

STADT FRIEDRICHSHAFEN Sitzungsvorlage Drucksache-Nr. 2010 / V 00224	Ausfertigungen: DI, DII, DIII AES, ASF, AVL, BOA, BSU (3 x), GMF, HPA, OB- Presse, PL, SBA (2 x), SE, Stp, TWF, EA RV OVA, OVE, OVK, OVR
Dienststelle: Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt Abteilung Umwelt und Naturschutz (BSU-AUN) Stadtbauamt (SBA) Aktenzeichen: BSU-AUN / Sto <small>H:\Office\Word\Maier\SV Mai 2011\SV Klimaschutzkonzept\SV00224-2010 Energie- und Klimaschutzkonzept FN - Stand 14-04-2011.doc</small>	Datum, Unterschrift: 14.04.2011 Hans-Jörg Schraitle Wolfgang Kübler
Mitzeichnung (Datum, Kurzzeichen): <input checked="" type="checkbox"/> BM Hauswald _____ <input checked="" type="checkbox"/> Oberbürgermeister _____ <input checked="" type="checkbox"/> EBM Dr.-Ing. Köhler _____	

Betreff: Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 – Antrag 1 der CDU in der Sitzung des Umwelt- und Verkehrsausschusses am 09.11.2010 (DS 2010 / V 00273/1)				
Anlagen: 1. Meilensteine der Energie- und Klimaschutzpolitik der Stadt Friedrichshafen nach Handlungsfeldern 1990-2010 2. Leitbild Energie und Klimaschutz Friedrichshafen 2020 3. Energiepolitisches Arbeitsprogramm Friedrichshafen 2011-2015 4. Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit 5. Antrag 1 der CDU im Umwelt- und Verkehrsausschuss vom 09.11.2010 6. Ausgewählte Best-Practice-Beispiele 7. Zusammenstellung der Investitionskosten 2011-2020				
Medien: Bitte ankreuzen. Alles, was präsentiert werden soll, muss mindestens 1 Arbeitstag vor den jeweiligen Sitzungen der Geschäftsstelle des Gemeinderates zugeleitet werden, damit die Präsentation gewährleistet werden kann.				
<input checked="" type="checkbox"/> MS Office 2003 Dateien (inkl. ppt, .mpp)	<input type="checkbox"/> Folien (ungeeignet)	<input type="checkbox"/> DVD	<input type="checkbox"/> .pdf-, htm-Dateien	<input type="checkbox"/> Video (VHS)
Zeitdauer des Tagesordnungspunktes: 30 Minuten				
Vortrag / Experte: Herr Dr. Stottele, BSU-AUN / Herr Kübler, SBA / Herr Göppel, EA-RV				

Gremium:	Vorberatung/Datum	vorgesehene Entscheidung/Datum	öffent-lich	nicht-öffentl.
Technischer Ausschuss	03.05.2011		X	
Umwelt- und Verkehrsaus-schuss	05.05.2011		X	
Gemeinderat		16.05.2011	X	

UVA 22.06.2006, DS-Nr. 2006 / V 00125 Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2015
GR 05.05.2008, DS-Nr. 2008 / V 00078 Bewerbung der Stadt Friedrichshafen um den European Energy Award® (eea) - Energiepolitisches Arbeitsprogramm Friedrichshafen 2008-2012
GR 26.07.2010, DS-Nr. 2010 / V 00167 Technische Werke Friedrichshafen (TWF) – Vereinbarung eines Kommunalwirtschaftlichen Zielkatalogs
TA/UVA 09.11.2010, DS-Nr. 2010 / V00100 eea-Bericht 2009
TA/UVA 09.11.2010, DS-Nr. 2010 / V00221 Energie- und CO₂-Bilanz Friedrichshafen 2009 als Basis und Instrument des städtischen Energie- und Klimaschutzkonzepts

FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN ja nein

Kosten: einmalige Kosten Betrag: EUR
 jährliche Folgekosten:
Personalkosten: Betrag: EUR
Sachkosten: Betrag: EUR

Zuschüsse einmalige Einnahme(n) Betrag: EUR
bzw.

Beiträge: laufende (jährlich) Betrag: EUR

MITTELBEREITSTELLUNG IM HAUSHALT:

Städt. Haushalt VWH VMH HSt.:
 Haushalt Zepp.Stiftung VWH VMH HSt.:

Siehe Anlage 7 (Investitionskosten 2011-2020), Anlage 3 (Maßnahmenplan 2011-2015) und Kapitel 1.3 (Zusammenfassung)

Beschlussantrag: (ggf. Fortsetzungsblatt verwenden)

1. In konsequenter Fortführung der städtischen Energie- und Klimaschutzpolitik (Anlage 1) und des Grundsatzbeschlusses zur Bewerbung um den European Energy Award® (DS 2008 / V 00078) beschließt der Gemeinderat das Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 bestehend aus Leitbild (Anlage 2), Energiepolitischem Arbeitsprogramm 2011 – 2015 (Anlage 3) und Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit (Anlage 4).
2. Die im Leitbild bestimmten quantitativen Ziele für Energieversorgung und Klimaschutz bilden den Orientierungsrahmen für das künftige Verwaltungshandeln im Rahmen der kommunalen Zuständigkeiten und in der Zusammenarbeit mit privaten und institutionellen Partnern. Auswahl und Ausgestaltung der umzusetzenden Maßnahmen, ob Planungen, Programme oder Investitionen, haben sich immer auch an der Kosten-Nutzeneffizienz der erreichbaren Energieeinsparung und CO₂-Minderung auszurichten. Soweit sie im Einzelnen der Zustimmungspflicht gemeinderätlicher Gremien unterliegen, stehen sie unter dem Vorbehalt deren Zustimmung und der Finanzierbarkeit im städtischen Haushalt.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, vorrangig all diejenigen Maßnahmen umzusetzen und die dafür erforderlichen Mittel in den Haushalt einzustellen, die gewährleisten, dass die Stadt Friedrichshafen spätestens mit der Rezertifizierung 2015 den European Energy Award® in gold erlangt. Über den Fortgang des Prozesses ist in regelmäßigen Abständen zu berichten.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung

- 1.1 Warum ein Energie- und Klimaschutzkonzept für Friedrichshafen?
- 1.2 Übergeordnete Ziele des Konzepts
- 1.3 Welche Verpflichtungen und Kosten erwachsen daraus für die Stadt und wie sollen sie finanziert werden?
- 1.4 Welchen Nutzen bietet das Konzept?
- 1.5 Was ist als Nächstes vorrangig zu tun?

2. Ausgangssituation und Arbeitsauftrag

3. Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020

- 3.1 Beschlusslage und Abstimmungsprozess
- 3.2 Quantitative Ziele des Energie- und Klimaschutzkonzepts bis 2020
- 3.3 Vom Leitziel zur konkreten Maßnahmenplanung
- 3.4 Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- 3.5 Finanzielle Auswirkungen

4. Nächste und vorrangige Schritte zur Umsetzung

- 4.1 Förderung der Umsetzung des städtischen Energie- und Klimaschutzkonzeptes durch das Bundesumweltministerium
- 4.2 Vorrangige Maßnahmen im Handlungsfeld 2 Kommunale Gebäude & Anlagen

Anlagenverzeichnis

- [1] Meilensteine der Energie- und Klimaschutzpolitik der Stadt Friedrichshafen nach Handlungsfeldern 1990 – 2010
- [2] Leitbild Energie und Klimaschutz Friedrichshafen 2020
- [3] Energiepolitisches Arbeitsprogramm Friedrichshafen 2011 – 2015
- [4] Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit
- [5] Antrag 1 der CDU im Umwelt- und Verkehrsausschuss vom 09.11.2010
- [6] Ausgewählte Best-Practice-Beispiele
- [7] Zusammenstellung der Investitionskosten 2011-2020

1. Zusammenfassung

1.1 Warum ein Energie- und Klimaschutzkonzept für Friedrichshafen?

Trotz zwei Jahrzehnte aktiver Energie- und Klimaschutzpolitik der Stadt Friedrichshafen (vgl. Anlage 1) basiert die Wärme- und Stromversorgung im Stadtgebiet – und allen voran unserer Industrie – zu über 80 % auf fossilen und atomaren Quellen. Zwar sind insbesondere in den letzten zehn Jahren Fortschritte bei Energieeffizienz und erneuerbaren -quellen erzielt worden, doch ist die Stadt mit allen ihren Verbrauchergruppen noch weit von einer nachhaltigen Energieversorgung entfernt. Stadtverwaltung und Gemeinderat sind sich dieser Tatsache bewusst und haben zusammen mit wichtigen Akteuren im Stadtgebiet, allen voran ihren technischen Werken, wichtige Weichenstellungen für eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung beschlossen. Sie begründen das hier vorgelegte Energie- und Klimaschutzkonzept zusammen mit den gesetzlichen und politischen Rahmenbedingungen.

Das Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 ist

1. Voraussetzung für den European Energy Award[®] – eea – in gold. Der Gemeinderat hat der Stadtverwaltung dieses Ziel mit Beschluss vom 05.05.2008 gesetzt (DS-Nr 2008 / V 00078);
2. ein wichtiger Schritt zur Erfüllung des im Juli 2010 vom Gemeinderat beschlossenen kommunalwirtschaftlichen Zielkatalogs der Technischen Werke Friedrichshafen GmbH – TWF – (DS-Nr. 2010 / V 00167);
3. Bestandteil eines Antrags der CDU-Fraktion zur Nachhaltigkeit vom 09.11.2010, der vom Gemeinderat am 13.12.2010 der Stadtverwaltung zur weiteren Prüfung übergeben worden ist (Anlage 5, DS-Nr. 2010 / V 00273/1);
4. Voraussetzung für einen dreijährigen Zuschuss des Bundesumweltministeriums zugunsten der zusätzlichen Stelle eines Klimaschutzmanagers im Stadtbauamt (siehe Kapitel 4.1);
5. grundlegender Schritt zur frühzeitigen Umsetzung energiepolitischer Vorgaben von EU, Bund und Land, wozu zählen
 - EU-Effizienzrichtlinie, welche u.a. den Passivhausstandard für Neubauten für spätestens 2020 vorschreibt;
 - Energiekonzept der Bundesregierung mit Zielvorgaben bis 2050:
 - bis 2020 sollen die Treibhausgasemissionen um 40 %, bis 2050 um mindestens 80 % reduziert werden, jeweils bezogen auf 1990;
 - bis 2020 soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch 18 % betragen, für 2050 werden 60 % angestrebt;

- bis 2020 soll der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 35 % betragen, die Zielmarke für 2050 ist 80 %;
 - bis 2020 soll der Primärenergieverbrauch gegenüber 2008 um 20 % und bis 2050 um 50 % sinken;
 - der Stromverbrauch soll bis 2020 gegenüber 2008 um 10 %, bis 2050 um 25 % sinken;
 - die Sanierungsrate für Gebäude soll von derzeit jährlich weniger als 1 % auf 2 % des gesamten Gebäudebestands verdoppelt werden;
 - im Verkehrsbereich soll der Endenergieverbrauch bis 2020 um 10 % und bis 2050 um 40 % gegenüber 2005 zurückgehen;
- Novellierung des Erneuerbare Energien Gesetz EEG im Laufe des Jahres 2011 mit strengeren Vorgaben für die Nutzung von Abwärme
 - Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg 2020PLUS, verabschiedet am 22.03.2011:
 - 30 % CO₂-Einsparung bis 2020 – als wichtige Partner gefordert sind Stadtwerke und Kommunen
 - Abwärmepotentiale nutzen und Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung
 - Land und Kommunen müssen Vorbildfunktion übernehmen, z.B. durch Beitritt zum eea, durch weitgehend CO₂-neutrale Verwaltung bis 2050 usw.

Damit werden Zielvorgaben manifest, die sich zuvor nur freiwillige Zusammenschlüsse gesetzt hatten wie das Klimabündnis der europäischen Städte, deren Mitglied die Stadt Friedrichshafen seit Anfang der 1990er Jahre ist;

6. Voraussetzung für die Teilhabe an künftigen Förderprogrammen von EU, BUND und Land. Diese werden immer mehr über Wettbewerbe vergeben, bei denen nur die Kommunen Aussicht auf Berücksichtigung haben, die nachweislich im Klimaschutz aktiv sind. Das Umwelt- und Verkehrsministerium Baden-Württemberg beispielsweise gewährt in seinem Förderprogramm „Klimaschutz Plus“ eea-Kommunen einen um 10 % höheren Fördersatz (30 % statt 20 %)! Auch der Zuschuss des BMU in Höhe von 50 % der Personalkosten für einen Klimaschutzmanager – auf drei Jahre immerhin im Wert von rund 85.000 EUR – ist Beleg dafür.

1.2 Übergeordnete Ziele des Friedrichshafener Konzepts

Das Energie- und Klimaschutzkonzept soll es der Stadt Friedrichshafen ermöglichen,

1. so rasch als möglich den eea gold zu erlangen und damit nachweislich mindestens 75 % der europaweit empfohlenen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, zum Ausbau regenerativer Energieerzeugung und zur CO₂-Minderung zu erfüllen. Der eea-Katalog hat sich als zielführende und wirtschaftlich pragmatische Richtschnur kommunalen Handelns bewährt.
2. so effizient wie möglich den CO₂-Ausstoß zu verringern. Nach Überzeugung der weit überwiegenden Mehrheit der Fachleute ist Kohlendioxid eines der den Klimawandel bestimmenden Treibhausgase. Die meisten Regierungsprogramme einschließlich der zugehörigen Förderrichtlinien machen deshalb die erzielte CO₂-Minderung zum entscheidenden Kriterium.
3. alle Akteure auf kommunaler Ebene, von den Privathaushalten über Handel, Gewerbe und Industrie bis zu deren Interessenvertretungen aktiv an der Umsetzung der beschlossenen Ziele zu beteiligen.

1.3 Welche Verpflichtungen und Kosten erwachsen daraus für die Stadt und wie sollen sie finanziert werden?

Mit dem vorgelegten Energie- und Klimaschutzkonzept erfolgt keine Festlegung auf bestimmte Maßnahmen. Vielmehr wird ein Zielrahmen definiert, der in großen und kleinen Schritten erfüllt werden kann. Maßgabe wird immer sein, dies mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis für das Gesamtwohl der Stadt unter Berücksichtigung aller an die Stadt gerichteten Anforderungen zu erreichen.

Zur Orientierung und als Entscheidungsgrundlage sind die Ziele des Leitbildes (Anlage 2b) und der Maßnahmenplan (Anlage 3) so aufbereitet worden, dass sich anhand der Kosten-Nutzen-Effizienz für Energieeinsparung und CO₂-Minderung sowie anhand der erreichbaren eea-Punkte ablesen lässt, mit welcher Priorität die einzelnen Maßnahmen umgesetzt werden sollten.

Grundsätzlich scheiden sich die gelisteten Ziele bzw. Maßnahmen in solche, die zum Teil erhebliche Investitionen voraussetzen, und solche, die gering-investiver oder rein organisatorischer Natur sind. Letztere bilden die weitaus größere Gruppe. Hier schlummert ein Potential an Effizienzsteigerungen und Einsparungen, die sich für Friedrichshafen auf ca. 3 % der jährlichen Betriebskosten für Wärme, Strom und Wasser summieren entsprechend rund 84.000 EUR pro Jahr. Diesen Schatz zu heben bedürfte die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung verstärkt in das kommunale Energie- und Klima-

schutzmanagement einzubeziehen, sie zu informieren, zu schulen, über ihren Beitrag zu Betriebskosten und Einsparungen zu orientieren – kurz sie für die Aufgabe zu gewinnen und mitverantwortlich zu machen. Und was für die Stadtverwaltung gilt, lässt sich analog auf die Bürgerschaft übertragen, die durch Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsangebote sowie Runde Tische aktiv einbezogen werden können.

Die Kosten für all diese Maßnahmen – in erster Linie sind dies Ausgaben für zusätzliche Mitarbeiter bei der Stadt, der TWF, der Energieagentur und beispielsweise der Verbraucherzentrale – amortisieren sich in wenigen Jahren. Dieses dem Managementgedanken verpflichtete Arbeitsfeld lag mangels Personalkapazitäten bislang teilweise brach. Die dank Bundeszuschüsse neu geschaffene Stelle eines Klimaschutzmanagers verspricht deshalb einen Schritt in die richtige Richtung.

Aber auch die meisten investiven Maßnahmen werden sich in weniger als 20 Jahren amortisieren, insbesondere dann, wenn sie im Zusammenhang mit ohnehin anstehenden Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten realisiert oder wie im Falle der Brunnisachhalle in Kluffern bzw. des Hallenbades als Ersatz für abgewirtschaftete Gebäude im modernsten Standard neu errichtet werden. Ein Neubau des Hallenbades beispielsweise brächte bei verbessertem Angebot für die Bürger in zehn Jahren eine Betriebskosteneinsparung von rund 2,5 Mio. EUR. Aufgrund der zukünftig steigenden Energiepreise und durch Nutzung von Fördermitteln werden sich die Amortisationszeiten noch weiter verkürzen.

In nachstehender Tabelle sind die mit dem Energie- und Klimaschutzkonzept nach heutigem Stand von 2011 bis 2020 verbundenen Investitionen summarisch zusammengestellt; in Anlage 7 finden sich diese Summen nochmals aufgeschlüsselt nach Maßnahmen. Stadt, Stiftung, der Eigenbetrieb Stadtentwässerung, Stadtverkehr und TWF werden danach in den nächsten 10 Jahren insgesamt rund 27 Mio. EUR in Maßnahmen investieren, welche die Energie- und CO₂-Bilanz der Stadt erheblich verbessern.

19,3 Mio. EUR sind nach Stand April 2011 bereits in der mittelfristigen Finanzplanung eingestellt. Die größten Brocken stellen der Ersatzbau des Hallenbades aus Stiftungsmitteln (mind. 10 Mio. EUR), der Ersatz der Mehrzweckhalle Kluffern (6,2 Mio. EUR) und die Entwässerung der Baugebiete Alt-Allmannsweiler und Fallenbrunnen durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung (2,2, Mio. EUR) dar.

6,1 Mio. EUR sind Bestandteil der 10-Jahresplanung, im Wesentlichen für den Aufbau von Nahwärmenetzen durch die TWF.

Energie- und Klimaschutzkonzept FN 2020 - Zusammenstellung der Investitionskosten 2011-2020 (Stand 14. April 2011)							
Nr.	Maßnahmen geordnet nach Handlungsfeldern des eea	Zielkatalog Stadt / TWF Verantwortung	Investitionskosten [EUR]	Finanzierung 2011-2015	Finanzierung in 10-Jahres Planung	noch zu finanzieren	Priorität
1	Entwicklungsplanung & Raumordnung	AVL	60.000 p. a.			60.000 p. a.	I
2	Kommunale Gebäude & Anlagen	SBA, Stiftung, TWF	17,7 Mio + 22.500 p. a.	16,2 Mio	123.000 22.500 p. a.	1,5 Mio	I - III
3	Versorgung & Entsorgung	TWF, SE	8,7 Mio	2,7 Mio	6 Mio		I - II
4	Mobilität	SBA, Stadtverkehr, TWF	665.625 155.000 p. a.	415.625 155.000 p. a.		250.000	I - II
Gesamtinvestitionen			27.065.625 + 237.500 p. a.	19.315.625 + 155.000 p. a.	6.123.000 + 22.500 p. a.	1.750.000 + 60.000 p. a.	

Noch zu finanzieren sind 1,75 Mio. EUR für eine energieeffiziente Heizungsanlage für das Baubetriebsamt und umliegende Gebäude (1,5 Mio. EUR) sowie die Umsetzung der Konzeption zur Elektro-Mobilität 2011 und 2012 durch TWF und Stadt (bis zu 250.000 EUR). Mit Fortschreibung der mittel- und langfristigen Finanzplanung dürften weitere Investitionsmaßnahmen beschlossen werden.

Hinzu kommen Maßnahmen mit jährlichen Ausgaben bis zu 237.500 EUR; die Investitionssumme dafür in den nächsten zehn Jahren wird von ihrer jeweiligen Laufzeit abhängen.

1.4 Welchen Nutzen bietet das Konzept für Friedrichshafen?

Die Verbesserung der Energieeffizienz und der Ausbau dezentraler – zumal regenerativer – Energieerzeugung, was beides zusammen erst Klimaschutz möglich macht, ist in erster Linie Wirtschaftsförderung für Stadt und Region. Denn der größere Teil der Wertschöpfung erfolgt hier vor Ort, setzt Menschen in Lohn und Brot, erhält Werte, stärkt die Wettbewerbsfähigkeit und erhöht die Lebensqualität.

Die in Friedrichshafen installierten Photovoltaik-Module beispielsweise haben einen Wert von 60 Mio. EUR und decken 12 % des privaten Strombedarfs. 20 Mio. EUR wurden in Sonnenkollektoren investiert, die 12 % des privaten Wärmebedarfs befriedigen. Ihre Amortisationszeiten liegen bei 12 (PV) bzw. 6 Jahren.

Das städtische Förderprogramm „Klimaschutz durch Energiesparen“ hat in 12 Jahren mit 1,6 Mio. EUR Zuschüssen Investitionen von 56 Mio. EUR befördert – sicher nicht alleine ausgelöst –, dabei aber dafür gesorgt, dass deutlich bessere Energiestandards realisiert wurden als ohne Förderung.

Weitere Beispiele sind in Anlage 1 und den jährlichen eea-Berichten sowie dem Energiebericht 2010 des Stadtbauamtes für die städtischen Liegenschaften zu entnehmen.

Friedrichshafen zählt damit landes- und bundesweit zu den vorbildlichen Städten seiner Größenordnung. Mit Umsetzung dieses Energie- und Klimaschutzkonzeptes wird unsere Stadt zu den europäischen Vorreitern gehören – doch nur solange wir unseren Einsatz stetig steigern. Wie in der Vergangenheit wird uns dies auch in Zukunft Zugang zu Förderprogrammen und Zuschüssen eröffnen.

1.5 Was ist als Nächstes vorrangig zu tun?

Aus den vorausgegangenen Ausführungen, die in den folgenden Kapiteln vertiefend ausgeführt sind, ergeben sich bei Bewertung des Maßnahmenplans 2011 – 2015 (Anlage 3) folgende prioritäre Handlungsempfehlungen:

Handlungsfeld 1: Entwicklungsplan & Raumordnung

- Ziele setzen mit Leitbild – Stadt als Vorbild durch Selbstverpflichtung
- Energetische Aspekte in der Stadtplanung stärker berücksichtigen:
 - Energetische Vorgaben in der Bauleitplanung, beim Verkauf, städtischer Baugrundstücke und bei städtebaulichen Wettbewerben und Ausschreibungen
 - Stichprobenhafte Baukontrolle und verbesserte Bauherreninformation

Handlungsfeld 2: Kommunale Gebäude & Anlagen

- Die eigenen Liegenschaften optimal bewirtschaften und unterhalten
 - laufendes KEM und regelmäßige Hausmeisterschulungen
 - Unterschreitung der EnEV
 - Passivhausstandard bei normal beheizten kommunalen Neubauten
 - zeitnahe Umsetzung der vorrangigsten Investitionsvorhaben, allen voran des Hallenbades
 - baldige Stilllegung/Veräußerung abzustoßender Gebäude
 - Beibehaltung des Bezugs von Aquastrom für alle städtischen Liegenschaften und die Straßenbeleuchtung

Handlungsfeld 3: Versorgung & Entsorgung

- Optimierung der Ver- und Entsorgungseffizienz
 - Aufbau Nahwärmeversorgungsnetze
 - Nutzung industrieller Abwärme
 - Ausbau der Kraftwärmekopplung

Handlungsfeld 4: Mobilität

- Weiterer Ausbau des Verkehrsverbunds
 - Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements
 - Ausbau des Car-Sharings
 - Förderung der Elektro-Mobilität
 - Verbesserung des Fuß- und Radwegenetzes

Handlungsfeld 5: Interne Organisation

- Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in das kommunale Energie- und Klimaschutzmanagement einbeziehen durch
 - Informationsveranstaltungen und Schulungen
 - Energiestandards im Beschaffungswesen
 - Bildung von Arbeitskreisen, z.B. zur Elektro-Mobilität

Handlungsfeld 6: Kommunikation und Kooperation

- Fortführung des städtischen Förderprogramms „Klimaschutz durch Energiesparen“ mit einem Mindestvolumen von 120.000 EUR pro Jahr entsprechend dem langjährigen Mittel (dies sichert auch die entsprechende eea-Bewertung)
- Einbindung von Bürgern, Gewerbe, Vereinen, Schulen in den eea-Prozess, wie zum Beispiel
 - Pumpenaustauschaktionen
 - Energieeffizienz in Vereinen
 - „E-Check“ für Gewerbebetriebe
 - Effizienztische mit Wirtschaft
 - Schulprojekte zum Thema Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Energieeinsparung
- Darstellen der Stadt Friedrichshafen als „Energierstadt“ in Europa wie zum Beispiel:
 - Veröffentlichungen von Best-Practice-Projekten aus Kommune, TWF und Wirtschaft in der zukünftigen Energieplus-Region Allgäu-Bodensee-Oberschwaben
 - Jährliche Teilnahme an den landesweiten Energietagen (Tag der Elektromobilität am 25.09.2011)
 - Beitritt zum Konvent der europäischen Bürgermeister
 - Internationaler Klimakongress in Friedrichshafen, zum Beispiel Passivhauskongress 2012.

2. Ausgangssituation und Arbeitsauftrag

Die Stadt Friedrichshafen hat mit ihren Technischen Werken schon früh die Bedeutung der Handlungsfelder Energie und Umwelt erkannt und im Rahmen ihrer Möglichkeiten vielzählige Anstrengungen in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung unternommen.

So bemüht sich Friedrichshafen seit rund 20 Jahren um eigenständige Energie- und Klimaschutzaktivitäten (siehe Anlage 1). Dabei liegt die besondere Herausforderung darin, dass allein die Industrie in Friedrichshafen rund 40 % des End-Energieverbrauchs verursacht, doppelt so viel wie im Landesdurchschnitt Baden-Württembergs. Ohne eine enge Kooperation mit den in der Stadt ansässigen Unternehmen, Energieversorgern, Verkehrsbetrieben, der Wohnungswirtschaft und dem Handwerk sind hier kaum substantielle Fortschritte zu erzielen (siehe hierzu ausgewählte Best-Practice-Beispiele in Anlage 6).

Dies hat die Stadt frühzeitig erkannt und mit einem auf breiter Bürgerbeteiligung basierenden Agenda- und Stadtentwicklungsprozess zahlreiche zukunftsweisende Projekte und Programme auf den Weg gebracht. Für ihre Nachhaltigkeitsstrategie wurde Friedrichshafen im Jahr 2008 mit dem Preis der Landesregierung „Zehn Jahre Lokale Agenda 21 Baden-Württemberg“ ausgezeichnet.

Im selben Jahr erhielt die Stadt auch den European Energy Award[®] (eea). Wichtigste Grundlage hierfür ist neben den zahlreichen Einzelaktivitäten der vorausgegangenen Jahre das vom Gemeinderat am 5. Mai 2008 einstimmig beschlossene Energiepolitische Arbeitsprogramm 2008 – 2012, nach dessen erfolgreicher Umsetzung sich die Stadt den eea in gold erhofft (DS 2008 / V 00078). Kernziele des mit diesem Programm beschlossenen Energie- und Klimaschutzkonzepts sind die systematische Zusammenführung der bisherigen Einzelprojekte und der Austausch sowie die Vernetzung zwischen den maßgeblichen Akteuren und die Implementierung eines kontinuierlichen Qualitätsmanagements und Verbesserungsprozesses.

Mit der 2009 zum zweiten Mal für die Gesamtstadt vorgelegten Energie- und CO₂-Bilanz einschließlich verschiedener Entwicklungsszenarien bis 2025 (DS 2010 / V 00221) und der regelmäßigen Vorlage eines Nachhaltigkeitsberichts (DS 2010 / V 00220) stehen für Friedrichshafen inzwischen zahlreiche Umwelt- und Klimaschutzindikatoren zur Verfügung, die Fortschritte in diesem Bereich mess- und vergleichbar machen.

Durch zahlreiche Kooperationsprojekte auf regionaler Ebene (Interreg IV-Projekte „Energie-Effizienz-Gemeinden“ und „2000 Watt-Gesellschaft“), auf europäischer Ebene (EU-Projekt SURE – Sustainable Urban Energy: Entwicklung von Energieaktionsplänen im Sinne des Covenant of Mayors mit Polozk (Belarus), Murcia (Spanien) und Salé (Marokko)

im Rahmen des EU-Programms CIUDAD) und auf internationaler Ebene („Local Governments Climate Partnership“ des Klimabündnisses mit Partnerstädten in Japan und den USA) bemüht sich die Stadt intensiv um einen Erfahrungsaustausch und den Zuzug von Know How.

Mit dem im Juli 2010 neu vereinbarten kommunalwirtschaftlichen Zielkatalog zwischen der Gesellschafterin Stadt Friedrichshafen und der Technischen Werke Friedrichshafen GmbH (TWF) werden Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Klimaschutz explizit in die Unternehmensziele der TWF aufgenommen (DS 2010 / V 00167). Vereinbart wurde, dass die TWF und die Stadt Friedrichshafen gemeinsam an der Umsetzung eines verbindlichen Konzeptes zur Realisierung von Klimaschutzzielen, zur verstärkten Nutzung regenerativer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz arbeiten, um in den nächsten drei Jahren den European Energy Award® in Gold zu erhalten und den Zielsetzungen des eea auch in den Folgejahren nachhaltig gerecht zu werden.

Wie die EU bieten auch Bund und Land zahlreiche Förderprogramme zur Unterstützung der Umsetzung ausgewählter – meist modellhafter bzw. beispielgebender – Energieeinspar- und Klimaschutzmaßnahmen. Voraussetzung für eine Förderung ist in die Vorlage eines aktuellen Energie- und Klimaschutzkonzeptes. Dies gilt auch für ein Förderprogramm des Bundesumweltministeriums, in dessen Rahmen die Stadt Friedrichshafen einen Zuschuss für die Stelle eines sogenannten „Klimaschutzmanagers“ im Stadtbauamt zur Verstärkung des kommunalen Energiemanagements eingeworben hat (siehe Kap. 4).

3. Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020

Zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Energie- und Klimaschutzpolitik sind ein Leitbild mit quantifizierten, d.h. messbaren Zielen und ein Maßnahmenkatalog, der regelmäßig bilanziert und fortgeschrieben wird. Diese Voraussetzung wird mit dem hier vorgelegten Energie- und Klimaschutzkonzept 2020 erfüllt (Anlagen 2 und 3).

3.1 Beschlusslage und Abstimmungsprozess

Das Energie- und Klimaschutzkonzept 2020 stellt die Fortschreibung und Konkretisierung des im Mai 2008 vom Gemeinderat beschlossenen Energiepolitischen Arbeitsprogramms 2008 – 2012 dar und bildet einen Meilenstein beim Vollzug des gerade erst zwischen Stadt und TWF vereinbarten kommunalwirtschaftlichen Zielkatalogs (vgl. DS 2008 / V 00078 und DS 2010 / V 00167).

Die Fraktion der CDU im Gemeinderat hat die Bemühungen der Stadtverwaltung zur Realisierung der Stelle eines Klimaschutzmanagers darüber hinaus zum Anlass für einen Antrag genommen, die Stadt zu beauftragen ein Energieleitbild zu erstellen, damit für die Bürgerinnen und Bürger von Friedrichshafen erkenntlich ist, wie sich ihre Stadt energiepolitisch entwickelt (Anlage 5).

Damit nimmt die Stadt Friedrichshafen bei Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz eine Vorreiterposition ein, die sie gemeinsam mit Partnern weiter ausbauen wird, nicht zuletzt, um damit die regionale Wertschöpfung zu erhöhen. Denn die seitens EU, Bund und Land formulierten energie- und klimapolitischen Ziele können nur erreicht werden, wenn die erheblichen Potentiale zur Energieeinsparung, zum nachhaltigen Umbau der Energieversorgung und zum Klimaschutz in den Kommunen systematisch und wirtschaftlich effizient genutzt werden (vgl. Präambel des Leitbildes in Anlage 2).

Die nachfolgend aufgelisteten und in Anlage 2 näher ausgeführten Ziele sind von Frühjahr bis Herbst 2010 unter Federführung des Ersten Bürgermeisters Dr. Köhler von einer Steuerungsgruppe aus Vertretern der Stadtverwaltung und der TWF erarbeitet und abgestimmt worden.

Die Steuerungsgruppe setzt sich wie folgend zusammen:

Stadt Friedrichshafen	Herr Erster Bürgermeister Dr. Köhler, Federführung Herr Kübler, SBA Herr Dr. Stottele, BSU-AUN, Projektleitung
TWF	Herr Geschäftsführer Müllner Herr Geschäftsführer Söchtig Herr Reinhardt Herr Woble
Energieagentur Ravensburg	Herr Göppel, fachliche Begleitung

Für die Erarbeitung des Teilkonzepts „Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation“ ist eine Projektgruppe gebildet worden bestehend aus

Stadt Friedrichshafen	Herr Dr. Stottele, BSU-AUN Frau Gärtner, OB-Pressse
TWF	Herr Dix

Seitens der Energieagentur Ravensburg ist der Steuerungsgruppe und der Projektleitung durch mehrere Mitarbeiter intensiv zugearbeitet worden. Die Kosten hierfür konnten aus

Mitteln des Interreg IV-Projekts „Energieeffizienzgemeinden“ gedeckt werden, das zu 60 % aus EU-Mitteln bezuschusst wird.

Die Ergebnisse der Steuerungsgruppe, namentlich das Leitbild in Anlage 2 und der Maßnahmenplan in Anlage 3, sind innerhalb und zwischen der Stadtverwaltung und der TWF abgestimmt worden.

3.2 Quantitative Ziele des Energie- und Klimaschutzkonzepts bis 2020 (Anlage 2a)

Die im Leitbild (Anlage 2a) genannten Ziele orientieren sich an den Rahmenvorgaben von Land, Bund und EU für die Jahre 2020 und 2030. Während dieses Konzept für Friedrichshafen erarbeitet und abgestimmt wurde, sind die Zielvorgaben von Bund und Land weiter angehoben worden:

Im September 2010 hat die Bundesregierung ihr „Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“ beschlossen. Das Energiekonzept wurde durch ein Zehn-Punkte-Sofortprogramm und mehrere Gesetzesentwürfe ergänzt, die zum 01. Januar 2011 in Kraft treten sollten bzw. getreten sind. Das Land Baden-Württemberg hat am 22.03.2011 ihr Klimaschutzkonzept 2020PLUS verabschiedet. Damit ändern sich die Orientierungswerte für eine kommunale Energie- und Klimaschutzpolitik derzeit fast vierteljährlich und werden von Mal zu Mal ambitionierter.

Alle nachfolgend genannten Zielvorgaben gelten jeweils für die Gesamtstadt, allerdings ohne Industrie, und nicht allein für einzelne Verbrauchergruppen wie die Stadtverwaltung mit ihren Liegenschaften.

> 20 % Verringerung des Energiebedarfs

Durch Steigerung der Energieeffizienz soll der Energiebedarf bis 2020 im Vergleich zu 1990 um mindestens 20 % reduziert werden.

Energieeffizienz ist ein Maß für die Ausnutzung eingesetzter Energie. Eine höhere Energieeffizienz kann zum Beispiel durch die bessere Dämmung von Gebäuden oder durch den Einsatz möglichst effizienter Energieerzeugungsanlagen, allen voran der Kraft-Wärme-Koppelung und anderer Formen der Abwärmenutzung, erreicht werden.

> 40 % Reduktion der CO₂-Emissionen

Bis 2020 sollen im Vergleich zu 1990 die CO₂-Emissionen entsprechend der Vorgaben der Bundesregierung um mindestens 40 % reduziert werden.

Der CO₂-Ausstoß ist abhängig von der eingesetzten Energiequelle (Öl, Gas, Sonne, Wind etc.) und der verbrauchten Energiemenge. Die Stadt Friedrichshafen setzt deshalb auf erneuerbare Energien, eine höhere Energieeffizienz und auf Einsparungen insbesondere bei fossiler Energie, um dieses Ziel zu erreichen.

35 % Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie und Kraft-Wärme-Koppelung sowie Zukauf zu 100 % aus regenerativen Quellen

Bis 2020 sollen im Stadtgebiet 35 % des Strombedarfs des Jahres 1990 regenerativ oder aus Kraft-Wärme-Koppelung erzeugt werden.

Die regenerative Stromerzeugung wird größtenteils über Photovoltaikanlagen geschehen und nur in geringem Maße über die wenigen Wasserkraftanlagen an Rotach und Brunnisach.

Bei der Kraft-Wärme-Kopplung können gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt und somit die eingesetzte Energie besonders effektiv genutzt werden. Hier hat die TWF in jüngster Zeit zusammen mit der Stadt, dem Bodenseekreis, kommunalen Unternehmen wie dem Klinikum und der Industrie mehrere größere Anlagen realisiert. Gerade in der Kooperation mit den ortsansässigen Industrieunternehmen liegt noch ein großes, auch wirtschaftlich interessantes Potential, das erheblich zum Erreichen dieses Zieles beitragen kann.

Der darüber hinaus benötigte Strombedarf wird – vorerst von der Industrie abgesehen – zu 100 % durch Zukauf von Ökostrom gedeckt. Dies praktiziert die TWF für den größten Teil ihrer Kunden seit nunmehr zehn Jahren und verbessert die CO₂-Bilanz der Stadt damit um jährlich rund 50.000 t CO₂! Dies ist für den Abnehmer im Vergleich zu „Billigstromangeboten“ aus dem europäischen Atom-Kohle-Mix mit nur einem geringen Mehrpreis verbunden und dennoch steigt die Zahl der Anbieterwechsel – ein Thema für die begleitende Öffentlichkeitsarbeit zum städtischen Energiekonzept.

> 16 % des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Energien

Bis 2020 sollen mindestens 16 % des Wärmebedarfs von 1990 durch erneuerbare Energien erfolgen.

Dies kann zum Beispiel durch den Aufbau von Nah- und Fernwärmenetzen mit Biomasse, Biogas oder sonstiger Abwärme – allen voran aus Kraft-Wärme-Kopplung – erreicht werden. Der Zukauf z.B. von Biogas durch die TWF spielt dagegen eine eher untergeordnete Rolle.

Wie der Ist-Stand 2010 gegenüber den Ausgangszahlen 1990 in Anlage 2a zeigt, ist die Stadt Friedrichshafen erst am Anfang des Weges, die für 2020 und 2030 gesteckten Ziele zu erreichen (Tabelle auf S. 3 der Anlage 2a). Die größten Fortschritte wurden in den letzten zehn Jahren erreicht. Ihr Tempo muss sich noch beschleunigen, soll der gesetzte Zeitrahmen bis 2020 nicht zu ehrgeizig bemessen ist. Die Entwicklungen auf dem Energiemarkt und die zu erwartenden Preissteigerungen werden jedoch diejenigen belohnen, die diese Ziele rasch erreichen – das gilt auch und gerade für die Wirtschaft!

3.3 Vom Leitziel zur konkreten Maßnahmenplanung (Anlage 3)

Wie kaum ein anderes Leitbild vergleichbarer Städte in der Region übersetzt das Friedrichshafener Energie- und Klimaschutzleitbild diese quantitativen Ziele in Leitvorgaben für die wichtigsten energierelevanten Handlungsfelder. Diese bilden den Orientierungsrahmen für das künftige Verwaltungshandeln im Rahmen der kommunalen Zuständigkeiten und in der Zusammenarbeit mit privaten und institutionellen Partnern.

Das in Anlage 3 beigefügte Arbeitsprogramm ordnet diesen Leitlinien Maßnahmen zu, die in den nächsten fünf Jahren umgesetzt werden können, sofern die nötigen Personal- und Finanzressourcen zur Verfügung stehen. Auswahl und Ausgestaltung der umzusetzenden Maßnahmen, ob Planungen, Programme oder Investitionen, haben sich immer auch an der Kosten-Nutzeneffizienz der erreichbaren Energieeinsparung und CO₂-Minderung auszurichten. Soweit sie im Einzelnen der Zustimmungspflicht gemeinderätlicher Gremien unterliegen, stehen sie unter dem Vorbehalt deren Zustimmung und der Finanzierbarkeit im städtischen Haushalt.

3.4 Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Friedrichshafen zählt zu den Vorreiterstädten im Klimaschutz, doch weiß das die breite Öffentlichkeit?

Das Leitbild Energie und Klimaschutz 2020 (Anlage 2) definiert – orientiert an den Rahmenvorgaben von EU, BUND und Land – Ziele, die sich nur im Zusammenwirken mit allen energierelevanten Akteuren im Stadtgebiet verwirklichen lassen – von den Entscheidern in Unternehmen, Behörden und Vereinigungen über deren Mitarbeiter und Mitglieder bis zu jedem Privathaushalt. Wie erreiche ich diese Akteure? Wie binde ich sie ein? Und vor allem: wie begeistere ich sie für die aktive Unterstützung dieser Ziele?

Dies gelingt nur durch eine ansprechende und überzeugende Öffentlichkeitsarbeit (Anlage 4). Sie soll mit bescheidenem Budget die wichtigsten Akteursgruppen gezielt ansprechen, informieren, Best Practice-Beispiele und deren Effekte anschaulich machen sowie konkrete Mitgestaltungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

3.5 Finanzielle Auswirkungen

Es gibt verschiedene Wege, die mit dem Leitbild gesteckten Ziele zu erreichen. Man kann Strom durch Investitionen in vergleichsweise teure Photovoltaikanlagen regenerativ erzeugen oder das gleiche Geld in hocheffiziente Off-Shore-Windkraftanlagen investieren oder regenerativen Strom aus Wasserkraftanlagen in den Alpen zukaufen, wie es die TWF für einen Großteil ihrer Stromkunden im Stadtgebiet macht – auf lange Sicht müssen alle Wege beschritten werden. Auch die Stadt bezieht für ihre kommunalen Liegenschaften grünen Strom aus Wasserkraft. Dieses kostet sie im Vergleich zu schwarzen Strom aus dem herkömmlichen Strommix mit großen Anteilen aus Kohle- und Atomstrom 13.000 EUR mehr im Jahr, ermöglicht aber eine CO₂-Einsparung von 5.800 t im Jahr! In den Bezug von Aquastrom einbezogen ist die Straßenbeleuchtung. Sie macht ein Drittel des städtischen Strombezugs aus. Aquastrom ermöglichte eine CO₂-Minderung von rund 2.000 t pro Jahr bei vergleichsweise nur geringen Mehrkosten.

Der Bezug von 10 % Biogas am städtischen Erdgasverbrauch für Heizung und Warmwasser würde 205.000 Euro Mehrkosten pro Jahr nach sich ziehen. Biogas verbessert zwar die CO₂-Bilanz (minus 460 t im Jahr) und verbessert das Wirtschaftsergebnis vieler Landwirte, hat aber auch ökologische Nachteile, wenn die Biomasse in großen Monokulturen erzeugt wird.

Würde man die dafür nötigen 205.000 Euro dem städtischen Förderprogramm „Klimaschutz durch Energiesparen“ zur Verfügung stellen, könnte die Stadt private Investitionen im Sinne des Leitbildes in Höhe von über 6 Mio. Euro pro Jahr bezuschussen, also ein Vielfaches bewirken. Die Fortschreibung der Förderrichtlinien zum 1. Mai 2010 ist bereits darauf abgestellt, es fehlen derzeit einzig die Mittel (Beispiele für eine sinnvolle Ausrichtung des Förderprogramms siehe auch DS 2010 / V 00221, Kapitel 4.4). Würde man das soeben für die Jahre 2011 und 2012 von 150.000 auf je 250.000 EUR aufgestockte Baukindergeld mit dem Energiesparprogramm zusammenführen, müsste der städtische Haushalt dafür sogar nicht zusätzlich belastet werden. Allgemein ist es heute üblich, freiwillige Förderprogramme an zusätzlichen Zielen des Gemeinwohls auszurichten – die Energiesparziele kämen den Familien bei Neubauten schon in weniger als zehn Jahren unmittelbar und langfristig zu Gute.

Wollte man alle neuen städtischen Gebäude im Passivhausstandard bauen oder den Altbestand an diesen Standard bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen anpassen, wären jährlich Investitionen von 2,7 Mio. EUR zusätzlich erforderlich. Das sind bis 2021 in Summe 27 Mio. EUR. Allerdings wäre damit das im Handlungsfeld 2 gestreckte Ziel einer jährlichen Energieeinsparung bei den städtischen Liegenschaften von 1 % bereits erfüllt.

Für höchstens die Hälfte dieses Betrages könnte auch das bestehende Hallenbad in der Ehlersstraße durch einen Neubau mit teilweise regenerativer Nahwärmeversorgung für die gesamte Sportarena errichtet werden. Auch mit dieser Investition ließe sich das Einsparziel von jährlich 1 % auf einen Schlag erreichen mit zugleich großem Nutzungsgewinn für die ganze Stadt und der Chance, das heute Hallenbadgelände gewinnbringend zu vermarkten. Die darüber erzielbare Energieeinsparung läge bei 8 % des heutigen Gesamtverbrauchs aller städtischer Liegenschaften oder 240.000 EUR pro Jahr. Die CO₂-Bilanz der Stadt ließe sich um 580 t im Jahr verbessern.

Viele der aufgeführten Maßnahmen werden sich im Übrigen im Zuge regulär anstehender Sanierungsmaßnahmen oder Ersatzbeschaffungen ohne großen Mehraufwand umsetzen lassen. Bis 2009 war ein Gutteil von ihnen in der mittelfristigen Finanzplanung und im 10-Jahresplan der Stadtverwaltung enthalten. Aufgrund der Finanzkrise mussten die meisten investiven Maßnahmen mit vorrangig energetischer Optimierung aus der mittelfristigen, teilweise sogar der langfristigen Finanzplanung nach hinten verschoben werden.

Viele andere Maßnahmen haben gering-investiven oder organisatorischen Charakter und lassen sich relativ rasch umsetzen, wenn sie vom vorhandenen Personal aktiv vorangetrieben werden. Ein Beispiel ist die (stichprobenweise) Durchführung von Baukontrollen, die derzeit seitens der Bauordnungsämter mangels Personal und Fachkompetenz kaum noch erfolgen. Europaweit sind sie eine der effizientesten Maßnahmen zur Verbesserung des Energiestatus neu errichteter Häuser und sorgen zudem in Kürze für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften (vgl. Anlage 3, Maßnahme 1.4.1). Ähnlich hoch bewertet sind die Festsetzung von energetischen Standards, die von Käufern städtischer Baugrundstücke eingehalten werden müssen – ein in vielen Kommunen über Satzungen oder privatrechtliche Verträge erfolgreich umgesetztes Modell, das in Friedrichshafen mit seiner hohen Nachfrage nach Baugrundstücken leicht eingeführt werden könnte (Maßnahmen 1.3.2 und 1.3.3).

Das bedeutet, dass mit dem vorgelegten Energie- und Klimaschutzkonzept keine Festlegung auf bestimmte Maßnahmen erfolgt. Vielmehr wird ein Zielrahmen definiert, der in großen oder kleinen Schritten erfüllt werden kann. Maßgabe wird immer sein, dies mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis für das Gesamtwohl der Stadt unter Berücksichtigung al-

ler an die Stadt gerichteten Anforderungen zu erreichen. Energieeinsparung und Klimaschutz sind ein Aspekt unter vielen, aber niemals Selbstzweck. In jedem Fall sind sie Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung unserer Stadt.

4. Nächste und vorrangige Schritte zur Umsetzung

4.1 Förderung der Umsetzung des städtischen Energie- und Klimaschutzkonzeptes durch das Bundesumweltministerium

Zielsetzung und Anforderungen

Als limitierend für die Umsetzung der erarbeiteten Konzepte und der gewonnenen Erkenntnisse erweisen sich immer wieder Sparzwänge und die dadurch bedingte Konzentration von Personal und Haushaltsmitteln auf die gesetzlich vorgeschriebenen Pflichtaufgaben der Kommune; dies galt in besonderem Maße in der jüngsten Wirtschaftskrise, die Friedrichshafen als Automobilzulieferungsstadt überdurchschnittlich getroffen hat und deren Auswirkungen den städtischen Haushalt noch länger belasten werden.

Mittel- und langfristig tragen die erarbeiteten Handlungsstrategien jedoch entscheidend zur Daseinsvorsorge der Stadt bei, sowohl in wirtschaftlicher als auch energetischer und klimatischer Hinsicht. Da die erwarteten Einspareffekte erst nach mehreren Jahren Wirkung entfalten und dann aber zu einer Konsolidierung des städtischen Haushaltes beitragen, ist eine systematische und nachhaltige Umsetzung der vorliegenden Konzepte das Gebot der Stunde.

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 % unter das Niveau von 1990 zu senken, wenn die Europäische Union im Rahmen eines internationalen Klimaschutzabkommens ihre Emissionen um 30 % im selben Zeitraum reduziert. Zur Erreichung dieses Ziels hat das Kabinett am 5. Dezember 2007 das „Integrierte Energie- und Klimaschutzprogramm der Bundesregierung (IEKP)“ beschlossen.

Die Förderprogramme der Klimaschutzinitiative dienen dazu, ergänzende Anreize zum IEKP zu setzen und die Potenziale zur Emissionsminderung durch die Steigerung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Wärme kostengünstig und breitenwirksam zu erschließen. Dazu sollen bestehende Hemmnisse und Informationsdefizite abgebaut, die Marktdurchdringung vorhandener, hocheffizienter Technologien unterstützt und Modellprojekte öffentlichkeitswirksam verbreitet werden.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) fördert nach dieser Richtlinie unter anderem die Erstellung von Klimaschutzkonzepten und die

begleitende Beratung bei der Umsetzung („Klimaschutzmanager“) in nicht kommerziellen sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen.

Beratungs- und Begleitungsleistungen umfassen u.a. inhaltliche Zuarbeiten, fachliche Beratung, Informations-, und Schulungs- und Vernetzungsaktivitäten sowie Beratung zur Inanspruchnahme von Förderprogrammen für die Umsetzung der Maßnahmen.

Voraussetzung für die Förderung sind ein Klimaschutzkonzept oder Teilkonzept, das nicht älter als drei Jahre ist, sowie ein Beschluss des obersten Entscheidungsgremiums über die Umsetzung der Konzepte und den Aufbau eines Klimaschutz-Controllingsystems.

Im Regelfall erfolgt die Förderung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben bzw. Kosten. Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalkosten von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“). Der maximale Förderzeitraum beträgt drei Jahre.

In Abstimmung mit Oberbürgermeister Andreas Brand hat die Stadtverwaltung am 17. März 2010 den Antrag auf Bezuschussung der Stelle eines Klimaschutzmanagers zur Umsetzung ihres seit 2008 vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzeptes gestellt. Dieser Antrag war bedingt durch die Haushaltssperre des Bundes zunächst zurückgestellt worden. Mitte Juni erhielt die Stadt die Aufforderung ihren Antrag im Sinne des veränderten Förderungsverfahrens zu überarbeiten und bis zum Herbst 2011 insbesondere ein vom Gemeinderat beschlossenes Energie- und Klimaschutzkonzept vorzulegen, das folgende Elemente enthält:

- A. Eine wenigstens grobe Ist-Zustandsanalyse hinsichtlich Energie- und CO₂-Bilanz und Energiekosten (vgl. DS 2010 / V 00221)
- B. Betrachtung des Einsparpotentials an CO₂-Emissionen und an Energiekosten (vgl. DS 2010 / V 00221 und Anlage 3)
- C. Zielgruppenspezifischer Maßnahmenkatalog mit Nennung der Verantwortlichkeiten (vgl. Anlage 3)
- D. Konzept für ein Controlling-Instrument (vgl. eea-Bericht 2010 DS 2011 / V 00116 und Anlage 3)
- E. Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Anlage 4)

Auf der Grundlage der im November 2010 nachgereichten Unterlagen ist der Antrag der Stadtverwaltung am 08.12.2010 positiv beschieden worden.

Zuschusshöhe und Pflichten der Stadt Friedrichshafen

Der für drei Jahre bewilligte Zuschuss des Bundesumweltministeriums beträgt insgesamt bis zu 86.268 EUR. Der Eigenanteil der Stadt Friedrichshafen liegt in gleicher Höhe. Er wird aus dem vom Gemeinderat insgesamt bewilligten Personalbudget der Stadtverwaltung getragen, anteilig verteilt auf die Haushaltsjahre 2011 – 2014.

Dem Eigenanteil der Stadt in Höhe von 50 % der Personalkosten dürften mittelfristig Energie- und Kosteneinsparungen von ca. 3 % des heutigen Bedarfs entgegen stehen – rund 84.000 EUR jährlich –, die ohne diesen Zuschuss absehbar nicht mobilisiert werden könnten, auf lange Sicht sich jedoch vielfach auszahlen werden.

Die Stadt Friedrichshafen verpflichtet sich im Gegenzug, dem BMU bis Anfang Juni 2011 ein vom Gemeinderat beschlossenes, aktualisiertes Energie- und Klimaschutzkonzept nachzureichen, wie es vorseitig definiert ist. Desweiteren hat die Stadt folgende Pflichten:

- Aktive Unterstützung der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung unter Verwendung der Logi des BMU und der Klimaschutzinitiative einschließlich zeitnahe Hinweis auf der städtischen Homepage
- Jährliche Zwischenberichte jeweils zum 30.04. über den Projektstatus und die mit Hilfe des Klimaschutzmanagers umgesetzten Maßnahmen im Vorjahreszeitraum
- Abschlussbericht über den Förderzeitraum bis zum 30.09.2014.

Aufgaben des Klimaschutzmanagers der Stadt Friedrichshafen

Nach Ausschreibung der neu geschaffenen Stelle eines Klimaschutzmanagers am 15. Januar 2011 hat die ausgewählte Architektin (FH) mit knapp dreijähriger Berufserfahrung am 15. April 2011 ihren Dienst angetreten. Die Stelle ist wie das Kommunale Energiemanagement direkt der Amtsleitung des Stadtbauamts zugeordnet unter Mitwirkung der Abteilung Umwelt und Naturschutz (Herr Dr. Stottele) im Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt.

Das Aufgabengebiet der Klimaschutzmanagerin umfasst im Wesentlichen:

- Koordination und begleitende Beratung bei der Umsetzung investiver Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Energie besonders im Bereich Kommunale Gebäude & Anlagen sowie Versorgung & Entsorgung.
- Initiierung innovativer und kosteneffizienter Lösungen und Akquisition von Finanzmitteln

- Unterstützung bei der Immobilienerfassung und -bewertung im Hinblick auf die Einführung der Doppik. Bewertung des Zustands und der Restlebensdauer von Anlagen und Betriebsmitteln.
- Bearbeitung und Auswertung von Untersuchungen an energietechnischen Anlagen sowie Planung und Analyse von Vor-Ort-Messungen
- Mitarbeit im Energie- und CO₂-Monitoring sowie im Controlling des Energie- und Klimaschutzkonzepts der Stadt und Abfassen des jährlichen Energie- und Klimaschutzberichts
- Schulung von Hausmeistern und anderen für den Gebäudebetrieb Verantwortlichen der Stadt zur Sicherstellung eines langfristig optimierten Ressourceneinsatzes
- Umsetzung des PR-Konzepts zur Kommunikation des städtischen Energie- und Klimaschutzkonzepts in die Breite
- Organisation und Moderation von themenbezogenen Energietischen mit für die Energiebilanz der Stadt handlungsrelevanten Akteuren.

Schwerpunkte der Tätigkeit ist die Ausarbeitung und Umsetzung von strategischen Projekten zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Ersatz fossiler Energie durch erneuerbare Energiequellen. Dabei stehen die querschnittsorientierte Zusammenarbeit mit allen Dezernten und allen für Energieverbrauch und -versorgung relevanten Akteuren im Stadtgebiet im Mittelpunkt. Dadurch soll die Vorreiterposition der Stadt in diesen Handlungsfeldern ausgebaut und der European Energy Award® in gold zeitnah erreicht werden.

4.2 Vorrangige Maßnahmen im Handlungsfeld 2 Kommunale Gebäude & Anlagen

Für die städtischen Liegenschaften und Anlagen ergeben sich bei einer gesamtheitlichen Betrachtung auf Grundlage des Energiecontrollings im kommunalen Energiemanagement des Stadtbauamts, baulicher und anlagentechnischer Zustandsbewertungen und der Rentierlichkeitsbetrachtung in den Fachabteilungen des SBA folgende vorrangig umzusetzenden Maßnahmen:

Das Hallenbad Friedrichshafen wurde Ende der 1960er Jahre erbaut und ist einer der größten Energieverbraucher der Stadt Friedrichshafen. Sämtliche technische Anlagen entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik und haben einen hohen Wartungs- und Reparaturaufwand. Ein Haushaltsansatz für eine erste Planung wurde im Nachtragshaushalt bewilligt.

Ein Ersatz dieser Einrichtung hat allerhöchste Priorität und kann zu einer CO₂-Minderung von 583 Tonnen pro Jahr führen. Die Energiekosten eines Neubaus werden ca. 50 % niedriger sein.

Bei der Mehrzweckhalle in Kluffern ist sowohl die Heizungsanlage als auch die Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sanierungsbedürftig. Nachdem hier auch die bauphysikalischen Eigenschaften nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, erscheint ein Neubau äußerst sinnvoll. Es muss hier mit Investitionskosten in Höhe von 6,2 Mio. EUR für den Neubau gerechnet werden. Eine neue Halle wird ca. 30 % weniger Energie verbrauchen.

Mit einem Wärmeverbrauch von 184 kWh pro m² ist das Baubetriebsamt deutlich auffällig. Die vorhandene Heizungsanlage ist überaltert und lässt keine Brennwertnutzung zu. Es sollte daher dringend die vorhandene Anlage ersetzt werden, hierfür ist mit Investitionskosten in Höhe von mindestens 1,5 Mio. EUR zu rechnen. Planungsmittel sind in 2011 eingestellt. Ein Einsparpotential von ca. 30 % ist realisierbar.

Die Straßenbeleuchtung benötigt mit rund 3.000.000 kWh ca. ein Drittel des Gesamtverbrauchs an Strom der Stadt Friedrichshafen. Nachdem zahlreiche Straßenbeleuchtungsanlagen veraltet sind und ihre technische Nutzungsdauer überschritten haben, bietet sich eine Sanierung bei entsprechender Masthöhe mit LED-Technik, ansonsten eine Umrüstung auf Natrium-Dampflampen an. Zusätzlich zu den schon laufenden Umrüstung auf Natrium-Dampflampen und auf LED-Technik in der Größenordnung von 65.000 EUR/a sollte ein zusätzliches jährliches Budget in Höhe von 125.000 EUR geschaffen werden, um die Straßenbeleuchtung sukzessive auf einen guten technischen Stand zu bringen und hierdurch Energieeinsparpotentiale zu erschließen. Die Einsparpotentiale liegen bei ca. 65 – 80 %.

Durch das Vorantreiben der Nahwärmestudie, einem gemeinsamem Projekt des Stadtbauamtes und der TWF mit Unterstützung durch die Energieagentur RV, kann für die Gesamtstadt eine überzeugende und effiziente Lösung aufgezeigt werden, die zu spürbaren CO₂-Einsparungen führt. Nahwärmenetze können besonders wirtschaftlich dort erstellt werden, wo die Verbraucherstruktur eine ganzjährige Auslastung verspricht und die örtlichen Rahmenbedingungen günstige Leitungstrassen zulassen. Die Stadt kann bei großen Verbrauchern hier Keimzellen für solche Netze beisteuern und bei entsprechend großer Anzahl von Anschlüssen von günstigen Preisen profitieren. Außerdem kann für die Wärmeerzeugung KWK / BHKW oder regenerative Energie eingesetzt werden, was den CO₂-Einsparzielen zugute kommt.

Viele hochrangig sanierungsbedürftige Gebäude, die reparaturanfällig und energetisch ineffizient sind, sollen seit langem abgestoßen (verkauft oder abgerissen) werden. Dies hängt jedoch vielfach von politischen Entscheidungen oder komplizierten Verhandlungen ab, so dass die Gebäude in der Zwischenzeit erhebliche Unterhaltungsmittel binden, die für zukunftssträchtige Investitionen fehlen. Das See- und Freibad sowie die alte Geschäftsstelle in Fischbach, die Stadtkasse in der Friedrichstraße und die AWO-Baracke auf dem alten IBO-Parkplatz an der Margarethenstraße sind Beispiele dafür (vgl. Anlage 3, Maßnahme 2.1.3).