

ifeu -
Institut für Energie-
und Umweltforschung
Heidelberg GmbH



Integriertes Klimaschutzkonzept

für die Stadt Koblenz

Kurzversion für politische Gestalter

Heidelberg, Mai 2011

Inhaltsverzeichnis

1 Klimaschutz: Eine kommunale Zukunftsaufgabe.....	2
2 Ausgangspunkt: Wo steht Koblenz aktuell?	3
2.1 Für den ersten Blick: Die CO ₂ -Bilanz	3
2.2 Die bisherige Relevanz von Klimaschutz: Die Maßnahmenretrospektive.....	4
3 Koblenzer Klimaschutzziele: Illusorisch oder erreichbar?.....	5
4 Maßnahmenkatalog für Koblenz.....	6
5 Kosten (bzw. Regionale Wirtschaftsförderung)	8

1 Klimaschutz: Eine kommunale Zukunftsaufgabe

Klimaschutz in Koblenz hat Tradition und Zukunft. Zwei jüngere Entscheidungen des Stadtrats können für die Koblenzer Klimaschutzaktivitäten in den nächsten Jahren prägend sein:

- Die Festlegung von klimapolitische Zielen zum Ausbau Erneuerbare Energien (18% Anteil bis 2020) und zur Treibhausgasreduzierung (als Klimabündnismitglied -10% CO₂ alle 5 Jahre) geben konkrete Vorgaben, was die Stadt erreichen möchte.
- Mit der Beauftragung eines integrierten Klimaschutzkonzepts werden der Kommune nun Maßnahmen aufgezeigt, welchen Beitrag die Stadt zur Erreichung ihrer Ziele leisten kann.

Im Konzept wird darauf Wert gelegt, dass kommunaler Klimaschutz nicht nur die Umsetzung von technischen Einzelmaßnahmen ist. Konzeptioneller Klimaschutz bedeutet, dass die vielfältigen Möglichkeiten einer Kommune beim Klimaschutz berücksichtigt und miteinander verzahnt werden. Hier gilt es als Stadt neue Rollen, welche im Folgenden erläutert werden, einzunehmen und so Klimaschutz als ein Zukunftsthema in der Stadt Koblenz zu etablieren¹.

1. Die Stadt Koblenz als Vorbild

Klimaschutz bei den eigenen Aktivitäten (Sanierung der Liegenschaften, klimafreundliche Beschaffung) Priorität einräumen, umsetzen und entsprechend optimieren.

2. Die Stadt Koblenz als Promoter

Klimaschutz muss „in die Breite“ gebracht werden. Die Stadt unterstützt als neutraler Akteur die Bildung von Netzwerken, informiert Endverbraucher und kooperiert mit Partnern.

3. Die Stadt Koblenz als Versorger

Als Kommune und Teilhaber an regionalen Energieversorgern und der Koblenzer Wohnungsbau bietet sich die Möglichkeit, konkret auf die Energieversorgung und klimafreundlichen Neubau sowie Sanierung einzuwirken.

4. Die Stadt Koblenz als Planer und Regulierer

Die Kommune kann die Rahmenbedingungen für den Energieverbrauch und die Energieerzeugung nach Klimaschutzgesichtsgründen ausrichten. Hier bieten sich vor allem Möglichkeiten im Bereich der Stadtplanung und Bauleitplanung an.

Alle Kommunen, die diese Handlungsmöglichkeiten bereits heute ausnutzen, haben eines gemeinsam: **Die politische Legitimation und den klaren Handlungsauftrag, dies in der täglichen Arbeit umzusetzen.**

¹ Im Konzept selbst werden diese Möglichkeiten anhand konkreter Maßnahmenvorschläge ausgefüllt

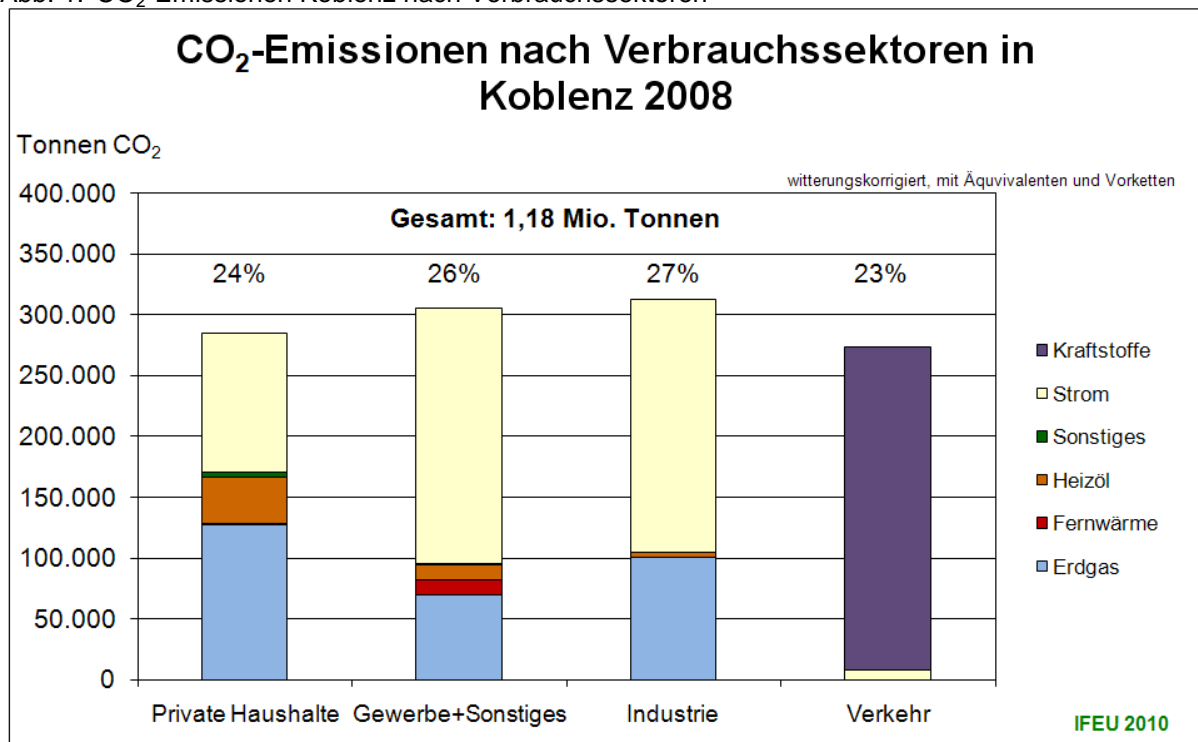
2 Ausgangspunkt: Wo steht Koblenz aktuell?

Bevor konkrete Maßnahmen aufgezeigt werden, sollte zunächst der Status-quo beim Klimaschutz gezeigt werden. Dabei helfen die CO₂-Bilanz und eine Maßnahmenretrospektive.

2.1 Für den ersten Blick: Die CO₂-Bilanz

11 Tonnen CO₂ wurden pro Koblenzer Bürger im Jahr 2008 emittiert. Die daraus resultierenden knapp 1,2 Mio. Tonnen CO₂ sind relativ gleichmäßig auf die Sektoren Industrie (27%), Gewerbe (26%), Private Haushalte (24%) und Verkehr (23%) verteilt.

Abb. 1: CO₂-Emissionen Koblenz nach Verbrauchssektoren



Über 50% der CO₂-Emissionen entstehen also aufgrund der wirtschaftlichen Aktivitäten. Für Koblenz als Wirtschaftsstandort mit der höchsten Arbeitsplatzdichte in ganz Rheinland-Pfalz ist dies nicht verwunderlich. Doch wie sind die weiteren Ergebnisse zu bewerten? Verschiedene Indikatoren und ein Blick in die Entwicklung seit 1998 sollen dabei helfen:

- **11 Tonnen CO₂ pro Einwohner entsprechen etwa dem bundesdeutschen Durchschnitt.**
- **9% Anteil an erneuerbaren Energien im Strombereich.** Dies ist für eine Stadt ein **hoher Wert**. Dieser ist jedoch zu 99% auf ein großes Laufwasserkraftwerk zurückzuführen. Andere Erneuerbare Energien spielen bisher keine Rolle im Stadtgebiet Koblenz
- **1% Anteil erneuerbare Energien im Wärmebereich.** Zunächst wirkt dieser Wert gering, ist aber für eine Stadt üblich. Die Stärken von Städten in der Wärmeversorgung liegen in der Erzeugung von Nah- Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung.
- **2,5% Anteil Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung.** Dieser Wert ist bisher **sehr gering**. Neben dem Verwaltungszentrum II gibt es in Koblenz kein größeres Gebiet mit

einer Nahwärmeversorgung oder einer zentralen Fernwärmeversorgung. Andere Kommunen sind hier mit einem ausgebauten Nah- und Fernwärmenetz wesentlich weiter (bis zu 40% in vergleichbaren Städten).

- **-5% am Endenergieverbrauch bzw. -3% bei den CO₂-Emissionen gegenüber 1998:** Eine Reduktion konnte also erzielt werden. Damit liegt Koblenz besser als in einem 1998 berechneten „Weiter so“ Szenario. Allerdings wurde das damals berechnete ambitionierte KLIMA-Szenario nicht erreicht.
- Ein Blick in die Entwicklung auf Bundesebene hilft zudem, diese Ergebnisse, wenn auch mit Vorsicht, einzuordnen. Auf Bundesebene konnte im gleichen Zeitraum nur knapp 1% Endenergie eingespart werden. Hier spielen jedoch auch mehrere Einflussfaktoren eine Rolle (Branchenverteilung bei der Wirtschaft, Konjunkturelle Entwicklung).
- **Für die genaue Abschätzung des Einflusses der Koblenzer Aktivitäten ist nur eine Evaluierung der konkreten Maßnahmen aussagekräftig.** Dies ist eine der zentralen Empfehlungen des vorliegenden Konzepts.

2.2 Die bisherige Relevanz von Klimaschutz: Die Maßnahmenretrospektive

Ausgangspunkt: Konzept 2001

Im Konzept 2001 wurden der Stadt 33 Maßnahmenvorschläge für 6 Maßnahmenbereiche vorgeschlagen. Verbunden waren hiermit prognostizierte Kosten von bis zu 600.000 Euro (inkl. Personal) pro Jahr.

Welche Maßnahmen wurden umgesetzt?

Was wurde weshalb oder weshalb nicht umgesetzt? Die Gründe sind und waren vielfältig und werden hier nicht weiter erläutert werden. Stattdessen wird nüchtern ein Überblick über den Umsetzungsstatus der 33 Maßnahmen gegeben, der folgende Ergebnisse aufzeigt:

- **Nur wenige Maßnahmen wurden vollständig umgesetzt.** Dies sagt natürlich noch nichts über die Qualität der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen aus.
- Wichtig waren den Gutachtern vor allem 7 Maßnahmen (vgl. Tab. 1). Allerdings ist festzustellen, dass diese **Maßnahmen mit hoher Priorität nur teilweise umgesetzt wurden.**
- Mit bereitgestellten Geldern von 20.000 Euro pro Jahr und 1,5 Stellen im Umweltamt in Koblenz wurden für Klimaschutzmaßnahmen **wesentlich weniger Mittel bereitgestellt als vorgeschlagen.** Somit konnten vor allem nicht-investive Maßnahmen umgesetzt werden oder punktuell Gelder investiert werden. Eine Breitenwirkung der Maßnahmen ist damit nicht erzielbar.
- **Möchte man wissen, was mit der Umsetzung einer Maßnahmen erreicht wurde, ist eine begleitende Evaluation nötig.** Bei dieser wird, ausgehend vom Ausgangszustand, die Wirkung (z.B. Energieeinsparung) und damit der Erfolg der Maßnahme dokumentiert. **Eine solche Evaluation liegt bisher nur für wenige Maßnahmen vor.** Aus Sicht der Gutachter tragen vor allem die Gründung von BEN-Mittelrhein, die Fortführung des Energietisches mit allen Folgeaktivitäten und die Sanierung im Mietwohnungsbau zur Reduktion von CO₂ bei.

Tab. 1: Umsetzung der wichtigsten Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts 2001

Umgesetzt	Teileweise umgesetzt		Nicht umgesetzt	
Fortführung Energietisch	Zielsetzung	Energiemana-	Regionale	Energieberatungs-
	gement		agentur	
	Stromsparkampagne	(KEVAG)	Förderung	Außenwanddäm-
			mung	
	Bürgerbeteiligung im	Ver-	Abstimmung der	Energiever-
	kehrsbereich	kehrs-	Energiever-	sorger
	Koblenzer Wärmepassaktion			

Fazit: Klimaschutz ist bislang nur ein Nischenthema

Aus Sicht der Gutachter spielt das Querschnittsthema Klimaschutz in der täglichen Arbeit in Koblenz auch heute noch nur punktuell eine Rolle. Einzelmaßnahmen werden umgesetzt, aber die **strategische Herangehensweise des Themas findet nicht statt** bzw. war nicht gewünscht. Zudem fehlt es an breitenwirksamen städtischen Maßnahmen, welche die verschiedenen Endverbraucher anspricht und unterstützt. Dass Klimaschutz ein Imageprägendes Thema für eine ganze Stadt sein kann, haben Münster, Freiburg oder Hannover bereits bewiesen. Wie dies in Koblenz erreicht werden kann, ist wesentlicher Teil der im Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen (vgl. Kap. 4).

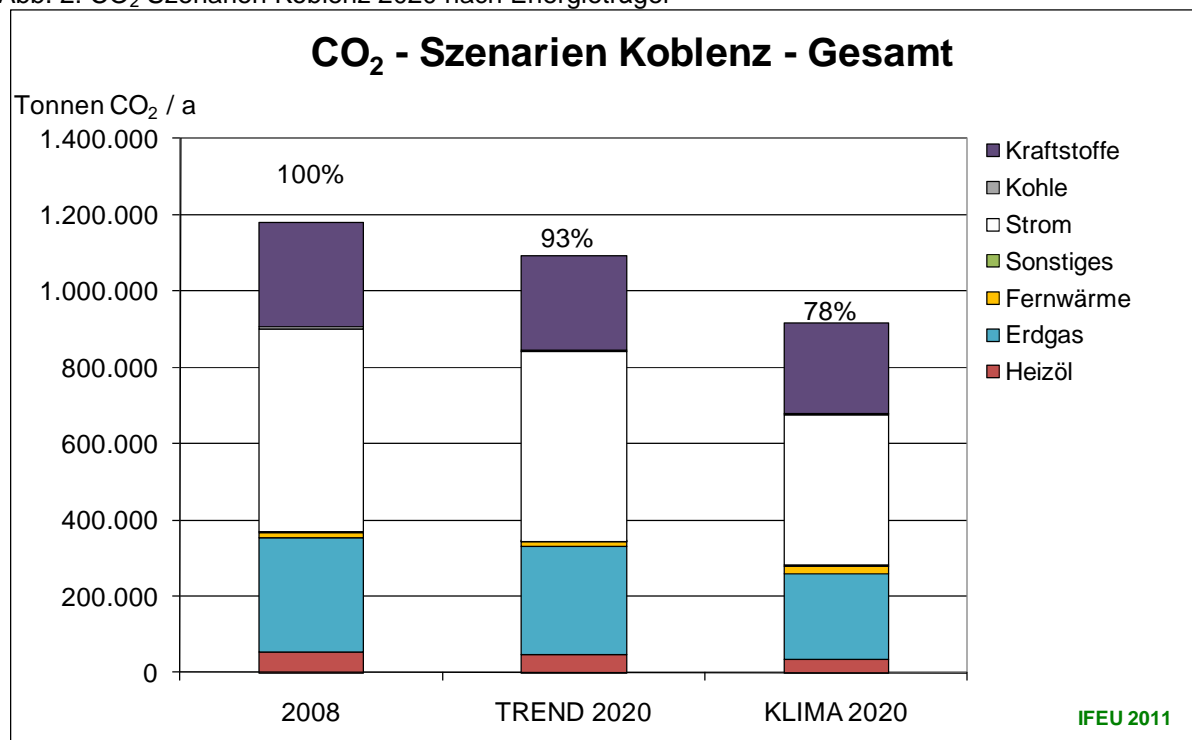
3 Koblenzer Klimaschutzziele: Illusorisch oder erreichbar?

Um es vorweg zu sagen: Beide oben genannten Ziele sind ambitioniert. Ob sie erreichbar sind, wurde anhand zweier berechneter Szenarien für das Jahr 2020 ermittelt. Folgende Annahmen liegen den Szenarien zu Grunde:

- Im TREND-Szenario agieren die Koblenzer Akteure wie bisher.
- Im KLIMA-Szenario setzen die Koblenzer Akteure alle wirtschaftlichen Maßnahmen um. Dazu werden die Rahmenbedingungen seitens der Stadt und höherer Ebenen optimiert und die Akteure bei ihren Aktivitäten massiv unterstützt.
- Auch die Energieversorgung erfolgt im KLIMA-Szenario wesentlich klimafreundlicher, indem Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung massiv ausgebaut werden.

Im KLIMA-Szenario können die CO₂-Ziele der Stadt erreicht werden. Anders sieht dies bei Erneuerbaren Energien aus. Lediglich im Strombereich kann durch die Installation von Windkraftanlagen und Biogasanlagen im Stadtgebiet laut Energiekonzept der Energieversorger ein Anteil von mehr als 18% Erneuerbaren Energien erreicht werden. Im Wärmebereich und Verkehrsbereich ist dies nicht erreichbar.

Folgendes Problem stellt sich hier für die Stadt Koblenz: **Erneuerbare Energien benötigen Fläche** und Fotovoltaik verfügt nicht über die Erzeugungspotenziale wie sie beispielsweise die Windkraft besitzt. Deswegen wird hier empfohlen, mit der Region als Partner zu agieren und diese Ziele gemeinsam zu erreichen.

Abb. 2: CO₂ Szenarien Koblenz 2020 nach Energieträger

4 Maßnahmenkatalog für Koblenz

45 Maßnahmen umfasst das neue Klimaschutzkonzept für die Stadt Koblenz (vgl. Tab. 2 am Ende). Dies klingt zunächst enorm. Aber Rom wurde auch nicht an einem Tag erbaut. Es gilt zunächst **mit einigen ersten Grundlagenentscheidungen die richtige Richtung einzuschlagen**. Es müssen nicht alle Maßnahmen sofort umgesetzt werden. Aber es gilt auch: **Keine der Maßnahmen wird ohne Willensbekundung und Auftrag der Politik umgesetzt werden.**

Folgende 3 grundsätzliche Empfehlungen finden sich im Konzept:

1. Von der Umsetzung von Einzelmaßnahmen zum langfristig orientierten Klimaschutzprozess

Klimaschutz ist mehr als die Umsetzung einzelner Maßnahmen. Klimaschutz als langfristiger Prozess bedeutet, dass neben der Festlegung von Zielen die Rahmenbedingungen wie Personal, Kompetenzen und Finanzen geklärt, Prioritäten diskutiert und vorgegeben, regelmäßig der Stand der Umsetzung geprüft und die Maßnahmen gegebenenfalls angepasst werden müssen.

Als wichtigste Maßnahmen sind hier (in Klammern die Kürzel der konkreten Maßnahmen im Maßnahmenkatalog) anzusehen:

- Eine **regionale Klimaschutzagentur (Ü1)** sorgt für eine zentrale Beratung, ist Ansprechpartner für Endverbraucher und betreibt wesentliche Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz. Zudem wird dafür gesorgt, dass Handwerk und Planer weiter qualifiziert werden und damit für den Zukunftsmarkt Klimaschutz stark gemacht werden. Statt einer neuen Agentur kann hier auch mit den Partnern ein **Ausbau von BEN Mittelrhein zu BEN+** anvisiert werden.

- Die Entwicklung einer **städtischen Klimaschutzleitstelle** (Ü2) im Umweltamt mit weitestgehenden Kompetenzen für das Querschnittsthema Klimaschutz innerhalb der Verwaltung sorgt für Energieeinsparungen und für eine Berücksichtigung des Themas bei städtischen Entscheidungen.
- Die **gesicherte Finanzierung Klimaschutz** (Ü6) in Abstimmung mit Partnern sorgt dafür, dass Gelder dauerhaft zur Verfügung stehen und damit Aktionen und Strukturen langfristig geplant werden können. Die Finanzierung von Maßnahmen und Personal muss nicht unbedingt mit Zusatzkosten für die Stadt verbunden sein. Alternativen werden im Konzept aufgezeigt.
- Die breite Öffentlichkeit zu motivieren und zu informieren ist mit einer **verstärkten Öffentlichkeitsarbeit** (Ü7) verbunden. Alle aufgezeigten Maßnahmen für die Endverbrauchssektoren (Private Haushalte, Industrie & Gewerbe, Multiplikatoren, Verkehr) werden nur mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit breitenwirksam.
- Klimaschutz soll erfolgreich und effizient sein. Dazu gehört es, die Zielerreichung zu überprüfen. Ein **Controlling** (Ü5) seitens Verwaltung (auch auf Maßnahmenebene) und die regelmäßige Vorstellung der Ergebnisse vor der Politik sollte Usus in Koblenz werden.

2. Die Stadt als Vorreiter

„Die Stadt als Initiator beim Klimaschutz?!“ Städtische Akteure werden in dieser Rolle nur ernst genommen, wenn die Stadt im eigenen Aufgabenbereich (eigene Gebäude etc.) als Vorreiter präsentiert. Um dies zu erreichen werden folgende wichtige Maßnahmen vorgeschlagen:

- **Festlegung eines zentralen Gebäudemanagements** (S1) inkl. klarer Vorgaben, dass bei Sanierungsmaßnahmen die energetisch beste Variante gewählt wird. Hierzu müsste statt den Investitionen ein Gesamtkostenansatz zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit angesetzt werden.
- **Die Stadt als Gesellschafter? Chancen nutzen!** Vor allem im finanziellen Bereich sind städtische Tochterunternehmen an die Vorgaben der Stadt gebunden. **Nur mit dem Willen der Politik können Entscheidungen zu Gunsten des Klimaschutzes getroffen werden.** Kurzfristig teurere Investitionen schaffen einen Mehrwert, der langfristig für die Töchter und die Stadt lohnenswert sein kann.
- Parallel sind einfache, nicht investive Vorgaben an die Verwaltung hilfreich. Dazu zählen der Beschluss einer **klimafreundlichen Beschaffung**, Umstellung des Strombezugs aus zertifiziertem **Ökostrom** (nicht nur RECS-Zertifikate²) oder ein **Energieerlass** zum Umgang mit Energie innerhalb städtischer Stellen. Auch in der **Stadtplanung und der Flächennutzungspla-**

² Das „Renewable Energy Certificate System“ ist lediglich ein Herkunftsnachweis, dass Strom aus Erneuerbaren Energien (meist aus abbeschriebenen Wasserkraft-Anlagen aus Norwegen oder Österreich) stammt. Mit diesem Zertifikat sind keine anlagentechnischen oder ökologischen Anforderungen verknüpft. Mit der Nutzung von RECS zertifiziertem Strom wird auch nicht der Neubau von Anlagen unterstützt. Überspitzt gesagt, findet nur ein Stromtausch statt, bei dem statt dem „RECS-Strom-Besitzer“ nun die Norweger den deutschen Atom- und Kohlestrom beziehen.

nung können politisch klimaschutzorientierte Rahmenbedingungen (Passivhauspflicht beim Bau auf städtischen Grundstücken) gesetzt werden.

3. Die Stadt als Partner

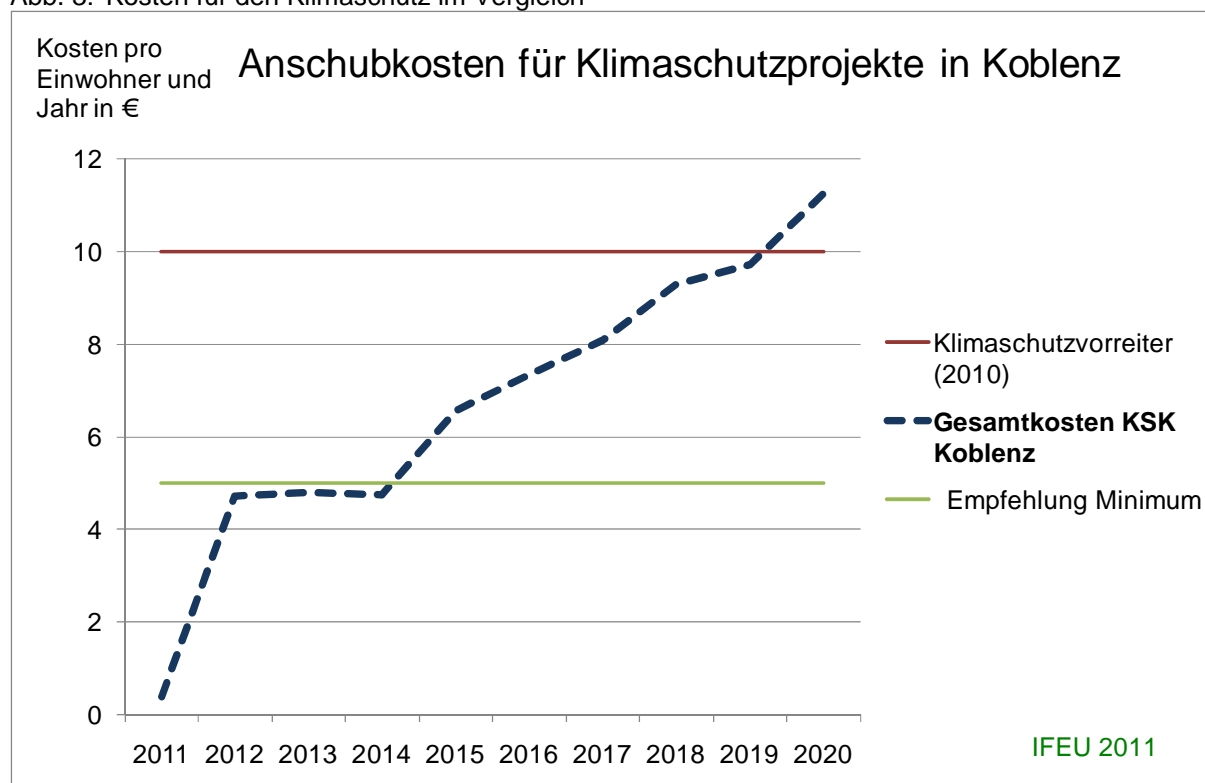
Klimaschutz ist keine Aufgabe für Einzelkämpfer. Die Stadt Koblenz kann auf das Know-how und die Unterstützung vieler Partner in Koblenz und der Region zurückgreifen. Hierzu bedarf es eines regelmäßigen Austausches, wenn die Umsetzung von gemeinsamen Themen ansteht. **Die Zusammenarbeit und Vernetzung mit Energieversorgern, Kreis, Handwerk, IHK und anderen Partnern sollte klarer politischer Auftrag an die Verwaltung sein.**

5 Kosten (bzw. Regionale Wirtschaftsförderung)

Kosten oder Investition? Bei den im Konzept ausgewiesenen Kosten handelt es sich um Anschubkosten, welche zusätzlich im Rahmen der Umsetzung bereitgestellt werden müssten. Ob dies seitens der Stadt erfolgt oder eine andere Lösung gefunden wird, (z.B. Klimaschutzfonds) liegt nicht zuletzt an der Kreativität und dem Verhandlungsgeschick von Politik und Verwaltung.

Knapp 5 Euro pro Koblenzer Bürger sind für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes in den ersten Jahren jährlich zu investieren (vgl. Abb. 3). Dieser Betrag entspricht in etwa 0,3% der Kosten, die ein Einwohner in Koblenz jährlich für den Energieverbrauch (Wohnen und Mobilität) ausgibt. Mit erfolgreicher Initiierung der Maßnahmen werden diese Investitionen ausgebaut und steigen dementsprechend bis 2020 auf jährlich bis zu 10 Euro pro Einwohner. Dies ist ein Wert, den erfolgreiche Klimaschutzkommunen wie z.B. Hannover bereits 2010 bereit waren auszugeben.

Abb. 3: Kosten für den Klimaschutz im Vergleich



Klimaschutz ein teures Unterfangen? Mitnichten! Diese Investitionen sind auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll:

1. Investitionen bei eigenen Liegenschaften in energiesparende und klimafreundliche Anlagen sind bei der Berücksichtigung der Gesamtkosten die wirtschaftlichere Variante. **Langfristiges Denken statt kurzfristige Investitionsentscheidungen helfen in Zukunft Gelder zu sparen.**
2. **Klimaschutz ist regionale Wirtschaftsförderung!** Werden Akteure u.a. durch städtische Maßnahmen motiviert, ihre Einsparpotenziale zu nutzen, profitieren davon 3 Seiten: Der Endverbraucher wird nach der Amortisation der Maßnahmen mehr Gelder durch die dauerhafte Energieeinsparung zur Verfügung haben, das Handwerk kann seinen Umsatz erhöhen und die Kommune profitiert von den steuerlichen Mehreinnahmen. Werden beispielsweise alle im KLIMA-Szenario angenommenen Maßnahmen umgesetzt³, werden in Koblenz jährlich 27 Mio. zusätzlich investiert. Dies bedeutet, dass im Handwerk bis zu 250 Arbeitsplatzäquivalente dauerhaft erhalten oder neu geschaffen werden.

³ Allein in den Bereichen Private Haushalte und Gewerbe

Tab. 2: Übersicht über die Maßnahmen für das Klimaschutzkonzept Koblenz für sieben Maßnahmenbereiche (links Kürzel der Maßnahme, rechts Kurztitel der Maßnahme). Im Klimaschutzkonzept finden sich zudem die ausführlichen Maßnahmenblätter.

Übergreifende Maßnahmen	
Ü 1	Klimaschutzagentur Mittelrhein
Ü 2	Klimaschutzleitstelle Verwaltung
Ü 3	Klimaschutz und Öffentlichkeitsarbeit
Ü 4	Kooperation mit der Region
Ü 5	Klimaschutzcontrolling
Ü 6	Gesicherte Finanzierung Klimaschutz
Ü 7	Klimaschutzpreis Koblenz
Ü 8	Klimaschutz in der Stadtplanung
Maßnahmen Private Haushalte	
HH 1	Ökostromkampagne
HH 2	Sanierungsoffensive Mittelrhein
HH 3	Stromsparkampagne
HH 4	Klimaschutzoffensive Wohnungsbau
HH 5	CarMEN
Maßnahmen Industrie & Gewerbe	
GHD 1	Ökoprofit
GHD 2	Klimaschutznetzwerk KMU
GHD 3	Klimafreundliche Gewerbegebiete
GHD 4	Klimafreundliches Beschaffungswesen
Maßnahmen Stadtverwaltung	
S 1	Zentrales Gebäudemanagement
S 2	Ökostrombezug zu 100%
S 3	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung
S 4	Förderung der ämterübergreifenden Zusammenarbeit
Maßnahmen Multiplikatoren	
M 1	Abstimmung Information und Beratungsangebote
M 2	Klimaschutz in Kirchen und Vereinen
M 3	Informationsnetzwerk Hochschulen
M 4	Fortbildung Handwerk und Planer
M 5	Klimaschutz in Schulen und KiTas
Maßnahmen Energieversorgung	
E 1	KWK-Offensive
E 2	Intensivprogramm EE
E 3	Solar- und Effizienzkataster
E 4	Beteiligungsmodelle EE
E 5	Energiedienstleistung als Zukunftschance
E 6	Kooperation Energieversorger
Maßnahmen Verkehr	
V 1	Integrierter Verkehrsentwicklungsplan mit Klimazielen und Indikatoren
V 2	Aufbau einer regionalen Verkehrsplanung
V 3	Ausbau des Bahnverkehrs in Stadt und Umland
V 4	Integrierte Radverkehrsstrategie mit eigenem Budget
V 5	Koblenz für Alltagsradverkehr tauglich machen
V 6	Betriebliches Mobilitätsmanagement in öffentlichen Einrichtungen
V 7	Betriebliches Mobilitätsmanagement in Koblenzer Unternehmen
V 8	MIV-Entschleunigung und -verstetigung
V 9	Gesamtstädtisches Parkraummanagement
V 10	Förderung des Car-Sharing in Koblenz
V 11	Optimierung des städtischen ÖPNV
V 12	Öffentlichkeitsarbeit für klimafreundliche Mobilität
V 13	Zukunftsfähige Verkehrsplanung durch Beteiligung von Kindern