ARCADIS CONSULT GMBH
Wendtstraße 19
76185 Karlsruhe

Telefon: (07 21) 9 85 80-0
Fax: (07 21) 9 85 80-80
E-Mail: info-ka@arcadis.de
Internet: www.arcadis.de

Stadtverwaltung Bad Säckingen
Umweltreferat
Herrn Ralf Däubler
Rathausplatz 1
79713 Bad Säckingen

Karlsruhe,
28. April 2009

Ansprechpartner:
Wolfgang Lebender
w.lebender@arcadis.de

Unser Zeichen:
1312.034.08.001.1312 - le

Telefon-Durchwahl:
0761 / 70 12 10

Telefax-Durchwahl:
0761 / 70 12 11

Projekt:
Bad Säckingen

Bericht:
Klimaschutzkonzept

Erstellt in Kooperation mit der
Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Wir sind nach ISO 9001 zertifiziert.

Bearbeiter:
Rainer Schüle / Energieagentur Regio Freiburg
Arne Blumberg / Energieagentur Regio Freiburg
Wolfgang Lebender / ARCADIS

Geschäftsführer:
Jürgen Boenecke
Dr. Roland Damm
Stefan Krieger
Adam Mahr

Auftraggeber:
Stadt Bad Säckingen
Umweltreferat

Amtsgericht Darmstadt
HRB 6256

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

ARCADIS Energieagentur Regio Freiburg

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
	Zusammenfassung	**6**
1	**Hintergründe und Begründungen für ein Klimaschutzkonzept in Bad Säckingen**	**10**
1.1	Treibhauseffekt und Klimaveränderung	10
1.2	Verfügbarkeit fossiler Energieträger und Energiepreisentwicklung	11
1.3	Versorgungssicherheit für Energieträger	13
1.4	Stärkung der Wirtschaft durch Klimaschutzmaßnahmen	15
1.5	Politische Ziele im Bereich Klimaschutz	16
2	**Veranlassung des Klimaschutzkonzeptes für Bad Säckingen**	**19**
3	**Vorgehensweise zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes**	**19**
4	**Ausgangssituation bei Energieverbrauch und CO_2-Emissionen in Bad Säckingen**	**21**
4.1	Berechnungsergebnisse zum Energieverbrauch in Bad Säckingen	21
4.2	Berechnungsergebnisse zu den CO_2-Emissionen in Bad Säckingen	24
4.3	CO_2–Emissionen pro Einwohner in Bad Säckingen im Vergleich mit dem deutschen Durchschnitt	28
5	**Vorschläge zur Verringerung der CO_2-Emissionen in Bad Säckingen**	**30**
5.1	Methodik zur Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen	30
5.2	Übersicht aller Maßnahmen geordnet nach Priorität	31
6	**Schlussfolgerungen und Empfehlungen**	**35**

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

A N L A G E N V E R Z E I C H N I S

Anlage 1:	**Steckbriefe der im Bereich kommunale Entwicklungsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen**	**37**
1.1	Leitbild mit quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen verabschieden	38
1.2	Indikatorensystem für den Energie- und Verkehrsbereich erstellen	39
1.3	Umsetzungsplanung zur Steigerung der erneuerbaren Energieträger, Senkung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz entwickeln	40
1.4	Bauleit- und Flächennutzungsplanung optimieren, um den Energieverbrauch von Neubauten zu minimieren	41
1.5	Privatrechtliche Vereinbarungen mit Vorgaben zu Energiestandards beim Verkauf von städtischen Grundstücken treffen	42
1.6	Energieberatung als freiwilliges Angebot oder Pflicht im Baurechtsverfahren einführen	43
1.7	Einhaltung der gesetzlichen Standards (EnEV) durch Stichproben kontrollieren	44
Anlage 2:	**Steckbriefe der im Bereich kommunale Gebäude und Anlagen vorgeschlagenen Maßnahmen**	**45**
2.1	Kommunales Energiemanagement optimieren	46
2.2	Jährlichen Energiebericht erstellen	47
2.3	Kurz-/mittel- und langfristige Investitionsplanung für energieoptimierte Sanierungsstrategie entwickeln und durch die Gremien beschließen	48
2.4	Regelmäßige Hausmeisterschulungen durchführen	49
2.5	Vorbildprojekte im Bereich Energie umsetzen	50
2.6	Energiestandards für öffentliche Gebäude einführen	51
2.7	Kriterien für energieoptimiertes Beschaffungswesen einführen	52
2.8	Verfahrensvereinfachungen und Anreize für Bürgerbeteiligungsprojekte schaffen	53
2.9	Straßenbeleuchtung optimieren	54
Anlage 3:	**Steckbriefe der im Bereich Versorgung / Entsorgung vorgeschlagenen Maßnahmen**	**55**
3.1	Energiedienstleistungen des Energieversorgers ausbauen	56
3.2	Einnahmen über Konzessionsabgaben und Gewinnausschüttungen für Energieprojekte und Programme zweckbinden	57
3.3	Modernisierung / Ausbau / Vernetzung der Nah- / Fernwärmeversorgung	58
3.4	Nah- und Fernwärmeversorgung verbindlich vorgeben	59
3.5	Lineare Tarife für Strom-, Gas- und Fernwärmeversorgung einführen	60
3.6	Ökostrom für die eigenen Liegenschaften einkaufen und Ökostrom-Jahres-Bilanzen kommunizieren	60
3.7	Anteil der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in den eigenen Liegenschaften erhöhen	60
3.8	Strategieplan für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen entwickeln und umsetzen	60
3.9	Möglichkeiten der Nutzung von Abwärme aus Industriebetrieben und Abwasser prüfen	60
3.10	Ausbau des Holzheizwerks zu einem Holzheizkraftwerk prüfen	60

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Anlage 4:	**Steckbriefe der im Bereich Mobilität vorgeschlagenen Maßnahmen**	**60**
4.1	Vorhandenes Citybus-Angebot optimieren / reaktivieren	60
4.2	Parkplatzbewirtschaftung ausweiten	60
4.3	Verkehrssparsame Umsetzung der Flächennutzungsplanung	60
4.4	Fußwege attraktiv gestalten	60
4.5	Ergänzung und Attraktivitätssteigerung des Radverkehrsnetzes	60
4.6	Wegweisung im Fuß- und Radverkehr optimieren	60
4.7	Förderung von Car-Sharing	60
4.8	Beteiligung der Stadtverwaltung am Car-Sharing	60
4.9	Informations- und Serviceangebote für umweltfreundlichen Verkehr ausbauen	60
4.10	Kampagnen für umweltfreundliche Mobilität durchführen	60
4.11	Fuhrpark und City-Busse auf CO_2-arme Antriebskonzepte umstellen	60
4.12	Verbrauchsobergrenzen für städtische Dienstfahrzeuge festlegen	60
Anlage 5:	**Steckbriefe der im Bereich Interne Organisation vorgeschlagenen Maßnahmen**	**60**
5.1	Fördermöglichkeiten für kommunale Klimaschutzaktivitäten nutzen	60
5.2	Klimarelevanz von Gemeinderatsentscheidungen grundsätzlich prüfen	60
5.3	Organisationsabläufe durch Dienstanweisungen und Handlungsrichtlinien auf Klimaschutzziele ausrichten	60
5.4	Leistungs- und Zielvereinbarungen mit Bediensteten treffen	60
5.5	EEA® als Erfolgskontrolle und anerkannte Zertifizierung einführen	60
5.6	Ressortübergreifende Arbeitsgruppen und Gremien für Energie- und Klimaprojekte einrichten	60
5.7	Personalressourcen für Energie- und Klimaschutz optimal einsetzen / Jahresplanung erstellen	60
5.8	Verwaltungsinterne Klimaschutzkampagnen und Weiterbildungsveranstaltungen durchführen	60
5.9	Indirekte Umweltkosten bei kommunalen Investitionsentscheidungen berücksichtigen	60
5.10	Strategie für Ausbau von Contracting entwickeln /Finanzierungsmodelle nutzen	60
5.11	Budget für klimaschutzrelevante Aktionen im kommunalen Haushalt ausweisen	60
5.12	Vorgaben für die Wahl des Verkehrsmittels bei Dienstreisen machen und kontrollieren	60
Anlage 6:	**Steckbriefe der im Bereich Kommunikation, Kooperation vorgeschlagenen Maßnahmen**	**60**
6.1	Klimaschutz-Informationsarbeit mit Aktionen und Kampagnen verbessern	60
6.2	Standortmarketing für nachhaltige Energien und Klimaschutz	60
6.3	Beteiligung an kommunalen Wettbewerben und Benchmarking-Projekten	60
6.4	Erfahrungsaustausch über Klimaschutzaktivitäten mit anderen Kommunen forcieren/ausbauen	60
6.5	Klimaschutz-Aktionen und -Projekte in Schulen durchführen	60
6.6	Förderprogramme und Wettbewerbe für Klimaschutzmaßnahmen einführen	60
6.7	System- und Servicekomplettangebote in Kooperation mit dem Handwerk fördern	60

6.8 Klimaschutzprojekte im Rahmen von Entwicklungsprojekten mit zuverlässigen Partnern durchführen 60

Anlage 7: Beschreibung der verwendeten Software 60

Anlage 8: Datenermittlung und -aufbereitung 60

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Zusammenfassung

Hintergründe und Begründungen für ein Klimaschutzkonzept in Bad Säckingen

Hintergründe und Begründungen für ein Klimaschutzkonzept in Bad Säckingen ergeben sich aus zahlreichen Entwicklungen auf globaler und nationaler Ebene. Die globalen Rahmenbedingungen sind insbesondere durch die zunehmend erkennbare Klimaveränderung und den weltweit steigenden Energieverbrauch mit entsprechenden Emissionen von CO_2 gekennzeichnet.

Die globalen Veränderungen auf den Energiemärkten sind an langfristig steigenden und stärker schwankenden Energiepreisen bereits spürbar.

Auf nationaler Ebene ist eine wichtige Rahmenbedingung das Ziel der Landesregierung Baden-Württemberg, die Gesamt-CO_2-Emissionen im Baden-Württemberg um 15% von 77 Mio. Tonnen im Jahr 1990 auf 65 Mio. Tonnen pro Jahr bis zum Jahr 2010 zu reduzieren.

Veranlassung und Vorgehensweise

Der Gemeinderat von Bad Säckingen hat am 17.09.07 einen Grundsatzbeschluss zu verstärkten Aktivitäten im Bereich Klimaschutz gefasst. Auf Grundlage eines Gesamtkonzepts (Klimaschutzkonzept) sollten konkrete Klimaschutzziele und -maßnahmen formuliert werden.

ARCADIS wurde vom Umweltreferat der Stadt Bad Säckingen beauftragt, in Kooperation mit der Energieagentur Regio Freiburg ein Klimaschutzkonzept für die Stadt zu erarbeiten.

Ziel des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes ist es, Vorschläge zur Verringerung der CO_2-Emissionen und des Energieverbrauchs in Bad Säckingen zu machen und den Entscheidungsträgern der Stadt Informationen zu liefern, auf deren Grundlage sie weitere Klimaschutzaktivitäten in die Wege leiten können.

Das Klimaschutzkonzept wurde mit Beteiligung des Umweltreferates der Stadtverwaltung, der Stadtwerke Bad Säckingen GmbH (SWS), des Stadtbauamtes und des städtischen Beirates „Umwelt und Energie“ erstellt.

Ausgangssituation bei Energieverbrauch und CO_2-Emissionen in Bad Säckingen

Um die Ausgangssituation bei Energieverbrauch und CO_2-Emissionen in Bad Säckingen darzustellen und auszuwerten, wurde die Software ECO2REGION verwendet, die folgende Ergebnisse lieferte:

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Der Energieverbrauch in Bad Säckingen stieg von etwa 460 GWh im Jahr 1990 auf knapp 530 GWh im Jahr 2006 an, was vor allem auf die steigende Einwohnerzahl zurückzuführen ist. Pro Einwohner stieg der Energieverbrauch in diesem Zeitraum deutlich weniger stark an. Die Bereiche Wirtschaft, Haushalte und Verkehr verursachen jeweils etwa ein Drittel des Gesamtenergieverbrauchs.

Annähernd parallel zum Energieverbrauch stiegen auch CO_2-Emissionen in den Jahren 1990 bis 2006 tendenziell an. Das Ziel der Landesregierung in Baden-Württemberg, die CO_2-Emissionen des Landes von 1990 bis 2010 um 15% zu reduzieren, wird bisher nicht erreicht.

Wirtschaft, Haushalte und Verkehr, die jeweils einen großen Anteil der CO_2-Gesamtemissionen verursachen, sind die wichtigsten Adressaten für Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen. Die öffentliche Verwaltung (öffentliche Gebäude, Infrastruktur und Straßenbeleuchtung) hat demgegenüber nur einen vergleichsweise geringen Anteil an den CO_2-Gesamtemissionen.

Berechnet man die CO_2-Emissionen pro Einwohner in Bad Säckingen zeigt sich eine leicht abnehmende Tendenz. Die Emissionen sinken von fast 10 t CO_2 pro Einwohner im Jahr 1990 auf etwas über 9 t CO_2 pro Einwohner im Jahr 2006. Die CO_2-Emissionen pro Einwohner sind also etwas geringer als der Durchschnitt in Deutschland. Dies kann durch den emissionsärmeren Strommix sowie den vergleichsweise hohen Fernwärme- und Erdgasanteil bei der Raumheizung in Bad Säckingen erklärt werden.

Vorschläge zur Verringerung der CO_2-Emissionen in Bad Säckingen

Insgesamt 58 Klimaschutz-Maßnahmen, die in Bad Säckingen umgesetzt werden können, wurden formuliert (s. Anhänge 1 – 6) und folgenden Handlungsfeldern zugeordnet:

- Bereich Kommunale Entwicklungsplanung
- Bereich Kommunale Gebäude und Anlagen
- Bereich Versorgung / Entsorgung
- Bereich Mobilität
- Bereich Interne Organisation
- Bereich Kommunikation / Kooperation

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden anhand der Kriterien CO_2-Minderungspotential, Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz und Umsetzbarkeit bewertet und nach Prioritäten eingestuft. Von den insgesamt 58 Maßnahmen wurden 34 Maßnahmen mit der Priorität „hoch“ (250 – 1.000 Punkte) bewertet. Folgende 13 Maßnahmen wurden mit der höchsten Priorität (500 Punkte) bewertet:

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

1.1 Leitbild mit quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen verabschieden
1.2 Indikatorensystem für den Energie- und Verkehrsbereich erstellen
1.4 Bauleit- und Flächennutzungsplanung optimieren, um den Energieverbrauch von Neubauten zu minimieren
1.5 Privatrechtliche Vereinbarungen mit Vorgaben zu Energiestandards beim Verkauf von städtischen Grundstücken treffen
1.6 Energieberatung als freiwilliges Angebot oder Pflicht im Baurechtsverfahren einführen
1.7 Einhaltung der gesetzlichen Standards (EnEV) durch Stichproben kontrollieren
2.4 Regelmäßige Hausmeisterschulungen durchführen
2.7 Kriterien für energieoptimiertes Beschaffungswesen einführen
3.1 Energiedienstleistungen des Energieversorgers ausbauen
4.7 Förderung von Car-Sharing
5.1 Fördermöglichkeiten für kommunale Klimaschutzaktivitäten nutzen
5.2 Klimarelevanz von Gemeinderatsentscheidungen grundsätzlich prüfen
6.5 Klimaschutz-Aktionen und -Projekte in Schulen durchführen

Von den 13 Maßnahmen mit höchster Priorität sind sechs dem Bereich „Kommunale Entwicklungsplanung“ zuzuordnen, was die Bedeutung dieses Handlungsfelds unterstreicht.

Bei den weiteren Maßnahmen mit hoher Priorität (250 Punkte) überwiegen Maßnahmen aus den Bereichen „ Kommunale Gebäude und Anlagen“ sowie „Versorgung, Entsorgung“. Es wird deutlich, dass die Stadt Bad Säckingen in diesen Handlungsfeldern noch Verbesserungspotentiale hat.
Maßnahmen mit hohem CO2-Minderungspotential sind überwiegend im Verantwortungsbereich der Stadtwerke Bad Säckingen angesiedelt und unterstreichen die wichtige Rolle der Stadtwerke beim Klimaschutz.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Stadt Bad Säckingen und die Stadtwerke Bad Säckingen haben in der Vergangenheit zahlreiche Projekte und Maßnahmen umgesetzt, mit denen sie zum Klimaschutz beitragen. Die globalen Rahmenbedingungen und die Beschlüsse der Landesregierung zum Klimaschutz erfordern in Zukunft weitere Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Umstellung auf regenerative Energieträger. Dabei sind die Städte und Gemeinden wichtige Akteure.

Die Stadt Bad Säckingen sollte deshalb die Maßnahmen, die die in vorliegendem Klimaschutzkonzept mit hoher Priorität bewertet werden, vorrangig prüfen und anschließend ausgewählte Maßnahmen systematisch umsetzen. Maßnahmen mit niedriger Priorität sollten dabei nicht aus den Augen verloren werden, sofern sie sich einfach umsetzen lassen. Der bestehende Beirat „Umwelt und Energie, u. a. mit Vertretern der Stadtwerke und des Umweltreferates, sollte genutzt werden, um den Umsetzungsprozess in die Wege zu leiten.

Neben den notwendigen politischen Beschlüssen, hängt die erfolgreiche Umsetzung der weiteren Maßnahmen vor allem davon ab, dass entsprechende Budgets zur Verfügung gestellt werden und die Umsetzung der Maßnahmen systematisch geplant, gesteuert und kontrolliert wird. Dazu können verwaltungsinterne Strukturen genutzt werden. Gegebenenfalls sollten auch externe Leistungen im Bereich Projektsteuerung, der Detaillierung und Konzeptplanung sowie der Umsetzungsbetreuung und Qualitätssicherung in Anspruch genommen werden, um sicherzustellen, dass geplante Projekte erfolgreich abgeschlossen werden.

Die erfolgreiche Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen kann die Stadt Bad Säckingen vielfältig kommunizieren und für den Aufbau eines positiven Images nutzen.

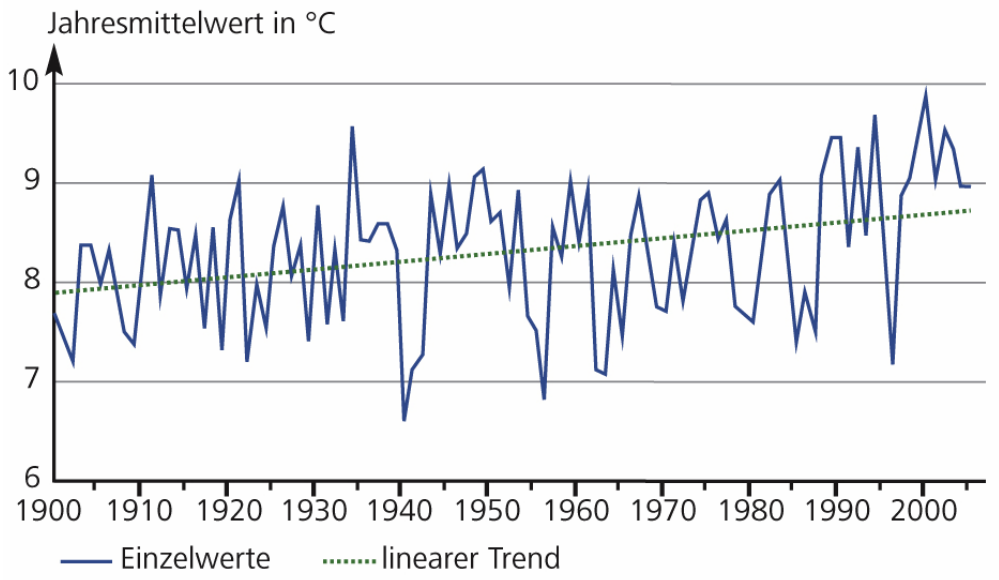
1 Hintergründe und Begründungen für ein Klimaschutzkonzept in Bad Säckingen

In folgendem Kapitel werden in kurzer Form Hintergründe und Begründungen für ein Klimaschutzkonzept in Bad Säckingen dargestellt, die sich aus globalen und nationalen Entwicklungen ergeben.

1.1 Treibhauseffekt und Klimaveränderung

Die Erwärmung der Erdatmosphäre wird hauptsächlich durch das Gas Kohlendioxid (CO_2) verursacht, das vor allem beim Verbrennen von fossilen Energieträgern entsteht. Dieses Klimagas verstärkt den Treibhauseffekt in der Atmosphäre: Die Sonnenstrahlung kann zwar weiterhin in die Erdatmosphäre eindringen, aber die Wärmeabstrahlung der Erde in den Weltraum wird durch das Treibhausgas verringert. Folglich wärmt sich die Erde mit zunehmendem Ausstoß von Kohlendioxid weiter auf.

Abb.1: Zunahme der mittleren Temperatur auf der Erde



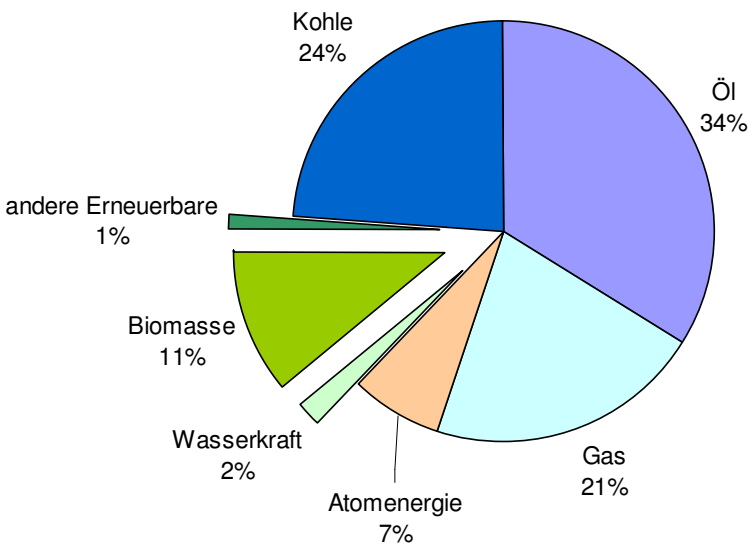
Quellen: Al Gore, eine unbequeme Wahrheit, 2006; BMU

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

1.2 Verfügbarkeit fossiler Energieträger und Energiepreisentwicklung

Der Weltenergieverbrauch lag im Jahr 2003 fast doppelt so hoch wie zu Beginn der 1970er Jahre. Wichtigster Energieträger sind fossile Energieträger wie Öl (34%), Kohle (24%) und Gas (21%). Die Kernenergie hat einen Anteil von knapp 7 %. Die erneuerbaren Energien decken fast 14% des globalen Energieverbrauchs, davon entfallen rund 11%-Punkte auf Biomasse, 2%-Punkte auf Wasserkraft und 1%-Punkt auf die anderen erneuerbaren Energien.

Abb.2: Weltenergieverbrauch im Jahr 2003



Quelle: BMWi 2006

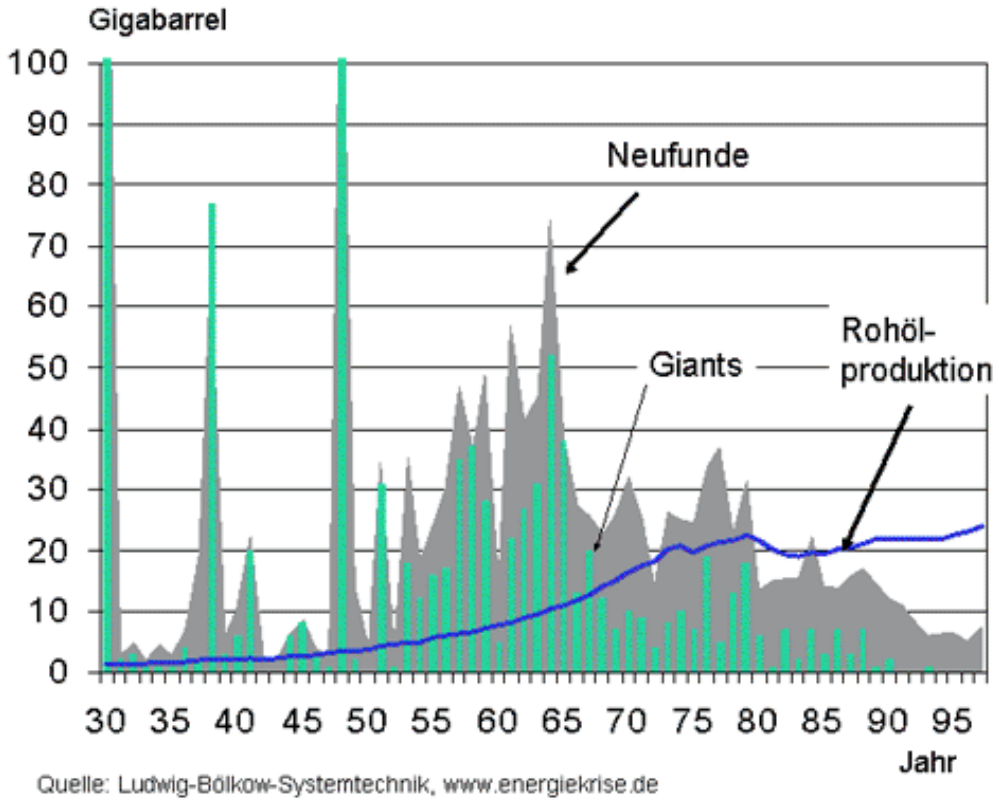
Es wird erwartet dass der weltweite Energiebedarf weiter stark zu nehmen wird. Die Internationale Energieagentur (IEA) prognostiziert in ihrem Weltenergieausblick (World Energy Outlook 2006), dass die weltweite Energienachfrage bis 2020 um 34% und bis 2030 um mehr als 50% steigen wird falls keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften gibt derzeit eine statistische Reichweite für Erdöl von 44 Jahren an. Das heißt, selbst wenn der heutige weltweite Ölverbrauch konstant bliebe, würden 44 Jahre vergehen, bis alle bekannten wirtschaftlich nutzbaren Ölquellen versiegt sind. Für Erdgas beträgt der Wert 64 Jahre, für Kohle 185 Jahre.

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Während bis zu Beginn der 1980er Jahre noch regelmäßig neue Erdöllagerstätten entdeckt wurden, hat sich dieser Trend in den 1990er Jahren umgedreht. In den letzten Jahren wurde stets wesentlich mehr Öl gefördert, als neue Ölquellen gefunden wurden.

Abb.3: Entdeckung und Förderung von Erdöl 1930-2000



Einige Ölförderländer wie die USA, Mexiko, Norwegen, Ägypten, Venezuela, Oman oder England haben ihr Produktionsmaximum bereits erreicht und teilweise weit hinter sich gelassen, andere stehen kurz davor. Verschiedene Experten prognostizieren daher, dass das Fördermaximum der weltweiten Ölproduktion („Peak Oil“) in Kürze erreicht sein wird (Quellen: Ludwig-Bölkow-Systemtechnik 2000, Rechsteiner 2003, Sivertsson 2004 u. a.).

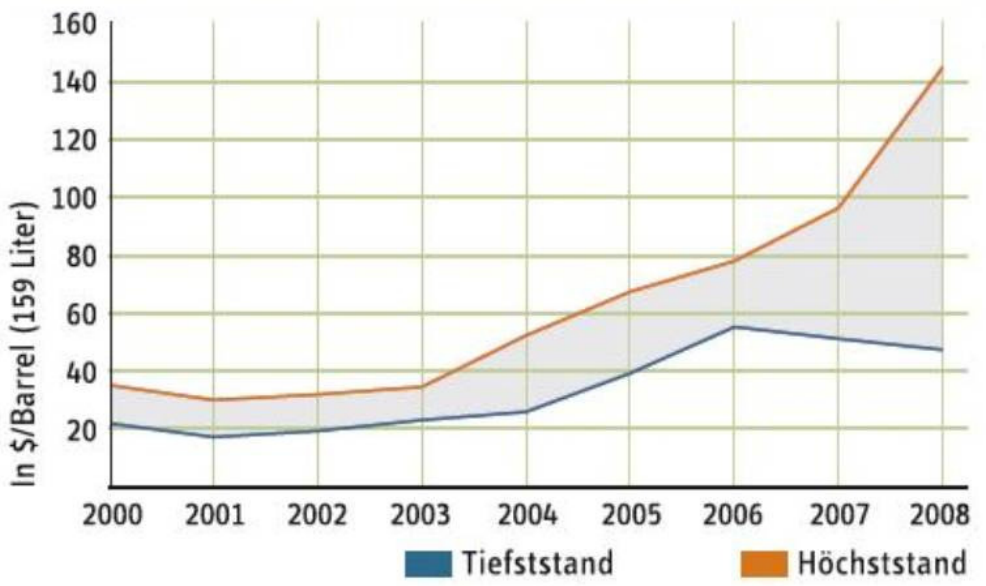
Die Knappheit der Energieträger wird nicht erst relevant, wenn die Quellen versiegen, sondern schon weit vorher. Wenn die weltweite Produktion von Erdöl nicht mehr gesteigert werden kann und die Nachfrage unvermindert hoch bleibt oder gar weiter ansteigt, wie in den vergangen Jahren,

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

dann werden Verteilungsfragen, die Durchsetzungsfähigkeit am Weltmarkt und Preisentwicklungen noch wesentlich an Bedeutung gewinnen.

Die zunehmende Nachfrage nach Erdöl einerseits und die rückläufigen Fördermengen andererseits haben die Energiepreise in den letzten Jahren erheblich in die Höhe getrieben. Im Juli 2008 stieg der Ölpreis auf über 140 US-Dollar je Barrel, wodurch die langfristige Verknappung der fossilen Energieträger auch in den Fokus der Politik gerückt ist. Zwar ist der Ölpreis bis Ende 2008 wieder auf rund 40 US-Dollar gesunken, doch ist nicht zu erwarten, dass sich der langfristige Trend steigender Preise für fossile Energieträger nochmals umkehren wird. Vielmehr wird erwartet, dass es bei einem allgemein steigenden Preisniveau in Zukunft zu starken Schwankungen der Energiepreise kommen wird, wie sie bereits in den letzten Jahren zu beobachten sind.

Abb. 4: Preisschwankungen bei Erdöl



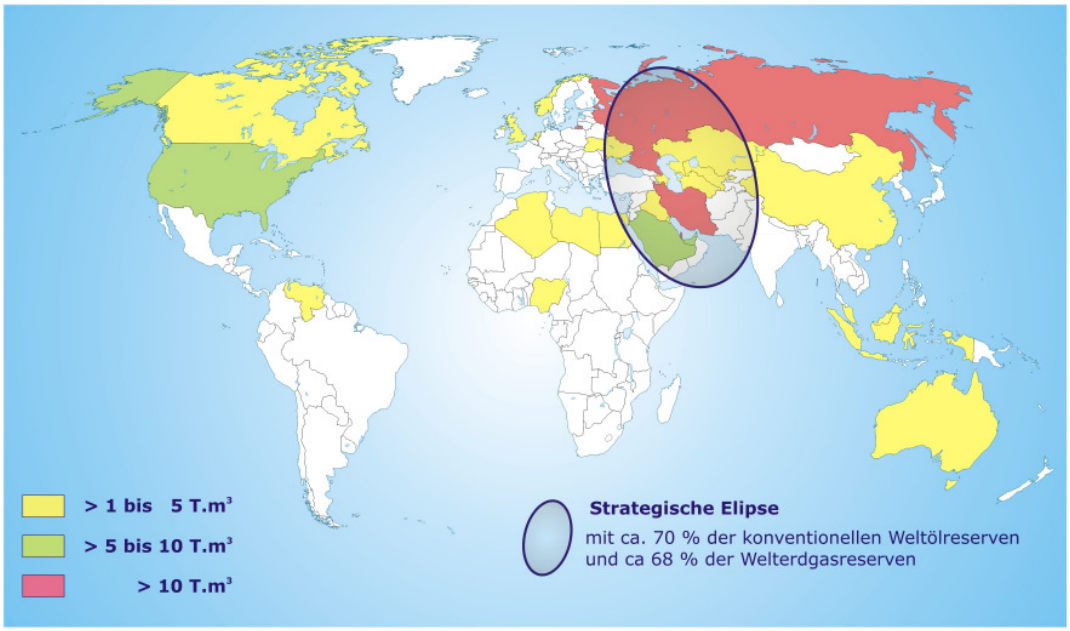
1.3 Versorgungssicherheit für Energieträger

Rund 70% der Weltölreserven und 68% der Welterdgasreserven liegen in einer so genannten strategischen Ellipse. Die OPEC-Länder verfügten im Jahr 2005 über drei Viertel aller nachgewiesenen Reserven. Laut Angaben des Ölkonzerns BP (2006) verfügen alleine fünf Länder der Krisenre-

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

gion Persischer Golf, nämlich Saudi-Arabien, Irak, Kuwait, die Vereinigten Arabischen Emirate und Iran über 60% der weltweiten Ölreserven.

Abb. 5: Regionale Verteilung der Weltöl und Welterdgasreserven



Quelle: DIHK 2006

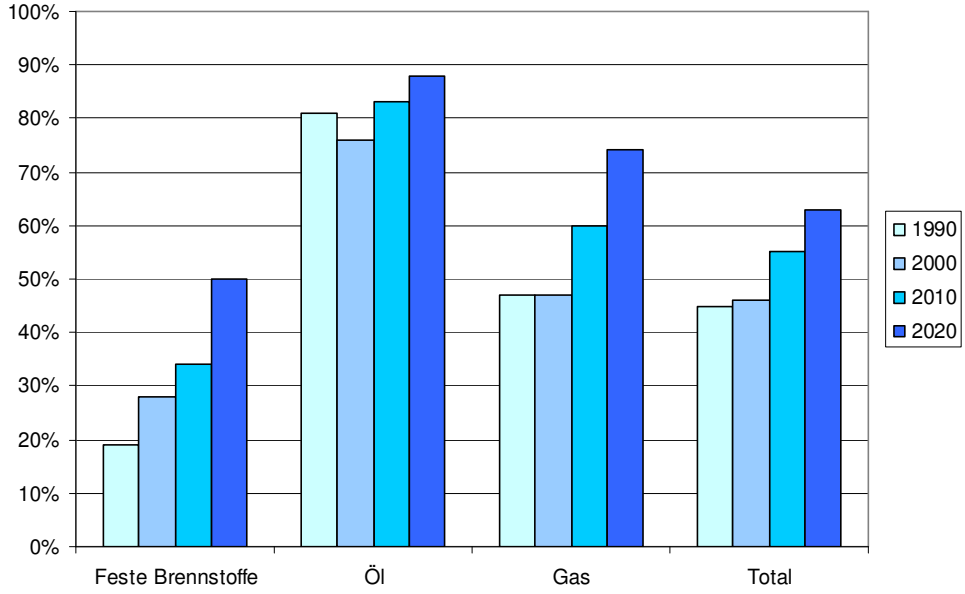
Der rasante Anstieg des Energieverbrauchs in Schwellenländern wie China und in Zentralasien wird das Problem um die Verteilung der knappen Ressourcen verschärfen. Als Russland in den vergangenen Jahren mehrfach Gas- und Öllieferungen an die Ukraine und Weißrussland gestoppt hat, wurde deutlich, wie groß die Abhängigkeit Deutschlands von einer ununterbrochenen Lieferung ist.

Die Energieversorgung der Europäischen Union ist stark und zunehmend importabhängig. Laut dem „Grünbuch für eine europäische Versorgungssicherheit“ der Europäischen Union wird die Abhängigkeit der Union von derzeit 50% Energieimport auf 70% in 20 bis 30 Jahren steigen, wenn nichts dagegen unternommen wird. Die Importabhängigkeit spiegelt sich auch auf nationaler Ebene wider: 2003 deckte Deutschland 74% des Energiebedarfs aus Einfuhren. Verkehr, Privathaushalte

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

und Stromerzeugung sind in hohem Maße erdöl- und erdgasabhängig und den Schwankungen der Weltmarktpreise ausgeliefert.

Abb. 6: Anteil der Importe bei verschiedenen Energieträgern in der Europäischen Union



Quelle: EU 2000 -Grünbuch Energieversorgungssicherheit

1.4 Stärkung der Wirtschaft durch Klimaschutzmaßnahmen

Die Ausgaben der Kommunen, Betriebe und Haushalte für die Energieversorgung fließen derzeit zu einem großen Teil ins Ausland ab. Investitionen in Klimaschutz- und Energiesparmaßnahmen schaffen dagegen Arbeitsplätze in der jeweiligen Region, welche wiederum ein höheres verfügbares Einkommen und Steuern nach sich ziehen und den Wirtschaftskreislauf in der Region stärken.

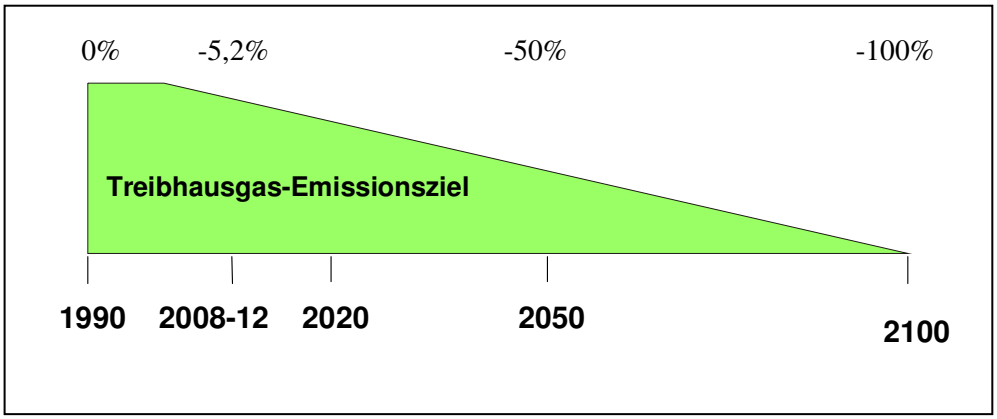
Außerdem sind viele Klimaschutzmaßnahmen mit der Entwicklung und Produktion von neuen Technologien verbunden, z.B. Wärmedämmverbundsystemen, Windkraftanlagen oder Solarkraftwerken. Für diese Produkte ergeben sich neue Absatzmärkte im Ausland, wodurch wiederum zusätzliche Arbeitsplätze und Einkommen im Inland geschaffen werden.

1.5 Politische Ziele im Bereich Klimaschutz

Das so genannte **Kyoto-Protokoll** ist eine staatenübergreifende Verpflichtungserklärung zur Reduktion der Treibhausgase für die Industrieländer. Ziel der Vereinbarung ist es, die vom Menschen verursachten Freisetzungen der Treibhausgase drastisch zu reduzieren. Bis 2050 sollen die Treibhausgasemissionen weltweit um mindestens 50% gegenüber 1990 gesenkt werden. Spätestens 2100 sollen weltweit gar keine Netto-Emissionen mehr freigesetzt werden.

Die erste Verpflichtungsperiode gilt von 2008 bis 2012. Bis dahin sollen die Emissionen um 5,2% reduziert werden. Da die Länder unterschiedlich stark zu den weltweiten CO_2-Emissionen beitragen, legt das Kyoto-Protokoll für die einzelnen Länder auch unterschiedliche Reduktionszahlen fest.

Abb. 7: Langfristziele des Kyoto-Protokolls



Quellen: German Watch, BMU 2005

In **Deutschland** hat sich die Bundesregierung das Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% gegenüber 1990 zu senken. Wichtige Teilziele sind der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strombereich auf 30 Prozent und der Kraft-Wärme-Koppelung auf 25 Prozent bis 2020, der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich auf 14 Prozent, sowie die Verdopplung der Energieproduktivität bis zum Jahr 2020 gegenüber 1990.

Zur Steigerung der Anteile Erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung werden unter anderem das Erneuerbare-Energien-Gesetz, das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz und die ökologische Steuerreform eingesetzt.

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

In **Baden Württemberg** verfolgt die Landesregierung das Ziel, unabhängig vom Kyoto-Protokoll und der EU-Vorgabe für Deutschland die Gesamt-CO_2-Emissionen des Landes um 15% von 77 Mio. Tonnen im Jahr 1990 auf 65 Mio. Tonnen pro Jahr bis zum Jahr 2010 zu reduzieren.

Ein weiteres Ziel der Landesregierung ist es, den Energieverbrauch pro Kopf um 20% zu senken. Außerdem soll der Anteil der Erneuerbaren Energie verdoppelt werden und bis 2010 einen Anteil von 11,5% an der Stromproduktion und von 4,8% am Primärenergieverbrauch erreicht haben. Allein durch die dezentrale Nutzung von Biomasse sollen bis 2010 rund 2,5% des Primärenergieverbrauchs im Land gedeckt werden. Bis zum Jahr 2020 soll der Ausbau der regenerativen Energien beschleunigt fortgesetzt werden und einen Anteil an der Stromversorgung von 20% erreichen.

Die Schwerpunkte für Klimaschutzmaßnahmen auf Landesebene konzentrieren sich auf die folgenden Bereiche:

- Gebäudesanierung
- umweltfreundliche Mobilität
- Energieeffizienz in Industrie, Gewerbe und Haushalten
- Energieeinsparung in Landesgebäuden
- kommunaler Klimaschutz
- Ausbau der Erneuerbaren Energien
- Zukunft der Kraft-Wärme-Kopplung.

Das Umweltministerium Baden-Württemberg hat Förderprogramme aufgelegt, die dazu beitragen, Energie einzusparen und Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen zu mindern.

- Das seit 2002 laufende Programm **Klimaschutz-Plus** für kleine und mittelständige Unternehmen und Kommunen wird fortgeführt. Die Förderung orientiert sich dabei nicht an bestimmten Technologien, sondern an der konkreten Reduktion des CO_2-Ausstoßes.
- Im Rahmen des **EnergieSparChecks (ESC)** bietet das Umweltministerium Baden-Württemberg eine energetische Bestandsaufnahme von Wohngebäuden an.
- Zur Verbesserung der Energiepolitischen Rahmenbedingungen fördert das Umweltministerium Baden-Württemberg den **European Energy Award®**, ein von der Europäischen Union unterstütztes Qualitätsmanagement- und Zertifizierungssystem, das dazu beitragen soll, kommunales Energiemanagement zu optimieren und umzusetzen.

- Mit dem **Energieeinsparprogramm Altbau** wurden investive Maßnahmen zur Sanierung selbst genutzter Wohngebäude sowie Maßnahmen zur Nutzung Erneuerbarer Energien durch Förderdarlehen der Landesbank unterstützt.
- Mit dem vom 7. März 2006 verabschiedeten **Biomasseaktionsplan** soll ein Ausbau der stofflichen und energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe bewirkt werden.
- Darüber hinaus bestehen Möglichkeiten, die regionalen Entwicklungsprogramme **LEADER + und PLENUM** zu nutzen, die den Einsatz von Biomasse begünstigen.
- Bei Fördermaßnahmen im **Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR)** erhalten Projekte mit rationellem Energieeinsatz, dem Einsatz Erneuerbarer Energien bzw. der Verwendung nachwachsender Rohstoffe Fördervorrang.

2 Veranlassung des Klimaschutzkonzeptes für Bad Säckingen

Der Gemeinderat Bad Säckingen hat am 17.09.07 einen Grundsatzbeschluss zu verstärkten Aktivitäten im Bereich Klimaschutz gefasst. Die Stadtwerke Bad Säckingen GmbH als örtlicher Energieversorger und die Stadt Bad Säckingen sollten dazu entsprechende Beiträge liefern. Auf Grundlage eines Gesamtkonzepts (Klimaschutzkonzept) sollten konkrete Klimaschutzziele und -maßnahmen formuliert werden.
ARCADIS wurde vom Umweltreferat der Stadt Bad Säckingen beauftragt, in Kooperation mit der Energieagentur Regio Freiburg ein Klimaschutzkonzept für die Stadt zu erarbeiten.

Ziel des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes ist es, Vorschläge zur Verringerung der CO_2-Emissionen und des Energieverbrauchs in Bad Säckingen zu machen und den Entscheidungsträgern der Stadt Informationen zu liefern, auf deren Grundlage sie weitere Klimaschutzaktivitäten in die Wege leiten können.

Das Klimaschutzkonzept wurde mit Beteiligung des Umweltreferates der Stadtverwaltung, der Stadtwerke Bad Säckingen GmbH (SWS), des Stadtbauamtes und des städtischen Beirates „Umwelt und Energie“ erstellt.

3 Vorgehensweise zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes

Das Klimaschutzkonzept wurde schrittweise erarbeitet. Zunächst wurden Informationen über bereits durchgeführte Energiespar- und Klimaschutzmaßnahmen sowie Daten zum Energieverbrauch in Bad Säckingen mit Unterstützung der Stadtwerke, des Umweltreferates und des städtischen Beirates „Umwelt und Energie“ ermittelt.

In einem weiteren Schritt wurden die Daten zum Energieverbrauch mit Hilfe einer Software (ECO2REGION) aufbereitet und ausgewertet (s. Beschreibung der Software und der Datenaufbereitung in den Anhängen 7 und 8).

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen wurde ein Katalog mit Vorschlägen für Klimaschutzmaßnahmen in Bad Säckingen erstellt und in Form von tabellarischen „Steckbriefen“ ausge-

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

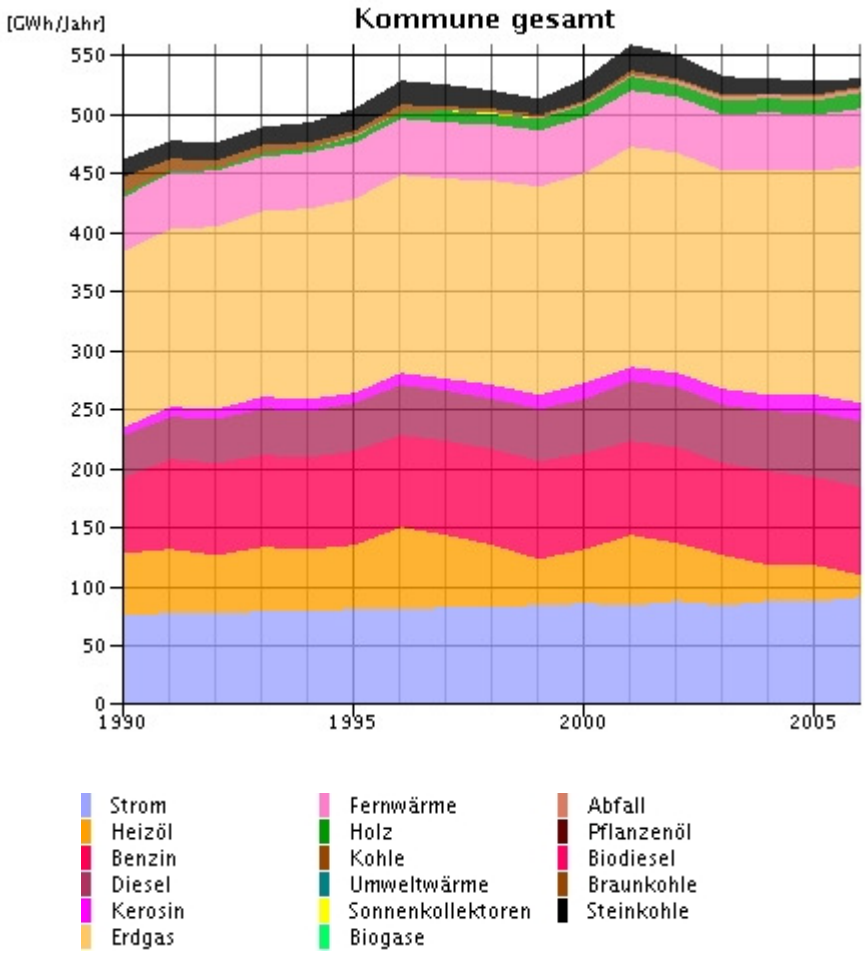
arbeitet (s. Anhänge 1 – 6). Um die Entscheidung über zukünftige Klimaschutzmaßnahmen in Bad Säckingen zu erleichtern, wurden alle vorgeschlagenen Maßnahem nach dem in Kap. 5.1 beschriebenen Verfahren bewertet und priorisiert.

4 Ausgangssituation bei Energieverbrauch und CO_2-Emissionen in Bad Säckingen

Die Ausgangssituation bei Energieverbrauch und CO_2-Emissionen in Bad Säckingen wurde auf Grundlage von Daten der Stadtverwaltung und der Stadtwerke Bad Säckingen sowie von sonstigen verfügbaren statistischen Daten ermittelt, die mit der Software ECO2REGION ausgewertet wurden.

4.1 Berechnungsergebnisse zum Energieverbrauch in Bad Säckingen

Abb. 8: Energieverbrauch Bad Säckingen aufgeschlüsselt nach Energieträgern

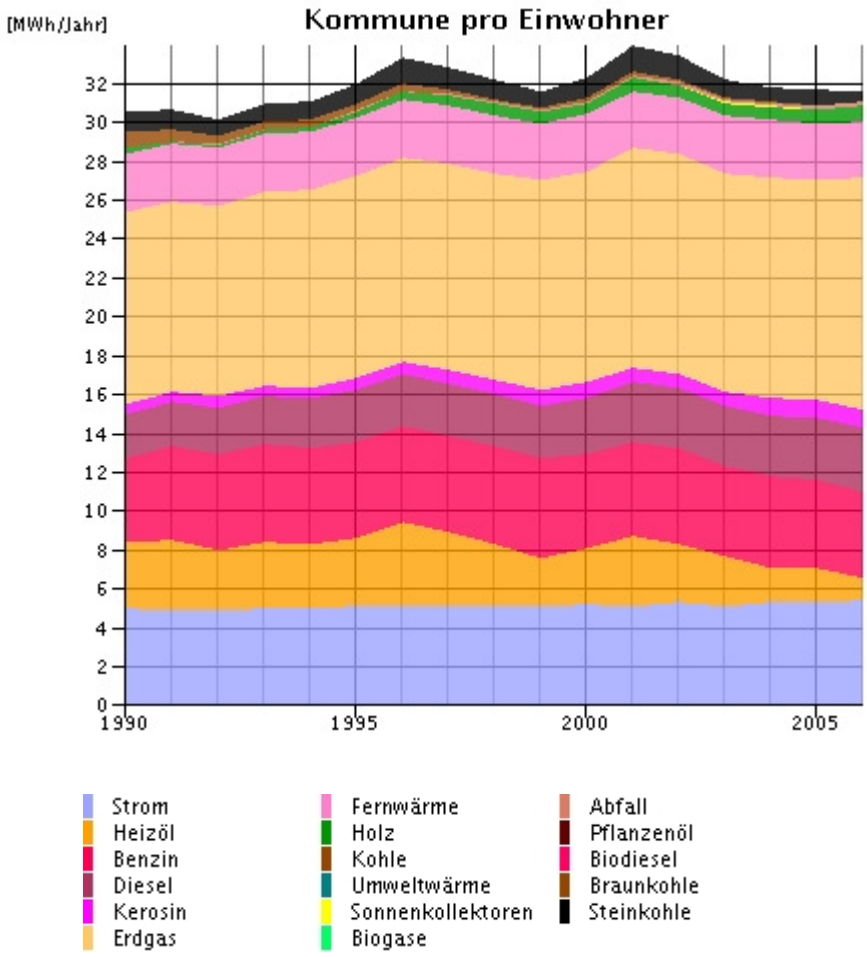


J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Obige Abb. 8 zeigt den zeitlichen Verlauf des Endenergieverbrauchs aller Verbraucher in Bad Säckingen. Es fällt auf, dass der Gesamtverbrauch von etwa 460 GWh/a im Jahr 1990 auf knapp 530 GWh/a im Jahr 2006 steigt. Dies ist vor allem auf die steigende Einwohnerzahl zurückzuführen, die von 15144 im Jahr 1990 auf 16813 im Jahr 2006 zunahm. Den größten Anteil am Gesamtverbrauchs hat der Energieträger Erdgas, der im Betrachtungszeitraum noch weiter zunimmt, während der Anteil von Heizöl zurückgeht. Die Verbrauchsspitzen in den Jahren 1996 und 2001/2002 sind vor allem darauf zurückzuführen, dass der durchschnittliche Energieverbrauch der deutschen Haushalte in diesen Jahren hoch war.

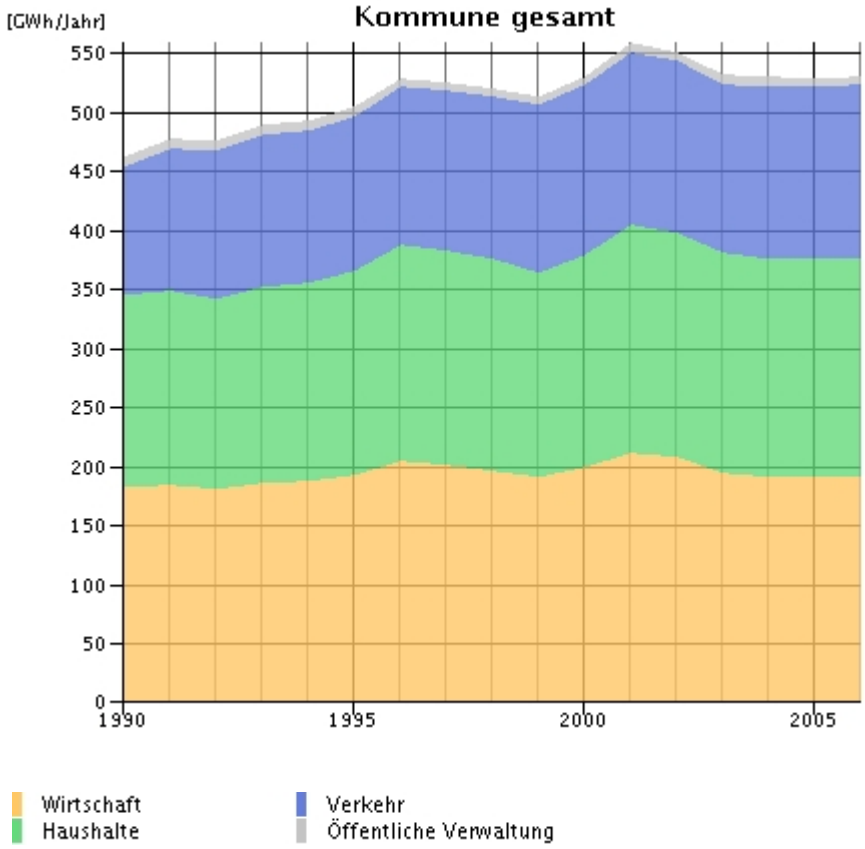
Betrachtet man den Energieverbrauch pro Einwohner in Bad Säckingen, fällt ein deutlich flacherer Anstieg als beim Gesamtverbrauch auf wie folgende Abbildung zeigt:

Abb. 9: Energieverbrauch Bad Säckingen pro Einwohner aufgeschlüsselt nach Energieträgern



Die Anteile der Wirtschaft, der Haushalte, des Verkehrs und der öffentlichen Verwaltung am Energieverbrauch in Bad Säckingen sind in folgender Grafik mit ihrem zeitlichen Verlauf dargestellt:

Abb. 10: Energieverbrauch Bad Säckingen aufgeschlüsselt nach Bereichen



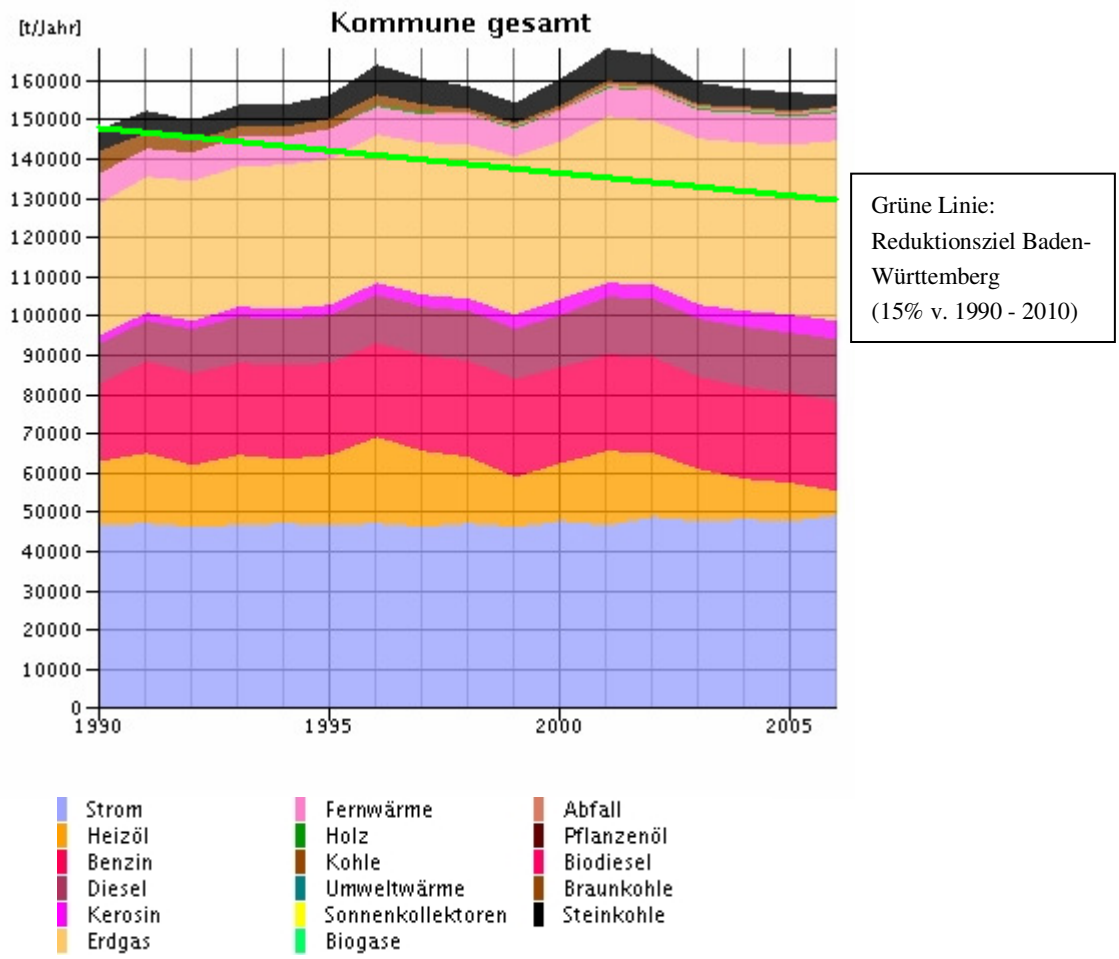
Es wird deutlich, dass der Verbrauch der der öffentlichen Verwaltung (Öffentliche Gebäude, Infrastruktur und Straßenbeleuchtung) beim gesamten Endenergiebedarf nur eine untergeordnete Rolle spielt. Die Bereiche Wirtschaft, Haushalte und Verkehr verursachen jeweils etwa ein Drittel des Gesamtverbrauchs. Weiterhin ist zu erkennen, dass über den Betrachtungszeitraum die Verbräuche von Wirtschaft und Haushalten nur marginal ansteigen, während der Verbrauch des Verkehrssektors zunimmt. Ursachen sind vor allem die steigende Einwohnerzahl und die verstärkte PKW-Nutzung. Die Verkehrszahlen des Stadtbusses sind zu gering, um den PKW-Verkehr wesentlich zu beeinflussen. Die Energieverbräuche der öffentlichen Verwaltung sinken im Betrachtungszeitraum leicht, der Betrag ist jedoch zu klein, um in der Grafik deutlich zu werden.

4.2 Berechnungsergebnisse zu den CO_2-Emissionen in Bad Säckingen

Die im Folgenden dargestellten Berechnungsergebnisse zu den CO_2-Emissionen in Bad Säckingen berücksichtigen nicht nur den Verbrauch an Energieträgern (Öl, Gas usw.) innerhalb der Stadtgrenzen, sondern auch den Verbrauch an Energie, der außerhalb der Stadtgrenzen notwendig ist, um die innerhalb der Kommune verbrauchten Energieträger zu erzeugen und bereitzustellen.

Die folgende Grafik stellt den zeitlichen Verlauf der gesamten CO_2-Emissionen von Bad Säckingen gegliedert nach Energieträgern dar:

Abb. 11: CO_2-Emissionen Bad Säckingen aufgeschlüsselt nach Energieträgern

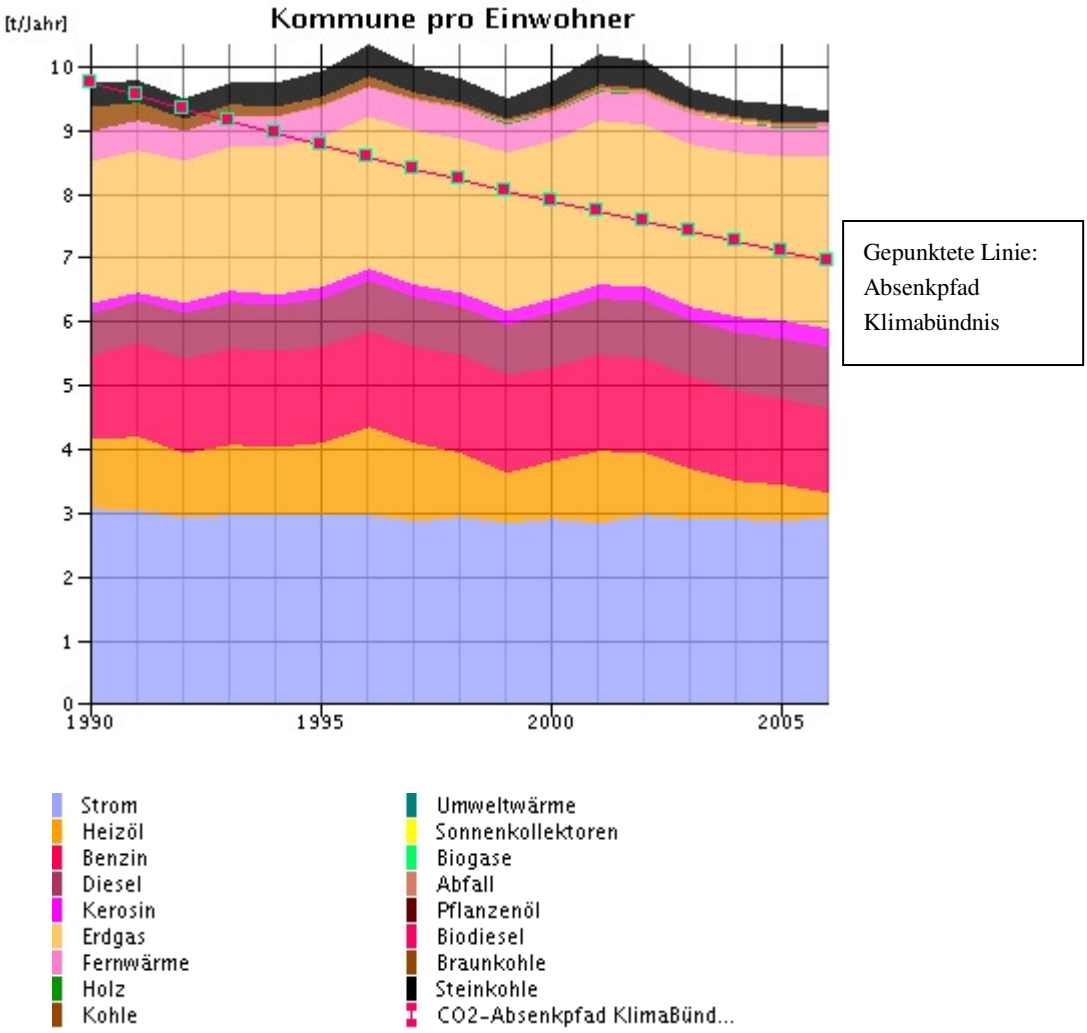


Parallel zum Endenergieverbrauch steigen die CO_2-Emissionen von 1990 bis 2006 tendenziell an. Die Steigerung ist etwas geringer als die Zunahme des Energieverbrauchs, da ein Trend zu Energieträgern mit geringeren spezifischen CO_2-Emissionen (Holz und Erdgas statt Erdöl und Kohle) besteht.

Die grüne Linie in der Grafik veranschaulicht das Ziel der Landesregierung in Baden-Württemberg, die CO_2-Emissionen des Landes von 1990 bis 2010 unabhängig vom Bevölkerungszuwachs um 15% zu reduzieren. Bezogen auf die Stadt Bad Säckingen wird dieser Absenkpfad noch nicht erreicht.

Betrachtet man die CO_2–Emissionen in Bad Säckingen pro Einwohner ergibt sich folgendes Bild:

Abb. 12: CO_2–Emissionen Bad Säckingen pro Einwohner aufgeschlüsselt nach Energieträgern

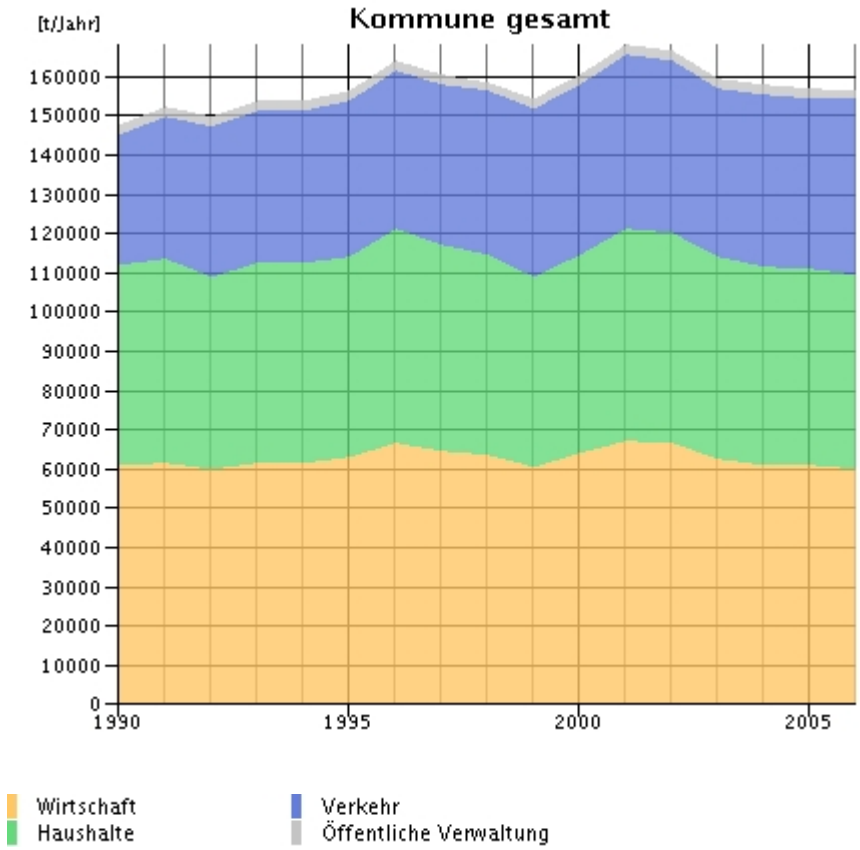


Die Auswertung zeigt, dass die CO_2-Emissionen pro Einwohner seit 1990 mit Schwankungen tendenziell rückläufig sind. Die größten Anteile der CO_2-Emissionen sind auf den Strom- und Erdgasverbrauch zurückzuführen. Der Rückgang der Emissionen ist vor allem auf rückläufige Emissionen bei der Gebäudebeheizung (Umstellung von Heizöl und Kohle auf Fernwärme, Holz und vor allem Erdgas) zurückzuführen.

Das Ziel des „Klima-Bündnisses“ (Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V.) zur Reduktion der CO_2-Emissionen, das in der Grafik durch die gepunktete Linie („Absenkpfad“) veranschaulicht ist, wird jedoch noch nicht erreicht.

Die folgende Auswertung stellt den zeitlichen Verlauf der gesamten CO_2-Emissionen von Bad Säckingen gegliedert nach den wichtigsten verursachenden Bereichen dar:

Abb. 13: CO_2-Emissionen Bad Säckingen aufgeschlüsselt nach Bereichen

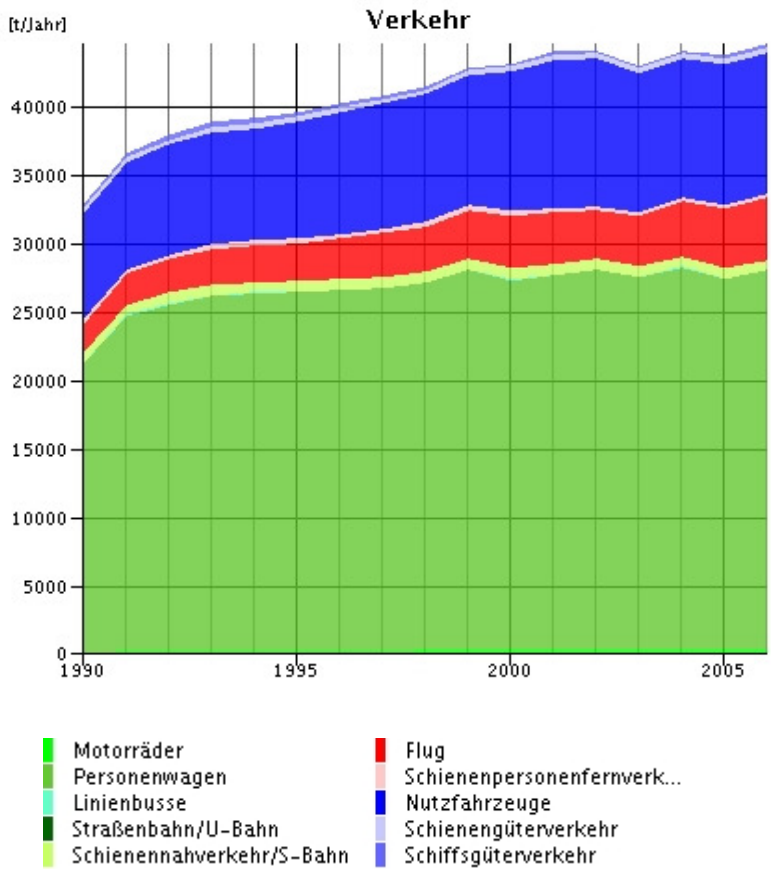


Da hauptsächlich fossile Energieträger zur Deckung des Energiebedarfs eingesetzt werden, gibt es einen fast linearen Zusammenhang zwischen CO_2-Emissionen und Energieverbrauch. Das Bild ähnelt daher sehr stark der Abbildung 10, bei der der Verlauf des Energieverbrauchs Bad Säckingens dargestellt wird.

Die Auswertung zeigt, dass die Wirtschaft, die Haushalte und der Verkehr jeweils einen großen Anteil der CO_2-Gesamtemissionen verursachen. Sie sind deshalb die wichtigsten Adressaten für Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen. Die öffentliche Verwaltung (öffentliche Gebäude, Infrastruktur und Straßenbeleuchtung) hat demgegenüber nur einen vergleichsweise geringen Anteil an den CO_2-Gesamtemissionen. Über den Betrachtungszeitraum bleiben die CO_2-Emissionen aus den Bereichen Wirtschaft und Haushalte praktisch unverändert, während die Emissionen des Verkehrssektors zunehmen.

Wenn der Bereich Verkehr alleine betrachtet wird, ergibt sich folgendes Bild:

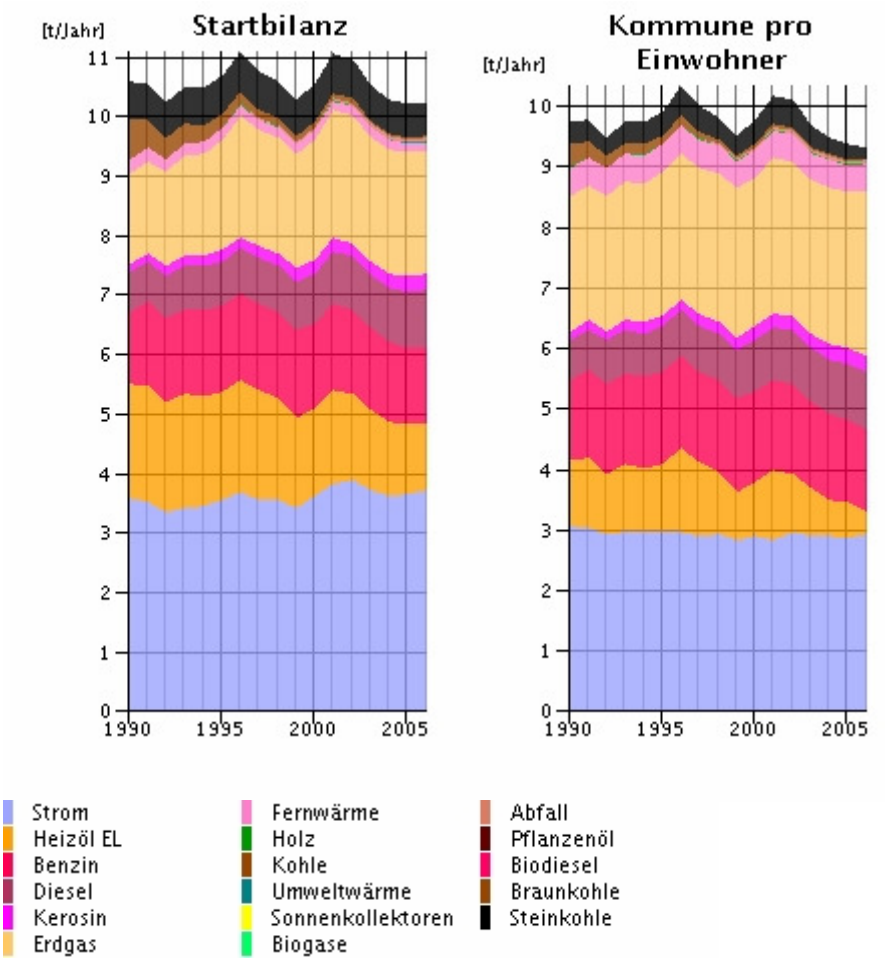
Abb. 14: CO_2-Emissionen Verkehr Bad Säckingen aufgeschlüsselt nach Verkehrsmitteln



Diese Auswertung zeigt die deutliche Zunahme der CO_2-Emissionen des Verkehrs seit 1990. PKW verursachen etwa 60% der CO_2-Gesamtemissionen des Verkehrs. Nummer zwei der Verursacher sind die Nutzfahrzeuge gefolgt vom Flugverkehr.

4.3 CO_2–Emissionen pro Einwohner in Bad Säckingen im Vergleich mit dem deutschen Durchschnitt

Abb. 15: CO_2–Emissionen pro Einwohner in Bad Säckingen im Vergleich mit dem deutschen Durchschnitt



Obige Abb. 15 zeigt links („Startbilanz“) die CO_2-Emissionen pro Einwohner in Bad Säckingen, die anhand von deutschen Durchschnittswerten für den Energieverbrauch errechnet wurden. Rechts

dargestellt sind die CO_2-Emissionen pro Einwohner in Bad Säckingen, die auf Grundlage aller spezifisch für Bad Säckingen erhobenen Daten ermittelt wurden.

Erkennbar ist, dass die spezifisch für Säckingen errechneten CO_2-Emissionen pro Kopf etwas geringer sind als der Durchschnitt in Deutschland. Die Ursachen hierfür liegen an dem deutlich emissionsärmeren Strommix der in Bad Säckingen zum Einsatz kommt sowie am vergleichsweise hohen Fernwärme- und Erdgasanteil bei der Raumheizung in Bad Säckingen.

5 Vorschläge zur Verringerung der CO_2-Emissionen in Bad Säckingen

5.1 Methodik zur Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Die in folgendem Kapitel 5.2 tabellarisch dargestellten Vorschläge zur Verringerung der CO_2-Emissionen in Bad Säckingen wurden anhand folgender Kriterien bewertet:

- **CO_2-Minderungspotential:**
  Darunter wird das geschätzte Minderungspotential einer Maßnahme bezogen auf die Gesamt-CO_2-Emissionen in Bad Säckingen verstanden.
- **Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz:**
  Unter Wirtsschaftlichkeit wird das Verhältnis von Kosten einer Maßnahmen zu den monetären Einsparungen über die Laufzeit der Maßnahme (Kapitalrückfluss), das anhand von Erfahrungswerten geschätzt wurde, verstanden.
  Bei Maßnahmen, deren monetäre Einpareffekte grundsätzlich nicht quantifizierbar sind, wird die Kosteneffizienz betrachtet, die als Verhältnis von Geldeinsatz zur Bedeutung der Maßnahme verstanden wird.
  Im Rahmen der Bearbeitung des Klimaschutzkonzeptes wurden keine Wirtschaftlichkeitsberechnungen im betriebswirtschaftlichen Sinn vorgenommen..
- **Umsetzbarkeit:**
  Mit diesem Kriterium wird bewertet ob die Maßnahmen einfach umsetzbar sind (z.B. weil schon Erfahrungen aus anderen Kommunen vorliegen), oder ob Hindernisse für die Umsetzung bestehen (z.B. aufwändige Abstimmungsprozesse unter vielen Beteiligten).

Für die Bewertung wurde folgendes Punktesystem verwendet:

Tab. 1: Punktesystem für die Bewertung der Maßnahmen

CO_2-Minderungspotential		**Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz**		**Umsetzbarkeit**	
hoch:	10 P.	hoch:	10 P.	einfach:	10 P.
mittel o. nicht messbar:	5 P.	mittel o. nicht messbar:	5 P.	mittel:	5 P.
gering:	1 P.	gering:	1 P.	aufwändig:	1 P.

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Die Bewertung erfolgte anhand von Erfahrungswerten und wird bei den einzelnen Maßnahmen (s. Steckbriefe in den Anhängen 1 – 6) jeweils begründet.

Anhand der Einzelbewertungen wurde die Gesamtpunktzahl der Maßnahmen durch Multiplikation der Einzelbewertungen ermittelt. Je nach Gesamtpunktzahl wurden die Maßnahmen in drei Prioritäten eingestuft, wobei folgendes Schema verwendet wurde:

Tab. 2: Schema für die Priorisierung der Maßnahmen

Gesamtpunktzahl	Priorität
250 - 1.000	hoch
25 - 125	mittel
1 - 10	niedrig

5.2 Übersicht aller Maßnahmen geordnet nach Priorität

In folgender Tabelle sind nach Priorität geordnet insgesamt 58 Maßnahmen aufgelistet, die zur Verringerung der CO_2-Emissionen und des Energieverbrauchs in Bad Säckingen vorgeschlagen werden. Alle Maßnahmen sind in den Anhängen 1 - 6 in Form von tabellarischen „Steckbriefen“ ausführlich dargestellt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden folgenden Handlungsfeldern zuordnet:

- Bereich 1: Kommunale Entwicklungsplanung
- Bereich 2: Kommunale Gebäude und Anlagen
- Bereich 3: Versorgung / Entsorgung
- Bereich 4: Mobilität
- Bereich 5: Interne Organisation
- Bereich 6: Kommunikation / Kooperation

Von den insgesamt 58 Maßnahmen wurden 34 Maßnahmen mit der Priorität „hoch“ (250 – 1.000 Punkte) und davon 13 Maßnahmen mit der höchsten Priorität (500 Punkte) bewertet.

Von den 13 Maßnahmen mit höchster Priorität sind sechs dem Bereich „Kommunale Entwicklungsplanung“ zuzuordnen, was die Bedeutung dieses Handlungsfelds unterstreicht.

Bei den weiteren Maßnahmen mit hoher Priorität (250 Punkte) überwiegen Maßnahmen aus den Bereichen „ Kommunale Gebäude und Anlagen“ sowie „Versorgung, Entsorgung“.
22 Maßnahmen wurden mit der Priorität „mittel“ (12 – 125 Punkte) und zwei Maßnahmen mit der Priorität „niedrig“ (1 – 10 Punkte) bewertet. (s. folgende Tabelle 3).

Maßnahmen mit hohem CO_2-Minderungspotential sind überwiegend im Verantwortungsbereich der Stadtwerke Bad Säckingen angesiedelt und unterstreichen die wichtige Rolle der Stadtwerke beim Klimaschutz.

Tabelle 3: Übersicht aller Maßnahmen geordnet nach ihrer Priorität

Nr.	**Maßnahmen**	**CO_2-Minderungspotential** (Punkte)	**Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz** (Punkte)	**Umsetzbarkeit** (Punkte)	**Priorität** (Punkte)
1.1	Leitbild mit quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen verabschieden	5	10	10	**500**
1.2	Indikatorensystem für den Energie- und Verkehrsbereich erstellen	5	10	10	**500**
1.4	Bauleit- und Flächennutzungsplanung optimieren, um den Energieverbrauch von Neubauten zu minimieren	5	10	10	**500**
1.5	Privatrechtliche Vereinbarungen mit Vorgaben zu Energiestandards beim Verkauf von städtischen Grundstücken treffen	5	10	10	**500**
1.6	Energieberatung als freiwilliges Angebot oder Pflicht im Baurechtsverfahren einführen	5	10	10	**500**
1.7	Einhaltung der gesetzlichen Standards (EnEV) durch Stichproben kontrollieren	5	10	10	**500**
2.4	Regelmäßige Hausmeisterschulungen durchführen	5	10	10	**500**
2.7	Kriterien für energieoptimiertes Beschaffungswesen einführen	5	10	10	**500**
3.1	Energiedienstleistungen des Energieversorgers ausbauen	10	10	5	**500**
4.7	Förderung von Car-Sharing	5	10	10	**500**
5.1	Fördermöglichkeiten für kommunale Klimaschutzaktivitäten nutzen	5	10	10	**500**
5.2	Klimarelevanz von Gemeinderatsentscheidungen grundsätzlich prüfen	5	10	10	**500**
6.5	Klimaschutz-Aktionen und -Projekte in Schulen durchführen	5	10	10	**500**
1.3	Umsetzungsplanung zur Steigerung der erneuerbaren Energieträger, Senkung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz entwickeln	5	10	5	**250**

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Nr.	Maßnahmen	CO_2-Minderungspotential (Punkte)	Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz (Punkte)	Umsetzbarkeit (Punkte)	Priorität (Punkte)
2.1	Kommunales Energiemanagement optimieren	5	10	5	**250**
2.2	Jährlichen Energiebericht erstellen	5	5	10	**250**
2.3	Kurz-/mittel- und langfristige Investitionsplanung für energieoptimierte Sanierungsstrategie entwickeln und durch die Gremien beschließen	5	10	5	**250**
2.6	Energiestandards für öffentliche Gebäude einführen	5	10	5	**250**
2.8	Verfahrensvereinfachungen und Anreize für Bürgerbeteiligungsprojekte schaffen	5	10	5	**250**
2.9	Straßenbeleuchtung optimieren	5	10	5	**250**
3.2	Einnahmen über Konzessionsabgaben und Gewinnausschüttungen für Energieprojekte und Programme zweckbinden	5	5	10	**250**
3.3	Modernisierung / Ausbau / Vernetzung der Nah- / Fernwärmeversorgung	10	5	5	**250**
3.4	Nah- und Fernwärmeversorgung verbindlich vorgeben	10	5	5	**250**
3.6	Ökostrom für die eigenen Liegenschaften einkaufen und Ökostrom-Jahres-Bilanzen kommunizieren	5	5	10	**250**
3.7	Anteil der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in den eigenen Liegenschaften erhöhen	5	5	10	**250**
3.8	Strategieplan für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen entwickeln und umsetzen	5	5	10	**250**
3.10	Ausbau des Holzheizwerks zu einem Holzheizkraftwerk prüfen	10	5	5	**250**
4.5	Ergänzung und Attraktivitätssteigerung des Radverkehrsnetzes	5	5	10	**250**
5.5	EEA® als Erfolgskontrolle und anerkannte Zertifizierung einführen	5	10	5	**250**
5.6	Ressortübergreifende Arbeitsgruppen und Gremien für Energie- und Klimaprojekte einrichten	5	5	10	**250**
5.7	Personalressourcen für Energie- und Klimaschutz optimal einsetzen / Jahresplanung erstellen	5	5	10	**250**
5.10	Strategie für Ausbau von Contracting entwickeln /Finanzierungsmodelle nutzen	5	10	5	**250**
6.4	Erfahrungsaustausch über Klimaschutzaktivitäten mit anderen Kommunen forcieren/ausbauen	5	5	10	**250**
6.6	Förderprogramme und Wettbewerbe für Klimaschutzmaßnahmen einführen	5	5	10	**250**
2.5	Vorbildprojekte mit erneuerbaren Energiesystemen umsetzen	5	5	5	**125**
3.5	Lineare Tarife für Strom-, Gas- und Fernwärmeversorgung einführen	5	5	5	**125**

Nr.	Maßnahmen	CO_2-Minderungspotential (Punkte)	Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz (Punkte)	Umsetzbarkeit (Punkte)	Priorität (Punkte)
3.9	Möglichkeiten der Nutzung von Abwärme aus Industriebetrieben und Abwasser prüfen	5	5	5	**125**
4.3	Verkehrssparsame Umsetzung der Flächennutzungsplanung	5	5	5	**125**
4.10	Kampagnen für umweltfreundliche Mobilität durchführen	5	5	5	**125**
5.3	Organisationsabläufe durch Dienstanweisungen und Handlungsrichtlinien auf Klimaschutzziele ausrichten	5	5	5	**125**
5.11	Budget für klimaschutzrelevante Aktionen im kommunalen Haushalt ausweisen	5	5	5	**125**
6.7	System- und Servicekomplettangebote in Kooperation mit dem Handwerk fördern	5	5	5	**125**
6.8	Klimaschutzprojekte im Rahmen von Entwicklungsprojekten mit zuverlässigen Partnern durchführen	5	5	5	**125**
4.8	Beteiligung der Stadtverwaltung am Car-Sharing	1	10	10	**100**
4.11	Fuhrpark und City-Busse auf CO_2-arme Antriebskonzepte umstellen	1	10	10	**100**
4.12	Verbrauchsobergrenzen für städtische Dienstfahrzeuge festlegen	1	10	10	**100**
4.6	Wegweisung im Fuß- und Radverkehr optimieren	1	5	10	**50**
5.4	Leistungs- und Zielvereinbarungen mit Bediensteten treffen	1	10	5	**50**
6.1	Klimaschutz-Informationsarbeit mit Aktionen und Kampagnen verbessern	5	1	10	**50**
4.1	Vorhandenes Citybus-Angebot optimieren / reaktivieren	5	1	5	**25**
4.9	Informations- und Serviceangebote für umweltfreundlichen Verkehr ausbauen	1	5	5	**25**
5.8	Verwaltungsinterne Klimaschutzkampagnen und Weiterbildungsveranstaltungen durchführen	1	5	5	**25**
5.9	Indirekte Umweltkosten bei kommunalen Investitionsentscheidungen berücksichtigen	5	1	5	**25**
5.12	Vorgaben für die Wahl des Verkehrsmittels bei Dienstreisen machen	1	5	5	**25**
6.2	Standortmarketing für nachhaltige Energien und Klimaschutz	5	5	1	**25**
6.3	Beteiligung an kommunalen Wettbewerben und Benchmarking-Projekten	5	1	5	**25**
4.2	Parkplatzbewirtschaftung ausweiten	1	1	10	**10**
4.4	Fußwege attraktiv gestalten	1	1	10	**10**

6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Stadt Bad Säckingen und die Stadtwerke Bad Säckingen haben in der Vergangenheit zahlreiche Projekte und Maßnahmen umgesetzt, mit denen sie zum Klimaschutz beitragen. Die globalen Rahmenbedingungen und die Beschlüsse der Landesregierung zum Klimaschutz erfordern in Zukunft weitere Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Umstellung auf regenerative Energieträger. Dabei sind die Städte und Gemeinden wichtige Akteure.

Die Stadt Bad Säckingen sollte deshalb die Maßnahmen, die die in vorliegendem Klimaschutzkonzept mit hoher Priorität bewertet werden, vorrangig prüfen und anschließend ausgewählte Maßnahmen systematisch umsetzen. Maßnahmen mit niedriger Priorität sollten dabei nicht aus den Augen verloren werden, sofern sie sich einfach umsetzen lassen. Der bestehende Beirat „Umwelt und Energie“, u. a. mit Vertretern der Stadtwerke und des Umweltreferates, sollte genutzt werden, um den Umsetzungsprozess in die Wege zu leiten.

Neben den notwendigen politischen Beschlüssen, hängt die erfolgreiche Umsetzung der weiteren Maßnahmen vor allem davon ab, dass entsprechende Budgets zur Verfügung gestellt werden und die Umsetzung der Maßnahmen systematisch geplant, gesteuert und kontrolliert wird. Dazu können verwaltungsinterne Strukturen genutzt werden. Gegebenenfalls sollten auch externe Leistungen im Bereich Projektsteuerung, der Detaillierung und Konzeptplanung sowie der Umsetzungsbetreuung und Qualitätssicherung in Anspruch genommen werden, um sicherzustellen, dass geplante Projekte erfolgreich abgeschlossen werden. Die erfolgreiche Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen kann die Stadt Bad Säckingen vielfältig kommunizieren und für den Aufbau eines positiven Images nutzen.

ARCADIS Consult GmbH	Energieagentur Regio Freiburg
i.V.	Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Wolfgang Lebender	Dipl.-Ing. Rainer Schüle

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

A N L A G E N

Anlage 1: Steckbriefe der im Bereich kommunale Entwicklungsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen

1.1	Leitbild mit quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen verabschieden

Hintergrund und Ziele

Ein kommunales Leitbild mit energie- und klimapolitischen Zielsetzungen soll die Zielrichtung des kommunalen Handelns vorgeben.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Aktuell gibt es kein Leitbild und keine konkreten Zielsetzungen.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Leitbild mit qualifizierten und quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen verabschieden.

Diese Zielsetzungen sollen nicht nur die Aktivitäten der Stadtverwaltung betreffen, sondern für die gesamte Stadt gelten.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, Kämmerei, Stadtwerke Bad Säckingen GmbH (SWS)

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Heidelberg, Waiblingen, Münster, Aachen, Erlangen, Bad Düben, Winsheim
http://www.wiernsheim.de/..../Energieleitbild_Wiernsheim_2008.pdf

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Beschluss eines kommunalen Leitbildes ist als Zielvorgabe wichtig, hat aber keine direkten Einsparwirkungen. Das Minderungspotential wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Beschlussfassung des Leitbildes verursacht keine relevanten Kosten.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Es gibt zahlreiche Beispiele aus anderen Kommunen.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

1.2	Indikatorensystem für den Energie- und Verkehrsbereich erstellen

Hintergrund und Ziele

Durch die Festlegung und Nutzung von Indikatoren (z.B. CO_2-Emission pro Einwohner, Stromverbrauch pro Einwohner, Modal Split, Heizwärmeverbrauch pro Wohnfläche nach Baualtersklassen usw.) lassen sich Ziele langfristig verfolgen und überprüfen. Korrekturmaßnahmen (z.B. Schwerpunktverlagerung der Programme bei starken Abweichungen von Zielvorgaben) können bei Bedarf rechzeitig organisiert werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Bisher gibt es keine derartigen Indikatoren. Die im laufenden Projekt verwendete Software ECO2REGION kann zukünftig einige Indikatoren liefern.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, SWS

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Indikatorensystem mit geeigneten Indikatoren entwickeln und anwenden (z.B. mit ECO2REGION). Entwicklung der Indikatoren in der Jahresberichterstattung darlegen.

Auswerten und berichten, welche Projekte welche Einsparungen pro Jahr gebracht haben.

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Diese Maßnahme wird in den Kommunen, die Klimaschutzziele verfolgen, sehr unterschiedlich umgesetzt. Beispiele sind: Zahlreiche European-Energy-Award®-Städte sowie Freiburg, Lörrach, Waiblingen und Heidelberg.

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Indikatorensysteme sind für die Messung des Erfolgs von Klimaschutzmaßnahmen wichtig, haben aber keine direkten Einsparwirkungen. Das Minderungspotential wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Datenerhebung und Berichterstellung erfordert Personal oder Fremdleistungen, der Aufwand ist jedoch relativ gering.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Es gibt bekannte Methoden in anderen Kommunen, z.B. in den European-Energy-Award®-Städten.

Priorität

hoch (500)

1.3	Umsetzungsplanung zur Steigerung der erneuerbaren Energieträger, Senkung des Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz entwickeln

Hintergrund und Ziele

Energie- und klimapolitische Zielsetzungen der Stadt lassen sich nur erreichen, wenn es eine konkrete Umsetzungsplanung gibt (Zeit-Ziel-Katalog).

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt keine konkreten Umsetzungsplanungen der Stadtverwaltung. Im Auftrag der Stadtwerke, gibt es ein Gutachten (WAVE) für die Optimierung der Fernwärmeversorgung.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Eine Planung zum Erreichen der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen der Stadt entwickeln.

Die Planung sollte neben einer Analyse der Ist-Situation qualifizierte Detailkonzepte zur Steigerung der erneuerbaren Energieträger, zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Steigerung der Energieeffizienz unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und organisatorischer Aspekte beinhalten. (Finanzierungsmodelle, Kommunikationsprogramme, Öffentlichkeitsarbeit usw.).
Diese Planung sollte gemeinsam mit den Handlungs- und Entscheidungsträgern in Bad Säckingen entwickelt werden. Von zentraler Bedeutung sind dabei sowohl Handwerker, Banken, Wohnungswirtschaft als auch einzelne Industrie- und Gewerbebetriebe sowie die Energieversorger und Verkehrsbetriebe. Durch strategische Partnerschaften (ggf. Selbstverpflichtungen) und gemeinsame Aktionsprogramme könnten die vorhandenen Klimaschutz-Optionen effizient zu Gunsten der regionalen Wirtschaft erschlossen werden.
Die vereinbarten Maßnahmen und Ziele könnten in einem „Klimaschutz-Fahrplan“ gemeinsam in Runden Tischen mit den zu beteiligenden Partnern vereinbart werden, der beispielsweise nicht nur die kommunalen Klimaschutz-Aktivitäten sondern auch Aktivitäten von Gewerbe- und Industriebetrieben sowie deren Interessens-Verbände und Organisationen beinhaltet.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Lörrach, Waiblingen

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Umsetzungsplanung ist Grundlage für Verbesserungsmaßnahmen, hat aber keine direkten Einsparwirkungen. Das Minderungspotential wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Der Aufwand für die Planung muss einmalig geleistet werden. Der Plan kann anschließend mit geringem Aufwand fortgeschrieben werden.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Ein politischer Abstimmungsprozess in Verbindung mit einer Budgetplanung ist notwendig.

Priorität

hoch (250)

1.4	Bauleit- und Flächennutzungsplanung optimieren, um den Energieverbrauch von Neubauten zu minimieren

Hintergrund und Ziele

Bei der Ausweisung künftiger Neubaugebiete kann durch geeignete Flächennutzungsplanung der Energieverbrauch von Neubauten minimiert werden

In der Bauleitplanung entscheiden die Ausrichtung der Gebäude, die Neigung der Dächer, die Größe der Baufenster und die Orientierung der Straßenzüge über gute oder schlechte Bedingungen für Nah- und Fernwärme, Einsatzmöglichkeiten von Kraft-Wärme-Kopplung und Solarenergienutzung.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Das Bauamt fördert bei der Bauleitplanung die Solarenergienutzung durch günstige Ausrichtung der Gebäude zur Sonne, versetzte und damit wenig beschattet Baufenster. Außerdem müssen Solaranlagen, die innerhalb eines bestimmten Raumes auf und über Dächern gebaut werden, nicht genehmigt werden.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Auswirkungen der bisherigen Planungsvorgaben auf den Klimaschutz prüfen (z.B. wie viele Solaranlagen gibt es in Neubaugebieten?, wie viele Häuser in Neubaugebieten nutzen solare Wärmegewinne? usw.). Anhand von Planungsleitfäden (z.B. Broschüre „Klimaschutz in der kommunalen Planung“ des BUND) prüfen, ob alle ordnungspolitischen Handlungsmöglichkeiten für die energieoptimierte Bauleitplanung bereits ausgeschöpft sind.

Bauleitplanung optimieren; sofern Verbesserungspotentiale erkennbar sind.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / SWS, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Augsburg, Tübingen, Viernheim, Marburg

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Bauleitplanung hat konkrete Auswirkungen auf den Energiebedarf und die –bereitstellung der Gebäude in Neubaugebieten. Das Minderungspotential wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Änderung der Planungskriterien verursacht keine relevanten Kosten.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Es sind bereits gute Ansätze vorhanden und es gibt viele Beispiele aus anderen Kommunen.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

1.5	Privatrechtliche Vereinbarungen mit Vorgaben zu Energiestandards beim Verkauf von städtischen Grundstücken treffen

Hintergrund und Ziele

Im Zuge des Verkaufs von städtischen Grundstücken können privatrechtliche Vereinbarungen mit dem Käufer getroffen werden, die ihn dazu verpflichten, bestimmte Energiestandards für die geplanten Neubauten einzuhalten.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die Stadt kauft private Grundstücke vor der Erschließung von Neubaugebieten grundsätzlich auf. Bisher werden den Käufern nur die gesetzlichen Energiestandards vorgegeben.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Beim Verkauf von städtischen Grundstücken privatrechtliche Vereinbarungen mit den Käufern treffen, die Vorgaben zu Energiestandards beinhalten, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen (besondere Wärmeschutzanforderungen, Vorgaben zur Installation von Lüftungsanlagen, Ausschluss bestimmter Heizsysteme, Solaranlagenpflicht).

Vorbehalten von Gründstückkäufern muss mit guten Vermarktungsstrategien begegnet werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Kämmerei / Bauamt, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Passivhausbeschluss der Stadt Freiburg, Ulm, Schopfheim (seit den 90er-Jahren)

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die privatrechtlichen Vereinbarungen zu verbesserten Energiestandards haben konkrete Auswirkungen auf die CO_2-Bilanz der Gebäude. Das Minderungspotential wird deshalb als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Vereinbarungen verursachen keine relevanten Kosten.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Wenn bei der Vermarktungsstrategie berücksichtigt wird, dass eventuell höhere Investitionskosten für Bauherren durch langfristige Einsparungen relativiert werden, bestehen keine Hindernisse für die Vermarktung wie Beispiele aus anderen Kommunen zeigen.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

1.6	Energieberatung als freiwilliges Angebot oder Pflicht im Baurechtsverfahren einführen

Hintergrund und Ziele

Durch firmen- und produktunabhängige Energieberatungen können Bauherren bei Neubau- und Sanierungsvorhaben auf geeignete wirtschaftliche und umweltfreundliche Lösungen hingewiesen und außerdem oftmals Förderanreize der öffentlichen Hand vermittelt werden. Insgesamt werden Informationsdefizite und Vorurteile abgebaut. Durch Unterstützung entsprechender Beratungsangebote und/oder eine im Rahmen der Baugenehmigung ausgesprochene Verpflichtung dazu kann die Beratungsintensität erhöht werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Beratungsangebote durch Gebäudeenergieberater, Architekten, Stadtwerke usw. können auf freiwilliger und kostenpflichtiger Basis in Anspruch genommen werden. Die frühere regionale Energieagentur (REB) wurde wieder eingestellt.

Koordinator / beteiligte Akteure

Baurechtsamt / Bauamt, SWS, Umweltreferat

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Konzertierte Aktionen mit städtischer Unterstützung durchführen, beispielsweise Berater-Kampagne, Zuschussförderung der Beratungsleistungen unabhängiger Energieberater, Beratungspflicht bei besonderen Maßnahmen (z.B. bei Zuschussprogrammen, Neubauvorhaben und größeren Sanierungsvorhaben).

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Lörrach, Freiburg, Remscheid

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Förderung der Energieberatung hat noch keine konkreten Einsparwirkungen. Das Minderungspotential wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Beratungsleistungen verursachen bei hoher Lenkungswirkung nur geringe Kosten.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Vorhandene Beraternetzwerke und freiberufliche Anbieter können genutzt werden.

Priorität

hoch (500)

1.7	Einhaltung der gesetzlichen Standards (EnEV) durch Stichproben kontrollieren

Hintergrund und Ziele

Die Einhaltung der Energieeinsparverordnung (EnEV) wird in der Praxis vor Ort meist kaum oder gar nicht überprüft. Mit Stichprobenkontrollen könnten die Standards in der Baupraxis verbessert werden. Gemäß Landesbauordnung sind Kontrollen möglich.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt keine derartigen Kontrollen.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Gemeinsam mit anderen Städten Baden-Württembergs könnte die Stadt Bad Säckingen darauf hinwirken, dass in der Landesbauordnung eine entsprechende Pflicht für Stichprobenkontrollen zur Überprüfung der Werte vor Ort festgelegt wird.

Stichprobenkontrollen durchführen (Bautagebuch, Dokumente der Architekten prüfen). Die Finanzierung kann z.B. über eine Zweckbindung der Konzessionsabgabe erfolgen. Mit den Kontrollen können Fachbüros beauftragt werden.

Diese Maßnahme ist auch als Vorbereitung auf die in der Energieeinsparverordnung 2010 geplante Stichprobenkontrolle zu sehen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Baurechtsamt

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Stichprobenkontrollen betreffen den Neubau- und ggf. den Sanierungsbereich, wo die EnEV zukünftig erheblich höhere Anforderungen stellen wird. Das Minderungspotential wird deshalb als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Finanzierung über Bußgelder möglich.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Externe Sachverständige können beauftragt werden.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Anlage 2: Steckbriefe der im Bereich kommunale Gebäude und Anlagen vorgeschlagenen Maßnahmen

2.1	Kommunales Energiemanagement optimieren

Hintergrund und Ziele

Durch die Überwachung und systematische Optimierung der Energieanlagen in den Liegenschaften der Stadt im Rahmen eines kommunalen Energiemanagements (KEM) kann der Verbrauch weiter gesenkt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Das KEM wird bereits seit 1999 praktiziert. Tendenziell sinkt der Verbrauch bei Wärme und Wasser, der Stromverbrauch steigt eher leicht an. Die mit dem KEM erzielten Einsparungen wurden nur teilweise für Einsparinvestitionen genutzt. Laut Information des für das KEM zuständigen Mitarbeiters sind die Wärmemengenzähler inzwischen teilweise defekt und erneuerungsbedürftig.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Die Verfahrensweisen des KEM konsequent anwenden (z.B. regelmäßige Kontrollen / Begehungen durch KEM-Verantwortlichen intensivieren, Nutzung von CAFM (Computer Aided Facility Management).

Intracting-Gedanken anwenden: Erzielte Einsparungen in Form eines Fonds für Einsparinvestitionen nutzbar machen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Heidelberg, Rastatt, Plochingen

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Erfahrungen der Klima- und Energieagentur Baden-Württemberg zeigen, dass in der Regel durch nicht-investive Maßnahmen der Energieverbrauch um 15 bis 20 % gesenkt werden kann. Das Minderungspotential wird deshalb als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Das KEM finanziert sich in der Regel selbst.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Das KEM benötigt dauerhaften Rückhalt der Verwaltungsspitze.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

2.2	Jährlichen Energiebericht erstellen

Hintergrund und Ziele

Erst die kontinuierliche Berichterstattung ermöglicht den politischen Mandatsträgern nachhaltige Entscheidungen zu treffen und zu überprüfen. Erfolge können dargestellt und Zeitverzögerungen bei der Umsetzung einzelner Maßnahmen bewertet werden. Strategische Finanzplanungen können auf dieser Basis verabschiedet und die Klimaschutzbemühungen der Stadt optimiert werden. Durch die öffentliche Kommunikation des Energieberichts kann die Vorbildfunktion der Stadt für die Erschließung weiterer gewerblicher und privater Nachahmer genutzt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Jährlich wird ein ausführlicher Energiebericht für die kommunalen Liegenschaften erstellt, der im Gemeinderat diskutiert wird.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

In den Energiebericht für die kommunalen Liegenschaften neben einer Zustandsbeschreibung auch bisher umgesetzte Maßnahmen und Vorschläge für zukünftige Maßnahmen aufnehmen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Heidelberg, Rastatt, Stuttgart, Lörrach, KEM-Gemeinden (über 100 in Baden Württemberg)

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Bericht alleine bewirkt noch keine eine Einsparungen, ist aber Grundlage für weitere Entscheidungen. Das Minderungspotential wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die für den Bericht erforderlichen Daten müssen erhoben und ausgewertet werden.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Der vorhandene Bericht muss nur optimiert und laufend fortgeschrieben werden.

Priorität

hoch (250)

2.3	Kurz-/mittel- und langfristige Investitionsplanung für energieoptimierte Sanierungsstrategie entwickeln und durch die Gremien beschließen

Hintergrund und Ziele

Systematische Schwachstellenanalysen für den städtischen Gebäudebestand zeigen auf, wo in den kommenden Jahren wie viel Investitionsbedarf für Sanierungsmaßnahmen voraussichtlich bestehen wird und sind die Basis für die Investitionsplanung.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Das Bauamt informiert jährlich den Gemeinderat über mögliche und zweckmäßige Energiesparmaßnahmen (z.B. Installation neuer Fenster) bei den städtischen Gebäuden.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Auf Grundlage einer systematischen Schwachstellenanalyse des städtischen Gebäudebestands kurz-/mittel- und langfristige Investitionsplanung für energieoptimierte Sanierungsstrategie entwickeln und durch die Gremien beschließen.
Die energetischen Maßnahmen sollten dabei besonders hervorgehoben werden (z. B. Erstellung eines umfänglichen Katasters für alle Heizungsanlagen und/oder Energieausweise mit Angaben zu den bauphysikalischen, heizungs- und lüftungstechnischen Daten sowie zu den Stromverbrauchern).

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Kämmerei, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Stuttgart, Freiburg, Offenburg

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Investitionsplanung hat konkrete Reduktionen des Energieverbrauchs der Gebäude zur Folge. Das Minderungspotential wird als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Mit dem Investitionsplan werden wirtschaftliche Maßnahmen identifiziert und verfolgt.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Investitionsplanung erfordert einen umfangreichen Abstimmungsprozess in den politischen Gremien.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

2.4	Regelmäßige Hausmeisterschulungen durchführen

Hintergrund und Ziele

Hausmeister sind im praktischen Alltag zahlreichen Anforderungen ausgesetzt. Durch gezielte Schulungen zur Energieoptimierung am und im Objekt lassen sich erstaunliche Effizienzsteigerungen herbeiführen. Wichtig dabei ist die kontinuierliche Betreuung und Motivation der Beteiligten durch Anreizsysteme und/oder entsprechende Arbeitsgruppen. Die Einbindung externen Sachverstandes entlastet die Verantwortlichen vor Ort und sorgt bei Bedarf für den erforderlichen Know-how-Transfer.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt etwa 8 Hausmeister für städtische Gebäude sowie 12 Beauftragte für kleinere Objekte. Die letzte Hausmeisterschulung gab es 2002 im Rahmen der Begehungen des kommunalen Energiemanagements mit einem externen Dienstleister. „Hausmeistertreffs“ werden zurzeit nicht mehr durchgeführt. Anreize für erfolgreiche Hausmeister wurden bisher von der Kämmerei abgelehnt.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Regelmäßig Hausmeisterschulungen als Pflichtveranstaltungen durchführen, insbesondere mit Schwerpunkt der speziellen Schulung an den eigenen Anlagen, in den von den Hausmeistern betreuten Objekten. Die Vorgesetzten der Hausmeister sollten dabei eingebunden werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Technischer Dienst, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Lörrach, alle KEM-Gemeinden in Baden-Württemberg

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Erfahrungsgemäß sind Hausmeister wichtige Akteure, die den Energieverbrauch der Liegenschaften deutlich positiv beeinflussen können. Das Minderungspotential wird als mittel ein gestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Kosteneinsparung durch den geminderten Energieverbrauch ist in der Regel höher als die Schulungskosten.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Das entsprechende Know-how kann eingekauft werden.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

2.5	Vorbildprojekte im Bereich Energie umsetzen

Hintergrund und Ziele

Die Stadt hat eine Vorbildfunktion für ihre Bürger. Klimaschutz-Anforderungen, -Vorgaben und -Wünsche, die von Seiten der Stadt den Bürgern gegenüber vorgetragen werden, sollten daher bei den eigenen Liegenschaften in vorbildlicher Weise umgesetzt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

An mehreren Schulen wurden bereits vorbildliche Projekte umgesetzt:
- Hans-Thoma-Schule, Rudolf-Eberle-Schule: Photovoltaikanlagen
- Anton-Sickinger-Schule, Rippolingen: Holzhackschnitzelheizung, die Wohngebiet mitversorgt
- Weihermattenschule: Vollwärmeschutz

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Vorbildprojekte mit erneuerbaren Energien verstärkt umsetzen oder von Dritten durchführen lassen (z.B. Dachnutzungsverträge mit Betreibern von Solaranlagen oder Contracting-Vereinbarungen für Heizungsanlagen mit regenerativen Energiequellen).

Projekt zur Bioenergienutzung im Verwaltungsraum der VVG Bad Säckingen vorantreiben.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Bauamt, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen /

Freiburg, Energiegemeinden (Freiamt, Schönau, Oberried, Königsfeld, Bräunlingen und Hüfingen) / Informationen der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Kommunale Vorbildprojekte haben in der Regel eine Größenordnung, die über private Einzelprojekte weit hinausgeht. Gerade in Schulen können auch pädagogische Konzepte mitverfolgt werden, die Multiplikatorenwirkung haben. Das Minderungspotential hängt jedoch stark von der Art der Projekte ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Es wird unterstellt, dass vorrangig die wirtschaftlichsten Projekte umgesetzt und auch entsprechend dargestellt werden, damit Nachfolgeprojekte ausgelöst werden. Die Wirtschaftlichkeit hängt jedoch von der Art des Einzelprojektes ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Umsetzung von vorbildlichen Projekten ist mit zusätzlichem Aufwand gegenüber Standardprojekten verbunden.

Priorität

mittel (125)

2.6	Energiestandards für öffentliche Gebäude einführen

Hintergrund und Ziele

Die gesetzlichen Vorgaben bei der Sanierung oder dem Neubau von öffentlichen Gebäuden, dem Austausch von Heizungen und anderen Energieanlagen entspricht häufig nicht den Standards, die aus Umweltgesichtspunkten und oft sogar aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll wären. Eigene Standards einzuführen muss daher nicht zwangsläufig zu Mehrkosten führen, sondern kann den Haushalt sogar langfristig entlasten.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt keine derartigen Standards.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Entsprechende Energiestandards für öffentliche Gebäude von der Verwaltung entwickeln, vom Gemeinderat verabschieden und umsetzen.

In der Begründung des Gemeideratsbeschlusses sollten die Investitions-Mehrkosten und die langfristigen Einsparungen gegenübergestellt werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg (Passivhausbeschluss), Frankfurt, Ulm

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Erfahrungsgemäß hat der öffentliche Gebäudebestand ein erhebliches technisches Energieeinsparpotenzial, das bei Sanierungen erschlossen werden kann. CO_2-Einsparungen von 70 Prozent und mehr pro Objekt sind keine Seltenheit. Da die öffentlichen Gebäude aber nur einen kleinen Anteil aller Gebäude darstellen, wird das Minderungspotential als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Fachwelt ist sich einig, dass die derzeitigen gültigen gesetzlichen Vorschriften zu Gebäudeenergiestandards bei Beachtung der langfristigen Betriebskosten nicht zu wirtschaftlichen Lösungen führen. Der Gesetzgeber plant daher in den kommenden Jahren die Vorschriften weiter anzuheben. Anspruchsvolle Standards schon heute einzuführen, ist langfristig wirtschaftlich sinnvoll.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Aufwand entsteht insbesondere bei der Aufarbeitung einer sachlichen Grundlage für die politische Diskussion und bei der Einführung und Überwachung der neuen Standards in die Ausschreibungsverfahren bei öffentlichen Bauvorhaben. Beispiele und Erfahrungen aus anderen Gemeinden können dabei aber herangezogen werden.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

2.7	Kriterien für energieoptimiertes Beschaffungswesen einführen

Hintergrund und Ziele

Die Beschaffung von energieverbrauchenden Geräten und Anlagen unterliegt einer Vielzahl von Kriterien, die es zu beachten gilt (Anschaffungskosten, gesetzliche Vorgaben usw.), die Energieeffizienz spielte früher oft eine untergeordnete Rolle. Den Energieverbrauch über die Lebensdauer als zusätzliches Kriterium zu berücksichtigen, trägt zum Klimaschutz bei.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Außer für Computer (Energielabel Energy Star) gibt es keine Kriterien für ein energieoptimiertes Beschaffungswesen. Es gibt eine Dienstanweisung zur umweltgerechten Beschaffung aus den 1990er Jahren, die allerdings keine Kriterien hinsichtlich Energie enthält.

Die Beschaffungsrichtlinie der Stadt Freiburg wurde hinsichtlich der Verwendung des Baustoffs Holz auf Bad Säckinger Verhältnisse angepasst, aber noch nicht vom Gemeinderat beschlossen.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Neue Beschaffungsrichtlinie, die Energie-Kriterien stärker berücksichtigt, entwickeln und im Gemeinderat beschließen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Hauptamt, Kämmerei

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg (Beschaffungsrichtlinie), Frankfurt / Katalog Klimabündnis Frankfurt, www.greenlabelpurchase.net

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Obwohl die Stromeinsparung von Einzelgeräten auf die Gesamtbilanz kaum Einfluss hat, kommen bei einem kontinuierlichen, strategischen Austausch der Altgeräte durch Effizienzgeräte über die Zeit erhebliche Potenziale zur CO_2-Vermeidung erschlossen werden. Das Minderungspotential wird deshalb als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Stromsparende Bürogeräte sind in der Regel nicht teurer als andere Geräte und wenn doch, dann amortisiert sich die Mehrinvestition im Vergleich zu den eingesparten Betriebskosten meist innerhalb kurzer Zeit.

Umsetzbarkeit

hoch (10)

Begründung: Die Beschaffungsrichtlinien für die Verwendung des Baustoffs Holz, nachwachsende Rohstoffe und den Fuhrpark sind bereits vorbereitet und ausformuliert. Sie müssen nur noch verabschiedet werden.

Priorität

hoch (500)

2.8	Verfahrensvereinfachungen und Anreize für Bürgerbeteiligungsprojekte schaffen

Hintergrund und Ziele

Bürgerbeteiligungsprojekte bei kommunalen Objekten (z.B. Photovoltaikanlagen) eröffnen finanzielle Spielräume für die Kommune, sorgen für hohe Identifikation der beteiligten BürgerInnen, bieten hohen Aufmerksamkeitswert für die Öffentlichkeit und haben eine Vorbildfunktion auch im privaten Bereich der Geldanleger.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Bürgerbeteiligungsprojekte der Stadtwerke Bad Säckingen u. a. für das Lohgerbe-Parkhaus und die Rudolf-Eberle-Schule wurden realisiert. Es gab daneben viele Anfragen von Initiativen beim Bauamt zu geeigneten kommunalen Objekten. Das Bauamt hat Interessenten entsprechende Gebäudepläne weitergegeben, konkrete Projekte haben sich bisher aber nicht daraus entwickelt.

Es gibt noch einige Gebäude, die für Photovoltaik-Nutzung geeignet wären. Die Gebäudedächer wurden bisher nicht gutachterlich auf ihre Eignung für Solaranlagen (Fläche, Ausrichtung, Statik, Zustand) geprüft.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Anreize für Bürgerbeteiligungsprojekte erhöhen, beispielsweise durch folgende Maßnahmen:

- Kataster geeigneter Dachflächen erstellen
- Dachnutzungsverträge ohne Pachtgebühren vorbereiten
- Informationskampagnen zur Motivation organisieren (Stadtteil-Veranstaltungen, Infomaterialien...)
- Protagonisten zu einem „Runden Tisch“ einladen

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Bauamt, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiamt, Ihringen, Kirchzarten, Wörstadt, Mainz, Gemeinden die mit solarcomplex kooperieren

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Dachflächenauswertungen zeigen, dass in der Regel große CO_2-Minderungspotenziale bestehen, die von Investoren oder von Initiativen für Beteiligungsanlagen erschlossen werden könnten. Das Minderungspotential hängt jedoch von der Art der Projekte ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Bereitstellung geeigneter kommunaler Dachflächen kostet kein Geld, sondern bringt ggf. sogar Pachterträge.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Formaljuristische Verträge müssen entwickelt oder von anderen Projektvereinbarungen übernommen werden.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

2.9	Straßenbeleuchtung optimieren

Hintergrund und Ziele

Durch Optimierung der Straßenbeleuchtung lässt sich der Stromverbrauch deutlich reduzieren, wie Beispiele aus anderen Kommunen zeigen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Der Stromverbrauch für Straßenbeleuchtung ist in den letzten Jahren trotz neuer Baugebiete insgesamt leicht rückläufig. Die Stadtwerke Bad Säckingen prüfen zurzeit Möglichkeiten, durch Modernisierungen von Lampen, Leuchten und der Lichttechnik Einsparungen zu erzielen.
Ende Februar 2009 hat sich Bad Säckingen am Bundeswettbewerb der Berliner Energieagentur zur energieeffizienten Stadtbeleuchtung angemeldet. Eine Beteiligung am Projekt des Landes Baden-Württemberg zur Optimierung der Straßenbeleuchtung ist geplant.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Auf Grundlage einer Bestandsaufnahme Gesamtkonzeption zur Stadt- und Straßenbeleuchtung entwickeln.

Teilnahme am Landesprogramm „Energieeffiziente Straßenbeleuchtung in Wohngebieten“.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / SWS, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Ludwigshafen, Bretten, Freiburg (Ampelanlagen auf LED umgestellt), Stuttgart, Wurmlingen

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Einsparpotenziale im Beleuchtungsbereich sind bekanntermaßen sehr groß. Da die Straßenbeleuchtung andererseits nur einen kleinen Teil des kommunalen Energieverbrauchs verursacht, wird das Minderungspotential als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Verschiedene Förderprogramme für Kommunen wurden aktuell aufgelegt, die genutzt werden können.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die technische Betriebsführung erfolgt über die Stadtwerke. Absprachen zu den Standards, technischen, organisatorischen und finanziellen Möglichkeiten müssen getroffen werden. Förderanträge müssen gestellt werden. Die Gesamtthematik muss im Technischen Ausschuss bzw. Gemeinderat diskutiert werden.

Priorität

hoch (250)

Anlage 3: Steckbriefe der im Bereich Versorgung / Entsorgung vorgeschlagenen Maßnahmen

3.1	Energiedienstleistungen des Energieversorgers ausbauen

Hintergrund und Ziele

Durch Ausbau der Energiedienstleistungen des Energieversorgers kann die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern langfristig verringert werden. Neue Produkte wie z.B. Nutzkälte aus Solarenergie und Überschusswärme, Nutzwärme aus Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung und Nutzlicht mit effizienten Energieumwandlungsanlagen führen zu einer noch besseren Kundenbindung, höherer Effizienz in den eingesetzten Energiesystemen und einer Entkopplung vom Mengengeschäft mit Erdgas und Strom.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Beispielhafte Dienstleitungsprojekte der Stadtwerke Bad Säckingen gibt es im Bereich der Kurkliniken (Elektrocontracting), zur Beleuchtung der Rheinbrücke (Verkauf von Nutzlicht) und in der Stadtgärtnerei (Wärmeversorgung mit solarunterstützter Holzhackschnitzelheizung). Ähnliche Dienstleitungen (z.B. Nutzkälte, Nutzwärme, Nutzlicht) sind für weitere öffentliche Liegenschaften denkbar.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Geschäftspolitik der Stadtwerke noch stärker auf Energieeinsparung ausrichten.

Den Unternehmensbereich Energiedienstleistungen der Stadtwerke Bad Säckingen ausbauen, indem Standorte für Nutzwärmesysteme systematisch untersucht und umgesetzt werden. Alle Energieträger (Holz, Biogas, Geothermie, Solarenergie...) sollten dabei Berücksichtigung finden und entsprechende Serviceleistungen den Kunden angeboten werden.

Aktivitäten der Stadtwerke zur Energiesparberatung von Kunden ausbauen.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Stadtwerke in Rottweil, Schwäbisch Hall und Tübingen, Elektrizitätswerke Schönau, Badenova

CO_2-Minderungspotential

hoch (10)

Begründung: Durch die entsprechenden Angebote des Energieversorgers können große Kundengruppen die vorhandenen Klimaschutz- und Energieeffizientpotenziale erschließen.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Energieversorger werden Angebote dieser Art erst dann anbieten, wenn die wirtschaftliche Tragfähigkeit gegeben ist.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Umsetzung der Maßnahme erfordert Abstimmungsprozesse innerhalb der Stadtwerke.

Priorität

hoch (500)

3.2	Einnahmen über Konzessionsabgaben und Gewinnausschüttungen für Energieprojekte und Programme zweckbinden

Hintergrund und Ziele

Durch Zweckbindung der Konzessionsabgaben und Gewinnausschüttungen der Energieversorger könnten Budgets geschaffen werden, die im Energie- und Klimaschutzbereich eingesetzt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Der Beirat für Umwelt und Energie schlug 2007 vor, zu prüfen, ob 10 % der Konzessionsabgabe der Stadtwerke Bad Säckingen für Klimaschutzprojekte abgeführt werden können. Die Konzessionsabgabe ist zurzeit rückläufig durch Sonderverträge. Sie beträgt ohne Rippolingen/Harpolingen zurzeit etwa 600 TEUR/Jahr, in absehbarer Zeit wird ein Absinken auf etwa 400 TEUR/Jahr erwartet.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Diskussion über die Einführung eines Klimaschutzfonds führen. Finanzierungsmodell für einen Klimaschutzfonds ausarbeiten und mögliche Aufgabenschwerpunkte und Projekte festlegen. Der Klimaschutzfonds könnte neben innovativen Projekten insbesondere für die Finanzierung von Breitenförderprogrammen (wie Wärmeschutz, Energieeffizienz im Wärme- und Strombereich) für Haushalts- und Gewerbekunden eingesetzt werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bürgermeister, Aufsichtsrat SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Die Stadt Hannover hat gemeinsam mit der Region und anderen Kommunen einen Klimaschutzfonds eingerichtet, dem Teile der Konzessionsabgaben und Gewinnausschüttungen der eigenen und weiterer Energieversorger zufließen. Daraus werden zahlreiche Projekte und Breitenförderprogramme finanziert.
Die Stadt Freiburg hat im Rahmen der Fortschreibung des kommunalen Klimaschutzkonzeptes seit 2008 eine Zweckbindung von 10% der Konzessionsabgaben für die energetische Sanierung von öffentlichen Liegenschaften vorgenommen.
Die Städte Neuenburg , Rheinfelden, Konstanz und Singen diskutieren zurzeit eine Zweckbindung der Konzessionsabgaben.

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Je nachdem wofür die Mittel eingesetzt werden, kann das damit erschlossene Minderungspotenzial sehr unterschiedlich sein (z.B. Klimaschutz-Kampagne/ Öffentlichkeitsarbeit, Studien und Gutachten, Investitionsmaßnahmen)

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: s.o.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Festlegung einer Zweckbindung bedarf nur eines Beschlusses.

Priorität

hoch (250)

3.3	Modernisierung / Ausbau / Vernetzung der Nah- / Fernwärmeversorgung

Hintergrund und Ziele

Mit einer Nah- / Fernwärmeversorgung auf der Basis erneuerbarer Energien kann der Ausstoß von CO_2 verringert werden.

Nah- und Fernwärmenetze haben den Vorteil, dass in den Heizzentralen aufgrund ihrer Größe entsprechend bessere Techniken in punkto Effizienz, Schadstoffrückhaltung und umweltfreundlichem Energieträger eingesetzt werden können. Auch bei zukünftigen Entwicklungen, ist der Aufwand an einer Stelle die Technik zu verändern wesentlich geringer, als viele kleine Heizungen austauschen zu müssen. Dementsprechend sind die CO_2-Minderungspotenziale sehr effektiv zu erschließen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die gesamte Altstadt und das Kurgebiet sind mit Nah- / Fernwärme versorgt. 2008 wurde das Schulzentrum des Landkreises komplett angeschlossen. Für die Wärmeerzeugung werden auch Holz und Abwärme genutzt. Wegen des Alters der Anlagen besteht teilweise Modernisierungsbedarf, ein Gutachten zu diesem Thema liegt vor.

Das Nah- / Fernwärmenetz wird zurzeit ausgebaut. Möglich wäre laut Auskunft der Stadtwerke ein Nah- / Fernwärme-Anschluss z.B. von Gloria-Theater, Gymnasium und Realschule (Schulzentrum).

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Die Modernisierung, der Ausbau bzw. die Vernetzung der Fernwärmeversorgung sollte vorangetrieben werden. Dabei sollte der Aufbau neuer Wärmeerzeuger auf Basis erneuerbarer Energien bzw. die Integration entsprechender Anlagen in die bestehenden Heizzentralen forciert werden. Im besten Fall sollte die Energieumsetzung in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erfolgen (Biogas, Biomasse).

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Stadtverwaltung

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Flensburg, Dresden, Bioenergiedörfer Mauenheim, Hägelberg

CO_2-Minderungspotential

hoch (10)

Durch das bereist vorhandene Nah- / Fernwärmenetz sind Minderungspotenziale sehr effektiv zu erschließen.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit muss im Einzelfall gutachterlich geprüft werden und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Stadtverwaltung kann die Umsetzung von Seiten der Stadtplanung und durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit nur unterstützen.

Priorität

hoch (250)

3.4	Nah- und Fernwärmeversorgung verbindlich vorgeben

Hintergrund und Ziele

Die Anschlussdichte ist entscheidend für den wirtschaftlichen Betrieb von Nah- und Fernwärmesystemen. Durch entsprechende Regelungen in den städtebaulichen oder privatrechtlichen Vereinbarungen kann ein Anschlusszwang und damit eine wirtschaftliche Basis für den Anlagenbetreiber sichergestellt werden. Ein Anschluss- und Benutzungszwangs ist auf Basis der geänderten Gemeindeordnung Baden-Württemberg grundsätzlich möglich.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Verbindliche Vorgaben erfolgen über die Bauleitplanung seit Jahren, z.B. für das Kurgebiet II, das Baugebiet „Rhein-Au“ und „Leuserütte“ in Rippolingen. Verbindliche Vorgaben zum Anschluss an Nah- oder Fernwärmesysteme werden von Bauamt in Baugebieten gemacht, bei denen die Stadtwerke eine wirtschaftliche Versorgung gegeben sehen.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

In zukünftigen Neubaugebieten prüfen, ob eine Nah-/Fernwärmeversorgung verbindlich vorgegeben werden kann.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg Rieselfeld, Freiburg Vauban

CO_2-Minderungspotential

hoch (10)

Begründung: Durch Nah- und Fernwärmesysteme auf Basis regenerativer Energien lassen sich große Minderungspotentiale im Bereich der Wärmeversorgung erschließen.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Der Anschlusszwang erfordert eine Interessensabwägung und eine politische Entscheidung.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

3.5	Lineare Tarife für Strom-, Gas- und Fernwärmeversorgung einführen

Hintergrund und Ziele

Lineare Tarife für leitungsgebundene Energieträger fördern den sparsamen Umgang mit Energie im Gegensatz zu Tarifsystemen mit hohen Grund- und niedrigeren Verbrauchspreisen. Ziel ist daher, auf Grundpreise möglichst ganz zu verzichten und alle Kostenanteile den jeweils verbrauchten Energieeinheiten zuzurechnen.

Durch die (auch teilweise) Umlegung der Grundpreise bei leitungsgebundener Energieversorgung (Strom, Wärme, Erdgas) auf die Verbrauchspreise können weitere Anreize für sparsames Verhalten der Verbraucher gegeben werden, die ansonsten bei Minderverbrauch nur bedingt Kostenvorteile haben.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Mit der Liberalisierung des Strommarktes wurden Ansätze für lineare Stromtarife sehr erschwert.

Eine Diskussion zu linearen Tarifen wird innerhalb der Stadtwerke Bad Säckingen zurzeit geführt. Da eine Umstellung auf lineare Tarife für manche Kunden Nachteile bringen würde, befürchten die Stadtwerke bei einer Umstellung Kunden zu verlieren.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Die Einführung linearer Tarife in den verschiedenen Anwendungsbereichen prüfen und nach Möglichkeit umsetzen. Aktiv dafür werben und kommunizieren.

Stadtwerke als umweltorientiertes Unternehmen positionieren.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Stadtverwaltung

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Die Vorbildstadtwerke in Saarbrücken, Freiburg und Hannover haben ihre linearen Tarife nach der Liberalisierung wieder abgeschafft, da sie Wettbewerbsnachteile befürchteten. Ein erneuter Versuch steht noch aus.

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential ist zurzeit nicht abschätzbar.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Auswirkung eines linearen Tarifs ist zurzeit nicht abschätzbar.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Da eine Umstellung auf lineare Tarife für manche Kunden Nachteile bringen würde, befürchten die Stadtwerke dabei Kunden zu verlieren.

Priorität

mittel (125)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

3.6	Ökostrom für die eigenen Liegenschaften einkaufen und Ökostrom-Jahres-Bilanzen kommunizieren

Hintergrund und Ziele

Im Sinne der Vorbildfunktion der Stadt sollte für die eigenen Liegenschaften ausschließlich Strom eingekauft werden, der den ökologischen Ansprüchen der Stadtpolitik entspricht. In der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Stadt sollte darüber hinaus für diese Stromsorten geworben werden und es sollten gewerbliche und private Verbraucher zur Nachahmung animiert werden.

Eine regelmäßige Berichterstattung der Stadt über den eigenen (Öko-)Stromverbrauch im Rahmen der Energieberichterstattung wäre vorbildlich.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Alle Haushaltskunden erhalten zu 100% Strom aus Wasserkraftwerken (Kraftwerke Laufenburg oder Rheinfelden).

Gewerbekunden und öffentliche Liegenschaften werden mit einem Strommix aus Blockheizkraftwerken, EEG- und KWK-Anlagen, Kernkraft sowie Wasserkraft versorgt.

Industriekunden erhalten Strom gemäß europäischem Mix.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Strom aus 100% regenerativen Quellen („Ökostrom“) für die eigenen Liegenschaften einkaufen und Ökostrom-Jahres-Bilanzen kommunizieren.

Marketingkampagne der Stadtwerke für Strom aus regenerativen Energiequellen durchführen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Stadtverwaltung / SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Rheinfelden, Borgentreich (NRW)

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential hängt vom jeweiligen Ökostromprodukt ab. Im besten Fall, sollte der bestellte Ökostrom in Neuanlagen produziert werden, die mit dem Geld der Ökostrom-Kunden errichtet werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Ökostrom ist häufig teuerer als konventioneller Strom, sodass mit Zusatzkosten gerechnet werden muss. Die Mehrkosten im konkreten Fall sind jedoch noch zu ermitteln. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Ökostrom kann heute einfach beim Energieversorger bestellt werden.

Priorität

hoch (250)

3.7	Anteil der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in den eigenen Liegenschaften erhöhen

Hintergrund und Ziele

Die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen bietet wegen des hohen Anteils der Heizenergie am Gesamtenergieverbrauch erhebliche CO_2-Minderungspotentiale.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Der Anteil regenerativer Energien bei der Wärmeversorgung öffentlicher Gebäude wird von den Stadtwerken auf etwa 20 % geschätzt.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energiequellen (Holz-, Solar-, Biogas- und Geothermieanlagen) in den städtischen Liegenschaften und im Bereich der Nah- / Fernwärmeversorgung (s. auch Maßnahme 3.3) systematisch prüfen und Schritt für Schritt erschließen.

Datenbank mit relevanten Gebäude- und Anlagendaten ausbauen. Neben Daten zu Nutzungszeiten und -flächen, Ausstattung, Bausubstanz, Heizung und Lüftung sowie Sanierungsbedarf sollte die Datenbank auch Auskunft darüber geben, ob und wie gut die Objekte für den Einsatz von innovativen, umweltfreundlichen Energieanlagen geeignet sind.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / SWS, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Oberried und Bräunlingen stellen die kommunalen Gebäude vollständig auf regenerative Energie um.

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Einsatz regenerative Energien ist nahezu CO_2-neutral und bietet im Bereich Heizenergie erhebliche CO_2-Minderungspotentiale. Allerdings machen die öffentlichen Liegenschaften nur einen kleineren Teil aller Gebäude in Bad Säckingen aus. Das Minderungspotential wird deshalb als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit wird als nicht messbar eingestuft, da sie stark von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten abhängt und im Einzelfall geprüft werden muss.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Mit der Prüfung der Potentiale kann ein externer Gutachter beauftragt werden.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

3.8	Strategieplan für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen entwickeln und umsetzen

Hintergrund und Ziele

Der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zählt zu einem der wichtigsten Bereiche für wirksamen Klimaschutz. Die Erstellung eines Strategieplans ist die Grundlage für eine systematische und breite Erschließung der KWK-Potenziale.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die gesamte Altstadt und das Kurgebiet sind mit Nah- / Fernwärme versorgt. 2008 wurde das Schulzentrum des Landkreises komplett angeschlossen.

Die Stadtwerke haben das Ziel, weitere Wärmekunden im Bereich des vorhandenen Netzes zu akquirieren. Neue Heizzentralen sind allerdings nicht geplant.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Standortanalyse für kleine und mittlere Blockheizkraftwerke bei Wohn-, Gewerbe- und Industrieobjekten durchführen und Plan für die Umsetzung entwickeln.

Wärmekataster für das gesamte Stadtgebiet erstellen, das als Grundlage für die weiteren Ausbauplanungen herangezogen werden kann.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Stadtverwaltung

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Flensburg, Dresden

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Strategieplan bildet erst die Grundlage für weitere Ausbaumaßnahmen der Kraft-Wärme-Kopplung, insofern kann seine Wirkung auf die CO_2-Bilanz der Stadt noch nicht beziffert werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Erstellung des Strategieplan ist eine wichtige Grundlage, um die wirtschaftlichsten Standorte vorrangig umsetzen zu können. Die Wirtschaftlichkeit der Studie kann jedoch nicht beziffert werden.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Es müssen zahlreiche Daten recherchiert und zusammengestellt werden. Dafür kann allerdings ein externer Gutachter beauftragt werden.

Priorität

hoch (250)

3.9	Möglichkeiten der Nutzung von Abwärme aus Industriebetrieben und Abwasser prüfen

Hintergrund und Ziele

Abwärme aus Industriebetrieben kann unter bestimmten Voraussetzungen für weitere Zwecke (z.B. Nahwärme) genutzt werden. Auch Abwässer beinhalten Energie, die unter Umständen genutzt werden kann. Ob die Nutzung wirtschaftlich ist, hängt von vielen Faktoren ab, die im Einzelfall zu prüfen sind.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Abwärme aus dem Rheinkraftwerk wird bereits genutzt und in das Nah-/Fernwärmenetz eingespeist. Abwärme fällt außerdem in mehreren Industriebetrieben (z.B. Alunova) an. Untersuchungen zur Nutzung der Abwärme wurden vor einigen Jahren in beschränktem Umfang durchgeführt.

Die Nutzung von Abwasser zur Wärmeerzeugung wurde bei den Stadtwerken Bad Säckingen diskutiert. Eine Untersuchung für das Neubaugebiet Rheinau ergab allerdings keine ausreichende Wirtschaftlichkeit. Die Nutzung der warmen Abwässer des Thermalbades steht auf der Agenda der Stadtwerke. Die Wirtschaftlichkeit wurde noch nicht untersucht.

Eventuell können zukünftig die Rückstände aus der Klärschlammtrocknung verbrannt und zur Wärmerzeugung genutzt werden.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Analyse der Potentiale zur wirtschaftlichen Nutzung von Abwärme aus Industriebetrieben und Abwässern. In diesem Zusammenhang prüfen, ob warmes Abwasser aus dem Thermalbad oder aus Betrieben wirtschaftlich zur Wärmeerzeugung genutzt werden kann.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Therme Erding bei München (Nutzung Thermalwasser), Informationen des Städtetags

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential ist nicht messbar da die nutzbare Wärmemenge noch nicht bekannt ist.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit der Abwärmenutzung hängt von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten ab. Die Prüfung der Potentiale erfordert Aufwand.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Stadtwerke planen bereits eine Prüfung der Nutzung des warmen Abwassers aus dem Thermalbad. Die Analyse weiterer Potentiale ist noch offen.

Priorität

mittel (125)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

3.10	Ausbau des Holzheizwerks zu einem Holzheizkraftwerk prüfen

Hintergrund und Ziele

Durch den Ausbau des Sägespäneheizwerks zu einen Heizkraftwerk können Einsparpotentiale erschlossen werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die Stadtwerke denken über den Ausbau des bestehenden Holzheizwerkes zu einem Heizkraftwerk nach.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Ausbau des Sägespäneheizwerks zu einen Heizkraftwerk prüfen.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

--

CO_2-Minderungspotential

hoch (10)

Begründung: Durch den Ausbau des Sägespäneheizwerks zu einen Heizkraftwerk kann mit einer einzelnen Maßnahme ein erhebliches Minderungspotential erschlossen werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Prüfung des Ausbaus des Sägespäneheizwerks zu einen Heizkraftwerk erfordert detaillierte Untersuchungen, ohne die die Wirtschaftlichkeit des Ausbaus nicht beurteilt werden kann. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Prüfung des Ausbaus erfordert es, umfangreiche Daten zu recherchieren und auszuwerten.

Priorität

hoch (250)

Anlage 4: Steckbriefe der im Bereich Mobilität vorgeschlagenen Maßnahmen

4.1	Vorhandenes Citybus-Angebot optimieren / reaktivieren

Hintergrund und Ziele

Die Stadtwerke Bad Säckingen betreiben ein eigenes Citybus-System.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Nutzer des Citybusses sind vor allem alte Menschen und Kurgäste. Der Fahrplan wurde in den letzten Jahren ausgedünnt, u. a. gibt es keine grenzüberschreitenden Fahrten mehr. Die Nutzung des Citybusses ist in den letzten Jahren rückläufig. Der jährliche Zuschussbedarf von etwa 150 TEUR für bisher zwei kleinere Busse ist relativ hoch.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Vorhandenes Citybus-Angebot unter Nutzung von Ideen und Konzepten aus anderen Kommunen optimieren.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / SBG, Stadtverwaltung

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Lemgo, Templin / Veröffentlichung „Stadtbus“ der Blauen Reihe des VDV (Dachverband der Verkehrsbetriebe), Informationen und Anregungen unter www.banana.de, Informationen der Planungsgemeinschaft Nord in Kassel (bgn-kassel.de)

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Ein Citybussystem mit einem nutzerfreundlichen Angebot stellt einen Baustein innerhalb eines Konzepts zur Verringerung des Pkw-Verkehrs dar. Das Minderungspotential kann ohne detaillierte Untersuchungen nicht quantifiziert werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

gering (1)

Begründung: Der Zuschussbedarf für den bestehenden Citibus ist hoch.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Das Citybussystem ist bereits eingeführt, benötigt jedoch Anstrengungen zur Reaktivierung / Optimierung.

Priorität

mittel (25)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

4.2	Parkplatzbewirtschaftung ausweiten

Hintergrund und Ziele

Parkplatzbewirtschaftung ist in erster Linie ein Instrument, das die Nutzung des Parkraums in Wohngebieten steuern soll und dabei Anwohnern bevorrechtigte Nutzungsrechte einräumt. Durch Parkplatzbewirtschaftung in der Innenstadt und in innenstadtnahen Stadtteilen werden diese Bereiche als Zielgebiet für den gebietsfremden Autoverkehr unattraktiv. Dies betrifft vor allem Einpendler aus den innenstadtfernen Stadtgebieten und dem Umland, die im Berufs-, Ausbildungs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr ein Ziel in der Innenstadt und umliegenden Stadtteilen ansteuern. Mangels kostenloser Parkplätze wird damit die Motivation erhöht, auf den öffentlichen Personennahverkehr auszuweichen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die Parkhäuser werden von den Stadtwerken bewirtschaftet, die sonstigen Parkplätze vom Bauamt. Fast alle Parkplätze in der Stadt sind kostenpflichtig.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Parkplatzbewirtschaftung ausweiten, Tarifsystem prüfen und mit anderen Kommunen vergleichen. Bewirtschaftung in einer Hand konzentrieren.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt, SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Gerlafingen (CH)

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Da die Parkplätze in der Stadt bereits fast alle kostenpflichtig sind, ist das weitere Minderungspotential in diesem Bereich gering.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

gering (1)

Begründung: Die Wirkung auf den Umsatz des Einzelhandels ist umstritten. Die Parkplatzbewirtschaftung muss als Instrument zur Steuerung des Individualverkehrs gesehen werden.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Eine Parkplatzbewirtschaftung ist bereits eingeführt und muss nur ausgeweitet werden.

Priorität

niedrig (10)

4.3	Verkehrssparsame Umsetzung der Flächennutzungsplanung

Hintergrund und Ziele

Im Rahmen der Flächennutzungs- und Bauleitplanung sollte das Prinzip der möglichst verkehrssparsamen Planung konsequent verfolgt werden. Die Verbindung von Wohnen und Arbeiten soll gefördert werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Eine verkehrssparsame Planung ist bereits Ziel des Bauamtes bei der Stadtentwicklung (Prinzip: Stadt der kurzen Wege). Ein Flächennutzungsplan von 1992 ist vorhanden, die Neubearbeitung ist in der Diskussion. Zurzeit werden für Wohnen und Gewerbe Baulandflächen gesucht, die im nächsten Flächennutzungsplan ausgewiesen werden sollen.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Im Rahmen der Neubearbeitung des Flächennutzungsplans verkehrssparsame Erschließungskonzepte für die Wohn- und Gewerbeflächen aufstellen, die auf Grund ihrer Lage, der Verkehrserschließung, ihrer Größe und der erwarteten Zielgruppe der Bauwilligen geeignet sind.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg und Umlandgemeinden

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Verkehrssparsame Erschließungskonzepte für Wohn- und Gewerbeflächen können dazu beitragen, die Nutzung privater Pkws zu verringern. Das Potential kann aber erst dann voll ausgeschöpft werden, wenn die Planungen in der Region stärker koordiniert werden. Es wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit ist nicht messbar.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Neuartige Konzepte erfordern erfahrungsgemäß einen längeren Abstimmungsprozess.

Priorität

mittel (125)

4.4	Fußwege attraktiv gestalten

Hintergrund und Ziele

Jeder zu Fuß zurückgelegte Weg trägt unmittelbar zur Verkehrs- und Klimaentlastung bei, da er keine Emissionen verursacht. Ziel jeder Verkehrsplanung sollte sein, den Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege zu erhöhen, mindestens jedoch zu stabilisieren.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Im Rahmen der städtebaulichen Gestaltung erfolgen laut Bauamt entsprechende Planungen. Ein spezieller „Fußwege- / Radwegebeauftragter“ ist nicht benannt.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

“Fuß- (und Rad-)verkehrsbeauftragten“ benennen, der die attraktive Gestaltung von Fußwegen koordiniert.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Tourismus GmbH, Verkehrsplaner

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/mobil/downloads/radfuss.pdf (Leitfaden „Förderung des Rad- und Fußverkehrs – Ein Leitfaden für die kommunale Praxis in kleineren und mittleren Kommunen“ vom Juli 2000)

Esslingen (Neckar), Basel, Burgdorf (CH)

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Die attraktive Gestaltung von Fußwegen stellt einen Baustein innerhalb eines Konzepts zur Verringerung des Pkw-Verkehrs dar. Das Minderungspotential wird allerdings als gering eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

gering (1)

Begründung: Den nicht unerheblichen Kosten für die attraktive Gestaltung von Fußwegen steht kein direkter Geldrückfluss gegenüber.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Verwaltung ist bereits aktiv, um Fußwege attraktiver zu gestalten.

Priorität

niedrig (10)

4.5	Ergänzung und Attraktivitätssteigerung des Radverkehrsnetzes

Hintergrund und Ziele

Der Radverkehr trägt unmittelbar zur Klima- und Verkehrsentlastung bei. Der Radverkehrsanteil in der Stadt kann gesteigert werden, wenn durch weitere Ausbaumaßnahmen das Radverkehrsnetz attraktiver wird.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Ein Plan des vorhandenen Radwegenetzes wurde kürzlich erstellt. Es gibt keine Planung für den Ausbau des Radwegenetzes. Bei Baumaßnahmen werden Radwege bei Bedarf optimiert. Ein „Beirat Verkehrsplanung" mit Vertretern von Behörden, Umweltverbänden und Bürgern ist vorhanden. Ein Radverkehrsbeauftragter ist nicht benannt.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Radverkehrsbeauftragten benennen.

Zusätzliche Radwege im Rahmen von geplanten Straßenbaumaßnahmen anlegen.

Notwendige Investitionsmittel bereitstellen, um das Radverkehrsnetz auszubauen und attraktive durchgehende Radwegeverbindungen zu schaffen.

Leihmöglichkeiten für Fahrräder erweitern.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Verkehrsplaner, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/mobil/downloads/radfuss.pdf (Leitfaden „Förderung des Rad- und Fußverkehrs – Ein Leitfaden für die kommunale Praxis in kleineren und mittleren Kommunen" vom Juli 2000)

Münster, Freiburg, Esslingen (Neckar), Basel, Burgdorf (CH)

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die attraktive Gestaltung des Radverkehrsnetzes stellt einen wichtigen Baustein innerhalb eines Konzepts zur Verringerung des Pkw-Verkehrs dar. Das Minderungspotential kann ohne detaillierte Untersuchungen nicht quantifiziert werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Wenn zusätzliche Radwege im Rahmen von geplanten Straßenbaumaßnahmen angelegt werden, ist der Investitionsaufwand nicht hoch. Die Wirtschaftlichkeit kann aber nicht gemessen werden.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die bereits vorhandenen Ansätze müssen nur konsequent weiterverfolgt werden.

Priorität

hoch (250)

4.6	Wegweisung im Fuß- und Radverkehr optimieren

Hintergrund und Ziele

Ortsunkundige (Bewohner von Umlandgemeinden und Besucher / Gäste der Stadt) sowie die einheimische Bevölkerung können mit einer optimierten Fuß- und Radwegweisung angeregt werden, mehr mit dem Fahrrad zu fahren oder zu Fuß zu gehen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

In der Altstadt wurde im Jahr 2008 ein neues Fußgängerleitsystem angebracht. Es soll zukünftig auf die äußeren Stadtgebiete erweitert werden. Vom Kur- und Tourismuszentrum gibt es Infopakete für Neubürger mit Kartenmaterial.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Leitsystem wie geplant erweitern.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Verkehrsplaner, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Ettlingen

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Eine optimierte Wegweisung im Fuß- und Radverkehr stellt einen Baustein innerhalb eines Konzepts zur Verringerung des Pkw-Verkehrs dar. Das Minderungspotential dieser Einzelmaßnahme wird allerdings als gering eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

Mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Kosten für die Wegweisung sind vergleichsweise gering. Wirtschaftlichkeit kann aber nicht gemessen werden.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Umsetzung wurde bereits begonnen.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

4.7	Förderung von Car-Sharing

Hintergrund und Ziele

Car-Sharing trägt dazu bei, die verkehrsbedingten CO_2-Emissionen zu verringern. Eine im September 2006 veröffentlichte Evaluationsstudie des Car-Sharings in der Schweiz stellte fest, dass jeder aktive Car-Sharing-Kunde von Mobility Schweiz im Jahr 2005 zur Vermeidung von 290 kg CO_2 beigetragen hat.

Car-Sharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum erhöhen den Bekanntheitsgrad und das Verständnis für dieses System.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Von 2003 bis 2006 gab es Car-Sharing mit einem Pkw-Standort in Bad Säckingen im Rahmen des Bundesforschungsprojekts „NahviS“ (Neue Nahverkehrsangebote im Naturpark Südschwarzwald). Es gibt Bestrebungen, das Car-Sharing-Angebot im Ortsteil Rippolingen zu reaktivieren.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Private Initiativen zum Aufbau eines Car-Sharing-Angebots durch Ausweisung reservierter Car-Sharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum unterstützen (durch Teileinziehung nach § 7 Straßengesetz Baden-Württemberg (nach dem Vorbild des Berliner Pilotprojektes), durch Bebauungsplanänderungen oder nach der StVO, sobald das derzeitige Gesetzänderungsverfahren positiv abgeschlossen ist)

Kostenlose Parkplätze ausweisen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Tourismus GmbH, Kliniken, Betriebe, Car-Sharing Südbaden

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Rheinfelden, Konstanz

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Mit der Ausweisung von Stellflächen wird der Aufbau eines funktionsfähigen Car-Sharings gefördert, das nachweisbar zur Verringerung von CO_2-Emissionen beiträgt. Das Minderungspotential wird als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Ausweisung von Stellflächen verursacht nur geringe Kosten.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Der Verwaltungsaufwand für die Ausweisung von reservierten Car-Sharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum ist gering.

Priorität

hoch (500)

4.8	Beteiligung der Stadtverwaltung am Car-Sharing

Hintergrund und Ziele

Die Klimawirksamkeit ergibt sich durch Synergiewirkungen mit der privaten Car-Sharing-Nutzung: Zum einen kann durch die Grundauslastung des städtischen Business Car-Sharings eine höhere Car-Sharing-Dichte zur Verfügung gestellt werden. Zum anderen wird das Prinzip Car-Sharing durch die städtische Nutzung öffentlich aufgewertet und die städtischen Mitarbeiter werden durch die dienstliche Nutzung von der Funktionsfähigkeit des Systems überzeugt und zu einer privaten Nutzung von Car-Sharing angeregt. Außerdem kann der stadteigene Fuhrpark verkleinert werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Von 2003 bis 2006 gab es Car-Sharing mit einem Pkw-Standort in Bad Säckingen im Rahmen des Bundesforschungsprojekts NahviS. Die Stadt hat sich damals mit ihrem Fuhrpark nicht daran beteiligt.

Es gibt Bestrebungen, das Car-Sharing-Angebot zu reaktivieren (Ortsteil Rippolingen).

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Kooperationsvereinbarung mit einer Car-Sharing-Organisation und Nutzung von Car-Sharing für Dienstfahrten der Stadtverwaltung.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Car-Sharing Südbaden

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Rheinfelden

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Mit ihrer Beteiligung fördert die Stadt den Aufbau eines funktionsfähigen Car-Sharings, das direkte Minderungspotential der Maßnahme wird aber als gering eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Beteiligung am Car-Sharing kann die Kosten des Fuhrparks verringern.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Kooperationsvereinbarung mit einer Car-Sharing-Organisation ist einfach umsetzbar.

Priorität

mittel (100)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

4.9	Informations- und Serviceangebote für umweltfreundlichen Verkehr ausbauen

Hintergrund und Ziele

Das private Auto ist den öffentlichen Verkehrsmitteln durch seine Flexibilität voraus. Bus, Bahn, Fahrrad und Zu-Fuß-Gehen haben jeweils ihre Stärken, jedoch auch Schwächen zu bestimmten Zielen und Zeiten. Personen, die umweltfreundlich unterwegs sein wollen, müssen deshalb in weit stärkerem Maße die Verkehrsmittel miteinander kombinieren als diejenigen, die mit dem eigenen Pkw unterwegs sind. Sie sind deshalb auch stärker auf Informations- und Serviceangebote angewiesen. Damit routinierte Autofahrer die Möglichkeiten anderer Verkehrsmittel wahrnehmen und einschätzen können, müssen sie von den Anbietern möglichst direkt angesprochen werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt entsprechende Infopakete der Tourismus GmbH. Kurgäste können die gesamten Verkehrsmittel des Nahverkehrs kostenlos nutzen (KONUS-Gästekarte).

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Der Umzug eines Haushalts ist ein geeigneter Zeitpunkt, mit gezielten Informationen für den umweltfreundlichen Verkehr zu werben, da eine neue Wohnung eine Umstellung gewohnter Routinen erfordert und neue Alltagswege ausprobiert werden müssen. In dieser Situation sind die betroffenen Menschen relativ empfänglich für Anstöße zur Verhaltensänderung. Ein Informationspaket für Neubürger ist eine geeignete Form der Direktansprache. Informationen sollten über die gesamte Palette der ÖPNV-Angebote einschließlich Car-Sharing sowie zum Fuß- und Radverkehr vermittelt werden.

Gründung einer Mobilitätszentrale prüfen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Stadtverwaltung / Tourismus GmbH, SWS, SBG, Deutsche Bahn

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

--

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Ein Informations- und Serviceangebot für umweltfreundlichen Verkehr stellt einen Baustein innerhalb eines Konzepts zur Verringerung des Pkw-Verkehrs dar, das direkte Minderungspotential der Maßnahme wird aber als gering eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Kosten für Informations- und Serviceangebote sind vergleichsweise gering, die Wirtschaftlichkeit ist aber nicht messbar.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Ansätze sind vorhanden, müssten aber ausgebaut werden.

Priorität

mittel (25)

4.10	Kampagnen für umweltfreundliche Mobilität durchführen

Hintergrund und Ziele

Die Schaffung einer „Public Awareness“ für umweltfreundliches Verkehrsverhalten sollte als eine integrierte Aufgabe der städtischen Verkehrspolitik angesehen werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Verwaltungsintern gibt es eine Kampagne für spritsparendes Autofahren.

Die grenzüberschreitende Aktion „Slow-Up Hochrhein“ entstand aus der Vorläuferveranstaltung „Mobil ohne Auto“ und zieht regelmäßig etwa 30 000 Teilnehmer an.

In der Vergangenheit gab es einige Anstrengungen der Stadt, den Bahnhof attraktiver zu gestalten, bisher ohne nennenswerten Erfolg.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Kontinuierlich Kampagnen für umweltfreundliche Mobilität durchführen, initiieren oder sich seitens der Stadt daran beteiligen.

Die Anlässe dazu und die Inhalte können sehr unterschiedlich sein, das Thema Mobilität muss dabei nicht immer an erster Stelle stehen. Ziel dieser Kampagnen ist unter anderem, eine stadtverträgliche und umweltfreundliche Mobilitätskultur in der Stadt anzuregen und aktiv mitzugestalten. Beispiele: Mobilitätstage oder Infostände bei Gewerbeschauen.

Verhandlungen mit der Deutschen Bahn zur Verbesserung des Zustands des Bahnhofs sollten auf möglichst hoher politischer Ebene angestoßen werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Tourismus GmbH, SWS, SBG, DB, Car-Sharing Südbaden, Radfreunde Bad Säckingen

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Aktionstage an der Deutschen Weinstraße

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Kampagnen für umweltfreundliche Mobilität stellen einen Baustein innerhalb eines Konzepts zur Verringerung des Pkw-Verkehrs dar. Das Minderungspotential hängt von der Art der Kampagnen ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit ist nicht messbar.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Ansätze sind vorhanden, müssten aber ausgebaut werden. Der Aufwand hängt von der Art der Kampagnen ab.

Priorität

mittel (125)

4.11	Fuhrpark und City-Busse auf CO_2-arme Antriebskonzepte umstellen

Hintergrund und Ziele

Die Umstellung des Fuhrparks der Kommune und des ÖPNV auf CO_2-arme Antriebskonzepte hat eine Vorbildfunktion und setzt ein Signal für klimaschonende Mobilität.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die Einrichtung einer Gastankstelle war in der Diskussion. Für den Fuhrpark wurde kürzlich ein Smart und ein Golf-Pkw beschafft.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

City-Busse auf CO_2-arme Antriebskonzepte (z.B. Gas- und Hybridmotoren) umstellen.

Den Einsatz von CO_2-armen Antrieben (Gas-, Hybridmotoren) für den Fuhrpark und die Einrichtung einer Gas-/Elektrotankstelle prüfen.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS, Bürgermeister / Badenova, Technischer Dienst, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Tübingen, Beschlussvorlage der Deutschen Umwelthilfe

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Der Fuhrpark in Bad Säckingen ist relativ klein.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Umstellung auf CO_2-arme Antriebe im Zuge von Ersatzinvestitionen verringert die Betriebskosten und hat in der Regel eine kurze Amortisationszeit.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Umstellung auf Fahrzeuge mit CO_2-armen Antrieben ist im Zuge von Ersatzinvestitionen relativ einfach möglich.

Priorität

mittel (100)

4.12	Verbrauchsobergrenzen für städtische Dienstfahrzeuge festlegen

Hintergrund und Ziele

Der städtische Fuhrpark bzw. der von der Stadt eingesetzte Fuhrpark sollte eine Vorbildfunktion in punkto Klimaentlastung haben. Dies wird durch die konsequente Anschaffung verbrauchsgünstiger Fahrzeuge in der jeweiligen Fahrzeugkategorie gewährleistet.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Verbrauchsobergrenzen für städtische Dienstfahrzeuge gibt es nicht.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Anspruchsvolle Verbrauchsmittelwerte festlegen, die vom Durchschnitt der Fahrzeuge in der jeweiligen Fahrzeugkategorie eingehalten werden müssen.

Als Hilfsmittel dient beispielsweise die vom VCD jährlich herausgegebene Auto-Umweltliste. Die Obergrenzen finden sowohl beim stadteigenen Fuhrpark oder in der Zusammenarbeit mit einem Leasingvertragspartner Anwendung.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bürgermeister / Technischer Dienst, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Tübingen, Beschlussvorlage der Deutschen Umwelthilfe

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Der Fuhrpark in Bad Säckingen ist relativ klein.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Durch Verbrauchobergrenzen werden die Betriebskosten des Fuhrparks reduziert.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Verbrauchsobergrenzen lassen sich mit geringem Aufwand festlegen.

Priorität

mittel (100)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Anlage 5: Steckbriefe der im Bereich Interne Organisation vorgeschlagenen Maßnahmen

5.1	Fördermöglichkeiten für kommunale Klimaschutzaktivitäten nutzen

Hintergrund und Ziele

Fördermöglichkeiten für kommunale Klimaschutzaktivitäten sollen systematisch genutzt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Derzeit fördert die Badenova das Projekt „Klimaschutzkonzept Bad Säckingen“ und das Bioenergieprojekt der VVG Bad Säckingen zur Verwertung von Mähgut aus der Landschaftspflege.

Das Förderprogramm des Landes (Klimaschutz Plus) wird bisher nicht genutzt.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Systematisch Fördermöglichkeiten für kommunale Klimaschutzaktivitäten recherchieren und nutzen. Beachtet werden sollten dabei insbesondere die Programme des Landes Baden-Württemberg im Rahmen des Programms Klimaschutz Plus, des Bundesumweltministeriums (BMU), der Deutschen Bundesumweltstiftung (DBU) und der KfW-Förderbank. Gefördert werden z.B. Beratungsleistungen, Gutachten und Konzepte, Energieeinsparmaßnahmen im Bereich der öffentlichen Liegenschaften und Straßenbeleuchtung sowie die Begleitung und Umsetzung von kommunalen Klimaschutzstrategien.

Weitreichende Programme sind außerdem von Seiten der Bundesregierung angekündigt und sollten abgepasst werden sobald sie starten. Ggf. können Dienstleister herangezogen werden, die beim Auffinden der geeigneten Förderprogramme und bei der jeweiligen Antragstellung behilflich sind.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / Kämmerei, Umweltreferat, SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de; www.bmu.de/klimaschutzinitiative; www.dbu.de; http://investitionspaket.kfw.de/

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotenzial hängt von der Art der geförderten Maßnahmen ab und ist deshalb nicht messbar.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Fördermittel stehen zur Verfügung

Umsetzbarkeit durch die Stadtverwaltung

einfach (10)

Begründung: Die Stadt kann Beratungsangebote, z.B. der Energieagentur Regio Freiburg, nutzen, um Fördermöglichkeiten zu ermitteln.

Priorität

hoch (500)

5.2	Klimarelevanz von Gemeinderatsentscheidungen grundsätzlich prüfen

Hintergrund und Ziele

Bei allen Entscheidungen des Gemeinderats sollen Auswirkungen auf die Klimabilanz berücksichtigt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt keine Aktivitäten in dieser Richtung.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Jeder Beschlussvorlage des Gemeinderats eine Information zu den Auswirkungen auf die städtische Klimabilanz voranstellen.

Wird eine relevante Auswirkung auf die städtische Klimabilanz gesehen, ist eine überschlägige Abschätzung der Klimaschutzwirkung (z.B. Steigerung/Minderung der CO_2-Emissionen) in der gemeinderätlichen Beschlussvorlage auszuweisen. Der Gemeinderat kann damit neben den finanziellen Auswirkungen auch die Klimaschutzwirkungen bei seinen Entscheidungen (z.B. auch im Bereich der Bauleitplanung, der Verkehrsplanung usw.) berücksichtigen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Hauptamt / Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

www.klimabündnis.org, www.european-energy-award.de, www.iclei-europa.org , http://www.energie-cites.eu

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Gesichtspunkte des Klimaschutzes werden bei Gemeideratsentscheidungen stärker berücksichtigt. Das Minderungspotential ist allerdings nicht quantifizierbar.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Der Aufwand für die Beurteilung der Beschlussvorlagen ist gering.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Beispiele aus anderen Kommunen können genutzt werden.

Priorität

hoch (500)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

5.3	Organisationsabläufe durch Dienstanweisungen und Handlungsrichtlinien auf Klimaschutzziele ausrichten

Hintergrund und Ziele

Die baden-württembergische Kommunalverfassung gibt dem Bürgermeister einer Kommune eine besondere Stellung, die mehr als in anderen Bundesländern mit Kompetenz und Gestaltungsspielraum ausgestattet ist. Von der Verwaltungsspitze her können die Organisationsabläufe optimiert werden und Handlungsrichtlinien für den Klimaschutz ausgegeben werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Dienstanweisungen „Energie“ und „Energie - Technik“ sind vorhanden. Die Umsetzung erfolgt nicht immer konsequent.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Das Handeln der Stadt durch grundsätzliche Positionierung des Bürgermeisters und entsprechende Dienstanweisungen in allen Entscheidungsbereichen noch stärker als bisher auf den Klimaschutz ausrichten.

Von der Verwaltungsspitze sollten Klimaschutz-Ziele klar benannt und entsprechende Anweisungen und Handlungsrichtlinien für die Verwaltungsbediensteten formuliert werden.

Die Umsetzung der vorhandenen Dienstanweisungen im Bereich Energie sollte stärker kontrolliert werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bürgermeister / Hauptamt, Bauamt, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Heidelberg, Tübingen

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential wird als nicht messbar eingestuft, da es davon abhängig ist, wie anspruchsvoll die Vorgaben der Verwaltungsspitze formuliert werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit hängt stark von der Art der Vorgaben ab und kann nicht generell angegeben werden.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Stadtverwaltung erhalten Sicherheit für ihr Verhalten, wenn entsprechende Vorgaben zum Klimaschutz vorliegen.

Priorität

mittel (125)

5.4	Leistungs- und Zielvereinbarungen mit Bediensteten treffen

Hintergrund und Ziele

Leistungs- und Zielvereinbarungen sowie Belohnungen für die städtischen Bediensteten sollen sie zu klimafreundlichem Handeln motivieren.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Derartige Leistungs- und Zielvereinbarungen sowie Belohnungen gibt es nicht.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Entsprechende Leistungs- und Zielvereinbarungen mit Bediensteten treffen und Anreize sie zu klimafreundlichem Handeln schaffen. Die Anreize können sowohl nicht-monetär (z.B. „Klimaschutzidee des Monats“ mit Darstellung im Intranet) als auch mit Preisen ausgestaltet werden (z.B. Weihnachtsgeschenk für besten „Energiespar-Hausmeister“).

Koordinator / beteiligte Akteure

Bürgermeister / Personalrat, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

--

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Das Minderungspotenzial wird als gering eingestuft, da allein die Aktivitäten städtischer Bediensteter betrachtet werden.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Die Kosten für die Anreize sind erfahrungsgemäß geringer als die durch die Anreize eingesparten Kosten.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Je nach Art der Anreize kann der Aufwand für die Einführung unterschiedlich sein.

Priorität

mittel (50)

5.5	EEA® als Erfolgskontrolle und anerkannte Zertifizierung einführen

Hintergrund und Ziele

Der European Energy Award® ist ein Managementsystem, das es ermöglicht, die Qualität der Energieerzeugung und -nutzung einer Kommune zu bewerten und regelmäßig zu überprüfen sowie Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz zu identifizieren und zu erschließen. Die Erfolge im Bereich der Energieeinsparung, rationellen Energieverwendung und der Nutzung regenerativer Energieträger werden nicht nur bescheinigt (zertifiziert), die Kommune wird dafür auch ausgezeichnet. Der EEA® beurteilt – im Sinne eines „Self Assessment“ – auch vergangene Aktivitäten und bringt alle Leistungen der Akteure an die Oberfläche. Er ist damit eine Auszeichnung auch für Bestehendes.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Das Umweltministerium beabsichtigt eine Förderung im Frühjahr 2009 wieder aufzunehmen. Derzeit wird davon ausgegangen, dass die Förderung pauschaliert wird und jeder teilnehmenden Kommune ein Zuschuss von 8.000 EUR seitens des Landes zur Verfügung gestellt wird.

Der EEA® wurde vom Umweltbeauftragten angeregt. Ein Kurzaudit zum Label Energiestadt (Schweiz) wurde vor wenigen Jahren durchgeführt. Durch den Beirat „Umwelt und Energie“ existiert eine funktionierende Struktur. Früher gab es einen verwaltungsinternen Runden Tisch „Energie“.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Fördermöglichkeit prüfen, Angebot einholen und ggf. die politische Entscheidung für den Gemeinderat vorbereiten.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, SWS, Beirat „Umwelt und Energie“, Umweltverbände

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

www.european-energy-award.de, u. a. Neuenburg, Rheinfelden, Radolfzell, Konstanz

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Durch die Einführung des EEA® werden die vorhandenen Minderungspotentiale in einem langfristig angelegten kontinuierlichen Verbesserungsprozess systematisch ermittelt und genutzt. Das Minderungspotential wird jedoch als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Aufgrund der vorhandenen Organisationsstrukturen (u. a. Beirat „Umwelt und Energie“), der bisherigen Energiesparbemühungen in Bad Säckingen sowie der Förderung durch das Land Baden-Württemberg wird erwartet, dass sich der EEA® mit hoher Kosteffizienz einführen lässt.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Der Aufwand für die Vorbereitung und die dauerhafte Teilnahme am EEA® ist erfahrungsgemäß nicht unerheblich und verlangt ein hohes Engagement der Beteiligten in der Stadtverwaltung und der SWS.

Priorität

hoch (250)

5.6	Ressortübergreifende Arbeitsgruppen und Gremien für Energie- und Klimaprojekte einrichten

Hintergrund und Ziele

Durch die Einrichtung ressortübergreifender Arbeitsgruppen und Gremien für Energie- und Klimaschutzprojekte können Umsetzungsprobleme einzelner Maßnahmen früh erkannt und ggf. durch die jeweiligen Experten der zuständigen Ressorts gelöst werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Der „Beirat Umwelt- und Energie“ und der Beirat „Verkehrsplanung“ sind aktiv. Der Beirat „Straßenbeleuchtung und frauenfreundliche Stadt“ wurde vor mehreren Jahren aufgelöst. Zeitweise gab es einen verwaltungsinternen Runden Tisch „Energie“.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

„Energieteam“ mit Vertretern der Verwaltungsabteilungen und der Stadtwerke installieren.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, Kämmerei, Hauptamt, SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Energieteams der eea-Kommunen (www.european-energy-award.de) siehe auch 5.5

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential hängt stark von den Aktivitäten des Gremiums ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Verhältnis von Kosten und Nutzen lässt sich nicht näher quantifizieren. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

Einfach (10)

Begründung: Die vorhandenen Ansätze mit dem „Beirat Umwelt- und Energie“ und dem Beirat „Verkehrsplanung“ können relativ einfach ausgebaut werden.

Priorität

hoch (250)

5.7	Personalressourcen für Energie- und Klimaschutz optimal einsetzen / Jahresplanung erstellen

Hintergrund und Ziele

Damit die vorhandenen Personalressourcen der Stadt zielgerichtet und optimal für Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden können, ist eine explizite Jahresplanung für Energie- und Klimaschutzprojekte, die von der Stadtverwaltung im jeweiligen Haushaltsplan umgesetzt werden sollen, zu empfehlen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Ein Zeitbudget (30% einer Vollzeitstelle) gibt es bisher für das kommunale Energiemanagement.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Jahresplanung erstellen, damit die Personalressourcen der Stadt für Klimaschutzmaßnahmen optimal eingesetzt werden können.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / SWS, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Energieteams der eea-Kommunen (www.european-energy-award.de) siehe auch 5.5

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential hängt stark von der Art der Planungen ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Planung des Personaleinsatzes und der Personaleinsatz selbst verursachen Kosten, denen auf der anderen Seite Kosteneinsparungen durch Energie- und Klimaschutzprojekte gegenüber stehen können. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Planung des Personaleinsatzes ist mit relativ wenig Aufwand möglich.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

5.8	Verwaltungsinterne Klimaschutzkampagnen und Weiterbildungsveranstaltungen durchführen

Hintergrund und Ziele

Die Stadt ist Vorbild und Maßstab für die Bürger, Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe. Die Bereitschaft, sich im Klimaschutz zu engagieren, steigt, wenn die Stadtverwaltung selbst aktiv vormacht, was möglich ist. Stadtinterne Klimaschutzkampagnen steigern damit die Glaubwürdigkeit der städtischen Klimaschutzpolitik. Weiterbildungsveranstaltungen dienen auch zur Heranführung und Akzeptanzsteigerung für Klimaschutzmaßnahmen bei den städtischen Bediensteten.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gab bisher mehrere Informationsaktionen im Rathaus u. a. mit Einbindung eines Zivildienstleistenden sowie das Projekt „Energiesparen im Büro“.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Verwaltungsinterne Klimaschutzkampagne mit regelmäßige Erfolgskontrolle und Berichterstattung über die umgesetzten Maßnahmen fortführen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, SWS, Beirat „Umwelt und Energie“

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Das direkte Minderungspotential einer Kampagne innerhalb der Verwaltung ist vergleichsweise gering.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit ist nicht messbar.

Umsetzbarkeit

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Aufwand für die Umsetzung hängt stark von der Art der Kampagnen ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Priorität

mittel (25)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

5.9	Indirekte Umweltkosten bei kommunalen Investitionsentscheidungen berücksichtigen

Hintergrund und Ziele

Rein betriebswirtschaftliche Betrachtungen bei Investitionsentscheidungen greifen oft zu kurz, da Nebeneffekte wie „Konsequenzen für die lokale Wirtschaft“ oder „indirekte Umweltkosten nicht berücksichtigt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt kein Verfahren, mit dem indirekte Umweltkosten bei kommunalen Investitionsentscheidungen berücksichtigt werden.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Verfahren einführen, mit dem indirekte Umweltkosten bei kommunalen Investitionsentscheidungen berücksichtigt werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Beirat „Umwelt und Energie“

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg (Regenerative Heizungsanlagen werden bei geringen Mehrkosten bis 10% trotzdem eingesetzt.), Lörrach

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential hängt stark von der Art der Investitionen ab und wurde deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

gering (1)

Begründung: Es entstehen Zusatzkosten durch die Internalisierung so genannter externer Kosten.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Um ein Verfahren einzuführen, mit dem indirekte Umweltkosten bei kommunalen Investitionsentscheidungen berücksichtigt werden, ist ein politischer Abstimmungsprozess notwendig.

Priorität

mittel (25)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

5.10	Strategie für Ausbau von Contracting entwickeln /Finanzierungsmodelle nutzen

Hintergrund und Ziele

Mit neuen Finanzierungsmodellen kann die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bewerkstelligt werden, auch wenn der kommunale Investitions-Haushalt dafür keine Mittel zur Verfügung hat. Die Drittmittelfinanzierung von Contractoren oder die Schaffung von stadtinternen Fondslösungen (Intracting) zählen zu diesen Finanzierungsmodellen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Bisher wird Contracting ausschließlich über Stadtwerke abgewickelt.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Strategie für Ausbau von Contracting oder Intracting entwickeln /Finanzierungsmodelle nutzen.

Es können auch Angebote außerhalb der SWS eingeholt werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Bauamt / SWS, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Lörrach, Senden

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Mit Contracting-Projekten können erfahrungsgemäß messbare Energieeinsparungen erzielt werden. Das Minderungspotential wird als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Contracting belastet den Investitions-Haushalt der Stadt nicht.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Organisation von Contracting oder Intracting durch die Stadt ist je nach Art der Projekte unterschiedlich aufwändig. Die Umsetzbarkeit wird deshalb als mittel bewertet.

Priorität

hoch (250)

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

5.11	Budget für klimaschutzrelevante Aktionen im kommunalen Haushalt ausweisen

Hintergrund und Ziele

Klimaschutz-Aktionen bedürfen entsprechender Budgets, damit sie Wirkung entfalten können. Klein- und Kleinstaktionen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz verpuffen entweder wirkungslos oder konterkarieren unter Umständen sogar das Ziel. Die vorhandenen Budgets sollten wirkungsvoll konzentriert werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Ein Energiesparfonds für Schulen wurde im Jahr 2009 eingerichtet. Unabhängig davon gibt es diverse Aktivitäten der Energieversorger (SWS, EnergieDienst).

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Budget für klimaschutzrelevante Aktionen im kommunalen Haushalt ausweisen.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS / Kämmerei, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Konstanz, Winsheim, Burscheid, Senden

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential hängt von der Höhe des Budgets ab.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit hängt von der Art der Projekte ab, für die ein Budget zur Verfügung gestellt wird. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Umsetzbarkeit hängt davon ab, welche Höhe das Budget für klimaschutzrelevante Aktionen haben soll.

Priorität

mittel (125)

5.12	Vorgaben für die Wahl des Verkehrsmittels bei Dienstreisen machen und kontrollieren

Hintergrund und Ziele

Die Wahl des Verkehrsmittels ist entscheidend für die damit verbundenen klimarelevanten Emissionen. Die Stadtverwaltung sollte dabei eine Vorbildfunktion haben.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt eine Dienstanweisung für die Nutzung der Bahn bei Dienstreisen, die aber nicht immer konsequent umgesetzt und in der Umsetzung kontrolliert wird.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Vollzug der vorhandenen Dienstanweisung kontrollieren.

Für Nahziele WTV-Tickets und Dienstfahrräder zur Verfügung stellen.

Jobtickets anbieten.

Koordinator / beteiligte Akteure

Hauptamt / Amtsleiter

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Lörrach, Burscheid

CO_2-Minderungspotential

gering (1)

Begründung: Das direkte Minderungspotential einer verwaltungsinternen Vorgabe für Dienstreisen ist relativ gering.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Einsparungen durch die Wahl kostengünstigerer Verkehrsmittel können Kosten durch erhöhten Zeitaufwand für Dienstreisen gegenüberstehen. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Beispiele aus anderen Kommunen können als Vorbild genutzt werden. Andererseits können Gewohnheiten der Bediensteten bei der Wahl des Verkehrsmittels oft nur langsam durchbrochen werden.

Priorität

mittel (25)

Anlage 6: Steckbriefe der im Bereich Kommunikation / Kooperation vorgeschlagenen Maßnahmen

6.1	Klimaschutz-Informationsarbeit mit Aktionen und Kampagnen verbessern

Hintergrund und Ziele

Klimaschutz wird in der Öffentlichkeit oftmals noch als eine Aufgabe betrachtet, die von der Politik, großen Industriebetrieben und Energieversorgern und/oder ökologisch engagierten Akteuren umgesetzt werden soll. Klimaschutzmaßnahmen gelten generell als teuer, die nur dann umsetzbar sind, wenn genügend Geld dafür da ist („Wohlstandsökologie"). Dass zahlreiche Bereiche bestehen, in denen ökologische und ökonomische Erfolge gleichzeitig erzielt werden können, wird häufig nicht gesehen, weil andere Interessen die Entscheidungen überlagern und nach wie vor Informationsdefizite bestehen. Durch Aufklärungsarbeit und Informationskampagnen („Social Marketing") können diese Lücken geschlossen werden. Derartige Kampagnen sind nur erfolgreich, wenn sie breit angelegt sind und langfristig/nachhaltig umgesetzt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Zahlreiche Aktionen wurden in den letzten Jahren bereits durchgeführt, beispielsweise 2007 / 2008:
- Badmattenfest mit mobiler Solarwerkstatt und Beteiligung der SWS
- Einladung des Klimaschutzbündnisses Deutschland für Projekte an Schulen
- Umwelt- und Energieprojekt an der Realschule
- Einführung von „Energieordnern" am Gymnasium
- Energietage 2008 mit Gewerbeverein
- Bundesausstellung „Erlebniswelt Erneuerbare Energien"

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Thema „Klimaschutz" noch stärker hervorheben (z.B. Klimaschutzzeitung, Klimaschutztage, Klimaschutz-Kampagne) und insbesondere die Aktionsfelder Energieeinsparung, Biomassenutzung und Kraft-Wärmekopplung in die Kampagnenarbeit einbeziehen.
Stadtwerke und Gewerbeverein sollen dauerhaft aktiv sein. Themen auf Homepage der Stadtwerke darstellen.
Aktionen zur Förderung des Energiebewusstseins bei Nutzern öffentlicher Gebäude durchführen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / SWS, Beirat „Umwelt und Energie", Handwerk, Gewerbe

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Brundlandtstadt Viernheim, Klima sucht Schutz in Münster, Heidelberg, Ebersbach
Freiburg: CO_2-libri-Aktion, „Meister-Lampe"-Aktion

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Ohne genauere Spezifikation der Aktion ist hier keine Angabe möglich.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

gering (1)

Begründung: Wirksame und langfristig angelegte Kampagnen erfordern zusätzliche Budgets.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Die Kampagnen werden in der Regel von externen Agenturen konzipiert und durchgeführt (Voraussetzung dafür ist die Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel).

Priorität

mittel (50)

6.2	Standortmarketing für nachhaltige Energien und Klimaschutz

Hintergrund und Ziele

Durch Standortmarketing für nachhaltige Energien und Klimaschutz können gezielt Industrie- und Gewerbebetriebe zukunftsträchtiger Branchen angesiedelt werden. Dadurch werden das regionale Knowhow und die regionale Wertschöpfung gesteigert. Nachhaltige zukunftssichere Arbeitsplätze und eine stabile Wirtschaftsentwicklung mit umweltfreundlichen Produkten wären die Folge.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Austragung von Veranstaltungen wie z.B. Internationaler kommunaler Klimaschutzkongress, Tagungen zur Nutzung von Energieholz , heimischem Holz, Biogas und Wärmepumpen oder zum KEM.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Programme und Wirtschaftsförderungsmaßnahmen in den Bereichen innovative Energieerzeugung, Effizienztechniken und regenerative Energiesysteme durchführen (in der Region Hochrhein).

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS, Wirtschaftsförderung / örtliche Gewerbeverbände, Umweltreferat

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Freiburg, Energiegemeinden im Naturpark

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential ist nicht messbar.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit ist nicht messbar.

Umsetzbarkeit

aufwändig (1)

Begründung: Zahlreiche Zielvorgaben müssen abgesprochen werden.

Priorität

mittel (25)

6.3	Beteiligung an kommunalen Wettbewerben und Benchmarking-Projekten

Hintergrund und Ziele

Kommunale Wettbewerbe fördern die Initiierung weiterer Umweltprojekte. Der Vergleich mit anderen Städten und Gemeinden schafft nicht nur Anreize, mit den neuen Projekten die eigene Bewertung zu verbessern, sondern dient auch dazu, Ideen und Strategien anderer Kommunen kennen zu lernen und gute Ideen umzusetzen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die Stadt hat in der Vergangenheit beispielsweise an den Bundeswettbewerben „Klimaschutzstadt“ und „Umwelthauptstadt“ der Deutschen Umwelthilfe und an der Solarbundesliga (Rippolingen) mit großem Erfolg teilgenommen. 2009 nahm sie am Bundeswettbewerb „Energieeffiziente Stadtbeleuchtung“ teil.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Die Stadt beteiligt sich weiter an geeigneten Wettbewerben und nutzt die möglichen Auszeichnungen für die Öffentlichkeitsarbeit.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Bauamt, SWS

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

http://www.duh.de/klimakommune.html; http://www.kommunaler-klimaschutz.de/wettbewerb; http://www.solarbundesliga.de/ http://www.bmbf.de/foerderungen/12343.php, www.european-energy-award.de,

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential hängt von der Art der Aktionen ab und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

gering (1)

Begründung: Es ist Personalaufwand nötig, der nicht direkt zu CO_2-Einsparungen führt.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Umsetzbarkeit hängt von der Art der Aktionen ab und wird deshalb als mittel eingestuft.

Priorität

mittel (25)

6.4	Erfahrungsaustausch über Klimaschutzaktivitäten mit anderen Kommunen forcieren/ausbauen

Hintergrund und Ziele

In Baden-Württemberg gibt es einige Kommunen, die sich bereits seit Jahren besonders aktiv um Klimaschutz bemühen. Durch einen intensiveren Erfahrungsaustausch unter den Verwaltungen und Politikern der Kommunen beispielsweise durch Projektbesuche und Besichtigungen könnte noch mehr voneinander gelernt werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Über den Gemeinde- und Städtetag, die Wirtschaftsregion Südwest, die IHK Hochrhein-Bodensee und das Agenda-Büro des Landes erfolgt ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Regelmäßigen Erfahrungsaustausch mit den Klimaschutzstädten Baden-Württembergs und den eea-Kommunen organisieren.

Beitritt zum Klimabündnis in Frankfurt und/oder den Energie Cites in Bescancon.

Städtepartnerschaften zum Erfahrungsaustausch über Klimaschutzaktivitäten nutzen.

Erfahrungsaustausch der Stadtwerke mit anderen Stadtwerken forcieren (z.B. Beteiligung an ASEW).

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat, SWS / Bauamt, Beirat „Umwelt und Energie“

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

www.asew,de, www.energy-cites.org, www.klimabuendnis.de

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Erfolg des Erfahrungsaustausch ist nicht unmittelbar messbar.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Der Aufwand ist nur gering, die Wirtschaftlichkeit ist allerdings nicht messbar.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Eine Mitgliedschaft ist schnell umgesetzt, die Veranstaltungen werden von den Bündnissen organisiert

Priorität

hoch (250)

6.5	Klimaschutz-Aktionen und -Projekte in Schulen durchführen

Hintergrund und Ziele

Schulen sind unter den öffentlichen Gebäuden in der Regel die größten Energieverbraucher, haben große Dachflächen und werden von zahlreichen Personen genutzt. Sie eigenen sich daher nicht nur aus technischen Gründen als Ort für Klimaschutzmaßnahmen, sondern können auch als Vorbildprojekte der Stadt genutzt werden. Die Umsetzung der Projekte kann auch in die pädagogische Arbeit der Schulen eingebunden werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Ein „Energiesparfonds für Schulen“ wurde 2009 eingeführt, vgl.6.1.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Es können im Rahmen der Projekttage mindestens einmal pro Jahr Klimaschutz-Aktionstage in den Schulen durchgeführt werden. Die verschiedenen Angebote zur Durchführung von Energieaktionen in Schulen von Seiten des Bundes (BMU, DBU, dena,) und des Landes (Umwelt-Ministerium, Energieagenturen) sollten genutzt werden.
Mit der Einführung eines auf Bad Säckingen angepassten 50/50-Modells könnten die Nutzer (Schüle, Lehrer, Hausmeister) der Schulen an den Einsparerfolgen beteiligt werden. Die Umsetzung eines „Einsparkraftwerkes“ analog dem Freiburger Modell an der Staudinger-Schule sollte geprüft werden.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / SWS, Beirat „Umwelt und Energie“

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44196/#Schulkampagne
http://www.bmu.de/publikationen/bildungsservice/klimaschutzinitiative/doc/41807.php
http://www.klimaschutzschule.de/, http://www.umweltschulen.de/
http://www.hamburger-bildungsserver.de/welcome.phtml?unten=/klima/fifty/
http://www.eco-watt.de/

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Durch die genannten Maßnahmen kann direkt Energie bei den größten Energieverbrauchern unter den kommunalen Liegenschaften eingespart werden. Da die kommunalen Gebäude andererseits nur einen geringen Anteil am Gesamtenergieverbrauch der Stadt haben, wird das Minderungspotential als mittel eingestuft.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

hoch (10)

Begründung: Bei den Maßnahmen handelt es sich in der Regel um geringinvestive und organisatorische Maßnahmen, die sehr schnell zu großen Kosteneinsparungen führen können.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Modelle aus anderen Kommunen können übernommen werden.

Priorität

hoch (500)

6.6	Förderprogramme und Wettbewerbe für Klimaschutzmaßnahmen einführen

Hintergrund und Ziele

Potenzielle Investoren können mit Anreizen, die nicht nur monetärer Natur sind, dazu animiert werden, Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen. Erfolgreiche Zuschussprogramme für Erneuerbare Energiesysteme, Wärmeschutzmaßnahmen und/oder effiziente Heizungs- und Lüftungsanlagen lösen Investitionen aus, die um den Faktor 10 bis 15 höher liegen als der eingesetzte Förderetat. Die Fördermittel entsprechen damit meist nur der Mehrwertsteuer (d.h. die eingesetzten Fördermittel fließen direkt an den Staat zurück). Mit geeigneten Anreizen wie Preisausschreiben, Wettbewerben und öffentlichen Aktionen können darüber hinaus bei zahlreichen Zielgruppen (Gebäudeeigentümer, Stromverbraucher, Gewerbebranchen, ...) weitere Investitionen ausgelöst werden, die dem Umwelt- und Klimaschutz dienen.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Die Stadtwerke förderten in der Vergangenheit Solarthermie (bis vor etwa 10 Jahren) und Photovoltaik (bis vor etwa 2 Jahren). Gasbetriebene Mini-BHKWs, die Umstellung auf Erdgas sowie die Umstellung von Holz und Öl auf Fernwärme werden gegenwärtig gefördert.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Eigene städtische Förderprogramme einführen und / oder die Information über die öffentlichen Programme von Bundes- und Landesseite mit entsprechenden Kampagnen unterstützen, damit die Fördermittel der lokalen und regionalen Wirtschaft zugute kommen.

Solarenergiekataster erstellen: geeignete Dachflächen auch auf Privatgebäuden ermitteln.

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS, Bauamt / Umweltreferat, Beirat „Umwelt und Energie“

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Bötzingen, http://www.konstanz.de/stadtinfo/amazonien/waskntut/index.htm
http://www.freiburg.de/servlet/PB/menu/1173333_l1/index.html

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential wird als nicht messbar eingestuft, da es von der Art der Förderung abhängt.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Die Wirtschaftlichkeit wird als nicht messbar eingestuft, da sie von der Art der Förderung abhängt.

Umsetzbarkeit

einfach (10)

Begründung: Vorhandene Programme können fortgeführt und abgesetzte Programme können wieder aufgenommen werden. Vorbild-Programme anderer Kommunen können übernommen werden.

Priorität

hoch (250)

6.7	System- und Servicekomplettangebote in Kooperation mit dem Handwerk fördern

Hintergrund und Ziele

Die energetische Optimierung von Wohngebäuden, Gewerbebetrieben oder industriellen Prozessen erfordert häufig ein gewerkübergreifendes Herangehen. Beispielweise können bei Sanierungsmaßnahmen von Gebäuden die einzelnen Handwerker in ihrem jeweiligen Gewerk alles richtig machen und trotzdem insgesamt das Optimum einer idealen Sanierung verfehlen (Anschlussdetails bei Wärmedämmung, Anpassung der Anlagendimensionierungen, Luftdichtigkeits- und Lüftungsprobleme, Materialwahl...). Durch Zusammenschluss in Bauteams und die Einbindung geeigneter Bauleiter profitieren letztlich alle Beteiligten. Mit der Entwicklung von Servicepaketen kann zudem der Markt besser erschlossen werden.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Ein viel versprechender Ansatz war das „Regionale Energie- Informations- und Beratungszentrum“ (REB) mit Beteiligung des Handwerks, das allerdings 2005 wieder eingestellt wurde. Außerdem gab es 2005 bis 2008 ein Interreg-III-Projekt „Ökologisches Bauen und Beschaffen“.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Die Zusammenarbeit der Beteiligten durch Modellprojekte unterstützen. Beispielsweise könnte eine modellhafte Sanierung an einem öffentlichen Gebäude (z.B. Kindergarten) durchgeführt werden, bei dem die beteiligte Handwerkerschaft mit Industriesponsoren in einer Gewerk übergreifenden Herangehensweise vorbildhaft demonstrieren, wie optimale Energiestandards erreicht werden können.

Die Zusammenarbeit der Stadtverwaltung mit den örtlichen Gewerbevereinen sollte intensiviert werden, indem z.B. gemeinsame Veranstaltungen, Aktionen oder Service-Angebote ausgearbeitet werden.

Kooperationen zwischen den einzelnen Handwerksbetrieben und ggf. zwischen Industrie-Unternehmen und den Stadtwerken sollten geprüft und befördert werden (z.B. Produktangebot: Heizungsumbau inkl. Solarintegration als Komplettpaket aus einer Hand).

Zu den passenden Gelegenheiten können auch Einzelaktionen von Seiten der Stadt initiiert und gemeinsam mit dem Handwerk umgesetzt werden (z.B. Aktion Thermografie-Aufnahmen für Wohngebäude in der kalten Jahreszeit).

Koordinator / beteiligte Akteure

SWS, Bauamt / Umweltreferat, Beirat „Umwelt und Energie“, Gewerbevereine, Handwerk, IHK

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Die Handwerkerschaft im Landkreis Ortenau hat bereits mehrere Aktionen mit Serviceangeboten organisiert und umgesetzt. So fanden zum Beispiel Kampagnen mit standardisierten Solaranlagen und eine Wärmpumpenaktion statt. Die Handwerkskammer Freiburg unterstützt die Aktionen und führt zahlreiche Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen durch, bei denen teilweise auch ein gewerkübergreifender Wissenstransfer stattfindet (z.B. PV-Seminare in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer ISE und der Energieagentur Regio Freiburg für Energieberater, Dachdecker, Elektriker und das Sanitärhandwerk).

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential ist je nach Aktion unterschiedlich und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

6.7	System- und Servicekomplettangebote in Kooperation mit dem Handwerk fördern
Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz mittel oder nicht messbar (5) Begründung: Die Wirtschaftlichkeit ist je nach Aktion unterschiedlich und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.	
Umsetzbarkeit mittel (5) Begründung: Die Umsetzbarkeit ist je nach Aktion unterschiedlich und wird deshalb als nicht messbar eingestuft.	
Priorität mittel (125)	

6.8	Klimaschutzprojekte im Rahmen von Entwicklungsprojekten mit zuverlässigen Partnern durchführen

Hintergrund und Ziele

Klimaschutzprojekte im Rahmen von Entwicklungsprojekten, z.B. Aufforstungsprojekte oder Solarschulprojekte, tragen außerhalb der Stadtgrenzen zum Klimaschutz bei.

Ist-Situation in Bad Säckingen

Es gibt Ansätze Entwicklungsprojekte außerhalb von Deutschland zu unterstützen (Bau von Solarkochern durch Schülerfirma „RGS-Wolle“, Badmattenfest, Afrika-Tage des Zonta-Clubs).

CO_2-Zertifikate werden von Bad Säckingen bisher nicht zur Annullierung von CO_2-Emisssionen verwendet.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

Klimaschutzprojekte im Rahmen von Entwicklungsprojekten mit zuverlässigen Partnern durchführen, beispielsweise Aufforstungsprojekte oder Solarschulprojekte.

Kauf von CO_2-Zertifikaten (von Atmosfair oder anderen) zur Annullierung von CO_2-Emisssionen.

Koordinator / beteiligte Akteure

Umweltreferat / Schulen, SWS, Eine-Welt-Initiativen

Beispiele aus anderen Kommunen / Informationsquellen

Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V. http://www.klimabuendnis.org; www.bauminvest.de; www.stiftung-solarenergie.de; http://www.atmosfair.de/

CO_2-Minderungspotential

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: Das Minderungspotential kann je nach Partner sehr unterschiedlich sein.

Wirtschaftlichkeit / Kosteneffizienz

mittel oder nicht messbar (5)

Begründung: In der Regel kommt es bei dieser Art von Projekten nicht zu einem unmittelbaren Geldrückfluss. Die Wirtschaftlichkeit wird deshalb als nicht messbar eingestuft.

Umsetzbarkeit

mittel (5)

Begründung: Die Umsetzung erfordert zuverlässige Partner.

Priorität

mittel (125)

Anlage 7: Beschreibung der verwendeten Software

Zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen wurde die internetbasierte Software „ECO2Region“ der Firma Ecospeed SA aus Zürich verwendet, die mit Beteiligung des „Klimabündnisses“ zahlreicher Kommunen entwickelt worden ist.

Eine erste Bilanzierung der CO_2-Emissionen („Startbilanz“) kann mit dieser Software anhand weniger Eingangsdaten (Bevölkerungsdaten, Anzahl der Beschäftigten in den verschiedenen Wirtschaftszweigen) erfolgen. Die Software verwendet in diesem Fall Daten und Emissionsfaktoren, die deutschen Durchschnittswerten entsprechen. Die „Startbilanz“ kann anschließend schrittweise präzisiert werden, indem die statistischen Durchschnittswerte durch Daten und Emissionsfaktoren ersetzt werden, die für das untersuchte Gebiet, in diesem Fall die Stadt Bad Säckingen, spezifisch sind.

Landwirtschaftliche Emissionen werden von der Software nicht berücksichtigt, obwohl sie global einen nicht unerheblichen Beitrag zum Treibhauseffekt liefern.

Die Software ermöglicht zurzeit die Eingabe und Auswertung von Daten ab 1990 bis zum Jahr 2006, für spätere Jahre können noch keine Daten eingegeben und verarbeitet werden. (Der Hersteller plant eine Anpassung der Software.) Deshalb beginnen die im Folgenden dargestellten Datenreihen im Jahr 1990 und enden im Jahr 2006.

Mit Hilfe der Software können zukünftig die Erfolge im Klimaschutz in Bad Säckingen mit relativ wenig Aufwand quantifiziert, dokumentiert und kommuniziert werden. Eine weitere Nutzung wird empfohlen.

Anlage 8: Datenermittlung und -aufbereitung

Zur Bilanzierung wurden Daten der Stadt und der Stadtwerke Bad Säckingen sowie statistische Bundes- und Landesdaten verwendet (siehe dazu die Angaben zu den Datenquellen in der Software). Folgende Daten wurden spezifisch für Bad Säckingen erhoben und in die Software eingegeben:

- Einwohnerzahlen ab 1990
- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branchen ab 1999
- Stromverbrauch ab 2000
  (ab 2000 mit 1 % Aufschlag auf die Verkaufsmenge der Stadtwerke, um Stromanbieter außerhalb der Stadtwerke zu berücksichtigen, die 2008 etwa 8% des Stromverbrauchs lieferten)
- Gasverbrauch ab 2000
- Fernwärmeverbrauch ab 1990
- Strommix (15% Gas-BHKW berücksichtigt, sonst deutscher Mix)
- Fernwärmemix ab 1990
- Daten zur Nutzung des City-Busses

Die Mehrzahl der Energieverbrauchsdaten aus Bad Säckingen lag erst für die Jahre 2000 bis 2007 vor. Für den Zeitraum 1990 bis 2000 wurde bei Bedarf entweder per linearer Regression extrapoliert oder es wurde für diesen Zeitraum ein konstanter Wert angenommen. Dafür wurde jeweils untersucht, ob ein klarer Trend bei den Datenverläufen vorlag und die Datenlage mit den bekannten Entwicklungen der Energiewirtschaft der 90er Jahre in Deutschland verglichen.

Bei folgenden Daten wurden eine lineare Extrapolation (Regression ab 2000 zurück bis 1990) vorgenommen:
- Stromverbrauch
- Gasverbrauch

Da der Gesamtenergieverbrauch mit diesen Extrapolationen 1990 rund 9% höher lag als der bundesdeutsche Durchschnitt, wurde ein geringerer Verbrauch von Öl und Kohle angenommen, um den Gesamtenergieverbrauch dem deutschen Durchschnitt anzugleichen.

J:\Projekte\2008\1312_034_08\Texte\Klimaschutzkonzept Bad Säckingen - 28 04 09 EFA Druck.doc

Bei folgenden Daten lagen für die angegebenen Zeiträume keine Informationen vor.

- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branchen (1990 - 1999)
- Fahr- und Transportleistung des Stadtbusses (1990 – 2000)
- Anteil der Haushalte am Energieverbrauch (1990 – 2000)

In diesen Fällen wurden die Daten des ersten Jahres, in dem Daten verfügbar waren, für alle Jahre ohne Daten übernommen, da dies am plausibelsten erschien.