

STADT FRIEDRICHSHAFEN Sitzungsvorlage Drucksache-Nr. 2017 / V 00236	Ausfertigungen: Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt, DEZ1, DEZ4, OVA, OVE, OVK, OVR, PL, SBA
Dienststelle: Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt Aktenzeichen: BSU-Umwelt, Sto	11.09.2017, Unterschrift:
Mitzeichnung (Datum, Kurzzeichen): <input type="checkbox"/> BM Krezer _____ <input checked="" type="checkbox"/> EBM Dr. Köhler _____ <input type="checkbox"/> BM Köster _____ <input checked="" type="checkbox"/> Oberbürgermeister _____	

Betreff: Energie- und CO₂-Bilanz Friedrichshafen - Fortschreibung 2017 (Datenstand 2015)				
Anlage: [1] Leitbild Energie und Klimaschutz Friedrichshafen 2020 (Datenstand 2015) [2] Nachhaltigkeitsindikator A 7c Energie und CO ₂ -Bilanz Friedrichshafen – Fortschreibung 2017, Kurz- und Langfassung [3] Energie- und CO ₂ -Bilanz der Stadt Friedrichshafen 2017, Datengrundlage 2015. Bericht der Energieagentur Ravensburg 09/2017				
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 Dr. Stottele, BSU / Herr Göppel, EA Ravensburg - 30 Minuten

Gremium:	Datum:	Zuständigkeit:	Öffentlichkeitsstatus:
Ausschuss für Umwelt und Nachhaltigkeit	19.10.2017	Beschluss	öffentlich

Hinweis auf frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, Drucksache-Nr.): UVA, 22.06.2006, SV2006/V00125 Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2015 (Datenstand 2004) AUN, 09.11.2010, SV2010/V00221 Energie- und CO ₂ -Bilanz Friedrichshafen 2009 als Basis und Instrument des städtischen Energie- und Klimaschutzkonzepts (Datenstand 2007) GR, 16.05.2011, SV2010/V00224 Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 GR, 04.11.2013, SV 2013/V00154 Klimaschutzbilanz der Stadt Friedrichshafen 1990 – 2010 (Datenstand 2010)

<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	<input type="checkbox"/> einmalige Einnahme(n)		Betrag: EUR
bzw.			
Beiträge:	<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] Der Bericht der Stadtverwaltung und der Energieagentur Ravensburg wird zur Kenntnis genommen.
- [2] Die Stadtverwaltung wird beauftragt, die in der Bilanz 2017 gegebenen Empfehlungen im Rahmen ihrer Möglichkeiten konsequent umzusetzen und dem Gremium bis zur Rezertifizierung des eea gold im Jahr 2020 über die erzielten Fortschritte zu berichten.
- [3] Die Stadtverwaltung wird weiter beauftragt, das aus dem Jahr 2010 stammende Energie- und Klimaschutzkonzept 2020 bis dahin mit der Perspektive 2030 fortzuschreiben.

Begründung:

Energie- und CO₂-Bilanz Friedrichshafen – Fortschreibung 2017 (Datenstand 2015)

Hintergrund und Zielsetzung der Vorlage (Anlage 1)

Die Stadt Friedrichshafen ist seit November 2012 mit dem European Energy Award (eea) in Gold ausgezeichnet. Im November 2016 erhielt sie mit 80 % der möglichen Punkte die Rezertifizierung. Damit hat sie die höchste Punktezahl in der Gruppe der Mittelstädte mit 50.000 – 100.000 Einwohner in Deutschlands erreicht.

Zum Rezertifizierungsaudit vorgelegt werden sollte eine Energie- und CO₂-Bilanz über die zurückliegenden vier Jahre, da diese die Steuerung des eea-Prozesses unterstützt und zusätzliche Punkte bringt. Die Stadtverwaltung hatte damit im Sommer 2016 die Energieagentur Ravensburg beauftragt. Die gewünschten Daten 2015 standen jedoch erst Anfang 2017 zur Verfügung, weshalb sich die Vorlage der Bilanz um ein Jahr verzögert hat. Für das Jahr 2015 als Datengrundlage sprach u.a., dass sich die Erzeugung von erneuerbarem Strom und Wärme für städtische Liegenschaften bis dato signifikant verbessert hat, und auch das Stadtwerk am See bis dahin zusätzliche Versorgungsnetze in Betrieb genommen hat.

Bis heute hat die Stadt Friedrichshafen damit insgesamt vier Energie- und CO₂-Bilanzen vorgelegt:

- (1) Datenstand 2004, SV 2006 / V00125, AUN 22.06.2006
- (2) Datenstand 2007, SV 2010 / V 00221, AUN 09.11.2010
- (3) Datenstand 2010, SV 2013 / V 00154, GR 04.11.2013
- (4) Datenstand 2015, SV 2017 / V 00236, AUN 19.10.2017

Das Bezugsjahr ist jeweils 1990, nicht anders als dies auch für einige energie- und klimaschutzpolitischen Ziele von EU, Bund und Land und das städtische Energie- und Klimaschutzkonzept Friedrichshafen 2020 gilt (vgl. Anlage 1).

Aufgabe einer Energie- und CO₂-Bilanz für das Stadtgebiet ist es,

- die Beiträge aller Verbrauchssektoren zum Energieverbrauch und zu den CO₂-Emissionen darzustellen
- die Entwicklung dieser Verbräuche und Emissionen über die Jahre, bezogen auf 1990, nachzuverfolgen und
- gemessen an den vom Gemeinderat beschlossenen Zielsetzungen der Stadt zu bewerten und
- damit zu beurteilen, in wie weit diese Ziele erreicht (oder verfehlt) werden und
- darzulegen, mit welchen Maßnahmen sich diese Ziele effizient und wirtschaftlich erreichen lassen.

Die wichtigsten Ergebnisse in Kürze (Anlage 2)

Vergleich des Energiebedarfs zu 1990, bezogen auf die Einwohner

- Zahl der Einwohner stieg um +9,2 %
- Gesamtenergiebedarf: +7,1 %
- Private Haushalte: -20,5 %
- Verkehr: -24,2 %
- Kommunale Liegenschaften: -46,9 %
- Gewerbe: +24,7 %
- Industrie: +58,7 %

CO₂-Reduktion im Vergleich zu 1990, bezogen auf die Einwohner

- Gesamte CO₂-Emissionen: -1,7 %
- Private Haushalte: -28,9 %
- Verkehr: -22,4 % (größte Einsparung aller von der EA RV untersuchten Städte)
- Kommunale Liegenschaften: -46,5 %
- Gewerbe: -0,2 %
- Industrie: +32,8 %

Erneuerbare Energien in 2015

- Der Anteil der nachhaltigen Wärmeerzeugung am Wärmebedarf lag bei 4,6 %
- Der Anteil der nachhaltigen Stromerzeugung am Strombedarf lag bei 3,0 %

Vergleich mit den Zielen Friedrichshafens (ohne Industrie)

- Reduktion des Energiebedarfs von 1990 bis 2015 (bezogen auf die Einwohner): -17,8 %
(Ziel 2020: -20 %)
- Reduktion der CO₂-Emissionen von 1990 bis 2015 (bezogen auf die Einwohner): -23,6 %
(Ziel 2020: -20 %)
- Stromerzeugung aus EE (bezogen auf die Einwohner und auf den Verbrauch von 1990): 10,3 %
(Ziel 2020: 35 %)
- Wärmeerzeugung aus EE (bezogen auf die Einwohner und auf den Verbrauch von 1990): 7,8 %
(Ziel 2020: >16 %)

Vergleich mit einigen Zielen der Bundesregierung (inkl. Industrie)

- Erhöhung der regenerativen Stromerzeugung auf 35 %: In Friedrichshafen liegt dieser im Jahr 2015 bei 3,0 %.
- Reduktion der CO₂-Emissionen um -40 % gegenüber 1990: In Friedrichshafen sind die CO₂-Emissionen bis 2015 sogar um +7,3 % gestiegen.

Weitere wichtige Ergebnisse

- ✓ Der Anteil des Umweltverbands am modal split des Binnenverkehrs (80 % aller Bewegungen) liegt bei rund 50 %; dabei ist der Radanteil mit rund 30 % am größten. Durch den Ausbau des Schnellradwegenetzes wird sich dieser hohe Anteil weiter erhöhen.
- ✓ Die Straßenbeleuchtung ist mittlerweile (Mitte 2017) zu über 30 % auf LED umgestellt. Dies ist die höchste Quote der 55 eea-Kommunen in der Region Bodensee-Oberschwaben.
- ✓ Der Strombezug für die kommunalen Liegenschaften einschl. Straßenbeleuchtung besteht aus 100 % Ökostrom (nach den strengen ok-power-Kriterien)
- ✓ Der sogenannte „Grüne-Faden“ Friedrichshafens zieht sich bereits seit dem Jahr 1990 durch alle energie- und klimapolitischen Handlungsfelder. Hierzu gehören zum Beispiel klare Vorgaben bei der Entwicklungsplanung. Daraus entstand in den 1990er Jahren die Solar-Siedlung Wiggenhausen. Im Neubaugebiet Wiggenhausen III (250 WE) ist ausschließlich das Bauen in Passivhausbauweise oder im KfW 40-Standard erlaubt. Auch wurden Nahwärmequartiere und -netze entwickelt und in Kooperation mit der Industrie ein Abwärmekonzept erstellt.
- ✓ Es findet ein regelmäßiges Controlling der Klimaschutzziele über die Nachhaltigkeitsberichte und den eea statt.
- ✓ Die Stadtverwaltung beteiligt sich als Initiatorin eines bundesweiten Modellprojekts zum Vergleich von eea-Kennzahlen, in den aus der Region die fünf Städte Friedrichshafen, Ravensburg, Bad Waldsee, Biberach und Ulm einbezogen sind und 16 verschiedene Indikatoren bewerten und verglichen werden (SV 2017 / V 00234, AUN 30.11.2017).

Empfehlungen zum weiteren Vorgehen (Auswahl – im Einzelnen siehe Anlage 3, Kap. 6 – 8)

Das Ziel einer 20 %-Reduktion von Energiebedarf und CO₂-Emissionen ohne Industrie und ohne Flughafen bis 2020 und einer 30 %-Reduktion bis 2030 ist ein realistischer Pfad.

Dazu sind in verantwortlicher Zuständigkeit der Stadtverwaltung folgende Schritte vordringlich:
(Handlungsfelder – HF – entsprechend der Nummerierung des eea)

HF 1: Siedlungsentwicklung & Raumordnung

- Verankerung verbindlicher **Energiestandards für die Bauleitplanung**, für städtebauliche Wettbewerbe und Verträge, die kommunalen Liegenschaften eingeschlossen (Vorbildfunktion!)

HF 2 Kommunale Gebäude & Anlagen

- **Energetische Sanierung oder Neubau alter nicht erhaltenswürdiger Gebäude.** Der Wärmebedarf bei Bestandsgebäuden hat oft einen Anteil von über 70 % am gesamten Energiebedarf.
- **Umstellung der restlichen zwei Drittel der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik** (derzeit 30 % des städtischen Energieverbrauchs, Einsparpotential bis zu 70 %, Amortisationszeit unter 10 Jahre) im Rahmen der Haushaltsplanung.

HF 3 Versorgung & Entsorgung

- **Ausbau KWK**, vom Mikro-BHKW bis zum großen BHKW mit Nahwärmeverbund in Umsetzung der Nahwärmepotentialstudie 2011
- **Ausbau regenerativer Energieerzeugung**, insbesondere Sonnenenergie (soweit diese nicht nur im Netz, sondern auch über Speichermedien in den Haushalten zur Verfügung steht) und Erdwärme

HF 4 Mobilität

- **Umsetzung des VIA-Radverkehrskonzepts 2013** einschl. des Velo-Schnellrings und seiner Zubringer im Rahmen der Haushaltsplanung.
- Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Fahrzeuge aller Art

HF 5 Interne Organisation

- **Ausbau des Kommunalen Energiemanagements**, nach Möglichkeit **flankiert durch ein Kommunales Klimaschutzmanagement mit dem Ziel auch der Klimaanpassung** unter Einbezug externer Kooperationspartner und der Bürgerschaft (siehe dazu auch HF 6).

HF 6 Kommunikation & Kooperation

- **Bündelung der Bürgerkommunikation** auf einer Plattform „Energie- und Klimastadt Friedrichshafen“
- **Gezielte Kampagnen zur Beeinflussung des Nutzerverhaltens** auf den Energieverbrauch in Haushalt, Verkehr, (Hoch-)Schule und am Arbeitsplatz
- **Fortführung der städtischen Förderprogramme zur Energieeinsparung im Wohnungsbau**, namentlich des Wohnungsbau-Kindergeldes und des Förderprogramms „Klimaschutz durch Energiesparen“ mit den Schwerpunkten Erneuerbare Energien, KWK, Passivhaus-Standard im Neubau und pragmatische Wärmedämmvorgaben im Altbau sowie Elektromobilität und Einbruchschutz mit regelmäßiger Bewertung der Kosten-Nutzen-Relation.
- **Verstärkte Zusammenarbeit mit den städtischen Eigenbetrieben**, Unternehmensbeteiligungen und Stiftungsunternehmen