

# eea-Bericht externes Re-Audit Stadt Singen 2014

eea ® Berater:

Energieagentur Kreis Konstanz gemeinnützige GmbH  
Dipl.-Ing. Gerd Burkert  
Fritz-Reichle-Ring 4  
78315 Radolfzell  
Tel. 07732/939-1235

Externes Re-Audit: 03.12.2014

Fertigstellung Bericht: 19.12.2014

## Inhaltsverzeichnis

1.	Der European Energy Award - Prozess	- 3 -
1.1	Aktualisierung der Ist-Analyse	- 3 -
1.2	Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans	- 3 -
1.3	Energierrelevante Kennzahlen	- 4 -
1.3.1	Endenergiebedarf der Stadt Singen nach Energieträgern	- 4 -
1.3.2	Endenergiebedarf der Stadt Singen nach Verbrauchssektoren	- 4 -
1.3.3	Endenergiebedarf der kommunalen Gebäude und Anlagen	- 5 -
2.	Energie- und klimapolitischer Status	- 6 -
2.1	Übersicht	- 6 -
2.2	Änderungen in den einzelnen Handlungsfeldern	- 8 -
3.	Reflektion der Arbeit im letzten Jahr	- 13 -
3.1	Reflektion der Teamarbeit	- 13 -
3.2	Reflexion der Projektarbeit	- 14 -
3.3	Kooperationen/ Außenwirkung	- 14 -
3.4	Fazit	- 14 -
3.5	Ausblick	- 14 -

### Anhang:

Anhang 1:	Auswertung Zielerreichungsgrad
Anhang 2:	Umsetzungsstand Arbeitsprogramm
Anhang 3:	Energie- und klimarelevante Kennzahlen und Kennzahlen zur qualitativen Beurteilung (Indikatoren)

## 1. Der European Energy Award - Prozess

### 1.1 Aktualisierung der Ist-Analyse

Am 22.07.2010, 26.05.2011, 24.07.2012, 23.09.2013 und 30.07.2014 fanden die bisherigen Workshops „Internes Audit“ statt. Der eea-Berater hat zu allen genannten internen Audits je einen Bericht erstellt (inkl. dem hier vorliegenden). Das Jahr 2008 ist das Jahr der Programmteilnahme der Stadt Singen am European Energy Award ® und im Jahr 2011 wurde der Award mit dem Zertifizierungsergebnis von 57% erreicht.

Seit März 2013 hat die Energieagentur Kreis Konstanz gemeinnützige GmbH mit dem eea-Berater Dipl.-Ing. Gerd Burkert den European Energy Award Prozess übernommen.

### 1.2 Umsetzung und Neufassung des Maßnahmenplans

Im Workshop wurde der Umsetzungsstand der Maßnahmen des energiepolitischen Arbeitsprogramms überprüft und im eea Management Tool vom Energieteam und dem eea-Berater überarbeitet.

Anfang 2014 erfolgte die weitere Aktualisierung und Aufnahme der Maßnahmen aus dem Ende 2013 fertig gestellten integrierten Klimaschutzkonzept in das Arbeitsprogramm:

Maßnahmen Singen (Kosten bzw. Investitionen)	Kosten Stadt			Investitionen Dritte/Private		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
1 Klimaschutzmanager/ in (35% Eigenanteil Personalkosten)	19.250 €	19.250 €	19.250 €	- €	- €	- €
2 Ausbau des Kommunalen Energiemanagements (Personal + Software)	22.000 €	20.000 €	20.000 €	- €	- €	- €
3 Ökostrom für die Stadtverwaltung (Mehrkosten)	- €	- €	- €	- €	- €	- €
4 Kampagne klimafreundlicher Konsum (KSM + Kampagne + 1000 Geräte)	1.000 €	1.000 €	1.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €
5 Klimaschutzinfoserie in Stadtzeitung „Singen kommunal“ (KSM)	- €	- €	- €	- €	- €	- €
6 Photovoltaik-Zubau auf Dächern (Briefe + 3.500 kWp)	200 €	200 €	200 €	4.900.000 €	4.550.000 €	4.200.000 €
7 Errichtung von Solarparks in Singen (Gutachten + 10 MWp bis 2030)	10.000 €	10.000 €	10.000 €	625.000 €	625.000 €	625.000 €
8 Kombination von Photovoltaik und Parken (5.000 PV-Carports bis 2030)	- €	- €	- €	3.125.000 €	3.125.000 €	3.125.000 €
9 Errichtung von Bürgerwindrädern (Verfahren + 3 Windräder bis 2030)	10.000 €	10.000 €	10.000 €	- €	- €	3.000.000 €
10 Ausbau Biogasanlagen auf Reststoffbasis (1.000 kWp bis 2030, Invest nach '16)	- €	- €	- €	- €	- €	- €
11 Wärmenetzsondierung (KSM + Wirtschaftlichkeitsrechnung, Invest Netz 2016)	10.000 €	10.000 €	10.000 €	- €	- €	5.000.000 €
12 Erstellen eines integrierten Quartierskonzept (35% Eigenanteil + Haustechnik)	25.000 €	- €	- €	- €	1.400.000 €	1.400.000 €
13 Heizungssanierungsmaßnahmen (Zuschuss hydraulischer Abgleich + Heizungsst)	11.750 €	11.750 €	11.750 €	54.000 €	54.000 €	54.000 €
14 Klimafreundliche Neubaugebiete (höhere Baukosten)	- €	- €	- €	- €	350.000 €	- €
15 Sanierung Wärmedämmung Gebäude (Kampagne + 140 neue Sanierungen/a)	20.000 €	20.000 €	20.000 €	11.200.000 €	11.200.000 €	11.200.000 €
16 Energieeffiziente Straßenbeleuchtung LED Leuchten	- €	- €	- €	- €	- €	- €
17 Ausbau der Elektromobilität (KSM + Fahrzeuge privater)	- €	- €	- €	25.000 €	50.000 €	75.000 €
18 Parkraumkonzept Innenstadt (Konzept)	25.000 €	25.000 €	- €	- €	- €	- €
19 Einführung eines stadtweiten Carsharing-Modells (Information + Fz)	1.000 €	1.000 €	1.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €
20 Einführung bzw. Ausbau der Infrastruktur für Erdgasfahrzeuge (1 Fz + 100 Fz Drif)	- €	25.000 €	- €	825.000 €	825.000 €	825.000 €
<b>SUMMEN</b>	<b>155.200 €</b>	<b>153.200 €</b>	<b>103.200 €</b>	<b>20.979.000 €</b>	<b>22.404.000 €</b>	<b>29.729.000 €</b>
Summe Stadt (3 Jahre)			411.600 €			
Summe Dritte/Private (3 Jahre)						73.112.000 €

Für die folgenden Jahre hat sich das Energieteam damit ein äußerst anspruchsvolles Arbeitsprogramm vorgenommen. Bei der Mehrzahl der umzusetzenden Maßnahmen sind deutliche Fortschritte zu verzeichnen. Zahlreiche Maßnahmen wurden abgeschlossen. Es ist ausdrücklich festzustellen, dass in allen Handlungsfeldern eine große Aktivität bei nahezu allen Aufgaben sichtbar ist.

Im Berichtszeitraum sind nur vereinzelt Maßnahmen entfallen bzw. auf Grund von Änderungen von Rahmenbedingungen obsolet geworden. Auch in diesem Punkt ist Singen vorbildlich gegenüber anderen Kommunen, deren energiepolitische Arbeitsprogramme häufig Lücken durch eine größere Zahl sich nachträglich als nicht realisierbare Maßnahmen aufzeigen.

Das Arbeitsprogramm im Anhang 2 zeigt die Maßnahmen und deren Umsetzungsstand.

### 1.3 Energierrelevante Kennzahlen

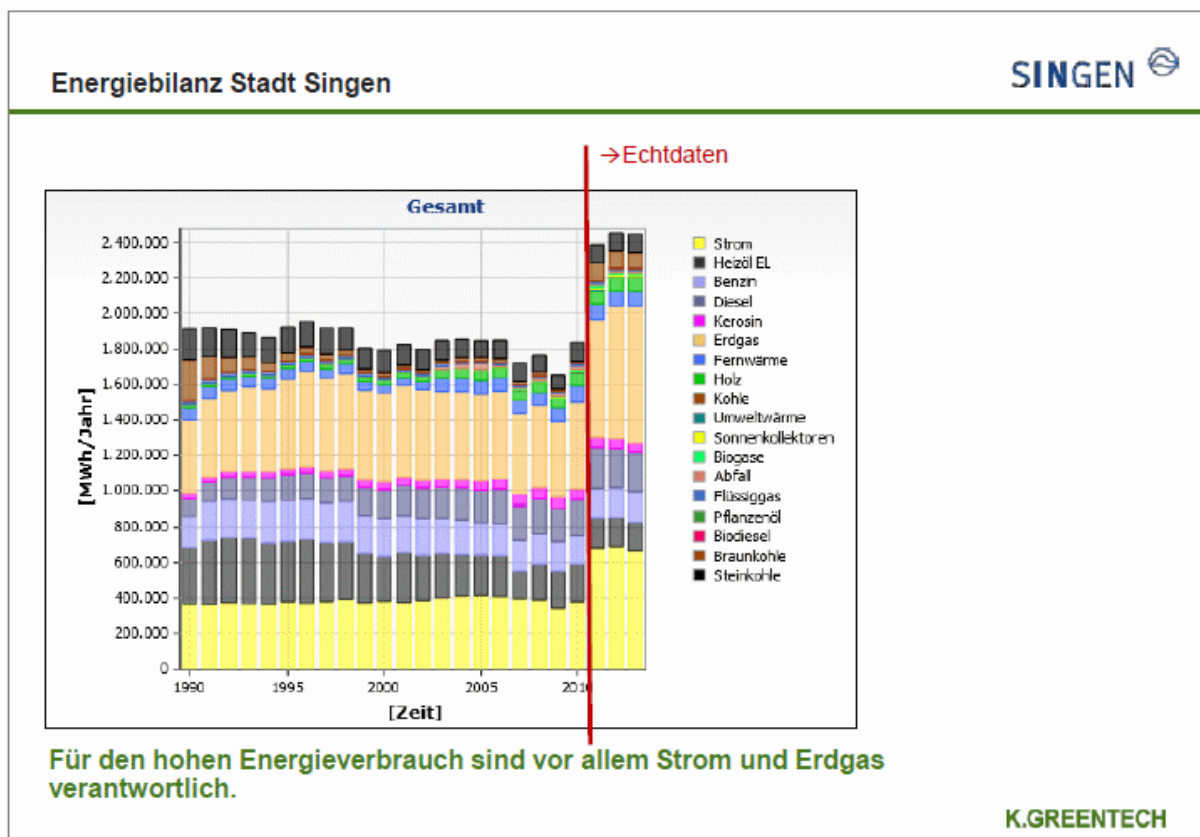
Die Energierlevanten Kennzahlen wurden von der K.GREENTECH GmbH im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes 2013 ermittelt und 2014 aktualisiert.

#### 1.3.1 Endenergiebedarf der Stadt Singen nach Energieträgern

Die Zahlen für die Energiebilanz 2012 und 2013 beruhen zum Teil auf Erhebungen von z.B. Daten der lokalen Energieversorger bzw. Netzbetreiber und den Schornsteinfegern der Stadt Singen sowie der Menge und Größe der Energieerzeugungsanlagen und Verkehrszahlen. Außerdem wurden Daten der Stadtverwaltung, des Landesamtes für Statistik und des Kraftfahrtbundesamtes herangezogen und in die Datenbank ECOregion eingespeist.

Der Zeitraum von 1990 bis 2010 beruht hingegen auf Zahlen über Bundesmittelwerte und hat daher nur wenig Aussagekraft, da diese nur auf den Faktoren Flächengröße, Einwohnerzahl sowie der Zahl der Erwerbstätigen basieren.

Die gesamte Stadt Singen benötigte im Jahr 2013 rund **2.450.000 MWh** Energie. Im Vergleich zum Jahr 2011 ist der Energieverbrauch leicht gestiegen. Im Jahr 2009 wurde in der Energiebilanz der Thüga Energie GmbH 2.310.000 MWh angegeben.

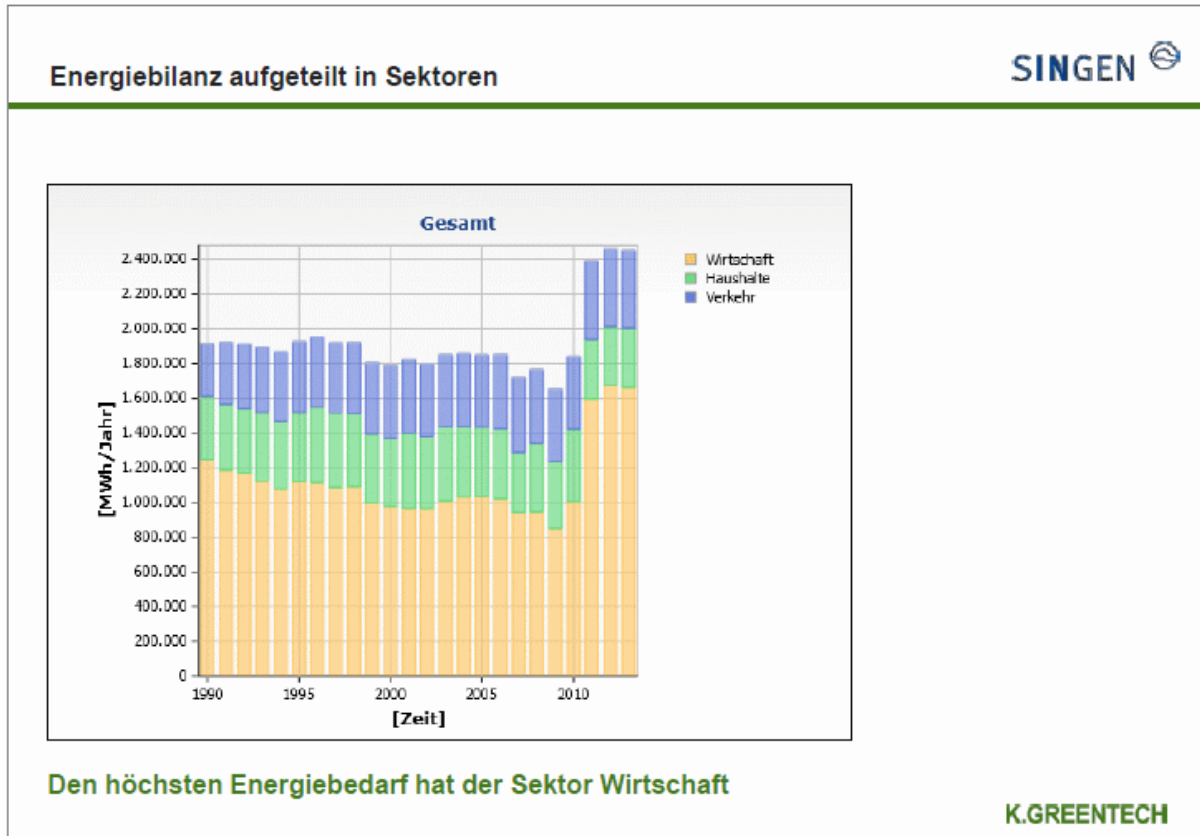


#### 1.3.2 Endenergiebedarf der Stadt Singen nach Verbrauchssektoren

Differenziert nach Sektoren gliedert sich der Energiebedarf wie folgt: Mit ca. **68 %** und knapp 1.660.263 MWh verbraucht der **Wirtschaftssektor** den Hauptanteil des gesamten Energiebedarfes der Stadt Singen. Der **Verkehrssektor** verbraucht mit 445.620 MWh ca. **18 %** und der **Haushaltssektor** mit 342.325 MWh ungefähr **14 %** des Gesamtenergiebedarfes.

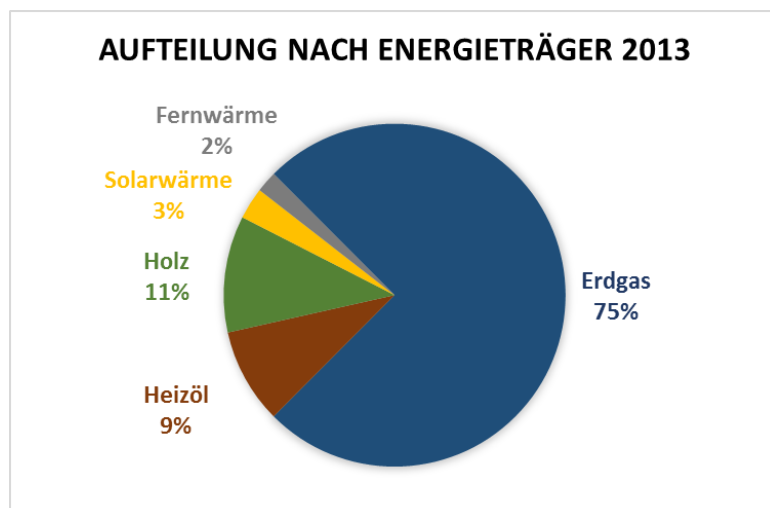
Der äußerst energieintensive Wirtschaftsanteil der Stadt Singen bedeutet in diesem Zusammenhang einen überdurchschnittlich hohen Energieverbrauch.

Einzelne Industriebetriebe beziehen außerdem am Netzbetreiber vorbei durch eigene Stromnetze Energie aus der Schweiz.



### 1.3.3 Endenergiebedarf der kommunalen Gebäude und Anlagen

Der Beschluss vom 16.10.2012 zur Beschaffung von **100% Ökostrom** gemäß den Anforderungen des eea wurde mit dem Bezug seit 06.03.2013 umgesetzt! Damit wird der gesamte Endenergieverbrauch Strom der kommunalen Gebäude von 3.309 MWh und Öffentlicher Beleuchtung von 1.125 MWh im Jahr 2013 mit erneuerbaren Energien gedeckt. Der Anteil an erneuerbarer Wärme (2.366 MWh) am gesamten Endenergieverbrauch Wärme kommunaler Gebäude (witterungsbereinigt 16.455 MWh) betrug 2013 **14,38 %**.

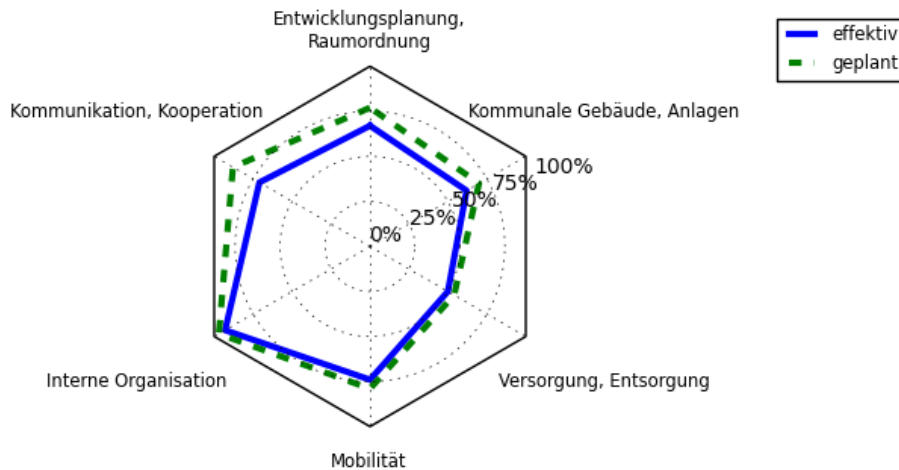


## 2. Energie- und klimapolitischer Status

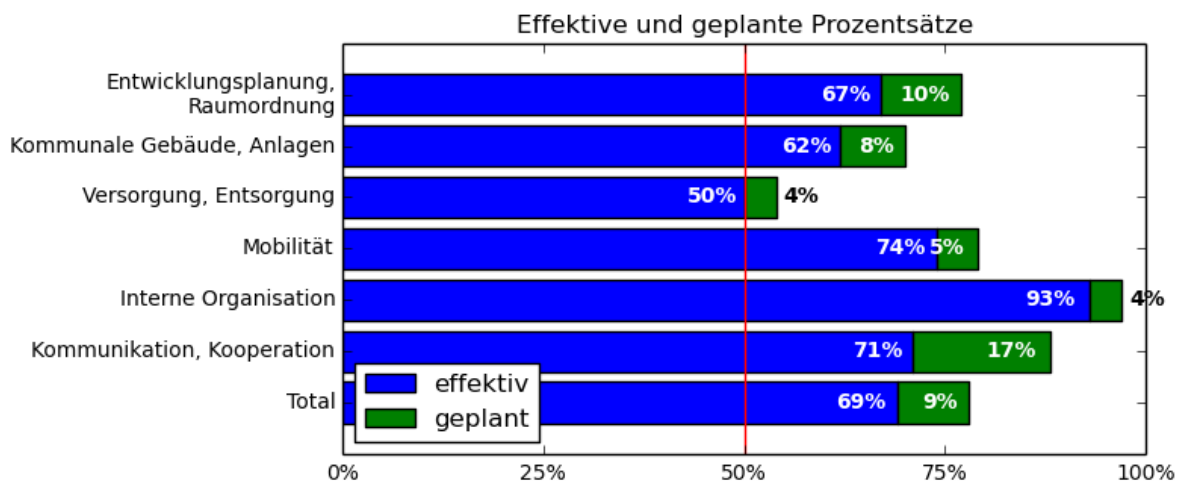
### 2.1 Übersicht

Anzahl möglicher Punkte	<b>451</b>
Anzahl erreichter Punkte	<b>309,5</b>
Erreichte Prozent	<b>69% (vorher 57%)</b>
Für den eea-Gold notwendige Punkte (75%)	<b>339</b>

Insgesamt wurden **309,5 Punkte** erreicht und damit **69%** der möglichen Punkte. Stärken und Schwächen der verschiedenen Bereiche sind aus den folgenden Grafiken und nachfolgender Tabelle ersichtlich. Durch die Umsetzung von Maßnahmen ergibt sich für den energie- und klimapolitischen Status der Stadt Singen folgendes Bild:



Die Handlungsfelder „Interne Organisation“ und „Mobilität“ sind mit Abstand die stärksten Bereiche der energiepolitischen Arbeit der Stadt Singen und bereits im Bereich bzw. knapp an der Grenze zum Gold-Status.



Die größten Schwächen und damit Potenziale liegen in den Bereichen „Kommunale Gebäude, Anlagen“ und „Versorgung, Entsorgung“. Diese sollten bei den geplanten Maßnahmen zukünftig besonders berücksichtigt werden, da hier bei steigenden Energiekosten noch große Einspareffekte erzielt werden können. In den Bereichen „Kommunikation, Kooperation“

und „Entwicklungsplanung, Raumordnung“ bedarf es ebenfalls noch einiger Verbesserungen auf dem Weg zum Gold-Status.

Nr.	Fav.	Titel	Zielerreichungsgrad					
			Max.	Mögl.	Eff.	Eff.	Plan	Gepl.
1		➤ <b>Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>	84	76	50,9	67%	7,8	10%
2		➤ <b>Kommunale Gebäude, Anlagen</b>	76	76	47,1	62%	6,1	8%
3		➤ <b>Versorgung, Entsorgung</b>	104	63	31,4	50%	2,2	4%
4		➤ <b>Mobilität</b>	96	96	71,1	74%	5,1	5%
5		➤ <b>Interne Organisation</b>	44	44	40,7	93%	1,8	4%
6		➤ <b>Kommunikation, Kooperation</b>	96	96	68,2	71%	16,2	17%
			500	451	309,5	69%	39,2	9%

Die ausführliche Auswertung des Maßnahmenkatalogs mit Zielerreichungsgrad im aktuellen Jahr befindet sich im Anhang 1.



### 2.2 Änderungen in den einzelnen Handlungsfeldern

Seit dem letzten internen Audit 2013 wurden viele Maßnahmen auf dem Weg zum Gold-Status bereits umgesetzt. Dieser Fortschritt der energiepolitischen Arbeit der Stadt Singen ist direkt aus der eea-Bewertung ablesbar.

Zukünftig wird die Klimaschutzarbeit der Stadt Singen mit der Einstellung eines Klimaschutzmanagers bzw. -managerin verstärkt. Somit kann die Anzahl der umzusetzenden Maßnahmen auf dem Weg zum Gold-Status noch deutlich erhöht werden.

#### 1. Entwicklungsplanung, Raumordnung (vorher 50%) 67%

In diesem Handlungsfeld wurden die größten Fortschritte gemacht. Seit Oktober 2013 liegt ein umfassendes integriertes Klimaschutz- und Energiekonzept für die gesamte Stadt Singen vor. Enthalten sind neben einer aktualisierten Energie und CO<sub>2</sub>-Bilanz, Potenzialanalysen zur Steigerung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz, auch die Definition eines Absenkpfadens bis 2050. Die Bürger der Stadt Singen und externe Experten wurden bei der Konzeptentwicklung ebenfalls mit einbezogen. Darin wurden weitere wichtige Maßnahmen zu den Themen Stadt, Erzeugung, Effizienz und Verkehr erarbeitet, die in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Die Baugenehmigungs- und Kontrollverfahren werden in einem frühen Stadium des Bauverfahrens für flankierende Maßnahmen zur Förderung von Energieeffizienz und Klimathemen verwendet. So wird die Broschüre „Informationen für Bauherren und alle die es werden wollen“ mit insgesamt 8 Themen zu energieeffizientem Bauen ausgegeben und die für alle Ratsuchenden kostenlose Energieberatung der Energieagentur Kreis Konstanz empfohlen. Darüber hinaus werden für weitergehende Beratungsleistungen Gutscheine ausgegeben und die Eigenbeteiligungen für die Energie-Checks der Energieagentur übernommen.

Seit 2012 wird fünf Mal im Jahr eine „Effizienzhaus-Tour“ im gesamten Landkreis Konstanz durchgeführt, in der energetisch und architektonisch vorbildliche Wohngebäude besucht und besichtigt werden können. Diese „Effizienzhaus-Touren“ der Energieagentur Kreis Konstanz starten allesamt am Rathaus in Singen und stellen somit für die Ratsuchenden eine praktische und ebenfalls kostenlose Beratungsleistung dar, die zur Orientierung vor Baubeginn dient und sehr gut angenommen wird.

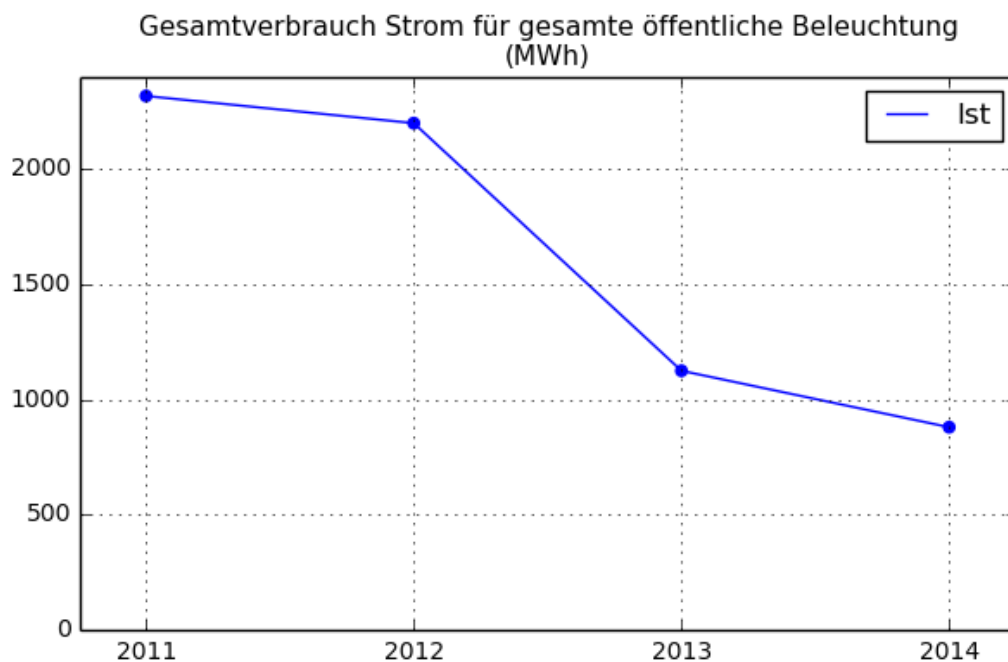
#### 2. Kommunale Gebäude, Anlagen (vorher 41%) 62%

Das Handlungsfeld zwei weist das größte Potenzial bei der weiteren nachhaltigen Entwicklung der Stadt Singen auf. Energieeffizienz und Energieeinsparung (Wärme, Strom, Wasser) kommunaler Gebäude reduziert die finanziellen Belastungen des Haushaltes und ist die Grundlage für weitere Investitionsentscheidungen.

Bisher extern vergeben wurde die Erweiterung und Pflege der kommunalen Gebäudedatenbank im Kommunalen Energiemanagement, das nun direkt bei der Stadt Singen aufgebaut worden ist. Regelmäßige Fortschreibung und Kontrolle der Verbräuche in den kommunalen Liegenschaften sowie Prioritätenfindung bei Sanierungen und Erneuerungsmaßnahmen sind in Arbeit. Durch sukzessive Sanierung der Liegenschaften und Änderungen im Nutzerverhalten, können die Energiekennzahlen der Stadt verbessert werden. Hierfür wurden eine halbe Personalstelle und ein Budget für professionelle Software eingerichtet.



Ein Beschluss zur Erstellung eines Energetischen Sanierungsplans für alle kommunalen Gebäude liegt vor und der Sanierungsplan auf Basis einer Bestandsaufnahme wurde erstellt. Die kurz, mittel und langfristige Sanierungsplanung für alle Objekte ist in Arbeit. Der Jahresstromverbrauch für die Öffentliche Beleuchtung hat sich in den letzten Jahren deutlich reduziert. Möglich wurde das durch den Einsatz von LED-Leuchten bei 85% der Lichtpunkte und durch die Reduzierung der Beleuchtungsstärke bei 100% der Lichtpunkte.



Der Beschluss, dass bei Sanierung und Neubau von kommunalen Gebäuden Passivhausstandard erreicht werden muss, wurde bereits 2011 einstimmig gefasst. Ebenso wurde 2011 beschlossen, dass die Wärmeerzeugungsanlagen aller zukünftigen städtischen Neubauten und Sanierungen mit 100% regenerativen Energien versorgt werden müssen, sofern keine bautechnischen Gründe dagegen sprechen. 2012 folgte dann der Beschluss zur Lieferung von 100% Ökostrom gemäß den Vorgaben des European Energy Awards® für den Betrieb der städtischen Gebäude, Verkehrswegebeleuchtung und Abwasserbetriebe. Der Bezug erfolgt seit 6.3.2013 von der Energiedienst AG nach europaweiter Ausschreibung.

### 3. Versorgung, Entsorgung (vorher 48%) 50%

Die Stadt Singen hat keinen direkten Einfluss auf die Produkte, Tarife und Kundeninformation des Energieversorgers Thüga Energie GmbH, der die Stadt Singen mit Gas und Strom versorgt. Dennoch hat die Stadt mit dem Versorgungsunternehmen entsprechende Angebote für das Stadtgebiet vereinbart und erreicht die Bürger gemeinsam mit dem Energieversorger durch Vortragsreihen zu den Themen EEWärmeG für Bauherren, EWärmeG für Heizungsanierer im Baubestand bzw. Energiesparen beim Heizen.

Der Gesamtwärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser auf dem Stadtgebiet und der Anteil erneuerbarer Wärme wurden im Rahmen der Erstellung der Energie und CO<sub>2</sub>-Bilanz im Jahr 2011 (Daten aus 2009) ermittelt. Dieser Gesamtwärmebedarf beträgt ca. 570.000 MWh/a, wohingegen die Wärme aus erneuerbaren Energien (Biomasse, Fernwärme aus Biomasse, Solarthermie, Wärmepumpen) ca. 27.337 MWh/a ausmacht, was einem Anteil von 4,8 % entspricht. Mittlerweile wird der Wert aber deutlich höher sein.

Genauso hat sich der Anteil der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien (EEG-Strom) auf dem Stadtgebiet, der aktuell bei 3% liegt, im Vergleich zum Vorjahreswert erhöht. Der Gesamtstromverbrauch für Singen betrug für Singen 612,4 GWh, die Erneuerbare Stromproduktion lag dagegen laut EnergyMap bei 18.175 MWh und teilt sich auf in Solarstrom mit 13.828 MWh/Jahr, Wasserkraft mit 2.570 MWh/Jahr, Biomasse mit 1.090 MWh/Jahr und Klärgas mit 686 MWh/Jahr.

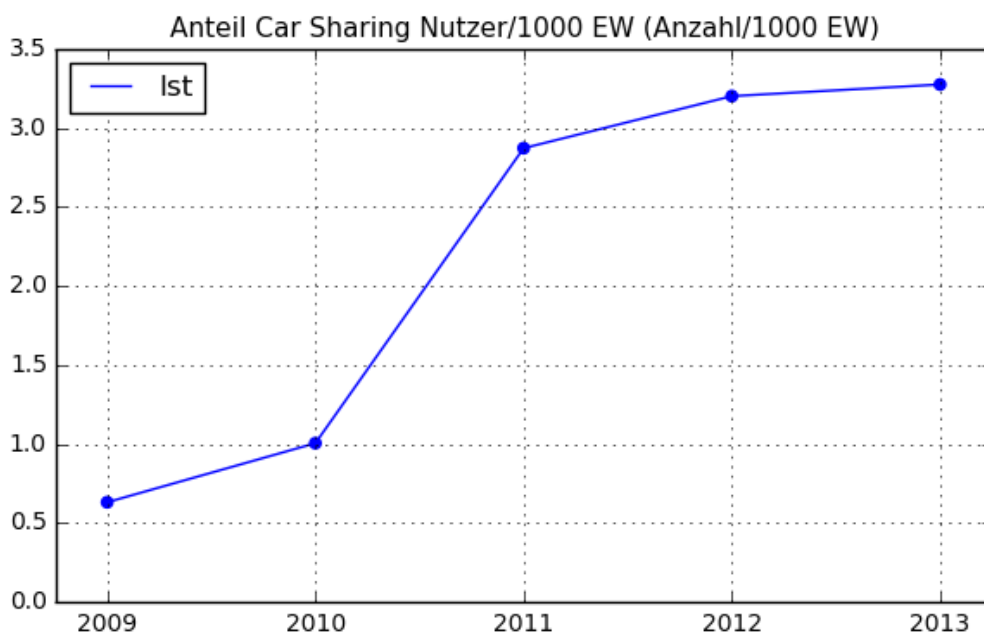
Windkraft bildet wie in fast dem gesamten Landkreis immer noch keinen Beitrag zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien. Daher wird die Errichtung von Bürgerwindrädern angestrebt. Die Stadtwerke Singen sind an der IG Hegau-Wind beteiligt und werden sich, wenn sich ein Standort in der Region ergibt beteiligen.

Im Jahr 2011 wurde eine Studie zu den Potenzialen der Kraftwärmekopplung (KWK) in der Stadt Singen erstellt. Das wirtschaftliche Potenzial liegt bei rund 220 GWh/a, wobei durch den Einsatz von Kraftwärmekopplung bislang nur 6 GWh/a für die Herstellung von Raumwärme und Warmwasser erzeugt werden. Das entspricht einem Anteil von nur 2,7% des wirtschaftlichen Potenzials. Um weiteres Potenzial zu heben, soll gemeinsam mit der Thüga Energie GmbH eine KWK-Kampagne für die Stadt Singen erfolgen.

#### 4. Mobilität (vorher 72%) 74%

Die Einführung eines Stadtweiten Car Sharing Modells soll die Autoabhängigkeit reduzieren und zu weniger Parkplatzproblemen führen. Fahrzeuge müssen zum Anlass der Fahrten passen. Die Stadt Singen hat sich daher ein Ziel gesetzt: bis 2030 sollen 0,5% der PKW Car Sharing Fahrzeuge sein.

Die Anzahl der Car Sharing Nutzer in der Stadt Singen hat sich von 28 in 2009 auf 150 in 2013 mehr als verfünffacht! Der Anteil der Car Sharing Nutzer beträgt nun 3,28 Nutzer pro 1000 Einwohner. Der Fachbereich Bauen ist ebenfalls Mitglied im Car-Sharing-Verein. Ebenso sind die Fahrgäste im ÖPNV von 54.411 pro 1000 EW im Jahr 2012 auf 56.887 im Jahr 2013 angestiegen. Der Gemeinderat hat beschlossen, alle Haltestellen behindertengerecht umzubauen.



Der Ausbau der Elektromobilität mit Ökostrom über den Bundestrend hinaus soll vorange-  
trieben und Fahrten mit herkömmlichen Fahrzeugen durch Fahrten mit Elektroantrieb ersetzt

werden. Die Stadt Singen hat sich dazu ein erstes Elektrofahrzeug angeschafft und wird damit an einem Feldversuch der Energieagentur Kreis Konstanz zum Aufbau der Ladeinfrastruktur im Landkreis Konstanz aktiv teilnehmen.

Dazu wurde im Parkraumkonzept Innenstadt kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge vorgesehen, was die Bestrebungen des Landkreises Konstanz bei der Einführung einer landkreisweiten blauen Parkplakette für Elektrofahrzeuge unterstützt hat.

Ebenso wie bei der Elektromobilität behindert die fehlende Infrastruktur die vermehrte Anschaffung von Erdgasfahrzeugen. Daher soll auch hier der Ausbau der Erdgastankstellen, auch bei Unternehmen im Umland, vorangetrieben werden.

Eine Imagekampagne der Energieagentur Kreis Konstanz mit prominenten Fahrern von Elektro- und Erdgasfahrzeugen wird die Akzeptanz der alternativen Antriebe erhöhen.

Das bereits 2012 fertig gestellte Radwegekonzept enthält sehr umfangreiche und detaillierte Maßnahmenvorschläge zur Förderung des Radverkehrs, vor allem der Ausbau überdachter, beleuchteter und bewachter Fahrradabstellanlagen.

### 5. Interne Organisation (vorher 91%) 93%

Die bereitgestellten finanziellen Mittel für Energie- und Klimaaktivitäten sind von 2011 mit 0,96 Euro pro Einwohner auf 2,19 im Jahr 2013 deutlich erhöht worden.

Außerdem wird ein Klimaschutzmanager bzw. -managerin das Energieteam zukünftig verstärken und für die weitere Umsetzung der geplanten Maßnahmen sorgen.

Die Förderung des Umweltschutzes ist bereits Teil der Richtlinie für das Betriebliche Vorschlagswesen der Stadtverwaltung Singen. Energierrelevante Vorschläge sollen in der Richtlinie zukünftig noch weiter aufgewertet werden.

Die Stadt Singen fördert und fordert eine energierelevante, zielgruppenspezifische Weiterbildung für alle Angestellten. Der Besuch von Weiterbildungsmaßnahmen wird ausdrücklich gewünscht und aktiv gefördert und ist Thema in den Mitarbeitergesprächen. In den letzten Jahren wurden von den Verwaltungsmitarbeitern zahlreiche Fortbildungen besucht.

Es existieren ökologische Beschaffungsrichtlinien für die Bereiche EDV, Büro, Beleuchtung, Gebäudeunterhalt, Winterdienst, Nahrungsmittel und ein Beschluss, dass bei der Beschaffung für die genannten Bereiche Energie- und Umweltauswirkungen zu beachten sind.

Das Energieteam als Gremium zur ressortübergreifenden Planung bzw. Koordinierung der Energie- und Umweltaktivitäten in der Stadt tagt regelmäßig (mind. 4 Treffen pro Jahr) und sorgt für Berichterstattung und Protokollerstellung.

Im Rahmen des eea-Prozesses finden jährliche Audits statt, in denen die Arbeit an den Klimaschutzprojekten reflektiert und bewertet bzw. das Arbeitsprogramm aktualisiert wird.

### 6. Kommunikation, Kooperation (vorher 50%) 71%

Die erfolgreiche Auszeichnung mit dem European Energy Award® wird flächendeckend vermarktet und das eea-Logo wird dazu an den unterschiedlichsten Stellen platziert. Die Energie- und Klimaschutzaktivitäten werden ebenfalls durch die Tourismuswerbung und die Wirtschaftsförderung kommuniziert.

Die Stadt Singen ist Mitglied im Klimabündnis und kooperiert aktiv grenzüberschreitend mit anderen Kommunen der „2000-Watt-Gesellschaft“ in der Bodenseeregion.

In der gemeinsamen Planung der Energiezukunft „Wir leben 2000 Watt“ werden Kampagnen zum klimafreundlichen Konsum umgesetzt. Vor allem der Austausch alter energiefressender Produkte gegen energieeffiziente Geräte in den Haushalten soll vorangetrieben werden.

In der Stadtzeitung „Singen kommunal“ erscheint eine Klimaschutzinfoserie zur Aktivierung von Bevölkerungsteilen, die noch weniger aktiv im Bereich Klimaschutz sind. Hier werden Informationen zu Themen wie Energieeinsparung und Effizienz im Haushalt transportiert. Die Stadtzeitung erscheint regelmäßig und wird jedem Bürger kostenlos in den Briefkasten zugestellt. Die gesamte Bevölkerung der Stadt Singen wird damit angesprochen und die Zeitung wird von den Bürgern auch sehr gut angenommen.

Die Energieagentur Kreis Konstanz ist ein fester Kooperationspartner für die Energieberatung. Bürger profitieren von unabhängigen, produktneutralen und kostenlosen Energieberatungsgesprächen. Im Jahr 2012 fanden durch die Energieagentur und die Thüga Energie GmbH 321 Beratungen zu Energie, Mobilität und Ökologie statt, das entspricht 7,04 Beratungen pro 1000 Einwohner. Die ab 2013 von der Energieagentur in Kooperation mit der Verbraucherzentrale neu angebotenen Energie-Checks bei den Ratsuchenden vor Ort werden von der Stadt Singen gefördert. Da der Eigenanteil von der Stadt Singen übernommen wird, ist auch dieses Beratungsangebot für die Bürger der Stadt Singen nun kostenlos. Ebenfalls wird seit 2014 ein CO<sub>2</sub>-Bürger-Rechner angeboten, mit dem sich die Bürger der Stadt Singen ihre persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz erstellen können und sich neben dem Deutschen Durchschnitt auch mit dem Kommunalen Durchschnitt der Stadt Singen vergleichen können.

Die Stadt wird langfristig Kooperationen mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Dienstleistung initiieren. Unternehmen, die Ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (Corporate Carbon Footprint) berechnen lassen, können sich damit Ihrer Emissionen bewusst werden und erhalten dafür das Label "Klima bewusster Betrieb" der Energieagentur Kreis Konstanz.

Unternehmen, die darüber hinaus in Klimaschutzmaßnahmen investieren und ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck veröffentlichen, werden mit dem Label der Energieagentur Kreis Konstanz "Klima aktiver Betrieb" ausgezeichnet.

Die Energieagentur Kreis Konstanz organisiert darüber hinaus "EnergyWatchers" Gruppentreffen, bei denen die beteiligten Unternehmen ihre Erfahrungen austauschen, sich über das Konzept und weitere Einsparmöglichkeiten informieren und die jeweiligen Erfolge gegenseitig überprüfen können.

### 3. Reflektion der Arbeit im letzten Jahr

#### 3.1 Reflektion der Teamarbeit

##### Energieteam

Das Energieteam besteht aus 15 Personen. Außer den Verwaltungsangestellten sind auch 6 Mitarbeiter der Stadtwerke Singen, einem Eigenbetrieb der Stadt Singen, und ein Mitarbeiter des ortsansässigen Strom- und Gasversorgers Thüga Energie GmbH im Energieteam.

Name	Aufgabengebiet
Christiane Kaluza-Däschle	Umweltschutzbeauftragte und Teamleitung
Sonja Martin	Stadtplanung
Dieter Rummel	Straßenbau
Markus Schwarz	Stadtwerke, Leitung
Marzena Debski	Stadtwerke, Assistenz der Leitung
Manuel Kiraly	Stadtwerke, Straßenbeleuchtung
Heidi Urbatsch	Stadtwerke, Abfallwirtschaft
Beate Richter	Stadtwerke, Abwasserentsorgung
Christian Berger	Stadtwerke, Trinkwasserversorgung / Qualität
Oliver Rahn	Pressestelle, Wirtschaftsförderung
Regine Achatz	Zentrale Verwaltung (Beschaffung, Ausschreibungen,...)
Jörg Reuter	Gebäudemanagement
Manfred Vogt	Gebäudemanagement
Christian Kezic	Gebäudemanagement, Leitung
Kurt Pittelkow	Thüga Energie GmbH, Gebäudeenergieberater

Seit März 2013 hat die Energieagentur Kreis Konstanz gemeinnützige GmbH mit dem eea-Berater Dipl.-Ing. Gerd Burkert den European Energy Award Prozess übernommen. Seit dem 2. Oktober 2013 ist Bernd Häusler neuer Oberbürgermeister der Großen Kreisstadt Singen. Er war seit 2003 Betriebsleiter der Stadtwerke Singen und von 2006 bis 2013 Bürgermeister (Erster Beigeordneter) von Singen und hat den eea-Prozess aus nächster Nähe miterlebt und unterstützt. Somit ist sichergestellt, dass der eea-Prozess nicht nur unvermindert weitergehen wird, sondern zu einem wichtigen Steuerungs- und Controlling-Instrument für umsetzungsorientierte Energiepolitik der Stadt Singen ausgebaut wird. Die erfolgreiche Auszeichnung hat den Stellenwert des eea in der Stadtverwaltung noch erhöht und es wird für die Zukunft der Gold-Status anvisiert.

Die regelmäßigen Teamsitzungen haben ca. alle 3 Monate stattgefunden, dazwischen wurden noch weitere Gespräche zwischen der Energieteamleiterin Frau Kaluza-Däschle und einzelnen Teammitgliedern geführt. Mittlerweile wird aber nun hauptsächlich mit dem eea Management Tool online gearbeitet und auch darüber kommuniziert, was zukünftig die Notwendigkeit von Teamsitzungen zu Abstimmungszwecken reduzieren wird.

Der Erfahrungs- und Know-How-Austausch zwischen den am eea beteiligten Verwaltungsabteilungen wurde als sehr positiv bewertet.

Die Teamleitung wird von den Teammitgliedern als sehr kompetent bewertet und war jederzeit ansprechbar. Die Anzahl der Teamsitzungen und deren Ablauf werden von den Teammitgliedern sehr positiv bewertet. Ebenso das Arbeiten mit dem online Management Tool, das als deutlicher Vorteil zu den Excel Listen wahrgenommen wird. Zukünftig soll das Energieteam noch durch eine/n Klimaschutzmanager/in verstärkt werden.



## 3.2 Reflexion der Projektarbeit

Die Umstellung auf das eea Management Tool hat für alle Mitglieder zu erheblichem Mehraufwand geführt. Mittlerweile werden aber die Vorzüge der Online Arbeit deutlich. So werden alle Maßnahmen bzw. Projekte im Arbeitsprogramm vom dafür zuständigen Projektverantwortlichen mit den Kosten, Arbeitsschritten mit Prozess-Meilensteinen und dem Projektfortschritt eingetragen und gepflegt. Somit wird das Arbeitsprogramm zum Projekt-Management-Tool und alle Teammitglieder behalten den Überblick über ihre Projekte. Neben dem Arbeitsprogramm werden auch die Indikatoren als sinnvolles quantitatives Controlling Instrument wahrgenommen und verwendet. Es sind zwar noch einige Lücken in den Indikatoren, aber mit der Zeit werden die noch fehlenden Werte eingetragen.

## 3.3 Kooperationen/ Außenwirkung

Die Stadt Singen arbeitet eng mit anderen Kommunen aus der Bodenseeregion zusammen. Im INTERREG-Projekt „Regionalstudie 2000-Watt-Gesellschaft Bodensee“ kooperiert die Stadt Singen neben anderen Kommunen auch mit der Stadt Konstanz und der Stadt Radolfzell, die beide ebenfalls am European Energy Award teilnehmen.

„Wir leben 2000 Watt“ ist das Motto der Stadt Singen. Gemeinsam mit den anderen 2000-Watt-Kommunen wird ein Konzept für Kommunikation und Kooperation zur "2000Watt-Gesellschaft am Bodensee" erarbeitet. Für die 4 Handlungsfelder (Mobilität, Wohnen, Konsum, Ernährung) werden im Kommunikationskonzept umsetzbare Kernempfehlungen mit möglichst großer Wirksamkeit und Akzeptanz in der Bevölkerung entwickelt.

Die Arbeit des eea Prozesses wird vom Gemeinderat ernst genommen und vom Oberbürgermeister unterstützt. Das energiepolitische Arbeitsprogramm (Maßnahmen) wurde ausführlich debattiert, der Beschluss des Arbeitsprogramms erfolgte einstimmig.

Die Zusammenarbeit mit dem zuständigen eea-Berater der Energieagentur Kreis Konstanz gemeinnützige GmbH wird als sehr positiv bewertet.

## 3.4 Fazit

Nach erfolgreicher Klimaschutzarbeit hat die Kommune im Februar 2012 die Auszeichnung European Energy Award ® erhalten und war danach kontinuierlich weiter aktiv im Klimaschutz. Das Arbeitsprogramm wurde konkretisiert und wird durch neue Maßnahmen aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept ergänzt. Trotz Verschärfung der Anforderung des European Energy Awards ® ist die Stadt Singen weiterhin auf einem guten Weg zum Gold-Status.

## 3.5 Ausblick

Für eine erfolgreiche Klimaschutzarbeit auf dem Weg zur Erreichung des European Energy Award ® in Gold (75% der möglichen Punkte) müssen neben den noch nicht erledigten Maßnahmen weitere Aktivitäten erarbeitet und umgesetzt werden. Neben der Umsetzung muss zukünftig auch der Fokus auf die Wirkung der umgesetzten Maßnahmen gerichtet werden. Zu einem professionellen Qualitätsmanagement Prozess gehört auch das Prüfen der Wirksamkeit und ggf. das Anpassen von Maßnahmen, um die Klimaschutzarbeit wirksam und erfolgreich umsetzen zu können.

Mit der Re-Zertifizierung im eea-Prozess wird 2014 die Grundlage für den weiteren Weg zum Gold-Status gelegt. Dafür ist auch eine ausreichende Ausstattung mit Personal und Finanzen notwendig. Die Einstellung eines Klimaschutzmanagers bzw. -managerin ist somit der richtige Schritt in eine verstärkte Klimaschutzarbeit.

# **Anhang 1: Auswertung Zielerreichungsgrad**



## Maßnahmenkatalog

Nr.	Fav.	Titel	Zielerreichungsgrad					
			Max.	Mögl.	Eff	Eff.	Plan	Gepf.
1		<b>Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>	84	76	53,9	71%	7,8	10%
1.1		<b>Konzepte, Strategie</b>	32	28	19,6	70%	2,4	9%
1.1.1		Klimastrategie auf Stadt- / Gemeindeebene, Energieperspektiven	6	6	5,1	85%	0,9	15%
1.1.2		Klimaschutz- und Energiekonzept	6	6	4,5	75%	1,5	25%
1.1.3		Bilanz, Indikatorensysteme	10	10	10	100%	0	0%
1.1.4		Evaluation von Klimawandeleffekten	6	6	0	0%	0	0%
1.1.5		Abfallkonzept	4	0	0	0%	0	0%
1.2		<b>Kommunale Entwicklungsplanung</b>	20	20	18	90%	2	10%
1.2.1		Kommunale Energieplanung	10	10	8,5	85%	1,5	15%
1.2.2		Mobilitäts- und Verkehrsplanung	10	10	9,5	95%	0,5	5%
1.3		<b>Verpflichtung von Grundstückseigentümern</b>	20	16	8,7	54%	3	19%
1.3.1		Grundstückseigentümergebundene Instrumente	10	6	3,6	60%	0	0%
1.3.2		Innovative, nachhaltige städtische und ländliche Entwicklung	10	10	5,1	51%	3	30%
1.4		<b>Baugenehmigung, -kontrolle</b>	12	12	7,6	63%	0,4	3%
1.4.1		Prüfung Baugenehmigung und Bauausführung	8	8	4	50%	0	0%
1.4.2		Beratung zu Energie und Klimaschutz im Bauverfahren	4	4	3,6	90%	0,4	10%
2		<b>Kommunale Gebäude, Anlagen</b>	76	76	49,5	65%	6,1	8%
2.1		<b>Energie- und Wassermanagement</b>	26	26	16,7	64%	5,3	20%
2.1.1		Standards für Bau und Bewirtschaftung öffentlicher Gebäude	4	4	2,8	70%	0,8	20%
2.1.2		Bestandsaufnahme, Analyse	6	6	4,8	80%	1,2	20%
2.1.3		Controlling, Betriebsoptimierung	6	6	2,8	47%	0	0%
2.1.4		Sanierungsplanung / -konzept	6	6	2,7	45%	3,3	55%
2.1.5		Beispielhafter Neubau / beispielhafte Sanierung	4	4	3,6	90%	0	0%
2.2		<b>Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimawirkung</b>	40	40	26	65%	0	0%
2.2.1		Erneuerbare Energie Wärme	8	8	7,7	96%	0	0%
2.2.2		Erneuerbare Energie Elektrizität	8	8	8	100%	0	0%
2.2.3		Energieeffizienz Wärme	8	8	3	37%	0	0%
2.2.4		Energieeffizienz Elektrizität	8	8	1,4	17%	0	0%
2.2.5		CO <sub>2</sub> - und Treibhausgasemissionen	8	8	6	75%	0	0%
2.3		<b>Besondere Maßnahmen</b>	10	10	6,8	68%	0,8	8%
2.3.1		Öffentliche Beleuchtung	6	6	5,2	87%	0,8	13%
2.3.2		Wassereffizienz	4	4	1,6	40%	0	0%
3		<b>Versorgung, Entsorgung</b>	104	65	34,9	54%	2,2	3%
3.1		<b>Unternehmensstrategie, Versorgungsstrategie</b>	10	6	2	33%	0	0%

Nr.	Fav.	Titel	Zielerreichungsgrad					Plan	Gepf.
			Max.	Mögl.	Eff	Eff.			
3.1.1		Unternehmensstrategie der Energieversorger	6	2	2	100%	0	0%	
3.1.2		Finanzierung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien	4	4	0	0%	0	0%	
3.2		<b>Produkte, Tarife, Kundeninformation</b>	18	0	0	0%	0	0%	
3.2.1		Produktpalette und Serviceangebot	6	0	0	0%	0	0%	
3.2.2		Verkauf von Strom aus erneuerbaren Quellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet	8	0	0	0%	0	0%	
3.2.3		Beeinflussung des Kundenverhaltens und -verbrauchs	4	0	0	0%	0	0%	
3.3		<b>Lokale Energieproduktion auf dem Stadt- / Gemeindegebiet</b>	34	32	12,9	40%	0,8	3%	
3.3.1		Abwärme Industrie	6	6	3,6	60%	0	0%	
3.3.2		Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet	10	10	5,3	53%	0	0%	
3.3.3		Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet	8	8	1,4	18%	0	0%	
3.3.4		Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme / Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Gemeindegebiet	10	8	2,6	32%	0,8	10%	
3.4		<b>Energieeffizienz Wasserversorgung</b>	8	8	5,4	68%	0	0%	
3.4.1		Analyse und Bestandsaufnahme Energieeffizienz der Wasserversorgung	6	6	4,2	70%	0	0%	
3.4.2		Effizienter Wasserverbrauch	2	2	1,2	60%	0	0%	
3.5		<b>Energieeffizienz Abwasserreinigung</b>	18	18	14,5	81%	1,4	8%	
3.5.1		Analyse und Bestandsaufnahme Energieeffizienz Abwasserreinigung	6	6	4,6	76%	1,4	24%	
3.5.2		Externe Abwärmenutzung	4	4	4	100%	0	0%	
3.5.3		Klärgasnutzung	4	4	4	100%	0	0%	
3.5.4		Regenwasserbewirtschaftung	4	4	2	49%	0	0%	
3.6		<b>Energie aus Abfall</b>	16	1	0,1	10%	0	0%	
3.6.1		Energetische Nutzung von Abfällen	8	0	0	0%	0	0%	
3.6.2		Energetische Nutzung von Bioabfällen	4	1	0,1	10%	0	0%	
3.6.3		Energetische Nutzung von Deponiegas	4	0	0	0%	0	0%	
4		<b>Mobilität</b>	96	96	69,9	73%	5,1	5%	
4.1		<b>Mobilität in der Verwaltung</b>	8	8	6,2	78%	0	0%	
4.1.1		Unterstützung bewusster Mobilität in der Verwaltung	4	4	2,8	70%	0	0%	
4.1.2		Kommunale Fahrzeuge	4	4	3,4	85%	0	0%	
4.2		<b>Verkehrsberuhigung und Parkieren</b>	28	28	21,8	78%	1	4%	
4.2.1		Parkraumbewirtschaftung	8	8	5,8	73%	0	0%	
4.2.2		Hauptachsen	6	6	5,4	90%	0	0%	
4.2.3		Temporeduktion und Aufwertung öffentlicher Räume	10	10	8,6	86%	1	10%	
4.2.4		Städtische Versorgungssysteme	4	4	2	50%	0	0%	
4.3		<b>Nicht motorisierte Mobilität</b>	26	26	19,6	75%	3,3	13%	
4.3.1		Fußwegenetz, Beschilderung	10	10	6,9	69%	0	0%	
4.3.2		Radwegenetz, Beschilderung	10	10	7,6	76%	2,4	24%	
4.3.3		Abstellanlagen	6	6	5,1	85%	0,9	15%	
4.4		<b>Öffentlicher Verkehr</b>	20	20	15,5	78%	0	0%	
4.4.1		Qualität des ÖPNV-Angebots	10	10	8,5	85%	0	0%	

Nr.	Fav.	Titel	Zielerreichungsgrad					Plan	Gepf.
			Max.	Mögl.	Eff	Eff.			
4.4.2		Vortritt ÖPNV	4	4	2,8	70%	0	0%	
4.4.3		Kombinierte Mobilität	6	6	4,2	70%	0	0%	
4.5		<b>Mobilitätsmarketing</b>	14	14	6,8	49%	0,8	6%	
4.5.1		Mobilitätsmarketing in der Stadt / Gemeinde	8	8	5,6	70%	0,8	10%	
4.5.2		Beispielhafte Mobilitätsstandards	6	6	1,2	20%	0	0%	
5		<b>Interne Organisation</b>	44	44	42,2	96%	1,8	4%	
5.1		<b>Interne Strukturen</b>	12	12	10,8	90%	1,2	10%	
5.1.1		Personalressourcen, Organisation	8	8	6,8	85%	1,2	15%	
5.1.2		Gremium	4	4	4	100%	0	0%	
5.2		<b>Interne Prozesse</b>	24	24	23,4	98%	0,6	3%	
5.2.1		Einbezug des Personals (der Verwaltungsmitarbeiter)	2	2	1,4	70%	0,6	30%	
5.2.2		Erfolgskontrolle und jährliche Planung	10	10	10	100%	0	0%	
5.2.3		Weiterbildung	6	6	6	100%	0	0%	
5.2.4		Beschaffungswesen	6	6	6	100%	0	0%	
5.3		<b>Finanzen</b>	8	8	8	100%	0	0%	
5.3.1		Budget für energiepolitische Stadt- / Gemeindegarbeit	8	8	8	100%	0	0%	
6		<b>Kommunikation, Kooperation</b>	96	96	68	71%	16,2	17%	
6.1		<b>Kommunikation</b>	8	8	4,8	60%	3,2	40%	
6.1.1		Konzept für Kommunikation und Kooperation	4	4	2	50%	2	50%	
6.1.2		Vorbildwirkung, Corporate Identity	4	4	2,8	70%	1,2	30%	
6.2		<b>Kommunikation und Kooperation mit Behörden</b>	16	16	11,5	72%	2,4	15%	
6.2.1		Institutionen im Wohnungsbau	6	6	2,7	45%	2,4	40%	
6.2.2		Andere Städte / Gemeinden und Regionen	6	6	6	100%	0	0%	
6.2.3		Regionale und nationale Behörden	2	2	1	50%	0	0%	
6.2.4		Universitäten und Forschungseinrichtungen	2	2	1,8	90%	0	0%	
6.3		<b>Kooperation und Kommunikation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie</b>	24	24	9,5	40%	6,9	29%	
6.3.1		Energieeffizienzprogramme in und mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung	10	10	6	60%	2	20%	
6.3.2		Professionelle Investoren und Hausbesitzer	6	6	0,3	5%	3,3	55%	
6.3.3		Lokale, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung	4	4	0	0%	1,6	40%	
6.3.4		Forst- und Landwirtschaft	4	4	3,2	80%	0	0%	
6.4		<b>Kommunikation und Kooperation mit EinwohnerInnen und lokalen Multiplikatoren</b>	24	24	20,7	86%	1,2	5%	
6.4.1		Arbeitsgruppen, Partizipation	6	6	3,9	65%	0	0%	
6.4.2		Konsumenten, Mieter	10	10	10	100%	0	0%	
6.4.3		Schulen, Kindergärten	4	4	2,8	70%	1,2	30%	
6.4.4		Multiplikatoren (Politische Parteien, NROs, Religionsgemeinschaften, Vereine)	4	4	4	100%	0	0%	
6.5		<b>Unterstützung privater Aktivitäten</b>	24	24	21,5	90%	2,5	10%	
6.5.1		Beratungsstelle Energie, Mobilität, Ökologie	10	10	9,3	93%	0,7	7%	
6.5.2		Leuchtturmprojekt	4	4	3,2	80%	0,8	20%	

			Zielerreichungsgrad					
Nr.	Fav.	Titel	Max.	Mögl.	Eff	Eff.	Plan	Gepf.
6.5.3		Finanzielle Förderung	10	10	9	90%	1	10%
			<b>500</b>	<b>453</b>	<b>318,5</b>	<b>70%</b>	<b>39,2</b>	<b>9%</b>

## **Anhang 2: Umsetzungstand Arbeitsprogramm**

## Arbeitsprogramm

## 1.2.1 Kommunale Energieplanung

<b>12 Erstellen eines integrierten Quartierskonzept</b>	Als Fa ma	<b>Zuständigkeit</b> Klimaschutz	<b>Fortschritt</b> zurückgestellt	<b>Priorität</b> 1			
Die Hilfe des KfW-Programms 432 können Kommunen in einem integrierten Quartierskonzept zu konkreten gebäudescharfen Lösungsalternativen bezüglich einer klimafreundlichen Wärmeversorgung kommen. Dabei werden auch die Anwohner einbezogen. Die Kommunen werden durch das Programm mit 65% Förderzuschlag unterstützt.							
<b>Zuständigkeit</b>	Klimaschutzmanager	<b>Kosten (EUR)</b>					
<b>Status</b>	keine	<b>Intern</b>	<b>Extern</b>	<b>Summe</b>			
<b>Verknüpfte Maßnahmen</b>	1.2.1 Kommunale Energieplanung (primär) eea 2014 (aktuell)	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>		
		2012	0	0	0	0	0

## Prozess-Meilensteine

## 1.3.1 Grundstückseigentümerverbindliche Instrumente

<b>14 Klimafreundliche Neubaugebiete</b>	Als Fa ma	<b>Zuständigkeit</b> Martin	<b>Fortschritt</b> noch nicht gestartet	<b>Priorität</b> 1			
Die Bauleitplanung wird mittels stadtdinner Regeln so festgeschrieben, dass neue Siedlungsbereiche verkehrsberuhigt und in Passivhausbauweise entstehen. Garagen können beispielsweise räumlich gebündelt werden. Die Bewohner können damit von niedrigeren Energiekosten und einer hohen Lebensqualität profitieren. Bedingung ist ein guter Anschluss ans Rad-/Fußwegenetz und an den öffentlichen Verkehr / Stadtbuslinien.							
<b>Zuständigkeit</b>	Martin	<b>Kosten (EUR)</b>					
<b>Status</b>	keine	<b>Intern</b>	<b>Extern</b>	<b>Summe</b>			
<b>Verknüpfte Maßnahmen</b>	1.3.1 Grundstückseigentümerverbindliche Instrumente (primär) eea 2014 (aktuell)	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>		
		2012	0	0	0	0	0

## Prozess-Meilensteine

## 2.1.3 Controlling, Betriebsoptimierung

<b>2 Ausbau des Kommunalen Energiemanagements</b>	Als Fa ma	<b>Zuständigkeit</b> Kezic	<b>Fortschritt</b> Start / Beschluss / Planung	<b>Priorität</b> 1			
Energieverbrauchserfassung- und -auswertung, Durchführung von Gebäudeanalysen, Planung und Durchführung von Energiesparmaßnahmen. Energiecontrolling Schwachstellenanalyse durch Gebäudebegehungen Sanierungskonzepte und Energiestudien im Neubau Initiierung von wirtschaftlichen Energiesparprojekten Motivationsprojekte zur Verbesserung des Nutzerverhaltens Überprüfung und Optimierung von Energielieferverträgen Bsp.: gering intensive Maßnahmen wie optimale Betriebsführung von Anlagen und intensive Maßnahmen wie Wärmedämmung. Praxiserfahrungen belegen, dass sich eine halbe Personalstelle selbst finanziert und sogar noch Überschüsse erzielt.							
<b>Zuständigkeit</b>	Kezic	<b>Kosten (EUR)</b>					
<b>Status</b>	keine	<b>Intern</b>	<b>Extern</b>	<b>Summe</b>			
<b>Verknüpfte Maßnahmen</b>	2.1.3 Controlling, Betriebsoptimierung (primär) eea 2014 (aktuell)	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>		
		2012	0	0	0	0	0

## Prozess-Meilensteine

## 2.3.1 Öffentliche Beleuchtung

<b>16 Energieeffiziente Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED</b>	Als Fa ma	<b>Zuständigkeit</b> Schwarz	<b>Fortschritt</b> in Umsetzung	<b>Priorität</b> 1			
Der Einsatz modernerer LED Lampen gibt der Stadt Singen die Möglichkeit die veralteten und ineffizienten Beleuchtungsanlagen auf den neuesten Stand zu bringen und damit Inagfristig Energie und Energiekosten im Faktor 3 bis 4 zu sparen und die Umwelt zu entlasten.							
<b>Zuständigkeit</b>	Schwarz	<b>Kosten (EUR)</b>					
<b>Status</b>	keine	<b>Intern</b>	<b>Extern</b>	<b>Summe</b>			
<b>Verknüpfte Maßnahmen</b>	2.3.1 Öffentliche Beleuchtung (primär) eea 2014 (aktuell)	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>	<b>Jährlich</b>	<b>Einmalig</b>		
		2012	0	0	0	0	0

## Prozess-Meilensteine

## 3.3.1 Abwärme Industrie

<b>11 Wärmenetzsondierung</b>	Als Fa ma	<b>Zuständigkeit</b> Klimaschutz	<b>Fortschritt</b> zurückgestellt	<b>Priorität</b> 1
-------------------------------	-----------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------

Auch wenn große Wärmeverbräuche der ganzen Haushalte entstehen, verteilt sich der Spritzenwärmebedarf punktuell auf wenige und dafür große Verbraucher. Diese können mithilfe des Wärmeatlas der Stadt identifiziert werden. Bei besonderer dichter Konzentration von Verbrauchern mit hohem Energiebedarf sollte die Einrichtung eines Wärmenetzes geprüft werden. Die meisten Industriebetriebe bieten dabei mit der oft ganzjährig benötigten Prozesswärme und möglichen Abwärmepotentialen eine sehr gute Basis für einen wirtschaftlichen Betrieb der Wärmenetze. Zudem kann die Erzeugung der Wärme in BHKWs durch erneuerbare Energie ermöglicht werden, wodurch nicht nur das Unternehmen seinen Treibhausgasausstoß reduziert, sondern zusätzlich erneuerbarer Strom erzeugt wird.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 3.3.1 Abwärme Industrie (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet**

**6 Photovoltaik-Zubau auf Dächern** Als Favorit **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Die Stadt betreibt ein hochwertiges Solarpotenzialkataster, welches noch zu wenig genutzt wird. Die Dacheigentümer werden über Direktansprache und Veranstaltungen mobilisiert. Es wird von einem durchschnittlichen jährlichen Zubau von etwa 3.500 kWp ausgegangen.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**7 Einrichtung von Solarparks in Singen** Als Favorit **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Es könnten ca. 10 MWp in Solarparks z.B. an Autobahnen und Schienenwegen gebaut werden, wenn die Anlagen den Strom direkt an nahegelegene Verbraucher liefern können. Die Gesteigungskosten liegen bereits heute für Gewerbegebiete im akzeptablen Bereich (unter 10 Cent/kWh) und werden weiter fallen.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**9 Errichtung von Bürgerwindrädern** Als Favorit **Zuständigkeit** Schwarz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Die Stadtwerke sind an der IG Hegauwind beteiligt und werden sich, wenn sich ein Standort in der Region ergibt beteiligen. Durch Bürgeranlagen profitieren die Einwohner von Singen direkt von der Energiewende. Durch Gründung einer Energiegenossenschaft kann eine Teil-Finanzierung erfolgen.

**Zuständigkeit** Schwarz  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadt- / Gemeindegebiet (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**3.3.4 Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme / Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Gemeindegebiet**

**10 Ausbau Biogasanlagen auf Reststoffbasis** Als Favorit **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Es wird davon ausgegangen, dass eine Erweiterung der Biogaserzeugung um 1.000 kWp elektrische Leistung realisierbar ist

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 3.3.4 Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme / Kälte aus Kraftwerken zur Wärme- und Stromproduktion auf dem Gemeindegebiet (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**4.2.1 Parkraumbewirtschaftung**

**8 Kombination von Photovoltaik und Parken (100% Ökostrom)** Als Favorit **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 In den Ortsteilen und Randbereichen von Singen können Einfamilien- und Doppelhäuser sowie die öffentlichen Parkplätze im Zentrum mit PV-Dächern ausgestattet werden. Die Investition amortisiert sich sehr schnell über die Stromerlöse. Der Schatten ist ein zusätzlicher Komfortgewinn.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine

**Kosten (EUR)**



**Verknüpfte Maßnahmen** 4.2.1 Parkraumbewirtschaftung (primär) eea 2014 (aktuell)

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**17 Ausbau der Elektromobilität** **Als Favorit** **Zuständigkeit** Klimaschutz; **Fortschritt** noch nicht gestartet **Priorität** 1

Das Projekt soll Elektromobilität mit sauberem Strom über den Bundestrend hinaus fördern und verbreiten. Zudem sollte eine Vernetzung mit dem Landkreis und umliegenden Gemeinden stattfinden, um eine sinnvolle Landeinfrastruktur zu etablieren. Hemmschwellen zur Nutzung von Elektromobilen könnten durch die Veranstaltung eines E-Aktionstages überwunden werden, an dem Testfahrten möglich sind und Informationen rund um das Thema Elektromobilität durchgeführt werden. Die Unternehmen mit ihren Dienstfahrzeugen können durch aktive Beschaffung von E-Car-Pools die Verbreitung vorantreiben.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager

**Status** keine

**Verknüpfte Maßnahmen** 4.2.1 Parkraumbewirtschaftung (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**18 Parkraumkonzept Innenstadt** **Als Favorit** **Zuständigkeit** Klimaschutz; **Fortschritt** noch nicht gestartet **Priorität** 1

Den Entwicklungen des Parkplatzbedarfes und der Anzahl der öffentlichen Stellplätze in der Altstadt soll das Parkraumkonzept gerecht werden. Das Parkraumkonzept zeigt, an welchen Standorten der Bedarf stadtvträglich und nachfragerecht abgedeckt werden kann und macht den Weg frei für neue städtebauliche Entwicklungen auf bisher unter Wert genutzten Parkplätzen. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit, um auch Anregungen und Hinweise aus der Bevölkerung und von den verschiedenen Betroffenen (Anwohner, Arbeitnehmern, Gewerbetreibenden) einzuarbeiten. Das Konzept könnte eine Reduktion des Parksuchverkehrs bis 2030 um 20% ermöglichen. Es soll das Umleiten des Parksuchverkehrs zu den Parkhäusern steuern und durch eine Preisstaffelung bei Parkhäusern/freien Parkflächen den Verkehr lenken. Notwendig ist auch eine Preisabstimmung mit den Nachbarstädten. Kostenlos Parkplätze für E-Autos in Abstimmung mit Maßnahme "Ausbau E-Mobilität"

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager

**Status** Beschlussfassung notwendig

**Verknüpfte Maßnahmen** 4.2.1 Parkraumbewirtschaftung (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**4.4.3 Kombinierte Mobilität**

**19 Einführung eines stadtweiten Car-Sharing-Modells** **Als Favorit** **Zuständigkeit** Klimaschutz; **Fortschritt** noch nicht gestartet **Priorität** 1

Ausweitung & Förderung des Car-Sharings. Durch ein Carsharing-System kann die Anzahl an Fahrzeugen reduziert werden, die im öffentlichen Raum Platz einnimmt (ein Car-Sharing-Auto ersetzt 5 - 10 private Autos). Durch das Teilen der Fixkosten ergeben sich wirtschaftliche Vorteile für alle Nutzer. Feste Standorte wie z.B. am Rathaus, am Bahnhof etc. Übergangsweise müssen neue zusätzliche Fahrzeuge über Sponsoring finanziert werden, um ein gutes Angebot dann auch eine Nachfrage zu erzeugen.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager

**Status** keine

**Verknüpfte Maßnahmen** 4.4.3 Kombinierte Mobilität (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**4.5.1 Mobilitätsmarketing in der Stadt / Gemeinde**

**20 Einführung/Ausbau der Infrastruktur für Erdgasfahrzeuge** **Als Favorit** **Zuständigkeit** Klimaschutz; **Fortschritt** noch nicht gestartet **Priorität** 1

Das Projekt soll Erdgasfahrzeuge über den Bundestrend hinaus fördern und verbreiten. Zudem bietet sich eine Vernetzung mit dem Landkreis und umliegenden Gemeinden an, um eine sinnvolle Ladeinfrastruktur zu etablieren. Daneben könnte sich eine Fahrschule bereit erklären, ein Fahrzeug mit Erdgasantrieb anzuschaffen, so dass Fahrschülern der nächsten Generation der Einstieg in alternative Antriebstechniken erleichtert und der Umgang selbstverständlich wird.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager

**Status** keine

**Verknüpfte Maßnahmen** 4.5.1 Mobilitätsmarketing in der Stadt / Gemeinde (primär) eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**5.1.1 Personalressourcen, Organisation**

**1 Klimaschutzmanager** **Als Favorit** **Zuständigkeit** Kaluza-Däscher; **Fortschritt** Start / Beschluss / Planung **Priorität** 1

Der oder die Klimaschutzmanager/in informiert sowohl verwaltungsintern als auch extern über das Klimaschutzkonzept und initiiert Prozesse für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung wichtiger Akteure. Der/die Manger/in wird vom Bund zu 65% über Fördermittel finanziert. Der Gemeinderat Singen hat der Stelle einstimmig zugestimmt.

**Zuständigkeit** Kaluza-Däscher

**Kosten (EUR)**

**Status** Beschluss im Gemeinderat gefasst  
**Verknüpfte Maßnahmen** 5.1.1 Personalressourcen, Organisation (primär)  
 eea 2014 (aktuell)

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

6.4.2 Konsumenten, Mieter

**4 Kampagne klimafreundlicher Konsum** **Als Fa** **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Eine Tauschaktion alter energieeffizienter Produkte gegen energieeffiziente Geräte neuesten Energiestandards kann von der Stadt angeregt und ggf. organisiert werden. In Form von Sammelbestellungen, gebündelt z.B. über die Energieberatung können - nach vorheriger Ausschreibung - bei einer Bestellung Preisnachlässe erzielt werden. Am besten geeignet sind Geräte der Effizienzklasse B oder schlechter. Es ist nicht immer sinnvoll die alten Geräte durch neuere zu ersetzen, daher muss genau festgelegt werden, welche Geräte betroffen sind damit eine positive Ökobilanz erreicht wird. als Tauschgerät sollte die bei den jeweiligen Geräten jeweils höchste erhältliche Effizienzklasse, derzeit in den meisten Fällen A+++ , Voraussetzung für die Teilnahme an der Tauschaktion sein. Gesteuert werden kann das Projekt in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale, Energieagentur oder regionalen Energieversorgern, die die Bürger entsprechend beraten und auf das Angebot hinweisen. Die Bürger sollten mit einer gezielten Informationskampagne auf die Tauschaktion hingewiesen werden.

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 6.4.2 Konsumenten, Mieter (primär)  
 eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**5 Klimaschutzinfoserie in Singen kommunal** **Als Fa** **Zuständigkeit** Kaluza-Däs **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Alle 6 bis 8 Wochen erscheint ein Artikel zu einem bestimmten lesernahen Thema. Bsp.: Heizungssanierung, Energetische Sanierung, LED im Wohnbereich, Car-Sharing-Angebote, Veranstaltungen, Beste Projekte aus der Wirtschaft, ... Die Artikel sollen mit einem wiederkehrenden Logo gekennzeichnet sein.

**Zuständigkeit** Kaluza-Däschle  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 6.4.2 Konsumenten, Mieter (primär)  
 eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

**13 Heizungssanierungsmaßnahmen** **Als Fa** **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** zurückgestellt **Priorität** 1  
 Jahrzehnte alte Heizungssysteme sollten sukzessive ausgetauscht werden, da moderne Brennwertkessel einen konstant hohen Nutzungsgrad aufweisen. Die kostengünstigere Maßnahme ist z.B. der hydraulische Abgleich. Er sorgt dafür, dass alle Räume über alle Stockwerke hinweg gleichmäßig mit Wärme beliefert werden. Das spart Heizenergie und entlastet die Heizungspumpe. Alte Regler an den Heizkörpern durch moderne Thermostatventile zu ersetzen, kostet ebenfalls nicht viel. Doch durch die exakte Temperatureinstellung und eine individuelle Zeitsteuerung für jeden Raum sinken die Heizkosten spürbar. Durch Zuschüsse der Stadt können Anreize geschaffen werden

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 6.4.2 Konsumenten, Mieter (primär)  
 eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

6.5.3 Finanzielle Förderung

**15 Sanierung Wärmedämmung Gebäude** **Als Fa** **Zuständigkeit** Klimaschutz **Fortschritt** noch nicht gestartet **Priorität** 1  
 Steigende Energiepreise können insbesondere durch Reduktion des Energieverbrauchs aufgefangen werden. Hauptansatz ist die energetische Sanierung von Gebäuden, Kern des Projektes ist die Erhöhung der Sanierungsquote durch Anreize, Förderung und Information. (Empfehlung: Gebäudebegutachtung fördern, nicht Investitionen)

**Zuständigkeit** Klimaschutzmanager  
**Status** keine  
**Verknüpfte Maßnahmen** 6.5.3 Finanzielle Förderung (primär)  
 eea 2014 (aktuell)

**Kosten (EUR)**

	Intern		Extern		Summe
	Jährlich	Einmalig	Jährlich	Einmalig	
2012	0	0	0	0	0

**Prozess-Meilensteine**

## **Anhang 3: Energie- und klimarelevante Kennzahlen zur qualitativen Beurteilung (Indikatoren)**

## Indikatoren

Indikator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Einheit
Verbrauch Endenergie Gesamt	2.310.000		2.400.000	2.450.000	2.450.000		MWh
Vereinbarte EBF Investoren und Hausbesitzer < EnEV 2009							m2
Emissionen CO2-Äquivalente Gesamt			830.000	850.000	830.000		t
Emissionen CO2 Gesamt	747.990						t
Anteil eingesetzte an erhaltene Konzessionsabgaben und Dividenden für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz							%
Gesamtverbrauch Strom für gesamte öffentliche Beleuchtung			2.318	2.200	1.125	880	MWh
Benzinverbrauch pro 100 km				7,56	7,15		L/100km
Anteil Produktion erneuerbarer Strom am gesamtem Stromverbrauch					4,88		%
Anteil biologisch bewirtschaftete Landwirtschaftsfläche an gesamter Landwirtschaftsfläche							%
Eingesetzte Konzessionsabgaben und Dividenden für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz pro Einwohner							EUR/Einwohner
Anteil Car Sharing Nutzer/1000 EW	0,63	1	2,87	3,2	3,28		Anzahl/1000 EW
Energiebezugsfläche: Reduktion CO2 gesamt durch EBF besser als Standard							t
Bereitgestellte finanzielle Mittel für Energie- und Klimaaktivitäten			0,96	1,67	2,19		Euro/Einwohner
Anteil Wärme erneuerbar an Wärmeverbrauch gesamt	4,8			14,82	15,51		%
Verbrauch Wasser pro Fläche kommunale Gebäude			559,13	201	333,83		Liter/m2
Modal-Split, MIV			56		56		%
Modal-Split, ÖPNV			33		33		%
Modal-Split, NMIV			11		11		%
Anteil verkehrsberuhigte Strassen an Gesamtstrassenlänge					53,37		%
Anteil zertifizierter Ökostrom an Gesamtstrom für kommunale Gebäude					100		%
Anteil energie- und klimaschutzrelevante Stellenprozente an gesamten Stellenprozenten der Verwaltung							%
Anteil Abwärme genutztes an wirtschaftlich nutzbarem Potenzial							%
Verbrauch Strom Strassenbeleuchtung pro km			8,19	7,77	4,67	3,65	MWh/km
Beratungen/1000 Einwohner	9,69	6,43	6,63	7,04			Anzahl/1000EW
Vereinbarte EBF Wohnungsbau mindestens < EnEV 2009							m2
Brennstoffnutzungsgrad kalorische Kraftwerke							%
Verbrauch Wärme pro Fläche kommunale Gebäude			133,03	102,97	106,53		kWh/m2
Potentialausnutzung Abwärme BHKW/WKK	2,73						%
Energiebezugsfläche: Einsparung Endenergie gesamt durch EBF besser als Standard							MWh
Anteil Produktion erneuerbarer Strom an Potenzial							%
Emissionen CO2-Äquivalente pro Fläche kommunale Gebäude				0,02	0,02		t/m2
Potentialausnutzung Abwärme aus Klärgas				0,47			%

Indikator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Einheit
Anteil erneuerbare Wärme an gesamter Wärme kommunale Gebäude					14,38		%
Finanzielle Unterstützung Umweltverbund/Einwohner				26,32	28,39		Euro/Einwohner
Spezifischer Verbrauch Strom Wasserversorgung			0,34	0,34	0,34		kWh/m3
Potenzialausnutzung Abwärme Abwassersammelkanäle und -reinigung	6,14	6,14	6,14	6,14			%
Verbrauch Strom pro Fläche kommunale Gebäude		19,87	17,51	20,98	21,42		kWh/m2
Potential Bioabfall (Wärme und Strom)							MWh
Fahrradweglänge/1000 EW			2,65		2,62		km/1000 EW
Fahrgäste ÖPNV pro 1000 EW				54.411,38	56.887,4		Anzahl/1000 EW
Förderung vorbildlicher Energie- und Klimaschutzvorhaben pro EW			6,07	6,03	6	8,44	EUR/EW
Anteil Forstwirtschaftsfläche zertifiziert (z.B. FSC) an gesamter Forstwirtschaftsfläche				88,15	88,15	88,15	%
Potentialausnutzung Deponiegas							%
Anteil beruhigte Verkehrsfläche an Verkehrsfläche			80,12	80,12	80,12		%
Einsparung CO2-Emissionen durch Zielvereinbarungen mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie und Dienstleistung							t
Angemeldete PKW/1000 EW	497,23	496,1	500,4	507,05			Anzahl/1000 EW
Dieserverbrauch pro 100 km				4,41	4,36		L/100km
Emissionen CO2 pro Fläche kommunale Gebäude				0,02	0,02		t/m2
Anteil gelabelter Ökostrom am gesamtem Stromverbrauch							%