

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

**ENTWURFSFASSUNG!!!**

Kreis Warendorf

Emsdetten, November 2011

**infas**  
enermetric  
konsequent kommunal

## Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>II</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>IV</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>IV</b>
<b>VORWORT .....</b>	<b>V</b>
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Hintergrund und Motivation.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Herangehensweise / Projektplan.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Leitziel / Leitgedanke.....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Einleitung .....	10
1.3.2 Leitbild und Leitziele .....	11
<b>1.4 Bereits durchgeführte Klimaschutzmaßnahmen.....</b>	<b>12</b>
<b>2. ENERGIE- UND CO<sub>2</sub>-BILANZ.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Vorgehensweise der Bilanzierung .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Bilanzierungsmethodik .....</b>	<b>16</b>
2.2.1 Grundlagen der Bilanzierung .....	16
2.2.2 Sonstige Berechnungsfaktoren.....	18
2.2.3 Datenerhebung der Energieverbräuche .....	19
2.2.4 Bilanzierung Sektor Verkehr .....	20
2.2.5 Bilanzierung Sektor Haushalte .....	21
2.2.6 Bilanzierung Sektor Wirtschaft.....	21
2.2.7 Bilanzierung Sektor „Kommune“ .....	22
<b>2.3 Kommunale Basisdaten Kreis Warendorf .....</b>	<b>24</b>
2.3.1 Einwohner und Wohnungsbestand.....	24
2.3.2 Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur .....	26
2.3.3 Verkehrssituation .....	27
<b>2.4 Endenergieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen Kreis Warendorf.....</b>	<b>28</b>
2.4.1 Kreisgebiet Warendorf .....	28

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

## Verzeichnisse

2.4.2	Sektor Haushalte .....	38
2.4.3	Sektor Wirtschaft.....	40
2.4.4	Sektor Kommunale Verwaltung .....	42
2.4.5	Sektor Verkehr .....	43
<b>2.5</b>	<b>Strom- und Wärmeerzeugung auf dem Kreisgebiet.....</b>	<b>47</b>
<b>2.6</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>49</b>
<b>3.</b>	<b>HANDLUNGSFELDER UND MAßNAHMENKATALOG .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>50</b>
<b>3.2</b>	<b>Darstellung und Systematik der Handlungsfelder .....</b>	<b>51</b>
3.2.1	Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft.....	56
3.2.2	Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren.....	67
3.2.3	Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien .....	77
3.2.4	Handlungsfeld 4: Mobilität .....	92
3.2.5	Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit .....	107
3.2.6	Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen .....	114
3.2.7	Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche.....	121
<b>4.</b>	<b>POTENZIALE .....</b>	<b>130</b>
<b>5.</b>	<b>NACHHALTIGKEIT / KLIMASCHUTZFAHRPLAN .....</b>	<b>134</b>
<b>5.1</b>	<b>Netzwerk Klimaschutzakteure .....</b>	<b>134</b>
<b>5.2</b>	<b>Regionale Wertschöpfung .....</b>	<b>135</b>
5.2.1	Volkswirtschaftliche Effekte .....	135
5.2.2	Effekte aus Klimaschutzkonzepten.....	136
5.2.3	Wertschöpfung im Kreis Warendorf.....	137
<b>5.3</b>	<b>Controlling-Konzept .....</b>	<b>139</b>
<b>5.4</b>	<b>Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit.....</b>	<b>144</b>
<b>5.5</b>	<b>Klimaschutzkoordinator.....</b>	<b>147</b>
<b>5.6</b>	<b>Klimaschutzfahrplan .....</b>	<b>149</b>
<b>5.7</b>	<b>Förderkulissen im Klimaschutz.....</b>	<b>153</b>

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

## Verzeichnisse

5.7.1	Europäische Ebene.....	153
5.7.2	Förderung und Projekte des Bundes.....	155
5.7.3	Nordrhein-Westfalen.....	158
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>161</b>
	<b>ANHANG.....</b>	<b>VI</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Einwohnerentwicklung im Kreis Warendorf.....	24
Abb. 2:	Wohnungsbestand nach Baualtersklassen.....	25
Abb. 3:	Beschäftigte im Kreis Warendorf.....	26
Abb. 4:	Endenergieverbrauch Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren.....	29
Abb. 5:	Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern.....	32
Abb. 6:	CO <sub>2</sub> -Emissionen Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren.....	34
Abb. 7:	CO <sub>2</sub> -Emissionen Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern.....	37
Abb. 8:	Endenergieverbrauch pro Einwohner Haushalte 2010.....	38
Abb. 9:	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Kopf der Haushalte.....	39
Abb. 10:	Endenergieverbrauch pro Beschäftigten nach Energieträger 2010.....	40
Abb. 11:	CO <sub>2</sub> -Emissionen Wirtschaft pro Beschäftigten.....	41
Abb. 12:	Zugelassene Kfz im Kreis Warendorf.....	43
Abb. 13:	Endenergieverbrauch Verkehr pro Einwohner.....	45
Abb. 14:	Endenergieverbrauch Verkehrskategorie 2010.....	45
Abb. 15:	CO <sub>2</sub> -Emissionen Verkehr pro Einwohner.....	46
Abb. 16:	Regenerative Stromerzeugung auf dem Kreisgebiet.....	47
Abb. 17:	Stromverbrauch verglichen mit EE-Einspeisung.....	48
Abb. 18:	Anteil erneuerbare Energien am Energieverbrauch.....	78
Abb. 19:	Ausbau der erneuerbaren Energien im Kreis Warendorf.....	79
Abb. 20:	Akteure auf dem Kreisgebiet Warendorf.....	134

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Endenergieverbrauch Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren.....	30
Tab. 2:	Endenergieverbrauch pro Kopf nach Sektoren.....	31
Tab. 3:	CO <sub>2</sub> -Emissionen Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren.....	34
Tab. 4:	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Kopf.....	35
Tab. 5:	Matrix Handlungsfelder und TOP-Projekte.....	53
Tab. 6:	Mögliche Einsparpotenziale bis 2020.....	132
Tab. 7:	Indikatoren des Controllings im Kreis Warendorf.....	141
Tab. 8:	Öffentlichkeitsarbeit.....	146
Tab. 9:	Klimaschutzfahrplan.....	150

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

*Vorwort*

## **Vorwort**

(Kreis Warendorf)

***wird aktuell nachgereicht!***

## 1. Einleitung

### 1.1 Hintergrund und Motivation

Die Folgen des Klimawandels sind allgegenwärtig. Temperaturanstieg, schmelzende Gletscher und Pole, ein steigender Meeresspiegel, Wüstenbildung und Bevölkerungswanderungen, Extremwetterlagen – viele der vom Ausmaß der Erwärmung abhängigen Szenarien sind zum jetzigen Zeitpunkt kaum vorhersagbar. Hauptverursacher der globalen Erderwärmung ist nach Erkenntnissen von Experten und Sachverständigen das Treibhausgas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den bundesweiten Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen bis 2020 um 40 % und bis 2050 um 80-95 % zu senken.<sup>1</sup>

Der Kreis Warendorf beschäftigt sich seit vielen Jahren intensiv mit den Themen „Energie und Klimaschutz“. Die Energieplanung des Kreises orientiert sich dabei am kreiseigenen Leitbild mit dem Ziel der Schonung von Natur und Umwelt. Natürliche Ressourcen sollen durch energiesparende Maßnahmen geschont werden, Emissionen sollen minimiert werden. Weiterhin soll die Netzwerkbildung und die enge Kooperation mit den Kommunen im Kreis das Bewusstsein für den Klimaschutz und dessen Umsetzung auf eine breite Basis stellen.

Einerseits ist das Handeln des Kreises Warendorf stark geprägt von einem partizipativen Vorgehen (u.a. Bürgerradwege, Bürgerbusse, Zukunftswerkstätten, Dorfentwicklungskonzepte, ...).

---

<sup>1</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung vom 28.09.2010.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Einleitung*

Andererseits hat die Kreisverwaltung in jahrelanger und konsequenter Art und Weise viele Projekte hausintern angestoßen, um die Energieeffizienz, Energieverbrauchsreduzierung und den Einsatz regenerativer Energien zu forcieren und dabei große Erfolge erzielen können. So hat die Bewirtschaftung der kreiseigenen Liegenschaften hinsichtlich Energieverbrauchs- und Emissionsstrukturen eine TOP-Position in Deutschland eingenommen. Der Kreis übt damit eine wichtige Vorbildfunktion aus.

Der Kreis Warendorf war einer der ersten Kreise in Deutschland, die sich im European Energy Award®-Prozess engagiert haben. Am 27.05.2010 ist der Kreis als erster Kreis in Deutschland erfolgreich geprüft worden und anschließend mit dem European Energy Award® ausgezeichnet worden.

Die Aktualität der Diskussion um den umfangreichen Ausbau der erneuerbaren Energien (inkl. Wind und Biomasse) bedingt aus Sicht des Kreises eine enge Abstimmung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden sowie der Kreisverwaltung, um einen „Idealweg“ zu erarbeiten, der neben den ökologischen und ökonomischen Aspekten insbesondere die lokalen und sozialen Aspekte inkludiert.

Es gibt darüber hinaus auf dem Warendorfer Kreisgebiet weitere Akteure, die verschiedene Energie- und Klimaprojekte (bspw. die Bürger-Energiegenossenschaft) durchgeführt haben und die in die lokale Klimarbeit enger einbezogen werden sollen.

Aus den oben genannten Gründen hat sich der Kreis Warendorf dazu entschieden, ein integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept zu erstellen, um eine fundierte und umfängliche Maßnahmenplanung für die kommenden Jahre aufzusetzen und ein Netzwerk der Akteure aufzubauen. Dadurch ergeben sich Synergieeffekte und neue Projektansätze (u.a. weitere Gemeinschaftsprojekte), die zur Erreichung der Zielsetzungen

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Einleitung*

hinsichtlich der Emissionsreduzierung sehr hilfreich und nachhaltig sein werden.

Die Kreisverwaltung Warendorf sowie die weiteren Akteure sind überzeugt, auf der Basis der Ergebnisse des Energie- und Klimaschutzkonzepts in der anschließenden Umsetzung auf dem Kreisgebiet ein hohes Maß an Energieeffizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung bewirken zu können.

Um die Vielzahl der Maßnahmenvorschläge strukturiert bearbeiten zu können, ist es allerdings erforderlich, eine zentrale Anlaufstelle (Klimaschutzkoordinator) in der Kreisverwaltung einzurichten und mit einer entsprechenden Personalkapazität auszustatten. Bisher werden die Energie- und Klimaschutzaktivitäten in der Kreisverwaltung von verschiedenen Stellen mit einer sehr begrenzten Personalressource wahrgenommen.

Die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzepts ist nur durch eine Aufstockung der Personalressource möglich.

Daher wird der Kreis Warendorf einen Klimamanager im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative beantragen, um die Maßnahmenumsetzung erfolgreich koordinieren, fachlich begleiten und öffentlichkeitswirksam präsentieren zu können. Die Netzwerkarbeit bildet den wesentlichen Schwerpunkt der Tätigkeit.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Einleitung

## 1.2 Herangehensweise / Projektplan

Die Erstellung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes ist in die folgenden sechs Bausteine unterteilt:

**Baustein 1:** *Erstellung einer kreisweiten Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

**Baustein 2:** *Sektorspezifische Ermittlung von CO<sub>2</sub>-Minderungseffekten*

**Baustein 3:** *Prozess für eine partizipative und ortsspezifische Maßnahmenentwicklung*

**Baustein 4:** *Erstellung eines Maßnahmenprogramms mit Prioritäten*

**Baustein 5:** *Konzept für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung*

**Baustein 6:** *Umsetzungskonzept Öffentlichkeitsarbeit*

Mit der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz (Baustein 1) wird zunächst der Status Quo des CO<sub>2</sub>-Austoßes auf dem Kreisgebiet ermittelt. Aus der Höhe und der Verteilungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Sektoren Haushalte, Wirtschaft, Verkehr und kommunale Einrichtungen sowie der Art der eingesetzten Energieträger lassen sich Handlungsschwerpunkte bzw. Handlungsfelder (HF) festlegen und mögliche Akteure definieren (Baustein 2).

Durch die Festlegung von Handlungsfeldern (Bausteine 2+3) werden inhaltliche Rahmenbedingungen geschaffen, in denen die Projekte und Maßnahmen mit den verschiedenen Akteuren entwickelt werden (Baustein 3+4).

Die Akteure sind Teil des gesellschaftlichen Lebens, fungieren als Multiplikatoren und kommen aus allen wesentlichen Bereichen, wie z. B. Wirt-

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Einleitung*

schaft, Kreditinstitute, Handwerk, Energieberatung, Politik, Verwaltung, Landwirtschaft, Energieversorgung, Bürgerschaft und Vereine sowie Städten und Gemeinden. Die Einbindung dieser Akteure in die Phase der Maßnahmenentwicklung ist zwingend erforderlich, da diese die Maßnahmenumsetzung vorantreiben sollen und zur Erreichung der Klimaschutzziele notwendig sind.

Um den Erfolg der umgesetzten Maßnahmen zu überprüfen, sind die einzelnen Maßnahmen separat zu bewerten. Eine Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz in einem Rhythmus von 2 bis 5 Jahren lässt dann erste Aussagen zur Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Kreisgebiet zu (Baustein 5).

Abschließend wird ein Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit und Ergebnisverwertung erstellt, mit dem die bestehende Arbeit ergänzt und erweitert werden kann.

## **1.3 Leitziel / Leitgedanke**

### **1.3.1 Einleitung**

Welche operativen und strategischen Möglichkeiten sind im Kreis Warendorf vorhanden, um die energie- und klimapolitischen Strukturen nachhaltig und zukunftsgerecht zu entwickeln? Welche Faktoren und Akteure sind ausschlaggebend, um die notwendigen Energieeffizienzmaßnahmen, Verhaltensänderungen bei der Wahl der Verkehrsmittel sowie eine Neustrukturierung der Energieversorgung und des Energieverbrauchs in Haushalten und der Wirtschaft zu erreichen? Welche Potenziale hat der Kreis Warendorf, um den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren?

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Einleitung*

Mit der Erstellung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes stellt sich der Kreis Warendorf den klimatischen Herausforderungen der Zukunft. Das oberste Ziel eines Energie- und Klimaschutzkonzeptes ist es, die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Kreisgebiet zu erreichen. Damit unterstützt der Kreis Warendorf nicht nur die Ziele der Bundesregierung, sondern stärkt zudem vorrangig die kommunale Klimaarbeit. Es werden vorhandene Maßnahmen gebündelt, Akteure auf dem Kreisgebiet für klimarelevante Projekte zusammengeführt, neue Maßnahmen und Projekte entwickelt sowie die regionale Wertschöpfung gesteigert.

### **1.3.2 Leitbild und Leitziele**

Der Kreis Warendorf hat seit mehreren Jahren ein Leitbild. Dieses ist in der überarbeiteten Fassung am 25.06.2009 mit einer Ergänzung um Umwelt- und Klimaschutzbelange in den politischen Gremien verabschiedet worden.

Eines der Ziele des Leitbildes lautet:

„Umweltfreundliches Handeln, weil es unsere Aufgabe ist, Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage in Verantwortung für die zukünftigen Generationen zu bewahren und zu pflegen.

Wir wollen die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Schutzgüter Boden und Wasser fördern.

Wir wollen durch Klimaschutz für das Schutzgut Luft umweltschädliche Emissionen reduzieren, durch energiesparende Maßnahmen natürliche Ressourcen schonen und die Wirtschaftlichkeit erhöhen.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Einleitung*

Außerdem wollen wir durch Netzbildung und enge Kooperation mit den Kommunen im Kreis das Bewusstsein für den Klimaschutz und dessen Umsetzung auf eine breite Basis stellen.“

Aus dem Leitbild abgeleitet sind für den Kreis Warendorf die folgenden vier Leitziele ausschlaggebend, die die Basis für die Klimaschutzstrategie darstellen:

- Minimierung des Energieverbrauchs auf dem Kreisgebiet
- Steigerung der Energieeffizienz auf dem Kreisgebiet
- Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien auf dem Kreisgebiet  
unter Berücksichtigung der lokalen Rahmenbedingungen
- Stärkung und Ausbau der Kooperation des Kreises mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Die Hintergründe und konkrete Inhalte sind in den Beschreibungen der 7 Handlungsfelder aufgeführt (siehe Kapitel „Handlungsfelder“).

### **1.4 Bereits durchgeführte Klimaschutzmaßnahmen**

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die bisherigen Arbeiten und Projekte des Kreises Warendorf gegeben, die eine Affinität zu Energie und Klimaschutz aufweisen.

Wie bereits beschrieben, engagiert sich der Kreis Warendorf seit vielen Jahren in den Themenfeldern Energie und Klimaschutz. Insbesondere sind folgende Maßnahmen und Projekte zu benennen, die für die Energie- und Klimaschutzarbeit im Kreis von großer Relevanz waren bzw. sind. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Einleitung

- Umsetzung von zahlreichen Optimierungsmaßnahmen im Energiebereich und im Energiemanagement der kreiseigenen Liegenschaften/Gebäude
- Versorgung mehrerer kreiseigener Liegenschaften mit reg. Wärme (auf Basis von Holzhackschnitzeln)
- (anteilige) Versorgung der kreiseigenen Liegenschaften mit zertifiziertem Ökostrom
- Stilllegung der letzten strombetriebenen Heizung im Museum Abtei Liesborn
- Betrieb von Photovoltaikanlagen durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft (AWG) und den Kreis mit über 2.360 m<sup>2</sup> Kollektorfläche
- Vermietung von Dachflächen auf Kreisgebäuden für private PV-Anlagenbetreiber
- Betrieb einer Biogasanlage im AWG-Kompostwerk (Stromproduktion ca. 15 Mio. kW/h/Jahr)
- regelmäßige Erstellung und Veröffentlichung von Energieberichten
- groß angelegte Beschaffung besonders energiesparender PCs und Monitore
- Schulungen im Bereich „energie- und klimarelevante Beschaffung“ mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden
- optimierte Fahrzeugflotte der Bauhöfe durch den Einsatz von erdgasbetriebenen Fahrzeugen

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### *Einleitung*

- Schulungen der Mitarbeiter der Kreisverwaltung in spritsparendem Fahrverhalten
- ILEK-Entwicklung und Umsetzung von Projekten mit energie- und umweltrelevanten Elementen wie dem Heckenkataster
- laufende Koordination, Steuerung und Ausweitung von Ökopools auf Kreisgebiet
- Pendlernetz im Kreis Warendorf
- kontinuierliche Überprüfung von Linien und Taktzeiten von Bus und Bahn
- Reduzierung des Stromverbrauchs der Ampelanlagen durch verkehrsabhängige Steuerungen sowie gezielter Einsatz von LED-Technik
- beispielhafte Umsetzung einer Energieberatung der gfw (Energ(e)sch sparen)
- Kommunaltreff im Kreis Warendorf
- Erfahrungsaustausch zum European Energy Award®
- Klimaschutz- und Energieprojekte in den kreiseigenen Schulen

Weitere Beispiele bzw. Beschreibungen der o.g. Projekte sind auf der Homepage des Kreises Warendorf unter [www.kreis-warendorf.de/w1/15152.0.html](http://www.kreis-warendorf.de/w1/15152.0.html) bzw. unter [www.european-energy-award.de/eea-kommunen](http://www.european-energy-award.de/eea-kommunen) - „Kreis Warendorf eea-Profil“ zu finden.

## **2. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz**

### **2.1 Vorgehensweise der Bilanzierung**

Zur Bilanzierung wurde die internetbasierte Software ECORegion des Schweizer Unternehmens ECOSPEED AG verwendet, die speziell für die Anwendung in Kommunen entwickelt wurde. Bei dieser Software handelt es sich um ein Instrument zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Ziel des Systems ist zum einen die Erhöhung der Transparenz energiepolitischer Maßnahmen und zum anderen durch eine einheitliche Bilanzierungsmethodik einen hohen Grad an Vergleichbarkeit zu schaffen. Zudem ermöglicht die Software durch die Nutzung von hinterlegten Datenbanken mit deutschen Durchschnittswerten eine einfachere Handhabung der Datenerhebung.

In einem ersten Schritt wurden die Bilanzierungsmethodik und das Bilanzierungsprinzip festgelegt. Die Startbilanz wurde auf Basis der regionalen Einwohnerzahlen und Beschäftigtendaten nach Wirtschaftszweigen sowie der nationalen Durchschnittswerte des Energieverbrauchs und der Emissionsfaktoren berechnet. Die durchschnittlichen Verbräuche und Faktoren sind in der ECORegion-Datenbank für die Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr hinterlegt. Die Bilanzierung der kommunalen Emissionen erfolgt erst durch Eingabe tatsächlicher Energieverbrauchswerte.

Die Ergebnisse der Startbilanz zeigen erste grobe Referenzwerte auf. Die Startbilanz stellt die Verbräuche und Emissionen des Kreises Warendorf auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte dar. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Endbilanz werden anschließend durch die Eingabe der

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

tatsächlichen regionalen Energieverbräuche des Kreises Warendorf berechnet.

Neben der Bilanzierungsmethodik und den Bilanzierungsprinzipien werden in den folgenden Kapiteln die zur Berechnung verwendeten Faktoren sowie die Berechnungsmodelle der verschiedenen Sektoren aufgeführt.

## **2.2 Bilanzierungsmethodik**

Die Berechnung der Bilanz basiert sich auf dem im betrachteten Gebiet (= Territorium) verursachten Energieverbrauch. Der Hauptaspekt liegt hierbei in der Betrachtung aller energetischen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die von den Tätigkeiten der Einwohner im Kreis anfallen. Zusammenfassend spricht man daher von einer territorialen Bilanzierung. Es werden alle auf dem Territorium einer Region anfallenden Verbräuche (Emissionen) bilanziert.

### **2.2.1 Grundlagen der Bilanzierung**

Die vollständige Berechnung der Start- und auch der Endbilanz bedient sich der Werte der Primärenergien. Die Berechnung der Primärenergien erfolgt hierbei auf Basis der fossilen Energieinhalte der Vorketten. Bei Verwendung dieser Methodik wird der Energieträger Strom bei der Emissionsberechnung der Primärenergie mit den Emissionen von den verwendeten fossilen Brennstoffen (Öl, Kohle, Gas) und den Umwandlungsprozessen (Sonne, Wind, Kernenergie, Wasser, Erdwärme, Biomasse) bei der Stromerzeugung belastet.

Diese Berechnung der Primärenergie geschieht unter der Verwendung zweier verschiedener Parameter, welche sich zum einen im Life Cycle

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

Analysis-Parameter (LCA) und zum anderen im CO<sub>2</sub>- Emissionsparameter darstellen.

### **Life Cycle Analysis-Parameter (LCA)**

LCA-Parameter sind Energieträger-spezifische Konversionsfaktoren und dienen als Unterstützung bei der eigentlichen Umrechnung aller Verbrauchsdaten der jeweiligen Kommunen in Primärenergie. Über die LCA-Parameter werden die relevanten Vorkettenanteile berechnet, welche die gesamten Energieaufwendungen der Vorketten beinhalten. Dies kann bspw. die Erzeugung und Verteilung der Energie sein.

### **CO<sub>2</sub>- Emissionsparameter**

Eine weitere Grundlage zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem kommunalen Energieverbrauch bildet der CO<sub>2</sub>-Emissionsparameter. Dieser gibt an, wie viel CO<sub>2</sub> bei der Erzeugung einer Energieeinheit genau entsteht. Hierbei unterscheidet man zwischen der Erstellung der Startbilanz, bei der die nationalen CO<sub>2</sub>-Emissionsparameter für Strom und weiterer verschiedener Energieträger verwendet werden und der Berechnung der Endbilanz. Bei dieser werden aus mehreren CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren aller Energieträger, dem regionalen Strom-Mix und dem gesamten Energieverbrauch der Kommune spezifische Werte für Strom berechnet.

## **2.2.2 Sonstige Berechnungsfaktoren**

### **Spezifischer Verbrauch pro Fahrzeug**

Zur exakten Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emission im Transportsektor bedient sich die Methodik des spezifischen Energieverbrauchs der Fahrzeuge. Hierbei wird der unterschiedliche Verbrauch verschiedener Fahrzeuge nach Energieträgern dargestellt.

### **Treibstoff-Mix**

Zur Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emission des Treibstoff-Verbrauchs in den verschiedenen Verkehrskategorien werden für die Startbilanz die Daten des bundeseinheitlichen Treibstoff-Mixes verwendet.

### **Strom-Mix**

Für eine exakte Aussage bezüglich der CO<sub>2</sub>-Emission in der Primärenergiebilanz ist der Strom-Mix entscheidend. In der Startbilanz werden die Emissionen anhand des deutschen Strom-Mixes bilanziert. Der Strom-Mix gibt an, zu welchen Anteilen der Strom aus welchen Energieträgern stammt. Energieträger können hierbei fossile Rohstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas sein, aber zudem auch Kernenergie und erneuerbare Energien. Die Daten des Strom-Mixes entstehen unabhängig von der geografischen Lage der Kraftwerke.

### **Nahwärme / Fernwärme-Mix**

Für die CO<sub>2</sub>-Emission bei der Primärenergiebilanz spielt der Fernwärme-Mix eine erhebliche Rolle. Die Startbilanz enthält die Daten des allgemein gültigen deutschen Fernwärme-Mixes. Die spätere Endbilanz hingegen nimmt dann konkreten Bezug auf die kreisspezifischen Daten.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

#### **2.2.3 Datenerhebung der Energieverbräuche**

Die Energieverbräuche des Kreises Warendorf werden in der Bilanz nach Energieträgern dargestellt. Die leitungsgebundenen Energieträger Strom und Erdgas sind in Zusammenarbeit mit den Energieversorgungsunternehmen im Kreis erhoben worden. In die Berechnung sind die netzseitigen Energieverbräuche eingeflossen, die auf dem Kreisgebiet verbraucht worden sind. Dadurch werden auch die Energieverbräuche erfasst, die im Netz der Netzbetreiber verteilt, aber von anderen Energieversorgern vertrieben werden.

Die Einspeisemengen der regenerativen Stromproduktion basieren ebenfalls auf den Daten der Energieversorger.

Nicht-leitungsgebundene Energieträger werden in der Regel zur Erzeugung von Wärmeenergie genutzt. Zu den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern im Sinne dieser Betrachtung zählen Heizöl, Flüssiggas, Kohle, Holz, Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogase.

Die Energieträger Heizöl, Flüssiggas, Braun- und Steinkohle sowie Holz sind zu diesem Zeitpunkt (November 2011) auf Basis nationaler Faktoren in die Bilanz eingegangen. Geplant ist, mit Unterstützung der Bezirkschornsteinfegermeister der Kehrbezirke im Kreis Warendorf, die entsprechenden Verbräuche durch eine Feuerstättenzählung zu berechnen, um auf diese Weise die Bilanz zu verfeinern. Die Feuerstättenzählung findet derzeit statt.

Mit Hilfe der gelieferten Daten von den Energieversorgungsunternehmen im Kreis ist auf Basis des Wärmepumpen-Stroms der Energieträger Umweltwärme erhoben und berechnet worden.

Die Wärmeenergiemenge, die durch Sonnenkollektoren (z. B. Solarthermie) und Biogas erzeugt und genutzt wird, ist aufgrund der nicht eindeu-

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

tigen Datengrundlage auf Basis nationaler Faktoren in die Bilanz eingeflossen.

#### **2.2.4 Bilanzierung Sektor Verkehr**

##### **Fahrleistung Startbilanz**

Der gesamte Bereich der Fahrleistung setzt sich zusammen aus folgenden vier Kategorien:

- Kategorie des Personenverkehrs (Straßen- und Schienenverkehr), bei der die gesamte Fahrleistung von Motorrädern, Personenkraftwagen, Bus-Linienverkehr und Schienenpersonennahverkehr in der Einheit Personenkilometer dargestellt wird.
- Der Personenfernverkehr (Schienenfernverkehr und Flugverkehr) wird unter Zuhilfenahme der durchschnittlichen Personenkilometer pro Einwohner berechnet.
- Der Straßengüterverkehr, welcher die eigentliche Transportleistung von Nutzfahrzeugen berechnet und diese in der Einheit Fahrzeugkilometer darstellt.
- Der übrige Güterverkehr stellt die Transportleistung von Schienen- und Schiffsgüterverkehr in der Einheit Tonnenkilometer dar.

Die Methodik der Berechnung dieser Fahrleistungen stellt sich gemäß dem Verursacherprinzip dar. Dies bedeutet, dass bei der Berechnung der Emissionen im Verkehrsbereich der nationale Treibstoff-Mix und der spezifische Treibstoffverbrauch die relevante Basis bilden.

Die CO<sub>2</sub>-Werte im Kreis Warendorf werden durch die Integration der dort zugelassenen Kfz berechnet. Diese werden in den Kategorien Motorräder, Personenkraftwagen (PKW), Sattelschlepper und Lastkraftwagen

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

(LKW) sowie übrige Kraftfahrzeuge, die den Personenkraftwagen zugeordnet werden, erhoben und bilanziert. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der übrigen Fahrzeugkategorien aus den Verkehrsbereichen Personennah-, Personenfern- und Güterverkehr werden durch die Multiplikation der nationalen durchschnittlichen Fahrleistungen pro Fahrzeugkategorie mit den jeweiligen Einwohnerzahlen im Kreis Warendorf berechnet.

Im Kreis Warendorf waren im Januar 2011 insgesamt 178.353 Fahrzeuge amtlich zugelassen. Die Bezeichnung „Fahrzeuge“ umfasst PKW, Motorräder, Sattelschlepper und LKW.

### **2.2.5 Bilanzierung Sektor Haushalte**

Die Emissionswerte der Haushalte, bezogen auf die Anzahl der Einwohner, werden auf Basis der durchschnittlichen Energieverbrauchszahlen (Daten des Statistischen Bundesamtes und der AG Energiebilanzen) berechnet.

Für die zu erstellende Endbilanz der Haushalte ist es von Relevanz, die Emissionen der Energieverbrauchsdaten der Haushalte im Kreis Warendorf zu berechnen. Alle für diese Berechnung relevanten Daten basieren auf den Dokumentationen der betreffenden Dienststellen und Fachbereichen des Kreises und der Energieversorger.

### **2.2.6 Bilanzierung Sektor Wirtschaft**

In Anlehnung an die drei Sektoren-Hypothese von Jean Fourastie unterteilt auch das Tool ECORegion die Emissionen der Wirtschaft in die drei bekannten Sektoren. Diese setzen sich zusammen aus dem primären Bereich „Urproduktion“ (Landwirtschaft, Fischerei, Forstwirtschaft), dem sekundären Bereich „Industrieller Sektor“ (Industrie und verarbeitendes

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

Gewerbe) und zuletzt dem tertiären Bereich „Dienstleistungssektor“ (z. B. Handel, Verkehr, Dienstleistungen).

### **Berechnung der Emissionen bei der Start- und Endbilanz**

Die Berechnung der Emissionen im Sektor „Wirtschaft“ erfolgt, bezüglich der Startbilanz, durch die Multiplikation des Energieverbrauchs pro Energieträger der verschiedenen Wirtschaftszweige, nach nationalen Kennzahlen mit der Anzahl der Beschäftigten im Kreis Warendorf. Um einen aussagekräftigen Gesamtvergleich aller Sektoren zu ermöglichen, werden die Werte des Sektors „Wirtschaft“ wie schon die Sektoren „Haushalte“, und „Verkehr“ im Bereich der Gesamtemissionen (siehe Kapitel 2.4.1) auf die Einwohnerzahlen bezogen.

Die Bilanzierung der tatsächlichen Emissionen der Bilanzjahre 2005 bis 2010 geschieht wie im Bereich Haushalte auf Grundlage der übermittelten Energieverbräuche je Energieträger, dem regionalen Strom-Mix sowie den in ECORegion hinterlegten Emissions- und LCA-Faktoren.

### **2.2.7 Bilanzierung Sektor „Kommune“**

Im Sektor „Kommune“ werden die Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen seit 2005 bilanziert. Zu diesem Zeitpunkt (November 2011) sind die kommunalen Energieverbräuche von 4 Kommunen eingegangen. Die Eingabe der verbleibenden 9 Kommunen wird zeitnah erfolgen.

Die Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen sind im Tertiärsektor der Wirtschaft enthalten und werden dort entsprechend bilanziert. Da zurzeit die kommunalen Daten noch nicht vollständig in die Bilanz eingegangen sind, werden die vorhandenen kommunalen Verbräuche nicht der Wirtschaft zugerechnet. Lediglich in der Abbildung 11 im Kapitel 2.4.3 konnte keine Trennung dieser Verbräuche erfolgen.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

Die Energieverbräuche der kommunalen Fahrzeuge werden in der Gesamtbilanzierung automatisch vom Sektor „Verkehr“ abgezogen und zu einem späteren Zeitpunkt separat dargestellt.

### **Kommunale Einrichtungen im Kreis Warendorf**

Im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes werden kommunale Einrichtungen wie z. B. Schulgebäude oder die Straßenbeleuchtung bilanziert.

Die Wärmeverbräuche der kommunalen Gebäude sind zur besseren Vergleichbarkeit der Bilanzjahre 2005 bis 2010 temperaturbereinigt bilanziert worden.

Insgesamt ist der Energieverbrauch in die Kategorien „Straßenbeleuchtung“, „Kommunale Gebäude“, „Öffentliche Infrastruktur“ und „Rest“ eingeteilt worden.

## 2.3 Kommunale Basisdaten Kreis Warendorf

### 2.3.1 Einwohner und Wohnungsbestand

Der Kreis Warendorf liegt im Regierungsbezirk Münster in Nordrhein-Westfalen und wies im Jahr 2010 278.145 Einwohner auf. Das Kreisgebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 1.318 km<sup>2</sup>, entsprechend einer Bevölkerungsdichte von ungefähr 211 Einwohnern pro Quadratkilometer. Von 1996 bis 2010 sind die Einwohnerzahlen um ca. 2 % angestiegen.

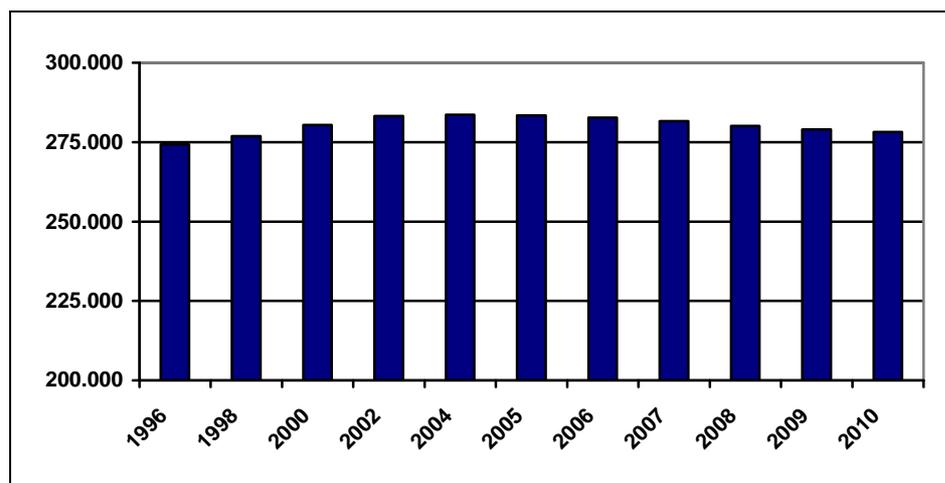


Abb. 1: Einwohnerentwicklung im Kreis Warendorf<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Dez. 2010

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Der Kreis Warendorf verfügte im Jahr 2010 über einen Wohnungsbestand von insgesamt 119.552 Wohnungen. Darunter befinden sich 13,3 % preisgebundene Mietwohnungen, 63,9 % Wohnungen in Ein-/Zweifamilienhäusern und 33,5 % Wohnungen in Mehrfamilienhäusern. Die durchschnittliche Wohnfläche betrug 101,1 m<sup>2</sup> pro Wohnung und 43,5 m<sup>2</sup> pro Einwohner. Die Gesamtwohnfläche betrug 2010 rund 12 Mio. m<sup>2</sup>. Der Wohnungsbestand nach Baualtersklassen ist der Abb. 2 zu entnehmen.

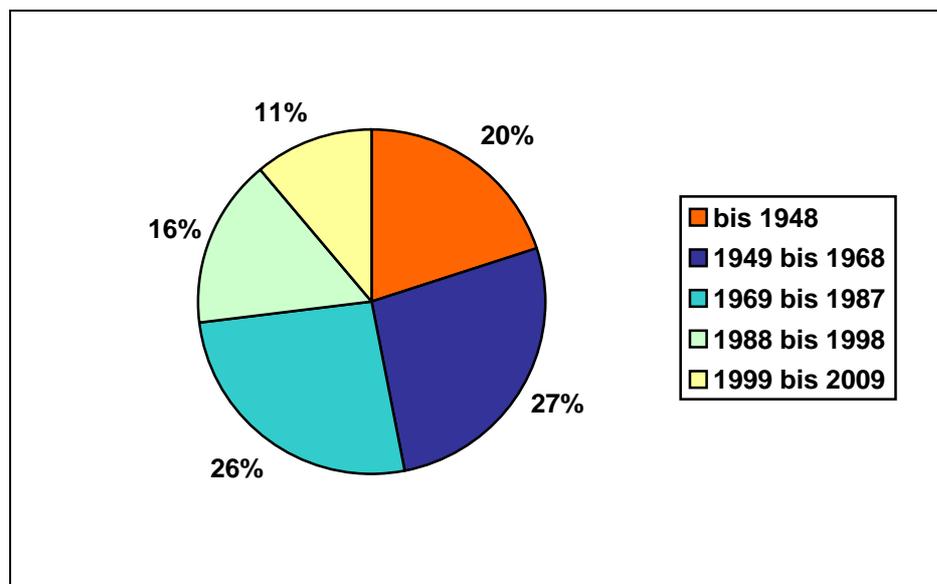


Abb. 2: Wohnungsbestand nach Baualtersklassen<sup>3</sup>

<sup>3</sup> NRW.BANK: Kommunalprofil 2010 Kreis Warendorf, Düsseldorf, Herbst 2010.

#### 2.3.2 Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur

Im Jahr 2009 haben 94.248 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kreis Warendorf gearbeitet. Die Anzahl der Beschäftigten auf Basis der Erwerbstätigenrechnung lag im Jahr 2009 bei rund 124.300 (vgl. Abb. 3). Die Erwerbstätigenrechnung beinhaltet neben den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auch Beamte, Selbstständige und Freiberufler am Arbeitsort Kreis Warendorf. Diese Zahlen basieren auf Daten des Statistischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen.

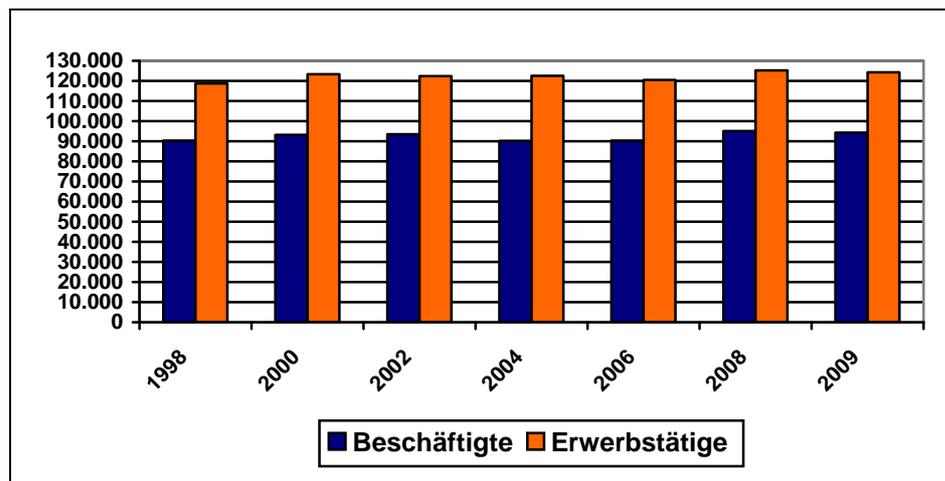


Abb. 3: Beschäftigte im Kreis Warendorf

Die Anzahl der Beschäftigten ist seit 1998 von rund 118.700 bis zum Jahr 2009 um 4,5 % auf 124.300 Beschäftigte auf Basis der Erwerbstätigenrechnung angestiegen.

#### **2.3.3 Verkehrssituation**

Der Kreis Warendorf wird im südlichen Kreisgebiet von der Bundesautobahn 2 mit den Abfahrten Beckum und Oelde erschlossen. An der Westflanke des Kreises führt die Bundesautobahn 1 vorbei. Hier besteht allerdings erst eine Abfahrtmöglichkeit im Nachbarkreis Coesfeld. Weiterhin wird der Kreis durch zahlreiche Bundes- und Landesstraßen erschlossen.

Zwei Bahnstrecken mit Fern- bzw. RE-Verkehr und eine Nebenbahn erschließen das Kreisgebiet im Personenverkehr.

Busverbindungen im Kreis werden hauptsächlich durch den Regionalverkehr Münsterland (RVM) sowie Westfalenbus angeboten, die auf wichtigen Linien einen Stunden-Takt eingerichtet haben. Einige Buslinien wurden auf einen Anrufbetrieb mit Kleinbussen umgestellt („Taxibus“). Seit wenigen Monaten gibt es im Kreis Warendorf auch einen Bürgerbus.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

## **2.4 Endenergieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen Kreis Warendorf**

Die Ergebnisdarstellung der Start- und Endbilanzdaten erfolgt in einer Zeitreihe von 1990 bzw. 1992 bis 2010. Die Startbilanzdaten basieren auf Bundesdurchschnittswerten. Die tatsächlichen Energieverbräuche des Kreises Warendorf sind für die Bilanzjahre 2005 bis 2010 erfasst und bilanziert worden. Die Darstellung und Betrachtung der Endenergieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen, separiert nach Energieträger, erfolgt detailliert in den einzelnen Sektoren (Kapitel 2.4.1 bis 2.4.5).

Die Energieverbräuche werden auf Basis der Endenergie und die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Basis der Primärenergie anhand von LCA-Faktoren dargestellt (siehe Kapitel 2.2).

### **2.4.1 Kreisgebiet Warendorf**

Im Folgenden werden der gesamte Endenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Kreisgebiet Warendorf dargestellt. Zum einen werden diese in die Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr sowie die Bereiche Gebäude/Infrastruktur und Verkehr, zum anderen in die einzelnen Energieträger aufgeteilt. Es wird daraufhin gewiesen, dass der Endenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge noch nicht in den Berechnungen berücksichtigt werden konnte (siehe Kap. 2.4.4).

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

#### Endenergieverbrauch Kreisgebiet Warendorf

In 2010 sind auf dem Kreisgebiet Warendorf 10.042.511 MWh Endenergie verbraucht worden.

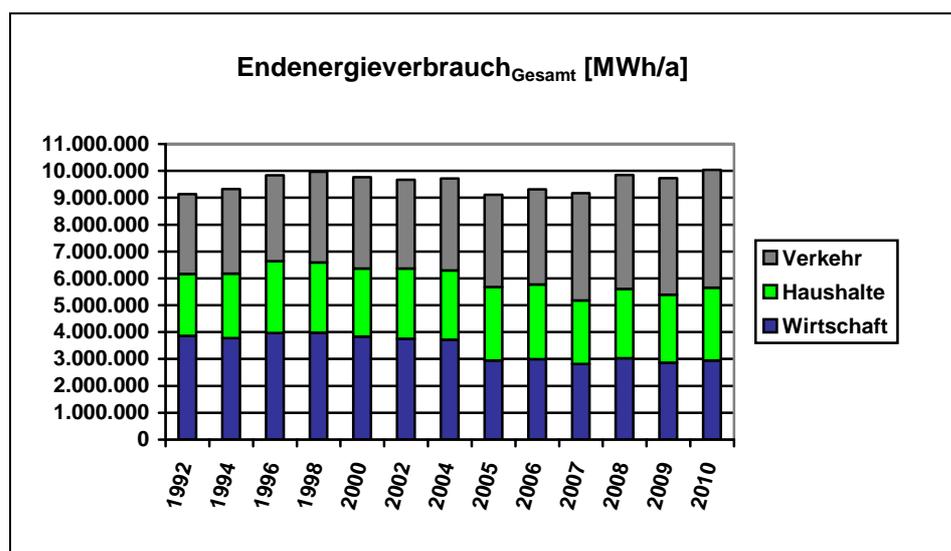


Abb. 4: Endenergieverbrauch Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren

Die oben stehende Abbildung zeigt die Unterschiede zwischen den Startbilanzwerten (1992 bis 2004), also dem Endenergieverbrauch des Kreises Warendorf berechnet mit den bundesdeutschen Durchschnittswerten, und den Endbilanzwerten (2005 bis 2010). Die Endbilanzdaten zeigen die tatsächlichen Energieverbrauchsmengen aufgeteilt nach Sektoren.

Seit 1992 ist der Endenergieverbrauch von rund 9.133.715 MWh um 9 % angestiegen. Zurückzuführen ist dieser Anstieg auf die seit 1990 wachsenden Strom- und Wärmeverbräuche, die zum einen auf die Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung und zum anderen auf den allgemein verstärkten Einsatz elektrischer Geräte in Folge der Technologisierung zurückzuführen sind.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Der Sektor Verkehr hat mit 44 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch im Jahr 2010. Die Wirtschaft im Kreis Warendorf folgt mit 29 % und die Haushalte mit 27 %. Die Entwicklungen der Endenergieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen werden in den einzelnen Sektoren detaillierter interpretiert (siehe Kapitel 2.4.2 bis 2.4.4).

Tab. 1: Endenergieverbrauch Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren

<b>BJ</b>	<b>Wirtschaft [MWh]</b>	<b>Haushalte [MWh]</b>	<b>Verkehr [MWh]</b>	<b>Gesamt [MWh]</b>
2005	2.945.365	2.727.229	3.432.976	<b>9.105.569</b>
2006	2.992.539	2.777.184	3.538.667	<b>9.308.390</b>
2007	2.818.701	2.357.396	3.997.441	<b>9.173.539</b>
2008	3.023.531	2.585.584	4.239.194	<b>9.848.309</b>
2009	2.867.572	2.524.807	4.336.992	<b>9.729.371</b>
2010	2.949.370	2.703.587	4.389.555	<b>10.042.511</b>

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

#### Endenergieverbrauch pro Kopf

Der Endenergieverbrauch pro Kopf, der anhand der Einwohner des Kreises Warendorf berechnet wird, hat 2010 eine Höhe von 35,90 MWh. Der Endenergieverbrauch pro Kopf auf die Sektoren aufgeteilt, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Endenergieverbrauch pro Kopf nach Sektoren

BJ	Wirtschaft [MWh]	Haushalte [MWh]	Verkehr [MWh]	Gesamt [MWh]
2005	10,38	9,61	12,10	<b>32,09</b>
2006	10,56	9,80	12,49	<b>32,86</b>
2007	9,98	8,35	14,16	<b>32,50</b>
2008	10,79	9,23	15,13	<b>35,14</b>
2009	10,28	9,05	15,55	<b>34,87</b>
2010	10,54	9,66	15,69	<b>35,90</b>

#### Endenergieverbrauch pro Energieträger

Bei der Betrachtung der Endenergieverbräuche nach Energieträgern werden nur die Endenergiemengen abgebildet, die zur Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude und Infrastruktur verbraucht worden sind. Im Sektor Verkehr werden überwiegend Treibstoffe wie Benzin und Diesel bilanziert. Eine detaillierte Betrachtung des Sektors Verkehr erfolgt in Kapitel 2.4.5.

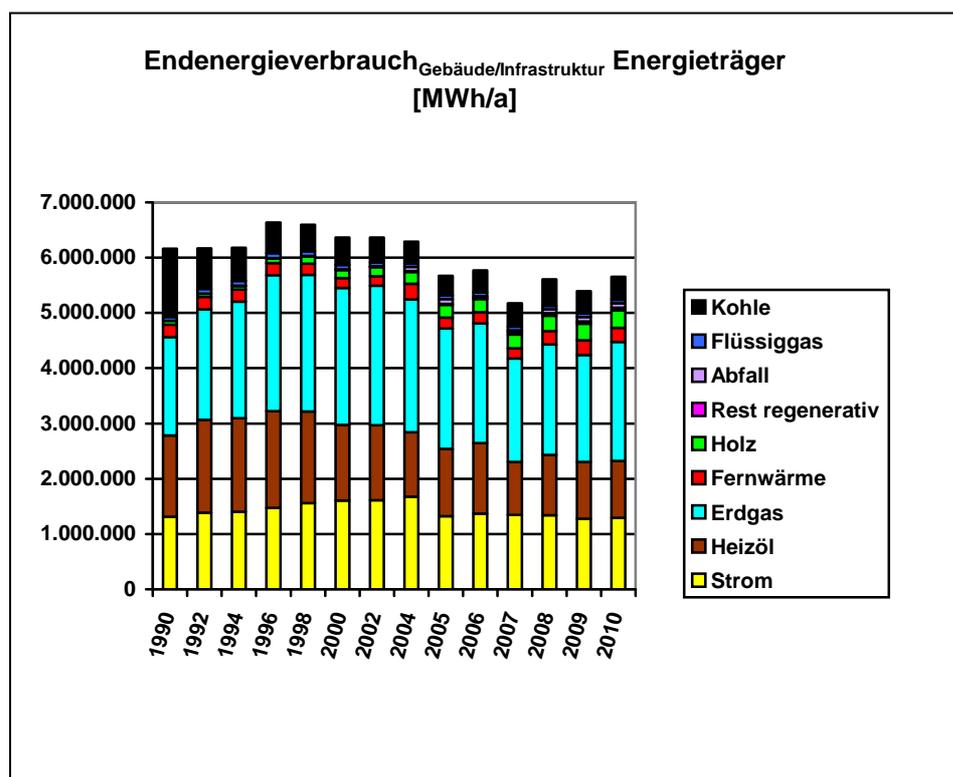


Abb. 5: Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern

Auf dem Kreisgebiet werden hauptsächlich die Energieträger Strom, Heizöl und Erdgas verbraucht. Strom deckt im Bilanzjahr 2010 23 % des gesamten Endenergieverbrauchs ab. Daraus resultiert ein Wärmeanteil von 77 %. Bezogen auf den gesamten Endenergieverbrauch im Jahr

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

2010 besitzt Erdgas einen Anteil von 38 % und Heizöl von 18 %. Verglichen mit dem Jahr 2005 hat sich insbesondere der Heizölverbrauch reduziert (- 18 %).

Zur Einschätzung der Energieverbräuche müssen die Witterungsverhältnisse in den einzelnen Jahren berücksichtigt werden. Im Jahr 2007 war beispielsweise ein vergleichsweise milder Winter, während es im Jahr 2010 verglichen mit den Jahren 2005 bis 2009 die meisten Heizztage gab und diese im Durchschnitt die geringsten Außentemperaturen aufwiesen.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen Kreisgebiet Warendorf

3.049.834 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind im Bilanzjahr 2010 auf dem Kreisgebiet Warendorf ausgestoßen worden.

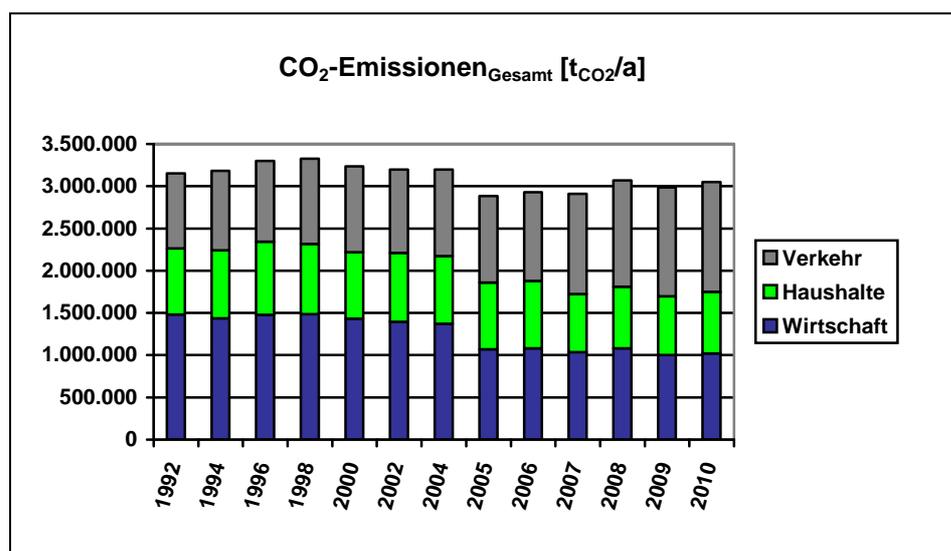


Abb. 6: CO<sub>2</sub>-Emissionen Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren

Tab. 3: CO<sub>2</sub>-Emissionen Kreisgebiet Warendorf nach Sektoren

BJ	Wirtschaft [t]	Haushalte [t]	Verkehr [t]	Gesamt [t]
2005	1.069.820	791.254	1.022.216	<b>2.883.290</b>
2006	1.081.056	796.101	1.052.135	<b>2.929.292</b>
2007	1.036.870	686.244	1.186.984	<b>2.910.098</b>
2008	1.081.047	729.659	1.258.336	<b>3.069.042</b>
2009	1.002.076	696.404	1.286.006	<b>2.984.487</b>
2010	1.022.209	726.422	1.301.202	<b>3.049.834</b>

Im Jahr 2010 werden 42,7 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Verkehr ausgestoßen. Die Wirtschaft ist für 33,5 % und die Haushalte für 23,8 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf

Der gesamte und sektorbezogene CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Kopf ist der unten stehenden Tabelle zu entnehmen.

BJ	Wirtschaft [t]	Haushalte [t]	Verkehr [t]	Gesamt [t]
2005	3,77	2,79	3,60	<b>10,16</b>
2006	3,82	2,81	3,71	<b>10,34</b>
2007	3,67	2,43	4,20	<b>10,31</b>
2008	3,86	2,60	4,49	<b>10,95</b>
2009	3,59	2,50	4,61	<b>10,70</b>
2010	3,65	2,60	4,65	<b>10,90</b>

**Tab. 4: CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf**

Mit 10,90 t CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bilanzjahr 2010 etwas über denen des bundesdeutschen Durchschnitts von rund 10 t pro Einwohner.

#### **CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Energieträger**

Die Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die einzelnen Energieträger verdeutlicht die unterschiedliche CO<sub>2</sub>-Relevanz der verschiedenen Energieträger.

In der folgenden Betrachtung werden nur die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern dargestellt. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern pro Einwohner und Jahr werden in den einzelnen Sektoren betrachtet (siehe Kapitel 2.4.2 bis 2.4.5).

Die nachfolgende Abbildung führt die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Energieträger für den Bereich Gebäude/Infrastruktur auf, entsprechend der Aufteilung beim Endenergieverbrauch nach Energieträgern. Der Sektor Verkehr wird separat im Kapitel 2.4.5 betrachtet.

In 2010 werden 663.880 t CO<sub>2</sub> durch den Energieträger Strom verursacht. Dies entspricht einem Anteil von 38 %. Aus der Wärmenutzung (ohne Heizstrom) verursachte CO<sub>2</sub>-Emissionen weisen in 2010 somit einen Anteil von rund 62 % auf und basieren hauptsächlich auf dem Einsatz von Erdgas (491.455 t, 28 %) und Heizöl (329.435 t, 19 %).

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

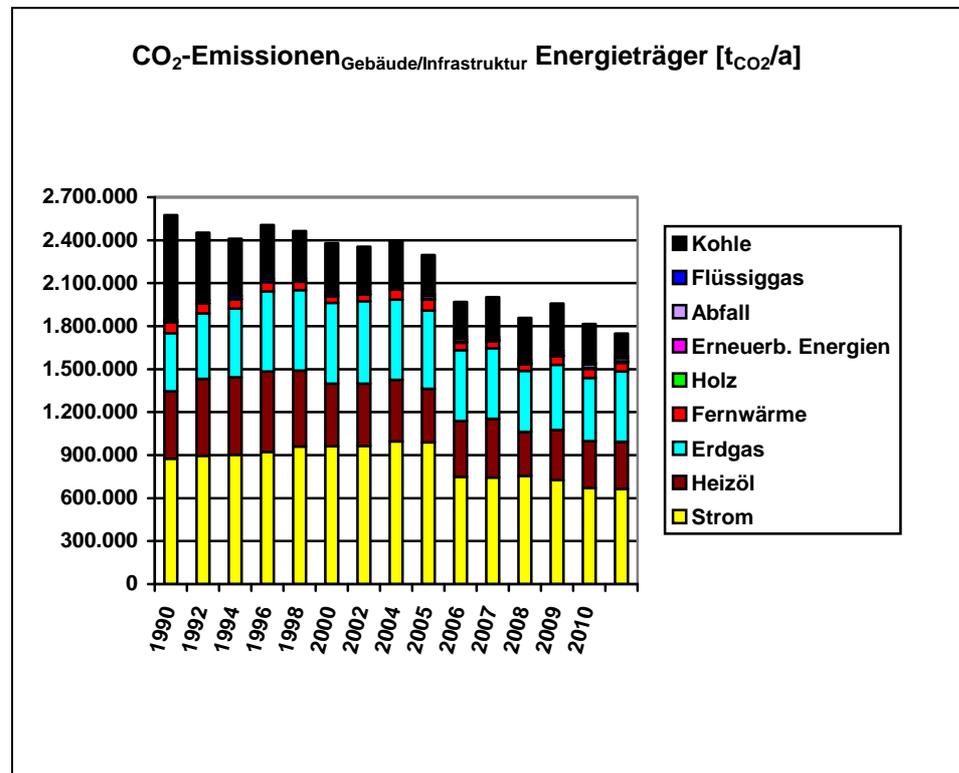


Abb. 7: CO<sub>2</sub>-Emissionen Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern

#### 2.4.2 Sektor Haushalte

Es werden im Folgenden die Endenergieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner und Jahr dargestellt.

##### Endenergieverbrauch Haushalte

2.703.587 MWh Endenergie haben die Haushalte im Kreis Warendorf im Bilanzjahr 2010 verbraucht. Das entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von 9,66 MWh/a. Der Energieträger Erdgas weist mit 52 % den größten Anteil am Pro-Kopf-Verbrauch der Haushalte auf. Heizöl (20 %) und Strom (13 %) folgen.

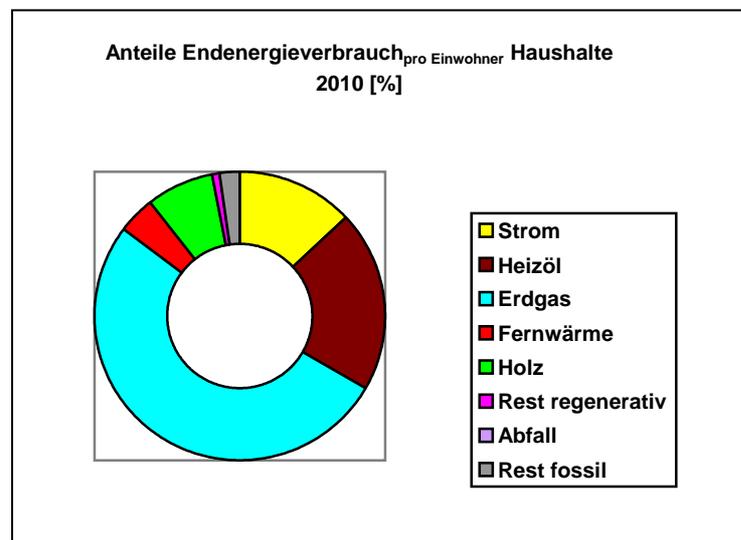


Abb. 8: Endenergieverbrauch pro Einwohner Haushalte 2010

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen Haushalte

Die Haushalte haben 2010 insgesamt 726.422 t an CO<sub>2</sub>-Emissionen ausgestoßen. Wie die unten stehende Abbildung zeigt, sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf gegenüber 2005 gefallen.

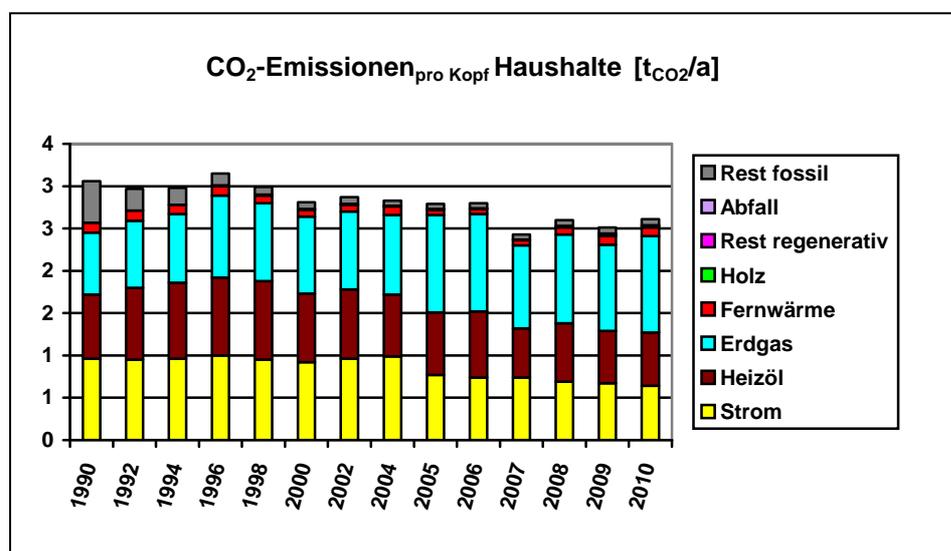


Abb. 9: CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf der Haushalte

Pro Kopf sind 2,60 t CO<sub>2</sub> im Jahr 2010 von den Haushalten im Kreis Warendorf emittiert worden.

Parallel zu den Endenergieverbräuchen ist auch bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen der Energieträger Erdgas größter CO<sub>2</sub>-Emittent (44 %). Es folgen Strom mit 25 % und Heizöl mit 24 %.

#### 2.4.3 Sektor Wirtschaft

Die Endenergieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen des Sektors Wirtschaft werden auf Basis der Beschäftigten dargestellt (siehe Kapitel 2.2.6) und weichen aus diesem Grund von den Werten auf Basis der Einwohner ab.

Strukturelle Angaben zu den Entwicklungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der Beschäftigten auf Basis der Erwerbstätigenrechnung sind in Kapitel 2.3.2 getroffen worden.

#### Endenergieverbrauch Wirtschaft

2.949.370 MWh Endenergie hat die Wirtschaft im Kreis Warendorf im Bilanzjahr 2010 verbraucht. Auf die Beschäftigten bezogen sind 2010 26,8 MWh und im Jahr 2005 28,4 MWh verbraucht worden.

Im Sektor Wirtschaft hatte 2010 der Energieträger Strom mit 8,54 MWh pro Beschäftigten einen Anteil am gesamten Endenergieverbrauch von 32 %. Erdgas (6,94 MWh, 26 %) und Heizöl (4,28 MWh, 16 %) folgen.

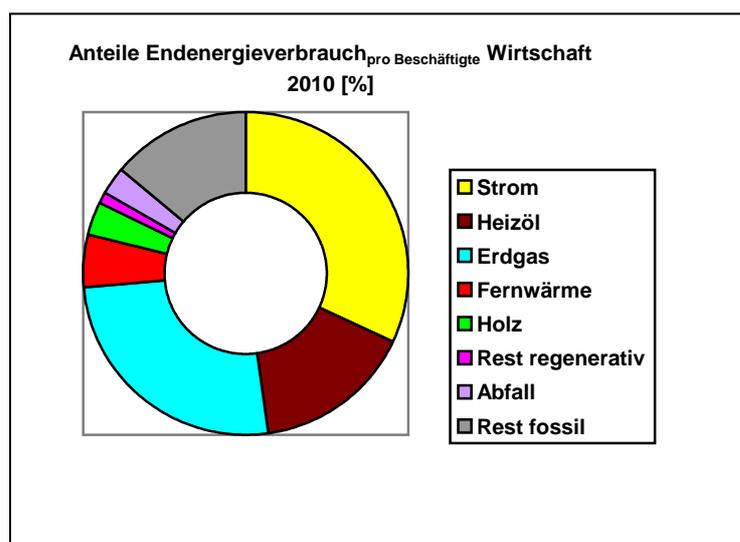


Abb. 10: Endenergieverbrauch pro Beschäftigten nach Energieträger 2010

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen Wirtschaft

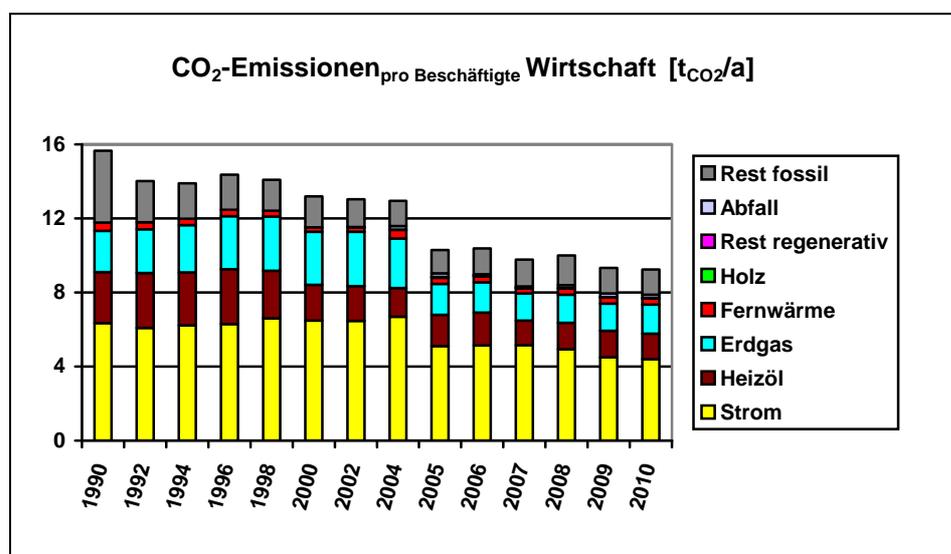


Abb. 11: CO<sub>2</sub>-Emissionen Wirtschaft pro Beschäftigten

Betrachtet man die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Sektor Wirtschaft, siehe oben stehende Abbildung, zeigt sich, dass seit 1990 wesentliche Reduzierungen im Ausstoß erreicht worden sind.

Seit 2005 sind die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 1.069.820 t um 5 % auf 1.022.209 t in 2010 gesunken. Pro Beschäftigten sind diese von 10,29 t in 2005 um 11 % auf 9,26 t in 2010 gesunken.

Wird der spezifische Beschäftigten-Ausstoß (pro Kopf) auf die Wirtschaftssektoren verteilt, so werden mit 6,91 t und 74,7 % die meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Sekundärsektor verursacht. Der Tertiärsektor emittiert 1,91 t und 20,6 % und der Primärsektor 0,44 t und 4,7 %.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

#### **2.4.4 Sektor Kommunale Verwaltung**

Zu diesem Zeitpunkt sind die Endenergieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge von 4 Kommunen in die Bilanz eingegangen. Der Endenergieverbrauch dieser Kommunen nimmt einen Wert von 58.290 MWh in 2010 an. Die resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen summieren sich auf 17.421 t in 2010. Diese Werte wurden, aufgrund der fehlenden Verbrauchsdaten der weiteren Kommunen, noch nicht in die Summe des Endenergieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Kreisgebiet mit einberechnet. Dies ist insbesondere für das Kapitel 2.4.1 zu berücksichtigen. Es ist davon auszugehen, dass unter Einbezug der kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge, sich der Endenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Kreisgebiet um 1 - 2 % erhöhen.

#### 2.4.5 Sektor Verkehr

Im Bilanzjahr 2010 waren insgesamt 174.384 Fahrzeuge zugelassen. Insgesamt betrachtet, ist die Anzahl der zugelassenen KFZ über die Jahre stetig angestiegen. Die Anzahl der zugelassenen Kfz ist seit 1992 um 27 % gestiegen.

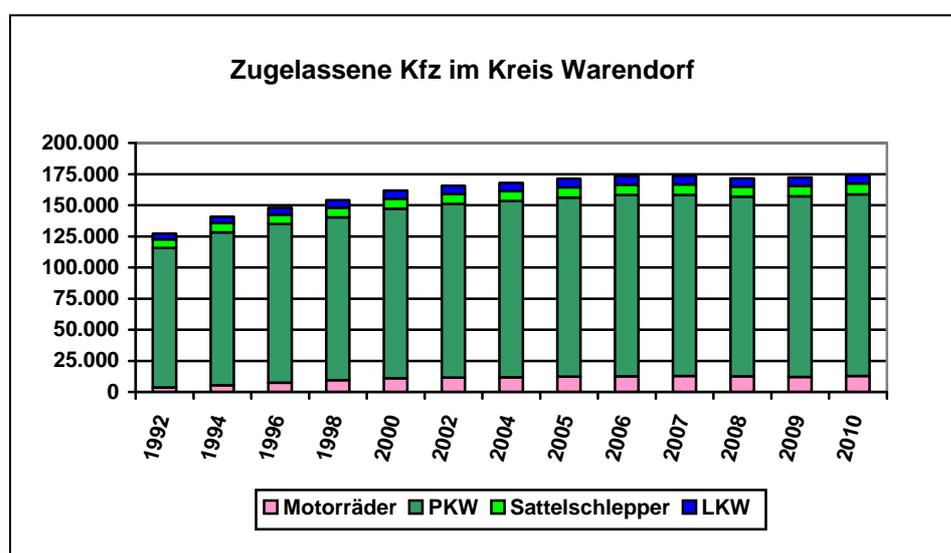


Abb. 12: Zugelassene Kfz im Kreis Warendorf<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Anzumerken ist, dass sich die zugelassenen Kfz, die auf Daten des Landesamtes für Statistik in Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) beruhen, im Jahr 2008 aufgrund von methodischen Änderungen in der Menge verringert haben. Seit 2008 werden keine vorübergehend stillgelegten Fahrzeuge (ca. 12 % im bundesdeutschen Durchschnitt) in die Statistik aufgenommen. Diese Verringerung wird entsprechend der Herstellerangaben der Fa. ECOSPEED durch die nationalen Fahrleistungen je Fahrzeugkategorie in der Software ECORegion angepasst.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz*

#### **Endenergieverbrauch Sektor Verkehr**

Der Sektor Verkehr hat den größten Anteil am Endenergieverbrauch und emittiert die meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Kreisgebiet. Der Sektor Verkehr stellt daher nicht nur in der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz, sondern im gesamten Klimaschutzkonzept einen relevanten Untersuchungsgegenstand dar (siehe Kapitel 3.2.4 Handlungsfeld 4: Mobilität).

Insgesamt sind im Jahr 2010 im Sektor Verkehr 4.389.555 MWh Endenergie (ohne kommunale Flotte) verfahren worden. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von 15,69 MWh. Die unten stehende Abbildung zeigt die Entwicklung der Endenergieverbräuche pro Kopf seit 1992 im Verkehrssektor. In 2010 hat der Treibstoff Diesel einen Anteil von 64 % und Benzin von 29 %.

Neben Diesel und Benzin fließen die Treibstoffe Kerosin und Strom mit in die Bilanzierung ein. Damit werden die Verbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen des Flugverkehrs und der immer bedeutender werdenden Elektromobilität erfasst.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

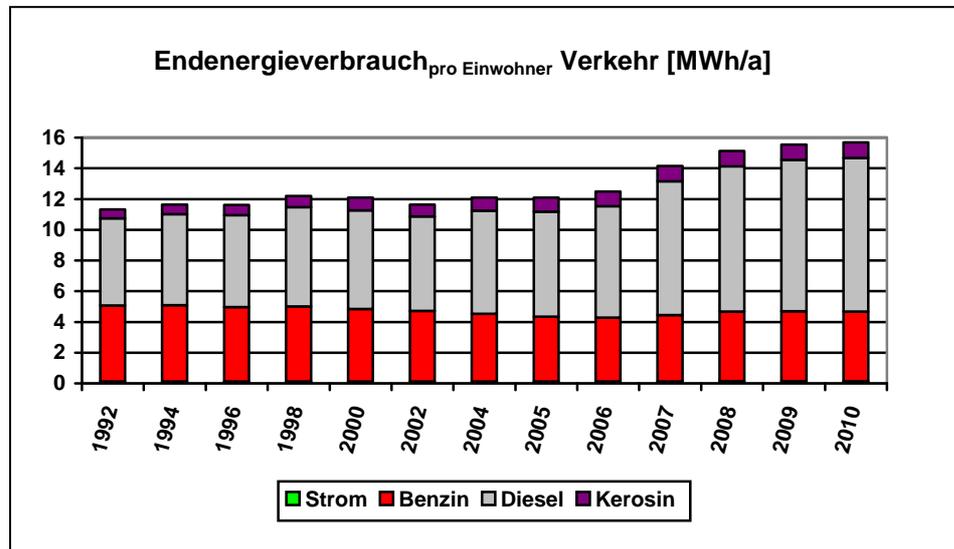


Abb. 13: Endenergieverbrauch Verkehr pro Einwohner

Die Verkehrskategorie Nutzfahrzeuge ist im Bilanzjahr 2010 mit rund 57 % am stärksten am Endenergieverbrauch beteiligt. Unter der Kategorie ÖPNV befinden sich Linienbusse sowie Schienennah- und Schienenpersonenfernverkehr.

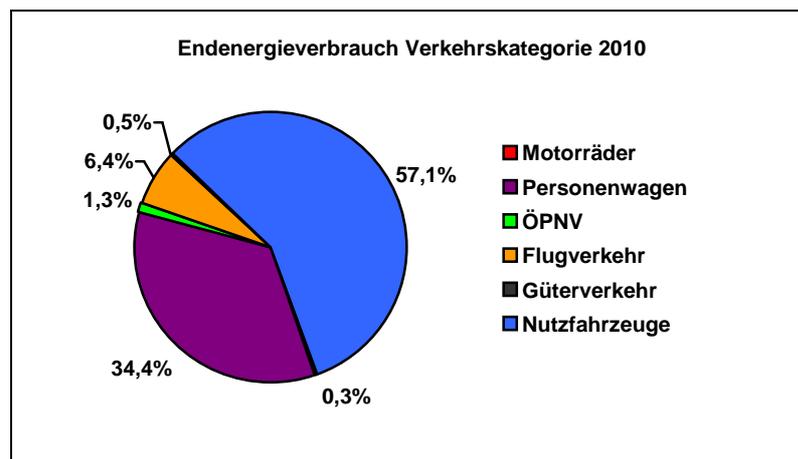


Abb. 14: Endenergieverbrauch Verkehrskategorie 2010

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen Sektor Verkehr

1.301.202 t CO<sub>2</sub> sind 2010 durch den Sektor Verkehr (ohne kommunale Flotte) emittiert worden. Pro Kopf sind 4,65 t CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht worden.

Der Treibstoff Diesel ist parallel zu den Endenergieverbräuchen der größte CO<sub>2</sub>-Emittent. Die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, basierend auf den eingesetzten Treibstoffarten, entspricht in etwa den Anteilen der Endenergieverbräuche.

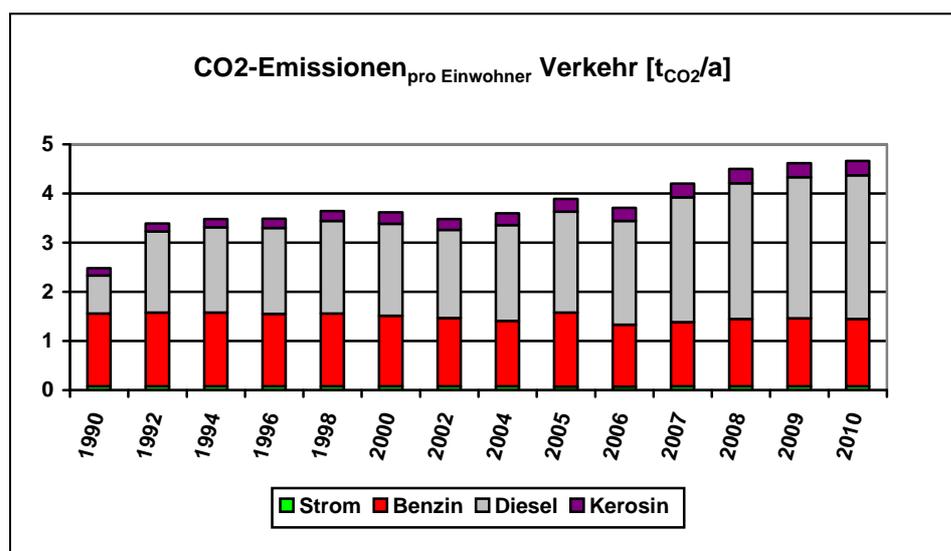


Abb. 15: CO<sub>2</sub>-Emissionen Verkehr pro Einwohner

Bezogen auf die Verkehrskategorien stoßen - parallel zu den Endenergieverbräuchen - die Nutzfahrzeuge und die Personenwagen die meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen gesamt und pro Einwohner aus.

## 2.5 Strom- und Wärmeerzeugung auf dem Kreisgebiet

Auf dem Kreisgebiet sind die in der Abbildung dargestellten regenerativen Strommengen in die Stromnetze der Stadtwerke ETO, der Stadtwerke Ahlen, der Energieversorgung Beckum, der Energieversorgung Oelde und der RWE Westfalen-Weser Verteilnetz GmbH eingespeist worden.

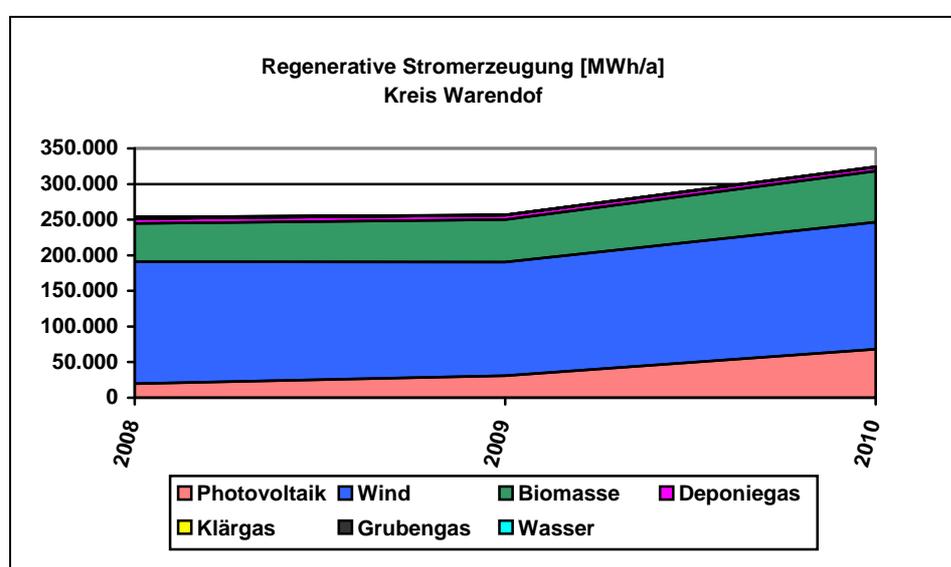


Abb. 16: Regenerative Stromerzeugung auf dem Kreisgebiet

Im Jahr 2010 sind 324.241 MWh regenerativ erzeugter Strom in die Stromnetze eingespeist worden. Den größten Anteil hat der Energieträger Wind (55 %) gefolgt von der Biomasse (22 %) und der Photovoltaik (21 %).

Insgesamt erreicht der Anteil der Stromerzeugung aus regenerativen Energien, verglichen mit dem Stromverbrauch auf dem Kreisgebiet, rund 24 % in 2010. Der Bundesdurchschnitt lag 2010 bei 18%, 2011 bei 20%.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

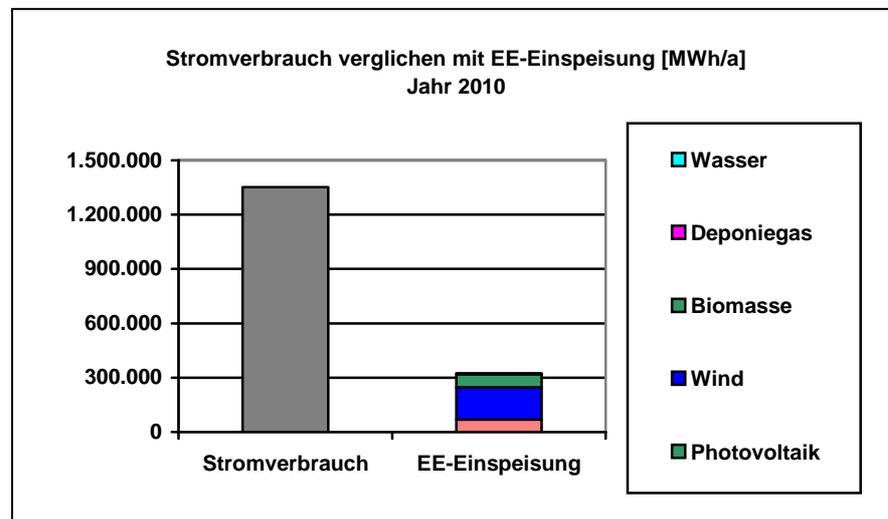


Abb. 17: Stromverbrauch verglichen mit EE-Einspeisung

Aus dezentralen KWK-Anlagen werden auf dem Kreisgebiet 2010 2.551 MWh Strom erzeugt.

## 2.6 Fazit

Die Ergebnisse der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Jahr 2010 zeigen, dass der Kreis Warendorf mit 10,90 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf etwas über dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt. In diesem Zusammenhang sollten aber auch regionale Unterschiede in Deutschland Berücksichtigung finden. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner in NRW beziffern sich auf über 15 -16 t CO<sub>2</sub><sup>5</sup>.

Betrachtet man die Anteile der Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr, ist zu erwähnen, dass der Sektor Verkehr mit 42,7 % einen hohen Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen ausmacht.

Die Entwicklung der regenerativen Energien im Kreis Warendorf ist positiv zu bewerten. Der Anteil des regenerativ erzeugten Stroms zum Stromverbrauch im Kreis Warendorf ist mit rund 24 % bereits sehr gut. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 20% (Stand: 11.2011). Die Potenziale, die nötig sind, um diesen Anteil weiter auszubauen, werden in Kapitel 3.2.3 aufgeführt.

---

<sup>5</sup> Berechnet nach Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien: Studie zur Lage der Regenerativen Energiewirtschaft in Nordrhein-Westfalen 2008.

## **3. Handlungsfelder und Maßnahmenkatalog**

### **3.1 Methodik**

Zur erfolgreichen Erstellung eines Energie- und Klimaschutzkonzeptes bedarf es einer ausführlichen Vorarbeit und einer systematischen Projektbearbeitung. Auf Basis der definierten Leitziele (Kap.1.3.2) wurden wesentliche Handlungsfelder bestimmt, die in Form von Projekten bearbeitet werden.

Im Vorfeld ist diskutiert worden, welche Projekte bzw. Maßnahmen positive Effekte erzielen werden. Aus einem Pool von Vorschlägen wurde unter Berücksichtigung des vorliegenden eea-Maßnahmenplans durch die involvierten Akteure ein entsprechender Maßnahmenkatalog festgelegt. Ziel war es, einen praxisnahen Maßnahmenrahmen unter frühzeitiger Einbindung der relevanten Akteure der Umsetzungsphase aufzustellen.

Unter den benannten Akteuren ist an dieser Stelle nochmals explizit auf das Rollenverständnis des Klimamanagers (Klimaschutzkoordinators) einzugehen, der eine zentrale Rolle bei der erfolgreichen Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzepts spielen wird (vgl. auch Kap. 1.1). Der Klimamanager soll einen Teil der Maßnahmen federführend umsetzen, ein weiteres Maßnahmenbündel wird von ihm angestoßen und ein verbleibender Teil konzeptionell initiiert. Der Klimamanager ist dabei nicht für das gesamte Maßnahmenpaket des Energie- und Klimaschutzkonzepts verantwortlich, sondern wird in der Verschiedenartigkeit seiner jeweiligen Funktion in den Projekten, ausgewählte Maßnahmen initiieren, koordinieren, er wird unterstützend tätig sein, Projekte und Termine mo-

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Handlungsfelder und TOP-Projekte*

derieren, die Zielsetzung des Kreises "controllen" sowie beraten und vernetzen.

### **3.2 Darstellung und Systematik der Handlungsfelder**

Es wurden folgende Handlungsfelder für das Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf in einem partizipativen Prozess mit verschiedenen Akteuren in mehreren Gesprächsrunden ausgearbeitet und anschließend definiert:

1. Energieeffizienz in der Wirtschaft
2. Planen, Bauen und Sanieren
3. Erneuerbare Energien
4. Mobilität
5. Öffentlichkeitsarbeit
6. Öffentliche Gebäude und Anlagen
7. Übergreifende Handlungsbereiche

Aus einzelnen Projektideen wurden die aus Akteurssicht für die Zielerreichungen wichtigsten Projekte - die so genannten TOP-Projekte - in den Vordergrund gestellt, da eine Umsetzung dieser Projekte besonders hohe Effekte im Hinblick auf die Zielsetzungen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes hat und die Projekte in einem kurz- bis mittelfristigen Zeitrahmen umsetzbar sind. Zum einen haben diese Projekte direkte Energie- und CO<sub>2</sub>-Einspareffekte, zum anderen schaffen sie Voraussetzungen für die weitere Initiierung von Effizienzmaßnahmen und unterstützen insbesondere die wichtige Bildung von Netzwerkstrukturen.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Handlungsfelder und TOP-Projekte*

Darüber hinaus wurden die TOP-Projekte auch vor dem Hintergrund der realen Leistungsfähigkeit der beteiligten Akteure in der Umsetzung der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen erarbeitet. Maßnahmen, die beispielsweise durch Haushalts- oder Eigenmittel abgedeckt sind, haben hier Vorrang bei der Umsetzung des Energie- und Klimaschutzprojektes. Die Kosten wurden soweit möglich als Erstkalkulation ermittelt. Dieser Ansatz ist im weiteren konkreten Umsetzungsverfahren entsprechend zu qualifizieren.

Das Leitbild des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzeptes und dessen Zielsetzungen sind, wie im Kapitel 1.3.2 beschrieben, bei der Erarbeitung der TOP-Projekte berücksichtigt worden.

Nachfolgend werden die Handlungsfelder sowie die TOP-Projekte anhand von Projektdatenblättern dargestellt und die einzelnen Maßnahmen-schritte der Umsetzung beschrieben.

Die Aufzählung der Akteure innerhalb der einzelnen Maßnahmen stellt dabei keine Rangfolge dar.

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

## Handlungsfelder und TOP-Projekte

Tab. 5: Matrix Handlungsfelder und TOP-Projekte

Handlungsfeld	Thema	TOP-Projekte					
1 <b>Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	Maßnahmen im gewerblichen Bereich zur Optimierung der regionalen Energiestrukturen, der Planung von effizienten Verbundlösungen sowie der Erzielung von Energieeinspareffekten und Energiekostenreduzierungen	1.1 Erfahrungsaustausch der Wirtschaftsunternehmen	1.2 Informationsveranstaltungen/ Fachvorträge zu Energieeffizienzmaßnahmen	1.3 Ausbau der Initialberatung „Energie“ in den Wirtschaftsunternehmen	1.4 Fortführung des Projekts „Ökoprofit“	1.5 Weiterbildung für Handwerksbetriebe im Bereich neuer Technologien	1.6 Analyse von Energieverbundlösungen in Gewerbegebieten
		1.7 Entwicklung von innovativen Energieversorgungsstrategien bei neuen Gewerbegebieten	1.8 Kampagne „Green IT“ in Unternehmen	1.9 Förderung lokaler Wirtschaftskreisläufe im Bereich der Nahrungsmittel (regionale Speisekarte)			
2 <b>Planen, Bauen und Sanieren</b>	Energieeffiziente Maßnahmen und Projekte im Bereich der Planung und Sanierung von kommunalen und privaten Wohn- und Nicht-Wohngebäuden sowie der Bauleit- und Städtebauplanung	2.1 Erfahrungsaustausch „klimaorientierte Stadtentwicklung“	2.2 Erfahrungsaustausch „Gesetze/Richtlinien einer energetischen Sanierung“	2.3 Arbeitskreis „Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz“	2.4 Arbeitskreis „Nutzung von „Konversionsflächen/ Sonderflächen“	2.5 Fortführung Energi(e)sch Sparen unter Einbindung von Finanzierungsprogrammen	2.6 BEST-Practice-Projekte (Vorzeigesanierungen, Klimaschutzsiedlung) im Wohnungsbau und in Kommunalgebäuden
		2.7 Ausbau Bau- und Energieberatung für Bürger	2.8 Fortführung der Energieberatung in einkommensschwachen Haushalten				

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfelder und TOP-Projekte

<b>3 Erneuerbare Energien</b>	Analyse des zukünftigen Einsatzes regenerativer Energien sowie Möglichkeiten zur Substitution von fossilen durch regenerative Energieträger für die Wärmeversorgung in Haushalten, Wirtschaft und Kommunen	3.1 Aufbau von Windpotenzialanalysen	3.2 Fortführung von Biomassepotenzialanalysen	3.3 Aufbau von Geothermiepotenzialanalysen	3.4 Aufbau von (reg.) Kraft-Wärme-Kopplungspotenzialanalysen	3.5 Aufbau von Solarpotenzialanalysen (Solarthermie, PV)	3.6 Aufbau eines Solardachkatasters (kreisweit)
		3.7 Arbeitskreis „Bürgerenergieanlagen/Bürgerbeteiligungen“	3.8 Erfahrungsaustausch „Erneuerbare Energien“	3.9 Pilotvorhaben „Concord Blue Reformer“ zur Strom- und Wärmeerzeugung am AWG-Standort Ennigerloh	3.10 Innovationsprojekt „Verölung von Kunststoffen“ zur Dieselgewinnung am AWG-Standort Ennigerloh	3.11 Erstellung einer PV-Anlage auf der Deponieabdeckung in Ennigerloh	3.12 Pflanzmaßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Bindung
<b>4 Mobilität</b>	Aktivitäten zur Förderung des Fuß- und Radwegeverkehrs und des ÖPNVs, zur Optimierung des Fuhrparks- und Mobilitätsmanagements sowie der Verkehrsplanung	4.1 Ausbau von Kombinationsangeboten wie Rad/Bus, Rad/Zug usw.	4.2 Ausbau des kreisweiten Radwegenetzes	4.3 Ausbau der E-Mobilitätsstrategie	4.4 Weiterführung der Initiativen im Bereich „Bürgerradwege“	4.5 Weiterführung der Maßnahmen im Bereich „Bürgerbusse“	4.6 Begleitung des Projekts „Fahrradfreundlicher Kreis“
		4.7 Stärkung des ÖPNV/SPNV im ländlichen Raum	4.8 Einführung von CO <sub>2</sub> -neutralen Geschäftsreisen und Kongressen (Mitarbeiter Kreis und Kommunen)	4.9 Verbesserung von Abstellmöglichkeiten an öffentlichen Gebäuden (konkret: Kreishaus Warendorf)	4.10 weitere Beschaffung von Dienstfahrrädern (konkret: Kreishaus Warendorf)	4.11 Weiterführung der Anschaffung von energieeffizienten Dienstfahrzeugen (konkret: Kreishaus Warendorf)	4.12 Analyse Flottenmanagement Kreisverwaltung
		4.13 Kampagne „Mobilitätsmanagement“					

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfelder und TOP-Projekte

<b>5 Öffentlichkeitsarbeit</b>	Verbesserung von Information, Beratung und Sensibilisierung einer breit gefächerten Empfängergruppe seitens des Kreises, der Kommunen und anderen Akteuren	5.1 Aufbau „Klimaschutz/Energieeffizienz“ als Standortfaktor des Kreises	5.2 Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit zu Energie- und Klimaschutzaktivitäten auf dem Kreisgebiet	5.3 Marketing für Energie- und Klimaschutz-	5.4 Koordination von Informationsunterlagen/Projekt-darstellungen (BEST Practice)	5.5 Koordination von Exkursionen und Fachtagungen	5.6 Ausbau des Internetauftritts (Homepage) des Kreises
<b>6 Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	Maßnahmen, die insbesondere auf die Sensibilisierung und den Informationsaustausch der verantwortlichen Personen für die öffentlichen Gebäude und Anlagen fokussieren	6.1 Interkommunaler Austausch zum Energie- und Gebäudemanagement	6.2 interne Beratung/Sensibilisierungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Kreisverwaltung und Städte/Gemeinden	6.3 kreisweite Schulprojekte mit Energie- und Klimaaspekten	6.4 Projekte im Bereich „energie- und klimarelevantes“ Beschaffungswesen	6.5 Schulungsangebote für Hausmeister der Städte, Gemeinden und Kreisverwaltung	6.6 Einführung von klimarelevanten Leitlinien für die Neubauplanung/Sanierung
<b>7 Übergreifende Handlungsbereiche</b>	Maßnahmen mit handlungsfeldübergreifendem Charakter	7.1 Schaffung einer Stelle eines Klimaschutzkoordinators (KSK) in der Kreisverwaltung	7.2 Aufstellung eines Kreisentwicklungsprogramms (KEP) mit Klimaschutzaspekten	7.3 Einrichtung einer zentralen Koordinationsstelle „Fördermittelberatung“	7.4 Aufbau Erfahrungsaustausch Klimamanager und Energiebeauftragte der Städte und Gemeinden im Kreis	7.5 European-Energy-Award-Prozess: Fortführung beim Kreis und möglichst flächendeckende Beteiligung der Städte und Gemeinden im Kreis	7.6 Ausbau der Kooperation mit dem Nachbarkreis Gütersloh in Energie- und Klimaschutzthemen
		7.7 Fortschreibung der Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanzierung des Kreises Warendorf	7.8 Wettbewerbe in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „erneuerbare Energieversorgung“				

#### **3.2.1 Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft**

Eine wesentliche Wirtschaftsgröße bilden die Gewerbebetriebe im Kreis Warendorf. Der größte Anteil der Beschäftigten ist im Wirtschaftszweig des produzierenden bzw. verarbeitenden Gewerbes (ca. 44 %) und damit im Sekundärsektor tätig. Gerade in diesem Bereich bildet die Optimierung der energetischen Gesamtsituation der Unternehmen ein großes Potenzial. Durch die vorhandenen Produktionsanlagen entstehen hohe Energieverbräuche, die durch gezielte Maßnahmen wesentlich reduziert werden können.

Weitere große Anteile haben der Wirtschaftszweig Dienstleistungen (ca. 34 %) und Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei (ca. 20 %). In diesen Zweigen ist der gebäudebezogene Energieverbrauch zu fokussieren, der insbesondere durch die nutzerspezifischen Einrichtungen und Geräte (insb. im Stromverbrauch) stark variiert. Aktuelle Entwicklungen, wie u. a. ein verstärkter Einsatz von Lüftungs- und Klimatechnologien, können dabei die Energieeffizienz deutlich erhöhen.

Neben einer optimierten Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen und der energetischen Optimierung der wärmeübertragenden Gebäudehülle ist die Verbesserung der Anlagentechnik ein wesentlicher Baustein eines aktiven Klimaschutzes. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine Erneuerung der Anlagentechnik einem Intervall von ca. 20 Jahren unterliegt, sind zukunftsorientierte Entscheidungen in innovative Techniken bedeutsam.

Dafür steht zum einen die Energieeffizienz, die die Verluste zwischen dem Verbrauch von Endenergie (Strom, Gas, Heizöl, Holz, etc.) und der Nutzenergie (Wärme, Kälte, Beleuchtung) darstellt, und zum anderen der

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft*

Einsatz erneuerbarer Energien (Solar, Umweltwärme, Biomasse, Biogas, etc.) zur Reduzierung der klimaschädlichen Emissionen im Fokus.

Hauptziel des Handlungsfeldes 1 ist es, eine Verbesserung der Information und Kenntnisse betrieblicher Optimierungsmaßnahmen zu gewährleisten, um nachfolgend die Realisierung konkreter Maßnahmen zu forcieren.

Zielgruppe im Kreis Warendorf ist vor allem die Gruppe der industriellen und gewerblichen Wirtschaftsunternehmen sowie nachfolgend der Handel und die Dienstleister.

Der Sektor Wirtschaft kann schnell positive Effekte mit minimalem Aufwand im Bereich der betrieblichen Energieeffizienz, z. B. durch die Einführung eines betrieblichen Energiemanagements, einer Optimierung der betrieblichen Stoff- und Energieströme, die verbesserte Regelung und Steuerung von technischen Anlagen sowie durch ein strukturiertes Informationsmanagement erzielen. Durch diese Maßnahmen stellen sich in der Regel kurzfristig wirtschaftliche Vorteile ein. Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale werden in diesem Bereich von mittel bis sehr hoch eingeschätzt.

In den nachfolgenden Tabellen sind Zielsetzungen, Einsparpotenziale, Inhalte und Zuständigkeiten der Zielgruppe Wirtschaft im Handlungsfeld 1 kompakt dargestellt.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekt: Erfahrungsaustausch der Wirtschaftsunternehmen

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.1 Erfahrungsaustausch</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Informationsweitergabe und Erfahrungsaustausch Umsetzung innovativer Lösungen Netzwerkbildung
<b>Beschreibung</b>	Aufbau eines Erfahrungsaustausches zwischen den Wirtschaftsunternehmen als Fachgespräche zum Wissenstransfer und zur Netzwerkbildung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt - es wird das Nutzerverhalten optimiert sowie die Umsetzungsintensität erhöht
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Definition von Themenfeldern 2. Ansprache von Wirtschaftsunternehmen 3. Organisation und Durchführung Auftaktveranstaltung (z. B. Unternehmerfrühstück.) 4. Initiierung von regelmäßigen Treffen, gemeinsamen Projekten, Veranstaltungen 5. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	gfw Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden / Wirtschaftsförderer  <u>weitere Akteure:</u> Unternehmen und Betriebe
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Veranstaltungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager) Sponsoring der teilnehmenden Unternehmen
<b>Laufzeit</b>	1. – 3.: 6 Monate 4. – 5.: dauerhaft
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekt: Informationsveranstaltungen/Fachvorträge zu Energieeffizienzmaßnahmen

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.2 Informationsveranstaltungen/Fachvorträge zu Energieeffizienzmaßnahmen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Informationsweitergabe und Erfahrungsaustausch, Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung, Offenlegung von Energieeffizienzpotenzialen und Investitionen in Betrieben
<b>Beschreibung</b>	Aufbau einer kontinuierlichen Vortragsreihe zur Unterstützung von Wirtschaftsunternehmen mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit Themenbeispiele: Fachinformation zu Querschnittstechnologien, Schwachstellenanalyse, Umsetzung, Controlling und Finanzierung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt – Einspareffekte bei Umsetzung von Projekten und Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Analyse Themen, Referenten, Turnus, Ort und zeitlicher Rahmen 2. Konzeption 3. Umsetzung 4. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	gfw Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden / Wirtschaftsförderer  <u>weitere Akteure:</u> Unternehmen und Betriebe Energieagentur.NRW Fachreferenten Wissenschaft
<b>Kosten</b>	1. – 3.: interne Personalkosten (u.a. Klimaschutzkoordinator) 4. – 5.: Kosten sind abhängig vom Konzept
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Landes- und Bundesförderung Sponsoring durch Betriebe und Produkthersteller
<b>Laufzeit</b>	1. – 2.: 6 Monate 3. – 4.: dauerhaft
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV: 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Ausbau der Initialberatung „Energie“ in den Wirtschaftsunternehmen

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.3 Ausbau der Initialberatung „Energie“ in den Wirtschaftsunternehmen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Unterstützung der Unternehmen zu energetischen Fragestellungen, Sensibilisierung und Motivierung zur Umsetzung von Modernisierungs- und Optimierungsmaßnahmen
<b>Beschreibung</b>	Intensivierung der Beratung durch aktive Bewerbung und Umsetzung bestehender Angebote ( z. B. KfW Energieeffizienzberatung, Plus,... der Energieeffizienzagentur.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	Intensivierung, somit abhängig von nachfolgender Realisierungsintensität
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung Status Quo (Angebote, Berater, Unternehmen)</li> <li>2. Konzeption des Ausbaus</li> <li>3. Bewerbung und Umsetzung</li> <li>4. begleitendes Controlling und kontinuierliche Anpassung/Verbesserung</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	gfw Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden / Wirtschaftsförderer  <u>weitere Akteure:</u> Fachberater (KfW Berater, EFA,...) Unternehmen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Publikationskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	Aufbau 6 Monate, nachfolgend stetige Aktualisierung
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Fortführung des Projekts „Ökoprofit“

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.4 Fortführung des Projekts „Ökoprofit“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Analyse der Unternehmen durch ein modulares Beratungs- und Qualifizierungsprogramm zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes
<b>Beschreibung</b>	Im Rahmen einer Kooperation zwischen Kommunen und Wirtschaft erfolgt die Umsetzung von 10 Workshops und diversen Vor-Ort Terminen in den Unternehmen. Ab einer Beteiligung von mind. 10 Unternehmen kann ein Projekt realisiert werden.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	abhängig von der Intensität der Maßnahmenumsetzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ansprache und Identifizierung interessierter Unternehmen, Berater und ggf. einzelner Kommunen</li> <li>2. Förderantragsstellung und Projektanmeldung</li> <li>3. Auftaktveranstaltung</li> <li>4. Umsetzung des Projekts</li> <li>4. begleitendes Controlling und kontinuierliche Anpassung/Verbesserung</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	gfw Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden / Wirtschaftsförderer  <u>weitere Akteure:</u> Fachberater Unternehmen
<b>Kosten</b>	Organisatorisch: Personalaufwand direkt: Projektkosten indirekt: Eigenanteil BMU Klimaschutzkoordinator
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager) MKULNV NRW
<b>Laufzeit</b>	Umsetzung 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Weiterbildung für Handwerksbetriebe

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Handwerksbetriebe	
<b>1.5 Weiterbildung für Handwerksbetriebe im Bereich neuer Technologien</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Know-how der ansässigen Handwerksbetriebe über neue Technologien zur Standortstärkung des Kreises Warendorf sichern
<b>Beschreibung</b>	Im Wettbewerb um neue Technologien bedarf es einer fortwährenden Weiterbildung der Handwerksbetriebe, um erster Ansprechpartner in Energiefragen für Bürger und Unternehmen im Kreis Warendorf zu sein / zu werden.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	hoch bei Maßnahmenumsetzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung Ist-Zustand</li> <li>2. Bewertung und Schwachstellenanalyse</li> <li>3. Ergänzung bzw. Aktualisierung gezielter Beratungsangebote</li> <li>4. Kontaktaufnahme mit Akteuren</li> <li>5. Umsetzung</li> <li>6. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	<p>Kreishandwerkerschaft</p> <p><u>weitere Akteure:</u>                      Fachexperten                      Klimaschutzkoordinator                      gfw</p>
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Kosten für Publikation
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	12-24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Analyse von Energieverbundlösungen

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.6 Analyse von Energieverbundlösungen in Gewerbegebieten</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Kenntnis über Bedarf und Verfügbarkeit von Wärmemengen in den Gewerbegebieten auf dem Stadtgebiet zur Unterstützung weiterer Verbundlösungen (Wärmesenken-Wärmequellen)
<b>Beschreibung</b>	Aufstellung eines Katasters und Analyse der Realisierungsmöglichkeiten; Zusammenführung von Akteuren
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	Projektinitiierung (nicht konkret)
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recherche der Rahmenbedingungen</li> <li>2. Ermittlung der Senken und Quellen</li> <li>3. Auswertung der Ermittlung</li> <li>4. Potenzialanalyse</li> <li>5. dauerhafte Pflege und Aktualisierung der Daten</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	<p>gfw Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden / Wirtschaftsförderer</p> <p><u>weitere Akteure:</u> Energieversorger Gewerbebetriebe Energieberater / externe Ingenieurbüros</p>
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator externe Potenzialerhebung
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager/Konzepte) Externe Kosten ggf. durch Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	Erhebung: 6 – 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Innovative Energieversorgungsstrategien für neue Gewerbegebiete

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.7 Entwicklung von innovativen Energieversorgungsstrategien bei neuen Gewerbegebieten</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Innovative Versorgungsstrategien unter Berücksichtigung von Verbundlösungen/Nahwärmenetzen und dem Einsatz regenerativer Technologien
<b>Beschreibung</b>	Konzeption von innovativen Versorgungsstrukturen Erstellung einer Konzeptstudie zur Sicherung energetischer Planungsziele (z. B. Nahwärmekonzept, Energieeffizienzstandards, planungs-rechtliche Sicherung) in Zusammenhang mit einer emissionsminimierten Mobilität
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	Je nach Versorgungsvariante massive CO <sub>2</sub> Emissionsreduzierungen
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Recherche der Rahmenbedingungen 2. Konzeption der Versorgung 3. Umsetzung und Vermarktung 4. Controlling und Bewertung 5. Multiplikation
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	gfw/Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden / Wirtschaftsförderer <u>weitere Akteure:</u> Energieversorger Energieberater / externe Ingenieurbüros Gewerbebetriebe
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator externe Konzepterstellung, Realisierung
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager) Externe Kosten durch Förderung EU, Bund, Land
<b>Laufzeit</b>	Erhebung: 6 – 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Kampagne „Green IT“ in Unternehmen

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.8 Kampagne „Green IT“ in Unternehmen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Umweltschonender Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) sowie die Nutzung der IKT zur Umweltschonung und deren Wechselwirkungen
<b>Beschreibung</b>	Durchführung einer Kampagne mit Informationen zur Nutzung, Beschaffung und Produkten, Beratung der Anwender und der Einkäufer
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - Einspareffekte bei Umsetzung von Projekten und Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erfassung und Strukturierung bestehender Angebote und Projekte</li> <li>2. Ansprache möglicher Akteure</li> <li>3. Konzeption der Kampagnen</li> <li>4. Umsetzung der Kampagnen</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator gfw  <u>weitere Akteure:</u> Unternehmen und Betriebe Energieagentur.NRW Wissenschaft
<b>Kosten</b>	1. – 3.: interne Personalkosten (u.a. Klimaschutzkoordinator) 4. – 5.: Kosten sind abhängig von der Intensität der Kampagne
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundesförderung (BMU) Sponsoring durch Betriebe und Produkthersteller
<b>Laufzeit</b>	1. – 3.: 6 – 12 Monate 4. – 5.: anschließend
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

#### Datenblatt TOP-Projekte: Förderung lokaler Wirtschaftskreisläufe Nahrungsmittel

<b>Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft</b>	
Zielgruppe: Gewerbe, Handel, Industrie, Dienstleister	
<b>1.9 Förderung lokaler Wirtschaftskreisläufe im Bereich der Nahrungsmittel</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Stärkung der Regionalität angebotener Nahrungsmittel zur Reduzierung von zusätzlichen Emissionen durch Anbau und Logistik in diesem Bereich
<b>Beschreibung</b>	Durchführung von Aktionen zur Sensibilisierung und zur Förderung des heimischen Anbaus unter Aspekten des Umwelt- und Klimaschutzes anhand einer durchzuführenden Bestandsaufnahme
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - Einspareffekte durch Änderung des Konsumverhaltens
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durchführung einer Bestandsaufnahme</li> <li>2. Konzeption von Förderansätzen</li> <li>3. Umsetzung von Projekten und gezielte Förderung</li> <li>4. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden Landwirtschaft und Handel  <u>weitere Akteure:</u> Unternehmen und Betriebe Energieagentur.NRW
<b>Kosten</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - 2.: interne Personalkosten (u.a. Klimaschutzkoordinator)</li> <li>3. - 4. : Kosten sind abhängig vom Projekt</li> </ol>
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – 2.: 6 Monate</li> <li>3. – 4.: anschließend</li> </ol>
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2013

#### **3.2.2 Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren**

Das Handlungsfeld „Planen, Bauen und Sanieren“ umfasst in erster Linie den Sektor des kommunalen, privaten und gewerblichen Wohnungs- und Nicht-Wohnungsbau. Da sich das Handlungsfeld 1 „Energieeffizienz in Unternehmen“ insbesondere mit dem Themenfeld gewerblicher Wohnungs- und Nicht-Wohnungsbau befasst, wird dieses im Handlungsfeld 2 weitgehend ausgegrenzt. Aus diesem Grund sind die nachstehenden Maßnahmen hauptsächlich auf die Sektoren Haushalte und kommunale Gebäude fokussiert worden.

Weitere Aufgabe in diesem Handlungsfeld ist es, die Schnittstellen zu den Themenfeldern Stadtentwicklung, Bauleitplanung und Demografie zu beachten und diese Aspekte mit einfließen zu lassen. Die Optimierung des Gebäudebestandes und die Planung von Neubaugebieten muss als umfassendes Gesamtkonzept betrachtet werden. Dabei sind für den Eigentümer neben der Information und Beratung sowie der Begleitung bei der Maßnahmenumsetzung insbesondere spezielle Finanzierungsmodelle für Sanierungsprojekte und Baugebiete notwendig. Zentrale Themenpunkte bilden hier die Betrachtung des baulichen und technischen Zustandes der kommunalen und privaten Wohn- und Nichtwohngebäude.

Wird die bundesweite Sanierungsquote der privaten Haushalte von nur ca. 1 % betrachtet, ist dies im Hinblick auf eine effektive Sanierung des Gebäudebestandes sehr gering. Dieser Sachverhalt zeigt, wie ausschlaggebend aus Sicht des Klimaschutzes die Initiierung und Umsetzung von Strategien und Maßnahmen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in dieser Zielgruppe und deren Gebäuden sind.

Zielsetzungen sind, Regelungen zur Energieeffizienz in den Bereichen Planen, Bauen und Sanieren konsequent in bestehende Planungen

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren*

(Bauleitplanung, Flächennutzungsplan, Städtebauplanung etc.) zu integrieren, Handlungsschwerpunkte aufzuzeigen und die Umsetzungsquote im Sanierungsbereich zu erhöhen.

Um diese Ziele zu erreichen sind die Themenfelder Beratung, Förderung, Motivation und Marketing sowie der Einbezug von Best-Practice-Beispielen unabdingbar, da sie ein wesentliches Potenzial zur Umsetzung energetischer Maßnahmen bieten.

Insgesamt hat der Kreis Warendorf 8 TOP-Projekte für das Handlungsfeld 2 Planen, Bauen und Sanieren entwickelt, mit deren Hilfe die Zielsetzungen erreicht werden sollen.

Im Folgenden werden diese TOP-Projekte in kompakter Form beschrieben. Sie sollen im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes vorrangig umgesetzt werden.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Erfahrungsaustausch „klimaorientierte Stadtentwicklung“

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>2.1 Erfahrungsaustausch „klimaorientierte Stadtentwicklung“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Zusammenfluss des Know-hows zum Thema „klimaorientierte Stadtentwicklung“ zur Berücksichtigung in der kommunalen Arbeit
<b>Beschreibung</b>	Schaffung eines Informationsnetzwerkes zum Thema „klimaorientierte Stadtentwicklung“ zwecks Erfahrungsaustausch Aufbau eines regelmäßigen Erfahrungsaustausches interessierter Akteure mit dem Ziel langfristig Maßnahmen zur klimaorientierten Stadtentwicklung zu entwickeln abzustimmen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Indirekt bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Definition von Themenfeldern 2. Verantwortliche benennen und Ansprache möglicher Teilnehmer 3. Organisation und Durchführung von Veranstaltungen (z. B. mit Fachreferenten) und einer Kommunikationsplattform 4. Initiierung von regelmäßigen Treffen, gemeinsamen Projekten, Veranstaltungen 5. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure:</u> Fachexperten
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Veranstaltungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Sponsoring der Teilnehmer
<b>Laufzeit</b>	längerfristig, Aufbau: 6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Erfahrungsaustausch „Gesetze / Richtlinien einer energetischen Sanierung“

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>2.2 Erfahrungsaustausch „Gesetze / Richtlinien einer energetischen Sanierung“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Verbreitete Kenntnis über aktuelle Gesetze zur Beachtung bei späteren Umsetzungen von Projekten
<b>Beschreibung</b>	Schaffung eines Informationsnetzwerkes zum Thema „Gesetze / Richtlinien“ zwecks Erfahrungsaustausch Informationen und Erfahrungen mit dem Umgang der aktuellen Gesetze / Richtlinien einer energetischen Sanierung bereitstellen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Indirekt bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definition von Themenfeldern</li> <li>2. Verantwortliche benennen und Ansprache möglicher Teilnehmer</li> <li>3. Organisation und Durchführung von Veranstaltungen (z. B. Fachreferent) und einer Kommunikationsplattform</li> <li>4. Initiierung von regelmäßigen Treffen, gemeinsamen Projekten, Veranstaltungen</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure:</u> Fachexperten
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Veranstaltungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Sponsoring der Teilnehmer
<b>Laufzeit</b>	längerfristig, Aufbau: 6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Arbeitskreis „Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz“

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>2.3 Arbeitskreis „Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Schnittstellen der Themen Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz in der Maßnahmenerstellung zusammenbringen
<b>Beschreibung</b>	Die Themen Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz nicht getrennt voneinander betrachten, sondern gegenseitige Einflussfaktoren berücksichtigen.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	nicht quantifizierbar
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Verantwortliche benennen und Ansprache möglicher Teilnehmer 2. Initiierung von regelmäßigen Treffen 3. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	längerfristig, Aufbau: 6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Arbeitskreis „Nutzung von Konversionsflächen / Sonderflächen“

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>2.4 Arbeitskreis „Nutzung von Konversionsflächen / Sonderflächen“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Ausbau der erneuerbaren Energien fördern
<b>Beschreibung</b>	Prüfung inwieweit Konversionsflächen, Sonderflächen, nicht veräußerbare Flächen etc. für die Errichtung von regenerativen Energieerzeugungsanlagen genutzt werden können
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Verantwortliche benennen und Ansprache möglicher Teilnehmer 2. Initiierung von regelmäßigen Treffen 3. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure:</u> Fachexperten
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	längerfristig, Aufbau: 3 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Fortführung „Energi(e)sch Sparen“ unter Einbindung von Finanzierungsprogrammen

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Bürger des Kreises Warendorf	
<b>2.5 Fortführung „Energi(e)sch Sparen“ unter Einbindung von Finanzierungsprogrammen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Informationstransfer zum Thema „energetisch Sanieren“
<b>Beschreibung</b>	<p>Broschüre Energi(e)sch Sparen ist speziell auf den Kreis Warendorf zugeschnitten. Die Broschüre informiert über alles Wissenswerte rund um das Thema energetische Gebäudesanierung und darüber wie Hausbesitzer Energie und Kosten sparen können.</p> <p>Informationsveranstaltungen zum Thema „energetische Sanierungsmaßnahmen“ in allen Kommunen des Kreises.</p> <p>Vor-Ort-Beratungen zum Thema „energetische Sanierungsmaßnahmen“ in Wohnvierteln.</p> <p>Aufbau von speziellen Finanzierungsprogrammen in Kooperation mit den Kreditinstituten für die Sanierung/Ertüchtigung von privaten Gebäuden</p>
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	U.a. über Pressemitteilungen und im Internet wird auf die Broschüre sowie die Aktionen hingewiesen (Informationsveranstaltungen, Vor-Ort-Beratungen, usw.). Auswahl der Quartiere für eine Vor-Ort-Beratung durch die Städte und Gemeinden
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	<p>gfw          Kreishandwerkerschaft          kreisangehörige Städte und Gemeinden          Kreis Warendorf          Kreditinstitute im Kreis Warendorf</p> <p><u>weitere Akteure:</u>          Fachexperten/Energieberater          Klimaschutzkoordinator</p>
<b>Kosten</b>	Personal- und Sachkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Eigenmittel Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	dauerhaft
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Best-Practice-Projekte (Vorzeigesanierungen, Klimaschutzsiedlung) im Wohnbau und in Kommunalgebäuden

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Bürger des Kreises Warendorf	
<b>2.6 Best-Practice-Projekte (Vorzeigesanierungen, Klimaschutzsiedlung) im Wohnbau und in Kommunalgebäuden</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Motivation zur Umsetzung effizienter Bau- und Sanierungsmaßnahmen, Vorbildfunktion und Verbesserung der Außendarstellung
<b>Beschreibung</b>	Energieeffiziente Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen an einem typischen Bestandswohnquartier / Straßenzug / kommunalen Gebäude im Kreis Warendorf und/oder der Bau bzw. die Sanierung einer kompletten Siedlung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	mittel - hoch (je nach Größe des Wohnquartiers / Straßenzugs / der Siedlung und der Intensität der Umsetzung)
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recherche von Wohnquartier / Straßenzug / kommunalen Gebäude und / oder Klimaschutzsiedlung als Vorzeigeprojekte</li> <li>2. Ansprache der Eigentümer, Fördermittelgeber</li> <li>3. Angebot von Beratungsleistungen</li> <li>4. Bewertung des Wohnbestands</li> <li>5. Konzeption und Umsetzung geeigneter Maßnahmen</li> <li>6. begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Publikation über Medien</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf <u>weitere Akteure:</u> Unternehmen und Betriebe im Kreis Warendorf Planer, Architekten, Handwerker Energieberater, Verbraucherzentrale Kreditinstitute Wissenschaft
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Sanierungskosten, Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung / Sponsoring ansässiger Unternehmen und Betriebe
<b>Laufzeit</b>	12 – 36 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Ausbau Bau- und Energieberatung für Bürger

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Bürger des Kreises Warendorf	
<b>2.7 Ausbau Bau- und Energieberatung für Bürger</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Beratungsleistung für privaten Haushalte und Kleinverbraucher ausbauen, um längerfristig Umsetzungsquote von energetischen Maßnahmen zu erhöhen
<b>Beschreibung</b>	Ausbau des Angebotes für energetischen Beratungsleistungen (z.B. energetische Gebäudebewertung, Maßnahmenkatalog mit Sanierungsmaßnahmen)
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	hoch bei Maßnahmenumsetzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erarbeitung eines Beratungskonzeptes unter Einbindung der Verbraucherzentrale</li> <li>2. Ansprache weiterer Akteure</li> <li>3. Erweiterung des Beratungsangebotes (Umsetzung)</li> <li>4. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Energieberater / Verbraucherzentrale Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Kreditinstitute Fachbüro
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Beratungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung Teilfinanzierung durch Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	langfristig, Aufbau: 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 2: Planen, Bauen und Sanieren

#### Datenblatt TOP-Projekt: Fortführung der Energieberatung in einkommensschwachen Haushalten

<b>Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren</b>	
Zielgruppe: Einkommensschwache Haushalte	
<b>2.8 Fortführung der Energieberatung in einkommensschwachen Haushalten</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Finanzielle Entlastung einkommensschwacher Haushalte durch umweltbewussten Umgang mit Strom, Heizenergie und Wasser
<b>Beschreibung</b>	(Ehrenamtliches) Beratungsangebot in Kombination mit einer Wertvermittlung über die Möglichkeiten Energie und dadurch Geld einzusparen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte abhängig von der Intensität der Umsetzung vorgeschlagenen Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konzeption</li> <li>2. Ansprache der Akteure / gibt es ehrenamtliche Helfer?</li> <li>3. Sponsorengelder verschaffen (wenn möglich)</li> <li>4. Umsetzung</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Horizonte e.V. Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Fachexperten caritative Einrichtungen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Publikationskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	12-24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

#### 3.2.3 Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

Das Handlungsfeld 3 zielt auf eine gesteigerte Nutzung regenerativer Energien ab. Der Einsatz von Solar- und Windenergie, Biomasse und Geothermie sowie regenerativer Kraftstoffe soll weiter vorangetrieben werden.

Zudem sollen lokale und regionale Netzwerke gestärkt und die Wertschöpfung in der Region erhöht werden.

Mit der Substitution fossiler durch regenerative Energieträger in der Strom- und Wärmeerzeugung kann ein hoher Anteil an CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Zum Beispiel kann eine Windkraftanlage mit 4-MW-installierter Leistung im Tiefland rund 12 Mio. kWh Strom erzeugen. Bei einem angenommenen Stromverbrauch eines durchschnittlichen 3-Personen-Haushaltes von 3.500 kWh pro Jahr könnten über 3.000 Haushalte mit CO<sub>2</sub>-reduziertem Strom aus regenerativen Energien versorgt werden.<sup>6</sup>

Aus diesem Grund hat der Einsatz regenerativer Energien in der Klimastrategie der Bundesrepublik einen hohen Stellenwert. Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 18 % des gesamten Endenergieverbrauchs aus regenerativen Energien zu decken.

Gemäß der nachfolgenden Abbildung 4 beträgt der Anteil der regenerativen Stromerzeugung, gemessen am gesamten Strombedarf in Deutschland derzeit rund 20 % (17 % im Jahr 2010). Bei der Wärmeenergie haben die regenerativen Energieträger einen Anteil von 9,5 % (im Jahr 2010). Bezogen auf den gesamten Endenergieverbrauch liegt der Anteil der regenerativen Energien im Jahr 2010 bei 10,9 %.

---

<sup>6</sup> Agentur für Erneuerbare Energien: Erneuerbare Energien 2020 Potenzialatlas Deutschland, Berlin 2009.

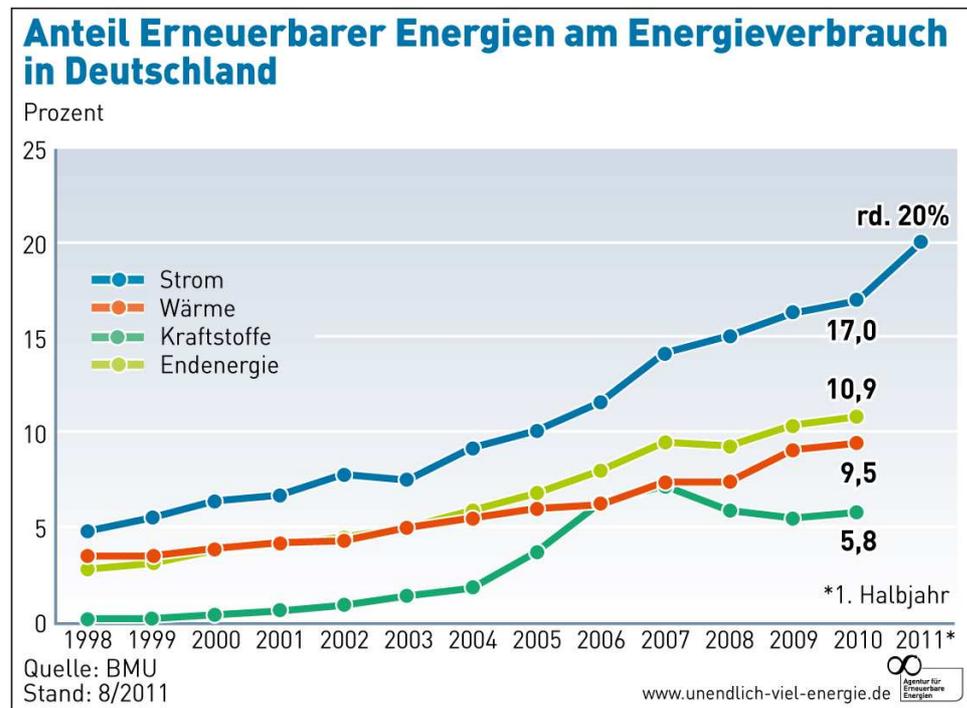


Abb. 18: Anteil erneuerbare Energien am Energieverbrauch<sup>7</sup>

Auch im Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf haben die regenerativen Energien eine zentrale Bedeutung. Der Ausbau der regenerativen Energien soll unterstützt und vorangetrieben werden.

In den letzten Jahren ist der Ausbau der regenerativen Energien zur Stromerzeugung bereits stark angestiegen, siehe Abbildung 5. Insbesondere die Installation von Photovoltaikanlagen und von Windkraftanlagen hat zu dieser Entwicklung beigetragen.

<sup>7</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Stand August 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

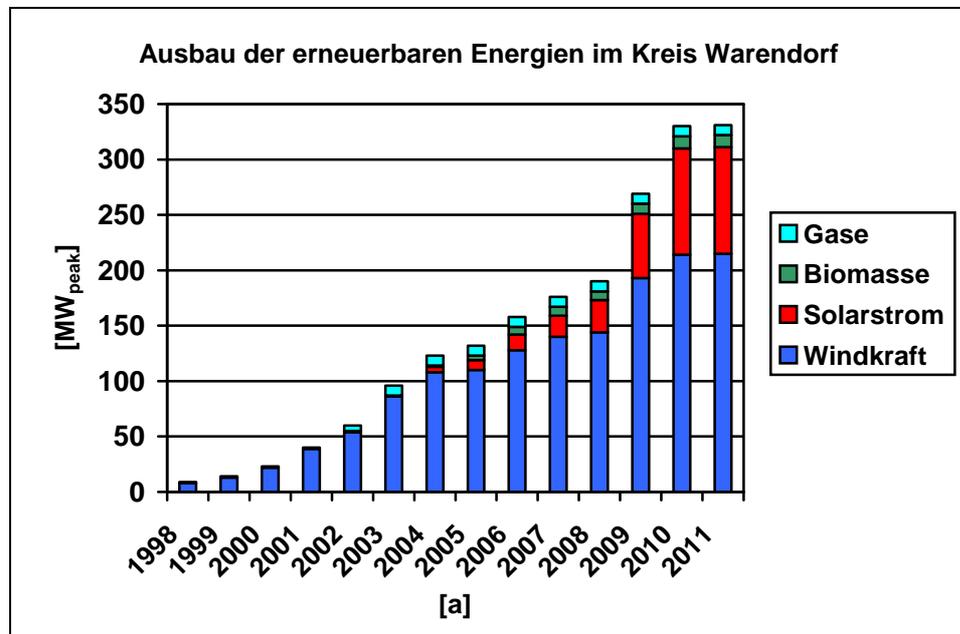


Abb. 19: Ausbau der erneuerbaren Energien im Kreis Warendorf<sup>8</sup>

Im Folgenden werden die TOP-Projekte des Handlungsfelds Erneuerbare Energien vorgestellt. Sie sollen im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes vorrangig umgesetzt werden.

<sup>8</sup> Internetportal energymap, Stand: Oktober 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekt: Aufbau von Windpotenzialanalysen

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>3.1 Aufbau von Windpotenzialanalysen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Kenntnis über mögliche Standorte und Einsatzmöglichkeiten der Stromerzeugung aus Windkraftanlagen auf dem Kreisgebiet
<b>Beschreibung</b>	Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen, strukturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen im Kreis Warendorf zur Neuaufstellung und Neuordnung von Windkraftanlagen sowie zum Re-powering von Bestandsanlagen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig von darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung der Rahmenbedingungen</li> <li>2. Ermittlung und (Neu)Bewertung möglicher bzw. bestehender Standorte</li> <li>3. FNP- und Bauleitplanung berücksichtigen</li> <li>4. Ermittlung möglicher Finanzierungs- und Beteiligungsmodelle</li> <li>5. Zusammenstellung Ergebnisse</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden LANUV NRW Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure:</u> Energieversorgungsunternehmen des Kreises Kreditinstitute Fachplaner
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Erstellungskosten Potenzialanalyse
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung oder Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekt: Fortführung von Biomassepotenzialanalysen

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>3.2 Fortführung von Biomassepotenzialanalysen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Kenntnis über das Biomassepotenzial zur Strom- und Wärmeerzeugung im Kreis Warendorf
<b>Beschreibung</b>	Fortführung der Potenzialanalysen unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen, strukturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zum Ausbau der Biomassenutzung im Kreis Warendorf und unter Berücksichtigung bereits vorhandener Arbeiten wie bspw. Heckenkataster
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig vom darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung der Rahmenbedingungen</li> <li>2. Ermittlung möglicher Standorte</li> <li>3. Ermittlung der Rohstoffpotenziale</li> <li>4. Ermittlung möglicher Wärmeabnehmer</li> <li>5. Zusammenstellung Ergebnisse</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden Landwirtschaft  <u>weitere Akteure:</u> Kreditinstitute Fachplaner
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Erstellungskosten Potenzialanalyse
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung oder Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Aufbau von Geothermiefotenzialanalysen

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>3.3 Aufbau von Geothermiefotenzialanalysen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Kenntnis über das geothermische Potenzial zur Wärmebereitstellung im Kreis Warendorf
<b>Beschreibung</b>	Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen, strukturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zur verstärkten Erdwärmenutzung im Kreis Warendorf
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig vom darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung der Rahmenbedingungen</li> <li>2. Ermittlung möglicher Standorte</li> <li>3. Ermittlung möglicher Wärmeabnehmer</li> <li>4. Zusammenstellung Ergebnisse</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Geologischer Dienst Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Energieversorger Kreditinstitute Fachplaner
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Erstellungskosten Potenzialanalyse
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung oder Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Aufbau von (reg.) Kraft-Wärme-Kopplungs-Potenzialanalysen

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>3.4 Aufbau von (reg.) Kraft-Wärme-Kopplungs-Potenzialanalysen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Kenntnis über das (reg.) Kraft-Wärme-Kopplungspotenzial im Kreis Warendorf
<b>Beschreibung</b>	Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen, strukturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zur verstärkten Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung im Kreis Warendorf
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig vom darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung der Rahmenbedingungen</li> <li>2. Prüfung möglicher Ausbau und Verdichtung von Fernwärmetrassen</li> <li>3. Prüfung möglicher Aufbau von Nahwärmseln</li> <li>4. Prüfung weitere Installationen gebäudeintegrierter Kleinst-KWK-Anlagen</li> <li>5. Zusammenstellung Ergebnisse</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Stadtwerke kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure:</u> Kreditinstitute Fachplaner
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Erstellungskosten Potenzialanalyse
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung oder Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Aufbau von Solarpotenzialanalysen (Solarthermie, PV)

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>3.5 Aufbau von Solarpotenzialanalysen (Solarthermie, PV)</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Kenntnis über das Solarpotenzial zur Stromerzeugung (Photovoltaik) und zur Wärmeerzeugung (Solarthermie) im Kreis Warendorf
<b>Beschreibung</b>	Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen, strukturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zum Ausbau der Solarenergienutzung im Kreis Warendorf
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig vom darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung der Rahmenbedingungen</li> <li>2. Ermittlung möglicher Standorte</li> <li>3. Ermittlung möglicher Erträge</li> <li>4. Zusammenstellung Ergebnisse</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Kreditinstitute Fachplaner
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Erstellungskosten Potenzialanalyse
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung oder Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Aufbau eines Solardachkatasters (kreisweit)

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe/Themenfeld: Kreis und Kommunen	
<b>3.6 Aufbau eines Solardachkatasters (kreisweit)</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Erstellung eines kreisweiten Solarkatasters zur Unterstützung der Solarpotenzialanalyse
<b>Beschreibung</b>	Verfeinerung der Solarpotenzialanalyse durch Übersicht von geeigneten Dachflächen zur Solarenergienutzung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig vom darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einholung Angebot für Solarkataster und Auftragsvergabe</li> <li>2. Erstellung Solarkataster</li> <li>4. Analyse und Interpretation des Solarkatasters</li> <li>5. Veröffentlichung Solarkataster zur Anwendung für Bürger</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Kreditinstitute Fachplaner
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Erstellungskosten für Solarkataster
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung oder Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Arbeitskreis „Bürgerenergieanlagen / Bürgerbeteiligungen

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis, Kommunen und Bürger des Kreises Warendorf	
<b>3.7 Arbeitskreis „Bürgerenergieanlagen / Bürgerbeteiligungen“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Einbeziehen der Bürger bei der Errichtung von regenerativen Energieerzeugungsanlagen Steigerung der Akzeptanz dieser Anlagen von den Bürgern
<b>Beschreibung</b>	Informationsaustausch zum Thema „Bürgerenergieanlagen / Bürgerbeteiligungen“ mit dem Ziel der Projektinitiierung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - anhängig vom darauf aufbauenden Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Verantwortliche benennen und Ansprache möglicher Teilnehmer 2. Initiierung von regelmäßigen Treffen 3. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator kreisangehörige Städte und Gemeinden Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure</u> Energieversorgungsunternehmen des Kreises Banken Gewerbe / Industrie Bürger im Kreis Warendorf
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	längerfristig; Aufbau: 3 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Erfahrungsaustausch „Erneuerbare Energien“

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis, Kommunen und Bürger des Kreises Warendorf	
<b>3.8 Erfahrungsaustausch „Erneuerbare Energien“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Know-how-Transfer zum Thema „Erneuerbare Energien“
<b>Beschreibung</b>	Schaffung eines Informationsnetzwerkes zum Thema „Erneuerbare Energien“ zwecks Erfahrungsaustausch  Aufbau eines regelmäßigen Erfahrungsaustausches interessierter Akteure mit Besichtigungen von Best-Practice-Beispielen, Vorträgen, Fachgespr., etc.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt bei der Umsetzung von konkreten Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definition von Themenfeldern</li> <li>2. Verantwortliche benennen und Ansprache möglicher Teilnehmer</li> <li>3. Organisation und Durchführung von Veranstaltungen (z. B. Fachreferent) und einer Kommunikationsplattform</li> <li>4. Initiierung von regelmäßigen Treffen, gemeinsamen Projekten, Veranstaltungen</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Veranstaltungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Sponsoring der Teilnehmer
<b>Laufzeit</b>	langfristig; Aufbau: 3 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Pilotvorhaben „Concord Blue Reformer“ zur Strom- und Wärmeerzeugung am AWG-Standort Ennigerloh

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kommune und Abfallwirtschaftsgesellschaft Kreis Warendorf	
<b>3.9 Pilotvorhaben „Concord Blue Reformer“ zur Strom- und Wärmeerzeugung am AWG-Standort Ennigerloh</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Errichtung und Inbetriebnahme einer Reformieranlage im Entsorgungszentrum Ennigerloh zur Bereitstellung von Strom und Wärme  Nutzung von Ersatzbrennstoffen
<b>Beschreibung</b>	Durch die Reformieranlage wird ein Synthesegas erzeugt. Dieses soll in einem Gasmotor zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt werden. Der Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist und die Abwärme wird größtenteils prozessintern verwendet.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	Direkter Einfluss im Rahmen einer Strom- und Wärmeerzeugung aus Restmüllfraktionen
<b>Arbeitsschritte</b>	Errichtung und Inbetriebnahme der Reformieranlage
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	AWG Concord Blue Engineering GmbH
<b>Kosten</b>	Gesamtprojektkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	AWG Concord Blue Engineering GmbH
<b>Laufzeit</b>	langfristig; Aufbau: 2 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Innovationsprojekt „Verölung von Kunststoffen“ zur Dieselgewinnung am AWG-Standort Ennigerloh

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kommunen und Bürger des Kreises Warendorf	
<b>3.10 Innovationsprojekt „Verölung von Kunststoffen“ zur Dieselgewinnung am AWG-Standort</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Beseitigung Kunststoffabfälle und Bereitstellung eines regenerativen Kraftstoffes
<b>Beschreibung</b>	Das Verölen von Kunststoffen erzeugt ein Dieselöl zur Verwendung als Kraftstoff insbesondere für Traktoren und LKWs
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	Direkter Einfluss durch die Gewinnung von Kraftstoff aus Kunststoffabfällen und einer entsprechenden Substitution fossiler Kraftstoffe
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rahmenbedingungen klären</li> <li>2. Testläufe starten</li> <li>3. Serienreife Kraftstoffproduktion</li> <li>4. Vermarktung und Verkauf des Kraftstoffes</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	AWG  <u>weitere Akteure:</u> Fachexperten
<b>Kosten</b>	Gesamtprojektkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	AWG ggfs. Fördermittel
<b>Laufzeit</b>	langfristig; Aufbau: 6 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Erstellung einer PV-Anlage auf der Deponieabdeckung in Ennigerloh

<b>Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: AWG	
<b>3.11 Erstellung einer PV-Anlage auf der Deponieabdeckung in Ennigerloh</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Aufbau einer PV-Anlage zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien der AWG
<b>Beschreibung</b>	Prüfung der Möglichkeiten zur Installation einer PV-Anlage auf der Deponieabdeckung am Standort Ennigerloh und Erstellung der Anlage
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	keine Aufwirkung, erst bei Umsetzung der Maßnahme
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erfassung der Eckdaten des Standortes</li> <li>2. Belegung der entscheidungsrelevanten Indikatoren für eine potenzielle Umsetzung des Vorhabens</li> <li>3. Einholung von Expertisen zur Risikoabschätzung</li> <li>4. Berechnung der Wirtschaftlichkeit auf Basis der Indikatoren aus 2.</li> <li>5. Entscheidung zur weiteren Vorgehensweise</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	AWG  weitere Akteure: zuständiger Stromnetzbetreiber (Energieversorger)
<b>Kosten</b>	externe Fachbüros Projektkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	AWG
<b>Laufzeit</b>	3 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	sofort

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

#### Datenblatt TOP-Projekte: Pflanzmaßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Bindung

<b>Handlungsfeld 12: Erneuerbare Energien</b>	
Zielgruppe: Kreis und Kommunen	
<b>3.12 Pflanzmaßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Bindung</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Reduktion von CO <sub>2</sub> aus der Atmosphäre durch Pflanzmaßnahmen
<b>Beschreibung</b>	Durch pflanzliches Wachstum erfolgt durch die Photosynthese eine Entnahme von CO <sub>2</sub> aus der Atmosphäre (gleichzeitige Abgabe von O <sub>2</sub> )
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	nicht quantifizierbar
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rahmenbedingungen und Zuständigkeiten klären</li><li>2. Potenzialanalyse Flächen für Bepflanzmaßnahmen</li><li>3. Konzeptentwicklung zur Maßnahmenumsetzung</li><li>4. Umsetzung</li><li>5. Feedback</li></ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Kosten für Bepflanzung
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	langfristig; Aufbau: 3 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

#### 3.2.4 Handlungsfeld 4: Mobilität

Seit 1990 ist im Kreis Warendorf die Anzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge (KFZ) um rund 24 % angestiegen, was die wachsende Bedeutung des Verkehrs untermauert. Im Jahr 2010 waren rund 176.066 KFZ im Kreis Warendorf unterwegs. Nach Angaben des VCD<sup>9</sup> legt jeder Bundesbürger im Schnitt drei Wege pro Tag zurück, wobei in den letzten Jahren die zurückgelegte Strecke abgenommen hat und diese zu 60 % mit dem Verkehrsmittel Auto bewerkstelligt wird.

Mobilität ist für die persönliche und wirtschaftliche Entwicklung höchst bedeutsam. Um in diesem Bereich eine Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu realisieren, müssen klimafreundliche Ansätze und Lösungen entwickelt werden. Hierbei erweist es sich als Herausforderung, die Mobilitätsbedürfnisse der Bürger aller Städte und Gemeinden im Kreis Warendorf zu koordinieren, angemessen zu berücksichtigen und die Angebote und Verfügbarkeit nicht einzuschränken.

Oberziele des Kreises Warendorf im Handlungsfeld 4 sind es, die Aktivitäten zur Förderung des Fuß- und Radwegverkehrs weiter auszubauen und klimafreundliche Ansätze und Lösungen für den Ersatz des motorisierten Individualverkehrs umzusetzen. Darunter sind Maßnahmen im Verkehrsbereich aller Städte und Gemeinden auf dem Kreisgebiet zu verstehen, die der Kreis Warendorf mit beeinflussen kann. Zudem befindet sich der Kreis Warendorf aufgrund seiner zahlreichen bisher umgesetzten Maßnahmen in den Bereichen Verkehr und Mobilität schon jetzt in einer Vorbildposition, die es erstens auszubauen und zweitens auch in andere Regionen zu kommunizieren gilt

---

<sup>9</sup> Verkehrsclub Deutschland: Klimawandel und Verkehr: Informationen und Lösungswege, 2007.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### *Handlungsfeld 4: Mobilität*

Wesentliche Aspekte im Fuß- und Radverkehr sind unter dieser Zielsetzung die Imagewerbung für den Radverkehr, eine Förderung des Radtourismus sowie die Schaffung einer vorbildlichen Fahrradinfrastruktur zu ermöglichen.

Im Sektor Verkehr und Mobilität sind die Handlungsoptionen zumeist geringer als in anderen Bereichen. Grund hierfür ist die Verzahnung verschiedener Entscheidungsträger in der Verkehrsplanung sowie Aspekte der Verkehrssicherheit. Hinzu kommt die Problematik der Koordination aller Städte und Gemeinden im Kreis. Trotzdem sind in diesen Bereichen durch „kleinere“ Maßnahmen Voraussetzungen für eine nachhaltige und klimaschonende Mobilität im Kreis Warendorf möglich. Nicht zuletzt bedingt eine nachhaltige Mobilität den Beitrag eines jeden Verkehrsteilnehmers.

Im Themenfeld Mobilität hat der Kreis Warendorf in der Vergangenheit bereits effiziente Maßnahmen, wie den aktuellen Beitritt des Kreises Warendorf in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (AGFS NRW), erfolgreich angestoßen.

Oberstes Ziel der AGFS NRW ist die Gestaltung wohnlicher, zukunftsfähiger und lebendiger Städte. Ein Hauptaugenmerk wird dabei auf eine optimale Nahmobilität, eine fahrradfreundliche Infrastruktur sowie einen umfangreichen Service für den Radverkehr gelegt. Ein weiteres Teilziel ist die Förderung des nicht motorisierten Verkehrs.

Im Folgenden werden relevante TOP-Projekte dargestellt, die im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes vorrangig umgesetzt werden sollen.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Ausbau von Kombinationsangeboten

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger	
<b>4.1 Ausbau von Kombinationsangeboten wie Rad/Bus, Rad/Zug usw.</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung der Motivation zur verstärkten Nutzung des Fahrrades in Kombination mit öffentlichen Verkehrsmitteln Verringerung des motorisierten Individualverkehrs
<b>Beschreibung</b>	Schaffung von gezielten Kombinationsmöglichkeiten bei der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Fahrrad im ländlichen Bereich des Kreises Warendorf
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt - je nach Umsetzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfung bestehender Angebote</li> <li>2. Bedarfsprüfung (Für welche Strecken besteht der Bedarf einer Kombinationsmöglichkeit)</li> <li>3. Suche nach Kooperationspartnern (Betreiber der öffentlichen Verkehrsmittel)</li> <li>4. Festlegung der Realisierung</li> <li>5. Umsetzung der Maßnahmen</li> <li>6. Erfolgskontrolle</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Verkehrsunternehmen / ZVM Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  weitere Akteure: Wirtschaftsbetriebe Sponsoren
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Kostenhöhe in Abhängigkeit der Maßnahmenumsetzung
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	< 24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Ausbau des kreisweiten Radwegenetzes

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger	
<b>4.2 Ausbau des kreisweiten Radwegenetzes</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Schaffung von schnellen, komfortablen und sicheren Radwegeverbindungen innerhalb des gesamten Kreisgebietes zur Förderung des Radverkehrs
<b>Beschreibung</b>	Ausweitung des Radwegenetzes (Flexibilität)
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt, da es sich um ein Vorzeigeprojekt handelt
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Bestandsaufnahme aller bestehenden Radverkehrsverbindungen 2. Planung der Erweiterung des Radwegenetzes 3. Umsetzung der Maßnahmen (Erweiterung / Bau des Radwegenetzes)
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> externes Planungsbüro Handwerksunternehmen / Baufirmen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Planungs- und Baukosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Kreis Warendorf BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung ggf. Umsetzung durch Bürgerinitiativen
<b>Laufzeit</b>	> 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Ausbau der E-Mobilitätsstrategie

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger	
<b>4.3 Ausbau der E-Mobilitätsstrategie</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Ausbau der Strategie zur Förderung der Nutzung strombetriebener Fahrzeuge und Stärkung der Akzeptanz in der Öffentlichkeit, Vorbild- und Innovationscharakter
<b>Beschreibung</b>	Aufbau einer Elektro-Tankstelle und Anschaffung sowie Verleih von Elektro-Fahrzeugen und Pedelecs unter Berücksichtigung des Radverkehrstourismus Ökostrom-Angebot an den Elektro-Tankstellen Prüfung und Ausbau des Angebotes nach einer Testphase
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt - je nach Ergebnis des Konzepts / Umsetzung der Strategie
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bedarfs- und Potenzialanalyse</li> <li>2. Standortentscheidung E-Tankstelle</li> <li>3. Standortentscheidung Verleih, Pedelecs und E-Fahrzeuge</li> <li>4. Umsetzung</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden Energieversorger  <u>weitere Akteure:</u> externes Ingenieurbüro Kreis Warendorf Verbände / Interessensvertreter / Wissenschaft
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Errichtung E-Tankstelle und Beschaffung Pedelecs und E-Fahrzeuge
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung
<b>Laufzeit</b>	Aufbau 12 – 24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Weiterführung der Initiative im Bereich „Bürgerradwege“

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger	
<b>4.4 Weiterführung der Initiativen im Bereich „Bürgerradwege“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung des Radverkehrs durch Optimierung der Infrastruktur und Ausbau des Radwegenetzes
<b>Beschreibung</b>	Stärkung aller Initiativen zum Thema „Bürgerradwege“ durch die Erstellung eines fahrradfreundlichen Gesamtkonzeptes zur Förderung des Radverkehrs und der Schaffung fahrradfreundlicher Infrastrukturen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekte Einsparungen anhand der Intensität der Optimierung
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Dokumentation aller bestehenden Bürgerradwege 2. Ist-Analyse zu bestehenden Initiativen im Bereich Bürgerradwege 3. Schaffung möglicher Unterstützungsstrategien 3. Umsetzung
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Akteure der einzelnen bestehenden/neuen Initiativen Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> weitere Bürgernachbarschaften
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Planungs- und Baukosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) Kreis- und Landesförderung ggf. Umsetzung durch Bürgerinitiativen
<b>Laufzeit</b>	> 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Weiterführung der Maßnahmen im Bereich „Bürgerbusse“

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger	
<b>4.5 Weiterführung der Maßnahmen im Bereich „Bürgerbusse</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Prüfung der Nachfrage zu weiteren Bürgerbussystemen
<b>Beschreibung</b>	Initiierung von weiteren Bürgerbus-Projekten
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	mittel
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bedarfsanalyse</li> <li>2. Strecken- und Personalplanung</li> <li>3. Abstimmung Akteure und Entscheidungsträger</li> <li>4. Umsetzung</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf ÖPNV-Anbieter / Verkehrsunternehmen  <u>weitere Akteure:</u> Bürger der Städte und Gemeinden auf dem Kreisgebiet Ortsvorsteher Wirtschaftsunternehmen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Investitionskosten Fahrzeug
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Anschubfinanzierung durch Dritte
<b>Laufzeit</b>	> 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Begleitung des Projektes „Fahrradfreundlicher Kreis“

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Kommunen, Bürger	
<b>4.6 Begleitung des Projekts „Fahrradfreundlicher Kreis“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung des Radverkehrs durch attraktive, sichere und nachhaltige Nahmobilitätsstrukturen, fahrradfreundliche Infrastruktur und umfangreichen Service für den Radverkehr
<b>Beschreibung</b>	Stärkung des Kreises Warendorf als „Fahrradfreundlicher Kreis“ durch die Erstellung eines fahrradfreundlichen Gesamtkonzeptes u. a. mit kommunalpolitischen Zielsetzungen, Prioritätensetzung für die Radverkehrsförderung, Schaffung fahrradfreundlicher Infrastrukturen, Radverkehr-Service und offensiver Öffentlichkeitsarbeit
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte nach Maßnahmenumsetzung bewertbar, generelle Immissionsreduzierungen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erstinformation Kontaktstelle AGFS (bereits erfolgt)</li> <li>2. Zusammenstellung einer Projektgruppe (bereits erfolgt)</li> <li>3. Prüfung der Rahmenbedingungen in Kreis Warendorf (bereits erfolgt)</li> <li>4. Konzepterstellung (bereits erfolgt)</li> <li>5. Bewerbung (bereits erfolgt)</li> <li>6. Umsetzung (bereits erfolgt)</li> <li>7. Begleitung des weiteren Projektverlaufs</li> <li>8. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden AGFS NRW e. V.  <u>weitere mögliche Akteure:</u> Verkehrsvereine
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Kosten einzelner Maßnahmen
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	bis 2020 (Arbeitsschritte 1 -6 bereits erfolgt)
<b>Maßnahmenbeginn</b>	Bereits begonnen

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Stärkung des ÖPNV/SPNV im ländlichen Raum

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger	
<b>4.7 Stärkung des ÖPNV/SPNV im ländlichen Raum</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Steigerung der Attraktivität der ÖPNV-Nutzung für bestimmte Benutzergruppen (Senioren, Rollstuhlfahrer, Kinderwagen, etc.) durch Optimierung von Verkehrsanbindungen
<b>Beschreibung</b>	Erweiterung der ÖPNV und SPNV - Anbindungen vorrangig an Hauptknotenpunkten im ländlichen Bereich des Kreises
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekte Einspareffekte – Vermeidung der Emissionen des motorisierten Individualverkehrs (MIV)
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zustandsaufnahme und -analyse der Anbindungen</li> <li>2. Priorisierung von Umsetzungsmaßnahmen (wirtschaftlich, zeitlich, etc.)</li> <li>3. Durchführung der Maßnahmen</li> <li>4. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden Verkehrsunternehmen / ZVM  <u>weitere mögliche Akteure:</u> Interessensgemeinschaften
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Kosten einzelner Maßnahmen
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	kontinuierlich
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Einführung von CO<sub>2</sub>-neutralen Geschäftsreisen und Kongressen

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Mitarbeiter Kreis Warendorf und Kommunen	
<b>4.8 Einführung von CO<sub>2</sub>-neutralen Geschäftsreisen und Kongressen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Verringerung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes Förderung eines klimagerechten und energieeffizienten Handelns
<b>Beschreibung</b>	Schaffung einer umweltgerechten und sozial verträglichen Gestaltung von Konferenzen und Veranstaltungen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekte Einspareffekte - Vermeidung der Emissionen des MIV
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfung der Vorgaben / Richtlinien einer CO<sub>2</sub>-neutralen Veranstaltung</li> <li>2. Prüfung der Möglichkeiten zur CO<sub>2</sub>-freien Gestaltung von Veranstaltungen</li> <li>2. Erstellung eines Umsetzungskonzeptes mit einem Regelwerk zur Umsetzung solcher Veranstaltungen</li> <li>3. Durchführung der Maßnahmen</li> <li>4. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Kosten der Veranstaltungen
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	< 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Verbesserung von Abstellmöglichkeiten an öffentlichen Gebäuden (Kreishaus Warendorf)

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Mitarbeiter des Kreishauses	
<b>4.9 Verbesserung von Abstellmöglichkeiten an öffentlichen Gebäuden (Kreishaus Warendorf)</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung des Radverkehrs durch Optimierung der fahrradfreundlichen Gegebenheiten und eines umfangreichen Service für den Radverkehr
<b>Beschreibung</b>	Stärkung der kreisweiten Fahrradfreundlichkeit durch die Erweiterung der bisher stark genutzten Abstellmöglichkeiten am Kreishaus Warendorf
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte nach Maßnahmenumsetzung bewertbar (Erhöhung der Aufbewahrungsmöglichkeiten), generelle Immissionsreduzierungen bei verstärkter Radnutzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfung der vorhandenen Abstellmöglichkeiten</li> <li>2. Prognose über die künftige Nutzung (Anzahl der Radfahrer)</li> <li>3. Prüfung der Rahmenbedingungen zur Erweiterung</li> <li>4. Erstellung eines Erweiterungskonzeptes</li> <li>6. Umsetzung</li> <li>7. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf  <u>weitere mögliche Akteure:</u> AGFS NRW e. V.
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Materialkosten (ggf. durch Sponsoring)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Weitere Beschaffung von Dienstfahrrädern

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Mitarbeiter des Kreishauses	
<b>4.10 Weitere Beschaffung von Dienstfahrrädern (Kreishaus Warendorf)</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung des Radverkehrs durch die Beschaffung zusätzlicher Diensträder
<b>Beschreibung</b>	Weitere Beschaffung von Dienstfahrrädern für die kreiseigenen Mitarbeiter
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte nach Maßnahmenumsetzung bewertbar, generelle Immissionsreduzierungen bei verstärkter Radnutzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prüfung der vorhandenen Dienstfahrräder</li><li>2. Prognose über die künftige Nutzung (Anzahl der Radfahrer)</li><li>3. Prüfung der Rahmenbedingungen zur Erweiterung</li><li>4. Erstellung eines Erweiterungskonzeptes</li><li>6. Umsetzung</li><li>7. Feedback / Controlling</li></ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Kosten der zusätzlichen Dienstfahrräder (ggf. durch Sponsoring)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	> 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Weiterführung der Anschaffung von energieeffizienten Dienstfahrzeugen

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Kreisverwaltung	
<b>4.12 Weiterführung der Anschaffung von energieeffizienten Dienstfahrzeugen (konkret: Kreishaus Warendorf)</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung energieeffizienter Dienstfahrten
<b>Beschreibung</b>	Beschaffung weiterer energieeffizienter Dienstfahrzeuge für die kommunalen Mitarbeiter (zwei VW Caddy mit Gasantrieb bereits vorhanden)
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte nach Maßnahmenumsetzung bewertbar, generelle Immissionsreduzierungen bei verstärkter Radnutzung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einholung aller Informationen bezüglich energieeffizienter Fahrzeuge</li> <li>2. Bestimmung einer geeigneten Fahrzeugkategorie sowie der nötigen Anzahl der zu beschaffenden Fahrzeuge</li> <li>3. Prüfung der Rahmenbedingungen zur Beschaffung</li> <li>4. Erstellung eines Beschaffungskonzeptes</li> <li>6. Umsetzung</li> <li>7. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Kosten der Dienstfahrzeuge (ggf. durch Sponsoring)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	> 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	Bereits begonnen

**Datenblatt TOP-Projekt: Analyse Flottenmanagement Kreisverwaltung**

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Kreisverwaltung	
<b>4.12 Analyse Flottenmanagement Kreisverwaltung</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Förderung energieeffizienter Dienstfahrten und Schaffung einer Transparenz bezüglich der Energieeffizienz des Flottenmanagements (Verbrauchskontrolle)
<b>Beschreibung</b>	Optimierung des Flottenmanagements innerhalb der Kreisverwaltung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte nach Maßnahmenumsetzung bewertbar
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analyse Flottenmanagement</li> <li>2. Optimierungen ausarbeiten</li> <li>3. Kontaktaufnahme zu den jeweiligen Akteuren</li> <li>4. Umsetzung</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 4: Mobilität

#### Datenblatt TOP-Projekt: Kampagne „Mobilitätsmanagement“

<b>Handlungsfeld 4: Mobilität</b>	
Zielgruppe: Bürger, Unternehmen, Kommunen, Kreis	
<b>4.13 Kampagne „Mobilitätsmanagement“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung zum Thema Klimaschutz im Verkehr und Bewerbung der Fortbewegungsmöglichkeiten im Kreis Warendorf Unterstützung der initiierten und geplanten Maßnahmen Stärkung der Außendarstellung
<b>Beschreibung</b>	Konzeption und Umsetzung einer Imagekampagne, inkl. Informationsmaterialien, Veranstaltungen, Wettbewerben, etc., die den Bürgern des Kreises Warendorf Möglichkeiten zur Nutzung bewusster Mobilität in ihrer Stadt näher bringt und bereits initiierte Projekte vorstellt Verknüpfung aller Themenfelder im Bereich Verkehr / Mobilität Aktionen, Fachvorträge, Informationsstände, etc.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt – CO <sub>2</sub> -Einspareffekt nur durch Verhaltensänderungen erreichbar
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Erstellung einer Konzeption der Imagekampagne 2. Erstellung einer Zeitschiene 3. Ansprache von möglichen Akteuren 4. Organisation der geplanten Veranstaltungen 5. Durchführung der Veranstaltungen 6. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Verkehrsunternehmen / ZVM  <u>weitere mögliche Akteure:</u> Bürger / Unternehmen des Kreises Warendorf externe Unternehmen / Fachexperten wissenschaftliche Institutionen Energieversorgungsunternehmen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator Veranstaltungskosten (Materialien, Fachexperten, etc.)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) Sponsoring weitere Bundes- und Landesförderung
<b>Laufzeit</b>	> 24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

#### **3.2.5 Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit**

Die Optimierung der Energiestrukturen im Kreis Warendorf unter ökonomischen, ökologischen und demografischen Gesichtspunkten ist eine der zentralen zukünftigen Herausforderungen für die Region, um die Wertschöpfung zu wahren und zu stärken, ein nachhaltiges Bewusstsein aufzubauen und ein nachhaltiges Leben zu ermöglichen.

Durch seine zahlreichen Maßnahmen auf den Gebieten Klimaschutz und Energieeffizienz hat der Kreis Warendorf eine Vorreiterposition, welche es ausreichend zu kommunizieren und deren Inhalte zu veröffentlichen gilt. Durch eine gezielte und erfolgreiche Marketingstrategie können Informationen auch an benachbarte Kreise weiter gegeben werden, so dass Synergieeffekte geschaffen werden können und zudem Netzwerke für den effizienten Austausch über Informationen zu erfolgreich umgesetzten Maßnahmen entstehen.

Durch das Zusammenführen von Akteuren und Projektideen, der Initiierung eines lokalen Akteursnetzwerks sowie durch eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit auf dem Kreisgebiet sollen Handlungsmöglichkeiten für lokale Akteure und Bürger im Vordergrund stehen.

Schon die bisherigen Aktivitäten des Kreises Warendorf im Bereich Energie und Klimaschutz haben bewiesen: einfache, am Machbaren orientierte Aktionen führen schnell zu dauerhaftem Erfolg. Sie schaffen die Basis, weitere Akteure als Mitstreiter und Multiplikatoren ausfindig zu machen und auch quantitativ immer größere Erfolge zu erzielen.

Im Folgenden werden relevante TOP-Projekte dargestellt, die im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes vorrangig umgesetzt werden sollen.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

#### Datenblatt TOP-Projekt: Aufbau „Klimaschutz / Energieeffizienz“ als Standortfaktor des Kreises

<b>Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit</b>	
Zielgruppe: Bürger, Wirtschaft, Kommunen, Kreis	
<b>5.1 Aufbau „Klimaschutz / Energieeffizienz“ als Standortfaktor des Kreises</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Themen Klimaschutz und Energieeffizienz Positive Außendarstellung Energiebewusstsein des Kreises als Marketinginstrument nutzen
<b>Beschreibung</b>	Konzeption und Umsetzung einer Imagekampagne inkl. Informationsmaterialien, Veranstaltungen, Wettbewerben, etc. Der Kreis Warendorf als Aushängeschild für vorbildliches Verhalten in den Bereichen Klimaschutz und Energieeffizienz
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Direkt sind keine Einsparungen zu beziffern. Indirekt wird die Attraktivität des Kreises erhöht und energieeffizientes Handeln gefördert
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Konzeption Imagekampagne 2. Ansprache von Akteuren 3. Planung und Durchführung der Aktivitäten 4. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Verkehrsgemeinschaften Versorgungsunternehmen Verbände / Interessensvertreter / Wissenschaft Bürger / Vereine
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator ggf. Kosten für die Konzepterstellung, Material- und Veranstaltungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	langfristig: Aufbau: 12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

#### Datenblatt TOP-Projekt: Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit zu Energie- und Klimaschutzaktivitäten auf dem Kreisgebiet

<b>Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit</b>	
Zielgruppe: Bürger, Wirtschaftsunternehmen, Kommune	
<b>5.2 Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit zu Energie- und Klimaaktivitäten auf dem Kreisgebiet</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Informationen zur Existenz aller Klimaschutzaktivitäten und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz flächig verbreiten
<b>Beschreibung</b>	Erstellung eines Marketingkonzeptes zur Vermarktung der Aktivitäten auf dem Kreisgebiet
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt - Interessierte können sich zu den einzelnen Klimaschutzaktivitäten und Versorgungsvarianten informieren und diese in der eigenen Umgebung anwenden
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist-Analyse zu den bisher bestehenden Vermarktungsstrategien</li> <li>2. Erarbeitung eines umfangreichen Konzeptes (Klimaschutzziele, Informationsgabe,...)</li> <li>3. Einbindung in die Marketingaktivitäten des Kreises Warendorf</li> <li>4. Gemeinsame Weiterentwicklung der Marketingstrategie</li> <li>5. Umsetzung</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Marketingagenturen Presse und Medien
<b>Kosten</b>	Personalkosten Kosten der Marketingagentur Allgemeine Marketingkosten (bei Umsetzung)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Kreis Warendorf BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	Aufbau 6 Monate, danach stetige Umsetzung und Fortschreibung
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

#### Datenblatt TOP-Projekt: Marketing für den Energie- und Klimaschutz

<b>Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit</b>	
Zielgruppe: Kommunen, Bürger und Wirtschaftsunternehmen in benachbarten Kreisen	
<b>5.3 Marketing für den Energie und Klimaschutz</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Motivation zur Umsetzung Maßnahmen, Vorbildfunktion und Verbesserung der Außendarstellung (überregional) sowie Öffentlichkeitsarbeit
<b>Beschreibung</b>	Darstellung der erfolgreichen Umsetzungen von energieeffizienten Sanierungsmaßnahmen Schaffung von überregionalen Kommunikationsnetzwerken (Vertreter aller Kommunen der benachbarten Kreise) Kommunikation bezüglich bestehender Energie- und Klimaschutzprodukte und -dienstleistungen in die umliegenden Kreise
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt (dient der Sensibilisierung im Umgang mit Energie und Klimaschutz)
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Recherche von Produkten, Dienstleistungen, erfolgreich umgesetzten Projekten 2. Auswertung der Recherche 3. Erstellung eines Marketingkonzeptes 4. Umsetzung des Konzeptes und Darstellung der umgesetzten Maßnahmen
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator gfw Wirtschaftsunternehmen und AWG Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden <u>weitere Akteure:</u> Marketingagenturen, externe Berater Bürger
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator, (weitere) Personalkosten Kosten der Veröffentlichung
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	12 – 36 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

#### Datenblatt TOP-Projekt: Koordination von Informationsunterlagen / ProjektDarstellungen (Best-Practice)

<b>Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit</b>	
Zielgruppe: Kommunen, Kreisverwaltung	
<b>5.4 Koordination von Informationsunterlagen / ProjektDarstellungen (Best-Practice)</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Umfangreiche Informationsbereitstellung Schaffung eines Informationsnetzwerkes mit allen relevanten Informationen zu den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz
<b>Beschreibung</b>	Zusammenstellung und Koordination von relevanten Informationen und erfolgreich umgesetzten Maßnahmen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	mittleres Einsparpotenzial
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Recherche 2. Zusammenstellung und Weiterleitung der Informationen an alle Akteure und alle weiteren Interessierten 3. Koordination aller Informationen 4. Stetige Aktualisierung
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Wirtschaftsförderung Energieversorger Bürger Wirtschaftsunternehmen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Publikationskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	Aufbau 6 Monate, danach dauerhaft
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

#### Datenblatt TOP-Projekt: Koordination von Exkursionen und Fachtagungen

<b>Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit</b>	
Zielgruppe: Bürger, Wirtschaftsunternehmen, Kommunen	
<b>5.5 Koordination von Exkursionen und Fachtagungen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Informationsweitergabe, Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für Klimaschutz und Energieeffizienz
<b>Beschreibung</b>	Koordination verschiedener Veranstaltungen zu den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt (dient der Sensibilisierung im Umgang mit Energie)
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikation geeigneter Standorte für mögliche Exkursionen und Fachtagungen</li> <li>2. Konzeption</li> <li>3. Einrichtung und Realisierung</li> <li>4. Koordination aller Veranstaltungen</li> <li>5. Betrieb und ständige Anpassung</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Externe Berater Externe Referenten Marketingunternehmen Wirtschaftsunternehmen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten Erstellung eines Konzeptes Kosten der Veranstaltungen
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) Sponsoring
<b>Laufzeit</b>	24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

#### Datenblatt TOP-Projekt: Ausbau des Internetauftritts des Kreises

<b>Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit</b>	
Zielgruppe: Bürger, Wirtschaftsunternehmen, Kommunen, Dritte, eigene Kreisverwaltung	
<b>5.6 Ausbau des Internetauftritts des Kreises</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Ausbau der Darstellung und Informationsweitergabe von Energie- und Klimaschutzaktivitäten über das Medium Internet / Homepage
<b>Beschreibung</b>	Neukonzeption und Neugestaltung des Bereiches für Energie- und Klimaschutzaktivitäten auf der Homepage des Kreises Warendorf
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	keine direkte Wirkung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Festlegung eines Projektteams</li> <li>2. Ideensammlung</li> <li>3. Konzeption</li> <li>4. Einrichtung und Realisierung</li> <li>5. Betrieb und ständige Anpassung</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf  <u>weitere Akteure:</u> kreisangehörige Städte und Gemeinden Externe Berater
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator externe Kosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

#### 3.2.6 Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

Das Handlungsfeld „Öffentliche Gebäude und Anlagen“ umfasst den Sektor des kommunalen Wohnungs- und Nicht-Wohnungsbaus.

Den kommunalen Gebäuden wird in der Regel nur ein geringer Anteil an den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Kreisgebiet zugeordnet, dennoch hat gerade die Kommune eine Vorbildfunktion zu erfüllen und sollte als Multiplikator für die Umsetzung besonders energieeffizienter Modernisierungs- und Neubaumaßnahmen dienen.

Der Kreis Warendorf kann eine Vorreiterrolle ausfüllen und bspw. für seine eigenen kommunalen Gebäude verbindliche Regelungen durch Energieeffizienzstandards festlegen (vgl. Maßnahme 6.6).

Dieser Sachverhalt zeigt, wie ausschlaggebend aus Sicht des Klimaschutzes die Initiierung und Umsetzung von Strategien und Maßnahmen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist.

Zielsetzungen sind, Regelungen zur Energieeffizienz im Planungs- und Bauprozess konsequent zu integrieren, Handlungsschwerpunkte aufzuzeigen und die Umsetzungsquote der Sanierung der Bestandsgebäude zu erhöhen. Hier zeigen sich auch insbesondere in der Bereitstellung der Infrastruktur die Möglichkeiten, Synergien zu nutzen und Potenziale zu ermitteln und zu heben.

Im Folgenden werden die TOP-Projekte dargestellt, die in Gesprächen mit Akteuren entwickelt bzw. weiterentwickelt worden sind und, die im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes vorrangig umgesetzt werden sollen.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

#### Datenblatt TOP-Projekt: Interkommunaler Austausch zum Energie- und Gebäudemanagement

<b>Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	
Zielgruppe: Gebäudemanagement der Kommunen	
<b>6.1 Interkommunaler Austausch zum Energie- und Gebäudemanagement</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Informationsweitergabe und Erfahrungsaustausch Umsetzung innovativer Lösungen Netzwerkbildung
<b>Beschreibung</b>	Aufbau eines regelmäßigen Erfahrungsaustausches zwischen den Fachbereiche bzw. -abteilungen als Fachgespräche zum Wissenstransfer und zur Netzwerkbildung
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt - vorrangig wird das Vorgehen und die Umsetzungsstrategie bei Projekten verbessert.
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Organisation und Abstimmung der Treffen und deren Inhalte 2. Auftaktveranstaltung 3. Organisation und Durchführung der Treffen 4. Initiierung von regelmäßigen Treffen, gemeinsamen Projekten, Veranstaltungen 5. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Fachreferenten
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten und Veranstaltungskosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	1. – 3.: 6 Monate 4. – 5.: dauerhaft
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

#### Datenblatt TOP-Projekte: Interne Beratungs-/ Sensibilisierungsmaßnahmen für kommunale Mitarbeiter

<b>Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	
Zielgruppe: Kommunen	
<b>6.2 Interne Beratungs-/Sensibilisierungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Kreis-, Städte- und Gemeindeverwaltungen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Sensibilisierung und Motivation von Mitarbeiter zur effizienten Nutzung von Energie am Arbeitsplatz und in den kommunalen Gebäuden
<b>Beschreibung</b>	Durchführung von Sensibilisierungsprojekten die im Rahmen von Gemeinschaftsprojekten Mitarbeiter ansprechen und diese durch ein entsprechendes Monitoring dauerhaft in ihrem Verhalten verändert (z. B. Aktionswoche E-Fit, Mission e) Parallel ist die Festlegung einer personellen Verantwortung als Monitoring und Ansprechstelle sinnvoll
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>-Reduzierungen</b>	indirekt - Einspareffekte durch Änderung des Nutzungsverhaltens
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Konzepterstellung Beratung, Projekte, Aktionen 2. Ansprache Verwaltungen (ggf. Modellkommune) 3. Umsetzung von Projekten / Installation Ansprechstelle 4. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> EnergieAgentur.NRW Fachberater
<b>Kosten</b>	1., 2., 4.: interne Personalkosten (u.a. Klimaschutzkoordinator) 3.: Kosten sind abhängig vom Projekt
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Landes- oder Bundesförderung
<b>Laufzeit</b>	1. - 2.: 6 Monate 3. - 4.: anschließend, möglichst häufig
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

#### Datenblatt TOP-Projekt: Kreisweite Schulprojekte mit Energie- und Klimaschutzaspekten

<b>Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	
Zielgruppe: Schulen	
<b>6.3 Kreisweite Schulprojekte mit Energie- und Klimaschutzaspekten</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Schüler, Lehrer, Eltern Multiplikatorenwirkung (Familien, Verwandtschaft, Umfeld) Informationsweitergabe
<b>Beschreibung</b>	Durchführung von Umwelt- und Energiesparprojekten, inkl. Anschauungsobjekten und Exkursionen
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt - vorrangig wird das Nutzerverhalten positiv beeinflusst
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Erstellung Konzeption 2. Organisation und Durchführung Schulprojekt (ggf. zunächst Demonstrationsprojekte) 3. Feedback / Controlling 4. Ausweitung der Projektidee auf weitere Schulen im Kreis
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden Schulleiter/Lehrer  <u>weitere Akteure:</u> Schüler, Eltern Hausmeister EnergieAgentur.NRW Fachberater
<b>Kosten</b>	1., 3.: interne Personalkosten (u.a. Klimaschutzkoordinator) 2.,4.: Kosten sind abhängig vom Projekt
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Landes- oder Bundesförderung
<b>Laufzeit</b>	1. - 2.: 6 - 9 Monate 3. - 4.: anschließend
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

#### Datenblatt TOP-Projekt: Projekte im Bereich „energie- und klimarelevantes“ Beschaffungswesen

<b>Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	
Zielgruppe: Kommunen	
<b>6.4 Projekte im Bereich „energie- und klimarelevantes“ Beschaffungswesen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Mitarbeiter der öffentlichen Hand im Kreisgebiet Erarbeitung einer Beschaffungsrichtlinie mit Aspekten des Umwelt- und Klimaschutzes
<b>Beschreibung</b>	Durchführung von Projekten (z. B. Themenspezifische Workshops, Informationsveranstaltungen)
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	nicht konkret - abhängig von der Intensität der Optimierung
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Ermittlung und Bewertung bestehender Projektangebote von entsprechenden Institutionen (z. B. EnergieAgentur.NRW) 2. Erstellung Konzeption 3. Organisation und Durchführung von Projekten (ggf. zunächst Demonstrationsprojekte) 4. Feedback / Controlling 5. Umsetzung weiterer Projektidee
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden <u>weitere Akteure:</u> EnergieAgentur.NRW Fachberater
<b>Kosten</b>	1., 2., 4.: interne Personalkosten (u.a. Klimaschutzkoordinator) 3.,5.: Kosten sind abhängig vom Projekt
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Landes- oder Bundesförderung
<b>Laufzeit</b>	1. - 2.: 6 - 9 Monate 3. - 5.: anschließend
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

#### Datenblatt TOP-Projekt: Schulungsangebot für Hausmeister

<b>Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	
Zielgruppe: Kommunen	
<b>6.5 Schulungsangebot für Hausmeister der Städte, Gemeinden und Kreisverwaltung</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Bewusstseinsbildung, Sensibilisierung und Schulung der Hausmeister zum verbesserten Betrieb der kommunalen Gebäude
<b>Beschreibung</b>	Durchführung von Schulungsterminen (Themenspezifisch)
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	nicht konkret- abhängig von der Intensität der Optimierung
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung und Bewertung vorhandene Schulungsangebote von entsprechenden Institutionen</li> <li>2. Erstellung eines Schulungskonzeption</li> <li>3. Organisation und Durchführung der Schulungen</li> <li>4. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten / Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf kreisangehörige Städte und Gemeinden  <u>weitere Akteure:</u> Hausmeister der kommunalen Gebäude EnergieAgentur.NRW Fachberater
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten ggf externe Kosten abhängig von den Schulungsthemen
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	1. - 2.: 6 Monate 3. - 4.: anschließend, turnusmäßige Durchführung
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2011

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

#### Datenblatt TOP-Projekt: Einführung von klimarelevanten Leitlinien für die Neubauplanung / Sanierung von kreiseigenen Liegenschaften

<b>Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen</b>	
Zielgruppe: Kreis	
<b>6.6 Einführung von klimarelevanten Leitlinien für die Neubauplanung / Sanierung von kreiseigenen Liegenschaften</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Einführung von nachhaltigen Energieeffizienzkriterien für Bestandsgebäude und Neubauten des Kreises Warendorf
<b>Beschreibung</b>	Definition und Beschlussfassung von energetischen Standards für Sanierungs- und Neubauvorhaben in Form einer Richtlinie, welche die gesetzlichen Anforderungen unterschreiten Festlegung von über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehenden energetischen Standards für kreiseigene Sanierungs- und Neubauvorhaben
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	langfristig, je nach Auslegung der energetischen Standards sind die Einspareffekte variabel
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Ist-Analyse 2. Definition energetischer Standards 3. Beschlussfassung der Standards 4. Festlegung in einer Richtlinie 5. Umsetzung 6. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf <u>weitere Akteure:</u> Fachplaner Architekten / Planer / Bauunternehmer Handwerker
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator (weitere) Personalkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) ggf. Bundes- und Landesförderung bei der Maßnahmenumsetzung
<b>Laufzeit</b>	12 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2013

### **3.2.7 Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche**

Das Handlungsfeld „Übergreifende Handlungsbereiche“ umfasst verschiedene Projektziele und Zielgruppen. Es ist übergeordnet zu betrachten und bildet Schnittstellen zwischen den weiteren Handlungsfeldern.

Im Folgenden werden die TOP-Projekte dieses Handlungsfeldes in kompakter Form beschrieben. Sie sollen im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes vorrangig umgesetzt werden.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Schaffung einer Stelle eines Klimaschutzkoordinators (KSK) in der Kreisverwaltung

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Kreisverwaltung Warendorf	
<b>7.1 Schaffung einer Stelle eines Klimaschutzkoordinators (KSK) in der Kreisverwaltung</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Schaffung einer zentralen Verantwortlichkeit / Koordinationsstelle für die Energie- und Klimaschutzaktivitäten der Kreisverwaltung und auf Kreisebene
<b>Beschreibung</b>	Klimaschutzkoordinator (KSK) ist für die zielgerichtete und erfolgsversprechende Umsetzung eines Großteils der Maßnahmen des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzepts zuständig. Der KSK ist zentrale Anlauf- und Koordinationsstelle von Maßnahmen und Projekten in den Bereichen Energie und Klimaschutz für die unterschiedlichen Zielgruppen Wirtschaft, Kommunen, Bürger, ....
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Direkt und indirekt in Abhängigkeit der Vorschläge, Maßnahmen und Projekte des Stelleninhabers Klimaschutzkoordinator (KSK)
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Stellenbeschreibung 2. Förderantrag BMU-Klimaschutzinitiative / Zuwendungsantrag 3. Stellenausschreibung 4. Einarbeitung 5. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Kreisverwaltung Warendorf weitere Akteure: Fördermittelstelle
<b>Kosten</b>	Personalkosten: Eigenanteil der Stelle über 3 Jahre mit 35% der Personalkosten (i.d.R. Eingruppierung nach E11)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Förderung über 3 Jahre in Höhe von 65% der Personalkosten (i.d.R. Eingruppierung nach E11) über die BMU-Klimaschutzinitiative
<b>Laufzeit</b>	36 Monate (geplant: II. 2012 bis I. 2015)
<b>Maßnahmenbeginn</b>	II. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Aufstellung eines Kreisentwicklungsprogramms (KEP) mit Klimaschutzaspekten

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Kreisverwaltung Warendorf und weitere Akteure	
<b>7.2 Aufstellung eines Kreisentwicklungsprogramms (KEP) mit Klimaschutzaspekten</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Aufzeigen der Zukunftsentwicklung des Kreises Warendorf mit Schwerpunkt Betrachtungen aufgrund sich ändernder Rahmenbedingungen in den Bereichen Demografie und wirtschaftlicher Strukturwandel
<b>Beschreibung</b>	Mit Hilfe eines Kreisentwicklungsprogramms sollen die Zukunftsthemen des Kreises Warendorf ausgearbeitet werden (Leitbilder, Ziele, Maßnahmen und Projekte). Als Themenfelder sind vorgesehen: „Wirtschaft und Arbeit“, „Bildung und Wissenschaft“ sowie „Familienfreundlichkeit und Lebensqualität“ und „Klimaschutz und Umwelt“. Bearbeitung als partizipativer Prozess mit Werkstattgesprächen, Expertenworkshops, Online-Bürgerbefragung usw.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	indirekt
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beauftragung externes Büro zur Erstellung des KEP</li> <li>2. Erarbeitung von Leitbildern</li> <li>3. Erarbeitung von Zielen</li> <li>4. Erarbeitung von Maßnahmen und Projekten</li> <li>5. Politischer Beschluss des KEP</li> <li>6. Umsetzungsphase des KEP</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Kreisverwaltung Warendorf externes Büro Klimaschutzkoordinator  <u>weitere Akteure:</u> verschiedene Akteure des Kreisgebiets (Städte und Gemeinden, Wirtschaft, Bürger, Politik, Vereine, Institutionen, ...)
<b>Kosten</b>	externe Gutachterkosten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Kreis Warendorf
<b>Laufzeit</b>	24 Monate
<b>Maßnahmenbeginn</b>	1. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Einrichtung einer zentralen Koordinationsstelle „Fördermittelberatung“

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Wirtschaft, Kommunen, Bürger, etc.	
<b>7.3 Einrichtung einer zentralen Koordinationsstelle „Fördermittelberatung“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Schaffung einer zentralen Koordinationsstelle für eine Fördermittelberatung
<b>Beschreibung</b>	Die Koordinationsstelle soll als Experteneinrichtung zielgerichtet die optimale Förderlandschaft für bestimmte Projekte recherchieren und bei der Förderantragstellung unterstützen.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte sind abhängig von der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konzeption der Koordinationsstelle</li> <li>2. personelle Besetzung der Koordinationsstelle</li> <li>3. Vorstellung im Rahmen einer Veranstaltung/Informationsreihe</li> <li>4. Umsetzung</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	gfw Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf <u>weitere Akteure:</u> Wirtschaftsförderung Kreis Städte und Gemeinden Kreditinstitute Energieversorger Verbände, Institutionen EnergieAgentur.NRW EFA.NRW
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimaschutzmanager) Sponsoring Dritter
<b>Laufzeit</b>	kontinuierlich
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### **Datenblatt TOP-Projekt: Aufbau Erfahrungsaustausch Klimaschutzkoordinator und Energiebeauftragte der Städte**

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: kreisangehörige Städte und Gemeinden sowie Kreis Warendorf	
<b>7.4 Aufbau Erfahrungsaustausch Klimaschutzkoordinator und Energiebeauftragte der Städte und Gemeinden des Kreises</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Etablierung eines Erfahrungs- und Knowhow-Austausches zwischen den zuständigen Stellen der Städte und Gemeinden sowie des Kreises in den Themenfeldern Energie und Klimaschutz
<b>Beschreibung</b>	Austausch zu Erfahrungen bei der Umsetzung von Projekten der Städte und Gemeinden sowie des Kreises. Knowhow-Austausch zu neuen Projektansätzen. Initiierung von gemeinsamen Projekten mehrerer Städte und Gemeinden und des Kreises.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte abhängig von der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Indirekte Wirkung.
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Konzeption des Erfahrungsaustausches 2. Einführung einer regelmäßigen Gesprächsrunde 3. Etablierung der regelmäßigen Gesprächsrunde 4. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator zuständige Mitarbeiter(-innen) der Städte und Gemeinden <u>weitere Akteure:</u> ggfs. externe Fachexperten/Referenten für bestimmte Themenfelder/Projektvorstellungen ggfs. Projektverantwortliche von erfolgreichen Energie- und Klimaschutzprojekten in anderen Regionen
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator ggfs. für den Einsatz von externen Fachexperten
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	kontinuierlich
<b>Maßnahmenbeginn</b>	I. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Flächendeckende Beteiligung der Städte und Gemeinden im Kreis am European Energy Award®-Prozess (eea)

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Städte und Gemeinden sowie der Kreis Warendorf	
<b>7.5 European-Energy-Award®-Prozess: Fortführung beim Kreis und möglichst flächendeckende Beteiligung der Städte und Gemeinden im Kreis</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Einführung eines Qualitätsmanagementsystems für die Themenfelder Energie und Klimaschutz in einer Kommunalverwaltung sowie Analyse von Schwachstellen und Vorschlag Optimierungsmaßnahmen Fortführung des eea-Prozesses beim Kreis Warendorf
<b>Beschreibung</b>	Die strukturierte Analyse der Energie- und Klimaaktivitäten wird beim European Energy Award-Prozess verbunden mit einer Standortbestimmung der Qualität des bisherigen Handelns und der verbindlichen Aufstellung eines Maßnahmenplans. Bei erfolgreicher Arbeit erhält die jeweilige Verwaltung die Auszeichnung „Europäische Energie- und Klimakommune“.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Im Rahmen der IST-Analyse fallbezogen Aufdeckung von Optimierungspotenzialen mit direkter Wirkung hinsichtlich Verbrauchs-, Kosten- und Emissionseinsparungen. Auch indirekte Wirkung bei bspw. organisatorischen Maßnahmen.
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ansprache der noch nicht im Prozess befindlichen Städte und Gemeinden auf Kreisebene</li> <li>2. politische Beschlüsse zur Programmteilnahme / Projektfortsetzung in den Städten und Gemeinden bzw. beim Kreis</li> <li>3. Einführung des eea-Prozesses in den Städten und Gemeinden bzw. Weiterführung beim Kreis</li> <li>4. Erfahrungsaustausch der eea-Kommunen während der Projektlaufzeit</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Energieteamleitung Kreis Warendorf Städte und Gemeinden des Kreises <u>weitere Akteure:</u> Klimaschutzkoordinator Energieteamleitungen der beteiligten Städte und Gemeinden
<b>Kosten</b>	Projektlaufzeit 4 Jahre bei Erstförderung und 3 Jahre bei Folgeförderung; Förderung abhängig von der Haushaltslage der Städte und Gemeinden und der Einwohnerzahl (ab 2.000,00 €/a)
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Förderung des eea-Prozesses über das MKULNV NRW (Förderquote zwischen 67% und 90% je nach Haushaltslage der Kommune)
<b>Laufzeit</b>	48 Monate (2012 bis 2015)
<b>Maßnahmenbeginn</b>	Bereits begonnen

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Aufbau der Kooperation mit dem Nachbar- kreis Gütersloh in Energie- und Klimaschutzthemen

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Kreis Gütersloh	
<b>7.6 Ausbau der Kooperation mit dem Nachbarkreis Gütersloh in Energie- und Klimaschutzthemen</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Ausbau der Kooperation mit dem Nachbarkreis Gütersloh in Energie- und Klimaschutzthemen
<b>Beschreibung</b>	Beide Kreise haben sich in jüngster Zeit sehr eng zu Energie- und Klimaschutzthemen ausgetauscht. Beide Kreise streben eine dauerhafte engere Zusammenarbeit in diesem Themenfeld an.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte abhängig von der Umsetzung der besprochenen und dann umgesetzten Maßnahmen. Indirekte Wirkung.
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Organisation/Konzeption der Kooperation 2. Themensammlung 3. Festlegung der Ansprechpartner/Zuständigkeiten bei beiden Kreisen 4. Umsetzung 5. Feedback / Controlling
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Mitarbeiter Kreisverwaltung Warendorf Mitarbeiter Kreisverwaltung Gütersloh <u>weitere Akteure:</u> punktuell Fachexperten/Dritte
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimaschutzmanager)
<b>Laufzeit</b>	kontinuierlich
<b>Maßnahmenbeginn</b>	III. 2012

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung des Kreises Warendorf

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Kreisverwaltung Warendorf sowie Städte und Gemeinden des Kreises	
<b>7.7 Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung des Kreises Warendorf</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	kontinuierliche Fortschreibung der Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanzierung des Kreises Warendorf sowie der Städte und Gemeinden des Kreises
<b>Beschreibung</b>	Erstmalig ist im Zuge des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzepts eine Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanzierung erstellt worden auf Basis regionaler Verbrauchsstrukturen. Die Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanzierung soll regelmäßig fortgeschrieben und damit aktualisiert werden. Mit der Fortschreibung wird auch eine Tendenzerkennung und ein Controlling der Zielsetzungen ermöglicht.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte abhängig von der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Indirekte Wirkung.
<b>Arbeitsschritte</b>	1. Klärung von Zuständigkeiten für die Fortschreibung 2. Ansprache der „Datenlieferanten“ 3. Aufstellung der Fortschreibung und Ergebnisdarstellung 4. Interpretation und Schlussfolgerung aus den aktuellen Energieverbrauchs- und Emissionswerten
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator <u>weitere Akteure:</u> Städte und Gemeinden Energieversorger Bezirksschornsteinfeger EA.NRW ECOSpeed (EcoRegion)
<b>Kosten</b>	Klimaschutzkoordinator
<b>Finanzierung und Förderung</b>	BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager)
<b>Laufzeit</b>	kontinuierlich, mind. alle 2 Jahre
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2013

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche

#### Datenblatt TOP-Projekt: Wettbewerbe in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „erneuerbare Energien“

<b>Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsbereiche</b>	
Zielgruppe: Wirtschaft, Landwirtschaft, Bürger, Vereine, Institutionen, Städte und Gemeinden, Kreisverwaltung, Kirchen, etc.	
<b>7.8 Wettbewerbe in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „erneuerbare Energien“</b>	
<b>Zielsetzung / Fokus</b>	Durchführung von Wettbewerben in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „erneuerbare Energien“ auf dem Kreisgebiet
<b>Beschreibung</b>	Durch die Auslobung von Wettbewerben wird ein hohes Maß an Sensibilisierung zu den Themen Energie und Klimaschutz hergestellt. Die Auslobung von Wettbewerben hat oftmals als Ergebnis eine BEST-Practice-Ideensammlung und Praxisbeispiele vor Ort. Die Auslobung von Wettbewerben motiviert und führt zu einer größeren Teilnahmereitschaft an Energie- und Klimaschutzmaßnahmen als eine „normale“ Aufforderung zur Mitarbeit.
<b>Energieeinsparung CO<sub>2</sub>- Reduzierungen</b>	Einspareffekte abhängig von der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen.
<b>Arbeitsschritte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konzeption des Wettbewerbes inkl. Definition der Zielgruppen bzw. fallbezogen auf zielgruppenübergreifende Wettbewerbe</li> <li>2. Finanzierung des Wettbewerbs</li> <li>3. Auslobung des Wettbewerbs</li> <li>4. Auswertung und Prämierung der Gewinner</li> <li>5. Feedback / Controlling</li> </ol>
<b>Projektleitung/ Zuständigkeiten/ Akteure</b>	Klimaschutzkoordinator Kreis Warendorf Städte und Gemeinden gfw weitere Akteure: Kreditinstitute Energieversorger Wirtschaftsunternehmen ggfs. externe Fachexperten
<b>Kosten</b>	Personalkosten: Klimaschutzkoordinator (KSK) Sachkosten: Wettbewerbsgestaltung, Prämien des Wettbewerbs
<b>Finanzierung und Förderung</b>	Personalkosten: BMU-Klimaschutzinitiative (Klimamanager) Sachkosten: ggfs. Sponsoring von Dritten
<b>Laufzeit</b>	regelmäßig und dauerhaft
<b>Maßnahmenbeginn</b>	IV. 2012

#### 4. Potenziale

Nach der überwiegend qualitativen Bewertung der Maßnahmen und Projektansätze (siehe Kap. 3) werden hier technische und wirtschaftliche Effekte betrachtet.

Die klimarelevante Wirkung der Maßnahmen unterliegt einer Fülle von Einflüssen, beispielsweise den politischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen sowie dem persönlichen Engagement der Projektbeteiligten. Daher werden der Umfang der Maßnahmen und deren Effekte anhand von Kennzahlen aus wissenschaftlichen Studien<sup>10</sup> und Erfahrungen aus anderen Projekten eingeschätzt.

Daraus wird unter Berücksichtigung der spezifischen Rahmenbedingungen im Kreis Warendorf ein Szenario für die mögliche Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen entwickelt.

In die Berechnung sind die Ergebnisse der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung ebenso eingeflossen wie die in Kapitel 3 aufgeführten TOP-Projekte. Neben der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und dem Einsatz erneuerbarer Energien in allen Bereichen sind die zu erwartenden Reduzierungen des Endenergieverbrauches berücksichtigt worden.

Für die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Einsparungen sind die Leitziele für den Kreis Warendorf ausschlaggebend und dienen als Basis für die künftige Klimaschutzstrategie :

---

<sup>10</sup> Die Quellennachweise der im Kapitel 4 verwendeten Literatur finden sich im Anhang unter I. Verwendete Literatur im Kapitel 4 wieder.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### *Potenziale*

- Minimierung des Energieverbrauchs auf dem Kreisgebiet
- Steigerung der Energieeffizienz auf dem Kreisgebiet
- Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien auf dem Kreisgebiet unter Berücksichtigung der lokalen Rahmenbedingungen
- Stärkung und Ausbau der Kooperation des Kreises mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Die nachfolgende Tabelle stellt die Einsparpotenziale mit Blick auf das Jahr 2020 der einzelnen Sektoren dar. Basisjahr für die Betrachtung der Einsparpotenziale ist das Bilanzjahr 2010.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Potenziale

Tab. 6: Mögliche Einsparpotenziale bis 2020

Nr.	Maßnahmen	Szenario	Potenzial	Bezugsgröße	CO <sub>2</sub> -Einsparung in 2020
<b>1.</b>	<b>Sektor Wirtschaft</b>				
	Netzwerkbildung / Information / Nutzerbezogene Optimierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beratungsangebot wird bei 25 % der Unternehmen angenommen</li> </ul>	12,5 %	Energieverbrauch Wirtschaft	25.555 t/a
	Optimierung Gebäude und Anlagen, Querschnittstechnologien, Abwärmennutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierungsmaßnahmen führen zu 20 % CO<sub>2</sub>-Einsparungen</li> <li>Netzwerkbildung und Nutzungsoptimierung erfolgt</li> </ul>			102.221 t/a
<b>2.</b>	<b>Sektor Haushalte und Kommune</b>				
	Informationsaktivitäten und Modernisierung des Gebäudebestandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informationsaktivitäten und Modernisierungen führen zu 15 % Einsparung</li> </ul>	15,3 %	Energieverbrauch Haushalte	108.963 t/a
	Neubaubereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Neubaubereich sind 30 % Minderungspotenzial gegeben (z. B. auch durch EnEV 2012)</li> </ul>			2.179 t/a
<b>3.</b>	<b>Erneuerbare Energien</b>				
	Erneuerbare Wärmeerzeugung (Biomasse, Solarthermie, Geothermie, KWK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steigerung Wärmeanteil auf 20 %</li> </ul>	10,0 %	Energieverbrauch Gebäude/Infrastruktur	104.636 t/a
	Erneuerbare Stromerzeugung (Photovoltaik, Windkraft, Biogasnutzung, KWK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steigerung Stromanteil auf 50 %</li> </ul>	26,0 %		173.657 t/a
<b>4.</b>	<b>Verkehr</b>				
	Förderung Fuß- und Radwegeverkehr, Optimierung motorisierter Individualverkehr, Einsatz E-Mobilität; Forcierung ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierung / Reduzierung motorisierter Individualverkehr</li> <li>Einsatz E-Mobilität</li> <li>Steigerung ÖPNV, Fuß- und Radnutzung</li> </ul>	15,0 %	Energieverbrauch Verkehr	195.180 t/a
<b>5.</b>	<b>Substitution</b>				
	Nutzung von am Energiemarkt verfügbaren regenerativ erzeugten Energien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sektor Wirtschaft: 5 %</li> <li>Sektor private Haushalte: 10 %</li> <li>Sektor Verkehr: 5 %</li> </ul>	6,2 %	Energieverbrauch Gesamt	188.813 t/a
	<b>Gesamtsumme</b>				
			29,5 %		901.204 t/a

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### *Potenziale*

Unterstützt durch die Effekte, die sich aus den aktuellen Entwicklungen (Atomausstieg, Förderkulissen, Prognosen und politische Zielsetzungen, Forschung und Entwicklung) ergeben, würde die Realisierung der dargestellten Szenarien, eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 901.204 t/a ermöglichen und die Gesamtemissionen auf rund 2.148.630 t/a senken.

Dies wäre eine Reduzierung im Jahr 2020 gegenüber den Werten von 2010 um 29,5 %.

Erstrangig ist dies durch die Umsetzungen der Projekte und Maßnahmen aus den Handlungsfeldern sowie den zusätzlichen Synergieeffekten (z.B. Folgeprojekte, gesetzliche Rahmenbedingungen) zu erreichen.

Die ermittelten Potenziale zeigen auch, dass Ziele auch für ferner in der Zukunft liegende Termine denkbar sind (bspw. 2050). Als ein erster Schritt sind dafür in den Sektoren die zu Grunde gelegten Entwicklungen nach 2020 fortzuführen und anhand der sich eingestellten Situation anzupassen.

## 5. Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

### 5.1 Netzwerk Klimaschutzakteure

#### Eingebundene Akteure auf dem Kreisgebiet

Die Ziele zur Energieeffizienzsteigerung und zum Einsatz regenerativer Energien werden nur im Zusammenspiel der einzelnen Akteure erreichbar sein. Das konkrete Handeln verteilt sich auf die Schultern verschiedener Zielgruppen.

Eine Auswahl relevanter Akteure, mit der die Kreisverwaltung die Energie- und Klimaschutzaktivitäten bearbeitet, zeigt die unten stehende Abbildung.



Abb. 20: Akteure auf dem Kreisgebiet Warendorf

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

Der Kreis Warendorf sollte bei den zukünftigen Aufgaben und der weiteren Entwicklungen auf dem Kreisgebiet eng mit den ausführenden Akteuren verbunden sein und als eine Art Koordinator für Energie- und Klimaarbeit auftreten. Der zukünftige Klimaschutzkoordinator wird eng mit den relevanten Fachämtern, den Kommunen sowie den Akteuren aus Wirtschaft, Energieversorgung, Politik, Wissenschaft sowie überregionalen Netzwerken zusammenarbeiten. Er ist als zentrale Kontakt- und Anlaufstelle der Klimaschutzaktivitäten anzusehen. Die Voraussetzungen für eine interdisziplinäre Umsetzung der Leitziele im Klimaschutz und der hier vorgeschlagenen Maßnahmen sind im Kreis Warendorf vorhanden und müssen zeitnah organisatorisch zusammengeführt werden.

Um das bestehende Netzwerk zu festigen und dies um innovative Partner sukzessive zu erweitern, sollten in regelmäßigen Abständen der Ist- und Soll-Zustand analysiert und bewertet werden.

## **5.2 Regionale Wertschöpfung**

### **5.2.1 Volkswirtschaftliche Effekte**

Im Rahmen dieser Bewertung werden volkswirtschaftliche Effekte, welche sich direkt und indirekt aus den Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes ergeben, ermittelt.

Im Wesentlichen erfolgen die Abschätzungen anhand von angenommenen Investitionen, zu erwartenden Reduktionen von Energiekosten und den sich daraus ergebenden Steigerungen in der Produktivität in Unternehmen sowie der Nutzung frei werdender Finanzmittel für weitere Investitionen, insb. im unternehmerischen und privaten Bereich. Dabei stehen

Finanzierungskosten der Nachfrage nach weiteren Wirtschaftsgütern zunächst gegenüber.

Festzustellen ist, dass der überwiegende Teil der Minderungsmaßnahmen der CO<sub>2</sub>-Emissionen sich auch wirtschaftlich darstellen lässt. Des Weiteren ist eine Regionalisierung der Wertschöpfung bereits bei der Umsetzung von energiesparenden Maßnahmen zu verzeichnen, denn dadurch werden Gelder, die ansonsten in die Energieförderländer abfließen würden, regional in Optimierungsmaßnahmen investiert.

Entsprechend zu erwartender Energiepreissteigerungen werden sich die dargestellten Effekte weiter positiver darstellen. Im Rahmen dieser Betrachtung wurden zu erwartende (prognostizierte) Preissteigerungen nicht berücksichtigt. Somit kann die nachfolgende Ergebnisdarstellung als eher konservativ und als niedrigstes, zu erwartendes Ergebnis angesehen werden.

### 5.2.2 Effekte aus Klimaschutzkonzepten

Grundsätzlich sind bei der Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes nachfolgend ausgeführte allgemeine volkswirtschaftliche Effekte zu benennen:

- Investitionen schaffen erhöhte Produktions- und Beschäftigungszahlen
- Energiekostenminderungen werden für Kapitaldienste bei energetischen Investitionen genutzt
- Verlagerungseffekte in der Wertschöpfung (z. B. in der Vergangenheit importierte Energiemengen sind durch Akteure auf dem Kreisgebiet zu gewährleisten, wodurch die Finanzströme nicht aus der Region abfließen)

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

- Arbeitsmarkteffekte in den Sektoren Handwerk, Dienstleistung, Gewerbe und Industrie
- Sekundäre Effekte (freie Finanzmittel werden anderweitig genutzt)

Die Zeitpunkte, an denen sich die Effekte einstellen, sind sehr unterschiedlich. Kurzfristig erfolgt die direkte Investition in entsprechende Optimierungsmaßnahmen (Handwerk, Dienstleistungen, Gewerbe und Industrie), mittel- bis langfristig werden sich die weiteren Effekte (z. B. freiwerdende Finanzmittel nach entsprechenden Amortisationszeiten) einstellen.

Durch die gebäudebezogenen Maßnahmen und die erhöhte Nachfrage sind direkte Beschäftigungseffekte vor allem bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu erwarten.

Im verarbeitenden Gewerbe werden sich durch effizientere Prozesse, Anlagen und Maschinen Wertschöpfungseffekte einstellen. Weitere sekundäre Effekte erfolgen über den gesamten Wirtschaftssektor.

Auch werden durch die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen solche Kosten reduziert, die die Allgemeinheit aufgrund der Folgen des Klimawandels und der damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen zu tragen hätte. Hier sind sowohl direkte (z. B. Hochwasserschutz) aber auch indirekte Maßnahmen (z. B. erhöhte Krankenkassen- sowie Versicherungskosten) zu berücksichtigen.

### **5.2.3 Wertschöpfung im Kreis Warendorf**

Aus den vorgestellten TOP-Projekten und den ermittelten Potenzialen (siehe Kapitel 3 und 4) sind für die einzelnen Handlungsfelder wirtschaftliche Effekte in Höhe von 2,3 Mrd. € zu erwarten. Diese Klimaschutzzin-

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

Investitionen kommen bei der Umsetzung aller Maßnahmen zum Tragen und gliedern sich in

- Energiekostenreduzierungen (dieser Effekt wird nur für ein Jahr eingestellt, da eine Verpuffung durch Rebound Effekte (erhöhte Effizienz erzeugt vermehrte Nutzung und Konsum), Preissteigerungen und Kapitalkosten zu erwarten ist),
- den damit zu erwartenden Wertschöpfungen sowie
- Investitionskosten, welche kurzfristig anzusetzen sind
- Verbesserung der Haushaltssituation der Kommunen (Steuern, Beteiligung an EE-Anlagen...).

Weitere positive Effekte sind durch die beschriebenen Sekundäreffekte (freiwerdende Finanzmittel) zu erwarten, insbesondere sobald sich die Investitionen amortisiert haben.

Aus den direkten Beschäftigungseffekten und den Zuflüssen aus freiwerdenden Finanzmitteln ergeben sich mögliche Arbeitsmarkteffekte. Diese von der Nachfrage abhängigen Konjunkturanstöße werden primär aus den Maßnahmeninvestitionen der regionalen Handwerksbetriebe und Dienstleister<sup>11</sup> angestoßen und sekundär auf alle Wirtschaftsbereiche erweitert.

Eine Erweiterung des Maßnahmenplans bzw. der als Potenzial dargestellten Handlungsfelder in Anlehnung an die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung würde die Effekte entsprechend erhöhen.

---

<sup>11</sup> Umsätze: Dienstleistungen Deutschland: 117.000 €/MA  
(Managementkompass Kosteneffizienz, Mummert Consulting, 2002)  
Hochbau Münsterland: 94.000 €/MA, (Handwerkskammer Münster 2006)

### 5.3 Controlling-Konzept

Die Kreisverwaltung Warendorf sowie die weiteren Akteure haben im Rahmen der Aufstellung des Energie- und Klimaschutzkonzepts Maßnahmen ausgearbeitet, die in der anschließenden Umsetzung auf dem Kreisgebiet ein hohes Maß an Energieeffizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung bewirken werden. Das Controlling umfasst die Ergebniskontrolle der durchgeführten Maßnahmen unter Berücksichtigung der festgestellten Potenziale und Leitziele im Kreis Warendorf.

Darüber hinaus ist ein regelmäßiges Monitoring in Form eines Klimaschutztages sinnvoll. Hier können ein Rückblick auf realisierte bzw. angestoßene Projekte, ein aktueller Status Quo der emittierten CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie ein Ausblick auf geplante Projekte erfolgen. Basis dieses Monitorings ist der Arbeitsplan (siehe Kapitel 5.6, Klimaschutzfahrplan), der die Maßnahmen und deren zeitliche Abwicklung nachvollziehbar macht. Ein Controlling kurzfristiger Erfolge kann durch den Klimaschutzkoordinator in Form von Projektdokumentationen und Ergebnisprotokollen erfolgen.

Neben der Überwachung des Fortschritts in den Projekten und Maßnahmen ist eine Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten im Kreis sinnvoll. Dies bedeutet, dass realisierte Projekte bewertet und analysiert werden und entsprechend erneut aufgelegt, verlängert oder um weitere Projekte ergänzt werden. Dabei ist auch das Vorgehen in den Projekten und die Ansprache der Projektbeteiligten zu hinterfragen, um ein „Einschlafen“ zu verhindern.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

Anhand der Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz sind die langfristigen Energie- und CO<sub>2</sub>-Reduktionen zu bewerten. Eine Fortschreibung wird hier in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren empfohlen.

Eine Erfolgskontrolle sollte zu Beginn quartalweise, nachfolgend jährlich durchgeführt werden.

Das Controlling sollte unter Berücksichtigung nachfolgend zugeordneter Kriterien eine Messbarkeit erhalten.

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

## Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

Tab. 7: Indikatoren des Controllings im Kreis Warendorf

Indikatoren des Controllings Kreis Warendorf				
HF	Nr.	TOP-Projekte	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
1 Energieeffizienz in der Wirtschaft	1.1	Erfahrungsaustausch der Wirtschaftsunternehmen	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	1.2	Informationsveranstaltungen/Fachvorträge zu Energieeffizienzmaßnahmen	Anzahl der Veranstaltungen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	1.3	Ausbau der Initialberatung „Energie“ in den Wirtschaftsunternehmen	Umgesetzte Beratungen	Abfrage Regionalpartner
	1.4	Fortführung des Projekts „Ökoproof“	Projektdurchführung	Abschlussbericht
	1.5	Weiterbildung für Handwerksbetriebe im Bereich neuer Technologien	Anzahl Aktivitäten	Termine
	1.6	Analyse von Energie- Verbundlösungen in Gewerbegebieten	Menge der umgesetzten Potenziale (CO <sub>2</sub> -Einsparung)	Potenzialanalyse
	1.7	Entwicklung von innovativen Energieversorgungsstrategien bei neuen Gewerbegebieten	Anzahl Umsetzung	Konzeptstudie
	1.8	Kampagne „Green IT“ in Unternehmen	Anzahl beteiligter Unternehmen	Summe aller Unternehmen
	1.9	Förderung lokaler Wirtschaftskreisläufe im Bereich der Nahrungsmittel (regionale Speisekarte)	Anzahl umgesetzter Projekte und Aktivitäten	Umsetzungskonzept
2 Planen, Bauen und Sanieren	2.1	Erfahrungsaustausch „klimaorientierte Stadtentwicklung“	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	2.2	Erfahrungsaustausch „Gesetze/Richtlinien einer energetischen Sanierung“	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	2.3	Arbeitskreis „Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz“	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	2.4	Arbeitskreis „Nutzung von „Konversionsflächen/ Sonderflächen“	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	2.5	Fortführung Energi(e)sch Sparen unter Einbindung von Finanzierungsprogrammen	Anzahl der Beratungen/Durchdringung anhand von Mengen (z. B. Anzahl Broschüren, Veranstaltungen,...)	Projektelevaluierung
	2.6	BEST-Practice-Projekte (Vorzeigesanierungen, Klimaschutzsiedlung) im Wohnungsbau und in Kommunalgebäuden	Anzahl und Häufigkeit der Publikationen / Anschätzung der Multiplikation	Sanierungsquote / Bauanträge
	2.7	Ausbau Bau- und Energieberatung für Bürger	Anzahl der Beratungen/Durchdringung anhand von Mengen (z. B. Anzahl Broschüren, Veranstaltungen,...)	Projektelevaluierung
	2.8	Fortführung der Energieberatung in einkommenschwachen Haushalten	Anzahl der Beratungen/Durchdringung anhand von Mengen (z. B. Anzahl Broschüren, Veranstaltungen,...)	Projektelevaluierung

# Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

## Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

3 Erneuerbare Energien	3.1	Aufbau von Windpotenzialanalysen	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	EVU Angaben
	3.2	Fortführung von Biomassepotenzialanalysen	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	EVU Angaben
	3.3	Aufbau von Geothermiefpotenzialanalysen	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	EVU Angaben
	3.4	Aufbau von (reg.) Kraft-Wärme-Kopplungspotenzialanalysen	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	EVU Angaben / Genehmigungen
	3.5	Aufbau von Solarpotenzialanalysen (Solarthermie, PV)	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	EVU Angaben / Genehmigungen
	3.6	Aufbau eines Solardachkatasters (kreisweit)	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	EVU Angaben / Genehmigungen
	3.7	Arbeitskreis „Bürgerenergieanlagen/Bürgerbeteiligungen“	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	3.8	Erfahrungsaustausch „Erneuerbare Energien“	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	3.9	Pilotvorhaben „Concord Blue Reformer“ zur Strom- und Wärmeerzeugung am AWG-Standort Ennigerloh	Projektdurchführung	Abschlussbericht / Evaluation
	3.10	Innovationsprojekt „Verölung von Kunststoffen“ zur Dieselgewinnung am AWG-Standort Ennigerloh	Projektdurchführung	Abschlussbericht / Evaluation
	3.11	Prüfung einer PV-Anlage auf der Deponieabdeckung in Ennigerloh	Durchführung der Prüfung	Ergebnisbericht
	3.12	Pflanzmaßnahmen zur CO <sub>2</sub> -Bindung	Pflanzmengen	Projektauwertung
4 Mobilität	4.1	Ausbau von Kombinationsangeboten wie Rad/Bus, Rad/Zug usw.	Menge zusätzlicher Angebote	Umsetzungskonzept
	4.2	Ausbau des kreisweiten Radwegenetzes	Länge des Netzes	Umsetzungskonzept / Status Quo
	4.3	Ausbau der E-Mobilitätsstrategie	Anzahl E-Mobile auf dem Kreisgebiet	Zulassungsstelle des Kreises
	4.4	Weiterführung der Initiativen im Bereich „Bürgerwege“	Länge des Netzes	Umsetzungskonzept / Status Quo
	4.5	Weiterführung der Maßnahmen im Bereich „Bürgerbusse“	Fahrgastzahlen, Anzahl eingesetzter Busse, Streckenlänge	Umsetzungskonzept / Status Quo
	4.6	Begleitung des Projekts „Fahrradfreundlicher Kreis“	Anzahl Aktivitäten	Umsetzungskonzept
	4.7	Stärkung des ÖPNV/SPNV im ländlichen Raum	Anzahl Aktivitäten / Fahrgastzahlen	Umsetzungskonzept
	4.8	Einführung von CO <sub>2</sub> -neutralen Geschäftsreisen und Kongressen (Mitarbeiter Kreis und Kommunen)	Anzahl Reisen und Kongresse	Umsetzungskonzept
	4.9	Verbesserung von Abstellmöglichkeiten an öffentlichen Gebäuden (konkret: Kreishaus Warendorf)	Anzahl	Umsetzungskonzept
	4.10	weitere Beschaffung von Dienstfahrrädern (konkret: Kreishaus Warendorf)	Anzahl	Fachamt
	4.11	Ausbau der Anschaffung von energieeffizienten Dienstfahrzeugen (konkret: Kreishaus Warendorf)	Anzahl	Fachamt
	4.12	Analyse Flottenmanagement Kreisverwaltung	Umsetzungsgrad	Umsetzungskonzept
	4.13	Kampagne „Mobilitätsmanagement“	Umsetzungsgrad	Umsetzungskonzept

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

5 Öffentlichkeitsarbeit	5.1	Aufbau „Klimaschutz/Energieeffizienz“ als Standortfaktor des Kreises	Einbindung ins Coporate Identity	Stadtmarketing
	5.2	Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit zu Energie- und Klimaschutzaktivitäten auf dem Kreisgebiet	Anzahl Berichte /Artikel / Publikationen	Pressestelle
	5.3	Marketing für den Energie- und Klimaschutz	Umsetzung von Projekten und Aktivitäten	Marketingkonzept
	5.4	Koordination von Informationsunterlagen/ProjektDarstellungen (BEST Practice)	Mengen der Weitergaben	Zentrale Stelle
	5.5	Koordination von Exkursionen und Fachtagungen	Anzahl der Veranstaltungen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	5.6	Ausbau des Internetauftritts (Homepage) des Kreises	Anzahl der Besucher (zugriffe)	Auswertung IT Ableitung Kreis
6 Öffentliche Gebäude und Anlagen	6.1	Interkommunaler Austausch zum Energie- und Gebäudemanagement	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	6.2	interne Beratung/ Sensibilisierungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Kreisverwaltung und Städte/Gemeinden	Anzahl der Beratungen / Maßnahmen	Konzeptstudie
	6.3	kreisweite Schulprojekte mit Energie- und Klimaaspekten	Anzahl Projekte / Aktivitäten	Realisierungskonzept
	6.4	Projekte im Bereich „energie- und klimarelevantes“ Beschaffungswesen	Anzahl Projekte / Aktivitäten	Realisierungskonzept
	6.5	Schulungsangebote für Hausmeister der Städte, Gemeinden und Kreisverwaltung	Anzahl Schulungen	Schulungskonzept
	6.6	Einführung von klimarelevanten Leitlinien für die Neubauplanung/ Sanierung	Einführung der Leitlinie	Verwaltung / politische Gremien (Beschluss)
7 Übergreifende Handlungsbereiche	7.1	Schaffung einer Stelle eines Klimaschutzkoordinators (KSK) in der Kreisverwaltung	Stellenbesetzung, jährliche Erfolgskontrolle	Jahresbericht, Projektdokumentationen
	7.2	Aufstellung eines Kreisentwicklungsprogramms (KEP) mit Klimaschutzaspekten	Aufstellung Programm	Verwaltung / politische Gremien (Beschluss)
	7.3	Einrichtung einer zentralen Koordinationsstelle „Fördermittelberatung“	Anzahl Beratungen	Dokumentation
	7.4	Aufbau Erfahrungsaustausch Klimamanager und Energiebeauftragte der Städte und Gemeinden im Kreises	Anzahl der Treffen / Teilnehmer	Ergebnisprotokoll
	7.5	European-Energy-Award-Prozess: Fortführung beim Kreis und flächendeckende Beteiligung der Städte und Gemeinden im Kreis	Anzahl teilnehmender Kommunen	Bundesgeschäftsstelle eea
	7.6	Ausbau der Kooperation mit dem Nachbarkreis Gütersloh in Energie- und Klimaschutzthemen	Anzahl der Treffen / Teilnehmer, Projekte, Aktivitäten	Kooperationskonzept
	7.7	Fortschreibung der Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanzierung des Kreises Warendorf	Erzeugte Energiemenge, Reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen	Bilanzbericht
	7.8	Wettbewerbe in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „erneuerbare Energieversorgung“	Anzahl Wettbewerbe / Teilnehmer	Dokumentation / Bericht

#### 5.4 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit

Vielfach sind die inhaltlichen und methodischen Aspekte des Klimaschutzes nicht bekannt. Das bedeutet, dass dem Einzelnen nicht bewusst ist, was dem Klima schadet und wie er dem Klimawandel durch sein eigenes Handeln entgegenwirken kann.

Um Umweltbewusstsein und umweltfreundliches Verhalten zu fördern, ist daher eine intensive und effektive Kommunikation mit Multiplikatoren und den Bürgern direkt notwendig. Öffentlichkeitsarbeit soll informieren, sensibilisieren und dazu motivieren, sich aktiv für den Klimaschutz einzusetzen. Eine transparente kommunale Klimapolitik ist ebenfalls ein wesentlicher Baustein der aktiven Bürgerbeteiligung. Sie forciert auch die Einbeziehung potenzieller Akteure. Aus diesem Handeln heraus können sich Dialoge zwischen Kommune und Akteuren entwickeln, die für beide von Vorteil sind.

Die bestehenden Strukturen sollten im Hinblick auf die im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes entwickelten Ziele neu bewertet und ggf. angepasst und erweitert werden. Diese Aufgabe sollte einer zentralen Stelle zugeordnet werden.

Dabei kann die Integration eines Klimaschutzkoordinators genau diese Aufgaben abdecken.

Somit sind die wesentlichen Aufgaben:

- Schaffung eines Klimaschutznetzwerkes (siehe Kap. 5.1)
- Aufbau eines umfangreichen Informationssystems
- Motivieren und Überzeugen
- aktive Beteiligung der Öffentlichkeit

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

Ein effektives Informationssystem stellt in methodischer Hinsicht ein Agglomerat unterschiedlicher Maßnahmen dar. Diese sind vorrangig:

- Pressearbeit
- Kampagnen
- Informationsveranstaltungen (zielgruppenorientiert)
- Internetauftritt
- Anlaufstelle und Beratungsangebot
- Bereitstellung von Informationsmaterial
- Erziehungs- und Bildungsangebote

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine maßnahmenbezogene Konkretisierung der Inhalte und Akteure eines Informationssystems für den Kreis Warendorf.

Unter dem Begriff „Kommunen“ sind in der nachfolgenden Tabelle die Kreisverwaltung Warendorf sowie die kreisangehörigen Städte- und Gemeindeverwaltungen zusammengefasst.

## Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

Tab. 8: Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme	Inhalt	Akteure	Zielgruppe			
			Private Haushalte	Gewerbe / Industrie	Schulen	Öffentlichkeit allgemein
Pressearbeit	Pressemitteilungen (über aktuelle Entwicklungen, Veranstaltungen, realisierte Maßnahmen, etc.)	Klimaschutzkoordinator, Kommunen, Energieversorger, gfw	•	•	•	•
	Pressetermine zu aktuellen Themen	örtliche / regionale Presse	•	•	•	•
Kampagnen	Auslobung von Wettbewerben	Klimaschutzkoordinator, Kommunen, Energieversorger, gfw, Produkthersteller	•	•	•	
	Initiierung bestehender Angebote (z. B. Energieagentur.NRW)	Klimaschutzkoordinator, Kommunen, gfw, öffentliche Institutionen	•	•	•	
Informationsveranstaltungen	zielgruppen-, branchen-, themenspezifisch	Klimaschutzkoordinator, gfw, Fachleute, Referenten, Kommunen, Hochschule, Kreditinstitut	•	•	•	
	Status quo Klimaschutz Kreis Warendorf					•
Internetauftritt	Homepage: Information wie Pressemitteilungen, Allg. und spezielle Informationen, Verlinkungen, Download	Klimaschutzkoordinator, gfw, Kommunen, öffentliche Institutionen, ggf. regionale Fachleute	•	•	•	•
Anlaufstelle/ Beratungsstelle	Informations- und Koordinationsbüro, Einrichtung von Sprechzeiten	Klimaschutzkoordinator, gfw, Kommunen, Energieversorger, Verbraucherzentrale	•	•	•	
Beratungsangebot	flächiges Angebot sowie zielgruppenspezifische Energieberatung	Fachleute, Verbraucherzentrale, Klimaschutzkoordinator, gfw, Energieversorger, Handwerk, Kreditinstitute	•	•	•	
Informationsmaterial	Beschaffung und Bereitstellung von Informationsmaterial (insb. Broschüren und Infoblätter zu den einschlägigen Themen)	Klimaschutzkoordinator, gfw, Kommunen, Energieversorger, öffentliche Institutionen, Kreditinstitute	•	•	•	
Erziehungs- und Bildungsangebot	Durchführung bzw. Initiierung von Projekten in Schulen sowie Bildungseinrichtungen	Klimaschutzkoordinator, Kommunen, Lehrer/innen, öffentliche Institutionen, Hochschulen, Fachleute, Referenten			•	•

### **5.5 Klimaschutzkoordinator**

Die beratende Begleitung für die Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes wird im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in Form einer Personalressource gefördert.

Diese Förderung umfasst je nach Größe und Haushaltslage der Kommune zwischen 65 und 95 % der entstehenden Personalkosten für 3 Jahre. Für den Kreis Warendorf beträgt die Förderhöhe nach aktuellem Stand des Förderprogramms 65 % (Stand: 18.11.2011).

Der Klimaschutzkoordinator begleitet die Abwicklung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes in verschiedenen Rollen und muss als zusätzlich eingestelltes Fachpersonal organisatorisch eingebunden werden. Der Klimaschutzkoordinator soll einen Teil der Maßnahmen federführend umsetzen, ein weiteres Maßnahmenbündel wird von ihm angestoßen und ein verbleibender Teil konzeptionell initiiert. Der Klimamanager ist dabei nicht für das gesamte Maßnahmenpaket des Energie- und Klimaschutzkonzeptes verantwortlich, sondern wird in der Verschiedenartigkeit seiner jeweiligen Funktion in den Projekten, ausgewählte Maßnahmen initiieren, koordinieren, er wird unterstützend tätig sein, Projekte und Termine moderieren, die Zielsetzung des Kreises "controllen" sowie beraten und vernetzen.

Der Kreis Warendorf beabsichtigt für die Umsetzung des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzeptes die Förderung eines Klimaschutzkoordinators zu beantragen. Die Möglichkeit der Kofinanzierung des Eigenanteils eines Klimaschutzkoordinators, z. B. durch Dritte, ist eine mögliche Variante.

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

*Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

Insbesondere in der Darstellung der Projekte im Kapitel 3 werden die geplanten Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten des Klimaschutzkoordinators im vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzept deutlich.

### 5.6 Klimaschutzfahrplan

Der nachfolgende Klimaschutzfahrplan führt die einzelnen TOP-Projekte auf und stellt somit eine grobe Zeitschiene der zukünftigen Klimaarbeit im Kreis Warendorf dar. Das Aufgabengebiet des Klimaschutzkoordinators in diesen TOP-Projekten wird in die Bereiche „Koordination“, „Umsetzung“ und „Netzwerk“ aufgeteilt.

Die Umsetzung der Maßnahmen beginnt - größtenteils - mit der Einstellung des Klimaschutzkoordinators. Der Klimaschutzfahrplan kann sich daher gegebenenfalls nach hinten verschieben.

Das Aufgabengebiet „Koordination“ sieht eine aktive Beteiligung des Klimaschutzkoordinators in der Projektinitiierung und -koordination vor.

Das Aufgabengebiet „Umsetzung“ zeigt an, dass der Klimaschutzkoordinator aktiv bei der Begleitung der Umsetzung dieser Projekte vorgesehen ist.

Unter „Netzwerk“ wird eine beratende bzw. begleitende Involvierung des Klimaschutzkoordinators in Form von Kontakt-, Vermittlungs-, Beratungs-, Vertretungs-, Moderations- und Präsentationsfunktion bei Veranstaltungen, politischen Gremien, Arbeitsgruppen und im Klimaschutznetzwerk verstanden.

Neben diesen Aufgabengebieten ist die laufende Öffentlichkeitsarbeit und das Controlling der Klimaschutzaktivitäten wesentlicher Bestandteil des Klimaschutzkoordinators in allen aufgeführten Projekten.

# Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

## Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

Tab. 9: Klimaschutzfahrplan

Klimaschutzfahrplan Kreis Warendorf																				
HF	Nr.	TOP-Projekte	Projektbeteiligung durch den Klimakoordinator			2012				2013				2014				2015		
			Koordinierung	Umsetzung	Netzwerk	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
1 Energieeffizienz in der Wirtschaft	1.1	Erfahrungsaustausch der Wirtschaftsunternehmen	x		x															
	1.2	Informationsveranstaltungen/ Fachvorträge zu Energieeffizienzmaßnahmen	x		x															
	1.3	Ausbau der Initialberatung „Energie“ in den Wirtschaftsunternehmen	x		x															
	1.4	Fortführung des Projekts „Ökoproofit“	x																	
	1.5	Weiterbildung für Handwerksbetriebe im Bereich neuer Technologien	x																	
	1.6	Analyse von Energie- Verbundlösungen in Gewerbegebieten	x																	
	1.7	Entwicklung von innovativen Energieversorgungsstrategien bei neuen Gewerbegebieten	x																	
	1.8	Kampagne „Green IT“ in Unternehmen	x		x															
	1.9	Förderung lokaler Wirtschaftskreisläufe im Bereich der Nahrungsmittel (regionale Speisekarte)			x															
2 Planen, Bauen und Sanieren	2.1	Erfahrungsaustausch „klimaorientierte Stadtentwicklung“	x	x	x															
	2.2	Erfahrungsaustausch „Gesetze/Richtlinien einer energetischen Sanierung“	x	x	x															
	2.3	Arbeitskreis „Demografie, Stadtentwicklung und Klimaschutz“	x	x	x															
	2.4	Arbeitskreis „Nutzung von „Konversionsflächen/ Sonderflächen“	x	x	x															
	2.5	Fortführung Energi(e)sch Sparen unter Einbindung von Finanzierungsprogrammen	x																	
	2.6	BEST-Practice-Projekte (Vorzeigesanierungen, Klimaschutzsiedlung) im Wohnungsbau und in Kommunalgebäuden	x																	
	2.7	Ausbau Bau- und Energieberatung für Bürger	x																	
	2.8	Fortführung der Energieberatung in einkommensschwachen Haushalten	x																	





## 5.7 Förderkulissen im Klimaschutz

Damit eine aktive Energie- und Klimaschutzpolitik ermöglicht werden kann, ist die Finanzierung von Konzepten, Maßnahmen und Projekten eine wesentliche Einflussgröße auf deren Umsetzungsintensität. Um auch für den Kreis Warendorf die Möglichkeiten einer Förderung und Unterstützung in der Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes aufzuzeigen, werden nachfolgend wesentliche Förderkulissen und Projekte auf unterschiedlichen Ebenen und mit unterschiedlichen Zielsetzungen dargestellt. Bedingt durch die Fülle von Fördermöglichkeiten und Projekten sowie die dauerhafte Veränderung der Förderlandschaft ist die Zusammenstellung nicht allumfassend und muss in Einzelfall konkret angefragt und aktualisiert werden. Insbesondere die Förderungen der Europäischen Union (EU) und des Bundes sind nicht klar abzugrenzen, da es hinsichtlich der Mittelbereitstellung und der organisatorischen Umsetzung immer wieder unterschiedliche Kompetenzen gibt.

### 5.7.1 Europäische Ebene

Eine Übersicht der bestehenden Förderkulissen der EU ist unter <http://www.nrweuropa.de/index.php?id=47> zu erhalten. Dort erfolgt auch die weitere Informationsgabe zu einzelnen Förderungen.

#### EFRE (Strukturfondprogramm der EU)

- NRW-spezifische Umsetzung → EU-NRW Ziel 2-Programm "Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung 2007 – 2013". ([www.ziel-2-nrw.de](http://www.ziel-2-nrw.de)).
- NRW-Programm Ländlicher Raum (EU-Landwirtschaftsfonds für ländliche Entwicklung ELER).
- Life+ (Förderprogramm für den Umwelt- und Naturschutz)

## **Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

*Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

**7. EU-Forschungsrahmenprogramm** (Schwerpunkte und spezifische Programme: Zusammenarbeit, Ideen, Menschen und Kapazitäten). Zum Beispiel: Klimaänderungen, Umweltverschmutzung und Risiken, Nachhaltiges Ressourcenmanagement, Umwelttechnologien, Erdbeobachtung und Bewertungswerkzeuge

**Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)** drei Programme „Unternehmerische Initiative und Innovation“, „Unterstützung der Politik im Bereich der IKT“, „Intelligente Energie Europa“ ([www.fz-juelich.de](http://www.fz-juelich.de); [www.frp.nrw.de](http://www.frp.nrw.de))

**Intelligente Energie – Europa II (IEE)** (Marktverbreitungsprogramm)

- Verbesserung der Energieeffizienz und rationelle Nutzung der Energiequellen ("SAVE")
- Förderung neuer und erneuerbarer Energiequellen und Diversifizierung der Energieversorgung ("ALTENER")
- Verbesserung der Energieeffizienz und Förderung der Nutzung neuer und erneuerbarer Energiequellen im Verkehrswesen ("STEER")
- Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder /Alianza del Clima e. V. hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen fortschreitend zu reduzieren (2030 Pro-Kopf-Emission zu 1990 halbiert).

**BAP DRIVER** Entwicklung länderspezifischer Biomasseaktionspläne in der EU ([www.bapdriver.org](http://www.bapdriver.org))

**EU-27-Fotovoltaik und REG Wärme** (EU-weiten Förderungsmöglichkeiten für Holzenergie, Solarthermie und Wärmepumpen)

## **5.7.2 Förderung und Projekte des Bundes**

### **Nationale Klimaschutzinitiative des Umweltministeriums**

Fördermittel für Klimaschutzkonzepte, Klimaschutz-Teilkonzepten, Klimaschutztechnologien bei der Stromnutzung sowie Beratende Begleitung der Umsetzung von Klimaschutz(teil)konzepten sowie Schulprojekten.

([www.bmu.de](http://www.bmu.de); [www.erneuerbareenergien.de](http://www.erneuerbareenergien.de); [www.waerme-mit-zukunft.de](http://www.waerme-mit-zukunft.de); <http://www.fzjuelich.de/ptj/klimaschutzinitiative>)

### **Marktanreizprogramm Erneuerbare Energien (MAP)**

(Bafa) Solarkollektoranlagen, Pelletöfen, Pelletkessel und effiziente Wärmepumpen

(<http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/47113/41238>)

### **Programm zur Förderung der energetischen Biomassenutzung / Klimaschutzinitiative**

Biomasse/ Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe (Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz); Fokus: Steigerung des Anteils der Biomasse. Gefördert werden Forschungen sowie Pilot- und Demonstrationsprojekte.

(<http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/41774/>)

### **Informationsinitiative zum Klimaschutz (Verbraucherzentralen)**

Informationskampagne in Haushalten zur Information der Möglichkeiten des Klimaschutzes

## **Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

*Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

**Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen** (Aktionsprogramm)

**Vor-Ort-Beratungsprogramm** (Bafa)

**ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm**

- Programmteil A (allgemeine Umweltschutzmaßnahmen/große Unternehmen)
- Programmteil B (Energieeffizienzmaßnahmen/kleine und mittlere Unternehmen)

**KfW-Programme:**

- Energieeffizient Sanieren - Kommunen; Sozial Investieren - Energetische Gebäudesanierung
- Investitionskredit Kommunen - Premium - Energieeffiziente Stadtbeleuchtung
- Kommunal Investieren Premium - Energieeffiziente Stadtbeleuchtung
- Energieeffizient Sanieren
- Energieeffizient Bauen
- Erneuerbare Energien - Standard
- Erneuerbare Energien - Premium
- Erneuerbare Energien - Tiefengeothermie

**Nachhaltiges Landmanagement** (Bundesministeriums für Bildung und Forschung)

## **Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

*Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan*

**KLIMZUG – Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten** (Bundesministeriums für Bildung und Forschung)

**Förderinitiative Energiespeicher (BMU)** (Forschung und Entwicklung von Energiespeichertechnologien)

**Erneuerbar mobil (BMU)** (Förderung der Elektromobilität)

**zukunft haus – Energie sparen. Wert gewinnen“** Informations- und Motivations-kampagne der dena ([www.zukunft-haus.info](http://www.zukunft-haus.info))

**dena-Zukunftshäuser** (Sanierung EnEV-Neubau-Standard minus 50 %)

**Wärme aus erneuerbaren Energien** Bereitstellung von Informationen, Öffentlichkeitsarbeit und Förderung energiesparender Gebäudesanierung mit erneuerbaren Energien

**Biogaspartnerschaft** Internationale Plattform zur Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz ([www.biogaspartner.de](http://www.biogaspartner.de))

**Exportinitiative Erneuerbare Energien** Unterstützung der Exportaktivitäten deutscher Unternehmen der Erneuerbare Energien-Sparte ([www.exportinitiative.de](http://www.exportinitiative.de))

**Kompetenzzentrum Offshore Wind** (Kompetenzzentrums Windkraft)

**Modernisierungsratgeber Energie**

**dena - Gütesiegel Effizienzhaus** Auszeichnung für neu gebaute und sanierte Wohnhäuser mit besonders niedrigen Energiebedarf

**Biogasregister Deutschland** bundesweite internetbasierte Plattform zur Führung des Herkunft- und Eigenschaftsnachweises von Biogas im Erdgasnetz.

## Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

**Energieeffiziente Kommune** Motivationskampagne zur Einführung eines systematischen Energie- und Klimaschutzmanagements in Kommunen

**Initiative EnergieEffizienz** Motivationskampagne zur effizienten Stromnutzung im Dienstleistungssektor, Industrie, Gewerbe und privaten Haushalten.

**Haus sanieren – profitieren!** Bundesweites Informations- und Beratungsprogramm der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) in Zusammenarbeit mit dem Handwerk. Auch eine kostenlose Energie-Check mit anschließender Beratung und Maßnahmenempfehlungen wird angeboten

### 5.7.3 Nordrhein-Westfalen

**progres.nrw**“ (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz; siehe auch: Richtlinie zur Förderung der Rationellen Energieverwendung, der Regenerativen Energien und des Energiesparens ([www.progres.nrw.de](http://www.progres.nrw.de)))

**Projektträger Energie, Technologie, Nachhaltigkeit (ETN)** im Forschungszentrum Jülich (fachtechnische und administrative Betreuung, Ansprechpartner für viele Förderinteressenten und Zuwendungsempfänger ([www.fzjuelich.de/etn/](http://www.fzjuelich.de/etn/)))

**EnergieAgentur.NRW** ([www.energieagentur.nrw.de](http://www.energieagentur.nrw.de))

- **Gebäudeenergieberatung**
  - **Gebäude-Check** (Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie, EnergieAgentur.NRW, Westdeutsche Handwerkskammer) Beratungshilfe bei Wohngebäuden

## Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

- **Start-Beratung Energie** Begutachtung und Beurteilung des Ist-Zustandes, Maßnahmenvorschläge, Kosteneinschätzung durch Architekten oder Ingenieure
- **Solar-Check NRW** (Land NRW, EnergieAgentur NRW, Westdeutsche Handwerkskammertag) Beratungshilfe zu Möglichkeiten einer Solarenergienutzung
- **Joint Implementation Modellprojekt NRW (JIM.NRW)** (Energie-Agentur) Emissionshandel mittelständischen Unternehmen und Kommunen
- **Förderung von investiven Maßnahmen im Bestand** (z. B. energetische Optimierung von unter Denkmalschutz stehenden Wohngebäuden oder im preisgebundenen Wohnungsbau)
- **KommEN** (Internetportal) Erfahrungsberichte aus kommunalen Energieprojekten; Planungs- und Entscheidungshilfen; Entwicklungs- und Raumplanung; Kommunale Gebäude, Anlagen; Versorgung, Entsorgung; Mobilität; Interne Organisation und Kommunikation, Kooperation ([www.kommen.nrw.de](http://www.kommen.nrw.de))
- **Mit der Sonne bauen - 50 Solarsiedlungen in NRW** ([www.50-solarsiedlungen.de](http://www.50-solarsiedlungen.de))
- **100 Klimaschutzsiedlungen in NRW** (Siedlungen mit besonderem energetischem Standard bzw. CO<sub>2</sub> Grenzen) ([www.100-klimaschutzsiedlungen.de](http://www.100-klimaschutzsiedlungen.de))
- **Büro für Geothermie** (GeothermieNRW) Informations- und Anlaufstelle (<http://www.energieland.nrw.de/geothermie>)

## Integriertes Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf

### Nachhaltigkeit / Klimaschutzfahrplan

- **Photovoltaik NRW – Solarstrom für NRW** (Marketingaktivitäten z. B. Online-Rechner Photovoltaik) ([www.photovoltaik.nrw.de](http://www.photovoltaik.nrw.de))

**European Energy Award®** Zertifizierungsprozess zu einem effizienten Energiemanagement in der Kommune als Qualitätsmanagementsystem ([www.european-energy-award.de/](http://www.european-energy-award.de/); [www.eea.nrw.de](http://www.eea.nrw.de))

**Effizienz-Agentur NRW** ([www.efanrw.de](http://www.efanrw.de))

(Verbesserung der Produktionseffizienz in Unternehmen)

- **PIUS-Check** (prozessorientierte Stoffstromanalyse zur Steigerung der Ressourceneffizienz)
- **Ökoeffizienz-Check Handwerk** (Optimierung des betrieblichen Ressourceneinsatzes im Handwerk)
- **Instandhaltung-Check** (Ressourceneffizienz durch ein verbessertes Instandhaltungsmanagement)
- **JUMPTool** (Ja-zur Umweltgerechten Produktgestaltung)
- **Ressourcenkostenrechnung (RKR)** (betriebswirtschaftliche Erfassung der ressourcenbezogenen Kostensenkungspotenziale)
- **PIUSFinanzierung** (Finanzierungsmöglichkeiten zur Umsetzung von Ressourceneffizienz-Maßnahmen)

**Mein Haus spart** (Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie NRW in Kooperation mit der EnergieAgentur NRW) Beratungsangebot (<http://www.mein-haus-spart.de>)

**ALTBAUNEU** (Kreisen und Kommunen in NRW) Serviceplattform für regionale Altbauinitiativen, Beratungsunterstützung; Öffentlichkeitsarbeit (<http://alt-bau-neu.de>)

## 6. Zusammenfassung

Mit der Erstellung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes und den sich im Zuge der Erarbeitung ergebenden Aktivitäten schafft es der Kreis Warendorf zusammen mit den Akteuren auf dem Kreisgebiet eine Energie- und Klimaschutzarbeit sowie eine zukünftige Energie- und Klimaschutzstrategie vorbildlich und nachhaltig zu gestalten.

Neben der Bündelung vorhandener Klimaschutzaktivitäten und der Aktivierung neuer Projekte und Maßnahmen, ist das wesentliche Ziel des Energie- und Klimaschutzkonzeptes die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Kreisgebiet.

Zur Erreichung werden Leitziele der zukünftigen Energie- und Klimastrategie verfolgt. Aus dem Leitbild des Kreises Warendorf abgeleitet sind die folgenden vier Leitziele ausschlaggebend, die die Basis für die Energie- und Klimaschutzstrategie darstellen:

- Minimierung des Energieverbrauchs auf dem Kreisgebiet
- Steigerung der Energieeffizienz auf dem Kreisgebiet
- Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien auf dem Kreisgebiet unter Berücksichtigung der lokalen Rahmenbedingungen
- Stärkung und Ausbau der Kooperation des Kreises mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

10.042.511 MWh Endenergie sind im Bilanzjahr 2010 im Kreis Warendorf verbraucht worden. Hieraus resultieren 3.049.834 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die auf dem Kreisgebiet ausgestoßen wurden. Diese bilden die Ausgangssituation für die weitere Betrachtung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Zusammenfassung*

und Reduktionspotenziale. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Kopf hat eine Höhe von 10,90 Tonnen pro Einwohner. Der bundesweite Durchschnittswert hat einen Wert von ungefähr 10 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf, was deutlich macht, dass der Pro-Kopf-Ausstoß im Kreis Warendorf die durchschnittlichen deutschlandweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen etwas überschreitet.

324.241 MWh regenerativ erzeugter Strom sind 2010 auf dem Kreisgebiet Warendorf in die örtlichen Stromnetze und in das Stromnetz der RWE Westfalen-Weser Verteilnetz GmbH eingespeist worden. Der größte Anteil ist durch Windkraftanlagen (55 %), Biomasseanlagen (22 %) und Photovoltaikanlagen (21 %) erzeugt worden. Gemessen am gesamten Stromverbrauch hat der regenerativ eingespeiste Strom in 2010 einen Anteil von rund 24 %. In Deutschland waren das im Jahr 2011 ca. 20 %.

Trotz eines bereits erfreulichen Anteils an regenerativen Energien ist im Kreis Warendorf in diesem Bereich mehr zu erreichen. Das Energie- und Klimaschutzkonzept hat den Anspruch das gesamte Kreisgebiet abzudecken und die erforderlichen Akteure zu mobilisieren und aktiv einzubinden. Die Reduktion von 29,5 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen (rund 901.204 t/a) ausgehend vom Basisjahr 2010 ist für den Kreis Warendorf ein ambitioniertes, aber auch erreichbares Szenario. Dieser Wert ist durch Kennzahlen und Projekterfahrungen, aus der aktuellen Energieverbrauchsstruktur sowie durch spezifische Zahlen für den Kreis Warendorf aus den TOP-Projekten ermittelt worden. Das Erreichen dieses Wertes setzt die Integration der oben genannten Leitziele in das zukünftige Handeln des Kreises Warendorf und die Umsetzung der TOP-Projekte voraus.

Die Vision einer langfristigen Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern, eine Strom- und Wärmeversorgung aus regenerativen Energien und die größtmögliche Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen wird eine große Herausforderung in der Zukunft für den Kreis Warendorf sein. Das Errei-

## **Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Warendorf**

### *Zusammenfassung*

chen dieser Vision setzt die Integration der oben genannten Leitziele in das zukünftige Handeln des Kreises und die Umsetzung der vorliegenden TOP-Projekte voraus.

Um ein breites Spektrum abzudecken und die Maßnahmen zu bündeln, sind die folgenden Handlungsfelder festgelegt worden, in denen in Zusammenarbeit mit dem Kreis Warendorf und den Akteuren vor Ort, Projekte ausgearbeitet worden sind:

Handlungsfeld 1: Energieeffizienz in der Wirtschaft

Handlungsfeld 2: Planen, Bauen, Sanieren

Handlungsfeld 3: Erneuerbare Energien

Handlungsfeld 4: Mobilität

Handlungsfeld 5: Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsfeld 6: Öffentliche Gebäude und Anlagen

Handlungsfeld 7: Übergreifende Handlungsfelder

Die Koordinierung und Umsetzung der in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erreichung der Leitziele, die Einrichtung eines Klimaschutznetzwerkes, das Controlling und Monitoring der Klimaschutzmaßnahmen und -projekte muss kurz- und langfristig über eine zentrale personelle Stelle verwaltet und durchgeführt werden. Auf Grundlage dieses Konzeptes kann ein Klimaschutzkoordinator seitens des Kreises zur beratenden Begleitung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes bei der BMU-Klimaschutzinitiative beantragt werden.

## Anhang

### I. Verwendete Literatur in Kapitel 4

Agentur für Erneuerbare Energien: Erneuerbare Energien 2020, Potenzialatlas Deutschland, Berlin, 2009.

ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH: Evaluation der stationären Energieberatung der Verbraucherzentralen, des Deutschen Hausfrauenbundes Niedersachsen und des Verbraucherservice Bayern, Endbericht, Heidelberg 2005.

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung; Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI; GWS mbH; Prognos AG: Kurzstudie zu Energieeffizienz, Wachstum und Beschäftigung: Analyse der Potenziale und volkswirtschaftlichen Effekte einer ambitionierten Effizienzstrategie für Deutschland, Berlin 2009.

KfW Bankengruppe, Abteilung Volkswirtschaft: Energie effizient nutzen: Klima schützen, Kosten senken, Wettbewerbsfähigkeit steigern, Frankfurt am Main 2005.

KfW Bankengruppe, Abteilung Volkswirtschaft: Akzente: Energieeinsparpotenziale bleiben im Mittelstand mangels Kapital und Personal ungenutzt, Nr. 20, Frankfurt am Main 2010.

Kleeman, M; Hansen, P.: Evaluierung der CO<sub>2</sub>-Minderungsmaßnahmen im Gebäudebereich, in Schriften des Forschungszentrums Jülich der Reihe Umwelt/Environment, Band 60, Jülich 2005.

Prognos AG: Rolle und Bedeutung von Energieeffizienz und Energiedienstleistungen in KMU, Endbericht, Berlin 2010.

Umweltbundesamt: Klimaschutz in Deutschland: 40 %-Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 gegenüber 1990, Dessau 2007.