

STADT FRIEDRICHSHAFEN Sitzungsvorlage Drucksache-Nr. 2013 / V 00149	Ausfertigungen: Stadtbauamt, AVL,BOA,BSU,DEZ2,DEZ4,HPA,OB,PL,SPK
Dienststelle: Stadtbauamt Aktenzeichen: SBA Fi-fr, BSU-Umwelt/Sto	01.10.2013, Unterschrift:
Mitzeichnung (Datum, Kurzzeichen): <input checked="" type="checkbox"/> BM Krezer _____ <input checked="" type="checkbox"/> EBM Dr. Köhler _____ <input type="checkbox"/> BM Hauswald _____ <input checked="" type="checkbox"/> Oberbürgermeister _____	

Betreff: eea-Bericht 2012 der Stadt Friedrichshafen				
Anlage: 1. Energiepolitisches Arbeitsprogramm-Stand 2012 (EPAP) - vollständig umgesetzte Maßnahmen 2. eea-Audit 2012 Prüfbericht 3. Energiepolitisches Arbeitsprogramm-Stand 2013 (EPAP) 4. Energiepolitisches Arbeitsprogramm-Stand 2014-15 (EPAP) 5. Energiepolitisches Arbeitsprogramm-Stand 2016-2020 (EPAP) 6. Zwischenbericht 2012 Klimaschutzmanagerin				
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"/> .pdf-, htm-Dateien	<input type="checkbox"/> DVD	<input type="checkbox"/> Video (VHS)	<input type="checkbox"/> Folien (ungeeignet)

Referent und Zeitdauer: Herr Wolfgang Kübler, Frau Marga Fischer Herr Wolfgang Göppel, EA RV / 30 Minuten

Gremium:	Datum:	Zuständigkeit:	Öffentlichkeitsstatus:
Technischer Ausschuss/Betriebsausschuss SE	22.10.2013	Vorberatung	öffentlich
Gemeinderat	04.11.2013	Beschluss	öffentlich

Ggf. Hinweis auf frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, Drucksache-Nr.): GR 05.05.2008 – DS 2008/V00076 – Bewerbung der Stadt Friedrichshafen um den European Energy Award (eea) – Energiepolitisches Arbeitsprogramm Friedrichshafen 2008-2012; GR 26.07.2010 - DS 2010/V00167 Techn. Werke Friedrichshafen (TWF) – Vereinbarung eines kommunalwirtschaftlichen Zielkataloges; TA/UVA 09.11.2010 – DS 2010/V00100 eea-Bericht 2009; TA/UVA/GR 16.05.2011 – DS 2010/V00224 – Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020; TA/UVA 03.05.2011 – DS 2011/V00116 eea-Bericht 2010; TA 08.05.2012 – DS 2012/V00091 Externes Audit für den EEA Gold

<u>FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN</u>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Kosten:	<input type="checkbox"/> einmalige Kosten		Betrag: EUR
	<input type="checkbox"/> jährliche Folgekosten:	Personalkosten	Betrag: EUR
		Sachkosten	Betrag: EUR
Zuschüsse bzw. Beiträge:	<input type="checkbox"/> einmalige Einnahme(n)		Betrag: EUR
	<input type="checkbox"/> laufende (jährlich)		Betrag: EUR
MITTELBEREITSTELLUNG IM HAUSHALT:			
<input type="checkbox"/> Städt. Haushalt	<input type="checkbox"/> VWH	<input type="checkbox"/> VMH	Fipo:
<input type="checkbox"/> Stiftungs-Haushalt	<input type="checkbox"/> VWH	<input type="checkbox"/> VMH	Fipo:
Zur Verfügung stehende Mittel (Planansatz und Haushaltsausgabereist lfd. Jahr):			EUR
Noch bereitzustellen:			EUR
Deckungsvorschlag:			EUR

Beschlussantrag:

1. Das Gremium nimmt die erfolgreich abgeschlossene Auditierung zum European Energy Award® in Gold zustimmend zur Kenntnis.
2. Das Gremium nimmt die Vorstellung des Zwischenberichtes der Klimaschutzmanagerin zustimmend zur Kenntnis.

Begründung:

eea-Bericht 2012

Inhalt:

1. Anlass und Ziel der Vorlage
2. Chronologie des eea der Stadt Friedrichshafen
3. Was ist seit dem letzten Bericht im Mai 2012 geschehen?
 - 3.1 Aktivitäten (Stand 2012); Anlage 1
 - 3.2 Erfolgreiches Audit 2012; Anlage 2
4. Wo steht Friedrichshafen zum Jahresende 2012?
 - 4.1 Bewertung zur Zertifizierung (Stand Jahresende 2011); Anlage 2
 - Wo liegen die Stärken der Kommune?
 - Wo sind positive Handlungsansätze der Kommune?
 - Wo liegen die Schwächen der Kommune?
 - 4.2 Bewertung nach neuem Katalog 2013 (Stand Jahresende 2012)
5. Was kommt als nächstes? (Stand 2013); Anlage 3
6. Was sind unsere Ziele bis zur Re-Zertifizierung 2015? (Stand 2014-15); Anlage 4
7. Ausblick 2020 (2016 – 2020); Anlage 5

1. Anlass und Ziel der Vorlage

Der vorliegende eea-Bericht 2012 ist der erste Bericht nach Zertifizierung der Stadt Friedrichshafen im Juni 2012 mit dem European Energy Award[®] in Gold (eea).

Die Stadtverwaltung wurde beauftragt, nach dem Beschluss der Sitzungsvorlage vom 03.05.2011; TA/UVA - DS 2011/V00116, die für den Vollzug der Maßnahmenplanung erforderlichen Mittel, sofern noch nicht geschehen, im Haushalt 2012 ff. einzustellen und die Re-Zertifizierung für den eea im Frühsommer 2012 vorzubereiten. Diesen Beschluss hat Friedrichshafen erfolgreich umgesetzt.

Will die Stadt Friedrichshafen die Auszeichnung eea Gold durch die Re-Zertifizierung im Jahr 2015 wieder erreichen, so muss sie konsequent weitere energieeffiziente Maßnahmen umsetzen und die dafür notwendigen Finanzmittel bereitstellen.

2. Chronologie des eea der Stadt Friedrichshafen

- 04.04.2006 beschloss der Technische Ausschuss des Gemeinderates die Teilnahme der Stadt Friedrichshafen am European Energy Award® (eea).
- 05.05.2008 verabschiedete der Gemeinderat das energiepolitische Arbeitsprogramm (EPAP) 2008-2012 und beauftragte die Verwaltung, die Bewerbung um den eea einzureichen.
- 25.09.2008 erfolgte die Zertifizierung durch die Firma B & S.U. (Beratungs- & Servicegesellschaft Umwelt mbH), die bundesweit die Belange des eea koordiniert.
- Ergebnis: die Stadt Friedrichshafen erreichte 279 von 462 möglichen Punkten. Dies entspricht einem Erfüllungsstand von 62 % der im Maßnahmenkatalog (eea) empfohlenen Maßnahmen.
- 21.11.2008 Verleihung des European Energy Award in Ravensburg
- 04.11.2009 beim internen Audit erreichte die Stadt Friedrichshafen einen Erfüllungsstand von 64 %.
Die Haushaltsentwicklung in diesem Jahr war allerdings angespannt. Im Herbst führte die finanzielle Situation zu einer Haushaltssperre. Folge war, dass einige Maßnahmen im Haushaltsplan 2010/11 nicht umgesetzt werden konnten. Das Konjunkturprogramm II (Bund) dämpfte die Auswirkung der Wirtschaftskrise etwas. So konnten in den Jahren 2009 – 2011 für Maßnahmen in Infrastruktur und Bildungseinrichtungen Fördergelder in Höhe von knapp 2,5 Mio. Euro in Anspruch genommen werden. Weitere 660 Tsd. Euro flossen für energetische Maßnahmen an private Bildungseinrichtungen.
- 30.10.2010 erreichte die Stadt einen Erfüllungsstand von 68 %.
- 03.05.2011 wurde im Technischen Ausschuss, danach im Umwelt- und Verkehrsausschuss und am 16.05. im Gemeinderat das Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 vorgestellt und beschlossen, einschl. des Leitbildes und des Energiepolitischen Arbeitsprogrammes Friedrichshafen 2011 – 2015. Die Verwaltung strebte an, bis spätestens 2015 den European Energy Award® in Gold zu erreichen.
- Ende des Jahres 2011 erreichte die Stadt einen Erfüllungsstand von 78 %.
- Für das Jahr 2012 prognostizierte die Energieagentur RV einen möglichen Erfüllungsstand von 81 %.
- 25.06.2012 fand im Haus die Zertifizierung zum eea in Gold statt. Durchgeführt wurde sie durch die Firma B & S.U. aus Berlin und durch einen Co-Auditor vom Energieinstitut Vorarlberg.
- Ergebnis: Es wurden 348 von 448 möglichen Punkten erzielt. Für den eea in Gold waren als Minimum 336 Punkte notwendig. Die 348 Punkte entsprechen einem Erfüllungsstand von 78 Prozentpunkten.

26.11.2012 wurde der Stadt Friedrichshafen die Auszeichnung - European Energy Award® in Gold – durch den EU-Kommissar für Energie, Günther Oettinger, in Brüssel überreicht.

Ende des Jahres 2012 erreichte die Stadt einen Erfüllungsstand von 72 %. Der Wert wurde auf Basis der neuen Bemessungsgrundlage (2013) ermittelt.

Für das Jahr 2013 prognostizierte die Energieagentur RV unter Einrechnung der für 2013 geplanten Maßnahmen einen möglichen Erfüllungsstand von 72 + 3 %.

05.02.2013 fand eine weitere Ehrung zum eea Gold in Ravensburg statt. Es wurden alle Kommunen aus Baden Württemberg durch Franz Untersteller, Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, geehrt. Friedrichshafen gehörte zu den „3 Goldstädten“ neben Ravensburg und Bad Schussenried. Der Landkreis Ravensburg erhielt ebenfalls den eea in Gold.

eea Friedrichshafen Auswertung 2007 bis 2012 Zielerreichungsgrad in Prozent	Ist 2007 [%]	Ist 2008 [%]	Ist 2009 [%]	Ist 2010 [%]	Ist 2011 [%]	Plan 2012 [%]
HF 1 Entwicklungsplanung & Raumordnung	48	55	60	51	79	85
HF 2 Kommunale Gebäude & Anlagen	54	58	55	58	68	69
HF 3 Versorgung & Entsorgung	45	48	47	75	77	79
HF 4 Mobilität	61	72	78	76	78	85
HF 5 Interne Organisation	55	68	75	75	82	85
HF 6 Kommunikation & Kooperation	70	71	69	71	83	88
Total	56	62	64	68	78	81
Zertifizierung		eea			eea gold	

Tabelle 1: Auswertungstabelle 2007–2012 der Stadt FN mit den erreichten Erfüllungsständen in den Handlungsfeldern 1-6

Die Stadt Friedrichshafen hat somit ihr Ziel bereits drei Jahre früher erreicht als geplant. Dieser Erfolg zeichnet die Stadt aus, ist aber gleichzeitig eine Herausforderung. Alle 3 Jahre wird der eea in Gold neu zertifiziert. Im Jahr 2015 hat die Stadt Friedrichshafen ihr nächstes Audit. Die Vorgaben und Anforderungen der EU, des Bundes und des Landes zu Energie und Klimaschutz nehmen stetig zu. Bereits in den Jahren 2009/2010 wurde der Zielerreichungsgrad in den einzelnen Handlungsfelder (HF) nach unten korrigiert, da die Anforderung an den eea angehoben worden sind.

3. Was ist seit dem letzten Bericht im Mai 2012 geschehen?

Dieses Kapitel gibt einen kurzen Überblick darüber, welche Projekte im vergangenen Jahr erfolgreich abgeschlossen wurden und wer aktiv an der eea Gold - Zertifizierung mitgewirkt hat.

3.1 Aktivitäten (Stand 2013 - EPAP2012 – Anlage 1 - vollständig umgesetzte Maßnahmen)

HF 1 Entwicklungsplanung & Raumordnung

- Mit einem Energiekonzept als Vorgabe wurde ein Investorenwettbewerb „energieoptimiertes, kostengünstiges und familienfreundliches Wohnmodell Buchschach“ ausgeschrieben und erfolgreich abgeschlossen. Die intecta Bauentwicklung GmbH hat den Wettbewerb gewonnen. Es werden Reihenhäuser und Wohnungen in verschiedenen Größen zum Kauf angeboten.
- Gemeinsam mit dem Stadtwerk am See beauftragte die Stadt Friedrichshafen eine Nahwärmepotentialstudie in der die Möglichkeiten der Nahwärmeversorgung und deren Energiearten aufgezeigt werden. Die Studie deckt Potentiale von Nutzern mit hohen Energieverbrauchswerten auf, gibt Auskunft über die Gebiete, wo eine mögliche Nahwärmezentrale stehen könnte und betrachtet die mögliche Nutzung von Abwärme der Großindustrie. Die Ausweisung von Nahwärme-Clustern bietet der Stadt die Möglichkeit, in naher Zukunft gezielte Planungsansätze zu entwickeln, um vermehrt Nahwärmezentren zu schaffen.
- In Zusammenarbeit mit der Abt. Umwelt und Naturschutz im BSU wurde die Broschüre „Energie und Klimaschutz in Friedrichshafen“ erstellt.
- Der Gemeinderat stimmte dem neuen Radverkehrskonzept in der Sitzung vom 17. Juli 2013 zu.

HF 2 Kommunale Gebäude & Anlagen

- Die Energieverbräuche werden fortlaufend erfasst und ausgewertet. Der Wärmeverbrauch aller kommunalen Liegenschaften betrug in 2012 rund 25.600 MWh. Seit 2009 ist der Wärmeverbrauch in etwa konstant geblieben. Bezogen auf das Jahr 1990 ist der flächenbezogene Verbrauch (spezifischer Verbrauch) um insgesamt 31 % (2012) gesunken. Der flächenbezogene Stromverbrauch (kWh/m²) stieg im gleichen Zeitraum von Jahr 1990 bis 2012 um rd. 50%. Im Jahr 2012 lag der Stromverbrauch bei rund 9.100 MWh. Seit dem letzten Energiebericht (Stand 2009) hat sich der Jahresverbrauch um 700 MWh reduziert. Damit ist der Stromverbrauch um 8% gegenüber dem Jahr 2009 gesunken.
- Seit 2010 rüstet die Stadt ihre Straßenbeleuchtungen auf LED-Leuchtkörper um. Verbunden mit dem Austausch von Quecksilberdampflampen durch Natriumdampflampen wurden bereits 60.000 kWh Strom eingespart. Dies entspricht einer CO₂-Einsparung von 35 Tonnen bis zum 31.12.2012.

HF 3 Versorgung & Entsorgung

Die Stadt Friedrichshafen bezieht seit dem Jahr 2010 ausschließlich „ok- Power“ Strom für ihre Liegenschaften. Dieses zertifizierte Label garantiert eine Stromgewinnung, die zu 100% aus regenerativen Energien wie Wasserkraft, Wind, Sonnenenergie oder Biogas gewonnen wird. Die Anlagen, aus denen der Strom erzeugt wird, dürfen zu 1/3 nicht älter als 6 Jahre und zu 1/3 nicht älter als 12 Jahre sein. Dadurch werden konventionelle Stromerzeugeranlagen langsam vom Markt gedrängt. Weitere Informationen gibt es unter www.ok-power.de/ok-power-label.html

Friedrichshafen vermeidet dadurch jährlich knapp 6.000 Tonnen CO₂-Ausstoß.

HF 4 Mobilität

- Die Stadtverkehr Friedrichshafen GmbH modernisiert fortlaufend ihren Fuhrpark. Sie hat 16 Diesel-Fahrzeuge (Stadtbusse) mit der Abgasnorm Euro-5 angeschafft. Dadurch wird die CO₂-Bilanz weiter verbessert. Es gibt derzeit nur noch 5 Busse mit älterem Standard.
- Im Zuge des vorhandenen Radverkehrskonzeptes wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:
 - Aufweitung Kurve Efrizweiler für Schutzstreifen (2012)
 - Lückenschluss im Schutzstreifen, Eberhardstraße (2012)
 - Lückenschluss Hochstraße L328b - BA I (2012)
 - Knotenumbau Brunnen-/Hofener Straße (2013)
 - Schutzstreifen Waggershauser Straße (2013)

HF 5 Interne Organisation

- Für das Energie- und Klimaschutzkonzept und dessen Umsetzungsziele war es erforderlich, eine zusätzliche Stelle im kommunalen Energiemanagement des SBA zu schaffen, die durch eine Klimaschutzmanagerin besetzt wurde. Sie ist im Bereich Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung und interne Kommunikation tätig. Sie eruiert die Fördermöglichkeiten und schreibt mit dem Energie-Team den EPAP fort.
- Die Zentrale Beschaffung der Stadt liegt beim HPA-Orga. Für den Fuhrpark ist die Abteilung BSU-Feuerwehr zuständig. Das SBA zeichnet sich verantwortlich für das Beschaffungswesen im Bau. Durch Vorgaben in Form von Leitlinien und Empfehlungen, werden Standards der Stadt Friedrichshafen im Beschaffungswesen eingehalten. Für notwendige Anschaffungen wie PC's, Büromöbel, Büroartikel, Fahrzeugen oder Bauleistungen sind damit einheitliche Richtlinien vorgegeben. Der Schwerpunkt für die Beurteilung liegt bei der Energieeffizienz und dem Preis-Leistungs-Verhältnis der einzelnen Produkte. Die Vorgaben werden fortlaufend aktualisiert und an die gesetzlichen Bestimmungen angepasst.
- Fortlaufend werden interne Weiterbildungen durchgeführt und Informationen an die Mitarbeiter/innen der Stadt weitergegeben. Die Kollegen werden über Änderungen in der Gesetzeslage (z.B. EEG -Erneuerbaren-Energie-Gesetz) und Verordnungen (EnEV, VOB u.a.), sowie Neuerungen in den Förderprogrammen (z.B. Klimaschutz Plus) informiert und auf den aktuellen Stand gebracht.

HF 6 Kommunikation & Kooperation

- Die Stadt fördert mit dem Programm „Klimaschutz durch Energiesparen“ seit 1998 Bürger, deren Häuser oder Grundstücke innerhalb der Stadtgrenzen liegen. Es soll ein Anreiz geschaffen werden, energiesparende Maßnahmen umzusetzen. Gleichzeitig hat Friedrichshafen indirekt Einfluss auf die Umsetzung von energetischen Maßnahmen, da eine Erstberatung bei der Energieagentur Bodenseekreis Pflicht ist. Dadurch können Baufehler bereits im Vorfeld vermieden werden. Dies spart den privaten Haushalten Geld, bringt Einsparungen für die CO₂-Bilanz und Arbeit für die Handwerker in der Region. Für den Fördertopf der Stadt sind jährlich 120.000 Euro eingestellt. Ansprechpartner für dieses Programm ist das BSU-Umwelt.

3.2 Erfolgreiches Audit 2012

Die Stadt Friedrichshafen hat konsequent ihre Maßnahmen umgesetzt und wurde dafür im Nov. 2011 in Brüssel mit dem European Energy Award® in Gold ausgezeichnet.

Bei der Zertifizierung 2012 wurde der Erfüllungsstand von 78 % erreicht. Damit wurde der geplante Wert aus dem Jahr 2011 bestätigt. Mit 3 Prozentpunkten lag Friedrichshafen über den erforderlichen 75 % (siehe Tabelle 1- Auswertungstabelle 2007-2012 und Anlage 2 – eea-Audit 2012 Prüfbericht).

Am 25. Juni 2012 fand die Zertifizierung der Stadt Friedrichshafen für den eea im Stadtbauamt statt.

Herr Leonard Meyer von der B.&S.U. (nationaler Auditor) und Herr Karl-Heinz Kaspar vom Energieinstitut Vorarlberg als Co - Auditor (International Auditor) führten die Zertifizierung durch. Bei der internationalen Zusammenkunft der eea-Auditoren (sogenannter „Eichtag“) am 27./28. September 2012 wurde die Feinabstimmung der einzelnen Bewertungen nochmals überprüft und das endgültige Ergebnis des Audits bekanntgegeben.

Die Energieagentur Ravensburg, mit ihrem Geschäftsführer Wolfgang Göppel, begleitet den eea-Prozess als externer Berater.

Intern ist der Arbeitskreis Energie die federführende Organisation. Die Geschäftsführung hat das Stadtbauamt unter Leitung von Herrn Wolfgang Kübler.

Frau Marga Fischer leitet als Klimaschutzbeauftragte im kommunalen Energiemanagement den Arbeitskreis (einschl. Zertifizierungen), an dem nachfolgende Ämter und Personen mitwirken:

SBA (Stadtbauamt)

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| - Abt. Hochbau | Frau Birgit Sperlich |
| - KEM (Kommunales Energiemanagement) | Herr Norman Zieger |
| - Abt. Tiefbau | Herr Christian Geiger |
| | Herr Hansjörg Röpnack |
| - Abt. Abwasserreinigung/Kläranlage | Herr Dieter Schandelmeier |

BSU (Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt)

- | | |
|--|----------------------------|
| - AUN (Abteilung Umwelt und Naturschutz) | Herr Dr. Tillmann Stottele |
| | Herr Jürgen Schock |

BOA (Bauordnungsamt)

PL (Planungsamt)

AVL (Amt für Vermessung und Liegenschaften)

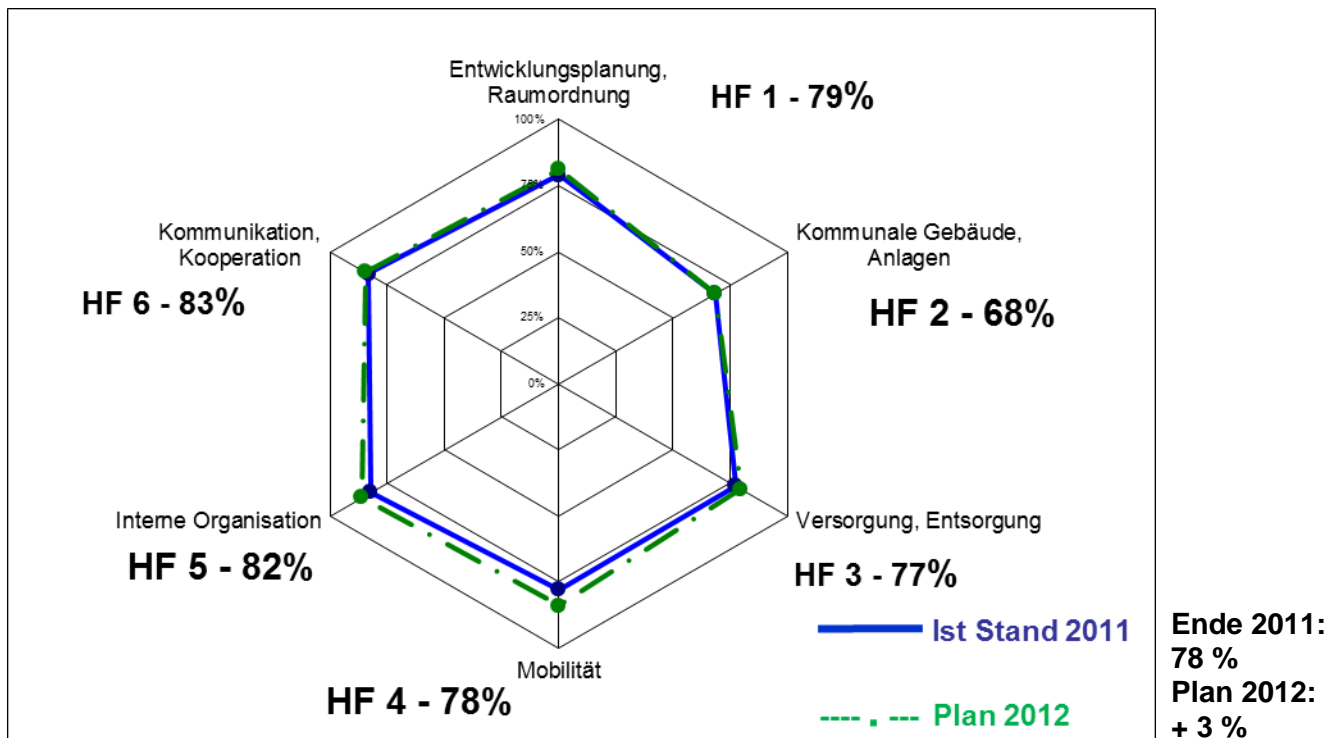
Frau Beate Morlock
Herr Hans-Jürgen Winkel
Herr Jürgen Dietz

SWSee (Stadtwerk am See)

Herr Udo Woble

4. Wo steht Friedrichshafen zum Jahresende 2012?

Die Energieagentur Ravensburg führte eine interne eea-Bewertung durch. Mit dem gleichen Erfüllungsstand erhielt die Stadt den eea Gold. Dies ist eine Momentaufnahme, die aufzeigt, wie die Stadt Friedrichshafen sich im eea-Prozess entwickelt. Im nachfolgenden Kapitel werden aus Sicht der Energieagentur die Stärken und Schwächen der Stadt dargestellt.



Grafik 1: Gold-Zertifizierung in 2012 durch die Energieagentur Ravensburg
(Umsetzungsgrad Ende 2011, nach dem bis 2012 gültigen Bewertungsmaßstab)

4.1 Bewertung zur Zertifizierung (Stand Ende 2011), eea Audit 2012 Prüfbericht (Anl. 2)

Wo liegen die Stärken der Kommune?

Die Kommune hat ihre Stärken im Bereich „Kommunikation, Kooperation,“ aber auch in den Bereichen „Mobilität“, „Entwicklungsplanung, Raumordnung“ und „Interne Organisation“.

Im Handlungsfeld 1 – **Entwicklungsplanung & Raumordnung** wirkten sich besonders positiv nachfolgende Projekte aus:

- Fortschreibung des Leitbildes mit qualifizierten und quantifizierten Zielen.
- Fortschreibung des Energiepolitischen Arbeitsprogrammes 2012 – 2020.
- In einer Studie erfasste Potentiale von industrieller Abwärme und Nahwärmeclustern mit BHKW-Heizzentren auf dem Gesamtstadtgebiet der Stadt.
- Durchführung von Qualitätssicherungen / Baukontrolle (Stichproben) durch die Energieagentur Bodenseekreis / Ravensburg.
- Antragstellung zur Teilnahme am Forschungsprojekt „Vernetzte Mobilität“.
- Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz für alle Verbrauchssektoren auf den Stand 31.12.2010.

Im Handlungsfeld 2 – **Kommunale Gebäude & Anlagen** sind nachfolgende Projekte positiv hervorzuheben:

- Anschluss der Schreienesch-Schule und der Jugendherberge an das regenerative Nahwärmenetz des Berufsschulzentrums Bodenseekreis.
- Einsatz von 100% ok-Power (Ökostrom) in der Stadt.
- Neues Bäderkonzept für das See- und Freibad Fischbach sowie das Hallenbad.

Im Handlungsfeld 4 – **Mobilität** sind einige Projekte, die sich bereits bewährt haben:

- E-Bike-Förderprogramm des SWSee.
- E-Mobil-Infoportal am Bodensee mit Informationen zu Verleihstationen, Ladestationen, Werkstätten, Händlern, Routen und Förderprogrammen

- Jährliche Eurobike-Messe mit E-Bike-Test-Parcours (international) und das Angebot von Park + Ride bei Messen.
- Anschaffung von 16 Bussen in Euro-5-Norm.
- Umsetzung des Lärmaktionsplanes, Stufe 1 - Tempo 30 nachts auf den Hauptachsen mit Lärmschwerpunkten.

Im Handlungsfeld 5 – **Interne Organisation** wird das Beschaffungswesen, mit Blick auf die Energieeinsparung optimiert.

Im Handlungsfeld 6 – **Kommunikation & Kooperation** wurde am meisten erreicht. Im Jahr 2012 erzielte die Stadt in der internen Zwischenbewertung einen Erfüllungsstand von 83 %.

- Städt. Förderprogramm mit einem jährlichen Budget von 120.000 EUR.
- Jährliche Messen zum Thema Energie.
- Kooperation mit der Lokalen Agenda Ailingen und Kluffern sowie den benachbarten Stadtwerken über das SWSee zum Ausbau der erneuerbaren Energien.
- Teilnahme an diversen Projekten der Städtekooperation auf regionaler, europäischer und internationaler Ebene, wie dem Klimabündnis; den Interreg Projekten und dem Projekt SURE.
- Beitritt der Stadt zur AG Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden Württemberg (AGFK-BW) als Gründungsmitglied.

Wo sind positive Handlungsansätze der Kommune?

Die Stadt hat viele gute Ansätze auf den Weg gebracht. Diese gilt es nun auszubauen.

Im Handlungsfeld 1 – Entwicklungsplanung & Raumordnung

- Öko-Bonus bzw. Festschreibung von energetischen Kriterien bei künftigen Neubau- und Sanierungsgebieten.

Im Handlungsfeld 2 – Kommunale Gebäude & Anlagen

- Die stetige Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED.
- Festlegung von „Energieeffizienz-Standards“ bei Sanierungen und Neubauten.

Im Handlungsfeld 4 – Mobilität

- Weitere Solarladestationen für E-Bikes, außer der Station Parkhaus "Am See".
- Fahrradfreundliche Stadt – Umsetzung des Radverkehrskonzeptes.
- Fortführung der Busbeschleunigungsmaßnahmen.
- Weitere öffentliche Erdgastankstellen mit 50%igem Biogas.
- Privates Car-Sharing – Steigerung der Nutzung.

Im Handlungsfeld 6 – Kommunikation & Kooperation

- Einbindung von Schulen in Energieprojekte.
- Kooperation mit der Industrie und Wohnungswirtschaft beim Ausbau der Nahwärmeversorgung.

Mittelfristig sind Kooperationen mit der Wirtschaft, den Kirchen und Vereinen stärker auszubauen.

Wo liegen die Schwächen der Kommune?

Viele Aufgaben der Stadt sind kostenintensiv und können nicht immer zeitnah umgesetzt werden. Dies führt natürlich zu Rückständen und wirkt sich somit negativ in der Bewertung des eea Gold aus.

Im Handlungsfeld 1 – Entwicklungsplanung & Raumordnung:

Friedrichshafen hat sich quantitative Ziele im Klimaschutz gesteckt. Um diese Vorgaben zu erreichen, müssen auch der Energiestandard (Gebäude) erhöht und die Nahwärmenutzung

ausgebaut werden.

- Nutzung von Nahwärme, erzeugt durch erneuerbaren Energien und KWK, im besten Fall in Form von Abwärme.
- Passivhausstandard bei normal beheizten und geeigneten kommunalen Gebäuden

Im Handlungsfeld 2 – **Kommunale Gebäude & Anlagen:**

- Der Bau und Unterhalt von Gebäuden ist sehr kostenintensiv. Eine große Anzahl der Gebäude ist älter als 30 Jahre und bedarf einer energetischen Sanierung. Die Umsetzung dieser Maßnahmen erfordert umfangreiche Investitionen und kann deshalb nur Schritt für Schritt abgearbeitet werden.

Im Handlungsfeld 3 – **Versorgung, Entsorgung** gibt es Bewertungskriterien auf die die Kommune keinen Einfluss hat. Weiter gibt es Maßnahmen, die nicht wirtschaftlich sinnvoll umsetzbar sind. In der Bewertung gibt es dafür Abzüge (- 44 Punkte).

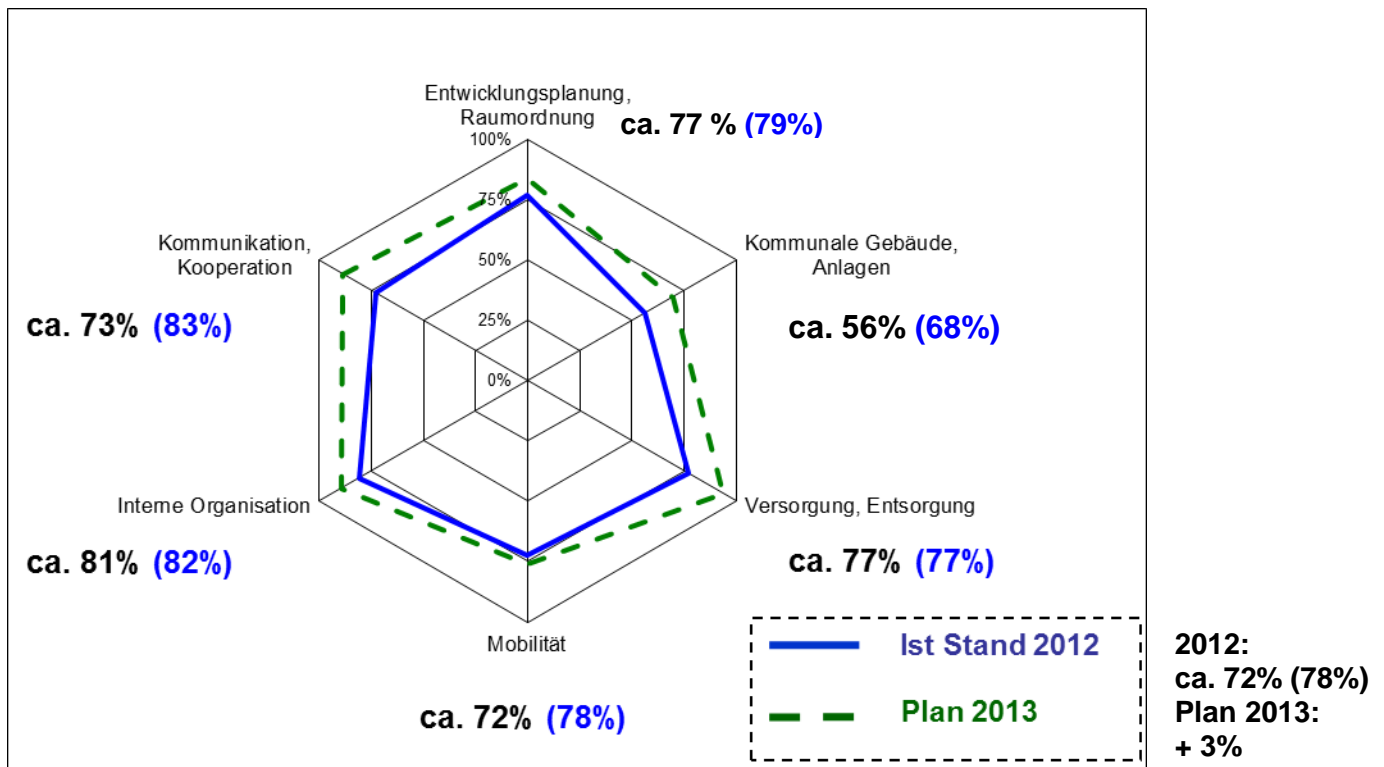
- Mit wirtschaftlich vertretbaren Kosten kann die Stadt Wärme aus Abwasser nicht nutzen.
- Da Abfälle vom Landkreis entsorgt und energetisch genutzt werden, erzielt Friedrichshafen keine positiven Energiegewinne. Die Abfallwirtschaft führt somit zu keiner Energieverbesserung der Stadt.

4.2 Bewertung nach neuem Katalog 2013 (Stand Ende 2012 - Anlage 3 EPAP 2013)

Seit 1. Januar 2013 wird nach einem neuen Bewertungskatalog der Erfüllungsstand für die Kommune ermittelt. Dazu werden in einem umfangreichen Fragenkatalog sämtliche geplanten und umgesetzten Maßnahmen der einzelnen Handlungsfelder, die für den eea-Prozess wichtig sind, differenzierter und detaillierter erfasst.

Grundlage der Bewertung sind Indikatoren, die aus den Energiepolitischen Arbeitsprogramm (EPAP) der Kommune, zusätzlichen statistischen Werten und externen Kennzahlen ermittelt werden. Dadurch werden die Ergebnisse der einzelnen Kommunen vergleichbarer.

Für die Erfassung des neuen EPAP gibt es ein neues Tool im Internet, das online geschaltet ist und von der Energieagentur RV gepflegt wird. Für die genaue Erfassung der Energie- und Wasserverbräuche ist ein weiteres neues Berechnungstool auszufüllen. Die Straßenbeleuchtung wird getrennt in einem eigenen Tool erfasst. Schulen, Kindergärten und andere Nutzer können Sektoren zugeordnet werden. Dies ist jetzt bei der Straßenbeleuchtung ebenfalls möglich. Die Differenzierung nach Nutzungen und deren Verbräuche führen zu genaueren Audit- Analysen und - Auswertungen.



Grafik 2: Internes Audit 2013 (Umsetzungsgrad Ende 2012)
 (Werte in Klammern sind nach alter Bewertung)

Die Grafik 2 stellt zwei Bewertungsstände dar. Die vorangestellte Zahl gibt den Erfüllungsstand (Ende 2012) mit den erreichten Prozentpunkten an. Die Werte in Klammern stehen für den Erfüllungsstand, der nach den alten Bewertungskriterien zum eea Gold (Stand 2011) geführt hat.

Im Mai 2013 bewertete die Energieagentur (RV) in einem internen Audit den Umsetzungsstand des eea nach den neuen Bewertungskriterien. Der Erfüllungsstand der Stadt Friedrichshafen fällt danach um rund 6 %-Punkte auf noch 72 %.

Im Handlungsfeld 1 – **Entwicklungsplanung & Raumordnung** wurde der Erfüllungsstand von 79 % auf 77 % reduziert. Es gibt neue Anforderungen, die den Klimawandel und seine Auswirkungen berücksichtigen. Maßnahmen wie z.B. der Hochwasserschutz gewinnen an Bedeutung. Die in Punkt 4.1 genannten positiven Ansätze, wie das Klimaschutzkonzept, sind fortzuschreiben und zu optimieren.

Im Handlungsfeld 2 – **Kommunale Gebäude & Anlagen** ist das CO₂- und Energieeinspar-Potential noch groß. Eine beträchtliche Anzahl an städtischen Liegenschaften und technische Anlagen stammen aus den 1980iger Jahren und älter. Der Erfüllungsstand wurde hier von 68 % auf ca. 56 % korrigiert.

- Das neue Bäderkonzept kann zu einem hohen spezifischen Energieeinsparpotential führen, wenn entsprechende Baustandards umgesetzt werden und die Versorgung durch regenerative Energie gewährleistet wird.
- Energetische Sanierungen an öffentlichen Gebäuden sind kontinuierlich umzusetzen.
- Die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED hat erst in 2010 begonnen und muss weiter voran gebracht werden.

Die Umsetzung von Maßnahmen im HF 2 ist oft mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden. Will die Kommune sich in diesem Bereich verbessern, dann muss sie gezielt investieren und Projekte voranbringen.

Im Handlungsfeld 3 – **Versorgung & Entsorgung** ist die Bewertung mit Erfüllungsstand von 77% gleich geblieben. Die Kommune darf aber nicht auf diesen Stand verharren. Zwei entscheidenden

Maßnahmen für die Zukunft müssen verfolgt werden:

- Der Einsatz von regenerativer Energie muss ausgebaut werden.
- Nahwärmecluster mit Energieversorgung durch BHKW oder Abwärme (Industrie) sind verstärkt zu nutzen.

Im Handlungsfeld 4 – **Mobilität** wurde der Erfüllungsstand von 78 % auf 72 % reduziert. Es gibt in diesem Bereich noch viel Potential, dass entsprechend umgesetzt werden muss:

- Die E-Mobilität ist ausbaufähig.
- Das neue Radverkehrskonzept zeigt Möglichkeiten auf, die bei entsprechender Umsetzung zur Verbesserung der Radwege führen.
- Der vermehrte Einsatz von energieeffizienten Bussen im öffentlichen Personen-nahverkehr (ÖPNV) bringt weitere Energieeinsparungen.
- Die Umsetzung eines neuen Verkehrsentwicklungsplanes führt in naher Zukunft zu Verbesserungsvorschlägen, die den Verkehr optimieren.

Im Handlungsfeld 5 – **Interne Organisation** wurde der Erfüllungsstand nur um 1 Prozent- punkt von 82 % auf 81 % gekürzt.

Hier ist eine gewisse Konstanz erreicht. Das Interne Beschaffungswesen ist ständig fortzuschreiben.

Im Handlungsfeld 6 – **Kommunikation, Kooperation** wurde der Erfüllungsstand um 10 Prozentpunkte nach unten korrigiert, von 83 % auf 73 %.

Hier hat sich der Schwerpunkt der Bewertung etwas verlagert. Die Zusammenarbeiten und Einbindungen von stadt-eigenen Gesellschaften, wie SWSee und SWG werden in der Wertung mehr gewichtet. Dies gilt auch für Kooperationen mit der Wirtschaft, den Kirchen und den privaten Haushalten.

5. Was kommt als nächstes? (EPAP 2013 – Anlage 3)

Friedrichshafen kommt unterschiedlich in den einzelnen Handlungsfeldern voran. Es gibt klare Stärken, aber auch Schwächen. Die Schwächen hängen oft von hohen Investitionskosten ab. Hier gilt es die entsprechenden Ressourcen bereitzustellen.

HF 1 **Entwicklungsplanung, Raumordnung**

- Mit dem Bebauungsplan Wiggenshausen Süd BA III hat die Stadt den Passivhausstandard im Stadthaus beispielhaft vorgeben. Die vorhandene Nahwärmezentrale des SWSee versorgt die Mehrfamilienhäuser mit Wärme aus dem Wasserspeicher und der BHKW-Zentrale. Die größeren Wohnblöcke haben einen Mindeststandard kfw 40 und besser. Diese Vorgaben sind vertraglich bindend. Damit erreicht die Stadt Friedrichshafen jetzt schon fast den Baustandard, der vom Bund in der EnEV 2020 vorgesehen ist.
- Die „Energie- und Klimaschutzbrochure Friedrichshafen“ informiert Bürger und Bürgerinnen über die Arbeit der Stadt rund um den Klimaschutz. Es wird beispielhaft aufgezeigt, welche Maßnahmen ergriffen wurden, wo sich die Stadt überall engagiert (national und international) und wie sie ihre Ziele weiter verfolgen wird. Wichtige Zusammenhänge wie der European Energy Award® werden erläutert. Ziel ist es den Bürger der Stadt Friedrichshafen zu informieren, ihn zum Mitmachen zu motivieren und damit gemeinsam den Klimaschutz voranzubringen.

HF 2 **Kommunale Gebäude & Anlagen**

- Bei der Straßenbeleuchtung können durch den Austausch von HQL-Leuchten (Quecksilberdampf-Hochdrucklampe) gegen LED-Leuchtkörper bis zu 70 % des CO₂-Ausstoßes vermieden werden. Werden alle geplanten und geförderten Maßnahmen realisiert, dann hat die Stadt im Jahr 2013 die 10 %-Marke der zu sanierenden Straßenbeleuchtungen

erreicht. Bei rund 8400 Straßenleuchten sind dies 840 Leuchten. Zwischen dem 1. September 2010 und dem 31. Dezember 2013 wird die Stadt Friedrichshafen dadurch rund 95 t an CO₂ eingespart haben.

Allein im Jahr 2013 sind in den nachfolgenden Wohngebieten, Teilorten und Straßen der Austausch durch LED Straßenbeleuchtungskörper geplant und zum Großteil bereits umgesetzt worden:

- Raderach
- Berg
- Lipbach
- Robert-Koch-Straße
- Meersburger Str. und Zeppelinstraße (B 31)
- Fischbach Kapellenstraße und Dorniersiedlung
- Sandöschgebiet, Geigerstraße
- Werthmannstraße und Pacellistraße

Allein die Maßnahmen im Jahr 2013 bewirken eine Einsparung von 60,4 t an CO₂.

- In der Tannenhagschule wird während der Schulferien 2013 die abgängige Wärmeerzeugungsanlage ersetzt. Die Kesselanlage musste altersbedingt ausgetauscht werden. Die Betriebsgenehmigung läuft dieses Jahr aus. Zur Ausführung kommt ein Gasbrennwertkessel mit BHKW (20 kW_{el}). Diese Maßnahme beinhaltet auch die Räume der KBZO und führt zu einer CO₂-Einsparung von 88 t pro Jahr.

HF 3 Versorgung & Entsorgung

- Generalsanierung der Schlammwässerungsgebäude BA I + II, im Klärwerk
- Erschließung (Regenwasserbewirtschaftung) Fallenbrunnen BA II

HF 4 Mobilität

- Mit dem T-City Nachfolge-Projekt „vernetzte Mobilität, Bodensee Emobil“ hat die Stadt einen weiteren Schritt zur Elektromobilität vorangebracht. In diesem Projekt wird die Dreifach-Vernetzung hinsichtlich Verkehr, Kommunikation und Energie in der Bodenseeregion untersucht.

Seit Juli 2012 stehen die ersten 2 Elektroautos und eine Ladestation am Stadtbahnhof. In der Region (Stadtgebiet und Bodenseekreis) werden insgesamt 30 E-Fahrzeuge einschl. Ladestationen zum Einsatz kommen. Im Praxistest wird sich zeigen wie diese drei Technologien zusammenspielen und dadurch angenommen werden.

- Seit Juni 2013 ist die Stadtverwaltung im Besitz eines Elektroautos, Fabrikat Renault (Typ ZOE). Die Ladestation wird in der Tiefgarage des Techn. Rathauses angebracht, so dass die Testphase mit dem Elektrofahrzeug spätestens im August beginnen kann.
- Umsetzung des neuen Radverkehrskonzeptes:

– Radverkehrsmaßnahmen, die im Jahr 2013 geplant sind:

- Maßnahme 1: Querungshilfe Hirschlatter Straße K 7725 mit Schutzstreifen
Gesamtbaukosten: (geschätzt) 187.000 Euro (brutto)

- Maßnahme 3: Lückenschluss Hochstraße L 328b (BA II)
Gesamtbaukosten: (geschätzt) 87.400 Euro (brutto)
- Maßnahme: Knotenumbau Werastraße / Hofener Straße
Gesamtbaukosten (geschätzt): 84.000 Euro (brutto)

HF 5 Interne Organisation

- Eine Hausmeisterschulung ist im Herbst geplant. Ziel ist es die Hausmeister zu sensibilisieren und ihnen zu zeigen, was sie bei technischen Anlagen zu beachten haben, damit die Anlagen optimal genutzt werden können. Weitere interne Fortbildungen finden nach Bedarf statt.

6. Was sind die Ziele bis zur Re-Zertifizierung 2015? (EPAP 2014 – 2015 - Anlage 4)

Damit die Stadt Friedrichshafen im Jahre 2015 wieder die Auszeichnung mit dem eea Gold erhält, muss sie zielstrebig und konsequent weitere Maßnahmen umsetzen. Der zu erreichende Erfüllungsstand liegt nach wie vor bei 75 %-Punkten. Geändert haben sich allerdings die Bewertungskriterien. Die Gewichtung liegt mehr auf der Umsetzung von konkreten energetischen Maßnahmen und einer verstärkten Kooperation mit den anderen Verbrauchssektoren und dessen Akteuren.

HF 1 Entwicklungsplanung & Raumordnung

- Der neue Verkehrsentwicklungsplan wurde Ende Januar 2013 in Auftrag gegeben und wird voraussichtlich Ende des Jahres 2014 dem Gremium vorgestellt.

HF 2 Kommunale Gebäude & Anlagen

- Die Stadt Friedrichshafen hat einige Liegenschaften, die sie in den nächsten Jahren veräußert oder abreißt, wie das Gebäude der Arbeiterwohlfahrt, die Stadtkasse (Friedrichstraße 63) und die ehemalige Geschäftsstelle Fischbach. Danach entfallen die Energieverbräuche dieser Gebäude für die Stadt und werden in der CO₂-Einsparbilanz mit 100% angesetzt.
- Im Vergleich zur vorhandenen Mehrzweckhalle in Kluffern wird die neugebaute Halle in einem wesentlich besseren Energiestandard (EnEV minus 30 % gebaut. Gleichzeitig werden aber das Raumvolumen und die Nutzfläche vergrößert. Der spezifische Wärmeverbrauch (kWh/m²) wird zwar verbessert, ob aber Energieeinsparungen absolut möglich sind, kann erst nach der Auswertung von Verbrauchsdaten der neuen Halle genauer bestimmt werden.
- An der GHS Ailingen werden Fenster und Fassade saniert.
- Auswechslung eines Heizkessels (Gas-Brennwert) in der Dienstwohnung BBA
- Weitere Beleuchtungskörper der Straßenbeleuchtung werden auf LED umgerüstet.

HF 3 Versorgung & Entsorgung

- Die bereits erwähnte Erweiterung der Solarstadt Wiggerhausen Süd, BA III wird durch die bestehende Nahwärmezentrale des SWSee versorgt. Durch den hohen Baustandard sind die Endenergieverbräuche in diesem Baugebiet sehr niedrig. Der Jahres-Primärenergiebedarf (q_p) für den dritten Bauabschnitt liegt bei $q_p = 25 - 40 \text{ kWh/m}^2\text{a}$. Hier wird Energiesparen bereits in der Planung umgesetzt.

HF 4 Mobilität

- 2012 – 2015 läuft das Forschungsprojekt „Vernetzte Mobilität“ als T-City-Nachfolgeprojekt „BodenseEmobil“. Als sogenannter „Demonstrator“ sind bereits zwei Elektrofahrzeuge in der Testphase. Sie sind direkt am Stadtbahnhof stationiert. In der Studie wird vor Ort in Friedrichshafen und im Bodenseekreis die Verknüpfung von Elektroautos und dem ÖV getestet. Partner sind Telekom, DB AG, Stadtwerk am See, DHBW, InnoZ und HaCon. Mit dem Stichwort „letzte Meile“ kommt zum Ausdruck, wie Reisende vom öffentlichen Verkehrsnetz kommend unkompliziert weiterfahren können, um ihr Ziel im ländlichen Raum zu erreichen. Nachfrage und Akzeptanz werden hierbei überprüft. Das Angebotspektrum soll möglichst alle Tageszeiten abdecken und entsprechend genutzt werden können. Dafür sollen 40 Ladestationen und 30 Elektroautos auf den Landkreis und die Stadt verteilt werden. Ladestationen in der Stadt sind u.a. am Stadtbahnhof, Hinterer Hafen und Rathaus Ailingen geplant. Für das Projekt stehen Fördermittel in Höhe von rund 3,7 Mio. Euro zur Verfügung. Die Stadt Friedrichshafen investiert ca. 150.000 Euro, die bis zu 80 % gefördert werden.
- Geplante Radverkehrsmaßnahmen aus dem neuen Radverkehrskonzept:
 - Maßnahme 2: Querungshilfe Sonnenbergstraße K 7740
Gesamtbaukosten: (geschätzt) 108.000 Euro (brutto)
 - Maßnahme 4: Querungshilfe Untere Mühlbachstraße L 328 b
Gesamtbaukosten: (geschätzt) 108.000 EUR (brutto)

HF 5 Interne Organisation

- Die Stelle für den/die Klimaschutzmanager/in ist für 3 Jahre, bis April 2014, gesichert. Damit eine kontinuierliche Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzepts gewährleistet ist, wäre es sinnvoll, eine unbefristete Stelle dafür zu schaffen. Für die Weiterführung der Aufgaben ist aber mindestens die befristete Stelle zu verlängern. Die Personalkosten belaufen sich auf 63.500 Euro plus 27.500 Euro Sachkosten. Das Kommunale Energiemanagement hat in Zusammenarbeit im Wesentlichen mit den Abteilungen des SBA, aber auch anderen Ämtern bereits 500.000 Euro Einsparungen pro Jahr ermöglicht. Die Personalausgaben für diese Stelle sind also gut angelegtes Kapital. Was die Klimaschutzmanagerin aktiv für die Stadt erbracht hat, wird aus dem Zwischenbericht (Anlage 6) an die zuständige Förderstelle des Bundesumweltministerium (Ptj - Projektträger Jülich) deutlich.

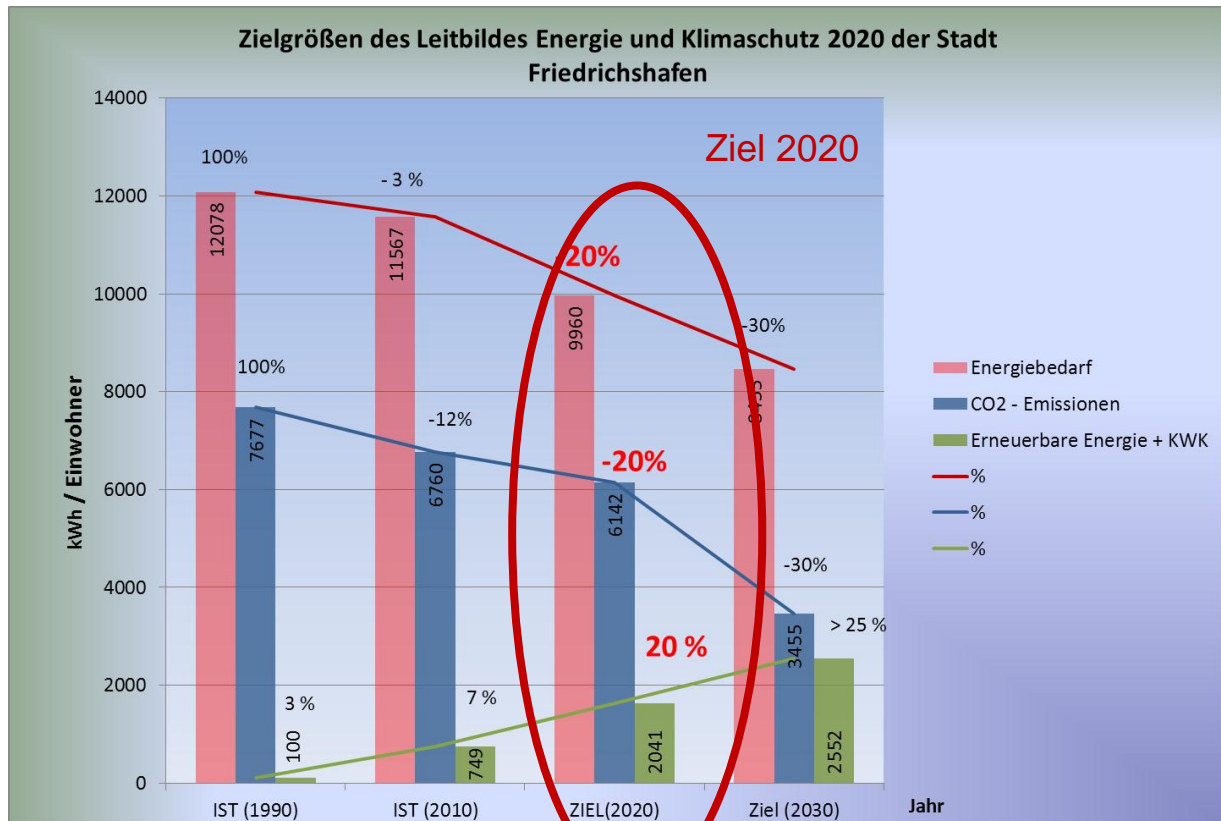
HF 6 Kommunikation & Kooperation

- Der Ausbau von Nahwärmeclustern innerhalb der Stadt Friedrichshafen ist voranzubringen. Kooperationen mit den eigenen Tochtergesellschaften, wie SWSee (Stadtwerk am See) und der SWG (Wohnungsbaugesellschaft) bieten ideale Voraussetzungen. Ein „Best Practice“ dafür ist das Siedlungsgebiet Wiggerhausen Süd, BA I-III.
- Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) sollen durch Kooperationen, wie dem Energieeffizienztisch gefördert werden. Unternehmen in unterschiedlichsten Tätigkeitsbereichen lernen voneinander. Mit Unterstützung der Energieagentur, werden Energiekosten und Energieeinsparpotential der einzelnen Betriebe auf den Prüfstand gestellt. Mögliche Einsparpotentiale und Fördermöglichkeiten werden aufgezeigt. Damit erreicht die Stadt nicht nur eine Stärkung der heimischen Wirtschaft, sondern senkt auch den CO₂-Ausstoß.

7. Ausblick 2020 (EPAP 2016 – 2020 – Anlage 5)

Friedrichshafen hat sich mit seinem Energie- und Klimaschutzkonzept 2020 bereits konkrete Ziele gesteckt. Nach dem Motto - 20/20/20 - sind die Ziele der Stadt Friedrichshafen ehrgeizig, aber durchaus realistisch.

Die Stadt hat sich vorgenommen, bis zum Jahr 2020 20 % Energie einzusparen, 20 % regenerative Energie zu nutzen und den CO₂-Ausstoß um 20 % zu reduzieren – jeweils bezogen auf das Jahr 1990 und ohne Industrie und Flughafen.



Grafik 3: Darstellung der Zielwerte aus dem Leitbild Energie und Klimaschutz Friedrichshafen 2020

Angesichts des Klimawandels gewinnen Maßnahmen an Bedeutung, die Auswirkungen von Unwettern mit Hagel, extremen Niederschlägen und Hochwasser mildern. Für die Rotach gibt es bereits ein konkretes Konzept mit Maßnahmen für den Hochwasserschutz vom Bodenseeufer bis zum SWSee-Gelände; dieses gilt es zeitnah umzusetzen.

Im Handlungsfeld 2 hat die Stadt momentan nur einen Erfüllungsstand von 56 %-Punkten. Friedrichshafen besitzt incl. der Zeppelinstiftung über 280 Gebäude einschließlich der dazugehörigen technischen Anlagen. Ein Großteil dieser Gebäude ist älter als 30 Jahre. Entsprechend hoch ist der Handlungsbedarf an energetischen Sanierungen, der verstärkt angegangen werden muss. Voraussetzung ist, dass die notwendigen Finanzmittel zur Verfügung stehen.

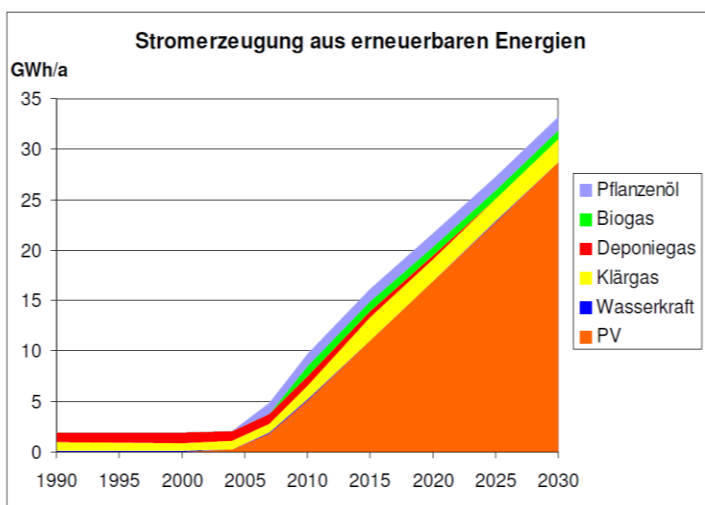
Durch die EnEV (Energieeinsparverordnung) werden Baustandards für Neubau und Sanierung stetig verschärft. Die EnEV 2020 hat als Zielvorgabe den Passivhausstandard für Neubauten. Im Sanierungsbereich sind die Anforderungen in Abhängigkeit des Gebäudetypus etwas niedriger. Im vertretbaren Kosten-Nutzen-Rahmen sollte sich die Stadt an den Anforderungen der EnEV 2020 bereits jetzt orientieren, soweit es bautechnisch sinnvoll umsetzbar ist. Dabei ist die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung stark abhängig von der Preisentwicklung der Energieträger. Im Moment gilt für Sanierungen und Neubauten der Stadt die Vorgabe nach EnEV 2009 minus 30 % zu bauen oder zu sanieren.

Der künftige EnEV 2020-Baustandard wird bereits bei der Erweiterung der Solarsiedlung Süd, BA III berücksichtigt und soll zukünftig als verbindlicher Energiestandard in der Bauleitplanung allgemein Vorgabe sein.

In Friedrichshafen fällt rund ein Drittel des Stromverbrauches auf die Straßenbeleuchtung. Hier steckt ein großes Einsparpotential. Die Stadt hat sich zum Ziel gesetzt, bis spätestens 2030 alle Leuchtpunkte mit modernsten energiesparenden Leuchtmitteln zu bestücken. Dafür sind allerdings erhebliche Finanzmittel notwendig. Der Bund stellt seine Förderung von Straßenbeleuchtung voraussichtlich im Jahre 2014 ein.

Die Nahwärmestudie (2012) schlägt einige interessante Nahwärmecluster vor. Ein Beispiel könnte die Schaffung eines „Grünen Bauhofes“ im Baubetriebsabteilung sein. Der Heizkessel muss in den nächsten Jahren „sowieso“ ausgewechselt werden. Gleichzeitig sind an den Hallen dringende Reparatur- und energetische Sanierungsmaßnahmen erforderlich. In einer Vorstudie wurde bereits die Möglichkeit einer Nahwärmezentrale untersucht. Kommt es zum Einsatz von 100 % Pellets als Energieträger, dann könnte der anzurechnende CO₂-Ausstoß in der eea-Bilanz um 100% gesenkt werden. Ein weiteres gutes Beispiel könnte die Nutzung von Industrie-Abwärme im Konzept der neuen Bäder sein. Die Aktivität der SWSee ist hier besonders gefordert. Auch die SWG mit ihren rund 1100 Mietwohnungen bietet Potential für Nahwärmezentren.

Photovoltaikanlagen können wegen der stark gesunkenen Einspeisevergütungen derzeit von den Stadtwerken auf städtischen Gebäuden nicht unter Renditegesichtspunkten errichtet werden. Bedenkt man jedoch, dass zukünftig die Eigennutzung von Strom im Vordergrund stehen wird und selbst hergestellter Strom schon heute bereits nur etwa die Hälfte des Normalpreises kostet, bieten sich für städtische Gebäude (und Dächer) hervorragende Lösungen an, um den Stromverbrauch und die Kosten wirksam zu senken.



Grafik 4: Entwicklung der Stromerzeugung durch regenerative Energien in FN;
Quelle: KEA-Studie - CO₂ und Energiebilanz 2010

Was die Energieerzeugung im Stadtgebiet anbetrifft, ist grundsätzlich der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern zu favorisieren. Von besonderer Bedeutung für Friedrichshafen sind die Solarenergie, insbesondere Solarstrom (Grafik 4) und die Erdwärme. Die Ökobilanz des Energieträgers sollte dabei allerdings nicht negativ ausfallen. Der Einsatz von Pellets ist zum Beispiel nur dann sinnvoll, wenn der Transportaufwand die Bilanz der Energieeinsparung nicht aufhebt.

Mit dem neuen Radverkehrskonzept und dem in Auftrag gegebenen Verkehrsentwicklungsplan (2014) stellt sich die Stadt neuen Aufgaben. In den nächsten 10 Jahren will die Stadt das Radverkehrskonzept mit seinen 160 vorgeschlagenen Maßnahmen umsetzen. Dafür müssen aber die notwendigen Haushaltsmittel (rund 7 Mio. Euro) zur Verfügung gestellt werden.

Das betriebliche Mobilitätsmanagement der Stadt ist weiter auszubauen. Dies gilt auch für den Bereich der E-Mobilität. Bis 2015 läuft das Forschungsprojekt „Vernetzte Mobilität“. Ergebnisse aus der Studie bieten Friedrichshafen eine neue Grundlage zur Bewertung des Einsatzes von Elektroautos. Parallel dazu sind die eigenen Erfahrungen mit dem städtischen Elektroauto auszuwerten.

Bund und Land sind daran interessiert, den Klimaschutz voranzubringen und unterstützen durch interessante Förderungen viele CO₂-Einsparmaßnahmen. Die Fördermöglichkeiten sollten von der Stadt Friedrichshafen weiterhin so gut ausgeschöpft werden wie bisher, damit kontinuierlich energetische Maßnahmen umgesetzt werden können.

Das Handlungsfeld 6 „Kommunikation & Kooperation“ hat in der Bewertung des eea an Bedeutung gewonnen. Die Rolle der Kommune als Initiator sowie Moderator des Klimaschutzprozesses wird in den Vordergrund gestellt. Warum dies wichtig ist, wird durch die Verteilung des Energieverbrauchs deutlich. Betrachtet man den Anteil der Stadtverwaltung und ihren Liegenschaften am Gesamtenergieverbrauch, dann liegt er bei 2%. Die Stadt kann somit nur einen geringen Anteil des Energieverbrauches beeinflussen. Industrie, Dienstleister, Gewerbe und Handel sowie der privaten Haushalte müssen zu eigenen Einsparungen motiviert werden.

Deshalb muss Friedrichshafen alle Energieverbraucher zum Mitwirken im Klimaschutzprozess gewinnen, nur dann wird das Energie- und Klimaschutzziel der Stadt Friedrichshafen erreichbar sein.