

eea-Bericht

externes Audit

Stadt Ravensburg

21.07.2016

Inhaltsverzeichnis

1.	Der European Energy Award	- 3 -
1.1	Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche	- 4 -
1.2	Punktesystem	- 5 -
1.3	Zertifizierungsschritte des European Energy Award	- 6 -
2.	Ausgangslage/ Situationsanalyse	- 7 -
2.1	Energie- und klimarelevante Strukturen in Politik und Verwaltung	- 8 -
2.2	Energierrelevante Kennzahlen im Jahr 2012	- 9 -
2.2.1	Endenergieverbrauch der Stadt nach Energieträgern	- 9 -
2.2.2	Gesamtstromverbrauch und regenerative Stromerzeugung	- 10 -
2.2.3	Endenergiebedarf der kommunalen Gebäude und Anlagen	- 10 -
3.	Der European Energy Award - Prozess	- 11 -
3.1	Zusammensetzung des Energieteams	- 11 -
3.2	Energie- und klimapolitische Aktivitäten vor der Programtteilnahme	- 11 -
3.3	Energie- und klimapolitische Zielrichtung der Stadt Ravensburg	- 13 -
3.4	Beschluss zur Programtteilnahme	- 14 -
3.5	Teamsitzungen, Kompetenzen, Budget des Energieteams	- 14 -
3.6	Zeit- und Ablaufplan des eea-Prozesses bis zum 28.06.2016	- 15 -
4.	Energie – und klimapolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool	- 16 -
4.1	Übersicht	- 16 -
4.2	Jährliche Entwicklung	- 16 -
4.3	Stärken und Schwächenprofil	- 16 -
4.4	Zielerreichungsgrade der Handlungsfelder 1 – 6 im Vergleich	- 18 -
4.5	Bewertung der Maßnahmen	- 19 -
4.6	Bemerkungen zu den einzelnen Handlungsfeldern	- 20 -
5.	Allgemeine Aussagen zu den geplanten Maßnahmen im Audit-Tool	- 24 -
6.	Projektorganisation	- 26 -
6.1	Projektorganisation	- 26 -
6.2	Projektdokumentation	- 26 -
Anhang 1: Energiepolitisches Arbeitsprogramm,		

1. Der European Energy Award

- Der European Energy Award steht für eine Kommune (Landkreis, Stadt oder Gemeinde), die – in Abhängigkeit ihrer Möglichkeiten - überdurchschnittliche Anstrengungen in der kommunalen Energie- und Klimaschutzpolitik unternimmt.
- Mit dem eea verbunden ist die Implementierung eines strukturierten und moderierten Prozesses mit einer definierten Trägerschaft, Vorschriften zur Erteilung, Kontrolle und Entzug des Award sowie einem Maßnahmenkatalog zur Bewertung der Leistungen.
- Mit dem eea werden Maßnahmen erarbeitet, initiiert und umgesetzt, die dazu beitragen, dass weniger Energie benötigt wird und erneuerbare Energieträger vermehrt genutzt und nicht erneuerbare Ressourcen effizient eingesetzt werden. Dies ist sowohl energiepolitisch sinnvoll, spart aber auch langfristig Kosten, die für andere Aktivitäten eingesetzt werden können.
- Eine Kommune, die mit dem European Energy Award ausgezeichnet wurde, erfüllt - unter der Voraussetzung, dass sämtliche gesetzliche Auflagen eingehalten werden - die Anforderungen der ISO 14000 im energierelevanten Bereich.
- Landkreise, Städte und Gemeinden engagieren sich heute in einer Vielzahl von kommunalen Netzwerken. Mit dem Award werden diese Absichtserklärungen in eine nachhaltige Energiepolitik überführt.
- Angelehnt an Qualitätsmanagementsysteme aus der Wirtschaft, wie z.B. Total Quality Management TQM, ist der European Energy Award ein prozessorientiertes Verfahren, in welchem Schritt für Schritt die Verwaltungsprozesse und die Partizipation der Bevölkerung (Kundenorientierung) weiter verbessert werden.
- Aufgrund der klaren Zielsetzungen, der detaillierten Erhebung von Leistungsindikatoren, deren Quantifizierung und einem strukturierten Controlling- und Berichtswesen fügt sich der European Energy Award optimal in eine moderne Verwaltungsführung ein.

1.1 Übersicht über die einzelnen Maßnahmenbereiche

Maßnahmenbereich 1: Entwicklungsplanung/ Raumordnung

Der Bereich Entwicklungsplanung und Raumordnung umfasst alle Maßnahmen, die eine Kommune in ihrem ureigenen Zuständigkeitsbereich, der kommunalen Entwicklungsplanung ergreifen kann, um die entscheidenden Weichen für eine bessere Energieeffizienz zu stellen und damit den Klimaschutz zu forcieren.

Die Maßnahmen reichen von einem energie- und klimapolitischen Leitbild mit Absenkpfad über eine Festlegung im Bereich der Bauleitplanung, von städtebaulichen Wettbewerben, verbindlichen Instrumenten beim Grundstücks(ver-)kauf, der Baubewilligung bis hin zur Energieberatung von Bauinteressenten.

Maßnahmenbereich 2: Kommunale Gebäude und Anlagen

In diesem Bereich können die Kommunen direkte Einspareffekte für den kommunalen Haushalt durch die wirtschaftliche Reduzierung von Betriebskosten ihres eigenen Gebäudebestandes erzielen. Die Maßnahmen reichen von der Bestandsaufnahme über das Energiecontrolling und -management bis hin zu Hausmeisterschulungen und speziellen Maßnahmen im Bereich der Straßenbeleuchtung.

Maßnahmenbereich 3: Versorgung, Entsorgung

Der gesamte Bereich Ver- und Entsorgung wird in enger Kooperation mit kommunalen Energie-, Abfall- und Wasserbetrieben oder auch mit überregionalen Energieversorgern entwickelt. Partnerschaften im Sinne von Public – Private – Partnership zur Organisation und Finanzierung der Maßnahmen entstehen gerade in diesen Bereichen.

Die Maßnahmen reichen von der Optimierung der Energielieferverträge, der Verwendung von Ökostrom, der Tarifstruktur, Nah- und Fernwärmeversorgung, der Nutzung erneuerbarer Energien, der Nutzung von Abwärme aus Abfall und Abwasser bis hin zur Regenwasserbewirtschaftung.

Maßnahmenbereich 4: Mobilität

In diesem Bereich werden kommunale Rahmenbedingungen und Angebote vorgestellt, welche Bürger ermutigen, verstärkt auf energiesparende und schadstoffarme oder -freie Verkehrsträger umzusteigen. Es geht also um Maßnahmen, die zur verstärkten Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, des Fahrrads und von Fuß-Wegen führen.

Die Maßnahmen reichen von Informationskampagnen und -veranstaltungen, der Verbesserung der Fuß- und Radwegenetze und des ÖPNV-Angebotes sowie der Planung von Schnittstellen zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern bis hin zur Parkraumbewirtschaftung, Temporeduzierung und Gestaltung des öffentlichen Raumes bis hin zum Mobilitätsverhalten der öffentlichen Verwaltung einschließlich des kommunalen Fuhrparks.

Maßnahmenbereich 5: Interne Organisation

Die Kommune kann im Bereich ihrer internen Organisation und Abläufe dafür sorgen, dass das Energiethema gemäß dem energie- und klimapolitischen Leitbild von allen Akteuren gemeinsam verantwortet und vorangebracht wird. Hierzu gehört die Bereitstellung personeller Ressourcen, die Umsetzung eines Aktivitäten Programms, Weiterbildungsmaßnahmen, das Beschaffungswesen aber auch die Entwicklung und Anwendung innovativer Finanzierungsinstrumente zur Umsetzung von Maßnahmen.

Maßnahmenbereich 6: Kommunikation, Kooperation

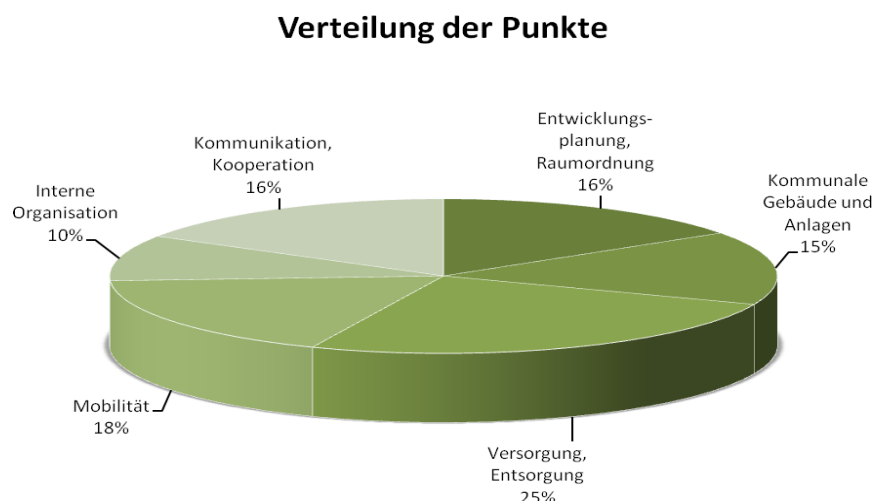
Dieser Maßnahmenbereich fasst im Wesentlichen Aktivitäten zusammen, die auf das Verbrauchsverhalten Dritter abzielen z.B. von privaten Haushalten, Schulen, Gewerbetreibenden, Wohnungsbaugesellschaften u.a..

Hierzu gehören Informationsaktivitäten angefangen bei Pressearbeit, Broschüren, Veranstaltungen bis hin zur Etablierung von Energietischen mit energie- und klimapolitischen relevanten und interessierten Akteuren. Dazu zählen auch Projekte in Schulen, die Einrichtung von Informations- und Beratungsstellen, die Durchführung von Wettbewerben und das Auflegen kommunaler Förderprogramme.

Auch zählen zu diesem Bereich alle Aktivitäten, die die Kommunen über ihre Stadt- und Gemeindegrenze hinweg im Sinne eines interkommunalen Erfahrungsaustausches in gemeinsamen Projekten mit anderen Kommunen umsetzt.

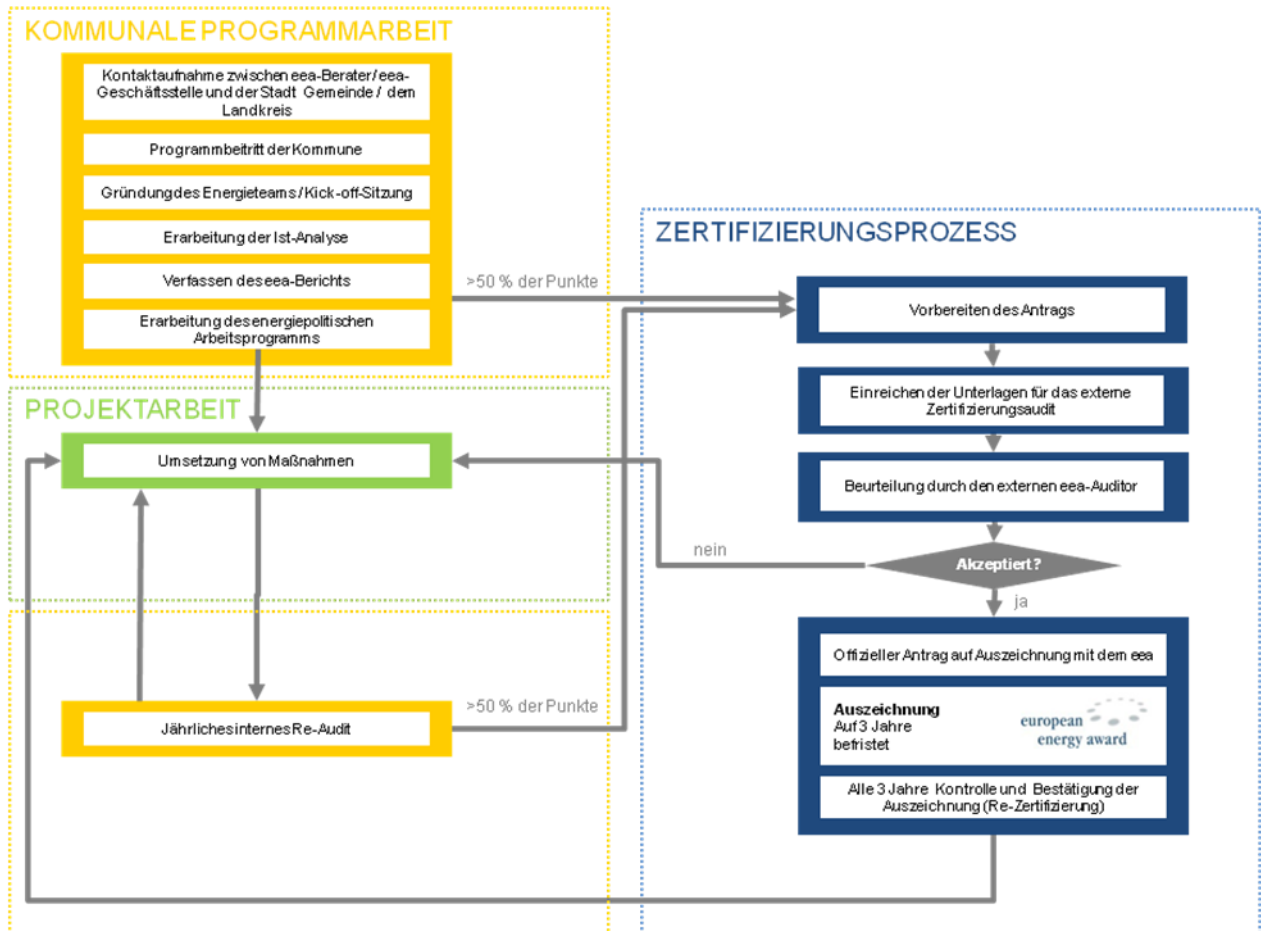
1.2 Punktesystem

Die Bewertung der Energie- und Klimaschutzpolitik der Städte/ Gemeinden erfolgt auf Basis eines Punktesystems. Die grundsätzliche Verteilung der Punkte auf die Maßnahmenbereiche zeigt die nachfolgende Grafik.



1.3 Zertifizierungsschritte des European Energy Award

Die Prozess- und Zertifizierungsschritte des European Energy Award zeigt die folgende Grafik.



2. Ausgangslage/ Situationsanalyse



Die ehemalige freie Reichsstadt Ravensburg ist heute mit ihren fast 50.000 Einwohnern das pulsierende Zentrum des gleichnamigen Landkreises und bildet die wirtschaftliche und kulturelle Mitte der Region Bodensee-Oberschwaben. Als "Stadt der Spiele" kennen Kinder und Erwachsene Ravensburg über Europa hinaus. Die historische Altstadt mit ihren Türmen und Toren gehört zu den schönsten in Deutschland, Gäste und Kunden schätzen ihre besondere Atmosphäre.

Handel und Gewerbe haben in Ravensburg eine lange Tradition. Als Stadt der Märkte ist Ravensburg schon seit dem Mittelalter bekannt – noch heute ist die Metropole Oberschwabens buchstäblich der Marktplatz der Region. Zu einem besonderen Erlebnis wird samstags das Einkaufen, wenn Gärtner und Bauern der Umgebung einen der schönsten Wochenmärkte der Region beschicken.

Mit seinem vielseitigen Mix an Branchen und Betrieben, global engagierten Unternehmen und Dienstleistungen bietet Ravensburg einen attraktiven Arbeitsmarkt. Entgegen dem Trend ist Ravensburg mit seinen Ortschaften Eschach, Taldorf und Schmalegg nach wie vor Zuzugsregion. Junge Familien wohnen mit ihren Kindern gerne hier. Ein Grund hierfür ist, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf seit langem ein Thema in dieser Stadt ist.

Ravensburg ist gemeinsam mit den Nachbarn Friedrichshafen und Weingarten Oberzentrum für die Region Bodensee-Oberschwaben mit mehr als 200.000 Einwohnern. Hier, im Dreiländereck mit Vorarlberg und der Ostschweiz, gibt es eine sehr große Anziehungskraft aufgrund vielfältiger Arbeitschancen bei hohem Freizeitwert. So ist zum Beispiel Ravensburg zusammen mit den Städten Weingarten und Friedrichshafen Standort für vier Hochschulen.

In Ravensburg ist Geschichte auf Schritt und Tritt gegenwärtig. Als Reichsstadt und Sitz der Ravensburger Handelsgesellschaft ist die Stadt im späten Mittelalter zum wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Zentrum in der Bodenseeregion aufgestiegen. In dieser Zeit sind auch die meisten der markanten Gebäude, Straßen und Gassen entstanden, die dank ausgebliebener Stadtbrände und Kriegszerstörungen noch heute das Bild der historischen Altstadt prägen: Marktplätze und Markthallen, die Patrizier- und Handwerkerquartiere, die Kirchen und Kapellen sowie die mächtige Stadtbefestigung mit ursprünglich vier Toren und zehn Türmen.

Die Stadt ist in eine überregional gute Verkehrsinfrastruktur mit einem direkten Anschluss an die Bundesstraße B 30 eingebunden. Auch im ÖPNV ist die Stadt mit den eigenen Buslinien (davon 26 Erdgasbusse) zu den benachbarten Städten und Gemeinden) vernetzt und gehört dem Bodensee Oberschwaben Verkehrsverbund (bodo) an.

Der Bahnhof Ravensburg ist Haltepunkt der Südbahn und der Bodensee-Oberschwaben-Bahn (BOB), wo die Stadt Ravensburg Mitgesellschafter ist. Im Umkreis von ca. 20 km befindet sich die nächste Autobahnanbindung zur A 96 und zum Flughafen Friedrichshafen.

2.1 Energie- und klimarelevante Strukturen in Politik und Verwaltung

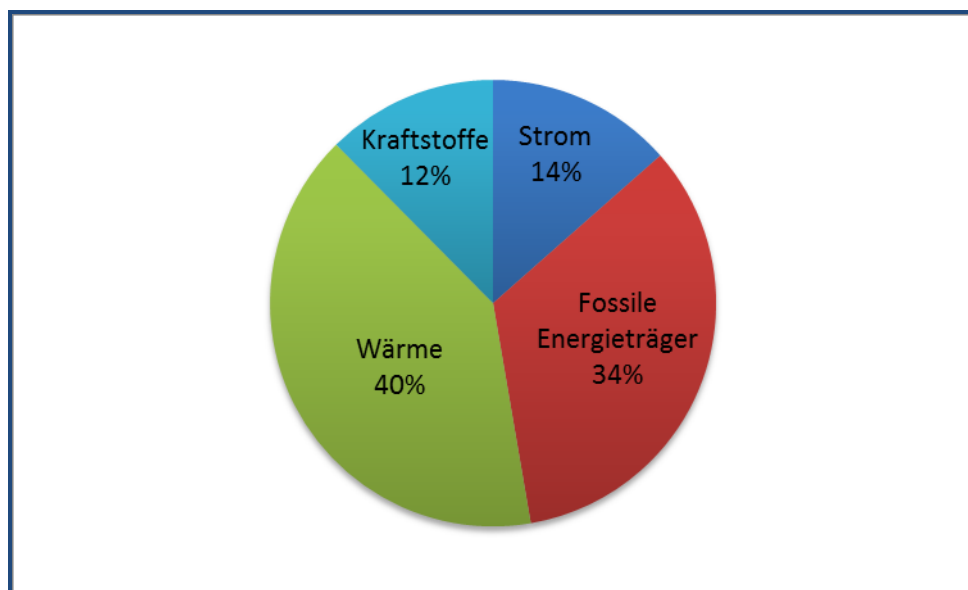
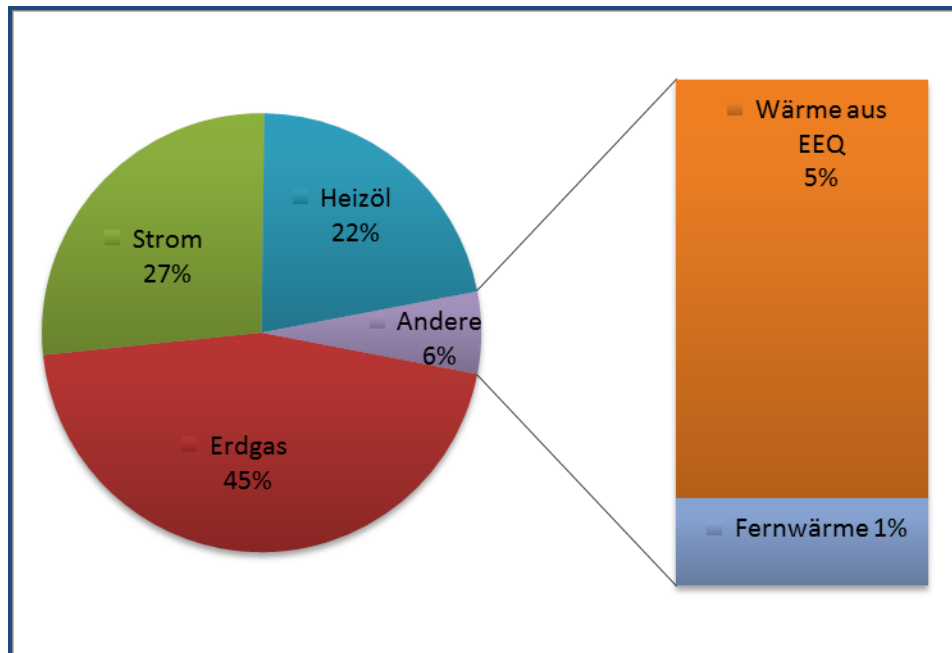
Oberbürgermeister Gemeinde Budget (gesamt) 2010	Dr. Daniel Rapp Haushaltsvolumen: 173 Mio. € Quelle: Stadtkämmerei
Einwohner	49.172 (Stand IV. Quartal 2014:)
Fläche	92 km ²
Anzahl städtischer Beschäftigter	685 (inkl. Beamte, Azubis, Voll- u. Teilzeit)

Energierrelevante politische Gremien (Gemeindeausschüsse/ Kommissionen)		
Ausschuss für Umwelt und Technik		
Gemeinderat		
Werksausschuss		
Betriebsausschuss		
Energierrelevante Verwaltungsabteilungen		
Stadtentwicklung/Bauleitplanung	Frau Rosol	Herr Griebe
Architektur/Gebäudemanagement	Herr Katein	
Tiefbau/Abwasser	Ralph-Michael Jung	
Technische Werke Schussental	Dr. Andreas Thiel-Böhm	
Ver- und Entsorgung		
Elektrizitätsversorgung	Technische Werke Schussental	
Wärmeversorgung	Technische Werke Schussental	
Gasversorgung	Technische Werke Schussental	
Wasserversorgung	Technische Werke Schussental	
Abfallentsorger	Landkreis Ravensburg	
Abwasserverband	Abwasserzweckverband Mariatal	

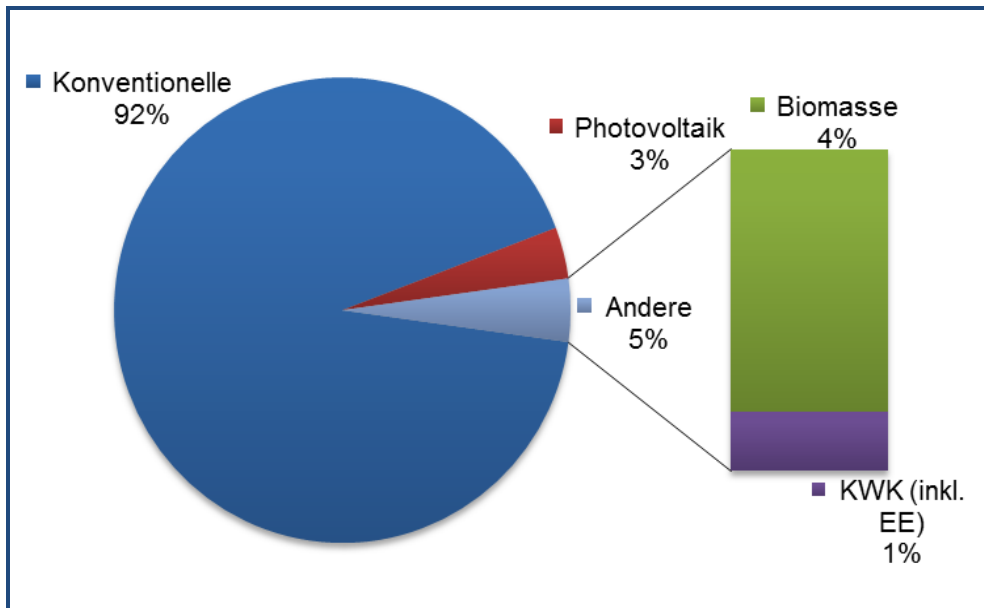
2.2 Energierrelevante Kennzahlen im Jahr 2012

2.2.1 Endenergieverbrauch der Stadt nach Energieträgern

Der Gesamt-Endenergieverbrauch lag in 2012 bei 1.489.917 MWh und die Treibhausgas-Emissionen bei 508.286 t pro Jahr.

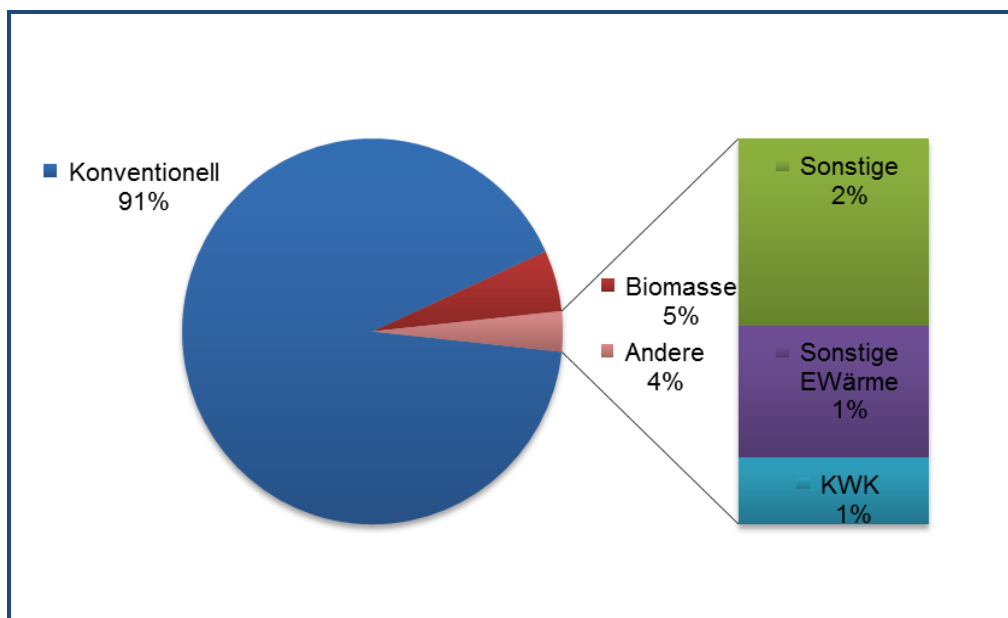


2.2.2 Gesamtstromverbrauch und regenerative Stromerzeugung



Anteil regenerativer Stromerzeugung am Stromverbrauch insgesamt: **8 %**

2.2.3 Endenergiebedarf der kommunalen Gebäude und Anlagen



Anteil erneuerbare Wärmebereitstellung am Wärmeverbrauch insgesamt: **7 %**

3. Der European Energy Award - Prozess

3.1 Zusammensetzung des Energieteams

	Dirk Bastin, Bürgermeister
Teammitglieder inkl. deren Funktion	Frau Doris Hutterer-Plangg Geschäftsstelle eea
	Frau Rosol/Herr Griebe, Stadtplanung
	Herr Krom/Frau Köberle, Bauordnung
	Herr Katein, Gebäudemanagement
	Herr Senghas, Wirtschaftsförderung
	Frau Greinacher/Frau Spieler, Schulamt
	Herr Atzbacher, Straßen
	Herr Jung, Abwasserentsorgung
	Herr Booch, Technische Werke Schussental
	Herr Nordmann, Verkehrsplanung
	Frau Elmer, Nahverkehr
	Herr Löffler, (bodo)
	Herr Schöpfer, Beschaffungswesen
	Herr Oswald, Pressestelle
eea - Berater	Walter Göppel (Energieagentur Ravensburg)
Bürgerbeteiligung	Ja
Jahr des Programmeintritts	2006

3.2 Energie- und klimapolitische Aktivitäten vor der Programmteilnahme

Die Stadt Ravensburg strebte schon immer eine nachhaltige, wirtschaftlich leistungsstarke, sozial gerechte und ökologisch verträgliche Entwicklung an.

Mit dem Beitritt im Jahr 1993 zum Klimabündnis der europäischen Städte fördert die ökologische Modellstadt neue Umwelttechnologien für eine zukunftsfähige Stadt. Ravensburg gehört durch seine ökologische Stadtentwicklung zu den Klimaschutzkommunen in Baden-Württemberg.

Weitere Energiepolitische Aktivitäten:

- Gründung der unabhängigen Energieagentur Ravensburg gGmbH mit Initiative der Stadt Ravensburg. Die Stadt Ravensburg und die TWS sind zugleich Gesellschafter der Energieagentur Ravensburg.
- Lokale Agenda Arbeitskreise u.a. barrierefreies Ravensburg“ und Radverkehr
- Einführung des Energiemanagements für kommunale Liegenschaften.
- Gründung der Bodensee-Oberschwaben-Bahn, in der die Stadt Ravensburg Gesellschafter ist. Täglich pendeln über 4.000 Fahrgäste zwischen Aulendorf und Friedrichshafen.

Pilotprojekt solargestützte Nahwärme Eichwiese

1989/90 entschloss sich das Siedlungswerk gemeinsam mit der Stadt und den Stadtwerken zum Bau einer teilweise mit Solar versorgten Wohnanlage „Eichwiese“. 136 Wohneinheiten, darunter Reihenhäuser, Eigentumswohnungen und Mietwohnungen, werden hier im warmen Wasser und Wärme, teils durch Erdgas und teils durch die Sonne versorgt. Zu diesem Zweck wurden Solarkollektoren installiert. Mit einer Leistung von etwa 128.000 kWh deckt

die Solaranlage einen großen Teil des Energiebedarfs für warmes Wasser. Die solarunterstützte zentrale Warmwasserbereitung war in dieser Form eine der ersten in Deutschland.

Heizungsanlagen mit Vorbildcharakter

1998 wurde die Holzhackschnitzelanlage in der Uferstraße in Betrieb genommen. Vorausgegangen war der Wunsch der Stadt Ravensburg, 330 Wohnungen in der Grünlandsiedlung und der Gartenstraße, energiesparend zu sanieren. Für die Art der Sanierung und die Entwicklung des Heizkonzeptes übernahm der Bau- und Sparverein Ravensburg die Projektsteuerung. Passend zur energiesparenden Sanierung fiel die Wahl bei der Heizungsanlage auf eine CO₂-neutrale Holzhackschnitzelanlage. Die Idee zu der innovativen Art der Wärmeversorgung mittels Holzhackschnitzel basiert auf den guten Erfahrungen aus der Schweiz und aus Österreich.

Das in der Anlage verfeuerte Holz stammt fast ausschließlich aus dem Stadtwald. Verwendet werden in erster Linie die dort anfallenden Alt- und Restholzbestände, was wiederum zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung beiträgt. Das damals vorbildliche Pilotprojekt erweist sich heute mehr denn je als richtiger Weg. Holzhackschnitzelanlagen sind auch jetzt mit die erste Wahl wenn es um die Frage des Klimaschutzes und der Energieeffizienz bei der Wärmeversorgung geht. In der Grünlandsiedlung konnten so 50% der zuvor benötigten Energie eingespart werden. Gleichzeitig war es Impuls für eine Vielzahl weiterer nachhaltiger und ökologisch sinnvoller Aktivitäten.

2001 folgte zum Beispiel der Einbau einer Holzpellet-Heizung im Kindergarten in Bavendorf.

2003 wurden rd. 260.000 € in eine Holzhackschnitzelheizung für das Schulzentrum investiert. 1,8 Mio. kWh im Jahr der in den städtischen Gymnasien benötigten Wärme werden jetzt aus regenerativen Brennstoffen gewonnen. Diese Investition war ein großer Schritt in die richtige Richtung. Denn von November 2003 bis Ende 2007 wurden durch den Einsatz der Holzhackschnitzel bereits 329.000 € an Kosten und 1.642 Tonnen CO₂ eingespart.

Photovoltaik

100 Tonnen CO₂-Ausstoß pro Jahr weniger in Ravensburg. Das ist der positive Umweltbeitrag, den die PV-Anlage auf dem Dach der Eissportanlage leistet. Die 800 Solarmodule produzieren rund 100.000 kWh im Jahr.

Rund 160 Tonnen CO₂ im Jahr sparen die PV-Anlagen auf den Gebäuden des Betriebshofes bei der Stromproduktion. Sowohl auf dem Gebäude in Mariatal als auch auf dem Gebäude in der Goethestraße wurden im Jahr 2009 großflächig Module mit einer Gesamtleistung von 235.000 kWh installiert.

Für Ravensburg als ökologische Modellstadt sowie als Motivator und Multiplikator ist es wichtig als Vorbild für Bürger, Vereine, Wirtschaft und Kommunen aufzutreten. So beschloss der Gemeinderat im Oktober 2011 das Leitbild vom Jahr 2008 mit quantifizierten und qualifizierten Zielen zur CO₂-Einsparung, Energieeffizienzsteigerung und Ausbau der Erneuerbaren Energien, fortzuschreiben.

Als zukünftiges Ziel steht das „CO₂-freie Schussental“ auf Gemeindeverwaltungsebene, in dem sechs Gemeinden integriert sind, an.

3.3 Energie- und klimapolitische Zielrichtung der Stadt Ravensburg

Ravensburg gehört durch seine ökologische Stadtentwicklung zu den Klimaschutzkommunen in Baden Württemberg. Wichtig ist für die Stadt, zukünftige Potenziale in den sechs kommunalen energiepolitischen Handlungsfeldern zu erkennen, eine zielorientierte mehrjährige Maßnahmenplanung sowie deren laufende Kontrolle zu erhalten. Deshalb beteiligte sich Ravensburg als Pilotkommune 2006 bei der Einführung des European Energy Award in Baden Württemberg.

Seit der Beteiligung am European Energy Award wurden zahlreiche kommunale und private Projekte in allen sechs Handlungsfeldern umgesetzt, wie z.B.:

- Energieeffizienzhaus-70-Standard für 34 Wohneinheiten (soziales Wohnen)
- Teil- Biogasversorgung im Gewerbegebiet Erlen
- Kooperation mit benachbarten Stadtwerken zum Ausbau der Windkraft in der Region Bodensee-Oberschwaben
- Hausmeister als Energiedetektive
- Faktor 10 Sanierung bei kommunalen Gebäuden
- 100% erneuerbare Energien bei kommunalen Neubauten und umfassenden Sanierungen
- Eigene Qualitätskontrolle bei umfassenden Sanierungen und Neubauten
- Vorbildliches Gebäudemanagement mit digitaler ¼ stündlicher Energieverbrauchsüberwachung bei energierelevanten Gebäuden
- 100% zertifizierter Ökostrombezug mit „okpower-Label“ ab 2013
- Potentialstudie Nahwärme und Wärme aus Abwasser
- „Stromautarke“ Abwasserreinigungsanlage
- Effiziente Trinkwasserversorgung mit einem Energiekennwert von 0,093 kWh/m³
- Innovative Technische Werke mit „100%“ regenerativer Ausrichtung (Strom und Wärme)
- Windeln werden eingesammelt und zur energetischen Strom- und Wärmeerzeugung verwertet
- Fußgängerfreundliche Stadt
- Drei Erdgastankstellen, davon ist eine für LKW und Busse ausgerichtet
- Gesellschafter bei der Bodensee-Oberschwaben-Bahn
- 26 Stadtbusse mit Erdgasantrieb
- Alle gut frequentierten Bushaltestellen sind überdacht und teilweise mit digitaler Ankunftszeit sowie akustischen Haltestellenanzeigen ausgestattet
- Fahrradfreundliche Stadt
- Gewerbe Energiecheck für Ravensburger Unternehmen
- Energieeffizienz in Sportvereinen mit Energiecheck und Ausbildung der Sportvereinsmitglieder zum Energiemanager
- Jährliche Energiesonderschau auf der Messe Oberschwabenschau (9-tägig)

- Jährliche Hausplus-Messe mit Energieforen für Bürger und Kommunen
- Weltweit erstes Passivhaus Kunstmuseum
- Konsequente Umsetzung energetischer Kriterien bei der Quartiersentwicklung
- Nachhaltige Bauweise (Heimisches Holz und „energieautarke E-Versorgung“) von Flüchtlingsheimen
- Drei E-Ladestationen im Stadtgebiet
- Fahrradparkhaus am Bahnhof
- CO₂ neutrales Schussental und Auszeichnung zur ersten vorbildlichen Energie- und Klimaschutzregion Deutschland
- E-Mobilitätstag der Stadt Ravensburg
- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept des Gemeindeverbandes mittleres Schussental

3.4 Beschluss zur Programmteilnahme

Im Januar 2006 wurde im Verwaltungsausschuss die Teilnahme am eea beschlossen. Herr Oberbürgermeister Vogler hat die Teamleitung übernommen.

Am 26.06.2006 fand die Erstberatung durch den Berater Herr Walter Göppel von der Energieagentur Ravensburg statt.

3.5 Teamsitzungen, Kompetenzen, Budget des Energieteams

Hervorzuheben sind die intern regelmäßig stattfindenden Energieteamsitzungen und die zahlreichen Einzelgespräche zwischen dem eea-Berater und den Energieteammitgliedern. Die Gespräche haben gezeigt, dass der eea-Prozess in den Ämtern fest verankert ist.

3.6 Zeit- und Ablaufplan des eea-Prozesses bis zum 28.06.2016

23.01.2006	Politischer Beschluss zur Teilnahme am eea im Kreisausschuss
05.07.2006	Kick-Off-Treffen
25.10.2006	Sitzung Energieteam
28.03.2007	Workshop "Ist-Analyse"
07.05.2008	Workshop „Energiepolitisches Arbeitsprogramm“ (2008-2009)
26.09.2008	I. Externes Zertifizierungsaudit (70%)
24.11.2010	1. internes Audit
29.08.2011	Fortschreibung Maßnahmenplan bis 2020
09.11.2011	2. zweites internes Audit
09.11.2011	Maßnahmenplan (2020) vom GR verabschiedet
28.06.2012	II. Externes Gold Zertifizierungs-Audit (83%)
05.11. 2012	1. internes Audit Präsentation nach Gold-Zertifizierung
09.12.2013	2. Internes Audit
06.11.2014	3. Internes Audit (GMS Sitzung)
25.11.2015	Energieteamsitzung
28.06.2016	III. Externes Gold (Re-)Zertifizierungsaudit (87%)

4. Energie – und klimapolitischer Status auf der Basis des Audit-Tool

4.1 Übersicht

Anzahl möglicher Punkte	454,0
Anzahl erreichter Punkte	391,5
Erreichte Prozent	86,2%
Für den eea Gold notwendige Punkte (75%)	340,5

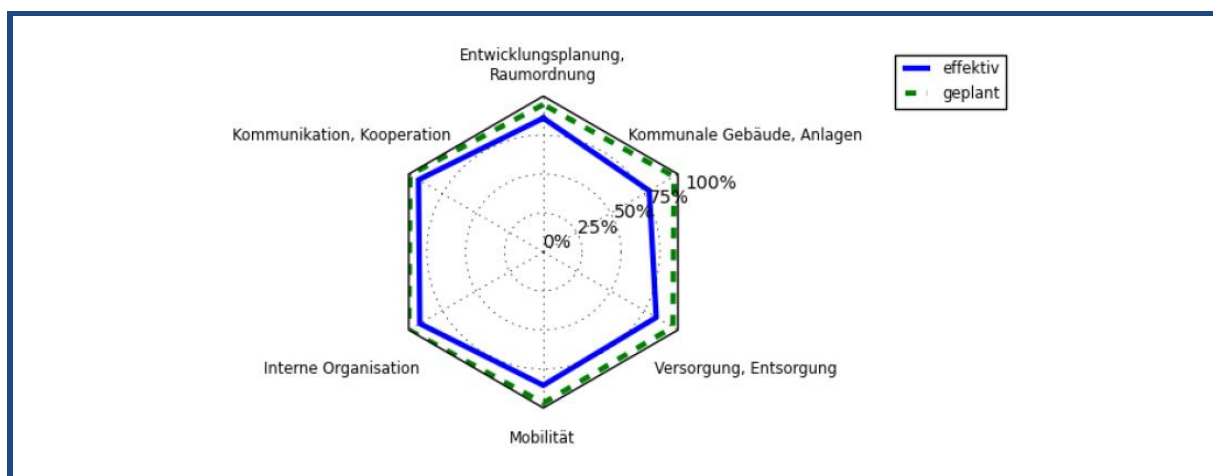
4.2 Jährliche Entwicklung

Prozentpunkte bei der ersten Zertifizierung (2008)	70 %
Prozentpunkte 1. internes Re-Audit (2010)	77 %
Prozentpunkte 2. internes Re-Audit (2011)	80 %
Prozentpunkte 1. externes Gold- Zertifizierungsaudit (2012)	83 %
Prozentpunkte 1. internes Re-Audit (2013)	79 %
Prozentpunkte 2. internes Re-Audit (2014)	83 %
Prozentpunkte 2. externes Gold (Re-) Zertifizierungsaudit (2016)	86,2 %

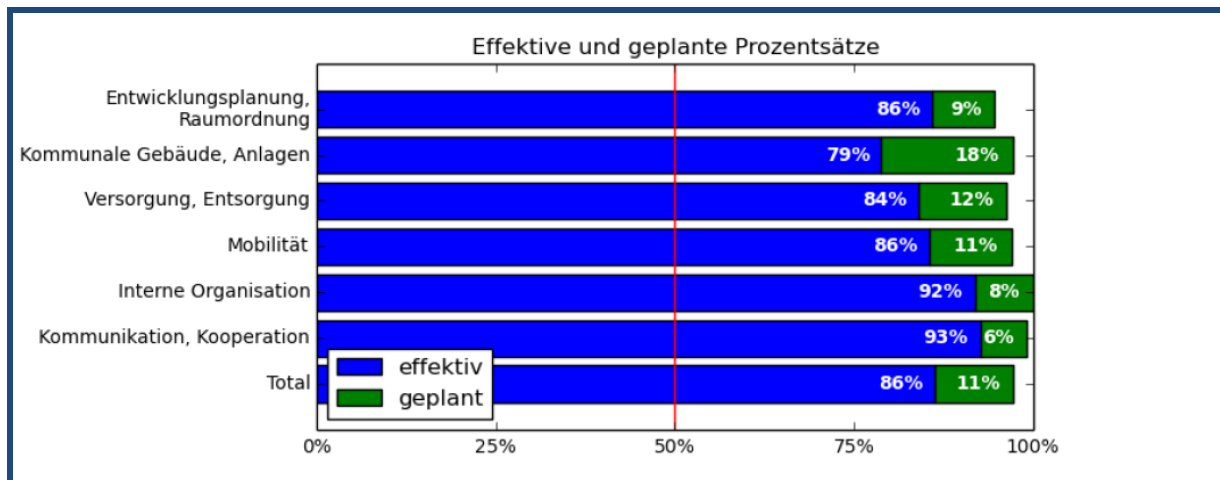
Die Anzahl der möglichen Punkte sind von der maximalen Punktzahl 500 um 46 Punkte reduziert worden. Dies ist im Wesentlichen auf rechtliche Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Baden Württemberg, auf fehlende Potenziale und andere Gründe, wie z.B. die Kooperation sowie die angebotenen Produkte der TWS und die kommunale Zuständigkeit des Landkreises zurückzuführen.

Insgesamt wurden **391,5 Punkte** erreicht und damit **86,2%** der möglichen Punkte. Stärken und Schwächen der verschiedenen Bereiche zeigen die folgenden Grafiken und die nachfolgende Tabelle.

4.3 Stärken und Schwächenprofil



Potenziale liegen im Bereich „Kommunale Gebäude, Anlagen“. Dementsprechend sollte dieser Bereich bei den geplanten Maßnahmen besonders berücksichtigt werden, da hier noch große Einspareffekte mit geringem Aufwand zu erzielen sind.



Deutlich werden an dieser Darstellung die Stärken im Bereich „Entwicklungsplanung, Raumordnung“, „Versorgung, Entsorgung“, „Mobilität“, „Interne Organisation“ sowie „Kommunikation, Kooperation“. Diese liegen deutlich über den für den Award Gold geforderten 75%.

Die Stärken und Schwächen wie auch die besonderen Aktivitäten und Projekte in den einzelnen Maßnahmenbereichen werden im Folgenden ausführlicher beschrieben.

Um den Anforderungen des eea in „Gold“ langfristig gerecht zu werden, müssen erneuerbare Energien und Energiestandards in der Stadtentwicklung und Stadtplanung zum festen Bestandteil der Städteplanung und weitere Maßnahmen umgesetzt werden:

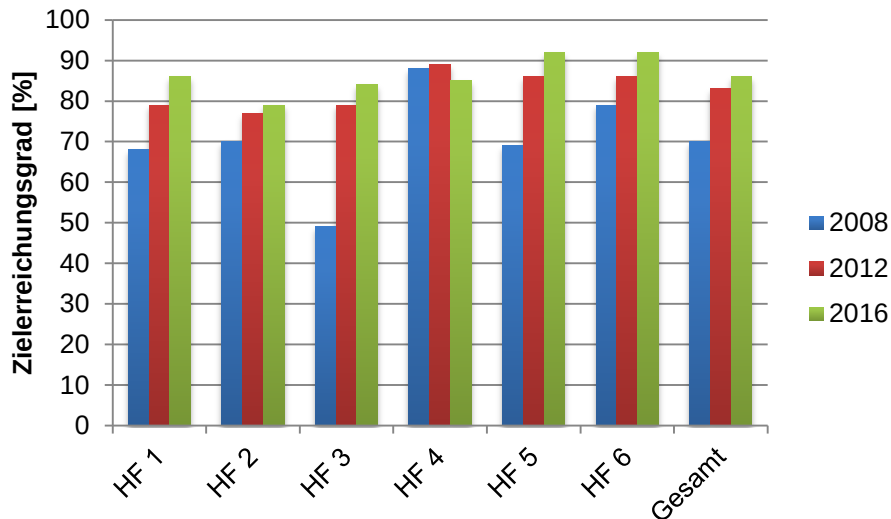
- Fortschreibung der Energie- und CO₂ Bilanz auf alle Sektoren
- Fortschreibung energetische Kriterien bei zukünftigen Neubaugebieten und Quartiersentwicklung
- Einbindung des European Energy Award in die zukünftige Stadtentwicklung
- Ausbau der Nahwärmeversorgung

Das Ergebnis zeigt, dass die angelegte und umgesetzte energiepolitische Arbeit der Stadt Ravensburg und deren Gemeinderat erfolgreich ist. Die Stadt ist im Vergleich mit anderen europäischen Städten auf dem richtigen Weg und kann bei einer entsprechenden Fortsetzung der Energie- und Klimaschutzpolitik den eea in Gold halten bzw. ausbauen.

Bei der Umsetzung der Maßnahmenplanungen in den nächsten drei Jahren kann die Effizienz gesteigert werden.

4.4 Zielerreichungsgrade der Handlungsfelder 1 – 6 im Vergleich

Die nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklungen in den einzelnen energiepolitischen Handlungsfeldern nach den verschiedenen Zertifizierungsjahren. Ein leichter Rückgang ist in Handlungsfeld vier zu erkennen, was auf die verschärften Bewertungskriterien zurückzuführen ist.



4.5 Bewertung der Maßnahmen

Maßnahmen		maximal möglich		effektiv		geplant	
1	Entwicklungsplanung, Raumordnung	84	76	65,3	85,9%	6,6	8,7%
1.1	Konzepte, Strategie	32	28	24,1	86,0%	1,8	6,4%
1.2	Kommunale Entwicklungsplanung	20	20	18	90,0%	0	0,0%
1.3	Verpflichtung von Grundstückseigentümern	20	16	14,4	90,0%	1,6	10,0%
1.4	Baugenehmigung, -kontrolle	12	12	8,8	73,3%	3,2	26,7%
2	Kommunale Gebäude, Anlagen	76	76	59,8	78,7%	14	18,4%
2.1	Energie- und Wassermanagement	26	26	23,7	91,2%	2,3	8,8%
2.2	Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimawirkung	40	40	29,4	73,6%	8,8	22,0%
2.3	Besondere Maßnahmen	10	10	6,7	67,0%	2,9	29,0%
3	Versorgung, Entsorgung	104	72	60,4	83,9%	8,9	12,4%
3.1	Unternehmensstrategie, Versorgungsstrategie	10	8	8	100,0%	0	0,0%
3.2	Produkte, Tarife, Kundeninformation	18	16	15,2	95,0%	0,8	5,0%
3.3	Lokale Energieproduktion auf dem Stadt- / Gemeindegebiet	34	28	18,2	65,1%	7,8	27,9%
3.4	Energieeffizienz Wasserversorgung	8	5	4,6	92,0%	0	0,0%
3.5	Energieeffizienz Abwasserreinigung	18	14	13,7	97,9%	0	0,0%
3.6	Energie aus Abfall	16	1	0,7	70,0%	0,3	30,0%
4	Mobilität	96	96	82,1	85,5%	11	11,4%
4.1	Mobilität in der Verwaltung	8	8	4,6	57,5%	2	25,0%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	28	28	25,5	91,1%	2,2	7,9%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	26	26	21,6	83,2%	4,4	16,8%
4.4	Öffentlicher Verkehr	20	20	19,4	97,0%	0,6	3,0%
4.5	Mobilitätsmarketing	14	14	11	78,6%	1,8	12,9%
5	Interne Organisation	44	44	40,4	91,8%	3,6	8,2%
5.1	Interne Strukturen	12	12	11,6	96,7%	0,4	3,3%
5.2	Interne Prozesse	24	24	20,8	86,7%	3,2	13,3%
5.3	Finanzen	8	8	8	100,0%	0	0,0%
6	Kommunikation, Kooperation	96	90	83,4	92,7%	5,8	6,4%
6.1	Kommunikation	8	8	7	87,5%	1	12,5%
6.2	Kommunikation und Kooperation mit Behörden	16	16	14	87,5%	1,2	7,5%
6.3	Kooperation und Kommunikation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	24	18	16,4	91,1%	1,6	8,9%
6.4	Kommunikation und Kooperation mit EinwohnerInnen und lokalen Multiplikatoren	24	24	23	95,8%	1	4,2%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	24	24	23	95,8%	1	4,2%
	Gesamt	500	454	391,5	86,2%	49,9	11,0%

4.6 Bemerkungen zu den einzelnen Handlungsfeldern

1. Entwicklungsplanung, Raumordnung (85,9%)

Kommunen in Deutschland haben im internationalen Vergleich sowie durch die Landesbauordnung in Baden-Württemberg kaum Einfluss in behördenverbindliche und grundeigentümergebundene Instrumente. Deshalb wurden die Punkte in diesem Handlungsfeld reduziert.

Positiv und vorbildlich ist die seit 1996 fortlaufende ökologische Stadtentwicklung. Ravensburg hat sich seit der Zertifizierung in 2008 bei der Entwicklungsplanung, Raumordnung durch neue, nachfolgend genannte umgesetzte Maßnahmen gesteigert:

- Energiepolitisches Aktivitäten Programm 2020
- Einrichtung einer Energieberatungs-Außenstelle der Energieagentur Ravensburg im Amt für Architektur und Gebäudemanagement in Ravensburg
- Eigene Qualitätskontrolle-, bzw. Sicherung bei kommunalen Neubauten und Sanierungen
- Fortgeschriebenes Leitbild mit qualifizierten und quantifizierten Zielsetzungen
- Passivhausstandard bei kommunalen Neubauten
- Energieeffizienzhaus-70-Standard für 34 Wohnungen (soziales Wohnen)
- Nahwärmepotentialstudie auf Gewerbegebiet
- Vision "CO₂-freies Schussental" auf Gemeindeverwaltungsverband
- Stadtentwicklungsprozess 2030/Konzept
- Energie- und Klimaschutzkonzept (GMS)
- Integriertes Verkehrskonzept (GMS)

Zu empfehlen wäre für zukünftige Quartiersentwicklungen Nahwärmevorranggebiete in Abstimmung mit der TWS festzuschreiben.

2. Kommunale Gebäude, Anlagen(78,7 %)

Vorbildlich ist die Nahwärmeversorgung mit Biomasse des Schulzentrums „Gymnasien“ mit einer Heizleistung von 2.500 kW, Energieeinspar-Contracting durch die TWS, energieeffiziente Straßenbeleuchtung und sukzessive Umstellung der Signalanlagen auf LED-Technik.

Weiter sind besonders hervorzuheben:

- Faktor 10 Sanierung bei kommunalen Gebäuden
- 100% Ökostrom (okpower)
- Hausmeister als Energiedetektive
- Erfolgreiches Wärme-Contracting der Stadtwerke
- Energieeffizienzsteigerung bei den städtischen Liegenschaften
- Effiziente Straßenbeleuchtung
- Energiekennzahl 239 KWh/Lichtpunkt)
- HQL-Anteil: 3,7%

Weiteres Ziel sollte sein, durch energetische Sanierungen (Schritt für Schritt) und Ändern des Benutzerverhaltens die Effizienz der kommunalen Gebäude zu verbessern. Die derzeitige Zielerreichung liegt bei

Wärme: 53%, Strom 20%; Wasser 18%

Zu empfehlen ist ein durchgängiges Energiemanagement mit Fernüberwachung aller energierelevanten Gebäude und Anlagen.

3. Versorgung, Entsorgung (83,9%)

Die maximalen Bewertungspunkte wurden aus folgenden Gründen reduziert:

- Kooperation, Lieferverträge werden ausschließlich durch die TWS angeboten
- Keine Bewertung durch die Ökosteuerregelung in Deutschland möglich
- Keine fossile Stromproduktion mit Abwärme im Stadtgebiet
- Abwärmenutzung nicht in großem Umfang vorhanden und nicht wirtschaftlich darstellbar
- Versickerung von Niederschlagswasser in der Landesgesetzgebung verankert
- Bei Abfällen und deren energetischer Nutzung ist der Landkreis zuständig

Besonders vorbildlich sind:

- „Stromautarke“ Abwasserreinigungsanlage Mariatal
- Effiziente Trinkwasserversorgung mit einem Energiekennwert von 0,198 kWh/m³
- Innovative Technische Werke mit „100%“ regenerativer Ausrichtung (Strom und Wärme)
- Verwertung von Windeln zur Strom- und Wärmeerzeugung
- Potentialstudien Nahwärme und Wärme aus Abwasser
- Teil-Biogasversorgung im Gewerbegebiet Erlen

Trotz des hohen Umsetzungsgrades ist durch den weiteren Ausbau der erneuerbarer Energien und Kraftwärmekopplung im Gesamtstadtgebiet einschließlich Stadtteile eine Effizienzsteigerung möglich.

4. Mobilität (85,5%)

Beispielgebend für andere Städte ist das durchgängige Verkehrskonzept, welches ein Bestandteil der fortlaufenden ökologischen Stadtentwicklung ist. Als Leuchtturmprojekt geht die sukzessive Beschaffung von 26 Erdgas-Omnibussen und der behindertengerechte Umbau des Bahnhofes (ca. 7 Mio. EUR Eigenfinanzierung) hervor.

Weitere vorbildlich umgesetzte Projekte sind:

- Fußgängerfreundliche Stadt
- Drei Erdgastankstellen, davon ist eine für LKW und Busse ausgerichtet
- Gesellschafter bei der Bodensee-Oberschwaben-Bahn
- Bushaltestellen sind überdacht und teilweise mit digitalen Busankunft-Zeit sowie akustischen Haltestellen ausgestattet

- Fahrradfreundliche Kommune in Baden-Württemberg
- Flächendeckende Radwegnetzausschilderung
- Umsetzung des Gesamtkonzepts Busbeschleunigung
- Mobilitätsberatung und mehrere jährliche Mobilitätsaktionstage
- Fahrradparkhaus
- Optimierung der Stadtbusse
- Ausbau E-Mobilität mit drei Ladestationen
- Angebot Carsharing durch Verein

Eine spätere Entlastung der Innenstadt kann nur durch den Bau des Molldiete-Tunnel erreicht werden. Weiter soll die Optimierung der Radwege und Abstellanlagen berücksichtigt werden. Zudem müssen Gespräche mit Unternehmen geführt werden im Hinblick auf die Beförderung der Arbeitnehmer.

5. Interne Organisation (91,8%)

Als Vorzeigeprojekt und beispielgebend für andere Städte ist der „Grüne Einkauf am Bodensee“ mit Umweltkriterien bei der Büroeinrichtung und Büromaterialbeschaffung sowie beim Hochbau.

Die Hausmeister werden zur Energieeinsparung über Dienstanweisungen sowie Stellenbeschreibungen aufgefordert und sind dem Amt für Architektur und Gebäudemanagement zugeordnet. Enge Kooperationen bestehen zur Energieagentur, lokale Agenden, Wifo, BUND, usw.

Weitere vorbildlich umgesetzte Projekte:

- Zusammenführung der Ämter im technischen Rathaus
- Gemeinsames Klimaschutzmanagement (GMS)

6. Kommunikation, Kooperation (92,7%)

Beispielgebend für andere Städte ist die Kommunikation der Energiepolitik durch regelmäßige öffentliche Energieausstellungen und Foren.

- Jährliche Sonderschau „Energie und Handwerk“ im Rahmen der Oberschwaben-schau
- Laufende Schulprojekte
- Aktion „Grüner Weg“ der TWS mit der Wirtschaft
- Kooperation mit benachbarten Stadtwerken zum Ausbau der Windkraft in der Region Bodensee-Oberschwaben
- Teilnahme am Interreg IV-Projekt „Effizienzgemeinden“ mit Energiestädten und Gemeinden aus Süddeutschland, Vorarlberg und der Schweiz; Laufzeit bis Ende 2012
- Gewerbe-Energiecheck für Ravensburger Unternehmen
- Energieeffizienz in Sportvereinen mit Energiecheck und Ausbildung der Sportvereinsmitglieder zum Energiemanager

- Jährliche Hausplus-Messe mit Energieforen für Bürger und Kommunen
- E-Mobilitätsmesse mit Schwerpunkt Elektromobilität
- Bürgerbeteiligung im Klimaschutzkonzept und bei der Umsetzung der Energiewende
- Klimaschutz in Schulen/Vorstellung in der Schulleiterkonferenz
- IHK-Energieausschuss mit Ravensburger Unternehmen
- Energieeffizienzforen für Unternehmen
- Einrichtung einer „regionalen Kompetenzstelle“ für Unternehmen in der Region Bodensee-Oberschwaben in 2016

Weitere Effizienzsteigerungen sowie Synergieeffekte können durch gemeinsame Klimaschutzaktivitäten im Rahmen der „GMS Energie- und Klimaschutzregion“ erreicht werden.

5. Allgemeine Aussagen zu den geplanten Maßnahmen im Audit-Tool

Leitbild der kommunalen Energie – und Klimapolitik der Stadt Ravensburg

1. Ravensburg ist Mitglied im Klimabündnis, mit dem Ziel alle fünf Jahre die CO₂-Emission um 10% zu senken. Als „Ökologische Modellstadt“ in Baden-Württemberg und Energiestadt strebt sie eine nachhaltige, ökologisch verträgliche, wirtschaftlich leistungsfähige und sozial gerechte Entwicklung an. Energie- und Stoffströme, Siedlungsentwicklung und Mobilität werden wir so beeinflussen, dass möglichst wenig Abwärme, Abwasser, Abfall, Landschaftsverbrauch, Luftschadstoffe und Lärm entstehen.
2. Nachhaltige Energieversorgung heißt für uns, dass Energie effizient und klimaschonend nach dem Stand der Technik eingesetzt wird. Damit soll die Lebensqualität für die Menschen und die Standortqualität für Unternehmen gewahrt werden.
3. Energieeinsparung und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien werden wir konsequent umsetzen und so den Energieverbrauch sowie die Emission von Luftschadstoffen weiter verringern.
4. Künftigen Aktivitäten legen wir folgende Energiestandards zugrunde:
 - Jahresprimärenergiebedarf aller städtischen Gebäude von maximal 15 kWh/m². Städtische Neubauten werden im Passivhausstandard errichtet, Ziel bis 2020: alle Städtischen Gebäude sind Energie autark.
 - Senkung des Wärmeenergiebedarfs für alle städtischen Gebäude um insgesamt 30% bis 2020 – bezogen auf das Jahr 2002.
 - Steigerung des Anteils erneuerbaren Energien beim kommunalen Stromverbrauch auf 100% bis 2014.
 - Einsatz von 100% erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung bei umfangreichen energetischen Sanierungen und jedem Neubau städtischer Gebäude
 - Senkung der CO₂ –Emission bei den öffentlichen Verkehrsmitteln und beim städtischen Fuhrpark um 20% bis 2020.
5. Für Ravensburg als "Stadt der kurzen Wege" gilt der Grundsatz "drinnen vor draußen", die Orientierung der Wohnraumentwicklung an der Nahversorgung und der Verzicht auf Einkaufszentren auf der „Grünen Wiese“. Den Öffentlichen Nahverkehr mit Bus und Bahn werden wir weiter entwickeln.
6. Neben der globalen Vernetzung der Wirtschaft unterstützen wir die Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Produkten aus der Region. In der Beschaffung halten wir uns an die Grundsätze des Fairen Handels.
7. Mit dem fachübergreifenden kommunalen Energiemanagement werden wir Klimaschutz und Energieeffizienz im Verantwortungsbereich der Stadt voran bringen und damit unserer Vorbildfunktion gerecht werden.
8. Als Gesellschafter der TWS schaffen wir mit dem kommunalen Förderprogramm für Energieeffizienz und Klimaschutz für private Haushalte und die Wirtschaft Anreize zur Energieeinsparung und zum Einsatz erneuerbarer Energien.

9. Als Gesellschafter der Energieagentur Ravensburg tragen wir in der Region Bodensee-Oberschwaben mit Beratung, Öffentlichkeitsarbeit und Projekt-initiativen zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz in Privathaushalten, in der Wirtschaft und in den Kommunen bei.

Das Leitbild wird nach dem Stand der Technik und des Wissens über Klimaschutz und Energieeffizienz laufend fortgeschrieben.

Das aktuelle Energiepolitische Arbeitsprogramm ist als Anhang 1 diesem Bericht beigelegt.

6. Projektorganisation

6.1 Projektorganisation

Die umfassenden Aufgaben müssen im Projekt auf fachlicher Ebene bearbeitet und auf politischer Ebene diskutiert und gesteuert werden.

- Die für die Koordination und Steuerung des European Energy Award® zuständige Verantwortliche ist Bürgermeisterin Frau Stephanie Utz.
- Die jährliche Überprüfung der Umsetzungsqualität der energie –und klimapolitischen Maßnahmen und die Ermittlung von neuen Aktivitäten erfolgt im Energieteam.

Die Arbeitsgruppe trifft sich mindestens vierteljährlich, um sich über den Stand der Maßnahmen auszutauschen und um das jährliche Re-Audit durchzuführen.

Nächste Termine: Internes Audit: Herbst 2016

Externes Audit: 2020

- Die im Maßnahmenplan festgelegten Projektverantwortlichen sind zuständig für die Initiierung und Umsetzung der Maßnahmen. Sie organisieren eigenständig notwendige Arbeitssitzungen, delegieren und kontrollieren die durchzuführenden Aufgaben und berichten der Arbeitsgruppe European Energy Award bzw. dem Bereichsverantwortlichen über die Aktivitäten

6.2 Projektdokumentation

Die Resultate des jährlichen Re-Audits zur Erfolgskontrolle und Entwicklung weiterer energie- und klimapolitischer Maßnahmen sind in einem Bericht zu dokumentieren. Für die einzelnen Projekte sind Projektblätter anzulegen.

Anhang:

Anhang 1: Energiepolitisches Arbeitsprogramm