept für Akteursbeteiligung

Kategorie	Maßnahme	Bemerkung
Beratung	Organisieren von Beratungsangebote für Privathaushalte zum Thema Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	z.B. Strom-Spar-Check zusammen mit Verbraucherberatung
Beratung	Energieberatung im Rathaus	Bereitstellung von Räumen für Energieberatung (Initialberatung)
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
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
Beratung	Organisieren sie kostenlose Erstberatungsangebote für kleine Unternehmen und Gewerbebetriebe (Gewerbe, Handel & Dienstleistungen) zum Thema Energieeffizienz	Kooperation mit IHK und Handwerkerverbänden
Information	Bereitstellung von Information zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz (für Haushalte und Gewerbe) auf Internet	Verlinkung der Internet-Seiten; Kooperation mit energieZENTRUM
Information	Bereitstellung von Informationsangeboten zu Energieeffizienz und Einsatz erneuerbare Energien für Bürger durch Energieagentur und ggf. EVU	energieZENTRUM und Erstberatung ist finanziert; Leistungen des energieZENTRUMs sollten bekannter gemacht werden
Information	Bestandteil Sanierungskampagne: Informationsveranstaltungen	Zusammenarbeit mit regionaler Energieagentur, Architekten, Planern, Bauschaffenden
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
Information	Informieren sie über Energie- und Klimaschutz in ihrer Gemeinde-Homepage	
Information	Richten sie einen Energie- und Klimaschutz-Infobereich in ihrem Gemeindeamt ein	Legen sie Informationsmaterial für Bürger aus
Information	Nehmen sie an Energie- und Klimaschutz-Aktionstagen & Kampagnen teil	
Information	Organisieren sie Energie- und Klimaschutz-Veranstaltungen	z.B. Energietage, Info-Abende zu verschiedenen Themen (Gebäudesanierung, Erneuerbare, Windkraft, Heizungs-pumpen etc.)
Information	Thematisieren sie Klimaschutz auf anderen Veranstaltungen	
Information	Organisieren sie Führungen zu interessanten Projekten	z.B. auch für Gemeinderäte
Information	Führen sie eine Auftaktveranstaltung zum Start der Umsetzungsphase durch	
Information	Führen sie eine Informationsveranstaltung zum Thema betriebliche Energieeffizienz durch	Kooperation mit IHK etc.; ggf. Vorträge über Förderung und gute lokale Beispiele

Information	Informationsveranstaltungen für Bevölkerung	z.B. Bürgerbeteiligung bei ISEK und Quartierskonzepten
Vernetzung	Unterstützung von Bürgergenossenschaften	Beteiligung der Kommune an Projekten der Genossenschaft; ggf. fachliche Beratung durch Verwaltung
Vernetzung	Netzwerk Erneuerbare	Gründung AG Energie oder Solarverein
Vernetzung	Regelmäßige Kontakte zu Landkreis (Abfallentsorgung) EVU und anderen Akteuren	z.B. Runder Tisch Erneuerbare
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
Vernetzung	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 Serviceunternehmen etc.
Vernetzung	Unterstützung Energieberaternetzwerk	Weiterbildung, Erfahrungsaustausch, Beratungsstandards
Vernetzung	Unterstützung "Qualitätssiegel" des Bauhandwerks	Ziel: Erhöhung der Qualität am Bau; Organisation durch regionale Energieagentur; Themen: Luftdichtigkeit, Wärmebrücken, normgerechter Einbau der Bauteile
Vernetzung	Erfahrungsaustausch der Wohnungsbaugesellschaften	z.B. Einrichtung eines jährlichen Treffens im Rathaus; Trifft für Kreßberg nicht zu
Vernetzung	Einrichtung eines (beratenden) Klimabeirats (Verwaltung, Parteien, Bürger, Experten)	
Vernetzung	Mitgliedschaft bei Klima-Bündnis, Covenant of Mayors etc.	
Vernetzung	Anregung von Kooperation mit Nachbargemeinden, Städtepartnerschaft zum Klimaschutz	
Vernetzung	Initiation von Arbeitskreisen zum Thema Energie und Klimaschutz	
Vernetzung	Erstellung eines Verzeichnisses der (lokalen) Akteure im Klimaschutz	
Vernetzung	Bürgerbeteiligung: Regelmäßige Information / Einbindung von Akteuren (Agenda, Ausschaffende, Planer, Betriebe, Klimaschutzbeirat, Kirchen, Banken etc.) in Projekte der Kommune	
Vernetzung	Gründung/Unterstützung einer Bildungsinitiative	
Vernetzung	Regelmäßige Treffen und Erfahrungsaustausch mit EVU	Anregung eines Treffens zusammen mit anderen Kommunen
Vernetzung	Beteiligung an regionaler Energieagentur; Nutzung der Energieagentur als Dienstleister	Dadurch finanzielle Vorteile beim Klimaschutz-Plus Förderprogramm des Landes
Vernetzung	Gründen sie Netzwerke zu den Themen Öffentlichkeitsarbeit, Nachhaltige Bildung, Information im Klimaschutz, Beratung im Klimaschutz	

Vernetzung	Mindestens 1x pro Jahr wird ein "Runder Tisch Öffentlichkeitsarbeit" organisiert	Festlegung gemeinsamer Ziele und Projekte
Vernetzung	Gemeinsam mit anderen Akteuren wird ein Konzept für die Bereitstellung von Informationen erarbeitet	Akteure: Energieagentur, Stadtwerke, EVU, IHK, Wirtschaftsförderung, Wohnungsbaugesellschaften, Verbraucherberatung
Vernetzung	Verlinkung mit Internetseiten anderer Akteure	
Vernetzung	Arbeiten Sie im Energie- und Klimaschutzbereich mit lokalen Medien zusammen	