

Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Wilhelmshaven

Kurzfassung



Auftraggeber:

Stadt Wilhelmshaven
Der Oberbürgermeister
Amt für Umweltschutz und Bauordnung
Stabsstelle Energie/Klimaschutz



erstellt durch:

BEKS: EnergieEffizienz

**Am Wall 172/173
28195 Bremen
Tel.: (0421) 835 888 - 10
Fax: (0421) 835 888 - 25**

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Kornelia Gerwien-Siegel
Projektmitarbeit:
Dipl.-Ing. Bernd Langer
Dipl.-Ing. Silke Strüber
Dipl.-Phys. Ulrich Imkeller-Benjes
M.Sc. Lars Heibeck

unterstützt durch:

BÜRO FÜR VERKEHRSÖKOLOGIE BVÖ

Dipl.-Ing. Klaus Schäfer-Breede
Dipl.-Ing. Markus Otten
Lahnstraße 96, 28199 Bremen
Tel.: (0421) 173 108 9

und


plan-werkStadt
büro für stadtplanung & beratung

Dr.-Ing. Gerd Reesas
Schlachte 1/Erste Schlachtpforte, 28195 Bremen
Telefon: (0421) 50624

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

1	Vorwort	Seite 1
2	Ausgangssituation und Zielsetzung	Seite 2
3	Ergebnisse der Ist-Analyse	Seite 4
	• SWOT-Analyse	Seite 4
	• Energie und CO ₂ -Bilanz 2010	Seite 6
4	Potenzialanalyse und Szenarien	Seite 13
5	Maßnahmen	Seite 17
6	Zeit- und Kostenplan	Seite 22
7	Controllingkonzept und Fortschreibung	Seite 24
8	Öffentlichkeitsarbeit	Seite 25
9	Wichtige Quellen	Seite 28

Vorwort

1

Die Sicherung der nationalen Energieversorgung und der Schutz des Klimas haben in den vergangenen Jahrzehnten erheblich an Bedeutung gewonnen. Es ist absehbar, dass mit zunehmender Verknappung fossiler Energieträger und wachsenden Risiken durch den Klimawandel der Handlungsdruck für uns alle steigt. Der Klimaschutz und die eingeleitete Energiewende sind aktuelle Herausforderungen, die auch von den Kommunen ein aktives und zielgerichtetes Handeln verlangen. Die Stadt Wilhelmshaven ist als Preisträgerin des European Energy Award®, einem Qualitätsmanagementsystem für die Energie- und Klimaschutzaktivitäten im Konzern Stadt, auf diesem Feld schon ein gutes Stück vorangekommen. Gleichwohl müssen weitere Anstrengungen im Klimaschutz unternommen werden.



Um die im Stadtgebiet bestehenden Potenziale in den Schwerpunktbereichen energetische Gebäudesanierung, Modernisierung der Energieversorgung sowie effiziente Energienutzung in Haushalten, Gewerbe und Industrie zu erschließen, hat der Rat der Stadt die Erstellung eines Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes (IEKSK) für Wilhelmshaven beschlossen. Seine Umsetzung soll dafür sorgen, dass Wilhelmshaven auch langfristig ein attraktiver Wohn- und Wirtschaftsstandort mit einer preiswerten, sicheren und umweltverträglichen Energieversorgung ist. Gefördert wird das Konzept aus Mitteln der nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Mit der Erarbeitung wurde die BEKS EnergieEffizienz GmbH beauftragt, die gemeinsam mit dem Büro für Verkehrsökologie und PlanWerk-Stadt aus Bremen einen Maßnahmenkatalog erstellt hat, der Handlungsmöglichkeiten aufzeigt, wie man die bisherigen Erfolge im Klimaschutz weiter ausbauen kann. Mit erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind, Holz, Wasserkraft und Biogas können wir den weiteren Ausstoß von CO₂ reduzieren und somit den Klimawandel eindämmen. Zum anderen können wir auch die Chancen nutzen, die uns der Prozess des Klimaschutzes erst eröffnet. Durch Investitionen in effiziente Technologien und alternative Energien können die regionale Wertschöpfung erhöht und neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Klimaschutz ist ein Projekt für alle Wilhelmshavenerinnen und Wilhelmshavener. Gemeinsam wollen wir uns auf den Weg zu einem klimafreundlichen Wilhelmshaven machen!

STADT WILHELMSHAVEN



Andreas Wagner

Oberbürgermeister

Ausgangssituation und Zielsetzung

2

Städte und Kommunen tragen eine wichtige Rolle bei der Erreichung der nationalen Klimaschutzziele und der Umsetzung der von der Bundesregierung beschlossenen Energiewende. Jedoch stellt der Klimaschutz die Städte und Kommunen auch vor große Herausforderungen, nicht zuletzt aufgrund nur begrenzt zur Verfügung stehender finanzieller Mittel.

Umso wichtiger ist es, insbesondere in Städten wie Wilhelmshaven als Haushaltssicherungskommune, Wege aufzuzeigen, wie mit nicht-, gering- und investiven Maßnahmen Energie eingespart und mittelfristig effektive Haushaltsentlastungen herbeigeführt werden können. Außerdem müssen Potenziale ermittelt werden, mit welchen technischen Maßnahmen die Energieeffizienz bestehender und neu zu errichtender Anlagen erhöht werden kann und wo und in welcher Form die Nutzung und der Ausbau erneuerbarer Energien unter ökonomischen und ökologischen Aspekten sinnvoll ist. Die vorhandenen Potenziale zur Emissionsminderung müssen kostengünstig erschlossen werden können und eine lokale Wertschöpfung herbeigeführt werden.

Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes will die Stadt Wilhelmshaven auf die bisherigen Maßnahmen und den vorhandenen Ansätzen und Strukturen aufbauen. Wilhelmshaven ist sich seiner Verantwortung für den Klimaschutz schon lange bewusst und hat beispielsweise in der Mobilitäts- und Verkehrsplanung oder im Stadtentwicklungsprogramm „Step Plus“ bereits zahlreiche Aktivitäten in diesem Bereich vorzuweisen. Es ist geplant, die im Rahmen des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes vorgeschlagenen Maßnahmen in den vorhandenen Energie- und Managementprozess (eea) aufzunehmen, Synergien zu nutzen, die jährliche Umsetzung zu überprüfen und beispielsweise durch die Formulierung eines Leitbildes den Klimaschutz zu stärken.

Im Klimaschutzkonzept werden auf Grundlage einer belastbaren Datenbasis realistische quantifizierbare Ziele dargestellt, Potenziale ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Zielerreichung entwickelt. Die Betonung des Realismus beruht auf der Tatsache, dass die Haushaltslage in Wilhelmshaven extrem angespannt ist und alle Maßnahmen, mehr als sonst, unter Finanzierungsvorbehalt stehen.

Im Entstehungsprozess des Konzeptes wurden zahlreiche Akteure eingebunden, um daraus vor allem ein Klimaschutzkonzept für und von Wilhelmshavenern zu machen. Neben dem wichtigen örtlichen, kommunalen Energieversorger, der GEW Wilhelmshaven GmbH, wurden weitere Multiplikatoren wie die Jade-Hochschule, der Eigenbetrieb Technische Betriebe Wilhelmshaven (TBW) und der Eigenbetrieb Grundstücke und Gebäude der Stadt Wilhelmshaven (GGS) sowie die Stadtwerke-Verkehrsgesellschaft Wilhelmshaven GmbH eingebunden. Alle genannten Akteure haben wesentlich zur Maßnahmenentwicklung beigetragen und damit Informationen und Anreize für die Wilhelmshavener Bevölkerung geschaffen.

Ein weiterer, wichtiger Faktor bei der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes war der konkrete Bezug auf die vorhandenen Strukturen innerhalb der Stadtverwaltung. Als ein wesentliches Ergebnis kann

die Maßnahme „Weiterentwicklung der Stabsstelle zu einem lenkenden und koordinierenden Klimaschutzbüro“ genannt werden. Hierdurch sollen mehr Aktivitäten als bisher zum Klimaschutz möglich sein und ein verbesserter Klimaschutz durchgesetzt werden.

In den Fokus rückt der Klimaschutz auch als Wirtschaftsfaktor, als Element zur kommunalen Wirtschaftsförderung und zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung, vor allem im Hinblick auf das Handwerk und die Bauwirtschaft. Klimaschutz bietet für Wilhelmshaven auch eine Chance, zukünftige Herausforderungen anzunehmen und ein markantes Profil in diesem Bereich zu entwickeln.

Das Klimaschutzkonzept zeigt, welche technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale in der Stadt Wilhelmshaven vorhanden sind und welche konkreten Maßnahmen ergriffen werden können, um kurz-, mittel- und langfristig CO₂-Emissionen zu reduzieren. Konkrete Zielsetzungen des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes sind:

- Erstellung einer Energie- und CO₂-Start-Bilanz der Stadt Wilhelmshaven für das Jahr 2010 sowie die Ermittlung der sektoralen Einsparpotenziale
- Qualitative Analyse der energetischen Ist-Situation und der Energieversorgung
- Einwicklung eines realistischen Maßnahmenkatalogs und Einbindung der wichtigen Akteure in der Stadt
- Durchführung von Workshops, Vernetzung der vorhandenen Akteure, Sensibilisierung
- Erstellung eines Controllingkonzeptes zur Überprüfung der Maßnahmendurchführung
- Vorbereitung eines Beschlusses zur Verabschiedung des Konzeptes

Das Klimaschutzkonzept bildet damit die Grundlage für ein zukunftsorientiertes, auf den Klimaschutz ausgerichtetes Handeln in Wilhelmshaven. Es gilt nun, alle gesellschaftlichen Gruppen und Akteure in Wilhelmshaven mit in die Umsetzung der erarbeiteten Klimaschutzmaßnahmen einzubeziehen, um möglichst viele Maßnahmen auch tatsächlich erfolgreich umzusetzen!

„Als Leiter des neu strukturierten Amtes für Umweltschutz und Bauordnung nehme ich die Herausforderung gerne an, Wilhelmshaven im Klimaschutz weiter voranzubringen. Der bisherige Leiter des Fachbereichs Umwelt, Herr Gerold Janßen, hat hier entscheidende Vorarbeit geleistet. Dafür möchte ich ihm danken.

Mir ist wichtig, dass alle Maßnahmen zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes zu einem echten Mehrwert für alle Menschen, die hier in Wilhelmshaven leben und arbeiten, führen. Das geht nur gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern, mit allen gesellschaftlichen Gruppen und den Vertretern der Wirtschaft unserer Stadt.

Das vorliegende kommunale Klimaschutzkonzept bietet dafür beste Voraussetzungen. Lassen sie uns gemeinsam dafür sorgen, dass wir die uns zur Verfügung stehenden Ressourcen besser nutzen und wir damit alle zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung unserer Stadt und unserer Region beitragen.“



Nikša Marušić,
Leiter des Amtes
für Umweltschutz
und Bauordnung

Ergebnisse der Ist-Analyse

3

Die SWOT-Analyse vereint Stärken - Schwächen (Strengths and Weaknesses) und Chancen – Risiken (Opportunities and Threats) und dient als Instrument, um die analysierten Aktivitäten im Bereich

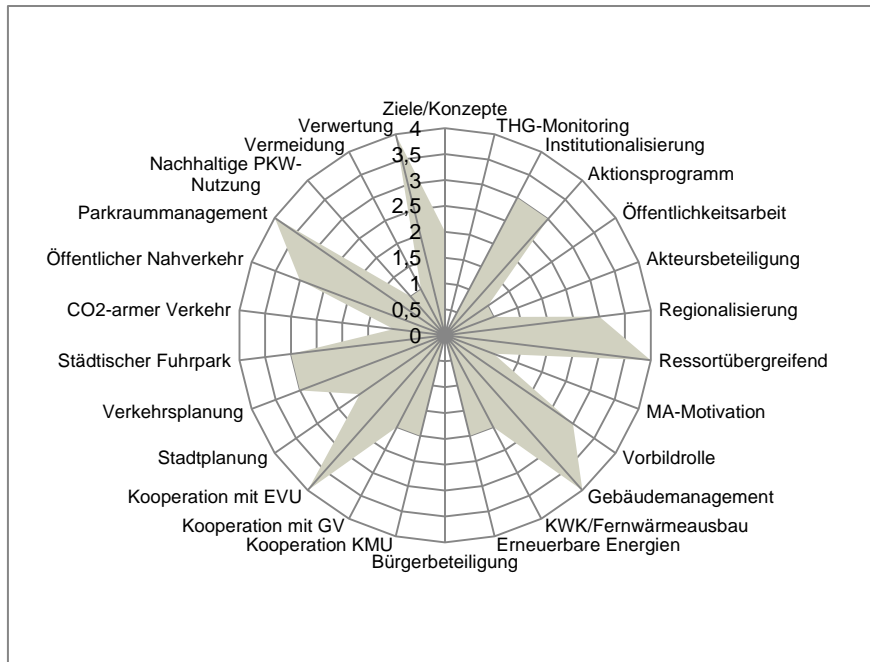
Klimaschutz und die wesentlichen Akteure übersichtlich zusammenzustellen. Dabei werden sowohl die intern vorhandenen Fähigkeiten und Ressourcen (Stärken und Schwächen) als auch die externen Chancen und Risiken, die sich aus dem Umfeld ergeben, betrachtet.

Für die SWOT-Analyse wurden von Akteuren der Stadt Wilhelmshaven ausgefüllte Fragebögen ausgewertet. Anschließend wurde auf Grundlage dieser Auswertung ein grafisches Aktivitätsprofil erstellt. Das Aktivitätsprofil zeigt den Stand und Grad der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen in den vier Handlungsbereichen Klimapolitik, Energie, Verkehr und Abfallwirtschaft. Diese reichen von „noch nicht begonnen“ (Schritt 0) bis hin zum „Spitzenreiter im Klimaschutz“ (Schritt 4).

Das Aktivitätsprofil zeigt einen sehr heterogenen Verlauf. Auf der einen Seite gibt es in allen Handlungsfeldern bei einigen Themen punktuell schon gute bis sehr gute Aktivitäten, auf der anderen Seite aber auch geringe bis gar keine Aktivitäten.

Im Bereich Klimapolitik ist eine Stärke Wilhelmshavens die vorhandene Stabsstelle Klimaschutz im Amt für Umweltschutz und Bauordnung. Klimaschutz ist also institutionalisiert. Hier gibt es bereits ressortübergreifende Aktivitäten, wie die Teilnahme am Qualitätsmanagementsystem für Klimaschutz, dem European Energy Award und auch anderer Umweltmanagementsysteme. Wilhelmshaven ist bereits Mitglied im Klimabündnis deutscher Städte und hat daher bereits ein Klimaschutzziel formuliert.

SWOT-Analyse



Ergebnis der SWOT-Analyse

Abbildung 1: Aktivitätsprofil Wilhelmshaven

Punktueller Projektaktivitäten gibt es auch im Bereich der energetischen Sanierung, wie der Campuslösung für das aus der Zusammenlegung zweier bisher getrennter Schulen entstandene „Neue Gymnasium Wilhelmshaven“, bei der zusätzlich ein Nahwärmekonzept realisiert werden soll. PV-Anlagen auf öffentlichen Liegenschaften werden verpachtet und eine große Freiflächenanlage in exponierter Lage ist realisiert worden. Weiterhin zu den Stärken zählt, dass sich Wilhelmshaven mittlerweile als Forschungs- und Wissenschaftsstandort für die Windingenieurwissenschaften definiert und 2014 ein Forschungswindpark in Betrieb gehen wird. Ein kommunales Energiemanagement bei der GGS ist im Aufbau, bei dem monatlich Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften erfasst und bewertet werden. Auch die Zusammenarbeit mit dem Energieversorger GEW im Hinblick auf Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist eine weitere Stärke die ausgebaut werden sollte. Die Stadtwerke-Verkehrsgesellschaft GmbH Wilhelmshaven ist für den öffentlichen Nahverkehr zuständig. Kommunale Fahrzeuge werden bereits energieeffizient angeschafft, wie z.B. Erdgas-PKW und Transporter. Das vorhandene Radwegeverkehrskonzept wurde ebenfalls als positiv herausgehoben, unter der Voraussetzung, dass die darin vorgesehenen Maßnahmen in Zukunft umgesetzt werden. Auch im parallel zum Klimaschutzkonzept laufenden STEP+-Prozess sollten Klimaschutzmaßnahmen einfließen und auch umgekehrt, sind Maßnahmenvorschläge soweit bekannt, hier eingeflossen.

Keine Aktivitäten gibt es bislang bei den Effizienzstandards (über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus) sowohl bei kommunalen Neubauten als auch bei laufenden Sanierungsmaßnahmen. Auch Zielsetzungen zum Ausbau der erneuerbaren Energien und dem Ausbau von KWK sind bisher weder bei der Stadt insgesamt noch bei GGS für die öffentlichen Liegenschaften vorhanden. Energetische Auflagen beim Verkauf von Grundstücken in z. B. städtebaulichen Verträgen werden bisher nicht vorgegeben. Insgesamt kann zusammengefasst werden, dass die Stadt bisher noch keine energie- und klimaschutzrelevante Strategie der Stadtentwicklung aufgestellt hat. Die genannten vereinzelten positiven Projekte folgen keinem strategischen Leitbild.

Die Wärmeversorgung der Jade-Hochschule wird seit 2013 über ein Wärmeliefercontracting für die nächsten 20 Jahre realisiert. Dank großer Pufferspeicher und einem abgestimmten Regelungskonzept wird künftig über 80 Prozent der von der Jade Hochschule am Studienort Wilhelmshaven benötigten Wärme aus einem Blockheizkraftwerk (BHKW) erzeugt. Als Brennstoff steht leitungsgebundenes Biomethangas zur Verfügung. Der erzeugte Strom wird in das Energieversorgungsnetz der GEW Wilhelmshaven GmbH eingespeist. Nur Spitzenlasten im Winter werden noch konventionell über einen erdgasbetriebenen Brennwert- und Niedertemperaturkessel bereitgestellt.

Neben der Erneuerung der Wärmeerzeuger erfolgt zeitgleich die Sanierung der Hauptwärmeverteilung in der Jade Hochschule. Durch Einsatz innovativer Pumpen und auf die Gebäudeautomation aufgeschaltete Automationstechnik sowie entsprechender Wärmedämmung an den Rohrleitungen und Aggregaten wird der Wärmeverbrauch spürbar gesenkt. Quelle: Jade-Hochschule (2013)



Innovativ: Energiekonzept für die Jade Hochschule

Foto: Jade Hochschule

Der erste Schritt zur Ermittlung der in Wilhelmshaven verursachten CO₂-Emissionen war die Erstellung einer Energiebilanz. Dazu wurden bei den relevanten Wilhelmshavener Akteuren Verbrauchs- und Erzeugungsdaten für das Jahr 2010 erhoben.

Energie- und CO₂-Bilanz

Das Jahr 1990 gilt aufgrund des Kyoto-Protokolls national und international als Basisjahr für die gesetzten prozentualen Reduzierungsziele für Treibhausgasemissionen. Für Wilhelmshaven lagen aber keine Daten für das Jahr 1990 vor, so dass lediglich eine Abschätzung der 1990er Daten vorgenommen wird. In der Bilanz werden alle energiebedingte Emissionen erfasst, die von Wilhelmshavenern oder Wilhelmshavener Unternehmen verursacht werden. Bei den ermittelten Emissionen handelt es sich ausschließlich um CO₂-Emissionen. Sonstige klimarelevante Treibhausgasemissionen, wie z.B. Methan werden nicht erfasst. Für die Bilanzierung wurde das internetbasierte Bilanzierungstool ECORegion verwendet. Somit ist eine regelmäßige Fortschreibung der Bilanz mit vertretbarem Aufwand umsetzbar.

Zunächst wird der Endenergieverbrauch in der folgenden Bilanzierung nach dem Territorialprinzip ermittelt. Betrachtet wird die durch die Wilhelmshavener Endverbraucher konsumierte Energie ab Steckdose, Gashahn, Öltank etc. Der Energieverbrauch wird dabei nach den Sektoren Haushalte, Kommune, Verkehr und Wirtschaft (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie) unterschieden. Da in Wilhelmshaven zwei große Industriebetriebe für fast die Hälfte aller CO₂-Emissionen verantwortlich sind, werden diese extra ausgewiesen (INEOS und Raffinerie).

Der witterungsbereinigte Endenergiebedarf in Wilhelmshaven im Jahr 2010 betrug insgesamt 3.598 GWh.

Tabelle 1: Endenergieverbrauch in Wilhelmshaven 2010 (witterungskorrigiert) – nach Sektoren und Energieträgern in MWh/a

Endenergiebilanz WHV - 2010	Haushalte	Kommune	Verkehr	Wirtschaft ohne Großemittenten	INEOS / Raffinerie	Summe
<i>Energieträger</i>	<i>MWh/a</i>	<i>MWh/a</i>	<i>MWh/a</i>	<i>MWh/a</i>	<i>MWh/a</i>	<i>MWh/a</i>
Strom	119.843	13.723	9.507	240.942	587.498	971.513
Heizöl EL	35.746	2.800	0	15.446	143.008	197.000
Benzin	0	0	280.150	0	0	280.150
Diesel	0	0	223.900	0	0	223.900
Kerosin	0	0	94.765	0	0	94.765
Erdgas	549.945	23.120	304	155.090	715.080	1.443.539
Fernwärme	0	0	0	29.792	0	29.792
Holz	94	0	0	0	0	94
Sonnenkollektoren	1.424	0	0	0	0	1.424
Biogase	0	0	0	3.461	0	3.461
Flüssiggas	2.750	0	0	1.378	332.945	337.072
Pflanzenöl	0	0	0	14.999	0	14.999
Summe	709.802	39.644	608.626	461.109	1.778.530	3.597.711

Von den 3.598 GWh (Tabelle 1) benötigten allein die beiden Großemittenten INEOS und die Raffinerie Wilhelmshaven 1.779 GWh und damit knapp die Hälfte des gesamten Endenergieverbrauchs. Das entspricht fast dem vierfachen Verbrauch der restlichen Wirtschaft mit 461 GWh in Wilhelmshaven. Die Haushalte benötigten mit 710 GWh 20 % des Gesamtverbrauchs, der Verkehr 609 GWh und damit 17 %. Die Stadt mit ihrer Infrastruktur (Straßenbeleuchtung) und städtischen Liegenschaften hat einen Anteil von etwa 1 % am Gesamtverbrauch.

Aufgrund der Besonderheit, dass zwei Industriebetriebe den Endenergieverbrauch der Stadt Wilhelmshaven so dominieren, werden in dieser Form der Darstellung die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr, die viel eher im Einflussbereich der Stadt liegen, unterrepräsentiert. Deshalb wird in Absprache mit der Stadt Wilhelmshaven die Darstellung der Bilanz ohne Großindustrie in den Vordergrund gerückt. Die Emissionen der großen Verursacher werden extra ausgewiesen.

Dann haben die Haushalte einen Anteil am Endenergieverbrauch von 39 %, der Verkehr 34 %. Es folgt der Sektor Wirtschaft mit 25 % sowie der Kommunale Verbrauch mit 2 % Anteil am Gesamtverbrauch.

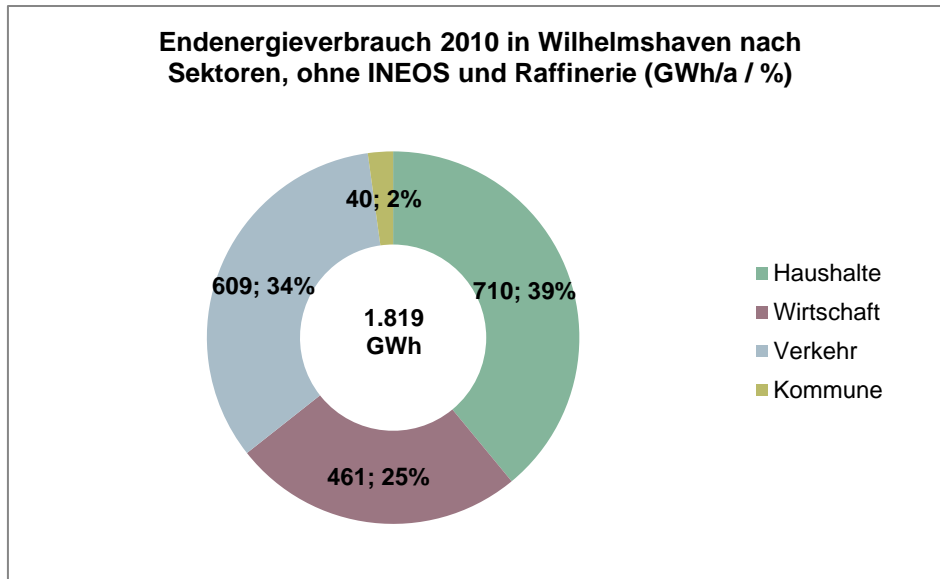


Abbildung 2: Verteilung des Endenergieverbrauchs nach Sektoren (ohne Großemittenten)

Bei den Energieträgern hat Erdgas mit 40 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch der Stadt Wilhelmshaven gefolgt von Strom mit 27 % Anteil. Der Energieträger Flüssiggas hat einen Anteil von 9 % am Gesamtverbrauch sowie Benzin mit 8 %. Die Energieträger Heizöl und Diesel folgen mit einem Anteil von jeweils 6 %. Der durch die Wilhelmshavener verursachte, (statistische berechnete) Kerosinverbrauch durch Flugverkehr hat einen 3%igen Anteil am Gesamtverbrauch. Die Nah- und Fernwärme (1 %) sowie alle anderen Energieträger, auch die erneuerbaren Energien, spielen in Wilhelmshaven nur eine untergeordnete Rolle.

Lokale Stromerzeugung

Die für Wilhelmshaven gewählte Methode, die CO₂-Emissionen durch den Stromverbrauch mit dem Bundes-CO₂-Faktor zu bilanzieren, hat einerseits Vorteile wie die Vergleichbarkeit mit anderen Kommunen und die Möglichkeit Erfolge von Effizienzmaßnahmen besser darstellen zu können. Andererseits besteht der Nachteil, dass sich Erfolge beim Ausbau der erneuerbaren Energien auf dem Stadtgebiet Wilhelmshavens ebenso wenig mit der CO₂-Bilanz darstellen lassen, wie auch die lokalen Kohlekraftwerke. Auch führen Verbesserungen des Bundes-Strommixes zu CO₂-Minderungen, die nicht auf kommunale Bemühungen zurückzuführen sind. Deshalb wird neben der Fortführung der Energie- und CO₂-Bilanz eine Darstellung der lokal erzeugten Strommenge aus erneuerbare Energien-Anlagen und KWK-Anlagen empfohlen (siehe Abbildung 3). 2010 betrug der Anteil der klimafreundlichen Stromerzeugung am Gesamtstromverbrauch (ohne INEOS und Raffinerie) immerhin 33 %.

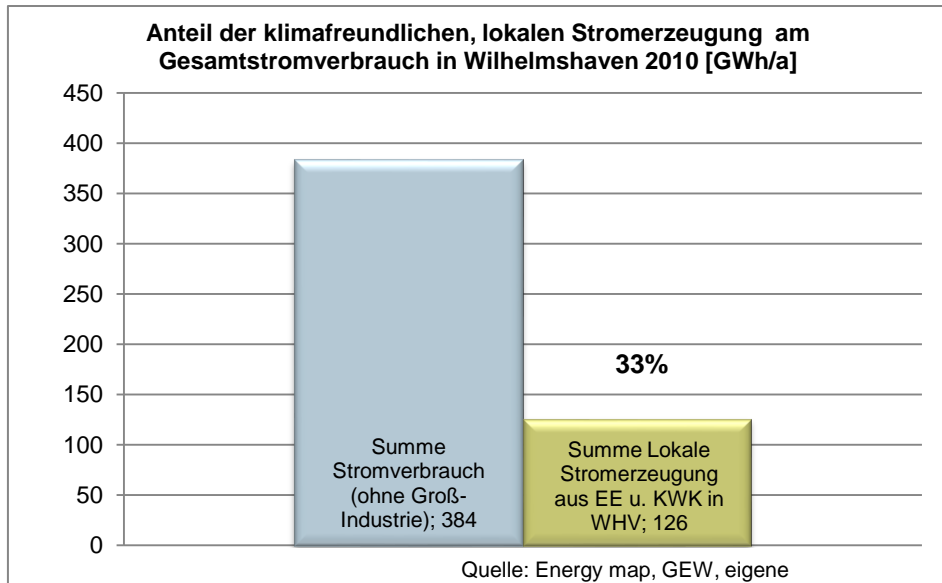


Abbildung 3: Strombilanz 2010 in Wilhelmshaven

„Da Klimaschutz so wichtig ist, was können wir also hier in Wilhelmshaven und für die Region tun?“

Energie einsparen und überhaupt effizient nutzen und noch mehr auf erneuerbare Energien setzen!



**Josef Thomann,
Geschäftsführer
GEW Wilhelmshaven
GmbH**

CO₂-Bilanz 2010 der Stadt Wilhelmshaven

In Wilhelmshaven wurden im Jahr 2010 insgesamt gerundet 1.180.000 Tonnen CO₂-Emissionen freigesetzt. Ohne INEOS und die Raffinerie sind es 575.000 Tonnen CO₂. Die Verteilung der CO₂-Emissionen nach Energieträgern ist in Tabelle 2 ersichtlich. Bei einer Zuordnung der CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Sektoren ergibt sich ein ähnliches Bild wie in der Endenergiebilanz. Hier beträgt der Anteil der beiden Großemittenten mit 51 % sogar mehr als die Hälfte. Es folgt der Sektor Haushalte mit 17 %, der Verkehrssektor mit 16 % und der Wirtschaftssektor mit 15 %. Die Kommune ist auch hier nur mit einem Prozent beteiligt (siehe Tabelle 2 und Abbildung 4).

Tabelle 2: CO₂-Emissionen nach Sektoren und Energieträgern in Wilhelmshaven in 2010

CO ₂ -Bilanz für WHV - 2010	Haushalte	Kommune	Verkehr	Wirtschaft ohne Großemittenten	INEOS / Raffinerie	Summe
Energieträger	<i>t/a</i>	<i>t/a</i>	<i>t/a</i>	<i>t/a</i>	<i>t/a</i>	<i>t/a</i>
Strom	64.559	7.393	5.121	129.795	316.484	523.353
Heizöl EL	11.446	897	0	4.946	45.791	63.080
Benzin	0	0	84.711	0	0	84.711
Diesel	0	0	65.284	0	0	65.284
Kerosin	0	0	26.949	0	0	26.949
Erdgas	125.223	5.265	69	35.314	162.824	328.694
Fernwärme	0	0	0	6.424	0	6.424
Holz	2	0	0	0	0	2
Sonnenkollektoren	36	0	0	0	0	36
Biogase	0	0	0	51	0	51
Flüssiggas	663	0	0	332	80.300	81.295
Pflanzenöl	0	0	0	537	0	537
Summe (in 1000 t)	202	14	182	177	605	1.180

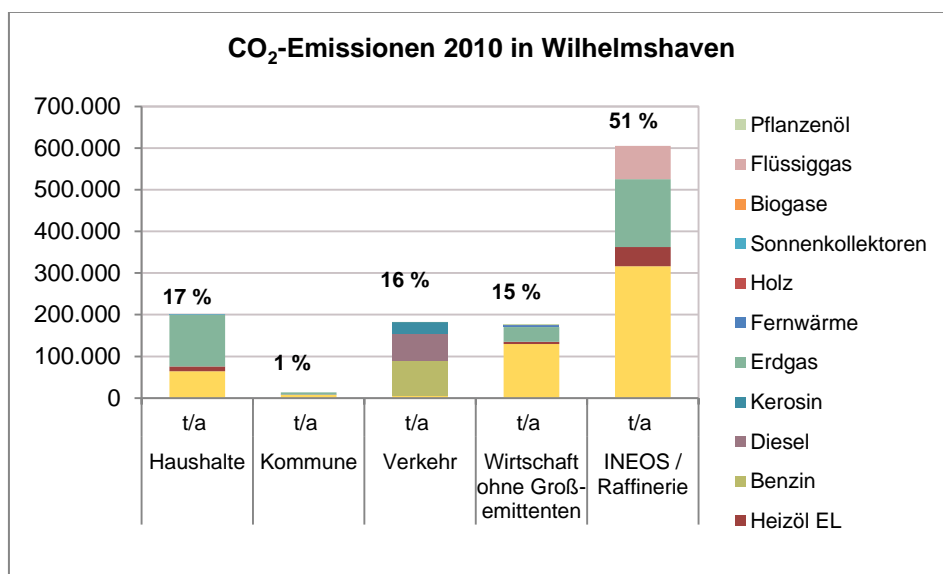


Abbildung 4: CO₂-Emissionen nach Sektoren und Energieträgern im Jahr 2010

Die CO₂-Bilanz nach Energieträgern sieht in der Endenergiebilanz dagegen etwas anders aus. Der Energieträger Strom hat mit 45 % den größten Anteil an den gesamten CO₂-Emissionen. Es folgt Erdgas mit 28 % Anteil.

Üblicherweise werden in einer kommunalen CO₂-Bilanz neben den absoluten Emissionen auch die pro-Kopf-Emissionen ausgewiesen. Dabei werden die gesamten CO₂-Emissionen durch die Einwohner dividiert, um im Rahmen einer Fortschreibung den Einfluss von Bevölkerungswanderungen bzw. -änderungen auszugleichen. Auch dienen diese pro-Kopf-Emissionen dem Vergleich mit anderen Kommunen und Städten. Eine Vergleichbarkeit ist aber nur dann aussagekräftig, wenn die gleichen Bilanzierungsmethoden und CO₂-Faktoren verwendet werden. Dies ist aber nur sehr selten der Fall, darum sind Vergleiche mit anderen Städten und auch Gesamtdeutschland nur bedingt sinnvoll.

Abbildung 5 stellt die pro-Kopf-Emission von Wilhelmshaven ohne die beiden Großemittenten als Ergebnis der endenergiebasierten Bilanz nach ECORegion dar. Danach betragen die CO₂-Emissionen 7,2 Tonnen pro Einwohner und Jahr. Werden die beiden Großemittenten ebenfalls berücksichtigt, beträgt dieser Wert 14,7 Tonnen CO₂ pro Einwohner und Jahr.

Die 7,2 Tonnen CO₂-Emissionen pro Einwohner und Jahr bilden die Basis für die Fortschreibung der CO₂-Bilanz und gleichzeitig die Grundlage für die Potenzialbetrachtung. Auch bildet diese Zahl die Grundlage für die Maßnahmenbewertung.

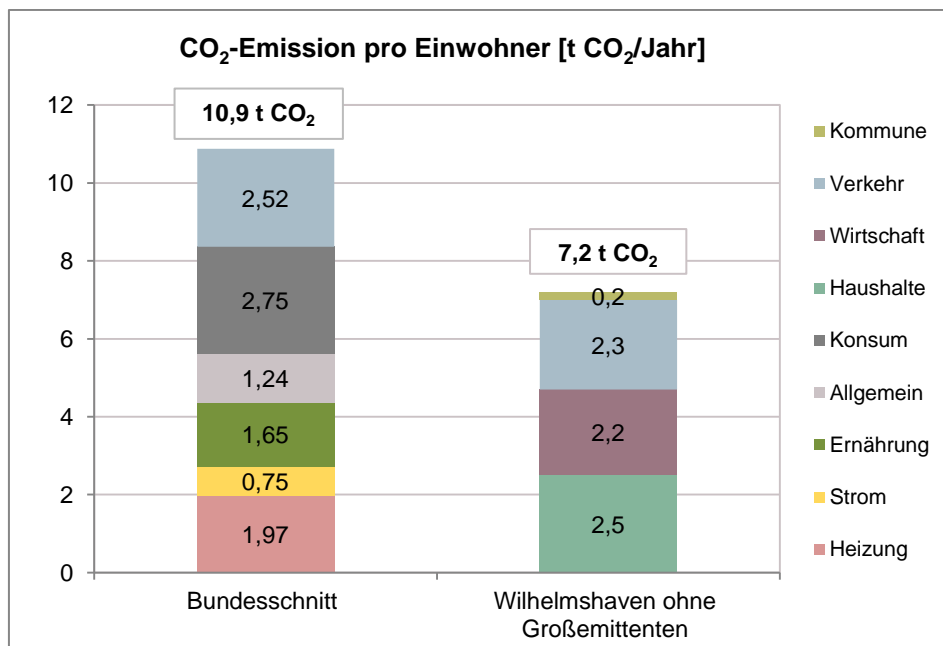


Abbildung 5: CO₂-Bilanz auf Einwohner bezogen im Vergleich (Quelle: UBA 2010)

Energie- und CO₂-Bilanz 1990 der Stadt Wilhelmshaven

Das Jahr 1990 bildet für viele nationale und internationale Klimaschutzziele das Bezugsjahr. Die Endenergieverbräuche für das Jahr 1990 lagen in Wilhelmshaven aber leider nicht mehr vor, so dass auf eine genaue Bilanzierung für 1990 verzichtet werden muss.

Einen Hinweis über die Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Wilhelmshaven könnte ein Blick auf die Entwicklung in Niedersachsen geben. Die Energie- und CO₂-Bilanz Niedersachsens 2010 (Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie- und Klimaschutz 2013) weist die Endenergiebilanz von 1990 bis 2010 aus. Demnach hat sich der Energieverbrauch seit 1990 in allen vier Sektoren sogar etwas erhöht (von 948,1 PJ auf 965,8 PJ). Gleichzeitig ist die Einwohnerzahl in Niedersachsen deutlich von 7,39 Mio. auf 7,92 Mio. Einwohner um 7,2 % gestiegen. Das bedeutet, dass der pro-Kopf-Endenergieverbrauch von 35.640 auf 33.870 MWh pro Einwohner etwas gesunken ist (- 5 %).

Trotz dieses Energie-Mehrverbrauchs haben sich die energiebedingten CO₂-Emissionen in Niedersachsen seit 1990 um 15 % (temperaturbereinigt) reduziert. Der Grund dafür liegt in der Verteilung der Energieträger und in der Entwicklung hin zu emissionsärmeren Energieträgern, wie z.B. Erdgas. Allerdings ergibt sich diese Zahl aus der so genannten Quellenbilanz, die nur bedingt mit der in Wilhelmshaven durchgeführten Bilanz vergleichbar ist.

Für die Stadt Oldenburg konnte rückblickend eine CO₂-Bilanz für das Jahr 1990 mit ähnlicher Methodik erstellt werden. Danach haben sich die pro-Kopf-CO₂-Emissionen im Jahr 2008 seit 1990 um 10% reduziert (Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Oldenburg, 2011). Wie in Niedersachsen sind in Oldenburg die Einwohnerzahlen stark gestiegen. In Wilhelmshaven dagegen sind die Einwohnerzahlen seit 1990 um fast 12 % gesunken.

Deshalb ist die Annahme, dass die CO₂-Emissionen in Wilhelmshaven pro Einwohner um 10% seit 1990 - also von 8,0 auf 7,2 t CO₂ pro Einwohner und Jahr - gesunken sind, sicherlich optimistisch. Es soll aber als grobe Orientierung für die Zielerreichung in Wilhelmshaven dienen.

"Die umweltfreundlichste Energie ist die, die gar nicht erst verbraucht wird."

Renke Wirdemann,
Energiemanagement
GGG



Potenzialanalyse und Szenarien

4

Zur Bestimmung der überschlägigen Energieeinsparpotenziale bzw. der CO₂-Minderungspotenziale werden die Sektoren Öffentliche Einrichtungen, Straßenbeleuchtung, Privathaushalte (EFH und MFH) sowie Wirtschaft und Verkehr getrennt betrachtet. Berücksichtigt werden dabei Maßnahmen, die mit den vorliegenden Voraussetzungen (beispielsweise der Berücksichtigung der bestehenden Alters-/Einwohnerstruktur) und Technologien wirtschaftlich und realistisch umsetzbar sind.

Abgeleitet von der Potenzialuntersuchung wird ein **Trend-Szenario** (Referenzszenario) entwickelt, das den Zeitraum für die nächsten zehn Jahre (ab Basisjahr 2010) umfasst, das heißt bis 2020. Grundlage für die Ermittlung der Potenziale bildet dabei die hier erstellte Energie- und CO₂-Bilanz des Basisjahres 2010. Zusätzlich wird ein Ausblick auf die Jahre 2030 und 2050 geworfen, wobei die Entwicklungen für diesen weit entfernten Zeitraum mit großen Unsicherheiten behaftet sind. Szenarien beschreiben, was in der Zukunft passiert, wenn die Annahmen in der Realität umgesetzt werden. Szenarien sind aber keine Prognose.

Das Trend-Szenario zeigt auf, wie sich der Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen zukünftig entwickeln, wenn sich die Entwicklung in der Vergangenheit nicht verändert (business as usual). Berücksichtigt werden auch absehbare Entwicklungen wie z. B. die Verschärfung der Energieeinsparverordnung (EnEV).

Außerdem wird ein **Klimaschutz-Szenario** abgebildet, in dem unterstellt wird, dass zusätzlich Anstrengungen im Effizienzbereich und in der Energieversorgung durch die Stadt Wilhelmshaven umgesetzt werden und gleichzeitig die übergeordneten Regelungen und Fördermöglichkeiten weiter verbessert und verschärft werden. Dieses Szenario spiegelt die möglichen Potenziale wieder, damit diese Realität werden, müssen alle Akteure in Wilhelmshaven die Klimaschutzbemühungen verstärken.

In dieser Kurzfassung werden die Potenziale durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie die Ergebnisse der Szenarienberechnungen bezogen auf CO₂ dargestellt. Die Berechnung der Potenziale und Szenarien für die einzelnen Sektoren ist in der Langfassung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes Wilhelmshaven nachzulesen.

Tabelle 3: Wichtigste Annahmen der Szenarien Trend und Klimaschutz im Überblick

Bereiche	Trend	Klimaschutz
Annahmen in Bereich der Haushalte		
Gebäudesanierungsrate	1%	2%
Sanierungsqualität	-30%	-50%
Neubauquote	0,5% p.a.	0,6% p.a.
Neubauqualität	EnEV 2016	Passivhaus-Standard
Abriss von Bestandsgebäuden	0,1% p.a.	0,2% p.a.
Nutzungsgrad der Heizungsanlagen 2020	92%	94%
Steigerung Anteil der erneuerbaren am Endenergieverbrauch	95%	110%
Stromeffizienzverbesserung bei E-Geräten bis 2020	2%	7%
Annahmen im Sektor Gewerbe		
Gebäudesanierungsrate	1%	2%
Sanierungsqualität	-30%	-50%
Endenergierückgang bis 2020	16%	20%
Steigerung Anteil der erneuerbaren am Endenergieverbrauch bis 2020	95%	110%
Annahmen im Sektor Groß-Industrie		
Steigerung der Energieeffizienz	0,5% p.a.	1% p.a.
Annahmen im Verkehrssektor		
Entwicklung des PKW-Verkehrs bis 2020, davon Verlagerung zu	-7%	-17%
- Fahrrad	2%	8%
- ÖPNV	1%	3%
- Fußgänger	0%	2%
Erhöhung der Motoreffizienz	13%	13%
Beimischungsquoten von Biokraftstoff	7%	7%
Annahmen für die Energieerzeugung		
Ausbau der Windkraft bis 2020	45 MW	45 MW
Ausbau der Photovoltaik bis 2020	15,9 MW	21,6 MW
Ausbau der Biogas-Anlagen bis 2020	2 MW	3,8 MW
Ausbau KWK bis 2020	4,6 MW	4,6 MW (50 % mit Biomethan)
Ausbau der Solarthermie bis 2020 (Kollektorfläche)	640 m ²	7.250 m ²

Gemäß **Trendszenario** reduzieren sich die CO₂-Emissionen in Wilhelmshaven bis 2020 insgesamt um lediglich **14 %**. Die CO₂-Minderung bis 2050 liegt danach mit **34 %** deutlich hinter den Klimaschutzzielen der Bundesregierung zurück.

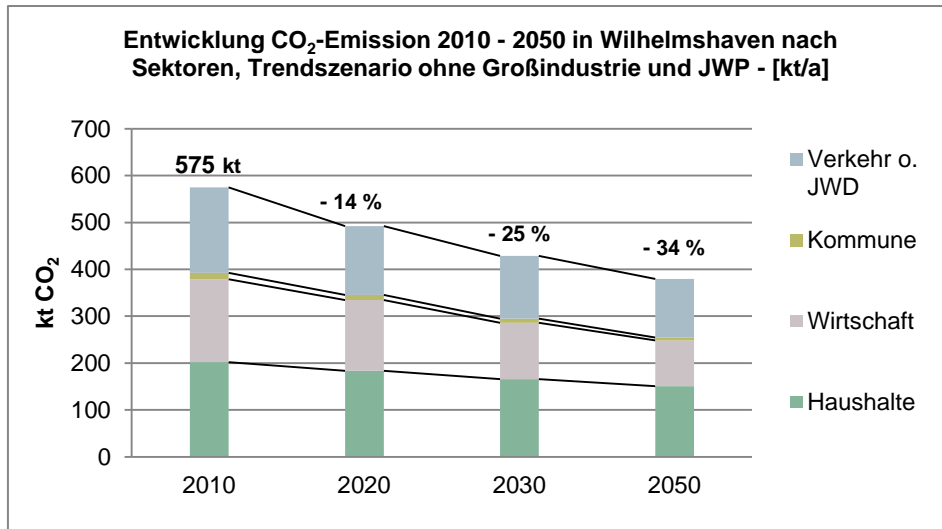


Abbildung 6: CO₂-Trendszenario Wilhelmshaven

Das **Klimaschutzszenario** weist eine CO₂-Einsparung bis 2020 von **44 %** aus, bis 2050 werden **66 %** der CO₂-Emissionen reduziert.

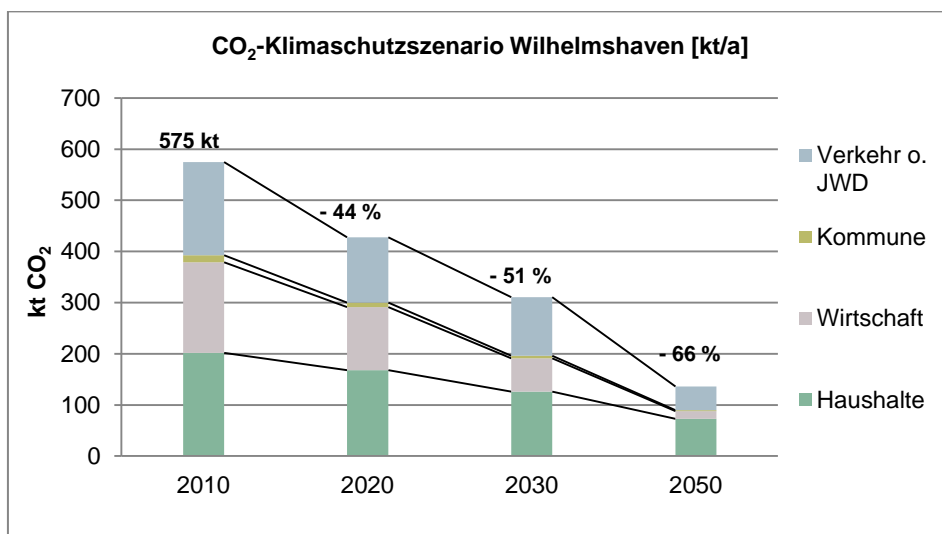


Abbildung 7: CO₂-Klimaschutzszenario für Wilhelmshaven - absolute CO₂-Emissionen

Werden die errechneten CO₂-Emissionen auf die Einwohner bezogen und damit zumindest rechnerisch von der Bevölkerungsentwicklung abgekoppelt und außerdem das Bezugsjahr für das Treibhausgas-Reduktionsziel 1990 mit abgebildet, sieht das Ergebnis folgendermaßen aus.

Im **Trendszenario** liegen die energiebedingten CO₂-Emissionen im Jahr 2020 um knapp **23 %** unter dem 1990er Wert, im Jahr 2050 lediglich **41 %**. Damit werden die Klimaschutzziele der Bundesregierung, bis 2020 40 % CO₂-Reduktion und bis 2050 80 bis 95 % CO₂-Reduktion zu erreichen, in Wilhelmshaven deutlich verfehlt.

Das **Klimaschutzszenario** weist eine CO₂-Einsparung bis 2020 um **33 %** aus. Bis zum Jahr 2050 werden die Emissionen um fast **80 %** sinken (rote Linie in Abbildung 8).

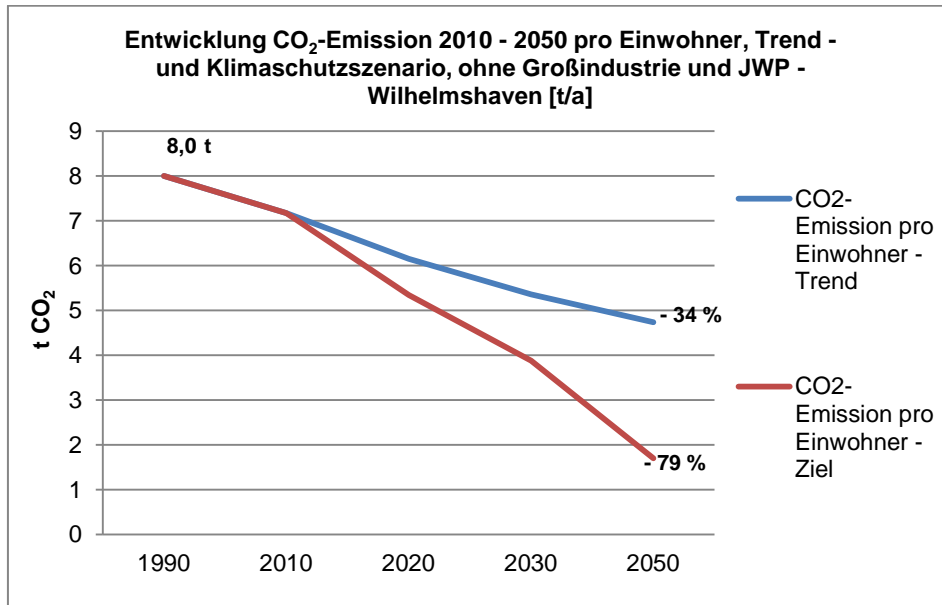


Abbildung 8: CO₂-Emissionsszenarien für Wilhelmshaven

Fazit

Die Potenziale zur Verringerung der CO₂-Emissionen sind in Wilhelmshaven in allen fünf untersuchten Sektoren vorhanden. Das in Abbildung 6 dargestellte CO₂-Trendszenario mit einer Gesamt-Reduktion von etwa 23 % CO₂ bis 2020 gegenüber 1990 im Trend zeigt aber, dass die Klimaschutzmaßnahmen in Wilhelmshaven in allen Sektoren deutlich verstärkt werden müssen, um die Klimaschutzziele der Bunderegierung zu erreichen. Die bisherige Umsetzungsgeschwindigkeit von Klimaschutzmaßnahmen und die Geschwindigkeit der Effizienzverbesserungen reichen bei Weitem nicht aus, um nur annähernd die notwendigen Ergebnisse im Klimaschutz zu erzielen.

Wird das Thema Klimaschutz in Wilhelmshaven ernst genommen und sollen die ambitionierten deutschen Klimaschutzziele auch in Wilhelmshaven erreicht werden, kann das Klimaschutzszenario als Leitlinie für den zukünftigen Klimaschutz in Wilhelmshaven dienen. Denn im Gegensatz zum Trendszenario zeigt es, dass sowohl 2020 als auch 2050 eine erhebliche und den bundesweiten Klimaschutzzielen entsprechende CO₂-Reduktion erreichbar ist.

Allerdings müssen alle Akteure in Wilhelmshaven die Anstrengungen deutlich erhöhen und die aufgezeigten Potenziale in den verschiedenen Sektoren konsequent nutzen. Nur mit einem gebündelten und gradlinigen Handeln kann der im Klimaschutzszenario aufgezeigte Weg erfolgreich beschritten werden. Er bietet gerade im Bereich der Energieerzeugung, aber auch bei der Gebäudemodernisierung eine große Chance für Wilhelmshaven, einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Entwicklung zu leisten. Der Ausbau der erneuerbaren Energie erhöht die lokale Wirtschaftskraft und die kommunalen Steuereinnahmen. Eine ambitionierte Gebäudemodernisierung sorgt in Zukunft für attraktiven und bezahlbaren Wohnraum.

Maßnahmen

5

Aus den im partizipativen Prozess entstandenen Maßnahmen und den Ergänzungen der Autoren wird ein Maßnahmenkatalog in den Teilbereichen Energie und Verkehr dargestellt. Der Teilbereich Energie umfasst alle genannten Handlungsfelder: Private Haushalte, Kommune (Öffentliche Liegenschaften und Infrastruktur), Bauleitplanung und städtebauliche Aspekte, Gewerbe / Handel / Dienstleistungen und Industrie, Energieerzeugung / Verteilung / Versorgung, erneuerbare Energie, Öffentlichkeitsarbeit / Information / Beratung und Übergeordnete Maßnahmen. Der Maßnahmenkatalog bietet eine Übersicht der abgestimmten und von den Autoren bewerteten Maßnahmen. Neben der Beschreibung der Maßnahmen werden die Priorität, die Anschub- und Durchführungskosten pro Jahr und über die Projektlaufzeit dargestellt. Außerdem werden die CO₂-Einsparung sowie eine Empfehlung dargestellt.

Die berechneten CO₂-Emissionsminderungen durch die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen der Priorisierung und Einschätzung der Effekte von Einzelmaßnahmen. Diese Effekte werden in der Realität überlagert durch Ohnehin-Effekte bzw. Trends, die im Rahmen der Potenzialberechnungen abgebildet sind. Außerdem unterliegen diese Zahlen bestimmten Annahmen, die nach heutigem Kenntnisstand getroffen wurden, in der Realität aber von der Annahme abweichen können. Deshalb hat die Aufsummierung der einzelnen CO₂-Emissionsminderungseffekte nur eine begrenzte Aussagekraft. Als Orientierung im Rahmen der Energie- und CO₂-Bilanzierung sollte deshalb das Ergebnis der Potenzialbetrachtung herangezogen werden. Die folgende Angabe der Einzeleffekte sollte lediglich hinsichtlich des späteren Maßnahmen-Controlling herangezogen werden.

Für den Bereich Energie werden 34 Maßnahmen vorgeschlagen, die insgesamt eine errechenbare CO₂-Einsparung von 92.085 t/a bewirken würde. Durch indirekte oder nicht zu berechnende Effekte würde die tatsächliche Einsparung viel höher liegen.

Für den Bereich Verkehr werden insgesamt 36 Maßnahmen, mit deren Umsetzung bis zum Jahr 2020 circa 15.800 t CO₂-Emissionen reduziert werden können, vorgeschlagen. Auch hier gilt, dass nur die direkt zu berechnenden Einsparungen aufgeführt werden. Die indirekten Einsparungen in diesem Sektor sind erheblich höher.

Tabelle 4: Maßnahmen des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes Wilhelmshaven - Bereich Energie

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Priorität	Laufzeit	Durchführungs-kosten gesamt (€)	CO ₂ -Einsparung (t/a)	sofortige Umsetzung empfohlen	CO ₂ -Einsparung je Sektor (t/a)
Bauleitplanung							
BS 1	Klimafreundliche Stadtplanung / Klimaschutz und Stadtplanung	hoch	7	k.A.	k.A.	ja	0
BS 2	Modellsiedlung Potenburg Ost	sehr hoch	7	k.A.	k.A.	ja	
Energieerzeugung							
E 1	Solkataster	hoch	7	70.500	0	ja	83.300
E 2	Nahwärmeversorgung für die HavenInsel (Wiesbadenbrücke)	mittel	15	0	2.300	ja	
E 3	Ausbauziel 2020 und 2050 für erneuerbare Energien festlegen und mit konkreten Maßnahmen hinterlegen	sehr hoch	7	0	70.000	ja	
E 4	Ausbau von BHKW, Mini-BHKW	hoch	15	0	11.000	ja	
Haushalte							
HH 1	Verträge zwischen Stadt und Wohnungsbaugesellschaften	hoch	7	0	k.A.	ja	1.213
HH 2	Umsetzung Energetisches Quartierskonzept (mit Bauverein Rüstringen) für das Quartier „Siebethsburg“ und Übertragung der Ergebnisse auf andere Quartiere	hoch	7	k.A.	k.A.	ja	
HH 3	Gebäudesanierungsquote der privaten Eigenheimbesitzer erhöhen	hoch	7	21.000	1.205	ja	
HH 4	Abwrackprämie für alte Haushaltsgeräte bei Kauf von Eco-Top-Ten-Geräten	hoch	2	0	8	ab 2015	
HH 5	Anteil der Wärmepumpen an der Wärmeversorgung erhöhen	mittel	6	0	0,3	ab 2015	
Information/Beratung/Öffentlichkeitsarbeit							
I 1	Ausbau der Stabstelle zu einem Klimaschutzbüro	sehr hoch	7	0	k.A.	ja	940
I 2	Schaffung eines "Energy-Edutainment-Centers"	mittel	7	k.A.	k.A.	nein	
I 3	Schulprojekte zum Thema Energie und Klimaschutz	sehr hoch	3	30.000	400	ja	
I 4	Haus-zu-Haus Beratung	hoch	4	40.000	k.A.	ja	
I 5	Auszeichnung „Klimafreundlicher Betrieb“	hoch	5	15.000	k.A.	ab 2016	
I 6	Beratung der Haushalte zum Thema Strom und Heizung	hoch	5	0	k.A.	ja	
I 7	Maßgeschneiderte Programme von Banken für Investitionswilige / Zusammenarbeit mit Beratungseinrichtung	hoch	4	0	k.A.	ja	

I 8	Energiesparberatung für Trans-fergeldempfänger	hoch	2	75.000	540	ja	
I 9	Klimaschutzkampagne	hoch	7	95.000	0	ja	
Kommunale Gebäude und Infrastruktur							
K 1	Optimierung des vorhandenen Energiemanagements für Öffentliche Liegenschaften (KEM)	hoch	2	20.000	905	ja	6.632
K 2	Vorbild-Sanierungen von öffentlichen Liegenschaften	hoch	2	k.A.	98	ja	
K 3	Nahwärmekonzepte städt. Liegenschaften insb. Rathausplatz	mittel	1	20.000	k.A.	ja	
K 4	Beschaffung von Ökostrom für Öffentliche Gebäude und Straßenbeleuchtung, Ökostrom-Angebot der GEW	hoch	1	k.A.	3.981	ja	
K 5	Schaffung von ambitionierten Sanierungs- und Neubaustandards für öffentliche Liegenschaften unter wirtschaftlichen Aspekten	hoch	1	0	905	ja	
K 6	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung (z.B. LED)	mittel	3	k.A.	743	ja	
K 7	Verwertung Deponiegas	mittel	1	10.000	k.A.	ja	
K 8	Wärme aus Abwasser	mittel	1	10.000	k.A.	nein	
Übergeordnete Maßnahmen							
Ü 1	Klimaschutzmanager/in / Klimaschutzmanagement	sehr hoch	3	31.500	k.A.	ja	0
Ü 2	Klimaschutzziel für die Stadt Wilhelmshaven	hoch	1	0	k.A.	ja	
Ü 3	Aufbau eines Klimaschutzfonds zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen	hoch	7	5.000	k.A.	ja	
Wirtschaft (Gewerbe/Handel/Dienstleistungen und Industrie)							
W 1	Energieberatung für KMU	hoch	3	k.A.	k.A.	ja	0
W 2	Energie-Aktionstage in Unternehmen	hoch	7	0	0	ja	
W 3	Zielvereinbarung mit Unternehmen und Gewerbebetrieben - Austauschplattform für Unternehmen	mittel	7	7.000	0	ja	

Tabelle 5: Maßnahmen des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes Wilhelmshaven - Bereich Verkehr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Priorität	Laufzeit	Durchführungskosten gesamt (€)	sofortige Umsetzung empfohlen	CO ₂ -Einsparung je Maßnahmenpaket (t/a)
M1-1	Velorouten-Netz (Radschnellwege)	sehr hoch	7	1.280.000	ja	5.100
M1-2	Modellprojekt für eine Veloroute	sehr hoch	2	480.000	ja	
M1-3	Flächendeckende Wegweisung für Radverkehr (Ortsteile, Ziele)	sehr hoch	7	120.000	ja	
M1-4	Programm zur sicheren und zügigen Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten	hoch	7	70.000	ja	
M1-5	Öffnung von Einbahnstraßen für gegenläufigen Radverkehr (Recherche, Beschilderung)	sehr hoch	2	k.A.	ja	
M1-6	Öffnung von Sackgassen für Radverkehr	sehr hoch	2	1.000	ja	
M1-7	Karte für Radfahrer (Zielgruppe: Touristen, Neubürger)	sehr hoch	2	20.000	ja	
M1-8	Programm zum Abbau von baulichen und anderen Hindernissen für den Radverkehr	sehr hoch	7	75.000	ja	
M1-9	Programm zur Erstellung einer ausreichenden Anzahl qualitativ hochwertiger Radverkehrsabstellanlagen	sehr hoch	7	440.000	ja	
M1-10	Gründungsinitiative und Förderung der Errichtung einer Fahrradstation am Hauptbahnhof	sehr hoch	7	170.000	ja	
M1-11	Systematischer Ausbau von Bike + Ride-Angeboten (Fahrradabstellanlagen an relevanten ÖPNV-Haltestellen)	sehr hoch	7	40.000	ja	
M1-12	Politische Zielsetzung zur Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal-Split um 12%-Punkte (ungefähre Verdoppelung) und Verankerung des Ziels in allen Verkehrsplanungskonzeptionen	hoch	1	k.A.	ja	
M1-13	Umsetzung der StVO-Novelle zum weitgehenden Abbau von Radwegebenutzungspflichten auf Basis eines Beschilderungskatasters	sehr hoch	2	20.000	ja	
M2-1	Verbesserung der Nebenanlagen von Straßen, um diese barrierefrei und fußgängerfreundlich zu machen	sehr hoch	7	75.000	ja	1.200
M2-2	Querungshilfen für Fußgänger an Hauptverkehrsstraßen (Zebrastreifen, Mittelinseln, Fahrbahnteiler)	hoch	7	285.000	ja	
M3	Förderung von Dienstleistungen, Services und Konzepten für (Gesundheits-) Tourismus	sehr hoch	7	75.000	ja	900
M4	Aktionsplan Carsharing	sehr hoch	4	130.000	ja	1.000
M5-1	Busbevorrechtigung an Lichtsignalanlagen	sehr hoch	2	20.000	ja	2.200
M5-2	Angebotsverbesserung im Stadtbusverkehr (Taktverdichtung, Optimierung/Verdichtung des Liniennetzes)	sehr hoch	7	-	ja	
M5-3	Neue Kooperationen mit Mobilitätsdienstleistern	sehr hoch	7	225.000	ja	
M5-4	Tarifarische Anreize zur Benutzung des ÖPNV	sehr hoch	7	30.000	ja	
M5-5	Imagekampagne für den ÖPNV	sehr hoch	2	30.000	ja	
M5-6	Verbesserung der Anbindung und bedarfsgerechte Bedienung großer Verkehrserzeuger	sehr hoch	7	-	ja	
M6-1	Mobilitätsberatung und Kampagnen	sehr hoch	7	400.000	ja	4.300

M6-2	Kommunales Förderprogramm für die Aufstellung von Mobilitätsplänen in Betrieben, Verwaltungen und öffentlichen Einrichtungen	sehr hoch	7	365.000	ja	
M6-3	Beschaffung von Dienstfahrrädern	hoch	7	134.000	ja	
M6-4	Mobilitätskonzept für die Arbeitswege der Belegschaft des Jade Weser Ports	hoch	1	20.000	nein	
M6-5	Monitoring des Verkehrsverhaltens	hoch	2	144.000	ja	
M6-6	Politisches Marketing für Angebote an Bauherren zur Reduzierung der Stellplatzanforderungen bei Umsetzung von Fördermaßnahmen für Mobilitätsalternativen	sehr hoch	7	45.000	ja	
M7-1	Beschaffung von Bussen mit Energie- und CO2-effizienten Antriebskonzepten über EEV-Standard hinaus (z. B. Elektro oder Hybrid)	hoch	2	k.A.	nein	in M6 enthalten
M7-2	Stromtankstellen in Verbindung mit lokaler Stromerzeugung aus Windkraft	sehr hoch	7	k.A.	ja	
M7-3	Förderung des Einsatzes von Erdgasfahrzeugen im öffentlichen Fuhrpark	sehr hoch	7	k.A.	ja	
M7-4	Beschaffung von Müllfahrzeugen in Hybrid-Technik (diesel-elektrisch)	sehr hoch	5	k.A.	nein	
M8-1	Stärkung der Belange des Bus-, Rad- und Fußgängerverkehrs in den Lichtsignalprogrammen	hoch	2	30.000	ja	1.100
M8-2	Konzipierung eines Lkw-Führungsnetzes (Vorzugsrouten) und stufenweise Umsetzung	mittel	2	60.000	ja	
M9	LNG-Speicher/Tankstelle im Hafen als Fördermaßnahme für den künftigen Einsatz von LNG-betriebenen Schiffen	hoch	3	k.A.	ja	k.A.

“ An dem Ziel, den Verkehr vom PKW auf die umweltfreundlichen Alternativen Fußverkehr, Fahrradverkehr und Öffentlicher Personennahverkehr zu verlagern, muss weiter verstärkt gearbeitet werden.”



**Tim Alter,
Geschäftsführer
Stadtwerke
Wilhelmshaven
GmbH**

Zeit- und Kostenplan

6

Im Rahmen dieses Klimaschutzkonzeptes werden nur diejenigen Kosten aufgeführt, die für den öffentlichen Haushalt relevant sind (Budgetansatz). Dabei wird zwischen Personalkosten und Investitions- und Anschubkosten unterschieden (DiFu2011). Bei den Maßnahmen im Bereich Verkehr/Mobilität ist darauf hinzuweisen, dass die meisten der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht nur im Kontext der Energieeinsparung und des Klimaschutzes zu sehen sind, sondern sich auch in anderen Zielfeldern begründen, wie z.B. Umweltschutz in vielfachen Facetten, Verkehrssicherheit, Gesundheit soziale Teilhabe, Daseinsvorsorge, Schadenskostenminimierung usw. Trotzdem setzt die finanzielle Förderung von Maßnahmen z.B. aus der Klimaschutzinitiative voraus, dass diese in ein Klimaschutzkonzept eingebettet sind. Angesichts der teilweise immensen Kosten und der verschiedenen Zuständigkeiten und Etatverantwortlichkeiten wurden in der Kostendarstellung ohnehin nur diejenigen Kosten konkretisiert, die unmittelbar dem IEKSK angelastet werden können bzw. müssen. Ergänzend wird in den Textbausteinen jeweils auch auf die Gesamtkostendimensionen hingewiesen, die mit der Umsetzung verbunden sind, genauso wie auf die teilweise erheblichen regionalwirtschaftlichen Effekte, die sich erzielen lassen.

Mit der folgenden Tabelle werden die Kosten und Umsetzungszeit für die jeweilige Maßnahmenumsetzung dargestellt. Bei Angabe der zeitlichen Umsetzung handelt es sich um einen Vorschlag der Autoren, der nach Bedarf verändert werden kann und unbedingt im Rahmen der Projektumsetzung aktualisiert werden sollte.

“Die Sparkasse Wilhelmshaven wird sich auch weiterhin als Unternehmen positionieren, das den Klimaschutz fördert und sich der Umwelt verpflichtet fühlt. Wir begrüßen deshalb ausdrücklich das Klimaschutzkonzept der Stadt Wilhelmshaven.“



**Rolf Brandstrup,
Vorstands-
vorsitzender
Sparkasse
Wilhelmshaven**

Tabelle 6: Kosten- und Zeitpläne Energie- und Klimaschutzkonzeptes Wilhelmshaven - Bereiche Energie und Verkehr

Kosten- und Zeitplan - Bereich Energie										
Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Anschubkosten	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Summe bis 2020
BS 1	Klimafreundliche Stadtplanung / Klimaschutz und Stadtplanung	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
BS 2	Modellsiedlung Potenburg Ost	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
E 1	Solkataster	35.500 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	70.500 €
E 2	Nahwärmeversorgung für die Haveninsel (Wiesbadenbrücke)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
E 3	Ausbauziel 2020 und 2050 für erneuerbare Energien festlegen	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
E 4	Ausbau von BHKW, Mini-BHKW	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
HH 1	Verträge zwischen Stadt und Wohnungsbaugesellschaften	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
HH 2	Umsetzung Energetisches Quartierskonzept (mit Bauverein Rüstringen) für das Quartier „Siebethsburg“ und Übertragung der Ergebnisse auf andere Quartiere	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
HH 3	Gebäudesanierungsquote der privaten Eigenheimbesitzer erhöhen	0 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	21.000 €
HH 4	Abwrackprämie für alte Haushaltsgeräte bei Kauf von Eco-Top-Ten-Geräten	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
HH 5	Anteil der Wärmepumpen an der Wärmeversorgung erhöhen	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
I 1	Ausbau der Stabstelle zu einem Klimaschutzbüro	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
I 2	Schaffung eines "Energy-Education-Centers"	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
I 3	Schulprojekte zum Thema Energie und Klimaschutz	0 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	30.000 €
I 4	Haus-zu-Haus Beratung	0 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	0 €	0 €	0 €	40.000 €
I 5	Auszeichnung „Klimafreundlicher Betrieb“	5.000 €	0 €	0 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	15.000 €
I 6	Beratung der Haushalte zum Thema Strom und Heizung	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
I 7	Maßgeschneiderte Programme von Banken für Investitionswillige / Zusammenarbeit mit Beratungseinrichtung	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
I 8	Energiesparberatung für Transfergeldempfänger	0 €	37.500 €	37.500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	75.000 €
I 9	Klimaschutzkampagne	25.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	95.000 €
K 1	Optimierung des vorhandenen Energiemanagements für Öffentliche Liegenschaften (KEM)	20.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	20.000 €
K 2	Vorbild-Sanierungen von öffentlichen Liegenschaften	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
K 3	Nahwärmekonzepte städt. Liegenschaften insb. Rathausplatz	20.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	20.000 €
K 4	Beschaffung von Ökostrom für Öffentliche Gebäude und Straßenbeleuchtung, Ökostrom-Angebot der GEW	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
K 5	Schaffung von ambitionierten Sanierungs- und Neubaustandards für öffentliche Liegenschaften unter wirtschaftlichen Aspekten	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
K 6	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung (z.B. LED)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
K 7	Verwertung Deponiegas	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10.000 €
K 8	Wärme aus Abwasser	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10.000 €
Ü 1	Klimaschutzmanager/in / Klimaschutzmanagement	1.800 €	9.900 €	9.900 €	9.900 €	0 €	0 €	0 €	0 €	31.500 €
Ü 2	Klimaschutzziel für die Stadt Wilhelmshaven	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ü 3	Aufbau eines Klimaschutzfonds zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen	5.000 €	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W 1	Energieberatung für KMU	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W 2	Energie-Aktionstage in Unternehmen	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
W 3	Zielvereinbarung mit Unternehmen und Gewerbetrieben - Austauschplattform für Unternehmen	0 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	7.000 €
	Summen	132.300 €	86.400 €	86.400 €	50.900 €	31.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €	445.000 €

Kosten- und Zeitplan - Bereich Verkehr										
Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Anschubkosten	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Summe bis 2020
M1-1	Velorouten-Netz (Radschnellwege)	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	1.280.000 €
M1-2	Modellprojekt für eine Velouroute	160.000 €	160.000 €	160.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	480.000 €
M1-3	Flächendeckende Wegweisung für Radverkehr (Ortsteile, Ziele)	50.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	120.000 €
M1-4	Programm zur Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten	k.A.	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	70.000 €
M1-5	Öffnung von Einbahnstraßen für gegenläufigen Radverkehr	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M1-6	Öffnung von Sackgassen für Radverkehr	k.A.	500 €	500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €
M1-7	Karte für Radfahrer (Zielgruppe: Touristen, Neubürger)	10.000 €	5.000 €	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	20.000 €
M1-8	Programm zum Abbau von Hindernissen für den Radverkehr	5.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	75.000 €
M1-9	Programm zur Erstellung qualitativ hochwertiger Radverkehrsabstellanlagen	20.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	440.000 €
M1-10	Gründungsinitiative und Förderung - Fahrradstation am Hauptbahnhof	30.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	170.000 €
M1-11	Systematischer Ausbau von Bike + Ride-Angeboten	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	40.000 €
M1-12	Politische Zielsetzung zur Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal-Split	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M1-13	Umsetzung der StVO-Novelle zum Abbau von Radwegebenutzungspflichten auf Basis eines Beschilderungskatasters	10.000 €	5.000 €	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	20.000 €
M2-1	Verbesserung der Nebenanlagen von Straßen, um diese barrierefrei und fußgängerfreundlich zu machen	5.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	75.000 €
M2-2	Querungshilfen für Fußgänger an Hauptverkehrsstraßen	5.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	285.000 €
M3	Förderung von Dienstleistungen, Services und Konzepten für Tourismus	5.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	75.000 €
M4	Aktionsplan Carsharing	50.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	0 €	0 €	0 €	130.000 €
M5-1	Busverbreiterung an Lichtsignalanlagen	20.000 €	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	20.000 €
M5-2	Angebotsverbesserung im Stadtbusverkehr	0 €	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M5-3	Neue Kooperationen mit Mobilitätsdienstleistern	15.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	225.000 €
M5-4	Tarifrische Anreize zur Benutzung des ÖPNV	30.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	30.000 €
M5-5	Imagekampagne für den ÖPNV	10.000 €	10.000 €	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	30.000 €
M5-6	Verbesserung der Anbindung großer Verkehrserzeuger	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
M6-1	Mobilitätsberatung und Kampagnen	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	400.000 €
M6-2	Kommunales Förderprogramm für die Aufstellung von Mobilitätsplänen in Betrieben, Verwaltungen und öffentlichen Einrichtungen	15.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	365.000 €
M6-3	Beschaffung von Dienstfahrrädern	29.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	134.000 €
M6-4	Mobilitätskonzept für die Arbeitswege der Belegschaft des Jade Weser Ports	20.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	20.000 €
M6-5	Monitoring des Verkehrsverhaltens	0 €	72.000 €	0 €	0 €	0 €	72.000 €	0 €	0 €	144.000 €
M6-6	Politisches Marketing für Angebote an Bauherren zur Reduzierung der Stellplatzanforderungen bei Umsetzung von Fördermaßnahmen für Mobilitätsalternativen	10.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	45.000 €
M7-1	Beschaffung von Bussen mit Energie- und CO ₂ -effizienten Antriebskonzepten über EEV-Standard hinaus (z. B. Elektro oder Hybrid)	0 €	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M7-2	Stromtankstellen in Verbindung mit lokaler Stromerzeugung aus Windkraft	0 €	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M7-3	Förderung des Einsatzes von Erdgasfahrzeugen im öffentlichen Fuhrpark	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M7-4	Beschaffung von Müllfahrzeugen in Hybrid-Technik (diesel-elektrisch)	0 €	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M8-1	Stärkung der Belange des Bus-, Rad- und Fußgängerverkehrs in den Lichtsignalprogrammen	10.000 €	10.000 €	10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	30.000 €
M8-2	Konzipierung eines Lkw-Führungsnetzes und stufenweise Umsetzung	0 €	30.000 €	30.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	60.000 €
M9	LNG-Speicher/Tankstelle im Hafen als Fördermaßnahme für den künftigen Einsatz von LNG-betriebenen Schiffen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Summen	724.000 €	797.500 €	725.500 €	505.000 €	505.000 €	557.000 €	485.000 €	485.000 €	4.784.000 €

Controllingkonzept und Fortschreibung

7

Die Umsetzung des kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzepts mit dem vorliegenden Maßnahmenkatalog bedarf einer regelmäßigen Positionsbestimmung und Anpassung an aktuelle Entwicklungen. Um personelle und finanzielle Mittel effektiv einzusetzen, ist die Einführung eines Controlling Systems wesentlicher Bestandteil des Umsetzungskonzeptes. Dabei soll das Controlling über den Vergleich des Ist- und Soll-Zustandes hinausgehen. Die Erkenntnisse dienen der Steuerung und Koordinierung des zukünftigen Klimaschutzmanagements in Wilhelmshaven. Werden bei der regelmäßigen Analyse des Umsetzungsstands Abweichungen vom Plan festgestellt, werden die Instrumente gegebenenfalls angepasst.

Um den Erfolg der empfohlenen Klimaschutzmaßnahmen beurteilen zu können, wird ein einfaches Controlling vorgeschlagen. Im Vorfeld ist unbedingt notwendig, das angestrebte Ziel der jeweiligen Maßnahme möglichst exakt zu definieren. Für Wilhelmshaven wird ein eigenes Indikatorensystem vorgeschlagen, das für jede Maßnahme des Handlungsprogramms den jeweiligen Erfolgsmaßstab, bzw. das Ziel formuliert. Anschließend werden Indikatoren ausgewählt, mit deren Hilfe es möglich ist, den Erfolg der Maßnahme zu bestimmen bzw. zu messen.

Die begleitende Erfolgskontrolle der Umsetzung des Maßnahmenprogramms für Wilhelmshaven ist eine Aufgabe, die durch das Klimaschutzmanagement weitestgehend intern geleistet werden sollte. Aber auch der Prozess zum European Energy Award arbeitet mit eigenen Indikatoren. Da die Stadt Wilhelmshaven diesen Prozess seit vielen Jahren aktiv und erfolgreich umsetzt und er etabliert ist, wird empfohlen, eine Verknüpfung des Controllings zum Klimaschutzkonzept eng mit dem eea-Prozess zu verbinden. Es wird vorgeschlagen, im nächsten Schritt zunächst zu prüfen, wie eine Verbindung der beiden Systeme zu realisieren ist. So ist denkbar, dass in einem ohnehin jährlich stattfindenden eea-Re-Audit auch die Indikatorenliste aktualisiert wird.

Zusätzlich zum eea-Prozess wird aber auf jeden Fall dazu geraten, regelmäßige CO₂-Bilanzen zu erheben und ein Projektcontrolling in Bezug auf den Grad der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zu etablieren.

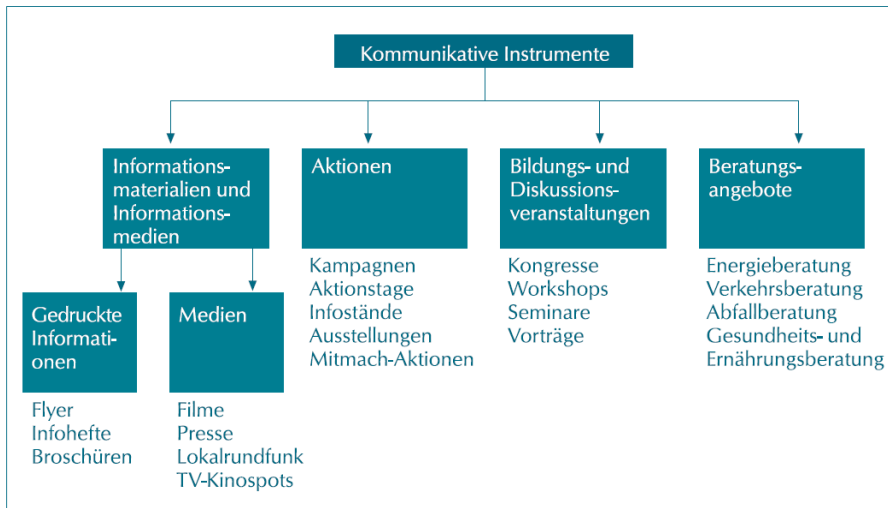
Wesentlich für ein gut funktionierendes Klimaschutzmanagement ist außerdem eine klare personelle Zuordnung. Wir schlagen dafür das von der Stadt Wilhelmshaven geplante Klimaschutzmanagement mit Einstellung eines „Klimaschutzmanagers“ vor, das im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU im Frühjahr 2014 beantragt werden sollte. Der Klimaschutzmanager legt einem Entscheidungsgremium Klimaschutzberichte, Maßnahmenberichte und die fortzuführende Energie- und CO₂-Bilanz vor. Außerdem schlägt der Klimaschutzmanager dem Gremium weitere Strategien und Maßnahmen vor. Das Klimaschutzmanagement kann dabei nicht für die Umsetzung aller Maßnahmen verantwortlich sein, es behält aber den Überblick über den Sachstand des gesamten Maßnahmenpakets und ergänzt dieses mit weiteren Maßnahmen, die sich im Laufe der Umsetzung noch ergeben oder angeregt werden.

Öffentlichkeitsarbeit

8

Im Rahmen dieses Konzeptes wurden viele Maßnahmen identifiziert, die die Kommune intern betreffen und damit auch ohne weitere Öffentlichkeitsarbeit sofort umsetzbar wären (Maßnahmen K1 - K8 und auch M-Maßnahmen). Für die erfolgreiche Umsetzung einige Maßnahmen des Konzeptes ist aber eine umsetzungsorientierte Öffentlichkeitsarbeit sehr wichtig. So muss eine entsprechende Motivation in der Wilhelmshavener Bevölkerung hergestellt werden, um die gesamte Umsetzung zu unterstützen und damit das Klimaschutzziel zu erreichen. Über die technischen Maßnahmen hinaus kann besonders im Verkehrs- und privaten Haushaltsbereich eine Reduktion des Energieverbrauchs und damit der CO₂-Emissionen durch die bewusste Anpassung des Nutzerverhaltens erreicht werden. Die Reduzierung des Energieverbrauchs durch Verhaltensanpassung ist zudem kostenlos. Die zukünftige Öffentlichkeitsarbeit sollte deshalb zum Ziel haben, dass sowohl die Information und Motivation zur Umsetzung der technischen Maßnahmen erreicht wird und das bewusste Energieverbrauchsverhalten der Akteure und Bürger gefördert wird.

Die zukünftige Öffentlichkeitsarbeit wird als eine wesentliche Aufgabe der lenkenden Klimaschutzleitstelle (Klimaschutzbüro) mit dem Klimaschutzmanager/in als Koordinator sein. Die notwendige Fortführung der Begleitung der umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes und die Initiierung weiterer Klimaschutzmaßnahmen sollte von diesem Klimaschutzbüro übernommen werden. Die Etablierung eines verantwortlichen Klimaschutzbüros, das sich „kümmert“ und in Verwaltung und Politik ernst genommen wird, ist Garant für die Kommunikation und den Erfolg der zukünftigen Klimaschutzbemühungen. Der Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit ist angesichts der besonders knappen finanziellen Lage der Stadt Wilhelmshaven, in der Koordination und Lenkung der IEKSK-Umsetzung zu sehen. Vorhandene Informationsmedien sollten genutzt und die Unterstützung bei Aktionen und Öffentlichkeitsarbeiten, z.B. durch die Klimaschutzagentur energiekonsens Weser-Ems (www.energiekonsens.de), in Anspruch genommen werden. Ebenso ist die Zusammenarbeit mit vorhandenen Institutionen und Akteuren, wie Hochschule, Verbraucherzentrale, Wohnungsbau-gesellschaften, Wärmeschutzpartnern etc. auszubauen. Wie die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit genau umgesetzt werden kann, ist projektabhängig und muss durch das Klimaschutzbüro aufgebaut werden. Folgende Abbildung gibt einen guten Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten der Kommunikation.



**Kommunikation
nach außen
und innen**

Abbildung 9: Verschiedene Instrumente zur Kommunikation ¹

Wesentliche Aktivitäten und Handlungsoptionen für die verschiedenen Verbrauchssektoren sind kurz auf den Maßnahmenblättern (siehe Langfassung) konkretisiert. Über die Erfolge der Umsetzung sowie über das Controlling sollte regelmäßig in der Öffentlichkeit berichtet werden. Auf der Homepage der Stadt, könnte parallel zum European Energy Award[®], über den Umsetzungsstatus des Klimaschutzkonzeptes berichtet werden. Denkbar wäre auch, ein vom Klimaschutzbüro organisiertes jährliches Treffen, mit allen wichtigen Klimaschutzakteuren der Stadt (Klimaschutzbeirat IEKSK), sowie interessierter Öffentlichkeit und Presse, zu veranstalten. Somit bliebe die Öffentlichkeit weiterhin aktiv in den Prozess eingebunden und konkrete Maßnahmen könnten ggf. verändert, wieder angepasst oder neu aufgenommen werden. Außerdem ließen sich auf diesem Wege ebenfalls die Erfolge der kommunalen Energie- und CO₂-Bilanz kommunizieren.

Ein weiteres, empfehlenswertes und unterstützendes Element zur umsetzungsorientierten Öffentlichkeitsarbeit ist die Einrichtung eines so genannten „Klimapakts“. Ein gutes Beispiel dafür bietet die Stadt Flensburg, die einen „Klimapakt“ bereits vor der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes eingerichtet hat. Der „Klimapakt Flensburg e.V.“ ist ein Zusammenschluss aus Unternehmen, Institutionen und öffentlichen Einrichtungen der Stadt, die sich das Ziel gesetzt haben, das Klimaschutzkonzept erfolgreich umzusetzen und bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden. Damit ist der „Klimapakt“ die Plattform für alle Klimaschutzaktivitäten. Es wurde ein Logo für den Klimapakt entworfen und eine Homepage entwickelt, die unter www.klimapakt-flensburg.de erreichbar ist und unter der alle wichtigen Informationen zum Klimaschutz abrufbar sind. Ein wichtiges Ergebnis des Konzeptes zur Öffentlichkeitsarbeit war es, dass alle umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes in vier aufeinanderfolgende Phasen umgesetzt werden sollten: Die „Push-, Construction-, Pull- und die Controlling-Phase“. Nur wenn alle vier Bereiche durch die Öffentlichkeitsarbeit angesprochen werden, ist mittel- bis langfristig die Mitnahme der verschiedenen Bevölkerungsgruppen möglich.

¹ DiFU 2011

Neben der Online-Präsenz und einen in regelmäßigen Abständen erscheinenden Klimaschutz-Newsletter wurde auch ein Messestand konzipiert, Flyer und Broschüren runden das Angebot ab.

Ein „Klimaschutzpakt“ wäre auch auf Wilhelmshaven übertragbar. Deshalb werden beispielhaft fünf Vorschläge für ein mögliches Aktionslogo des Wilhelmshavener Klimaschutzpakts vorgeschlagen.

Für eine erfolgreiche Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes ist es entscheidend, dass sowohl die breite Ansprache und Information der Bevölkerung als auch die gezielte Einbindung wichtiger Multiplikatoren kontinuierlich fortgesetzt wird. Ein „Klimaschutzpakt“, analog dem Flensburger Modell, könnte hier sehr zielführend wirken. Er ließe sich gut auf den vorhandenen Klimaschutzbeirat aufbauen und könnte auf die besonderen Strukturen Wilhelmshaven angepasst werden.



Wiedererkennung
 - Vorschläge für ein
 Wilhelmshavener Aktionslogo:

„Klimaschutzpakt
 Wilhelmshaven“

Wichtige Quellen

9

- DIFU (2011): Deutsches Institut für Urbanistik: Praxisleitfaden „Kommunaler Klimaschutz“, www.leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/download.html
- Jadehochschule (2010): Leitfaden Nachträgliche Hohlraumdämmung, Jade Hochschule; Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
- Stadt Flensburg (2013): Flensburg auf Klimakurs, <http://www.klimapakt-flensburg.de>, Klimapakt-Geschäftsstelle Flensburg
- Prognos (12/10): EnergieSzenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung, Prognos/EWI/GMS
- UBA (2010): http://uba.klimaktiv-co2-rechner.de/de_DE/page/, Umweltbundesamt: Die CO₂-Bilanz des Bürgers, <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3327.pdf>