

Stadt Herzogenrath  
Rathausplatz 1, 52134 Herzogenrath

---

## INTERKOMMUNALES KLIMASCHUTZMANAGEMENT IN DER STÄDTEREGION AACHEN

Endbericht

MÄRZ 2014



---

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft  
Martin-Kremmer-Str. 12  
45327 Essen  
Telefon: +49 [0]2 01 24 564-0

Kooperationspartner:



Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation  
Gutenbergstraße 34  
44139 Dortmund  
Telefon: +49 [0]2 31 58 9696-0

Auftraggeber:



StädteRegion Aachen  
Stabsstelle Modellregion Klimaschutz - S 68  
Zollernstr. 16  
52070 Aachen  
Telefon: +49 [0]2 41 5198 6800

Gefördert durch:

GEFÖRDERT DURCH



Das Projekt wurde im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unter dem Förderkennzeichen **03KS3889** gefördert.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Ausgangssituation und Zielsetzung	11
1.1 Politische Rahmenbedingungen und Zielsetzungen	11
1.2 Zusammenspiel städtischer Klimaschutzaktivitäten mit gesetzlichen Rahmenbedingungen	12
1.3 Interkommunales Klimaschutzmanagement in der StädteRegion Aachen	13
1.4 Erstellungsprozess Klimaschutzkonzept	14
2 CO <sub>2</sub> -Bilanzierung	16
2.1 Startbilanz und erste Endbilanz	16
2.2 Bilanzierungsprinzipien	17
2.3 Datengrundlage und -aufbereitung	18
2.4 Ergebnisse	20
3 Potenziale der Emissionsminderung	23
3.1 Effizienzpotenziale der StädteRegion Aachen	23
3.2 CO <sub>2</sub> -Minderungspotenziale im Bereich Mobilität	25
3.3 CO <sub>2</sub> -Minderungspotenziale durch den Ausbau erneuerbarer Energien (ENERKO)	27
3.4 SWOT-Analyse	29
4 Akteursbeteiligung zur Maßnahmenentwicklung	32
4.1 Klimaschutz-Steckbrief mit bisherigen Klimaschutz-Aktivitäten	33
4.2 Strategiegelgespräch mit Vertretern aus Verwaltung (und Politik)	33
4.3 Ideen-Café für die Stadt Herzogenrath	34
4.4 Interkommunaler Maßnahmenworkshop	35
4.5 Abstimmungstermin – Berater vor Ort	36
4.6 Interkommunales Treffen der Politik	36
5 Maßnahmenprogramm für die Stadt Herzogenrath	37
5.1 Darstellung der Kriterien	38
5.2 Erfolgsbilanzierung der Maßnahmenumsetzung	39
5.3 Evaluation des Maßnahmenkatalogs	39
5.4 Übersicht zum Maßnahmenprogramm	40
5.5 Kommunenspezifische Maßnahmen	44
5.6 Kooperative Maßnahmen	59
5.7 Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen	75
5.8 Kooperative Mobilitätsmaßnahmen	80

5.9	Kommunenspezifische Erneuerbare Energien-Maßnahmen	85
5.10	Kooperative Erneuerbare Energien-Maßnahmen	89
6	Effekte des Maßnahmenprogramms	92
6.1	CO <sub>2</sub> -Minderung	92
6.2	Zeit- und Finanzierungsübersicht	96
6.3	Regionale Wertschöpfung und Klimaschutz	99
7	Rahmenbedingungen für das Maßnahmenprogramm	102
7.1	Klimaschutzmanagement und Netzwerkverantwortung	103
7.2	Klimaschutzmanagement und Öffentlichkeitsarbeit	104
7.2.1	Instrumente zur Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache	104
7.2.2	Vorbildfunktion der Stadtverwaltung	105
7.3	Klimaschutzmanager	106
8	Fazit	108
9	Anhang	110

## Abbildungsverzeichnis

Bild 1:	Status Quo und Zielwerte der Emissionsminderung bezogen auf Herzogenrath (Quelle: Gertec)	12
Bild 2:	Wirkungsgefüge lokalspezifischer Klimaschutzaktivitäten und umwelt-politischer Rahmenbedingungen (Quelle: Gertec)	13
Bild 3:	Endenergieverbrauch der Gesamtstadt im Jahr 2010 nach Energieträgern in GWh, dargestellt als Start- und Endbilanz (Energiebilanzierungsart: Endenergie) (Quelle: Gertec)	20
Bild 4:	CO <sub>2</sub> -Emissionen der Gesamtstadt im Jahr 2010 nach Energieträgern in Tonnen CO <sub>2</sub> , dargestellt als Start- und Endbilanz (Energiebilanzierungsart: LCA) (Quelle: Gertec)	21
Bild 5:	CO <sub>2</sub> -Emissionen nach Fahrzeugkategorien in Tonnen CO <sub>2</sub> (Endbilanz) (Quelle: Gertec)	21
Bild 6:	Endenergieverbrauch in GWh und CO <sub>2</sub> -Emissionen/Einwohner in Tonnen für das Jahr 2010 (Endbilanz) (Quelle: Gertec)	22
Bild 7:	CO <sub>2</sub> -Emissionen nach Sektoren (Endbilanz) (Quelle: Gertec)	22
Bild 8:	Vergleich CO <sub>2</sub> -Emissionen der StädteRegion Aachen vor und nach Realisierung der Einsparpotenziale dargestellt nach Energieträgern und Sektoren (Quelle: Gertec)	24
Bild 9:	Absolute Emissionsminderungspotenziale auf Endenergieverbrauchsseite sowie Veränderung des Modal-Split in tausend Tonnen CO <sub>2</sub> /a nach Sektoren (Quelle: Gertec)	25
Bild 10:	CO <sub>2</sub> -Vermeidungspotenzial nach Energietechnik (Quelle: Gertec)	28
Bild 11:	Benchmark kommunaler Klimaschutz in Herzogenrath (Quelle: Coaching Kommunaler Klimaschutz; Gertec)	29
Bild 12:	Dimensionen der Nachhaltigkeit (Quelle: Gertec)	32
Bild 13:	Impressionen der Klima-Konferenz für die Städte Herzogenrath, Baesweiler und Alsdorf (Quelle: Gertec)	34
Bild 14:	Bearbeitete Ideen-Matrix zur Entwicklung von Kooperationsmaßnahmen im Rahmen des interkommunalen Maßnahmenworkshops (Quelle: Gertec)	36
Bild 15:	Input für die Maßnahmenkataloge (Quelle: Gertec)	37
Bild 16:	Struktur des Maßnahmenkatalogs (Quelle: Gertec)	40
Bild 17:	Sektorale Maßnahmenwirkung (Quelle: Gertec)	92
Bild 18:	Emissionen, Emissionsminderungsziele und -effekte (Quelle: Gertec)	95
Bild 19:	Lokale und regionale Akteure, Initiativen und Strukturen (Quelle: Gertec)	102

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Daten der Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz und ihre Quellen	18
Tabelle 2:	Kategorien und Stufen der Maßnahmenbewertung (Quelle: Gertec)	37
Tabelle 3:	Übersicht zur CO <sub>2</sub> -Emission (Quelle: Gertec)	94

## Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
a. a. O	am angegebenen Ort
AC	Aachen
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AGSF	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.
AK	Arbeitskreis
AST	Anruf-Sammel-Taxi
AVV	Aachener Verkehrsverbund
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
B&R	Bike and Ride
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
dena	Deutsche Energie-Agentur
DIN	Deutsches Institut für Normung
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz
EnEV	Energie-Einsparverordnung
enwor	energie & wasser vor ort
EU	Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Einwohner
EWV	Energie- und Wasserversorgung GmbH
GWh	Gigawattstunde
HH	Kategorie private Haushalte
HWK	Handwerkskammer
HZH	Haus-zu-Haus
IHK	Industrie- und Handelskammer
IT.NRW	Information und Technik Nordrhein-Westfalen
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
Kom	Kategorie kommunale Liegenschaften
KOMM	Kommunenspezifische Maßnahmen
KOOP	Kooperative Maßnahmen
kW <sub>el</sub>	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LCA	Life-Cycle-Assessment (Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während des gesamten Lebensweges – Ökobilanz)
MFH	Mehrfamilienhaus
MiD	Mobilität in Deutschland; Befragung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MOB	Mobilitätsmaßnahmen
MWh	Megawattstunde
Nfz	Nutzfahrzeug
NLE	nicht-leitungsgebundene Energieträger (z. B. Heizöl, Flüssiggas, Holzpellets)
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
p. a.	pro Jahr
PPP	public private partnership
P&R	Park and Ride
pro-gres.nrw	Programm f. Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen
PV	Photovoltaik
REN	Rationale Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SWOT	strength, weakness, opportunity, threat; Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken
SR	StädteRegion
t	Tonne
Tsd.	Tausend
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VZ	Verbraucherzentrale
WEA	Windenergieanlage
Wirt I, II+III	Kategorie primärer, sekundärer und tertiärer Sektor Bereich Wirtschaft

## Vorwort



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

ich freue mich, dass Sie sich die Zeit nehmen, sich über das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Herzogenrath zu informieren.

Viele von uns beschäftigen sich schon seit Jahrzehnten mit dem Thema Energieeinsparung, Energieeffizienz, aber auch dem Ausbau des ÖPNV oder der Radverkehrsnetze. Jeder tut dies mit einer anderen Sicht auf die Dinge und einer jeweils unterschiedlichen Motivation. Die Umweltkatastrophen der jüngeren Vergangenheit sowohl bei uns vor der Haustür als auch in weit entfernten Regionen dieser Welt haben dazu geführt, dass wir uns intensiver als zuletzt mit dem Klimaschutz befassen.

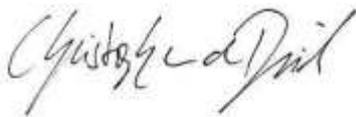
All die Aktivitäten, die sowohl die Stadtverwaltung der Stadt Herzogenrath aber auch ihre Bürgerinnen und Bürger und die ansässigen Firmen in den letzten Jahren an den Tag gelegt haben, werden in diesem Klimaschutzkonzept unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes integriert miteinander verknüpft. Hierdurch werden die Handlungsfelder, in denen im Sinne des Klimaschutzes bereits viele gute Fortschritte gemacht wurden, ebenso deutlich aufgezeigt wie die Bereiche, in denen wir gemeinsam in den nächsten Jahren und Jahrzehnten ganz intensiv arbeiten müssen, um im Sinne des Klimaschutzes zu agieren, der, und das ist meine feste Überzeugung, uns und unser Handeln mehr leiten wird als die meisten anderen Dinge.

Das vorliegende Klimaschutzkonzept zeigt auf, wie die Stadt Herzogenrath mit ihren Bürgerinnen und Bürgern und den in der Stadt ansässigen Betrieben in vielfältigen Arbeitsfeldern den Herausforderungen des Klimawandels begegnen können. Dabei geht es nicht nur darum, die Menschen zu einem nachhaltigeren Umgang mit der Natur zu bewegen oder von den fossilen Energiequellen zu den regenerativen Energien zu wechseln. Hierin liegt auch die Chance, über die weitere Senkung der Energiekosten sowohl den privaten als auch öffentlichen Haushalt zu entlasten. Zudem können so neue Wirtschaftszweige und Arbeitsplätze geschaffen werden.

Mit dem Klimawandel liegt eine große, gesamtgesellschaftliche Aufgabe vor uns, die in vielerlei Hinsicht Herausforderungen bietet. Ich bin mir sicher, dass viele dieser Ideen gemeinsam mit den Akteuren unserer Stadt umsetzbar sein werden. Und zu den Akteuren unserer Stadt zähle ich neben unserer Stadtverwaltung, die bereits in den zurückliegenden Jahren in vielen Dingen als Vorreiter und auch als Vorbild im Sinne des Klimaschutzes agiert hat, vor allen Dingen auch die breite Gesellschaft, unsere Bürgerinnen und Bürger, unsere Geschäftsleute, unsere Firmeninhaber, aber auch unsere Ehrenamtler, unsere Umweltverbände, unsere Rotarier, Energieversorger, Kreditinstitute, etc. und viele weitere hier nicht genannte engagierte Menschen.

Es ist mir ein besonderes Anliegen, auch für unsere Kinder und nachfolgende Generationen sowohl bezahlbare und umweltverträgliche Energien und eine intakte Natur wie auch einen konsolidierten städtischen Haushalt zu erhalten. Klimaschutz ist derzeit noch keine Pflichtaufgabe für Kommunen, demnach sind die Aktionsmöglichkeiten für unsere Stadt in den engen Fesseln eines Haushaltssicherungskonzeptes eingeschränkt. Ob und in welchem Maß wir in nächster Zeit durchaus sinnvolle Investitionen angehen können, hängt deshalb ganz entscheidend auch von unserer Finanzsituation ab. Bis dahin wird der Klimaschutz in Herzogenrath im besten Sinne eine Gemeinschaftsaufgabe von Politik, Stadtverwaltung und Bürgern sein müssen. Ich rufe Sie daher auf, selbst aktiv das Klima zu schützen und wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihr Christoph von den Driesch



# 1 Ausgangssituation und Zielsetzung

## 1.1 Politische Rahmenbedingungen und Zielsetzungen

Der globale Klimawandel wird vor allem durch den enormen anthropogenen Ressourcenverbrauch verursacht. Dieser stellt ein Phänomen dar, welches jetzt und in Zukunft Leben und Wirtschaften aller Menschen beeinflussen wird – auch in Deutschland. Bedingt wird der Klimawandel durch eine vermehrte Emission von Treibhausgasen, wie Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas (N<sub>2</sub>O) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), welche u. a. bei industriellen Prozessen, in der Landwirtschaft, durch Beheizung von Gebäuden oder Mobilität entstehen. Der Klimawandel wird auf lange Sicht in vielen Regionen negative Folgen haben. So ist mit häufigeren und längeren Hitzeperioden und Dürren zu rechnen, mit vermehrten Starkregenereignissen und Überschwemmungen sowie einer grundsätzlichen Labilisierung des Wettergeschehens. Derzeit sind es vor allem die industrialisierten Staaten, die einen besonders hohen Ressourcen- und Energieverbrauch aufweisen.

Auf globaler, europäischer und nationaler Ebene wurden zur Milderung des Klimawandels Zielsetzungen formuliert, in deren Rahmen sich auch der kommunale Klimaschutz bewegt. Die globalen Absichtserklärungen werden von der europäischen zur nationalen Ebene zunehmend präzisiert und verschärft. Die europäischen Klimaziele sind mit dem Schlagwort „20-20-20“ zu beschreiben. Dies beinhaltet eine Energieeffizienzsteigerung von 20 %, eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 20 % und einen Anteil der regenerativen Stromerzeugung von 20 % bis zum Jahr 2020. Dabei beziehen sich die Werte immer auf das Jahr 1990, als sogenanntes Basisjahr. Die CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele der Bundesregierung gehen über die europäischen Ziele hinaus und sehen eine Emissionsminderung um 40 % bis 2030 und um 80 bis 95 % bis zum Jahr 2050 sowie einen Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung von 40 bis 45 % im Jahr 2025 bzw. 55 bis 60 % im Jahr 2035 vor. Das Land Nordrhein-Westfalen beschloss mit seinem Klimaschutzgesetz im Januar 2013 eine eigene Zielsetzung von 25 % CO<sub>2</sub>-Minderung bis zum Jahr 2020 und 80 %-Minderung bis zum Jahr 2050, die die Rolle NRWs als wichtiger Stromerzeuger und dadurch großer CO<sub>2</sub>-Emittent berücksichtigt.

Da die Erreichung dieser Ziele nur durch einen breit getragenen Klimaschutzprozess auf Ebene der Städte und Gemeinden gewährleistet werden kann, unterstützt und fördert die Bundesregierung kommunale Klimaschutzaktivitäten mittels der dafür gegründeten Klimaschutzinitiative.

Die StädteRegion Aachen fördert die Erarbeitung von kommunalen Klimaschutzkonzepten für die ihr angehörigen Gemeinden, so auch für die Stadt Herzogenrath. Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept wird das Ziel verfolgt, ortsspezifisch vorhandene CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale zu identifizieren und auf deren Grundlage ein umsetzbares Maßnahmenprogramm zu entwickeln, das einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. Die Stadt Würselen und die Stadt Aachen werden in die Erarbeitung mit einbezogen, da sie bereits Klimaschutzkonzepte besitzen und mit ihren Erfahrungen wertvolle Beiträge leisten können.

Ausgangslage von 1990, Ist-Zustand 2010 (Jahr der CO<sub>2</sub>-Bilanz) sowie Ziel-Zustand 2020 und 2050 sind für die beiden Zielentwürfe der Bundesregierung und der Landesregierung in Bild 1 dargestellt.

Tsd. Tonnen CO<sub>2</sub>

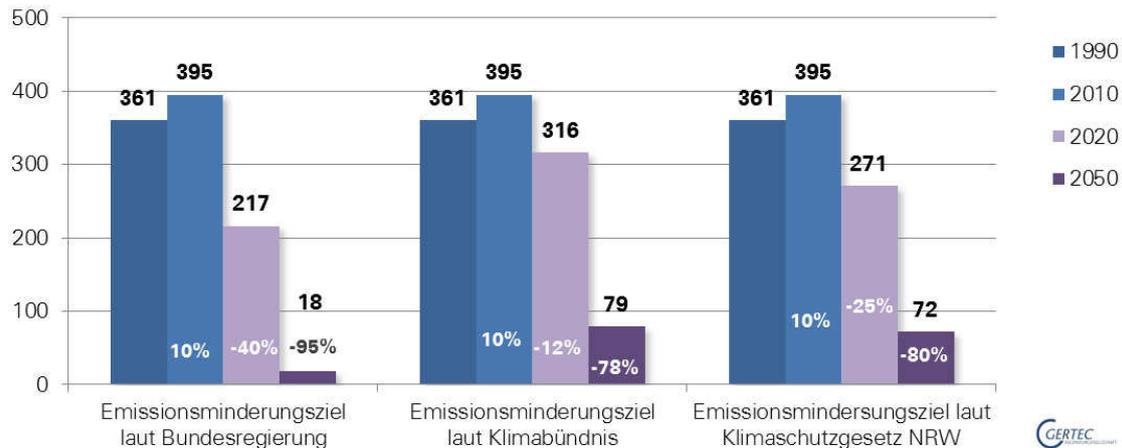


Bild 1: Status Quo und Zielwerte der Emissionsminderung bezogen auf Herzogenrath (Quelle: Gertec)

Die StädteRegion Aachen hat sich in ihrem Klimaschutzkonzept zur Erfüllung der Bundesziele, d. h. 40 % CO<sub>2</sub>-Minderung bis zum Jahr 2020, 80 % CO<sub>2</sub>-Minderung bis 2050 verpflichtet. Darüber hinaus plant sie, langfristig ihre Emissionen um 100 % bezogen auf 1990 zu reduzieren, also CO<sub>2</sub>-neutral zu werden und sich so als „Modellregion Klimaschutz“ zu etablieren.

Die Stadt Herzogenrath sollte prüfen, ob z. B. im Rahmen eines städtischen (Energie-) Leitbildes eigenständige, stadtspezifische qualitative oder auch quantitative Ziele zur Unterstützung des Klimaschutzprozesses formuliert werden können. Eine Richtlinie können z. B. die oben genannten Zielsetzungen des Bundes und des Landes NRW sowie die Ziele der StädteRegion Aachen geben.

## 1.2 Zusammenspiel städtischer Klimaschutzaktivitäten mit gesetzlichen Rahmenbedingungen

Die Stadt Herzogenrath sowie die Akteure vor Ort haben in der Vergangenheit bereits eine Reihe von lokalen Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt. Diese sowie die allgemeine Ausgangslage für Klimaschutzaktivitäten in der Stadt wurden in einem Steckbrief zusammengefasst (siehe Anhang S. 110). Nachfolgend ist dazu das Wirkungsgefüge zwischen den städtischen Klimaschutzaktivitäten und politischen Rahmenbedingungen aufgezeigt.

Umweltpolitische Leitlinien, Gesetze und Fördermöglichkeiten (z. B. KfW-Mittel) werden de facto je nach lokal-spezifischem Profil auf kommunaler Ebene umgesetzt oder vereinzelt auch verschärft. Die Anforderungen werden einen erheblichen Strukturwandel mit sich bringen. Dieser wird eine Vielzahl an klimaschutzrelevanten Akteuren vor große Herausforderungen stellen, welche im Folgenden beispielhaft aufgeführt werden.

Kommune und lokale Initiativen:

- Sensibilisierung der lokalen Akteure für Klimaschutzthemen sowie Darstellung individueller Vorteile.
- Motivation und Aufzeigen der jeweiligen Handlungsoptionen im Bereich des Klimaschutzes.
- Vermittlung bzw. Verbreitung von Informationen zu Klimaschutzmaßnahmen.

- Erstellen einer regionalen Strategie zur Energieversorgungsumstellung und rationellen Energieverwendung mit dem Einbezug einer Vielfalt an Energiequellen sowie einer Vielfalt an Energieproduktionstechniken bzw. Energieprodukten.
- Anpassung der Infrastruktur

Konsumenten:

- Genaue Nachkalkulation der Energiepreise oder Prüfung der Option, selbst Energieproduzenten zu werden.
- Analyse der verschiedenen Möglichkeiten zur rationellen Energieverwendung bzw. Nutzung erneuerbarer Energien.
- Reflexion der eigenen Bedürfnisse und Anpassung des Lebensstils.

Produzenten und Dienstleister:

- Anpassen des eigenen Angebotes und das Gestalten, Vertreiben oder Beziehen von klimafreundlichen Produkten.
- Umgestaltung der Lehrpläne durch die Bildungsträger und Schulen.



Bild 2: Wirkungsgefüge lokalspezifischer Klimaschutzaktivitäten und umweltpolitischer Rahmenbedingungen (Quelle: Gertec)

### 1.3 Interkommunales Klimaschutzmanagement in der StädteRegion Aachen

Die StädteRegion Aachen steuert und koordiniert den Klimaschutzprozess auf städteregionaler Ebene. Ausgewählte Maßnahmenempfehlungen aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept der StädteRegion Aachen von 2011 werden mit den Kommunen abgestimmt und – sofern möglich – flächendeckend umgesetzt.

Mit der Initiierung des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen will die StädteRegion Aachen den Prozess intensivieren und von den regionalen Strukturen auf die lokale Ebene übertragen: die Kräfte der Kommunen bezüglich des Klimaschutzes sollen gebündelt, Potenziale aufgegriffen und entwickelt werden. Hier kommt auch den Städten Würselen und Aachen eine große Bedeutung zu, die durch die

Erarbeitung von Klimaschutzkonzepten sowie durch die Einstellung von Klimaschutzmanagern bereits eine Basis dafür geschaffen haben.

Ein wesentlicher Handlungsschwerpunkt dabei ist die Gestaltung und Durchführung eines interkommunalen und kooperativen Prozesses gemeinsam mit den Kommunen zur Entwicklung lokalspezifischer Maßnahmenprogramme. Dabei bietet die gemeinschaftliche Erarbeitung von Maßnahmen im Rahmen des partizipativen Prozesses große Chancen. Schon während der Erstellung der Konzepte für die einzelnen Gebietskörperschaften entstehen Netzwerkstrukturen, auf die bei der späteren Umsetzung zurückgegriffen werden kann. Ein wichtiges Netzwerkinstrument ist der Arbeitskreis Klimaschutz, der schon jetzt zu Austausch- und Informationszwecken bezüglich Energie- und Klimaschutzthemen genutzt wird. Ebenfalls werden bei der Maßnahmenentwicklung Synergieeffekte nutzbar – durch die gemeinschaftliche Arbeit werden detaillierte Ideen entwickelt und Erfahrungen von Kommunen unterschiedlicher Größe ausgetauscht.

Die Rolle der StädteRegion Aachen für das Interkommunale Klimaschutzmanagement ist zentral: sie hat nicht nur die Entwicklung des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der Region angestoßen, sondern sie steht auch als zentraler Koordinator, Wissenspool und Dienstleister für die regionsangehörigen Kommunen zur Verfügung. Sie bildet somit den Garant für einen erfolgreichen, vielfältigen, intensiven, austauschstarken und befruchtenden Klimaschutzprozess in der Region.

#### 1.4 Erstellungsprozess Klimaschutzkonzept

Jedes Klimaschutzkonzept besteht aus vom Fördermittelgeber (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU) vorgegebenen Bausteinen, die z. T. und von Fall zu Fall abweichend erarbeitet werden können. Diese sind:

- A) Erstellung einer stadtweiten CO<sub>2</sub>-Bilanz
- B) Sektorspezifische Ermittlung von CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzialen
- C) Prozess für eine partizipative Maßnahmenentwicklung
- D) Erstellung eines Maßnahmenprogramms mit Prioritäten
- E) Konzept für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung
- F) Umsetzungskonzept mit Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Basis bildet die Erstellung einer stadtweiten Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz, um die Ausgangslage für den Klimaschutzprozess und erste Handlungsschwerpunkte zu bestimmen. Daraus werden CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale für die Sektoren Haushalte, Wirtschaft I+II, Wirtschaft III und kommunale Liegenschaften bis zum Jahr 2020 ermittelt.

Das Konzept an sich ist umsetzungsorientiert, d. h. die Initiierung dauerhaft getragener Prozesse mit Beteiligung von lokalen Akteuren und zentralen Multiplikatoren sowie die Realisierung konkreter Einzelvorhaben mit Beispielcharakter stehen im Vordergrund. Dafür ist ein intensiver Partizipationsprozess notwendig, dessen Erfolg nicht allein durch seinen quantitativen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasen, sondern viel mehr durch die Verbindung ökologischer, ökonomischer und sozialer Ansprüche bestimmt wird.

Herz des Klimaschutzkonzepts ist der Maßnahmenkatalog, der aus vorhandenen Planungen, gutachterlichen Empfehlungen der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft und der Planersocietät (zuständig für das Themenfeld Mobilität) sowie den Ideen und Vorschlägen aus dem Beteiligungsprozess (siehe Kapitel 4) entstanden ist. Im Hinblick auf eine

erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogramms sowie auf die Schaffung dauerhafter Strukturen, die über den Förderzeitraum eines Klimaschutzmanagers hinausreichen, ist es ein zentrales Ziel, vorhandene übergeordnete Strategien in einzelne Prozesse vor Ort zu überführen und zu personifizieren. Die lokalen Akteure sollen einen tragfähigen Klimaschutzprozess in der Stadt Herzogenrath mitgestalten und zur Umsetzung weiterer Projekte motiviert werden.

## 2 CO<sub>2</sub>-Bilanzierung<sup>1</sup>

Das Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) hat sich u. a. aufgrund seiner vergleichsweise einfachen Bestimmbarkeit auf Basis verbrauchter fossiler Energieträger in der Kommunikation von Klimaschutzaktivitäten bzw. -erfolgen als zentraler Leitindikator herausgebildet. Die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung stellt für Kommunen daher mittlerweile ein Hilfsmittel der Entscheidungsfindung dar, um Klimaschutzaktivitäten zu konzeptionieren bzw. langfristig den Erfolg von Maßnahmen zu überprüfen.

Das Klimabündnis europäischer Städte hat zusammen mit der Firma Ecospeed ein Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierungstool für Kommunen entwickeln lassen (ECORegion smart DE, [www.ecospeed.ch](http://www.ecospeed.ch)), welches die vergleichsweise einfache Erarbeitung standardisierter CO<sub>2</sub>-Bilanzierungen ermöglicht. Seit dem Frühjahr 2011 gibt es eine gemeinsame Lizenz aller Kommunen in Nordrhein-Westfalen, die kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Da sich die Verwendung von ECORegion dadurch zunehmend als Standard-Tool unter den kommunalen CO<sub>2</sub>-Bilanzierungen entwickelt hat, wurden auch die CO<sub>2</sub>-Bilanzierungen im Rahmen des interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen für die Stadt Herzogenrath mit ECORegion erstellt.

Das Tool erlaubt die Erstellung gesamtstädtischer Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen, bereits ab einer Eingabe von wenigen verfügbaren statistischen Daten, welche im Laufe einer kontinuierlichen Fortschreibung der Bilanzierung komplettiert bzw. spezifiziert werden können. Durch die landes- bzw. bundesweite Nutzung eines einheitlichen Tools sowie bei Anwendung einheitlicher Datenaufbereitungen ist darüber hinaus ein interkommunaler Vergleich der Bilanzierungen möglich. Das Programm ermöglicht dabei Vergleiche diverser Sektoren (d. h. private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr, Kommune) sowie Vergleiche diverser Energieträger (z. B. Strom, Benzin, Erdgas) im Hinblick auf die jeweiligen Anteile an den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen vor Ort.

### 2.1 Startbilanz und erste Endbilanz

Die Aussagekraft jeder CO<sub>2</sub>-Bilanz hängt davon ab, in welchem Umfang und wie regelmäßig spezifische Daten zur lokalen Energiesituation (Energieverbrauchsdaten von z. B. kommunalen Gebäuden, privaten Haushalten, Wirtschaftsbetrieben oder Informationen über das Mobilitätsverhalten vor Ort wie z. B. Pendlerströme, etc.) zur Verfügung gestellt werden können. Den meisten Städten und Gemeinden liegen keine oder nur wenige Informationen über den lokalen Energieverbrauch vor, da i. d. R. eine umfassende Datenerhebung mit erheblichem Aufwand und hohen Kosten verbunden ist.

Mit ECORegion kann daher zunächst eine sogenannte Startbilanz erstellt werden, die auf allgemeingültigen Kennzahlen (d. h. dem bundesdeutschen Strom-Mix) und einfach zu erhebenden Daten (d. h. Einwohner-/Beschäftigtenzahlen oder zugelassene Kfz) basiert. Die Startbilanz leistet damit eine überschlägige Darstellung zur ersten Einschätzung der Größenordnungen der lokalen CO<sub>2</sub>-Emissionen, kann als grobes Controlling-Instrument dienen und bestehende Datenlücken aufzeigen.

Als Endbilanzen werden bei ECORegion alle anschließenden CO<sub>2</sub>-Bilanzierungen bezeichnet, bei denen nach Erstellung der Startbilanz zusätzliche lokalspezifische Daten

---

<sup>1</sup> Berechnungsrelevante Daten für dieses Kapitel und für Kapitel 6 wurden im Februar 2013 von der Homepage von ECORegion exportiert

eingepflegt wurden, d. h. die bundesweiten Kennzahlen werden mit lokalen Daten aufgewertet. Hierbei kann prinzipiell zwischen Grobbilanzen sowie Detailbilanzen unterschieden werden, wobei Grobbilanzen z. T. grobe Ergebnisse oder unvollständige Datenbereiche (vor allem in den Bereichen Verkehr und nicht-leitungsgebundene Energieträger) aufweisen.

Liegen ausreichend lokalspezifische Ausgangsdaten für die Erstellung der ersten Grobbilanz vor und werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen nach ihren Verursachern aufgeschlüsselt, kann die CO<sub>2</sub>-Bilanz neben allgemeinem Kommunikationsmittel auch Ausgangspunkt für die Ermittlung von Emissionsminderungspotenzialen sein. Ziel einer möglichst umfassenden Bilanz ist dann die transparente Ableitung von Handlungsschwerpunkten im Klimaschutz sowie die Erfolgsbilanzierung der kommunalen Klimaschutzaktivitäten u. a. über die Aufbereitung nach Verbrauchssektoren.

## 2.2 Bilanzierungsprinzipien

Im Rahmen dieser Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung finden zwei Bilanzierungsprinzipien Anwendung: für die Bereiche Wirtschaft und private Haushalte ist dies das Territorialprinzip basierend auf dem Endenergieverbrauch, für den Bereich Verkehr ist es das Verursacherprinzip.

Für die Sektoren Wirtschaft und private Haushalte werden bezüglich der Bereiche Strom und Wärme alle ausschließlich in der Stadt Herzogenrath anfallenden Endenergieverbräuche<sup>2</sup> berücksichtigt (Emissionen der Energieerzeugung z. B. über lokal vorhandene Kohlekraftwerke werden so nicht der Kommune allein zugesprochen). Über lokalspezifische Emissionsfaktoren<sup>3</sup> können dann die CO<sub>2</sub>-Emissionen berechnet werden. Durch die Zuordnung zu den unterschiedlichen Verbrauchssektoren können Klimaschutzmaßnahmen prinzipiell zielgruppenspezifisch zugeschnitten werden.

Die Emissionen von Großemittenten, die laut nationalem Allokationsplan (NAP) am Handel mit Emissionszertifikaten teilnehmen, werden – nach Vorgabe des Klimabündnisses – nicht mitbilanziert, da diese bereits über das Emissionszertifikathandelssystem erfasst und reglementiert werden. Zudem ist der kommunale Einfluss auf betriebsbedingte Emissionen bzw. Prozessenergien als eher gering einzuschätzen.

Der Bereich Verkehr wird von den stationären Energieverbräuchen getrennt betrachtet und umfasst Emissionen von Straßenverkehr (Personen- und Güterverkehr) und ÖPNV (Linienbusse, SPNV und ggf. Straßenbahn). Die Ermittlung seiner CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt nach dem Verursacherprinzip, d. h. anhand der Einwohnerzahl der Stadt sowie der beim Kraftfahrtbundesamt gemeldeten Fahrzeuge.

Hierbei werden alle durch Einwohner und Beschäftigte in der Stadt Herzogenrath verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen bilanziert. Dies gilt auch für außerhalb der Stadt verursachte CO<sub>2</sub>-Emissionen, sofern es sich hierbei um Pendlerverkehr handelt. Im Gegensatz zum

---

<sup>2</sup> Endenergieträger sind die Energieträger, die von den Verbrauchern vor der letzten Umwandlung eingesetzt werden („am Hauszähler gemessen“). Dies können sowohl Primärenergieträger (z. B. Steinkohle, Erdgas) als auch Sekundärenergieträger (z. B. Strom) sein. Primärenergieträger sind Energieträger, die keiner vom Menschen verursachten Energieumwandlung unterworfen wurden. Dies sind z. B. Stein- und Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Holz etc.

<sup>3</sup> Nach Vorgabe des Klimabündnisses wird u. a. für Strom und Fernwärme über lokal angepasste Life-Cycle-Assessment-Faktoren (LCA-Faktoren) aus dem Ländermodell der Fa. Ecospeed bilanziert. Zur Produktion und Verteilung eines Energieträgers notwendige fossile Energie („graue Energie“, fossile Aufwendungen der Produktionsvorkette) wird dabei diesem Energieträger im Falle seines Verbrauchs zugeschlagen.

Territorialprinzip werden Emissionen des Durchgangsverkehrs<sup>4</sup> von PKW und LKW, die innerhalb der Stadtgrenzen entstehen, nicht berücksichtigt. Bei Anwendung dieses Prinzips sind Datenverfügbarkeit und -qualität auch zur Fortschreibung gewährleistet. Zudem liegen Einwohner und Beschäftigte prinzipiell im Wirkungsbereich kommunaler Klimaschutzmaßnahmen.

## 2.3 Datengrundlage und -aufbereitung

In Bereichen, in denen keine lokal erhobenen Verbrauchsdaten vorlagen (u. a. nicht-leitungsgebundener Energieverbrauch von Wärme), wurden die Daten der Startbilanz anteilig angepasst.

Bezeichnung	Datenquelle	Jahr	Datengüte <sup>5</sup>
<b>Startbilanz</b>			
Einwohner	IT.NRW	2010	A
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (WZ'08)	Bundesagentur für Arbeit	2010	A
<b>Endbilanz</b>			
Gesamtstädtische Strom- und Erdgasverbrauchsdaten	enwor	2010	A
Verbrauchsdaten komm. Liegenschaften	Stadt Herzogenrath	2011	A
Verbrauchsdaten komm. Fahrzeugflotte	Stadt Herzogenrath	2010	A
Fahrleistungen ÖSPV	Stadt Herzogenrath	2010	A
Kfz-Zulassungsdaten	Kraftfahrtbundesamt	2010	A
Personenmobilität	MID 2008	2008	C
Güterverkehr und Personenfernverkehr	ECORegion	2009	D
Leistungsangaben installierter PV-Anlagen	StädteRegion AC	2012	B
Bestandserfassung erneuerbare Energien	StädteRegion AC	2012	B
Geförderte Solarthermie-Anlagen (BAFA, REN, progres.NRW)	ECORegion	2010	A

Tabelle 1: Daten der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz und ihre Quellen

Erforderliche Daten, sowohl zu gesamtgemeindlichen Erdgasverbräuchen als auch zu Stromverbräuchen, wurden vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen enwor GmbH für das Bilanzierungsjahr 2010 bereitgestellt. Da es sich beim Jahr 2010 um ein, im Vergleich zum langjährigen Mittel, warmes Jahr handelt, wurden die Erdgas- und Heizstromverbräuche des Jahres 2010 witterungsbereinigt und prozentual an das langjährige Temperatur-Mittel der Region Aachen angepasst. Eine solche Witterungsbereinigung dient der Vergleichbarkeit von Energieverbrauchsdaten unterschiedlich warmer Jahre.

<sup>4</sup> Weder Quelle noch Ziel des Verkehrsaufkommens liegen innerhalb der Stadtgrenzen, das Stadtgebiet wird also lediglich durchfahren.

<sup>5</sup> Datengüte A: Berechnung mit regionalen Primärdaten (lokalspezifische Kfz-Fahrleistungen); Datengüte B: Berechnung mit regionalen Primärdaten und Hochrechnung (Daten lokaler ÖPNV-Anbieter); Datengüte C: Berechnung über regionale Kennwerte und Daten; Datengüte D: Berechnung über bundesweite Kennzahlen.

Die Angaben der Verbrauchsdaten der kommunalen Liegenschaften der Stadt Herzogenrath aus dem Jahr 2011 wurden für das Bilanzierungsjahr 2010 verwendet.

Da die Stadt Herzogenrath über eine Fernwärmeleitung verfügt, konnte ein stadtsspezifischer Emissionsfaktor bestimmt werden.

Die regenerativen Energieträger Holz, Umweltwärme/Geothermie, Sonnenkollektoren/Solarthermie, Biogase und Abfall, welche zur Deckung des lokalen Wärmebedarfs beitragen, werden in den Darstellungen unter dem Begriff „Erneuerbare Energien“ zusammengefasst<sup>6</sup>. Verbräuche fossiler nicht-leitungsgebundener Energieträger (z. B. Heizöl), die üblicherweise mittels Daten der Bezirksschornsteinfeger zu Anzahl, Art und Leistung der Heizungsanlagen in den jeweiligen Kehrbezirken erhoben werden, konnten im Rahmen des interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen nicht zur Verfügung gestellt werden.

Über die Zulassungsdaten des Kraftfahrtbundesamtes für die StädteRegion Aachen sowie in ECORegion hinterlegte Werte zur typischen Flottenzusammensetzung wird in ECORegion ein regionsspezifischer Treibstoff-Mix und Treibstoffverbrauch ermittelt. Die vorliegenden Kfz-Zulassungsdaten erlauben eine spezifische Bilanzierung in den Bereichen motorisierter Individualverkehr (MIV) und Straßengüterverkehr.

Im Falle des Bereiches Mobilität berücksichtigt ECORegion über die kontinuierliche, bundesweite Mobilitätserhebung „Mobilität in Deutschland“ (MID 2008) die Personenmobilität, d. h. die Fahrleistung des MIV in Kfz-km pro Einwohner und Tag sowie die Verkehrsleistung des ÖPNV in Personen-km pro Einwohner und Tag als regionsspezifische Mittelwerte. Damit können – unter Verwendung mittlerer Emissionsfaktoren – die Treibhausgasemissionen des motorisierten Verkehrs in der Stadt Herzogenrath überschlägig berechnet werden. Dies erlaubt eine Ermittlung der Größenordnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich Mobilität. CO<sub>2</sub>-Emissionen des Personenfernverkehrs (Flugverkehr und Schienenfernverkehr) sowie des Güterverkehrs wurden mangels lokalspezifischer Daten unter Verwendung bundesdeutscher Durchschnittszahlen, welche ECORegion voreingestellt zur Übernahme bereitstellt, einbezogen. Die Mobilitätserhebung für die StädteRegion Aachen wurde nicht berücksichtigt, da sie nicht mit dem Bilanzjahr (2010) übereinstimmt.

Die Angaben der Verbrauchsdaten der kommunalen Fahrzeugflotte der Stadt Herzogenrath sowie die Fahrleistungen des ÖSPV aus dem Jahr 2010 wurden bei den Treibstoffverbräuchen (Benzin, Diesel bzw. Strom) berücksichtigt.

---

<sup>6</sup> Während die durch regenerative Energieträger lokal erzeugte Wärme direkt vor Ort verbraucht wird und somit bilanziert werden kann, wird der durch Windkraft oder Photovoltaik erzeugte Strom in das nationale Stromnetz eingespeist und trägt an dieser Stelle zu einer Veränderung des CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktors für den Strom bei.

## 2.4 Ergebnisse

Im Rahmen des interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen konnte für die Stadt Herzogenrath aufgrund der Datengüte (d. h. Menge und Qualität der zur Verfügung gestellten Daten) eine überschlägige CO<sub>2</sub>-Bilanz (Grobbilanz) für das Jahr 2010 erstellt werden, die eine erste Aussage über die vor Ort verursachten Emissionen erlaubt. Die Eingabe der Daten in das Bilanzierungstool erfolgte im Februar 2013<sup>7</sup>.

Um die Aussagekraft der CO<sub>2</sub>-Bilanzen besser einschätzen zu können, werden im Folgenden die Ergebnisse der Startbilanz (s. o.) der ersten Endbilanz (Grobbilanz) gegenüber gestellt. Unterschiede entstehen dadurch, dass die Startbilanz mit dem bundesdeutschen Strom-Mix (dieser berücksichtigt bspw. lokal erzeugte erneuerbare Energie nicht), die Endbilanz hingegen mit lokalspezifischen Emissionsfaktoren<sup>8</sup> pro Energieträger (sofern vorhanden) berechnet wurde. Hierdurch können tendenziell Rückschlüsse auf die lokale Versorgungsstruktur getroffen werden. Durch den begrenzten Datenrücklauf orientieren sich die Ergebnisse der Endbilanz jedoch noch sehr stark an den Durchschnittswerten der Startbilanz, weshalb die Aussagekraft der Ergebnisse für stadtsspezifische Ableitungen noch als gering einzustufen ist.

Endenergieverbrauch Stadt Herzogenrath, 2010

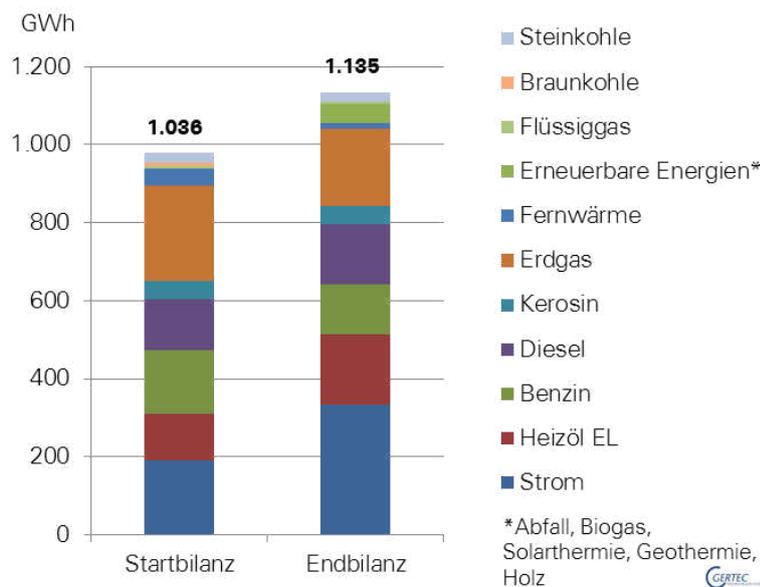


Bild 3: Endenergieverbrauch der Gesamtstadt im Jahr 2010 nach Energieträgern in GWh, dargestellt als Start- und Endbilanz (Energiebilanzierungsart: Endenergie) (Quelle: Gertec)

Bild 3 und Bild 4 zeigen, dass sich mit den vorliegenden Datensätzen ein deutlicher Unterschied in den ermittelten Endenergieverbräuchen sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen Herzogenraths ergibt. Für die Aussagekraft der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung sowie ggf. abgeleitete Hand-

<sup>7</sup> Die rückwirkende Komplettierung der CO<sub>2</sub>-Bilanz bis zum Jahr 1990 kann z. B. im Rahmen einer Fortschreibung erfolgen. Durch fortlaufende und rückwirkende Aktualisierungen des in ECORegion zugrunde liegenden Ländermodells durch die Fa. Ecospeed können zukünftige Bilanzierungsergebnisse geringfügig von den derzeitigen Ergebnissen abweichen.

<sup>8</sup> Bei den Emissionsfaktoren wird die Vorkette der Energiebereitstellung mit berücksichtigt (sogenannte Graue Energie), auch wenn diese vor allem in der Stromerzeugung außerhalb der jeweiligen Kommune verursacht werden.

lungsfelder ist die weitere Komplettierung der Datensätze essentiell. Die Bilanzierung des Basisjahres 2010 zeigt die größten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei den Energieträgern Strom und Heizöl. Auch die Bedeutung des Stromverbrauchs für die Emissionen wird ersichtlich: während der Stromverbrauch 29 % des Energieverbrauchs ausmacht, ist er für über 45 % der Emissionen verantwortlich.

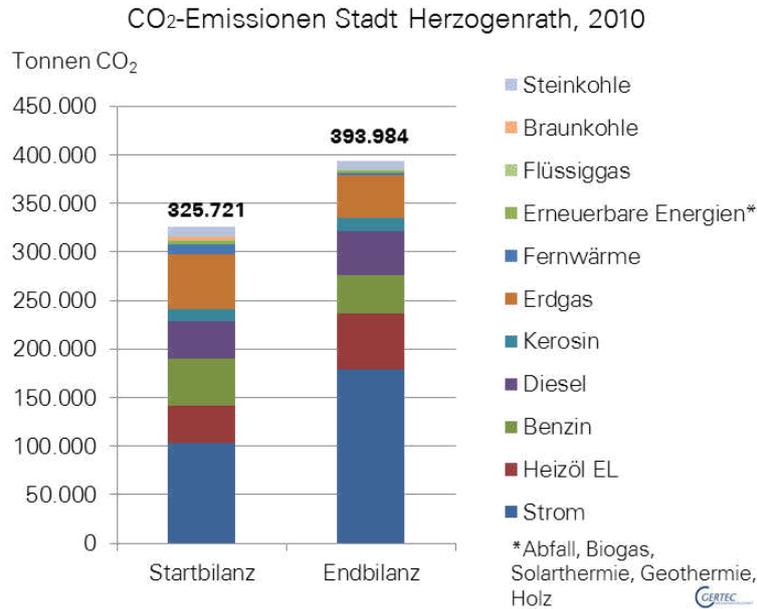


Bild 4: CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gesamtstadt im Jahr 2010 nach Energieträgern in Tonnen CO<sub>2</sub>, dargestellt als Start- und Endbilanz (Energiebilanzierungsart: LCA) (Quelle: Gertec)

Bild 5 zeigt, dass Personenkraftwagen (Pkw) mit 58 % den größten Anteil der städtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Sektor Verkehr verursachen. Ebenfalls einen deutlichen Beitrag haben der Flugverkehr (13 %) sowie die Nutzfahrzeuge (23 %). Bild 7 verdeutlicht die absoluten Ausmaße der verkehrsbedingten Emissionen an den Gesamtemissionen der Stadt: dieser ist für 25 % der städtischen Emissionen verantwortlich und stellt sich somit als wichtiges Handlungsfeld für das Klimaschutzkonzept der Stadt dar.

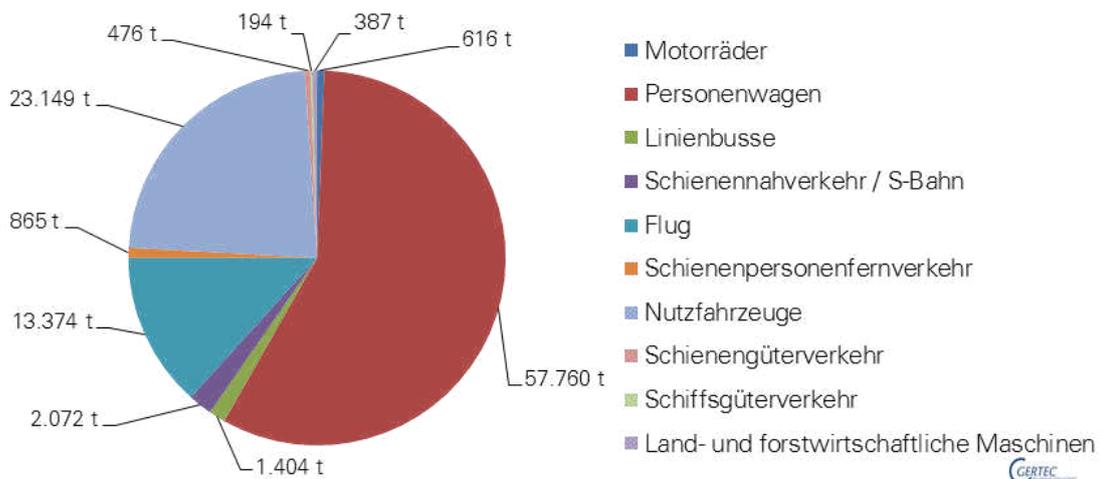


Bild 5: CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Fahrzeugkategorien in Tonnen CO<sub>2</sub> (Endbilanz) (Quelle: Gertec)

Bild 6 zeigt für jeden Einwohner Herzogenraths eine jährliche CO<sub>2</sub>-Emission von 8,4 tCO<sub>2</sub>. Dieser Wert kann jedoch nicht direkt mit dem bundesdeutschen Wert von rund 10 t CO<sub>2</sub><sup>9</sup> pro Einwohner (Jahr 2010) verglichen werden, da die mit ECORegion erstellen Bilanzen keine industriellen Großemittenten betrachten. Ein bundesdeutscher Vergleichswert kann aktuell nicht vorgelegt werden.

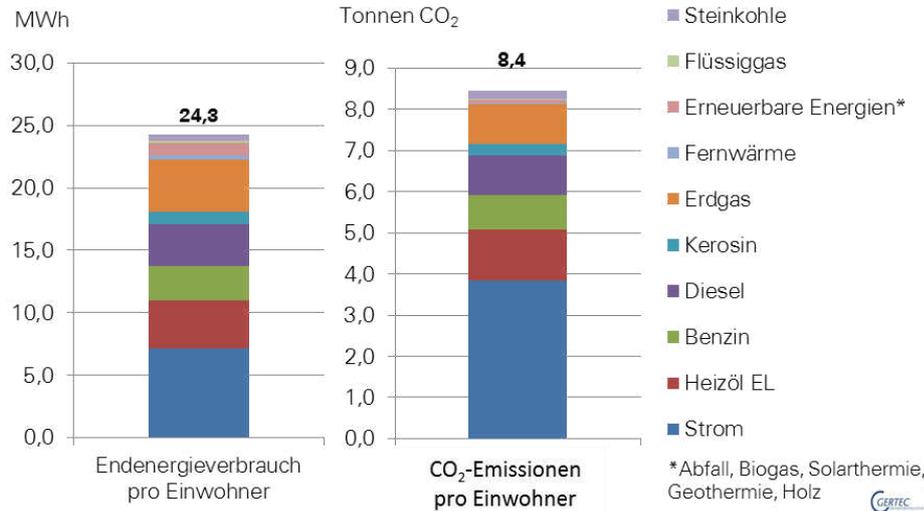


Bild 6: Endenergieverbrauch in GWh und CO<sub>2</sub>-Emissionen/Einwohner in Tonnen für das Jahr 2010 (Endbilanz) (Quelle: Gertec)

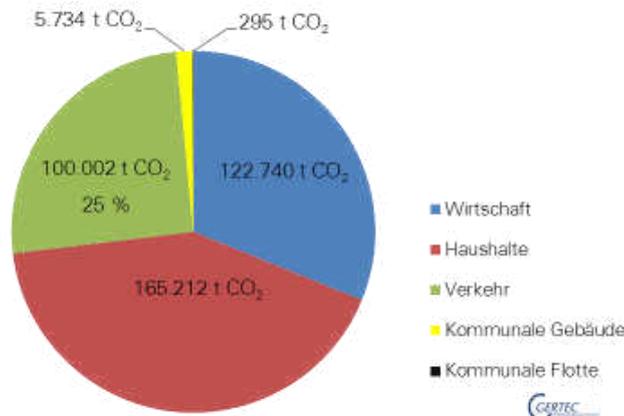


Bild 7: CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Sektoren (Endbilanz) (Quelle: Gertec)

Bild 7 zeigt die städtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen nach sektoralen Verursachern. Die Ergebnisse weisen eine charakteristische Dreiteilung der Emissionsanteile auf, wobei der Sektor der privaten Haushalte mit 42 % merklich über dem Durchschnitt, der Verkehrsbereich mit 25 % unter dem Wert vergleichbarer Kommunalbilanzen liegt. Insbesondere der Sektor der privaten Haushalte bietet sich als zentraler Ansatzpunkt für Klimaschutzmaßnahmen. Die öffentlichen Liegenschaften und die kommunale Flotte weisen mit 1,6 % im Vergleich zu den anderen drei Sektoren einen minimalen, dennoch typischen, Anteil an den Emissionen auf. Da absolut betrachtet durch Maßnahmen an den kommunalen Liegenschaften wenig Auswirkung auf die Bilanz erzielt werden kann, sollte vor allem auf Vorbildeffekte durch Klimaschutzaktivitäten geachtet werden.

<sup>9</sup> Quelle: IT.NRW 2013

## 3 Potenziale der Emissionsminderung

In diesem Kapitel wird das Thema Potenziale für Emissionsminderungen der Stadt Herzogenrath aus drei unterschiedlichen Perspektiven betrachtet. In Kapitel 3.1 werden basierend auf der Einsparpotenzialanalyse im Integrierten Klimaschutzkonzept für die StädteRegion Aachen exemplarisch die wirtschaftlich realisierbaren CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale betrachtet. In Kapitel 3.3 werden CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale durch den Ausbau der regenerativen Energieerzeugung in Herzogenrath erläutert. Die entsprechenden Daten wurden nachrichtlich aus dem „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO übernommen. Im letzten Unterkapitel wird das Thema Potenziale in einer qualitativen Weise, d. h. Chancen und Handlungsoptionen betreffend, behandelt. Im Rahmen einer SWOT-Analyse können Entwicklungsmöglichkeiten für die Stadt aufgezeigt werden, die helfen, CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungen zu erzielen bzw. die identifizierten Einsparpotenziale zu erschließen.

### 3.1 Effizienzpotenziale der StädteRegion Aachen

Die wirtschaftlichen Einsparpotenziale bis zum Jahr 2020 werden anhand bundesweiter Studien zur Stromeinsparung sowie auf der Grundlage von Gebäudetypologien überschlägig berechnet und am Beispiel der StädteRegion Aachen insgesamt dargestellt. Anhand der prozentualen CO<sub>2</sub>-Minderungen der StädteRegion Aachen kann ausreichend genau die Größenordnung der CO<sub>2</sub>-Minderung für die Stadt Herzogenrath abgeschätzt werden. Die absoluten Emissionen können in Kapitel 2 eingesehen werden.

Wesentliche Basisparameter der oben genannten Studien mit hohem Einfluss auf die Ergebnisse sind:

- Erneuerungszyklen der Bauteile sowie der Anlagentechnik/Geräte
- Betrachtungszeitraum (Jahr der Bilanz (2010) bis Jahr 2020) in Verbindung mit der angenommenen Länge dieser Erneuerungszyklen
- Ziel-Standards bei Durchführung von Sanierungen/Ersatzinvestitionen
- Energiepreise und Energiepreisprognosen
- Einbeziehung von Hemmnissen/Marktversagen.

Für den Energiebereich werden die CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale der Energieträger Strom, Gas, Fernwärme und nicht-leitungsgebundene Energieträger dargestellt. Diese werden auf Basis der CO<sub>2</sub>-Bilanz und dem kommunalen Gesamtenergieverbrauch nach den Verbrauchssektoren Wirtschaft, kommunale Liegenschaften und Haushalte ermittelt (siehe Bild 8).

**Tsd.t CO<sub>2</sub>/a**

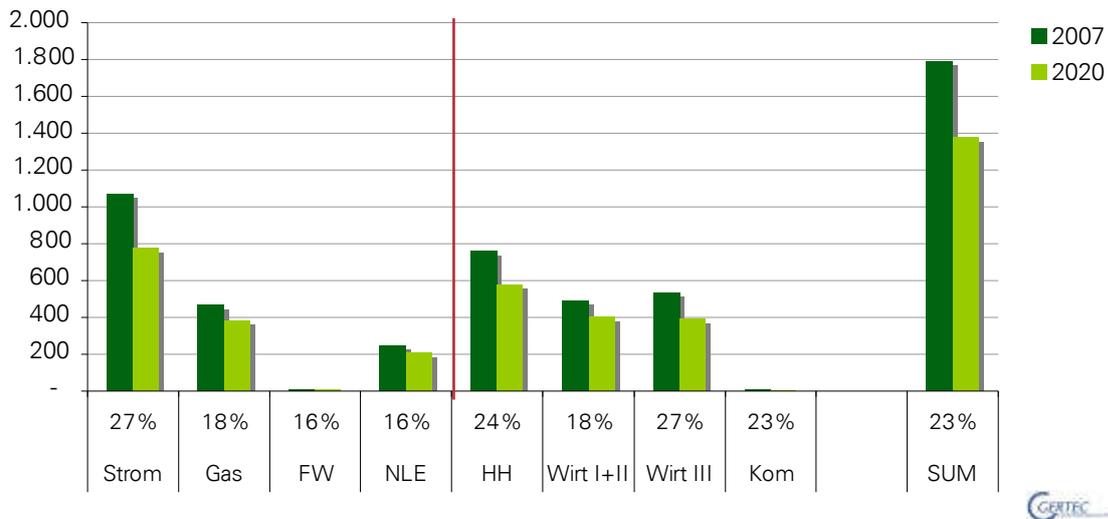


Bild 8: Vergleich CO<sub>2</sub>-Emissionen der StädteRegion Aachen vor und nach Realisierung der Einsparpotenziale dargestellt nach Energieträgern und Sektoren (Quelle: Gertec)<sup>10</sup>

Beim Endenergieträger Strom kann mit 27 % das größte CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial erreicht werden, gefolgt von Erdgas mit 18 %. Bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern sind durch die Erschließung wirtschaftlicher Potenziale bis 2020 Einsparungen in der Größenordnung von 16 % möglich. Dieser Wert ist ebenfalls für Fernwärme erreichbar.

Um zu verdeutlichen, für welche Akteure (d. h. Sektoren) welche Handlungsschwerpunkte im Maßnahmenkatalog zu setzen sind, wird im Folgenden die Aufstellung der CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale pro Jahr nach Verbrauchssektoren, unterteilt nach Anwendungsart der Energie, dargestellt (siehe Bild 9).

Deutlich wird zunächst, dass in den Sektoren Haushalte und Mobilität absolut betrachtet die größten CO<sub>2</sub>-Minderungen erzielt werden können. An zweiter Stelle steht der Tertiärsektor der Wirtschaft (Dienstleistungen), an dritter Stelle folgen der primäre (Urproduktion, z. B. Landwirtschaft und Bergbau) und der sekundäre Wirtschaftssektor (Industrieller Sektor). Innerhalb der einzelnen Sektoren gibt es dabei deutliche Unterschiede hinsichtlich der Anwendungsart der Energie. Während im Sektor Haushalte die Anwendungen Heizung und Warmwasser für mehr als die Hälfte der Einsparpotenziale verantwortlich sind, dominieren in den Wirtschaftssektoren I+II Prozesswärme und mechanische Anwendungen und im Wirtschaftssektor III mechanische Anwendungen gefolgt von Beleuchtung. Im Sektor Mobilität ist lediglich die Anwendungsart Antrieb von Belang.

<sup>10</sup> Die CO<sub>2</sub>-Emissionen für Fernwärme (FW) und Kommune (Kom) sind so gering (und damit die Säulen im Diagramm so klein), dass sie erst durch Vergrößern der Seite erkennbar werden

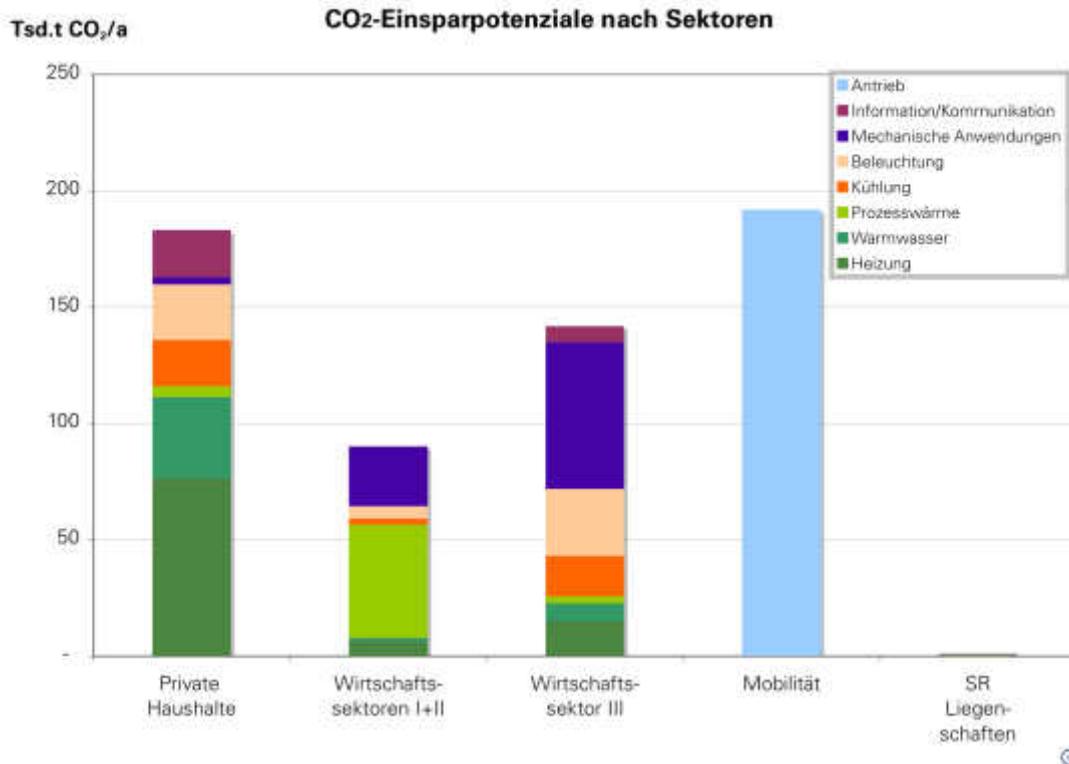


Bild 9: Absolute Emissionsminderungspotenziale auf Endenergieverbrauchsseite sowie Veränderung des Modal-Split in tausend Tonnen CO<sub>2</sub>/a nach Sektoren (Quelle: Gertec)

### 3.2 CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale im Bereich Mobilität

Im Verkehrsbereich kann mit Hilfe von drei Strategien CO<sub>2</sub> eingespart werden:

- Verkehrsvermeidung
- Verkehrsverlagerung
- Effizienzsteigerung/technische Innovationen

Zur Verkehrsvermeidung leistet vor allem die verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung und die damit verbundene Schaffung kurzer Wege für die Bevölkerung einen wichtigen Beitrag.

Verkehrsverlagerung zielt vor allem auf die Verlagerung vom MIV hin zu klimafreundlicheren Verkehrsarten, wie beispielsweise Rad- und Fußverkehr oder ÖPNV.

Vor allem im MIV und im Straßengüterverkehr können zudem durch technische Innovationen große CO<sub>2</sub>-Einsparungen erreicht werden. Dazu gehören CO<sub>2</sub>-arme Antriebstechnologien ebenso wie organisatorische Maßnahmen, wie die Steigerung der Auslastung von Nutzfahrzeugen. Im privaten Bereich können z. B. Spritspartrainings zur Steigerung der Effizienz beitragen.

Eine Studie des Umweltbundesamtes (UBA 2010) enthält einen Maßnahmenkatalog mit insgesamt 26 Einzelmaßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung, die Verkehrsvermeidung, -verlagerung und technischen Innovationen zugeordnet werden können. Die Studie differenziert die Maßnahmen jedoch detaillierter in die folgenden Handlungsfelder:

- Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung
- Förderung umweltgerechter Verkehrsträger
- Abgaben und ökonomische Maßnahmen
- Gesetzgebung zur Verbesserung der Fahrzeugeffizienz und
- Verbraucher- und Fahrverhalten

Soweit möglich wurde den Einzelmaßnahmen ein Reduktionspotenzial für die Jahre 2020 und 2030 gegenüber dem Trend/Basiszenario aus TREMOD<sup>11</sup> zugeordnet. Es ist dabei zu beachten, dass bei Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen aufgrund von wechselseitiger Verstärkung bzw. Kompensation, etwa 50 bis 80 % der Summe der CO<sub>2</sub>-Einsparungen erreicht werden können, was für ganz Deutschland etwa 54 bis 87 Mio. t CO<sub>2</sub> bis zum Jahr 2020 ausmacht.

Die Studie unterstreicht weiterhin, dass viele gut wirksame Maßnahmen nicht direkt von der Kommune beeinflusst werden können. Die folgende Tabelle enthält eine Auswahl von Maßnahmen, bei denen die Gutachter davon ausgehen, dass sie auch für Kommunen geeignet sind bzw. mittelbar auf kommunaler Ebene erfolgreich angegangen werden können (entnommen aus UBA 2010<sup>12</sup>):

Maßnahme	Reduktionspotenzial bis 2020 (bezogen auf ganz Deutschland) in Mio. t CO <sub>2</sub>
Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung	
Planungskonzept „Stadt der kurzen Wege“	Zusammen 10,2
Integration von Verkehrs- und Siedlungsplanung	
Abkehr vom Straßenneubau	1,8
Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe	3,4
Förderung umweltgerechter Verkehrsträger	
ÖPNV	2,6
Fahrrad- und Fußverkehr	5,0
Car-Sharing	Nicht quantifizierbar
Verbraucher- und Fahrverhalten	
Kraftstoffsparendes Fahren (Pkw)	4,7
Kraftstoffsparendes Fahren (Nfz)	1,7
Fahrgemeinschaften	2,5

<sup>11</sup> Vgl. IFEU: [http://www.ifeu.org/index.php?bereich=ver&seite=projekt\\_tremod](http://www.ifeu.org/index.php?bereich=ver&seite=projekt_tremod)

<sup>12</sup> Umweltbundesamt (2010): CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale. Dessau-Roßlau.

Insgesamt nimmt das UBA eine Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zwischen 27 und 43 % von 2005 bis 2020 an (a. a. O.).

Diese Einsparpotenziale sind für einen Zeitraum von 15 Jahren berechnet (2005 bis 2020) und werden innerhalb von etwas mehr als 10 Jahren umgesetzt werden können. Die Bausteine zur Umsetzung von Maßnahmen sind sehr unterschiedlich, weshalb nicht kontinuierlich für jedes Jahr gleichbleibende Einsparpotenziale ermittelt werden können. Einige Maßnahmen wirken nicht sofort nach ihrer Umsetzung sondern erst nach einiger Zeit, wie die Berücksichtigung der „Stadt der kurzen Wege“ bei Planungen. Andere Maßnahmen erzielen sofort Einsparungen, die sich aber nicht beliebig oft wiederholen lassen (z. B. einmaliges Potenzial bei der Erneuerung einer Fahrzeugflotte oder Einführung von Diensträdern für Wege unter 6 km).

Es gibt für die Stadt Herzogenrath im Bereich der Verkehrsverlagerung einige Möglichkeiten, weitere CO<sub>2</sub>-Einsparungen zu erreichen. Vor allem im Bereich der alternativen Verkehrsmittel und des Mobilitätsmanagements sind Verlagerungen möglich, d. h. z. B. durch die Förderung eines CarSharing-Angebots oder von Mobilitätsmanagement in Verwaltung, Betrieben und Schulen. Wichtig dabei ist es, die Bürger der Stadt mit dem Thema Klimaschutz im Verkehr vertraut zu machen, sie mit in den Prozess einzubinden und durch eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit über Möglichkeiten einer klimafreundlichen Mobilität in Herzogenrath zu informieren.

Im Zusammenhang mit Maßnahmen zum Klimaschutz und damit zur CO<sub>2</sub>-Reduktion sind immer auch die Themen Verkehrssicherheit, Lärminderung und Luftreinhaltung zu beachten. Viele dieser Maßnahmen tragen entweder direkt oder indirekt zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit und/oder zur Lärminderung oder Luftreinhaltung bei. Bei der späteren Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird dies zusätzlich berücksichtigt.

Überträgt man die vom UBA angenommenen Einsparpotenziale auf die Stadt Herzogenrath mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von rund 100.000 t im Jahr 2010, so ergibt sich ein theoretisches Einsparpotenzial von ca. 27.000 t bis 43.000 t bis zum Jahr 2020. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das UBA die Einsparpotenziale auf einen Zeitraum von 15 Jahren bezieht. Die Zeitspanne bis zum Jahr 2020 ist inzwischen (2013) mit ca. 7 Jahren aber wesentlich kürzer. Bezieht man die geringere Zeitspanne in die Berechnung mit ein, ergibt sich ein Wert zwischen 12.600 t und 20.070 t. Da bereits einige Maßnahmen ergriffen wurden ist ein Wert, der unter dem geringeren Wert liegt, als der realistischere anzusehen.

### 3.3 CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale durch den Ausbau erneuerbarer Energien (ENERKO<sup>13</sup>)

Einen wichtigen Beitrag zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stadt Herzogenrath können der Ausbau der erneuerbaren Energien sowie Änderungen auf Seiten der Energieerzeugung leisten.

Diese Fragestellungen werden in einem Konzept der ENERKO ausführlich für die Stadt Herzogenrath untersucht. In diesem Kapitel werden daher lediglich die technischen (Wasserkraft, Solarthermie, Geothermie) bzw. machbaren (Wind, Photovoltaik) Ausbaupotenziale der erneuerbaren Energien bis 2030 vorgestellt, wie sie nachrichtlich von der

---

<sup>13</sup> Siehe „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO

Firma ENERKO übernommen wurden. Aus diesen Ausbaupotenzialen werden für das vorliegende Konzept CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale ermittelt, indem rechnerisch fossil erzeugter Strom durch regenerativ erzeugten Strom ersetzt wird. Die CO<sub>2</sub>-Minderung entspricht demnach der Differenz der Emissionen des fossil erzeugten Stroms (Emissionsfaktor des fossilen Strommixes) und des jeweils regenerativ erzeugten Stroms (Emissionsfaktor für Windstrom, PV-Strom etc.). Die somit ermittelten CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale bilden die Grundlage für weitere Berechnungen in diesem Konzept.

Für detaillierte Potenziale, aufgeschlüsselt nach einzelnen Energieträgern und deren Erklärungen, wird auf oben genanntes Konzept verwiesen. An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Daten zum Biomassepotenzial auf einer NRW-Studie<sup>14</sup> basieren, deren Veröffentlichung für Frühjahr 2014 vorgesehen ist. Nach Veröffentlichung der NRW-Studie werden Daten für die Stadt Herzogenrath im Rahmen des „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO publiziert werden.

Herzogenrath ist eine sehr dicht besiedelte Kommune innerhalb der StädteRegion Aachen. Daher stehen hier keine Flächen zur Verfügung, die frei von Restriktionen sind (Freiflächen). Das verbleibende Potenzial von rund 6 MW Windkraftleistung (bei vollständiger Ausschöpfung entspräche dies einer CO<sub>2</sub>-Minderung von ca. 8.400 t pro Jahr) besteht lediglich auf Prüfflächen. Diese Prüfflächen sind nicht frei von Konflikten, sodass eine weitere Realisierung von Windkraftanlagen der Prüfung von artenschutzrechtlichen Belangen, Immissionsschutz etc. bedürfen und unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht durchführbar ist.

CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial besteht durch den Ausbau der Solarenergienutzung in Form von Photovoltaik. Durch die Neuinstallation könnten ca. 66.800 MWh PV-Strom erzeugt und dadurch jährlich rund 45.000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Die volle Ausschöpfung des Solarthermiepotenzials kann zu einer CO<sub>2</sub>-Minderung von jährlich ca. 2.000 t führen, diejenige des Geothermiepotenzials zu 2.150 t. Potenziale im Bereich Wasserkraft sind in Herzogenrath nur gering vorhanden.

Die prozentualen Anteile der CO<sub>2</sub>-Minderung durch den Ausbau erneuerbarer Energien, aufgeschlüsselt nach Technik, zeigt Bild 10.

**CO<sub>2</sub>-Vermeidungspotenzial nach Energietechnik**

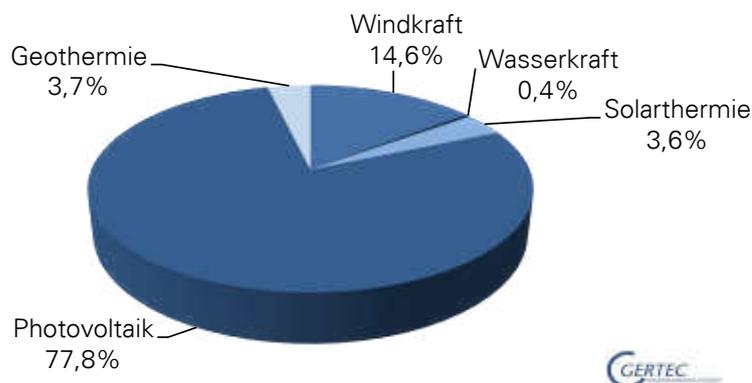


Bild 10: CO<sub>2</sub>-Vermeidungspotenzial nach Energietechnik (Quelle: Gertec)

<sup>14</sup> Potenzialstudie Erneuerbare Energien des Landes NRW, Teilbereich Bioenergie: <http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/Potenzialstudie.aspx?P=8> [17.01.2014]

### 3.4 SWOT-Analyse<sup>15</sup>

Eine wesentliche Arbeitsgrundlage für die Erstellung des Interkommunalen Klimaschutzmanagements bzw. dieses Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Herzogenrath und damit auch für die Maßnahmenentwicklung und die Potenzialermittlung war die Durchführung eines Benchmarks des Klimabündnisses zum Thema kommunaler Klimaschutz sowie einer SWOT-Analyse.

Im Benchmark schätzte die Stadt Herzogenrath in den sechs Themenfeldern Öffentlichkeitsarbeit, Beschaffung, Energieerzeugung, Klimaschutz global, Siedlungsentwicklung und Verkehr die Intensität und Regelmäßigkeit ihrer Maßnahmen ein (siehe Bild 11). Die Themenfelder Energiemanagement und Institutionalisierung wurden anhand einer detaillierten und bewerteten Checkliste quantifiziert. Das Resultat dokumentiert die aktuellen Klimaschutzaktivitäten der Stadtverwaltung Herzogenrath mit dem deutlich ausgeprägten Handlungsfeld Verkehr und den weniger ausgeprägten Handlungsfeldern Energiemanagement, Energieerzeugung, Öffentlichkeitsarbeit, Beschaffung, Siedlungsentwicklung und Institutionalisierung. Eine globale Klimaschutzkomponente ist in Herzogenrath bisher nicht vorhanden.

#### Ist-Analyse der Klimaschutzaktivitäten in Herzogenrath

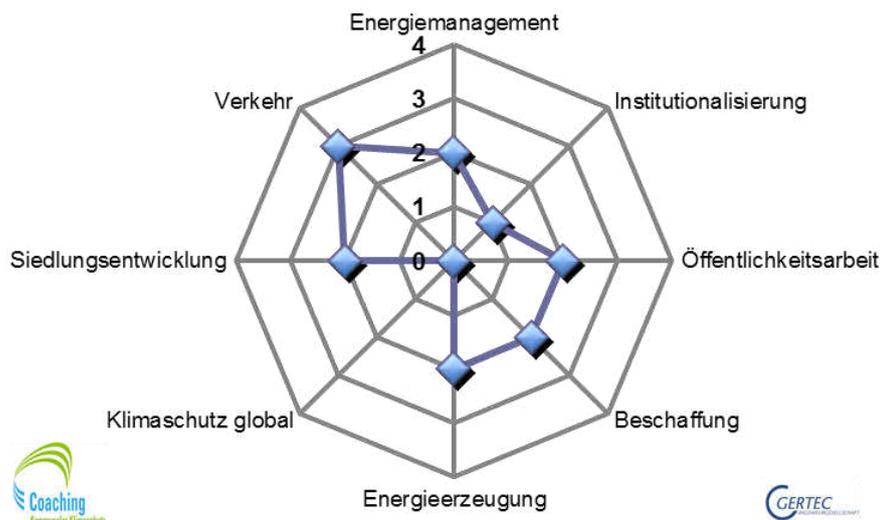


Bild 11: Benchmark kommunaler Klimaschutz in Herzogenrath (Quelle: Coaching Kommunalen Klimaschutz; Gertec)<sup>16</sup>

Eine SWOT-Analyse dient der strategischen Planung: durch die Identifizierung und Betrachtung von Stärken (**s**trength), Schwächen (**w**eakness), Chancen (**o**pportunity) und Risiken (**t**hreat) wird die aktuelle Position bestimmt, um dann eine Strategie für die nächste Zeitperiode zu entwickeln. Ziel ist es, sich über die eigenen Stärken und Schwächen bewusst zu werden sowie Schwächen in Chancen und Risiken in Stärken zu verwandeln. Die untenstehende SWOT-Analyse wurde hinsichtlich des Ziels der Etablie-

<sup>15</sup> Strategische Analyse zur Bestimmung von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken

<sup>16</sup> Legende: 0 Punkte = keine Aktivitäten, 1 Punkte = wenige zurückliegende Aktivitäten, 2 Punkte = vereinzelte Aktivitäten, 3 Punkte = vielfache und regelmäßige Aktivitäten, 4 Punkte = Themenbereich ist Hauptschwerpunkt der Kommune im kommunalen Klimaschutz

rung bzw. Verbesserung des Klimaschutzprozesses der Stadt Herzogenrath durchgeführt. Sie betrachtet – über das Benchmark hinausreichend – die Strukturen in der gesamten Stadt Herzogenrath.

### SWOT-Analyse Herzogenrath

#### Stärken (strength)

Energiemanagement (u. a. Energieausweise), Sanierungsplanung

Förderprogramm EE, Freiflächen-PV

Bürgerengagement (Bürgerstiftung)

Dienstleistungsstandort Wirtschaft

Digitales Baulückenkataster

Priorisierung von Klimaschutz

Vielfältige Mobilitätskonzepte

„Fahrradfreundliche Stadt“ (AGFS)

Aktivitäten im Mobilitätsmanagement

Positive „Projektkultur“

Überdurchschnittlicher Anteil Umweltverbundnutzer

#### Schwächen (weakness)

Unzureichende Personalausstattung, Institutionalisierung und Öffentlichkeitsarbeit im Klimaschutz

Fehlender strategischer Klimaschutz in der integrierten Stadtplanung und Wirtschaftsförderung

Wenig interkommunale Zusammenarbeit

Mangelnde Aufbereitung realisierter Klimaschutzprojekte

Fehlende Strategie zur Weiterführung der Projekte

#### Chancen (opportunity)

Klimaschutzgesetz NRW (Klimaschutzplan)

altbau plus e.V.

Fördermittel

u. a. Klimaschutzmanager, Teilkonzepte, Effizienzmaßnahmen, Kraft-Wärme-Kopplung, Quartierssanierung / -manager

Öffentliche Wahrnehmung Klimaschutz

Allg. bürgerschaftliches Engagement

Erhöhung der regionalen Wertschöpfung (Kostenreduktion, Dezentralisierung der Energieversorgung)

Auslaufende Konzessionsverträge

„Vom Projekt zum Konzept“

Weiterentwicklung Intermodalität

Weiterentwicklung alternativer Antriebe

Risiken (threat)

Flächengestaltung des Stadtgebiets

EEG-Novellierung (Verlust von Planungssicherheit und Vertrauen)

Haushaltslage

Langfristig negative Bevölkerungsentwicklung

Demografischer Wandel

Gesetzliche Änderungen (u. a. Erhöhung der Pendlerpauschale)

Entwicklungszyklen Automobilindustrie

CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele Automobilindustrie

Implementation Elektromobilität

## 4 Akteursbeteiligung zur Maßnahmenentwicklung

Die Umsetzung eines breit angelegten Maßnahmenprogramms für kommunalen Klimaschutz bedarf neben der Beteiligung der kommunalen Verwaltung der Einbindung weiterer Personen, insbesondere mit Multiplikatorfunktion, um auch in anderen Verbrauchssektoren „Motoren“ für Klimaschutz zu finden.

Der Erfolg von Beteiligungsprozessen wird nicht nur durch ihren quantitativen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, sondern – im Sinne der Agenda 21 – vor allem durch die Verbindung

- ökologischer (z. B. Ressourcenschutz),
- ökonomischer (z. B. lokale Wirtschaftsförderung bei KMU),
- sozialer (z. B. lokale Beschäftigungseffekte) und
- kultureller Ansprüche (z. B. Einbeziehung verschiedener Akteursgruppen)

bestimmt (siehe Bild 12).

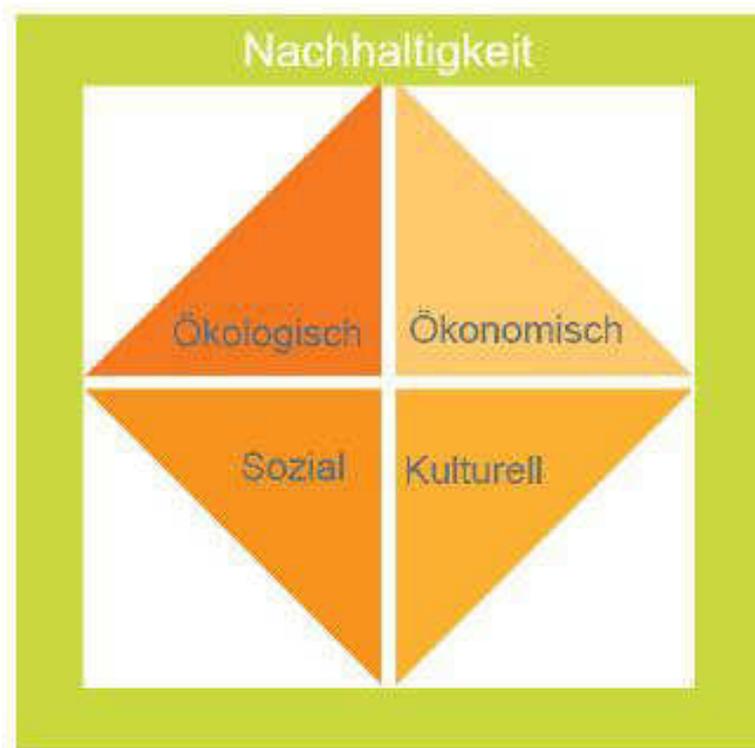


Bild 12: Dimensionen der Nachhaltigkeit (Quelle: Gertec)

Die Basis für die Weiterführung des initiierten Beteiligungsprozesses wird mit einem Maßnahmenprogramm gelegt, in dem realitätsnah die möglichen Potenziale zum lokalen Klimaschutz ermittelt und mit Handlungsoptionen auf Grundlage vorhandener Planungen oder externer gutachterlicher Empfehlungen versehen werden. Der Erfolg von auf Langfristigkeit und praktische Umsetzung ausgerichteten lokalen Klimaschutzstrategien hängt aber wesentlich davon ab, dass die Strategien in einzelne Prozesse vor Ort überführt und vor allem personifiziert werden.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogramms wird es daher sein,

- die lokal relevanten Akteure dauerhaft in die Prozesse zur Weiterführung des Klimaschutzkonzeptes einzubinden und
- diese zur (gemeinsamen) Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz zu motivieren.

Für die Identifikation städtischer Handlungsoptionen in Form von Klimaschutzmaßnahmen in Herzogenrath sind einerseits die Möglichkeiten für die Stadt aus den Rahmenbedingungen von EU und Bund zu beachten (Umweltpolitische Leitlinien und Gesetze auf EU-Ebene, wie Initiativen und Förderung der Nutzung von erneuerbaren Energien und rationeller Energieverwendung und auf Bundesebene, wie EnEV, KWKG, EEWärmeG), wie auch die Berücksichtigung der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen der Stadt Herzogenrath (siehe Kapitel 4.1).

Im Rahmen des interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen fand ein intensiver Prozess zur Akteursbeteiligung statt, der den Besonderheiten der Interkommunalität gerecht wird. Er beruht auf drei inhaltlichen Säulen: Einbeziehung von Akteuren aus Politik und Verwaltung der Stadt Herzogenrath, interkommunale Abstimmungstermine mit Politik und Verwaltung aus allen städteregionalen Kommunen und Beteiligung der Bevölkerung vor Ort. Dazu fanden Strategiegelgespräche, interkommunale Abstimmungstermine und eine Klima-Konferenz statt, die weiter unten beschrieben werden. Darüber hinaus wurde ein Klimaschutz-Steckbrief erarbeitet, der den bisherigen Stand von Klimaschutzaktivitäten zusammenfasst.

#### 4.1 Klimaschutz-Steckbrief mit bisherigen Klimaschutz-Aktivitäten

In der Stadtverwaltung und bei vielen anderen Akteuren in Herzogenrath wurden und werden bereits vielfältige lokale Klimaschutzprojekte initiiert. Als Ausgangslage der Maßnahmenentwicklung für Herzogenrath wurden diese Maßnahmen in einem Klimaschutzsteckbrief in den Rubriken „soziodemographische Daten“, „Energieversorgung und Erneuerbare Energien“, „Gebäudebestand“, „Mobilität“ und „Umwelt und Naturschutz“ zusammengefasst (siehe Anhang). Ziel war es einerseits, möglichst alle klimarelevanten Themenfelder in einer Übersicht zusammenzustellen, andererseits für die spätere Maßnahmenentwicklung geeignete Ausgangspunkte zu identifizieren.

Besonders erwähnenswert für Herzogenrath sind der Solarpark Merkstein, wo mit 42.000 Solarmodulen eine Spitzenleistung von rund 10 MW<sub>p</sub> erreicht wird sowie ein ausgeprägtes Ökologiebewusstsein, dem die Stadt z. B. durch Baumschutzsatzung, Ersatzpflanzungen oder das Anlegen von Wildblumenwiesen nachkommt.

#### 4.2 Strategiegelgespräch mit Vertretern aus Verwaltung (und Politik)

Im März 2013 wurde mit Bürgermeister von den Driesch und Vertretern aus der Verwaltung ein Strategiegelgespräch durchgeführt, das dazu diente, die bisherigen Klimaschutzaktivitäten der Stadt zu sondieren, mögliche Klimaschutzziele zu diskutieren und Handlungsschwerpunkte für den künftigen Klimaschutzprozess zu identifizieren.

Basierend auf den Ergebnissen von allgemeinen Recherchen, dem Entwurf des Klimaschutzsteckbriefs und der CO<sub>2</sub>-Bilanz wurde eine SWOT-Analyse erarbeitet und vorgestellt. Ebenfalls Grundlage des Strategiegelgesprächs war die Erhebung des Sachstandes mittels eines Benchmarks zum Thema kommunaler Klimaschutz.

So konnten für Herzogenrath insbesondere die Handlungsschwerpunkte

- Klimaschutzmanagement,
- Energieerzeugung und -effizienz,
- Stadtentwicklungsplanung,
- Verkehrsentwicklungsplanung und
- Öffentlichkeitsarbeit

identifiziert werden.

#### 4.3 Ideen-Café für die Stadt Herzogenrath

Am 17. Juli 2013 fand eine gemeinschaftliche Klima-Konferenz für die Städte Herzogenrath, Baesweiler und Alsdorf in der See-Gastronomie Broichtal in Alsdorf statt (siehe Bild 13). Knapp 40 Teilnehmer aus verschiedensten Bereichen wie Politik, Verwaltung, Energieberatung, Energieversorgung, Wirtschaft, Verbände und Vereine sowie Privatpersonen diskutierten nach der World-Café-Methode über Inhalte und Gestaltung des zukünftigen Klimaschutzprozesses in den Kommunen. An insgesamt sechs Thementischen zu den Bereichen „Mobilität – ich bewege mich“, „Energie – effizient erzeugen, effektiv einsparen, regenerativ ersetzen“ sowie „Engagement – kleine Schritte gehen“ wurde in drei Diskussionsrunden debattiert.



Bild 13: Impressionen der Klima-Konferenz für die Städte Herzogenrath, Baesweiler und Alsdorf (Quelle: Gertec)

Der Tischwechsel zwischen den einzelnen Runden ermöglichte es jedem Teilnehmer, zu jedem Thema zu diskutieren und gleichzeitig auf Ideen der vorhergehenden Runden zurückzugreifen und diese weiter zu entwickeln. So wurden viele verschiedene Meinungen und Perspektiven zu den Themen gesammelt und direkt auf den farbigen Tischdecken notiert. Um Themenschwerpunkte und erste Ergebnisse festzuhalten, wurden die Lieblingsideen des Abends aufgeschrieben und zusammenfassend präsentiert.

Ausgewählte Lieblingsideen bzw. Themenschwerpunkte werden nachfolgend dargestellt:

Engagement:

- Schulprojekte durchführen
- Fester Sendeplatz für Klimaschutzthemen
- Vorbildwirkung durch die Stadtverwaltung fördern
- Sensibilisierung für Energiethemen durch Öffentlichkeitsarbeit

Energie:

- Klimarelevante Vorgaben im Bebauungsplan
- Aufbereitung der Strom- und Gasrechnungen
- Ausbau regenerativer Energien-Nutzung vor Ort
- Dezentrale Versorgung stärken und Speichertechnik verbessern

Mobilität

- Ausbau und Verbesserung des Radwegenetzes
- Einführung/Ausbau von Stadtteilautos im Sinne von Carsharing
- Stärkung und Flexibilisierung des ÖPNV
- Ausbau der Elektromobilität

Detailliertere Dokumentationen der Klima-Konferenzen sind auf der Homepage der StädteRegion Aachen (<http://www.staedteregion-aachen.de/klimaschutz>) abrufbar.

#### 4.4 Interkommunaler Maßnahmenworkshop

Im Sinne des kooperativen Gedankens, der dem Projekt des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen zu Grunde liegt, wurde am 26. Juni 2013 im Rathaus Stolberg unter Beteiligung aller städteregionalen Kommunen ein Workshop zur Erarbeitung von Kooperationsprojekten durchgeführt. Dieser Workshop diente der Diskussion von gemeinsamen Handlungsoptionen, die sich z. T. aus bestehenden Ressourcen, wie dem Klimaschutzkonzept der StädteRegion Aachen sowie Angeboten im Bereich der Gebäudesanierung, der Öffentlichkeitsarbeit, der Energie & Entsorgung und der Mobilität entwickeln lassen.

Es wurde berücksichtigt, dass die StädteRegion Aachen als Initiator von Maßnahmen fungieren kann, es Maßnahmen gibt, die alle Kommunen interessieren und von der StädteRegion Aachen angestoßen werden und es Maßnahmen gibt, die alle Kommunen interessieren und die diese auch ohne die Hilfe der StädteRegion Aachen angehen können. Anhand einer Matrix mit vorgeschlagenen Maßnahmen wurden Interesse, Erfahrung und Wichtigkeit dieser Vorschläge diskutiert (siehe Bild 14). Diese bilden die Grundlage der kooperativen Maßnahmen Koop 1 bis Koop 13 in Kapitel 5.

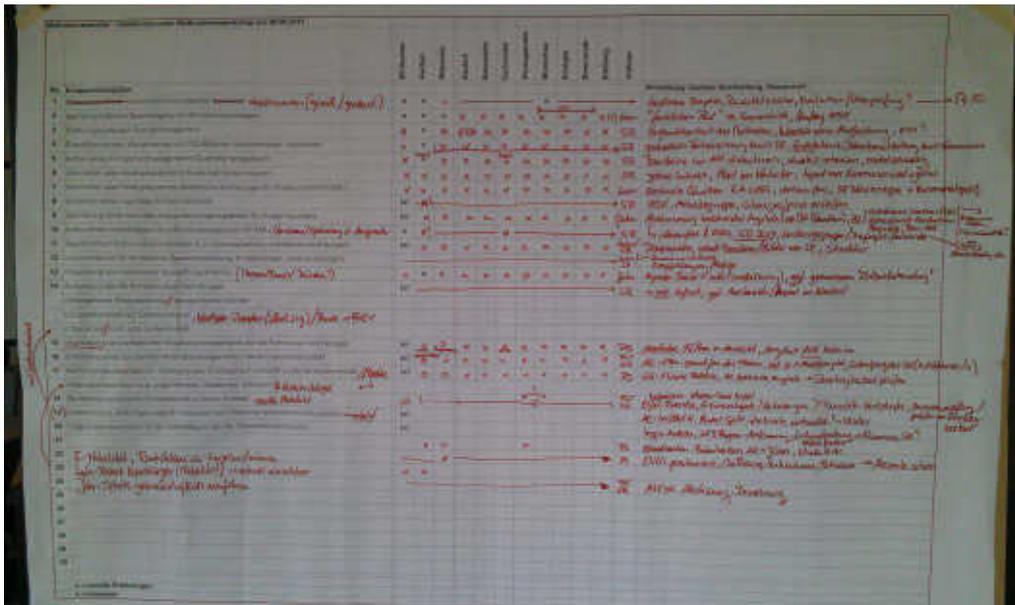


Bild 14: Bearbeitete Ideen-Matrix zur Entwicklung von Kooperationsmaßnahmen im Rahmen des interkommunalen Maßnahmenworkshops (Quelle: Gertec)

#### 4.5 Abstimmungstermin – Berater vor Ort

Ein weiterer Termin der Akteursbeteiligung, der bilateral zwischen den einzelnen Kommunen und den beratenden Büros stattfand, war am 25. September 2013 der Tag „Berater vor Ort“ im Haus der StädteRegion. In einem Zeitfenster von einer Stunde bekam die Stadt Herzogenrath die Gelegenheit, die kommunenspezifischen Maßnahmenentwürfe zu besprechen, Fragen zu stellen und Änderungswünsche vorzubringen. Durch die Einarbeitung der Anregungen wurden die kommunenspezifischen Maßnahmen fertiggestellt.

#### 4.6 Interkommunales Treffen der Politik

Den Abschluss des partizipativen Prozesses bildete wiederum ein interkommunales Treffen mit Vertretern der Verwaltung und der Politik aller städtereionalen Kommunen und der StädteRegion Aachen am 17. Oktober 2013 im Haus der StädteRegion. Der Termin diente dazu, die fertigen kommunenspezifischen und kooperativen Maßnahmen vorzustellen, das Thema Klimaschutzziele, dessen Diskussion im Strategiegespräch begonnen hatte, im Plenum aller Kommunen zu behandeln sowie einen Austausch über die Gestaltung des Klimaschutzmanagements bzw. die Einstellung von Klimaschutzmanagern anzuregen. Der zweite Teil der Veranstaltung wurde dazu genutzt, die Kooperationsmaßnahmen zu priorisieren und so festzulegen, welche Maßnahmen möglichst bald durch die StädteRegion Aachen angestoßen werden sollen.

## 5 Maßnahmenprogramm für die Stadt Herzogenrath

Auf Grundlage des partizipativen Prozesses, (d. h. Strategiegelgespräche, interkommunaler Workshop, Klima-Konferenz), des Konzepts der ENERKO, des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der StädteRegion Aachen sowie der Recherche über existierende Klimaschutzprojekte (s. Steckbrief) und der Erfahrungen der Gutachterbüros wurde ein Maßnahmenkatalog für die Stadt Herzogenrath erarbeitet (siehe Bild 15).

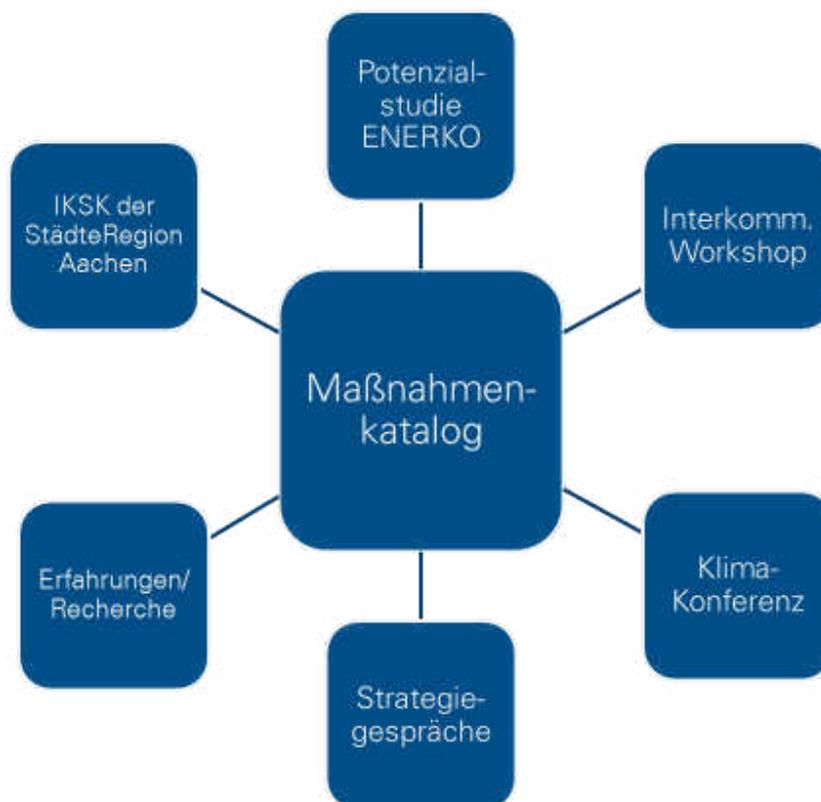


Bild 15: Input für die Maßnahmenkataloge (Quelle: Gertec)

Jede Maßnahme wurde hinsichtlich der in untenstehender Tabelle gelisteten Kategorien „Ressourcen – bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion“, „Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)“, „Zeitlicher Aufwand (Personal)“ anhand von drei bis fünf Stufen von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ bewertet.

Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion		Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)		Zeitlicher Aufwand (Personal)	
+	sehr gering	+	sehr hoch	+	hoch
++	gering	++	hoch		
+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel
++++	hoch	++++	gering		
+++++	sehr hoch	+++++	sehr gering	+++++	gering

Tabelle 2: Kategorien und Stufen der Maßnahmenbewertung (Quelle: Gertec)

Die Bewertung der Maßnahmen reicht von einem Kreuz bis zu fünf Kreuzen. Dabei gilt, dass mit fünf Kreuzen die positive Auswirkung, mit einem Kreuz die am wenigsten posi-

tive bzw. negative Auswirkung gekennzeichnet wird. Eine Maßnahme mit einer hohen Anzahl an Kreuzen ist somit besonders positiv zu bewerten. Hierbei muss beachtet werden, dass im Gegensatz zur Kategorie „Ressourcen- bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion“ in den Kategorien „Finanzieller Aufwand“ und „Zeitlicher Aufwand“ kleine Werte mit fünf Kreuzen bewertet wurden, da ein geringer finanzieller bzw. zeitlicher Aufwand als besonders wünschenswert angesehen wird.

Es obliegt der Stadt Herzogenrath zu entscheiden, welcher Kategorie sie die größte Bedeutung beimisst. So kann sie z. B. mit den Maßnahmen, die nur eines geringen finanziellen Aufwandes bedürfen, beginnen. Bei dieser Entscheidung sollte jedoch berücksichtigt werden, dass neben den angewendeten drei quantitativen Bewertungskriterien auch qualitative Bewertungsansätze möglich sind. So kann beispielsweise die Einbeziehung der regionalen Wertschöpfung, die durch gewisse Maßnahmen ausgelöst wird, die Entscheidung beeinflussen. Maßnahmen mit geringer CO<sub>2</sub>-Minderung oder hohen Kosten können durch Folgeaufträge an die lokale Wirtschaft eine große regionale Wertschöpfung mit sich bringen, so dass deren Umsetzung aus diesem Grund wichtig ist.

## 5.1 Darstellung der Kriterien

- Ressourcen – bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion

Für jede Maßnahme wird geprüft, ob eine Energieminderung zu quantifizieren ist, um dann darauf aufbauend die CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale zu berechnen. Dies geschieht nach heutigem Kenntnisstand sowie den derzeit geltenden Rahmenfaktoren. Unter dieser Annahme erzielt die entsprechende Maßnahme im Jahr 2014 genau denselben Effekt, als würde sie erst im Jahr 2016 realisiert – auch wenn im Zeitverlauf bis 2020 u. a. ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien (und somit Verschiebungen im bundesdeutschen Energie-Mix) oder neue technologische Entwicklungen stattfinden. Grundlage für die Quantifizierung bilden Ergebnisse aktueller Studien, Evaluationen, eigene Erfahrungen und/oder Umfragen.

Die Bewertung des Kriteriums erfolgt anhand der Reduktionswirkung über die gesamte Maßnahmenlaufzeit und gibt das bis zum Jahre 2020 erreichte Minderungs-Niveau an. Aufgrund der Bedeutung für eine politische Zielsetzung sowie der zentralen Ausrichtung auf den Klimaschutzeffekt werden Maßnahmen mit hoher Einsparwirkung entsprechend hoch bewertet. Falls für eine Maßnahme die CO<sub>2</sub>-Wirkung nicht quantifiziert werden kann, wird mit einem Kreuzchen die niedrigste Bewertung vergeben („sehr gering“).

- Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)

Unter diesem Kriterium werden die Sachkosten der Maßnahme (ohne Personalkosten) in Euro abgeschätzt. Die Kostenangaben beziehen sich dabei auf die aufzubringenden Investitionen zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme im gegebenen Zeitraum. Manche Maßnahmen erfordern einen einmaligen Kostenaufwand, andere werden mehrfach durchgeführt, so dass auch entsprechend mehrfach die Kosten entstehen. Dies ist jedoch bei allen Maßnahmen textlich gekennzeichnet. Im Zeit- und Kostenplan wird die Summe der für eine Maßnahme entstehenden Kosten über die Laufzeit verteilt.

Durch die Verlagerung von Kosten auf externe Partner kann eine Maßnahme für die Stadt günstiger werden, wie auch durch interne Durchführung bzw. Synergieeffekte bei der Umsetzung mehrerer Maßnahmen. Diese Effekte werden bei der Bewertung jedoch nicht explizit berücksichtigt.

Finanziell günstig zu realisierende Maßnahmen werden entsprechend hoch bewertet. Ist der finanzielle Aufwand nicht abzuschätzen, wird die niedrigste Bewertung vergeben.

- Zeitlicher Aufwand (Personal)

In der Kategorie „Zeitlicher Aufwand“ wird der Personalaufwand der Maßnahme in Personentage abgebildet. Analog zum Kostenkriterium beziehen sich hierbei die Angaben auf die von Mitarbeitern der Stadt Herzogenrath aufzubringende Arbeitszeit und nicht auf die Gesamtarbeitszeit etwaiger weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist. Ein Teil des anfallenden Arbeitsaufwandes kann durch einen Klimaschutzmanager abgedeckt werden.

Eine Maßnahme mit geringem Personalaufwand wird analog zum Kostenkriterium entsprechend positiv bewertet. Die Bewertung erfolgt hier ebenfalls über die Summe der angesetzten Personentage für die Gesamtlaufzeit einer Maßnahme.

## 5.2 Erfolgsbilanzierung der Maßnahmenumsetzung

Die Evaluation der Klimaschutzaktivitäten ist ein zentrales Element des Projektmanagements; sie dient der Maßnahmenoptimierung sowie der Anpassung des gesamten Klimaschutzprozesses. Dabei werden Informationen über Wirkung bzw. Nutzen, Effektivität sowie über interne Arbeitsabläufe im Allgemeinen betrachtet. Die Evaluation soll Entwicklungen über längere Zeiträume aufzeigen, Fehlentwicklungen frühzeitig begegnen und Möglichkeiten aufzeigen, diesen entgegenzuwirken. Hierzu gehört die individuelle Betrachtung und Bewertung jeder Maßnahme des Maßnahmenprogramms.

Für die Stadt Herzogenrath wurde für jede Maßnahme des Klimaschutzkonzepts ein Erfolgsindikator entwickelt, der direkt in der Maßnahmenmaske verankert ist. So kann auf einen Blick erfasst werden, welches Ziel mit der jeweiligen Maßnahme erreicht werden soll und wie die Zielerreichung überprüft werden kann. Ziele sind beispielsweise die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen oder die Erhöhung der Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen und Kampagnen. Die Zielerreichung wird u. a. durch Fortschreibung der CO<sub>2</sub>-Bilanz, Dokumentation oder Befragungen erfasst.

Individuelle Zielformulierungen für die einzelnen Maßnahmen sind deshalb notwendig, da sie von ihrem Grundcharakter und ihrer Wirkungsweise große Unterschiede aufweisen und daher die Anwendung eines einheitlichen Maßstabes nicht möglich ist.

## 5.3 Evaluation des Maßnahmenkatalogs

Eine Grundvoraussetzung für die Evaluation von Klimaschutzmaßnahmen ist die Bereitstellung ausreichender Ressourcen. Dies schließt personelle Kapazitäten und damit einhergehend finanzielles und zeitliches Budget mit ein.

Für die erfolgreiche Evaluation des Klimaschutzkonzeptes ist das städtische Klimaschutzmanagement von zentraler Bedeutung<sup>17</sup>. Es bildet die Schnittstelle von Initiierung und Umsetzung der Einzelmaßnahmen sowie der Einbindung in den übergeordneten strategischen Klimaschutzprozess der Stadt Herzogenrath. In Zusammenarbeit mit den politischen Entscheidungsträgern gestaltet es das „Klima für Klimaschutz“ in Herzogenrath maßgeblich mit, indem es die Zusammenhänge von politischen Zielsetzungen, verwaltungsinternen Bewertungsmaßstäben und Indikatoren auf Maßnahmenebene aufzeigt.

---

<sup>17</sup> Die begleitende Erfolgskontrolle der Umsetzung des Maßnahmenprogramms sollte weitestgehend verwaltungsintern geleistet werden. Dafür wird von Seiten des Gutachters ein theoretisches Zeitbudget von ca. 10 % der verfügbaren Arbeitszeit kalkuliert, ggf. auch der Bedarf eines Sachmitteleinsatzes von 2.000 – 5.000 €/a für die Durchführung einfacher Befragungen (z. B. gemeinsam durchgeführt mit Kooperationspartnern).

Eine erfolgreiche Evaluation benötigt Akzeptanz, sowohl im Zusammenspiel zwischen Politik und Verwaltung als auch innerhalb der Öffentlichkeit. Hierfür muss der gesamte Prozess klar formuliert werden. Auf diese Weise ist Kontinuität und individuelles Engagement aller an dem Evaluationsprozess beteiligten Akteure zu erreichen. Innerhalb der Akteursebene ist zudem für eine klar gegliederte Hierarchie zu sorgen, Zuständigkeiten und Verantwortliche müssen benannt werden. Hierzu zählen vor allem auch diejenigen, die durch Schulung, den beruflichen Hintergrund oder privates Interesse spezielles Wissen für die Evaluation mitbringen. Sie helfen aktiv, die Auswirkungen einzelner Maßnahmen vor Ort zu überprüfen. Dazu zählen beispielsweise Hausmeister (an Schulen, Kindertagesstätten oder anderen kommunalen Einrichtungen), Lehrer, Gebäudemanager, ohne deren Hilfe und Engagement eine zielführende Evaluation nur schwer möglich ist.

Ein regelmäßiges und umfassendes Berichtswesen gegenüber der Öffentlichkeit aber auch den politischen Entscheidungsträgern sollte den Evaluationsprozess begleiten, um aufgebrauchte Mittel, erzielte Erfolge genauso wie Entwicklungen in den einzelnen Handlungsbereichen oder auch Schwierigkeiten transparent darstellen zu können. Ein Beispielinstrument zur Erfassung, Steuerung und Auswertung von Maßnahmen sowie für ein transparentes Berichtswesen stellt der European Energy Award® dar. Die Information kann durch lokale Medien (Zeitung, Radio, städtische Homepage) oder die direkte Ansprache (Infostände) mit Publikationen erfolgen. Bei der Wirkungsüberprüfung von Klimaschutzmaßnahmen, die beispielsweise auf das Nutzerverhalten abzielen, ist man auf die Mitarbeit und Beteiligung der Öffentlichkeit z. B. in Form von Umfragen oder Podiumsdiskussionen angewiesen.

## 5.4 Übersicht zum Maßnahmenprogramm

Der Maßnahmenkatalog besteht aus sechs Teilen, die sich auf die drei Handlungsfelder Grundlagenmaßnahmen, Mobilität und Erneuerbare Energien verteilen und jeweils nach kommunenspezifischen Maßnahmen und Kooperationsmaßnahmen untergliedert werden können. Diese Struktur wird in Bild 16 dargestellt.

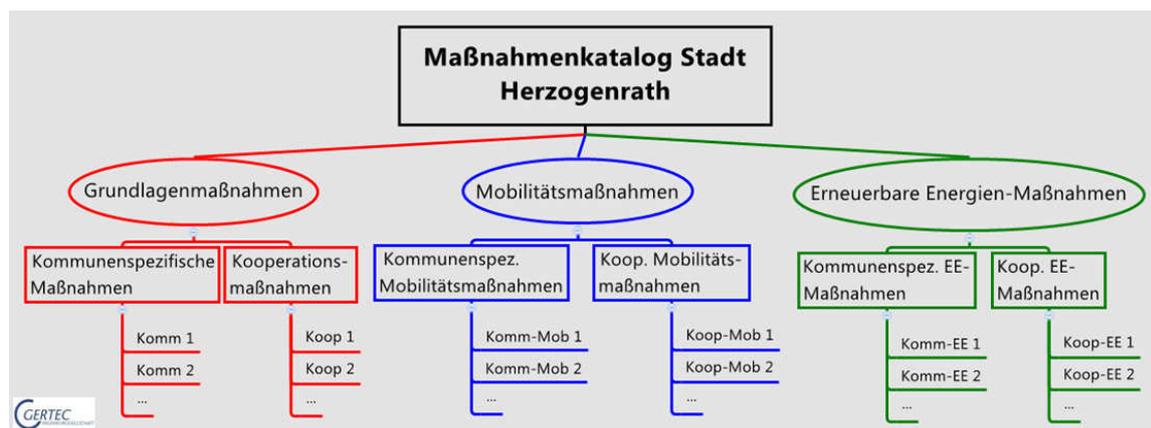


Bild 16: Struktur des Maßnahmenkatalogs (Quelle: Gertec)

Die sechs Teile heißen „Kommunenspezifische Maßnahmen“, „Kooperationsmaßnahmen“, „Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen“, „Kooperative Mobilitätsmaßnahmen“, „Kommunenspezifische Erneuerbare Energien-Maßnahmen“ und „Kooperative Erneuerbare Energien-Maßnahmen“ und werden im Folgenden kurz skizziert, bevor die einzelnen Maßnahmen vorgestellt werden.

- „Kommunenspezifische Maßnahmen“

In diesem Abschnitt sind Grundlagenmaßnahmen enthalten, die verschiedene Bereiche, wie infrastrukturelle Maßnahmen, die Kommune als Vorbild aber auch Beratungsaktivitäten für private Haushalte und Wirtschaft sowie Maßnahmen für Öffentlichkeitsarbeit abdecken. Die Schaffung infrastruktureller Voraussetzungen für einen dauerhaften Klimaschutzprozess ist von zentraler Bedeutung, weshalb derartige Maßnahmen prioritär umgesetzt werden sollten. Durch die Umsetzung von Maßnahmen, die die Vorbildrolle der Kommune stärken, sollen Bürger der Stadt Herzogenrath zum Mitmachen und Nachahmen motiviert werden. Beratung ist ein weiterer Schwerpunkt mit zentraler Bedeutung im kommunalen Klimaschutzprozess – durch zielgerichtete und passgenaue Beratungsangebote können sowohl im privaten Bereich als auch in der Wirtschaft bedeutende Energieeinspar- und damit CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale gehoben werden.

Allen Maßnahmen in dieser Rubrik ist eins gemeinsam: sie wurden im Rahmen des interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen entwickelt, jedoch passgenau für die Stadt Herzogenrath zugeschnitten und zielgerichtet durch Vorschläge von Akteuren ergänzt.

- „Kooperationsmaßnahmen“

Die Kooperationsmaßnahmen sind das Herzstück des interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen und für alle teilnehmenden Kommunen nahezu identisch. Sie sollen vielfach durch die StädteRegion Aachen initiiert werden und dienen dem Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen sowie als begleitende Unterstützung für die kommunenspezifischen Maßnahmen (deren individuelle Ausgestaltung weiterhin durch die Stadt Herzogenrath erfolgt). Viele Herausforderungen bei der Etablierung eines langfristigen kommunalen Klimaschutzprozesses sind in Herzogenrath wie in Baesweiler oder Simmerath gleich, so dass vom Know-How und den Erfahrungen der anderen Kommunen profitiert werden kann bzw. z. T. auch Maßnahmen gemeinsam realisiert werden können. Die Stadt Aachen, die StädteRegion Aachen selbst und die Stadt Würselen bringen ihre Erfahrungen und Impulse mit ein.

- „Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen“

Das Handlungsfeld „Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen“ beinhaltet Maßnahmen, die auf eine Minderung verkehrlich verursachter CO<sub>2</sub>-Emissionen vorrangig auf kommunalem Gebiet abzielen. Die Stadt Herzogenrath ist als ein Vorreiter in der Förderung nachhaltiger Mobilität anzusehen und hat bereits vielfältige Maßnahmenerfahrungen. Als Ergebnis des zuvor beschriebenen partizipativen Prozesses wurden für Herzogenrath Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit (bspw. Herzogenrath als Vorbild), des Carsharings sowie im Themenfeld Mobilitätsmanagement entwickelt und in das vorliegende Maßnahmenprogramm überführt.

- „Kooperative Mobilitätsmaßnahmen“

Die „Kooperativen Mobilitätsmaßnahmen“ betrachten die Möglichkeiten der CO<sub>2</sub>-Reduktion im Verkehrssektor durch übergreifende Maßnahmen auf Ebene der StädteRegion Aachen. Sie umfassen die Förderung des Fahrradverkehrs, Maßnahmen im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), Elektromobilität sowie Öffentlichkeitsarbeit. Dies erscheint sinnvoll, da ein Großteil des Verkehrs in der Regel über die

Stadtgrenzen hinausführt, auf regionaler Infrastruktur beruht und daher im Verbund Projektansätze gefunden werden können.

- „Kommunenspezifische Erneuerbare Energien-Maßnahmen“

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der eigenen Energieversorgung können zu einem bedeutenden Anteil durch Strukturveränderungen der Energieversorgung (z. B. dezentrale Nahwärmeversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung) und den Ausbau erneuerbarer Energien (z. B. Ausbau der Photovoltaik-Nutzung) reduziert werden. Die in diesem Bereich empfohlenen Maßnahmen zum Ausbau der regenerativen Energieerzeugung wurden in einem eigenen Konzept der ENERKO GmbH für die Stadt Herzogenrath entwickelt und hier nachrichtlich übernommen.

- „Kooperative Erneuerbare Energien-Maßnahmen“

Auch im Bereich der erneuerbaren Energien gibt es Maßnahmen, die sich im Verbund der Städte und Gemeinden in der StädteRegion Aachen oder aber multilateral zwischen einzelnen Kommunen besser realisieren lassen, als durch eine Kommune alleine. Solche Maßnahmen werden in diesem Kapitel vorgestellt. Wie die kommunenspezifischen Maßnahmen auch, wurden die kooperativen Erneuerbare Energien-Maßnahmen nachrichtlich von der ENERKO GmbH übernommen.

<b>Übersicht des Maßnahmenprogramms</b>		
<b>Kommunenspezifische Maßnahmen</b>		
<b>Komm</b>	<b>1</b>	Klimaschutz vor Ort: als integrierte Stadtentwicklung verankern
<b>Komm</b>	<b>2</b>	Verankerung und Festigung des Energie- und Gebäudemanagements
<b>Komm</b>	<b>3</b>	Eigene Gebäude und Anlagen technisch auf den neuesten Stand bringen
<b>Komm</b>	<b>4</b>	Vorbildfunktion für nachhaltige Energieversorgung übernehmen
<b>Komm</b>	<b>5</b>	Jährliches Aktionsprogramm Klimaschutz fortschreiben
<b>Komm</b>	<b>6</b>	Klimaschutzmanagement institutionalisieren
<b>Komm</b>	<b>7</b>	Finanzierung des kommunalen Klimaschutzprozesses sichern
<b>Komm</b>	<b>8</b>	Die CO <sub>2</sub> -Minderung messen, überprüfen und dokumentieren
<b>Komm</b>	<b>9</b>	Kommunikationskonzept zur Einbindung der relevanten Akteure
<b>Komm</b>	<b>10</b>	Gezielte Nutzermotivation zur effizienten Ressourcennutzung
<b>Komm</b>	<b>11</b>	Strom-, Wärme- und Kälteeffizienz in privaten Haushalten und KMU
<b>Komm</b>	<b>12</b>	Maßnahmen der Energieversorgungsunternehmen
<b>Komm</b>	<b>13</b>	Kampagnen, Aktionen, Werbung
<b>Kooperationsmaßnahmen</b>		
<b>Koop</b>	<b>1</b>	Verortung des Klimaschutzes in der Stadtverwaltung Herzogenrath
<b>Koop</b>	<b>2</b>	Optimierung des Energiemanagements: Vorgehen und Erfahrungen

<b>Koop</b>	<b>3</b>	Fortschreibung der CO <sub>2</sub> -Bilanzierung
<b>Koop</b>	<b>4</b>	Einführung eines Klimaschutzmanagements für Herzogenrath
<b>Koop</b>	<b>5</b>	Informationen über Förderprogramme: Stadtverwaltung Herzogenrath
<b>Koop</b>	<b>6</b>	Informationen über Förderprogramme: Privatbürgerschaft & Wirtschaft
<b>Koop</b>	<b>7</b>	Installation eines regionalen Klimaschutzfonds
<b>Koop</b>	<b>8</b>	Optimierung des Energieberatungsangebotes (Private Haushalte)
<b>Koop</b>	<b>9</b>	Optimierung des Energieberatungsangebotes (KMU)
<b>Koop</b>	<b>10</b>	Öffentlichkeitsarbeit: Instrumente für den Klimaschutz
<b>Koop</b>	<b>11</b>	Entwicklung von (modularen) Beschaffungskriterien
<b>Koop</b>	<b>12</b>	Den Arbeitskreis Klimaschutz als Experten-Gremium nutzen
<b>Koop</b>	<b>13</b>	Klimaschutz in Forst- und Landwirtschaft
<b>Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen</b>		
<b>Komm-Mob</b>	<b>1</b>	Erstellung eines kommunalen Mobilitätsmanagementkonzepts für Herzogenrath und Übertragung auf die Betriebe
<b>Komm-Mob</b>	<b>2</b>	Mobilität in Herzogenrath – Wir sind Vorbilder
<b>Komm-Mob</b>	<b>3</b>	„Mobilitätspäckchen“ für Neubürger der Stadt Herzogenrath
<b>Komm-Mob</b>	<b>4</b>	Förderung eines Carsharing-Angebotes in der Stadt Herzogenrath
<b>Komm-Mob</b>	<b>5</b>	Einführung eines schulischen Mobilitätsmanagementkonzepts in Herzogenrath
<b>Kooperative Mobilitätsmaßnahmen</b>		
<b>Koop-Mob</b>	<b>1</b>	Weiterentwicklung der Elektromobilität in den Kommunen
<b>Koop-Mob</b>	<b>2</b>	Jobtickets interkommunal einführen
<b>Koop-Mob</b>	<b>3</b>	Fahrradmitnahme in Linienbussen ausweiten
<b>Koop-Mob</b>	<b>4</b>	Enge Zusammenarbeit mit der StädteRegion Aachen bei der Radverkehrskonzeption
<b>Koop-Mob</b>	<b>5</b>	Zielgruppenspezifisches Kommunikationskonzept zur Förderung des Umstiegs auf umweltfreundliche Verkehrsmittel
<b>Kommunenspezifische erneuerbare Energien-Maßnahmen</b>		
<b>Komm-EE</b>	<b>1</b>	Solarthermie auf öffentlichen Liegenschaften in Herzogenrath
<b>Komm-EE</b>	<b>2</b>	Photovoltaik auf öffentlichen Liegenschaften in Herzogenrath
<b>Komm-EE</b>	<b>3</b>	Ausbau der KWK und Nahwärmeversorgung in Herzogenrath
<b>Komm-EE</b>	<b>4</b>	Einsatz von Biogas und Biomethan in Herzogenrath
<b>Kooperative erneuerbare Energien-Maßnahmen</b>		
<b>Koop-EE</b>	<b>1</b>	Durchführung einer Bürgerwerkstatt
<b>Koop-EE</b>	<b>2</b>	Gründung einer Energiegenossenschaft
<b>Koop-EE</b>	<b>3</b>	Nutzung von interkommunalen Kompostabfällen/Grünschnitt/Biomasse zur Biogasgewinnung, Verstromung und eventueller Wärmegewinnung

## 5.5 Kommunenspezifische Maßnahmen

<b>Komm 1</b>		<b>Klimaschutz vor Ort: als integrierte Stadtentwicklung verankern</b>	
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>Klimaschutzpotenziale können mit den (neu-)ordnenden Möglichkeiten der Stadtplanung nur eingeschränkt erschlossen werden (u. a. durch die Auswirkungen von BauGB, BImSchG, EEG, EEWärmeG, EnEG und EnEV sowie Stadtumbaukonzepten, städtebaulichen Verträgen, Grundstückskaufverträgen, die der fachlichen Fundierung und zugleich der Vorbereitung planerischer Entscheidungen dienen).</p> <p>Um Ansätze des kommunalen Klimaschutzes in den Prozess einer integrierten Stadtentwicklung einzubinden bedarf es der Berücksichtigung mindestens folgender inhaltlicher Aspekte, deren Festlegung in der kommunalen Planung hiermit grundlegend empfohlen wird.</p>			
<b>Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung kompakter Siedlungsstrukturen, zurückhaltende Neuausweisung von Bauflächen, verstärkte Wiedernutzung innerörtlicher Brachflächen (Innen- vor Außenentwicklung)</li> <li>• Erhalt und Schaffung wohnortnaher Freiflächen und Erholungsräume (CO<sub>2</sub>-Bindung durch Wälder), Frischluftschneisen, Reduktion der Bodenversiegelung</li> <li>• Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Erfordernissen einer günstigen Nahversorgung sowie ÖPNV-Verkehrerschließung (integrierte Verkehrs- und Nahversorgungskonzepte)</li> <li>• Schaffung eines optimierten Versorgungsnetzes (z. B. günstige Orientierung der Bauten, integrierte Wärmenutzungskonzepte mit Wärmequellen und -senken), Integration regenerativer Energieerzeugung und Steigerung des ÖPNV-Anteils am Modal-Split (Anbindung zum ÖPNV, Beschränkung der Parkplatzanzahl)</li> <li>• Erhalt und Stärkung vorhandener Nutzungsmischungen (Siedlungsstrukturen der kurzen Wege), attraktive Wegenetze für den nicht motorisierten Verkehr</li> <li>• Förderung energieeffizienter Bauweisen sowie des altersgerechten Bauens; Beachtung von energieoptimierter Architektur und baulichem Wärmeschutz (insbes. bei Fragen des Denkmalschutzes)</li> <li>• zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung durch gezieltes Standortmarketing u. a. durch Ansiedlung "grüner Technologien bzw. Firmen", Entwicklung umweltfreundlicher Gewerbebezonen, Schaffung umweltfreundlicher Tourismusprojekte und ökologischer Freizeitangebote</li> <li>• Berücksichtigung energie- und klimarelevanter Kriterien</li> <li>• bei der Ausschreibung von städtebaulichen bzw. architektonischen Projekten/Wettbewerben</li> <li>• beim Verkauf von stadteigenen Flächen oder der längerfristigen Verpachtung</li> <li>• Festlegung energetischer Anforderungen im Neubaubereich; diese können mit Fördermechanismen zur Ansiedlung junger Familien gekoppelt werden</li> <li>• Entwicklung einer Leitlinie für die Flächenentwicklung, die die oben genannten Punkte enthält, die sonst schlecht mit den üblichen Instrumentarien der Stadtplanung geregelt werden können</li> </ul>			
<b>Hinweise für die Umsetzung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadt Würselen: Klimaschutz in den Bebauungsplänen verankert, Dach- und Wandbegrünung, Hitzeschutz, Entsiegelung und Begrünung von Dachflächen, Fortbildung von Architekten</li> </ul>			
<b>Handlungsschritte:</b>			
1. Erarbeitung von Zielen für die zukünftige Flächenentwicklung; 2. Niederschrift in einer Leitlinie; 3. stetige Anpassung und Optimierung der Leitlinie			
<b>Zielgruppe:</b>		<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Stadtverwaltung		Stadt Herzogenrath	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>			
keine			
<b>Erfolgsindikator:</b>			
Standards werden erarbeitet und in der Stadtverwaltung implementiert.			
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Einmalig 5 Personentage plus 2 Personentage für jedes weitere Jahr für die interne fachliche Entwicklung; diese können ggf. durch bestehendes Personal gedeckt werden	
<b>Durchführungszeitraum: 2015 – 2020</b>			

## Komm 2 | Verankerung und Festigung des Energie- und Gebäudemanagements

### Kurzbeschreibung:

Ein effektives Energie- und Gebäudemanagement bzw. -controlling umfasst diverse Bestandteile. Seine Funktionalität ist jedoch maßgeblich abhängig von der ausreichenden personellen und finanziellen Ausstattung, vorhandenem Fachwissen durch Fortbildung oder Erfahrungsaustausch sowie der Einbindung in ein fortlaufendes Managementsystem, welches durch die Stadt Herzogenrath sichergestellt werden sollte. Das Energie- und Gebäudemanagement sollte alle zentralen Bestandteile aufweisen.

Derzeit wird bereits Energiemanagement in der Stadt Herzogenrath betrieben, Daten werden erfasst und ausgewertet, ein Energiebericht veröffentlicht. Dennoch sollte das Energiemanagement in der Stadtverwaltung besser institutionalisiert werden, um ihm eine gesicherte und gestärkte Ausgangsposition zu schaffen.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- partizipative Erarbeitung von Energieleitlinien und deren politischer Beschluss (Verantwortlichkeiten, Planungsregeln zu energetischen Standards (z. B. grundsätzlich Passivhausstandard bei Neubau) für den Bau und die Sanierung von Gebäuden und Anlagen sowie Anweisungen für den Betrieb von energietechnischen Anlagen) sowie Erarbeitung von Dienstanweisungen
- Benennung eines Energiebeauftragten als zentrale Ansprechstelle und schriftliche Festlegung der Aufgabenverteilung des Energiemanagements
- fortlaufende Gebäude- und Anlagenmodernisierung (basierend auf Energiediagnosen, Energiekonzepten)
- fortlaufende Betriebsoptimierung/Controlling (regelmäßige Vor-Ort-Termine; wiederkehrende energetische, bautechnische und umwelttechnische Messungen des jeweiligen Betriebszustandes; Maßnahmenableitungen, z. B. Verkürzung der Betriebszeiten, Absenkung oder Ausschalten der Heizungsanlagen in Nächten/Ferien/Wochenenden, Koordinierung der Raumbelagungen, Einbau von Schaltuhren, Smart Metering)
- Optimierung der Energiebeschaffung (kontinuierliche Kontrolle und Anpassung des Liefervertragswesens von Strom-, Fernwärme- und Erdgaslieferungen, Einkauf von Heizöl oder Kohle, Auswahl der Energieträger in ökologischer Hinsicht, Wechsel des Anbieters)
- Mitwirkung bei Baumaßnahmen (Neubau und Bestand, möglichst frühzeitige Berücksichtigung energetischer Kriterien, Grenz- und Zielwerte, Anschluss an ohnehin geplante Maßnahmen)
- Konzeption von begleitender Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Einbindung Verwaltungsstrukturen in Besprechungen, Veröffentlichung von Zielen in Pressemitteilungen und Energieberichten, Dokumentation umgesetzter Maßnahmen und Einsparerfolge für Politik, Verwaltung und Bürger als Tätigkeitsnachweis, Motivation und Förderung von Transparenz der Mittelverwendung)

### Hinweise für die Umsetzung:

- Stadt Alsdorf: Gründung einer Projektgruppe zum Thema Energie

### Handlungsschritte:

1. Erarbeitung von Energieleitlinien und politischer Beschluss; 2. Monitoring und Controlling der Gebäude; 3. Überprüfung und Optimierung der Energiebeschaffung; 4. kontinuierliche Umsetzung von Sanierungsvorhaben; 5. Verbesserung der Kommunikation insbesondere zu Gebäudenutzern und Politik

Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:
Stadtverwaltung	Stadt Herzogenrath

### Aktuell relevante Fördermittel:

keine

### Erfolgsindikator:

Energieleitlinien werden erarbeitet und beschlossen. Maßnahmen die aus den Energieleitlinien resultieren, werden umgesetzt, dokumentiert und veröffentlicht.

### Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	++	Ca. 360 t CO <sub>2</sub> -Reduktion unter der Annahme, dass je ca. 5 % des kommunalen Strom- und Wärmeverbrauchs durch ein optimiertes Energiemanagement eingespart werden können
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine zusätzlichen Kosten
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Einmalig ca. 10 Personentage plus 4 Tage für jedes weitere Jahr auf Grund der intensiveren Beschäftigung mit dem Thema und der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

Durchführungszeitraum: 2015 – 2020

Komm 3		Eigene Gebäude und Anlagen technisch auf den neuesten Stand bringen
Kurzbeschreibung:		
<p>Die Objekte bzw. Liegenschaften in kommunalem Besitz sowie die Straßenbeleuchtung tragen lediglich zu einem geringen Anteil von 1,6 % zu den Gesamtemissionen der Stadt Herzogenrath bei. Dennoch ist mit ihnen gegenüber den lokalen Anspruchsgruppen eine nicht zu unterschätzende Vorbildwirkung sowie für die Stadt Herzogenrath selbst noch eine deutliche finanzielle Belastung verbunden.</p> <p>Auf Basis der Bestandsaufnahme mittels Energieausweis kann die Stadt Herzogenrath eine mittel- und langfristige Sanierungsplanung für alle öffentlichen Objekte bzw. die Straßenbeleuchtung (Umstellung auf LED wurde bereits begonnen) erstellen.</p> <p>Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>detaillierte Analyse der Art der Stromnutzung (Anteil des Elektrizitätsverbrauchs für Zentralheizung, Warmwasser, Klimatisierung, Beleuchtung, Kochen, elektrische Geräte etc.)</li> <li>Analyse der Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energieträgern</li> <li>Abschätzung von Energieeinsparpotenzialen im Vergleich zum angestrebten Standard, Ausweisung von Sofortmaßnahmen, Festlegung Vorgehen zum Sanierungsplan <ul style="list-style-type: none"> <li>Art der Maßnahme, zu erwartende Kosten und Einsparungen, Zeitpunkt der Umsetzung, Zuständigkeiten für die Umsetzung, Finanzierung und Prüfung von Finanzierungsmodellen wie z. B. Contracting, Bau- und Unterhaltsstandards, vorhersehbare Auswirkungen des Klimawandels</li> </ul> </li> <li>regelmäßige Prüfung und Optimierung der Gebäudenutzung/-auslastung im Sinne eines Flächenmanagements</li> </ul> <p>Hinweise für die Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierung des Gymnasium Baesweiler zum zertifizierten Passivhaus-Neubaustandard</li> <li><a href="http://www.lotse-straßenbeleuchtung.de">www.lotse-straßenbeleuchtung.de</a></li> <li>Einsatz von LED-Technologie in der Straßenbeleuchtung: Städte Alsdorf, Eschweiler, Stolberg</li> </ul>		
Handlungsschritte:		
1. Monitoring der Gebäude und Auswahl prioritärer Sanierungsvorhaben; 2. Beschlussfassung zur Optimierung des eigenen Gebäudebestandes und zur Berücksichtigung erneuerbarer Energien-Techniken		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Stadtverwaltung	Stadt Herzogenrath	
Aktuell relevante Fördermittel:		
Das BMU fördert die Erstellung von Klimaschutz-Teilkonzepten (z. B. im Bereich Klimaschutz in eigenen Liegenschaften) mit bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Kosten. Über eine Fortführung in 2014 kann derzeit keine Aussage getroffen werden.		
Erfolgsindikator:		
Die Optimierung des Gebäudebestandes der Kommune wird beschlossen, Sanierungsnotwendigkeiten werden identifiziert und umgesetzt.		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden; diese sind abhängig von Art und Intensität von Sanierungsmaßnahmen
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++	Ca. 25.000 € Eigenanteil für ein Klimaschutz-Teilkonzept für 25 Gebäude bei einer Förderquote von 50 % (genaue Kosten abhängig von Größe und Anzahl der untersuchten Gebäude)
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+	Ca. 10 Personentage/a für die Begleitung und Betreuung des Projekts
Durchführungszeitraum: 2014 – 2019		

## Komm 4 | Vorbildfunktion für nachhaltige Energieversorgung übernehmen

### Kurzbeschreibung:

Lokaler Klimaschutz bedarf einer kommunalen Energieplanung, die u. a. die Sicherung der Flächen für Erneuerbare-Energie-Anlagen ermöglicht. Die Stadt Herzogenrath sollte daher auf Basis des Integrierten Klimaschutzkonzeptes sowie der Potenzialstudie im Bereich der erneuerbaren Energien eine Energieplanung durchführen, die konkretisierende Aussagen und Strategien umfasst und die Koordination mit der Raumplanung und anderen Maßnahmen des kommunalen Klimaschutzes übernimmt. Die Energieplanung sollte mindestens eine Karte enthalten, welche die Vorranggebiete für die Nutzung erneuerbarer Energieträger, Nahwärmenetze mit Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme aufzeigt. Sie wird von einem Aktivitätenprogramm mit Strategien und Zwischenzielen begleitet, das in die Klimaschutzplanung integriert sein sollte und dessen Umsetzung durch die Stadt Herzogenrath bzw. durch das Klimaschutzmanagement evaluiert wird.

Im Bereich der Solarenergieerzeugung ist die Stadt Herzogenrath bezüglich der eigenen Liegenschaften bereits mit alternativen Nutzungskonzepten tätig geworden. Dieses Engagement sollte auch auf andere Energieformen und die gesamtstädtischen Strukturen übertragen werden.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- interne Eingrenzung von Eignungsgebieten für die Wärmeversorgung mit bestimmten Energieträgern oder aus dezentraler Energieerzeugung, z. B. Blockheizkraftwerke bzw. Kraft-Wärme-Kopplung
- Umsetzung der erneuerbaren Energie-Potenziale zunächst in den kommunalen Einrichtungen
- Prüfung, ob Bürgerenergieanlagen bei der Erschließung der erneuerbaren Energie-Potenziale realisiert werden können
- Prüfung des Ökostrom-Bezuges für die kommunalen Liegenschaften bzw. Investition der ermittelten Mehrkosten in lokale Klimaschutzprojekte
- Kompensation durch Verwaltungshandeln (z. B. Dienstreisen) erzeugter CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Einzahlung in einen stadt-eigenen Fondertopf zur Finanzierung von lokalen Klimaschutzmaßnahmen

### Hinweise für die Umsetzung:

- Stadt Stolberg: Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage

### Handlungsschritte:

1. Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung erneuerbarer Energien oder Nahwärmenetze; 2. Erschließung erneuerbarer Energien-Potenziale für und durch die Kommune; 3. Bezug von Ökostrom in kommunalen Liegenschaften; 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit, um Vorbildfunktion zu festigen und Nachahmer zu motivieren

### Zielgruppe:

Bürger; Unternehmen; sektorübergreifende Wirkung

### Verantwortliche und Beteiligte:

Stadt Herzogenrath

### Aktuell relevante Fördermittel:

keine

### Erfolgsindikator:

Vorranggebiete zur erneuerbare Energien-Nutzung wurden durch die Stadt ausgewiesen und erste Potenziale durch die Stadt ausgeschöpft; regelmäßig erfolgen Veröffentlichungen in der lokalen Presse und auf der Homepage der Stadt.

### Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+	Die entstehenden Kosten hängen von der Realisierung von EE-Projekten sowie einer potenziellen CO <sub>2</sub> -Kompensation von Dienstreisen oder Veranstaltungen ab und können daher nicht beziffert werden
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 30 Personentage für den Verwaltungsaufwand (Eingrenzung von Eignungsgebieten, Dialog...) sowie Prüfung und Realisierung von EE-Projekten auf stadt-eigenen Gebäuden

Durchführungszeitraum: 2014 – 2017

## Komm 5 | Jährliches Aktionsprogramm Klimaschutz fortschreiben

### Kurzbeschreibung:

Das Maßnahmenprogramm des Integrierten Klimaschutzkonzeptes soll abstrakte Emissionsminderungsziele konkretisieren und die Brücke zur Umsetzung bilden. Es umfasst die Beschreibung der umzusetzenden Maßnahmen mit Angaben zu den Kosten, CO<sub>2</sub>-Einsparungen, Akteuren und Zielgruppen sowie der einzelnen Handlungsschritte und des Zeitrahmens. Entscheidend ist jedoch, dass die Erstellung bzw. Überarbeitung des Aktionsprogramms in einen kontinuierlichen Prozess mit Verantwortlichkeiten und finanzieller Ausstattung überführt wird. Für die Stadt Herzogenrath bietet sich hierbei die Möglichkeit, an etablierten, extern begleiteten Programmen teilzunehmen. Hierzu zählen u. a. der European Energy Award® oder das Benchmark Kommunaler Klimaschutz®. Alternativ sollte jährlich eine überschaubare Anzahl von Maßnahmen ausgewählt und gezielt in einem eigenen Aktionsprogramm umgesetzt werden.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- Zeitweise/Projektbezogen oder dauerhafte Bildung eines verwaltungsinternen Gremiums („Team Klimaschutz“) zur ressortübergreifenden Berücksichtigung von Energie-, Klima- und Umweltfragen (inkl. aller relevanten Verwaltungsbereiche, definierter Verantwortlichkeiten innerhalb des Gremiums und protokollierter Treffen). Dieses könnte auf Grundlage der Verwaltungskonferenz und des Agenda-Beirats gegründet werden (engagierte Personen aus Politik, Verwaltung und Bürgerschaft) und drei bis vier Mal im Jahr tagen
- Durchführung eines jährlichen Monitorings, in dessen Rahmen eine Aktualisierung des Maßnahmenprogramms auf Basis nachvollziehbarer Unterlagen über die vergangenen Aktivitäten (Projektdokumentationen geplante und umgesetzte Maßnahmen, Protokolle, Zuordnung Zielkonformität) erfolgt
- Einbeziehung der Ratsfraktionen zur Identifikation konfliktträchtiger Maßnahmen bzw. Einleitung von Konsensfindungsprozessen
- Dokumentation der Ergebnisse sowie interne und externe Kommunikation z. B. basierend auf Indikatoren sicherstellen (u. a. über den Arbeitskreis Klimaschutz auf Ebene der StädteRegion Aachen)

### Hinweise für die Umsetzung:

- Stadt Eschweiler: Projektgruppe Klimaschutz & Energie gegründet, Teilnahme am European Energy Award®
- Stadt Alsdorf: Projektgruppe zur Begleitung des IKSK gegründet
- Stadt Aachen: Teilnahme am European Energy Award® und Covenant of Mayors

### Handlungsschritte:

1. Gründung eines Gremiums zur Begleitung des Klimaschutzprozesses; 2. Auswahl prioritärer Maßnahmen für ein Jahr und Durchführung von Maßnahmen in verschiedenen klimarelevanten Sektoren; 3. regelmäßige Erfolgskontrolle und jährliche Fortschreibung des Programms; 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

### Zielgruppe:

Stadtverwaltung

### Verantwortliche und Beteiligte:

Stadt Herzogenrath unter Einbeziehung der Fraktionen und weiterer geeigneter Persönlichkeiten für ein Klima-Gremium

### Aktuell relevante Fördermittel:

Die Teilnahme am European Energy Award® wird für NRW-Kommunen mit Haushaltssicherungskonzept mit bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gefördert. (Normalhaushalt: 70 %, Nothaushalt: 90 %)

### Erfolgsindikator:

Eine Maßnahmenauswahl für ein Jahr findet statt und die Umsetzung der ausgewählten Maßnahmen wird beschlossen. Eine jährliche Fortschreibung erfolgt.

### Kriterienbewertung:

Ressourcen- bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion

+

### Anmerkung:

Keine unmittelbare Wirkung zu erwarten, befördert aber zielgerichtete Umsetzung von Projekten und Maßnahmen im kommunalen Klimaschutzprozess

Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)

+++++

Die Teilnahme am European Energy Award® kostet die Stadt Herzogenrath 1.840,50 €/a (Gesamtkosten: 35.462 €, Förderquote: 79,24 %, Laufzeit: 4 Jahre)

Zeitlicher Aufwand (Personal)

+

Ca. 20 Personentage/a für internes Team für Qualitätsmanagementprozess

Durchführungszeitraum: 2015 – 2018

## Komm 6 | Klimaschutzmanagement institutionalisieren

### Kurzbeschreibung:

Ein langfristig angelegter, effektiver lokaler Klimaschutzprozess umfasst im Sinne eines Klimaschutzmanagements unterschiedlichste Tätigkeiten, die zusätzlich von bestehendem Personal übernommen werden müssen oder durch neues internes (oder ggf. gemeinschaftliches externes) Personal abgedeckt werden können. Dies sind u. a.:

- diverse Aufgaben des Projektmanagements (z. B. Koordination und Monitoring)
- die Unterstützung der ämterübergreifenden Zusammenarbeit für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes (Moderation)
- die Unterstützung bei der systematischen Erfassung und Auswertung von klimaschutzrelevanten Daten, Zielsystemen, Maßnahmenprogrammen (Controlling)
- eine fachliche Unterstützung oder methodische Beratung bei Vorbereitung, Planung und Umsetzung einzelner Maßnahmen
- die Durchführung interner Informationsveranstaltungen und Schulungen
- eine intensive Netzwerkarbeit u. a. durch den Netzwerkaufbau und die Beteiligung externer Akteure bei der Umsetzung einzelner Klimaschutzmaßnahmen sowie eine inhaltliche Unterstützung und Vorbereitung der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Zulieferung von Texten)
- die Bereitstellung eines Ansprechpartners und Koordinators für die Umsetzung der Kooperationsmaßnahmen auf der Ebene der StädteRegion Aachen

Zur Erfüllung dieser Aufgaben durch das Klimaschutzmanagement bedarf es u. a. politisch verankerter Klimaschutzziele, einer Umsetzungsplanung mit Prioritäten und Controlling, einer zentralen Stelle (idealerweise mit Weisungsbefugnis), eines festen Finanzierungsbudgets, eines Kommunikationskonzeptes zur Akteursansprache und eines breiten Netzwerkes.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- personeller Ausbau im Bereich Energie & Klima (Schaffung einer ganzen Stelle), z. B. unter Berücksichtigung des Förderprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) „Klimaschutzmanager“

### Hinweise für die Umsetzung:

- StädteRegion Aachen: aktuell zwei Klimaschutzmanagerinnen beschäftigt
- Stadt Würselen: aktuell ein Klimaschutzmanager beschäftigt
- Stadt Aachen: aktuell eine Person als Stabsstelle Klimaschutz

### Handlungsschritte:

1. Beantragung eines Klimaschutzmanagers beim BMU in 2014; 2. Einstellung eines Klimaschutzmanagers; 3. Anpassung von Verwaltungsstrukturen: Einrichtung einer zentralen Klimaschutz-Stelle und Festlegung von Kompetenzen und Verantwortlichkeiten; 4. Berücksichtigung der Maßnahmen Koop 1 und Koop 4

### Zielgruppe:

Stadtverwaltung

### Verantwortliche und Beteiligte:

Stadt Herzogenrath für die Beantragung eines Klimaschutzmanagers; die StädteRegion Aachen kann unterstützend tätig werden

### Aktuell relevante Fördermittel:

Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU – Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen) für Kommunen mit Haushaltssicherungskonzept in Höhe von 85 % (Normalhaushalt: 65 %, Nothaushalt: 95 %) der Sach- und Personalausgaben für Fachpersonal über 3 Jahre (Stand 2013; ob eine Verlängerung in 2014 stattfindet, ist derzeit nicht bekannt).

### Erfolgsindikator:

Der Beschluss zur Einstellung eines Klimaschutzmanagers wird in einem entscheidungsfähigen Gremium gefasst. Der Klimaschutzmanager wird beantragt und eingestellt.

### Kriterienbewertung:

Ressourcen- bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion

+

### Anmerkung:

Keine direkte Wirkung, jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung, Koordination und Umsetzung von vorgeschlagenen Klimaschutzmaßnahmen durch einen Klimaschutzmanager

Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)

++++

7.500 €/a für eine Kommune mit genehmigtem Haushalt (Förderquote 85 %) bei Jahreskosten von 50.000 Euro; plus ggf. 800 Euro für die Beantragung durch ein externes Büro

Zeitlicher Aufwand (Personal)

+++++

Für die Beantragung eines Klimaschutzmanagers ist mit einem Zeitaufwand von 3 bis 5 Tagen zu rechnen

### Durchführungszeitraum: 2014 – 2017

## Komm 7 Finanzierung des kommunalen Klimaschutzprozesses sichern

### Kurzbeschreibung:

Zurzeit existieren zahlreiche Fördermaßnahmen, die Kommunen im kommunalen Klimaschutzprozess, aber auch Private und Unternehmen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen unterstützen. Allerdings kann oftmals nur schwer abgeschätzt werden, wie sich diese Programme in Zukunft entwickeln. Zudem sind einige dieser Programme an enge Voraussetzungen gebunden und zeitlich befristet. Damit stellt sich die Frage nach einer langfristigen und gleichfalls sicheren Finanzierung, die keinen oder nur geringen Schwankungen unterliegt.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- die Versorgung der zentralen Verantwortlichen im Bereich Energie & Klima mit Informationen zu aktuellen Fördermitteln sicherzustellen (u. a. über Abonnement entsprechender Info-Dienste, regelmäßige Recherche, Service & Kompetenzzentrum Kommunaler Klimaschutz) (siehe Koop 5)
- private und unternehmerische Akteure über aktuelle Förderprogramme zu informieren (insbesondere durch das Setzen entsprechender Links zur KfW oder BAFA auf der Homepage im Bereich Energie & Klima sowie Wirtschaftsförderung) (siehe Koop 6)
- ein festes, jährliches Budget bzw. einen separaten Haushaltstitel für die Unterstützung der energie- und klimarelevanten Aktivitäten bereit zu stellen (u. a. für Gutachten, Expertisen, Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Coaching, Weiterbildung)
- Informationen über innovative Finanzierungsformen bereit zu stellen (z. B. Broschüre „Klimaschutz mit Bürgerenergieanlagen“ der EnergieAgentur.NRW, interkommunaler Austausch mit externem Fach-Input erfahrener Akteure)
- die ggf. durch die StädteRegion Aachen initiierte Gründung eines Klimaschutzfonds zu unterstützen (siehe Koop 7)
- Wiederbewerbung des stadt eigenen Förderprogramms für Solarthermie, EE-Heizung und BHKW sowie ggf. zusätzliche Einrichtung von Programmen (bzw. Angebot mit Kooperationspartnern) zur Förderung energieeffizienter Produkte oder Altbausanierung als Instrument der lokalen Wirtschaftsförderung insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen

### Hinweise für die Umsetzung:

- [www.foerderdatenbank.de](http://www.foerderdatenbank.de)
- Stadt Würselen: erfolgreiche Verteilung des Fördermittelratgebers (Flyer) der StädteRegion Aachen

### Handlungsschritte:

1. Weiterverbreitung von stetig aktualisierten Informationen zu Förderprogrammen für Kommune, Private und Wirtschaft; 2. Einrichtung eines jährlichen Haushaltspostens für Klimaschutzbelange; 3. Überarbeitung und Bewerbung eigener Förderprogramme; 4. Recherche und Bereitstellung von Informationen zu alternativen Finanzierungskonzepten; 5. Mitarbeit an der Erarbeitung eines städteregionalen Klimaschutzfonds

### Zielgruppe:

Stadtverwaltung, Bürger, Unternehmen; sektorübergreifende Wirkung

### Verantwortliche und Beteiligte:

Stadt Herzogenrath; im Rahmen der Kooperationsmaßnahmen (z. B. Koop 5, Koop 6 und Koop 7) ist die StädteRegion Aachen eingebunden

### Aktuell relevante Fördermittel:

keine

### Erfolgsindikator:

Es erfolgt eine regelmäßige, z. B. vierteljährliche Überprüfung der Förderkulisse und eine Aktualisierung in den stadt eigenen Kommunikationskanälen (Intranet, E-Mails, Materialien zur Öffentlichkeitsarbeit, Aktualisierung der Homepage, etc.); alternative Finanzierungskonzepte werden recherchiert und über die genannten Medien verbreitet; ein jährlicher Haushaltsposten für Klimaschutzarbeit wird beschlossen und eingerichtet.

### Kriterienbewertung:

Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+

### Anmerkung:

Ca. 215 t CO<sub>2</sub>/a wenn durch einen festen Haushaltsposten der kommunale Strom- und Wärmebedarf jeweils um 3 % reduziert wird. Weitere Minderungen sind abhängig von der Intensität der Nutzung des stadt eigenen Förderprogramms

65.000 €/a für die Einrichtung eines festen Haushaltspostens  
Weitere Kosten können durch die Nutzung des stadt eigenen Förderprogramms entstehen

Ca. 15 Personentage/a für die regelmäßige Recherche der aktuellen Förderlandschaft sowie das Einrichten und Verwalten eines Haushaltspostens

### Durchführungszeitraum: 2016 – 2020

## Komm 8 | Die CO<sub>2</sub>-Minderung messen, überprüfen und dokumentieren

### Kurzbeschreibung:

Der Umsetzungserfolg von Klimaschutzmaßnahmen wird durch begleitende Evaluierung gefördert. Die Beobachtung und Bewertung von Maßnahmen und des gesamten Prozesses unterstützt dabei, den Zielerreichungsgrad zu ermitteln oder ggf. Anpassungen bei der Schwerpunktsetzung vorzunehmen. Eventuelle Rückkopplungen und veränderte Rahmenbedingungen können identifiziert werden, z. B. Gesetzes- und Verhaltensänderungen oder technischer Fortschritt. Zur Unterstützung der Evaluation ist der Einsatz eines Managementsystems empfehlenswert, mit dessen Hilfe relevante Daten für die Maßnahmenbewertung erhoben werden. Dabei ist es auch erforderlich, die städtische CO<sub>2</sub>-Bilanz in regelmäßigen Abständen fortzuschreiben und das Klimaschutzkonzept inklusive Aktionsplan zu überarbeiten. Hierzu sollte eine pragmatische Vorgehensweise zur Erstellung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz entwickelt werden, die eine Situationsanalyse für den Bereich Energie & Klima ermöglicht. Die Datenanforderung bzw. -aufbereitung sollte neben Energieverbrauch und Verkehrsdaten idealerweise auch die Bereiche Wasserversorgung sowie Abfall umfassen. Die Fortschreibung verlangt ebenso die kontinuierliche Diskussion zum Klimaschutz in der Kommune. Dies unterstützt und verankert die langfristige Zukunftsaufgabe der kommunalen Klimaneutralität.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- Installation einer laufenden Evaluation des Energie- und Klimaschutzmanagements (siehe Maßnahme Komm 5)
- Annahme des Angebots der StädteRegion Aachen, eine Fortschreibung der CO<sub>2</sub>-Bilanz mit dem Tool E-CORegion durchzuführen (siehe Maßnahme Koop 3)
- Teilnahme an Schulungen bzw. Erfahrungsaustauschen zur CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, um Vorgehensweisen und Methoden zwischen den Kommunen anzugleichen
- zur Fortschreibung der Bilanz die benötigten Daten von Energieversorgungsunternehmen und Verkehrsbetriebern anzufragen und der StädteRegion Aachen bereitzustellen
- Einführung von Rückkopplungsprozessen und Aufrechterhaltung einer kontinuierlichen Diskussion zum kommunalen Klimaschutz mit mittel- bis langfristigen Perspektiven (siehe Maßnahme Komm 9)
- Erhebung der nicht-leitungsgebundenen Energieträger, um in Rücksprache mit der StädteRegion Aachen eine verfeinerte Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz zu erstellen

### Hinweise für die Umsetzung:

- die Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz wird für Intervalle von drei bis fünf Jahren empfohlen, da nach diesem Zeitraum Veränderungen und Erfolge deutlicher sichtbar werden als bei jährlichen Aktualisierungen. Die Abstimmung des Intervalls erfolgt in Kooperation mit der StädteRegion Aachen
- Stadt Würselen: Fortschreibung der Bilanz durch den Klimaschutzmanager für 2013 geplant

### Handlungsschritte:

1. Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen im Hinblick auf die gesteckten Klimaschutzziele; 2. Sammlung und Bereitstellung der Daten zur Fortschreibung der Bilanz durch die StädteRegion Aachen; 3. Auswertung der Ergebnisse und Anpassung des Klimaschutzprozesses (z. B. Fortführung bestimmter Maßnahmen, neue Schwerpunktsetzung); 4. Veröffentlichung eines Klimaschutzberichts

### Zielgruppe:

Stadtverwaltung, Bürger, Unternehmen

### Verantwortliche und Beteiligte:

Stadt Herzogenrath in Zusammenarbeit mit der StädteRegion Aachen

### Aktuell relevante Fördermittel:

Keine. Im Rahmen einer Teilnahme am European Energy Award®, welche aktuell in NRW gefördert wird, könnte jedoch eine Fortschreibung der städtischen CO<sub>2</sub>-Bilanz extern unterstützt werden.

### Erfolgsindikator:

Die StädteRegion Aachen schreibt die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz fort, die Stadt Herzogenrath wertet die Ergebnisse in Bezug zu den erbrachten Klimaschutzmaßnahmen aus und nimmt Anpassungen für die zukünftigen Arbeitsprogramme vor. Ergebnisse des Monitorings werden z. B. in Form eines Klimaschutzberichts veröffentlicht.

### Kriterienbewertung:

Ressourcen- bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion

+

### Anmerkung:

Für diese Maßnahme kann keine direkte CO<sub>2</sub>-Einsparung berechnet werden

Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)

+++++

Es entstehen keine externen Kosten

Zeitlicher Aufwand (Personal)

+

Ca. 10 Personentage/a für die Datenerhebung sowie das Verfassen eines Monitoringberichts

Durchführungszeitraum: 2014 – 2020

**Komm 9 | Kommunikationskonzept zur Einbindung der relevanten Akteure**

**Kurzbeschreibung:**

Die erfolgreiche Umsetzung kommunaler Ziele und Projekte hängt wesentlich von der gelungenen Einbeziehung und Kooperation der verschiedenen Anspruchsgruppen ab. Anspruchsgruppen sind z. B. Vertreter aus der kommunalen Verwaltung und Politik, aus der Zivilgesellschaft (Interessengruppen, Vereine, Verbände, etc.), aus Wirtschaft und Handwerk, genauso wie betroffene Bürger und die breite Öffentlichkeit. Sie sind auf unterschiedliche Weise anzusprechen bzw. unterschiedlich intensiv zu beteiligen. Die spezifische Ansprache abgegrenzter Zielgruppen erweist sich häufig als erfolgreicher, als die Durchführung von „Pauschalveranstaltungen“. Daher bedarf es eines durchdachten Beteiligungskonzeptes und -managements sowie professioneller Öffentlichkeitsarbeit – gerade im Bereich des kommunalen Klimaschutzes.

**Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:**

- Die aktive Rolle der Stadt Herzogenrath im Kooperationsprozess Klimaschutz zu definieren und eine Strategie für die Planung der Kommunikations- und Kooperationsmaßnahmen zu erarbeiten
- zunächst ein Akteurskataster für die Zielgruppendefinition zu erstellen sowie alle bisherigen Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Energie & Klima zu ermitteln sowie auszuwerten
  - Beschreibung von: Zielgruppe; Branche; Größe; Angebote der Stadt Herzogenrath; Nutzen für die Zielgruppe; Ziel, Botschaft und ggf. Kosten der Angebote
  - Zusammenstellung bisheriger Maßnahmen: Inhalt, Häufigkeit/Zeitraum, Kosten, Erfolge
- Zielgruppen, Instrumente und Methoden hinsichtlich der Bereiche Information, Qualifikation/Beratung, Beteiligung sowie Kooperation zu systematisieren, da die Instrumente, Mittel und Maßnahmen inhaltlich, zeitlich und formal aufeinander abgestimmt sein sollen. Hierzu gehören u. a.
  - E-Communications (Webauftritt, Onlinemarketing mit E-Mails, Website, relevante Themenlinks, Newsletter) sowie Media & Public Relations (Öffentlichkeitsarbeit i.e.S. über Tagespresse, Pressekongressen, Beziehungspflege mit den wichtigsten Zielgruppen – schriftlich, telefonisch, persönlich)
  - Veröffentlichungen (Dokumentationen, Erfahrungs-/Erfolgsberichte), Multimedia (DVD, CD, Radio, Video, Film) und mobile Kommunikation
  - interne Kommunikation (Mitarbeiter-Versammlungen, Betriebsausflüge, schwarzes Brett, Intranet, Mitarbeitergespräche, interne Newsletter, Briefe oder E-Mails) sowie Events und Ausstellungen (aktiv und passiv, d. h. Besuch oder Ausrichtung von Tagungen, Messen, Fachausstellungen)
- Berücksichtigung bestehender Strukturen wie Wirtschaftsförderung, Wirtschaftsfrühstück oder Agenda-Beirat, aber auch der Tatsache, dass die Identifikation der Anwohner stark über ihre Stadtteile (Herzogenrath, Merksteilchen und Kohlscheid) erfolgt und eine Ansprache von Akteuren eventuell über einzelne Stadtteile erfolgen sollte

**Hinweise für die Umsetzung:**

- zur Information über Förderprogramme siehe Koop 5 und Koop 6
- zum Einsatz von Öffentlichkeitsarbeits-Instrumenten siehe Koop 10

**Handlungsschritte:**

1. Erstellung eines Kommunikationskonzeptes in Abstimmung mit bestehenden Konzeptionen anderer städte-regionaler Kommunen sowie der StädteRegion Aachen; inkl. Aktualisierungen, Verantwortlichkeiten, und Regelmäßigkeit (periodisch, regelmäßig); 2. Zunächst Nutzung bestehender Medien, Instrumente, Veranstaltungsformate sowie Informationskanäle für eine niederschwellige und kostengünstige Öffentlichkeitsarbeit; 3. Langfristige Kooperation mit privaten Unternehmen, Anspruchsgruppen und einzelnen Zielgruppen aufbauen (z. B. große Energieverbraucher, Energieversorger, Schulen); 4. Ausweitung der Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit über das Stadtgebiet hinaus

<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>
Bürger, Unternehmen; sektorübergreifende Wirkung	Stadt Herzogenrath; die Stadt bindet ihre Akteure wie Vereine, Unternehmen, Schulen etc. ein und nimmt ggf. die Hilfe der StädteRegion Aachen in Anspruch

**Aktuell relevante Fördermittel:**

keine

**Erfolgsindikator:**

Die Stadt hat ein Kommunikationskonzept unter Berücksichtigung verschiedenster Zielgruppen entwickelt und dieses beschlossen. Kennzahlen zur Öffentlichkeitsarbeit werden erhoben, z. B. Anzahl Pressemitteilungen, Anzahl Klicks auf Internetseite.

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten; der zeitliche Aufwand kann zu großen Teilen durch einen Klimaschutzmanager geleistet werden
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 20 Personentage für Strategieentwicklung, Sichtung des bisherigen Angebots sowie der Systematisierung
Durchführungszeitraum: 2015 – 2016		

<b>Komm 10</b>		<b>Gezielte Nutzermotivation zur effizienten Ressourcennutzung</b>
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Stellt sich eine Stadtverwaltung neu oder verstärkt im Bereich Energie &amp; Klima auf, sollten die eigenen Mitarbeiter als erste davon erfahren und eingebunden werden. Hierzu sollte die Stadt Herzogenrath jährliche energie- und klimabezogene Ziele und Vereinbarungen festsetzen, um eine hohe Personalbeteiligung bei der Umsetzung von Energie- und Klimaaktivitäten im Rahmen eines koordinierten, kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zu erreichen. Beispiele hierfür sind Anerkennungsmaßnahmen (für Effizienzmaßnahmen oder energieeffizientes Verhalten von Hausmeistern / Facility Managern / Haustechnikern / Energiemanagern, für Eigeninitiative), ein motivierendes Vorschlagswesen oder Kampagnen (Energiewochen). So können in einem verwaltungsinternen Vorschlagswesen Sonderprämien für Energieeffizienzvorschläge vergeben bzw. zeitlich begrenzte Aktionen für Energieeffizienzvorschläge durchgeführt werden.</p>		
<b>Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verankerung einer gezielten Mitarbeitermotivation für einen klimagerechten Umgang mit Ressourcen in den kommunalen Klimaschutzaktivitäten</li> <li>• Sammlung von Energieeffizienzmaßnahmen mit Hilfe eines verwaltungsinternen Vorschlagswesens und Prämierung guter Ideen</li> <li>• Verbesserung der verwaltungsinternen Kommunikation bezüglich der Einführung von Energiespar- und Klimaschutzmaßnahmen</li> <li>• Dokumentation der Erfahrungen und Bereitstellung für weitere Zielgruppen</li> </ul>		
<b>Hinweise für die Umsetzung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadt Würselen: Pilotprojekt zum Energiemanagement / Nutzer-Abrechnung in Sporthalle geplant</li> <li>• <a href="http://www.energieagentur.nrw.de/efit/themen/was-ist-die-aktionswocheefit-11915.asp">www.energieagentur.nrw.de/efit/themen/was-ist-die-aktionswocheefit-11915.asp</a></li> <li>• <a href="http://www.klimaschutz-im-sport.de/">www.klimaschutz-im-sport.de/</a></li> <li>• ENER:KITA: <a href="http://www.energiekonsens.de/cms/front_content.php?idart=541">www.energiekonsens.de/cms/front_content.php?idart=541</a></li> <li>• Stromsparen in einkommensschwachen Haushalten: <a href="http://www.stromspar-check.de/">www.stromspar-check.de/</a></li> <li>• Umweltmanagement für Kirchen: <a href="http://www.gruener-hahn.net/">www.gruener-hahn.net/</a></li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<p>1. Information der kommunalen Mitarbeiter über die Umweltwirkung ihres Energieverbrauchs; 2. Entwicklung eines nutzerorientierten Energiesparplans für die Mitarbeiter der Kommunalverwaltung und öffentlichen Einrichtungen; 3. Leistungsvereinbarungen: energiebezogene Leistungs- und Zielvereinbarungen sowie Würdigung von besonderen Leistungen (punktuell, systematisch oder regelmäßig); 4. Unterstützung energiebewussten Verhaltens durch finanzielle Anreizmodelle</p>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Stadtverwaltung; Hausmeister/Haustechniker; Schulen, Lehrer; Vereine; Unternehmen	Stadt Herzogenrath und ggf. externe Partner für Aktionen (z. B. Energie-Agentur.NRW für die Aktion E-fit)	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Keine. Finanzielle Anreize resultieren jedoch aus einzelnen Projekten		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Eine Aktion zur Nutzermotivation mit den Mitarbeitern in der Stadtverwaltung wurde durchgeführt. Ergebnisse und Erfahrungen werden dokumentiert und anderen (kommunalen) Einrichtungen zur Verfügung gestellt.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Ca. 24 t CO <sub>2</sub> unter der Annahme, dass auf Grund von Mitarbeitermotivation ca. 7 % des Strom- sowie 5 % des Wärmeverbrauchs des Rathauses (Werte von 2009) eingespart werden und der Klimaschutzmanager für eine regelmäßige Fortführung der Aktionswoche sorgt
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	6.000 € für die Durchführung der Aktionswoche E-Fit der EnergieAgentur.NRW
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	5 Personentage für die Organisation und Durchführung der Aktionswoche sowie zusätzlich 5 Tage/a für interne Weiterbetreuung
<b>Durchführungszeitraum: 2015 – 2018</b>		

## Komm 11 | Strom-, Wärme- und Kälteeffizienz in privaten Haushalten und KMU

### Kurzbeschreibung:

Die Potenziale zur Energieeinsparung durch den Ersatz ineffizienter Stromverbraucher sind sowohl in privaten Haushalten als auch gerade in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) erheblich. Da der Energieträger Strom mit einem hohen CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor versehen ist, sind durch Stromeinsparungen auch die Emissionsminderungspotenziale gewichtig. Um den Stromverbrauch in privaten Haushalten und KMU zu reduzieren, sollte die Stadt Herzogenrath zunächst Zielgruppen definieren und dann konkrete Angebote vermitteln. Die Festlegung von Zielgruppen bei KMU kann branchenspezifisch (z. B. Biotechnologie, Textilindustrie) oder verfahrensspezifisch (z. B. Druckluft, Lüftungssysteme) erfolgen. Im Bereich der privaten Haushalte können Zielgruppen gemäß Alter oder Lebenssituation (junge Familien, ältere Menschen; Hausbesitzer, Wohnungsbewohner) oder quartiersbezogen definiert werden. Wichtige Themenfelder im Bereich der privaten Haushalte sind Beleuchtung, „Weiße Ware“ (große Elektrogeräte wie Kühlschrank, Waschmaschine etc.), Heizungsanlagen oder Nutzerverhalten. Die definierten Zielgruppen sollten in ausgewählten und räumlich begrenzten Kampagnen/Beratungsaktionen (z. B. in ausgewählten Nachkriegsquartieren der 1950er bis Ende der 1970er Jahre) angesprochen werden, um das Bewusstsein und die Handlungsmotivation der Akteure zu stärken. Dazu kann die Stadt Herzogenrath auf die von der StädteRegion Aachen bereitgestellten Kommunikationsinstrumente zurückgreifen.

### Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:

- Definition von Zielgruppen im Bereich der privaten Haushalte und der KMU
- Vermittlung von Angeboten für private Haushalte zu Energieeffizienzpotenzialen ihrer Geräte, mit Informationen und Beratungen z. B. zur „Weißen Ware“, zu Heizungsumwälzpumpen oder zu Stand-by. Ein denkbares Beratungsformat könnte z. B. „von Senioren für Senioren“ heißen (siehe K8)
- Vermittlung von Angeboten für kleine und mittlere Unternehmen bezüglich der Energieeffizienz; Aufgreifen von Themen wie: Beleuchtung/LED, Green IT, Kühlung. Die Ansprache könnte beispielsweise durch kostenlose Initialberatungen, Informationsveranstaltungen oder Erfahrungsaustausche mit der Wirtschaftsförderung erfolgen (siehe K9)
- Einführung von Anreizsystemen oder Förderprogrammen („Abwrackprämie“) zum Einsatz effizienter Geräte und Anlagen sowie zur effizienten Gebäudesanierung bzw. Information über bestehende Programme (z. B. Vorkaufrecht, Pflichtberatung bei Neubau, Gutscheine für Beratungen)

### Hinweise für die Umsetzung:

- Energieeffizienz-Lotsen der IHK-Initiative Rheinland: [www.energieeffizienz-ihk.de/blog/](http://www.energieeffizienz-ihk.de/blog/)
- [www.vz-nrw.de](http://www.vz-nrw.de)
- [www.energieagentur.nrw.de](http://www.energieagentur.nrw.de)
- [www.oeko-profit-nrw.de](http://www.oeko-profit-nrw.de)
- [www.aachen.de/de/stadt\\_buerger/planen\\_bauen/themen/altbauplus/index.html](http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/planen_bauen/themen/altbauplus/index.html)
- Haus-zu-Haus-Beratungen in der StädteRegion Aachen
- Informationsveranstaltungen z. T. mit spezifischen Inhalten (Denkmalschutz, etc.)
- effeff - Initiative der regio-energiegemeinschaft (EWW, STAWAG, SW Jülich, Fachbetriebe): [www.effeff.ac/](http://www.effeff.ac/)
- [www.sanierungskonfigurator.de/](http://www.sanierungskonfigurator.de/)
- Kampagnen und Projekte von [co2online.de](http://co2online.de) / [klima-sucht-schutz.de](http://klima-sucht-schutz.de)
- Heizspiegel und Heizgutachten (Kommune und Private)
- Meine Heizung kann mehr (Hydraulischer Abgleich, Heizungsoptimierung)
- Deutscher Kältepreis (Wirtschaft, Hinweis auf Fördermittel)
- Der Energiesparclub (Private: Energiesparkonto für eigene Emissionen, Austausch, Tipps)
- Die Pumpenkampagne (Private: Austausch, Förderungen)
- Energiespar-App (u. a. Eingabe der Verbrauchsdaten, Verbrauchsentwicklung, Kontakt Fachleute)
- EnergiesparChecks (Private, Eigentümer; zu allen Themen!)
- European Citizens Climate Cup (Wettbewerb für europäische Haushalte)

### Handlungsschritte:

1. Erarbeitung spezifischer Informations- und Beratungsunterlagen bezüglich Strom-, Wärme- und Kälteeffizienz;
2. Einführung eigener Anreizsysteme/Förderprogramme; 3. Integration der Materialien und Angebote in eigene Beratungsaktivitäten; 4. Nutzung der Kooperation mit der StädteRegion Aachen und den übrigen städteregionalen Kommunen (siehe z. B. Maßnahmen Koop 8 und Koop 9)

### Zielgruppe:

Bürger, Gebäudebesitzer, Unternehmen

### Verantwortliche und Beteiligte:

Stadt Herzogenrath; die Kooperation mit der StädteRegion Aachen und den übrigen städteregionalen Kommunen ist in den Maßnahmen Koop 8 und Koop 9 festgelegt. Regionale Beratungsstätten (z. B. Verbraucherzentrale, altbau plus) werden durch die Stadt Herzogenrath mit einbezogen.

<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Ein spezifisches Beratungs- und Informationsangebot ist erstellt und wird publiziert. Der Energieverbrauch im Sektor Haushalte (bilanziert in ECORegion) sinkt.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+++++	Ca. 5.000t CO <sub>2</sub> /a unter der Annahme, dass durch dreimaliges Durchführen intensiver Kampagnen im Sektor Haushalte 4 % des Stromverbrauchs und im Sektor Wirtschaft bei 15 % aller Unternehmen 5 % des Wärme- sowie 10 % des Stromverbrauchs eingespart werden können
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	++	Ca. 74.000 €: diese setzen sich aus 15.000 € für Öffentlichkeitsarbeit im Sektor Haushalte, 25.000 € für Öffentlichkeitsarbeit im Sektor Wirtschaft, 25.000 € für Förderprogramme und deren Bewerbung sowie 9.000 € Honorargebühr für die Ansprache und Begleitung von Bauherren zusammen. Ggf. können zusätzliche Kosten für Honorare für Beratungstätigkeiten entstehen.
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+	Ca. 40 Personentage/a; jeweils 20 für den Sektor Haushalte und 20 für den Sektor Wirtschaft
<b>Durchführungszeitraum: 2015 – 2017</b>		

<b>Komm 12</b>		<b>Maßnahmen der Energieversorgungsunternehmen</b>	
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>42 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Herzogenrath entstehen durch den Sektor der privaten Haushalte. Der greifbarste Ansatzpunkt für die Bürger bezüglich dieser Emissionen ist ihr Strom- und Gasverbrauch. Damit ist die Zusammenarbeit mit der enwor immens wichtig und sollte über das Angebot von reiner Energieberatung hinausgehen. In dieser Maßnahme soll versucht werden, durch Schritte, die die enwor ergreifen kann, bei den Nutzern ein Gefühl für ihren Energiekonsum zu erzeugen, um nachfolgend eine Änderung in ihrem Verbrauchsverhalten zu bewirken.</p> <p>Die Stadt sollte versuchen, die Zusammenarbeit mit der enwor zu intensivieren und darauf hinwirken, die Bürgerwünsche z. B. bezüglich Preisstruktur oder Informationsgehalt der Abrechnung umzusetzen.</p> <p><b>Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung gemeinsam mit der enwor, ob eine Anpassung der Tarifstruktur in dem Sinne möglich ist, dass sparsame Energieverbraucher finanziell vergünstigte Tarife erhalten, verschwenderische Verbraucher höhere Tarife zahlen müssen</li> <li>• Erarbeitung mit der enwor, wie die Stromrechnungen aufbereitet werden können, um den Verbrauch des Kunden in Relation zu setzen. Dies könnte z. B. eine graphische Darstellung der Verbrauchsentwicklung sein oder ein Vergleich mit einem Normhaushalt mit gleicher Personenanzahl. Solch ein Vergleich könnte auch als Online-Tool mit Interpretationshilfen angeboten werden</li> <li>• Einbeziehung der Informationsschriften der enwor in die allgemeine Klimakommunikation</li> <li>• Überlegung mit der enwor, ob auf Grund von Verbrauchsauffälligkeiten einzelne Mieter oder Wohnungsbau-Gesellschaften angesprochen, und diesen gezielt eine Energieberatung angeboten werden kann</li> </ul> <p><b>Hinweise für die Umsetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromrechnung RWE, Stadt Bochum enthält graphische Erklärungen</li> </ul>			
<b>Handlungsschritte:</b>			
1. Kontaktaufnahme mit der enwor, 2. Diskussion der Machbarkeit der genannten Punkte; 3. ggf. Unterstützung der Aktivitäten der enwor			
<b>Zielgruppe:</b>		<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
private Haushalte		Die Stadt Herzogenrath stößt den Dialog mit der enwor an, die Umsetzung erfolgt jedoch zu großen Teilen durch die enwor selbst.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>			
keine			
<b>Erfolgsindikator:</b>			
Gespräche mit der enwor haben stattgefunden, die Ergebnisse wurden protokolliert.			
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+++	Ca. 900 t CO <sub>2</sub> unter der Annahme, dass je 0,5 % des Strom- und Wärmeverbrauchs der privaten Haushalte durch eine Verhaltensänderung auf Grund z. B. einer aufbereiteten Rechnung eingespart werden	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+	Die Kosten liegen beim Energieversorgungsunternehmen und können nicht beziffert werden	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 5 Personentage auf Grund von Abstimmungsbedarf und Kooperation mit dem Energieversorgungsunternehmen	
<b>Durchführungszeitraum: 2015</b>			

<b>Komm 13</b>		<b>Kampagnen, Aktionen, Werbung</b>
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Kampagnen und Aktionen erzielen kurzfristig sehr viel Aufmerksamkeit und können so ausgelegt werden, dass sie verschiedene Zielgruppen ansprechen. Sie sollten genutzt werden, um die Themen Energiesparen und Klimaschutz anhand von konkreten Beispielen mit Leben zu füllen und diese regelmäßig in der Bevölkerung präsent zu machen. Sie tragen zur Bewusstseinsbildung, zur Sensibilisierung und Aufklärung bei. Klimaschutz hat keine eigene Lobby, Werbung für ihn und zu seiner Unterstützung ist daher wichtig. Dies kann von der intensiveren Bewerbung von Beratungsangeboten über eine Plakat-Kampagne positiver Aussagen zum Klimaschutz aus verschiedenen Zielgruppen bis hin zur plakativen Darstellung der negativen Folgen des Klimawandels reichen. Aber auch die Visualisierung von Erfolgen (z. B. regenerativ erzeugter Strom auf dem Rathaus) gehört dazu. Die Stadt Herzogenrath sollte versuchen unter Berücksichtigung der Maßnahmen Komm 9 und Koop 10 eine Auswahl an Kampagnen und Aktionen zu treffen, die in den nächsten Jahren gezielt zur Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Klimaschutz und zur Begleitung des Klimaschutzkonzeptes dienen.</p>		
<b>Empfehlungen für die Stadt Herzogenrath:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung von Energiefastenwochen</li> <li>• Aktion zur Festlegung individueller Klimaziele: ein überschaubares Ziel pro Bürger, z. B. fleischfreier Tag, autofreier Tag, fernsehfreier Tag etc.</li> <li>• Werbekampagne für Beratungsangebote</li> <li>• Visualisierung von Energieverbrauch und Energieerzeugung; z. B. durch Anzeigentafeln vor dem Rathaus</li> <li>• Fester Sendeplatz für Klimaschutz im Lokalradio oder Lokalfernsehen („7. Sinn“)</li> <li>• Einrichtung der „5 Minuten für den Klimaschutz“ auf jeder Veranstaltung um zu zeigen, dass das Thema immer präsent ist und nicht bloß in Nebenräumen diskutiert wird</li> <li>• Bürgermeister fährt eine Woche nur E-Bike/eine Familie kauft einen Monat nur regionale Produkte; jeweils mediale Begleitung und Bericht der Erfahrungen</li> <li>• Durchführung von Wettbewerben, z. B. Prämierung guter Sanierungs- und ökologischer Bauvorhaben; aus den Ergebnissen könnte ggf. eine Sanierungsmappe erstellt werden, die Beispiele für Alt- und Neubau enthält mit Angaben zu Handwerker, Kosten, Energieeinsparung etc.</li> <li>• Durchführung von Informationsveranstaltungen zu bestimmten Themen; diese können z. B. in Form eines Stadtteildialogs stattfinden und sich an den Themen des Arbeitskreises Klimaschutz orientieren</li> </ul>		
<b>Hinweise für die Umsetzung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiemeile in Alsdorf</li> <li>• Engage-Kampagne, auch in der StädteRegion Aachen</li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
1. Auswahl geeigneter Aktionsformate; 2. Erarbeitung von Zeitplänen (Gesamt: Verteilung von Aktionen über mehrere Jahre; spezifisch: z. B. Handlungsschritte für die nächsten zwei Projekte); 3. Suche von Partnern und Sponsoren; 4. Durchführung von Aktionen; 5. begleitende Pressearbeit; 6. Dokumentation		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Bürger	Die Stadt Herzogenrath initiiert Kampagnen und Aktionen mit Hilfe des Klimaschutzmanagers, bezieht aber weitere Akteure ein und nutzt bestehende Strukturen.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU sind bei der Beantragung einer Stelle für Klimaschutzmanagement auch Ausgaben für Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit mit einem Maximalumfang von 20.000 € förderfähig. Diese Maßnahmen sollen der Information der breiten Öffentlichkeit über das IKSK und dessen Umsetzung dienen bzw. den Bekanntheitsgrad der Durchführung einzelner Klimaschutzmaßnahmen erhöhen.		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Aktionen und Kampagnen werden durchgeführt. Häufigkeit, Verteilung im Jahr, Besucherzahlen/Nutzer, Presseartikel und ggf. Meinungen werden dokumentiert und ausgewertet und fließen in den weiteren Prozess ein.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+	Ca. 30.000 €; davon: 15.000 € für eine externe Projektentwicklung sowie 15.000 € Kosten für Materialien und Umsetzung
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+	Ca. 40 Personentage/a
<b>Durchführungszeitraum: 2015 – 2017</b>		

## 5.6 Kooperative Maßnahmen

Koop 1	Verortung des Klimaschutzes in der Stadtverwaltung Herzogenrath	
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Die Erstellung des vorliegenden IKSK ist maßgeblich von einer Interkommunalität geprägt, die aus der Teilnahme von acht städteregionalen Kommunen und dem Erfahrungsaustausch mit den Städten Aachen und Würselen resultiert. An dieser Stelle sollte daher die Möglichkeit einer gemeinsamen Gestaltung des Klimaschutzmanagements mit den Nachbarkommunen als Kooperationsoption berücksichtigt und geprüft werden. Eine solche gemeinsame Gestaltung könnte u. U. die Beschäftigung eines Klimaschutzmanagers für mehrere Kommunen (Aufteilung einer Stelle) oder die Beschäftigung mehrerer Klimaschutzmanager unterschiedlicher fachlicher Ausrichtung umfassen, deren Fachwissen mehreren Kommunen zur Verfügung stünde (Teilen des Wissens-Pools).</p> <p>Vor dem Hintergrund des zusätzlichen Personalaufwandes, der in den kommenden Jahren durch die Umsetzung des vorliegenden Maßnahmenprogrammes entstehen wird, könnte allein in den nächsten drei Jahren eine Person voll beschäftigt werden, die insbesondere die Maßnahmenumsetzung koordiniert und ihre Umsetzung im Austausch mit den anderen städteregionalen Kommunen vorantreibt. Die Finanzierung dieser Person kann mit Fördermitteln des BMU in einer Höhe von 65 % bis 95 % der entstehenden Personalkosten erfolgen. Auf die Aufgaben eines solchen Klimaschutzmanagements sowie weitere relevante Akteure im Klimaschutzprozess wird im Kapitel 7 Rahmenbedingungen für das Maßnahmenprogramm näher eingegangen.</p> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für die Stadt Herzogenrath selbst einen Klimaschutzmanager als geförderte Vollzeitstelle zu beantragen</li> <li>• den Klimaschutzmanager zunächst im Fachbereich 3 – Stadtentwicklung und Umwelt zu verorten</li> <li>• mit den übrigen Kommunen das Profil des Klimaschutzmanagers abzustimmen</li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<p>StädteRegion Aachen 1. Unterstützung der Kommunen bei der Auswahl und Einstellung der Klimaschutzmanager</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Beschlussfassung über die Beantragung des Klimaschutzmanagers; 2. Beantragung des Klimaschutzmanagers in 2014; 3. Ausschreibung der Stelle; 4. Einrichtung der Stelle in 2015</p>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Stadtverwaltung; sektorübergreifende Wirkung	Stadt Herzogenrath	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU (Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen)) in Höhe von 85 % (Haushaltssicherungskommune) der Sach- und Personalausgaben für Fachpersonal über drei Jahre (Stand 2013; ob eine Verlängerung in 2014 stattfindet, ist derzeit nicht bekannt).		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Der Beschluss zur Einstellung eines Klimaschutzmanagers wird in einem entscheidungsfähigen Gremium gefasst. Der Klimaschutzmanager wird eingestellt.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	++++	7.500 €/a für eine Kommune mit genehmigtem Haushalt (Förderquote 85 %) bei Jahreskosten von 50.000 Euro; plus ggf. 800 Euro für die Beantragung durch ein externes Büro (siehe Komm 6)
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	3-5 Tage für die Beantragung eines Klimaschutzmanagers (siehe Komm 6), weitere 5 Tage für die Koordination mit den übrigen Kommunen und die Einstellung eines Klimaschutzmanagers
<b>Durchführungszeitraum: 2014 – 2017</b>		

Koop 2		Optimierung des Energiemanagements: Vorgehen und Erfahrungen	
Kurzbeschreibung:			
<p>In den städteregionalen Kommunen werden im Bereich des Energie- und Gebäudemanagements aktuell sehr unterschiedliche Wege beschritten, was sich u. a. durch unterschiedliche Software-Lösungen auszeichnet (Fa. Energiecontrol, AKROPOLIS, LIMES). Um von erfolgreichen Lösungsansätzen einzelner Kommunen zu profitieren und längerfristig eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse bzw. fundierte Benchmarks entwickeln zu können, bedarf es einer Angleichung der Vorgehensweisen bzw. einer Abstimmung der Bearbeitungsmethoden im Bereich des Energie- und Gebäudemanagements. Als Kooperationsoption bietet sich in diesem Falle der gezielte Erfahrungsaustausch der städteregionalen Kommunen, initiiert und geleitet durch die StädteRegion Aachen, an.</p> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dass die Stadt Herzogenrath an einem fachlichen Gremium der Energie- und Gebäudemanager der städteregionalen Kommunen zwecks Erfahrungsaustausch und Angleichen der Vorgehensweisen teilnimmt</li> <li>dass die Stadt Herzogenrath die Ergebnisse des Austausches zur Anwendung bei sich prüft und Anpassungen des Energie- und Gebäudemanagements vornimmt</li> </ul>			
Handlungsschritte:			
<p>StädteRegion Aachen 1. Einladung der Energiemanager der Kommunen zum Erfahrungsaustausch; 2. ggf. Bereitstellung von Fach-Input (z. B. Stadt Aachen) und Diskussionsstruktur</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Verantwortlichkeit zur Teilnahme am fachlichen Gremium bestimmen; 2. Methodische Anpassungen vornehmen bzw. eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse herstellen; 3. Wiederholter Austausch mit dem Gremium</p>			
Zielgruppe:		Verantwortliche und Beteiligte:	
Stadtverwaltung; öffentliche Liegenschaften		StädteRegion Aachen initiiert den Erfahrungsaustausch unter den Energiebeauftragten jeder Kommune; Stadt Aachen über das Modellprojekt zur Anwendung von E-View eingebunden; Stadt Herzogenrath nimmt am Gremium teil	
Aktuell relevante Fördermittel:			
keine			
Erfolgsindikator:			
Die Stadt Herzogenrath nimmt an den Sitzungen des Gremiums teil. Mögliche oder erfolgte Anpassungen im Energiemanagement werden dokumentiert.			
Kriterienbewertung:		Anmerkung:	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine zusätzlichen Kosten (siehe Komm 2)	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 20 Personentage auf Grund der intensiveren Beschäftigung mit dem Thema und der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit (siehe Komm 2); plus weitere 3 Tage/a für den interkommunalen Erfahrungsaustausch	
Durchführungszeitraum: 2015 ff			

<b>Koop 3</b>		<b>Fortschreibung der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung</b>	
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>Im Rahmen der Bearbeitung des vorliegenden IKS<sub>K</sub> wurde für die Stadt Herzogenrath eine erste Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung durchgeführt, die aufgrund der fehlenden Angaben zu den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern in ihren Aussagen noch sehr allgemein bleibt. Sie zeigt grob eine Dreiteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen den Sektoren Wirtschaft, private Haushalte und Mobilität – wobei der Sektor der privaten Haushalte am stärksten ausgeprägt ist. Die kommunalen Liegenschaften und die kommunalen Fahrzeuge zeichnen gemeinsam für 1,6 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich.</p> <p>Im Interesse der Sicherstellung einer einheitlichen Datenerhebung sowie Methodik der Datenaufbereitung bietet die StädteRegion Aachen an, für alle städteregionalen Kommunen eine einheitliche Fortschreibung der CO<sub>2</sub>-Bilanzen zu übernehmen. Dieses Leistungsangebot umfasst die Weiterführung der Bilanzierungen als Grobbilanz. Die „Grobbilanz“ entsteht auf Basis der Daten der Energieversorgungsunternehmen sowie der Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften.</p> <p>Sollten Kommunen Interesse an einer Verfeinerung der Bilanz durch nicht-leitungsgebundene Energieträger („Schornsteinfederdaten“) haben, sollte das weitere Vorgehen mit der StädteRegion Aachen abgestimmt werden. Auf Grund der Komplexität der Aufgabe sollte die Verfeinerung der Bilanz unbedingt durch eine umfänglich eingearbeitete Person geschehen.</p> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass die Stadt Herzogenrath das Angebot der StädteRegion Aachen annimmt und die Grobbilanz für die Gesamtstadt fortschreiben lässt</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath alle erforderlichen Daten für die Grobbilanz erhebt bzw. abrufen und der StädteRegion Aachen zur Verfügung stellt</li> </ul>			
<b>Handlungsschritte:</b>			
<p>StädteRegion Aachen</p> <p>1. Auswahl des Zeitpunkts der Fortschreibung der Bilanzen; 2. Festlegung des Fortschreibungsintervalls in Absprache mit den Kommunen; 3. Anfrage der Daten bei den Kommunen; 4. Erstellung der Grobbilanz Stadt Herzogenrath</p> <p>1. Erhebung der nötigen Daten für eine Fortführung der Grobbilanz; 2. Bereitstellung der Daten an die StädteRegion Aachen</p>			
<b>Zielgruppe:</b>		<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Stadtverwaltung; sektorübergreifende Wirkung		StädteRegion Aachen schreibt eine Grobbilanz fort; Stadt Herzogenrath stellt alle nötigen Daten zur Verfügung	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>			
Keine. Im Rahmen einer Teilnahme am European Energy Award®, welcher aktuell in NRW gefördert wird, könnte jedoch eine Fortschreibung durchgeführt werden.			
<b>Erfolgsindikator:</b>			
Die Stadt Herzogenrath stellt alle relevanten Energieverbrauchszahlen bereit, die CO <sub>2</sub> -Bilanz wird fortgeschrieben.			
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten (siehe Komm 8)	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+	Ca. 10 Personentage/a für die Datenerhebung sowie das Verfassen eines Monitoringberichts (siehe Komm 8)	
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>			

Koop 4		Einführung eines Klimaschutzmanagements für Herzogenrath
Kurzbeschreibung:		
<p>Die Verortung eines Klimaschutzmanagements in den städteregionalen Kommunen ist sehr vielfältig. Auch die Gestaltung des Gesamtprozesses des Klimaschutzmanagements weist deutliche Unterschiede auf oder ist mit Parallelprozessen wie dem European Energy Award® in Eschweiler oder Aachen verbunden. Ein zentrales Anliegen des vorliegenden IKSK war es, durch die parallele Erstellung in acht der städteregionalen Kommunen, den Klimaschutzprozess in den Kommunen abzustimmen, bestehende Instrumente bzw. Vorgehensweisen aufzugreifen und Aspekte eines Qualitätsmanagements zu berücksichtigen. Da die Kommunen der StädteRegion Aachen (Ausnahme: Würselen und Aachen) noch am Anfang der Institutionalisierung des Klimaschutzes in der Stadtverwaltung stehen, bietet es sich an, in Kooperation mit den Nachbarkommunen die Bestandteile des Klimaschutzmanagementprozesses gemeinsam zu gestalten. Dazu sollte unter Führung der StädteRegion Aachen im Arbeitskreis Klimaschutz inhaltlich erarbeitet werden, wie ein gutes Klimaschutzmanagement aussehen und wie es eingeführt werden kann. Bestandteile eines solchen Qualitätsmanagementsystems könnten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• offizielle Erklärung zur Bedeutung und Wichtigkeit von Klimaschutz für die Stadt und die Stadtverwaltung</li> <li>• Schaffung fester Personalkapazitäten für Klimaschutzaufgaben durch z. B. Umschichtung aller klimaschutzrelevanten Aufgaben auf eine Person, Bildung eines Gremiums aller mit dem Thema betrauten Personen oder Einstellung eines Klimaschutzmanagers</li> <li>• Erarbeitung einer Strategie mit Zielen</li> <li>• Erarbeitung eines groben Zeitplans mit Maßnahmen, Aktionen, Presse um das Thema Klimaschutz in der Stadt kontinuierlich interessant und präsent zu halten</li> <li>• Überprüfung von Erfolgen/Misserfolgen und Anpassung von Strategie und Vorgehen</li> </ul> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass die Stadt Herzogenrath mitwirkt, ein niederschwelliges Qualitätsmanagementsystem für den Klimaschutzprozess vor Ort zu beschreiben</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath das entwickelte System im eigenen Klimaschutzprozess anwendet und praxisnah weiterentwickelt</li> </ul>		
Handlungsschritte:		
<p>StädteRegion Aachen 1. Organisation eines Koordinationstreffens (z. B. im Rahmen des AK Klimaschutz); 2. Dokumentation der Ergebnisse; 3. Übernahme guter Ideen für die eigene Klimaschutzarbeit</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Treffen aller Kommunen zum Thema „Einführung eines Klimaschutzmanagements“; 2. Teilnahme der Stadt Herzogenrath am Kooperationstreffen; 3. Umsetzung geeigneter Ideen in der Stadt Herzogenrath</p>		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Stadtverwaltung; sektorübergreifende Wirkung	Die StädteRegion Aachen nimmt die initiierende Funktion im Rahmen des Arbeitskreises Klimaschutz wahr und übernimmt das Resultat ggf. im eigenen Klimaschutzprozess; die Stadt Herzogenrath unterstützt bei der inhaltlichen und organisatorischen Ausgestaltung des Systems und überführt die Resultate in den eigenen Prozess.	
Aktuell relevante Fördermittel:		
keine		
Erfolgsindikator:		
Die Stadt Herzogenrath nimmt an Treffen zur Erarbeitung eines Qualitätsmanagementsystems für den Klimaschutzprozess teil. Sie beschließt die Umsetzung eines Klimaschutzmanagements und führt einzelne Bausteine ein.		
Kriterienbewertung:	Anmerkung:	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 5 Personentage/a für die Kooperation und den Austausch mit den übrigen städteregionalen Kommunen und der StädteRegion Aachen
Durchführungszeitraum: 2014 ff		

<b>Koop 5</b>		<b>Informationen über Förderprogramme: Stadtverwaltung Herzogenrath</b>	
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>Die Nutzung von Fördermitteln von Land, Bund, EU oder der KfW ist für viele Kommunen bereits selbstverständlich, um kostenintensive Maßnahmen umzusetzen. Auch im weiten Themenfeld Klimaschutz bestehen immer wieder von diversen Institutionen oder Ministerien Förderprogramme, deren Nutzung für eine Kommune vielversprechend sein kann, die den verantwortlichen Mitarbeitern jedoch ggf. nicht bekannt sind. Die Erstellung einer aktuellen Übersicht aller relevanten Förderprogramme ist vergleichsweise aufwändig und sollte daher durch die StädteRegion Aachen erstellt und an alle Kommunen verteilt werden.</p> <p>Die Übersicht über die Förderprogramme sollte kurz den Titel des Förderprogramms, die fördernde Institution sowie den Förderzeitraum nennen und kontinuierlich (z. B. quartalsweise) fortgeschrieben werden. Hierzu bietet sich vor allem ein niederschwelliges Format an (z. B. Word-Dokument als Anhang oder eigenständige E-Mail). Zu den zentralen fördernden Instanzen im Bereich Klimaschutz gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EU</li> <li>• Land NRW</li> <li>• Bund/BMU</li> <li>• KfW</li> <li>• progres.nrw</li> <li>• BAFA</li> </ul> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass für die städteregionalen Kommunen, d. h. für die Verwaltungsmitarbeiter, durch die StädteRegion Aachen eine Übersicht erstellt wird, die aktuelle Förderprogramme im Bereich Klimaschutz aufzeigt und diese Übersicht an alle städteregionalen Kommunen gesendet wird</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath Kenntnisse über weitere relevante Förderprogramme an die StädteRegion Aachen weiterleitet, damit diese in die Übersicht aufgenommen werden</li> </ul>			
<b>Handlungsschritte:</b>			
<p>StädteRegion Aachen 1. Zusammenstellung einer Liste, z. B. auf Basis bestehender Literatur/Internetseiten; 2. Regelmäßige Pflege und Fortschreibung der Liste; 3. Versand an die Kommunen und Bitte um Ergänzungen Stadt Herzogenrath 1. Distribution der Liste an entsprechende Mitarbeiter; 2. Meldung neuer Programme an die StädteRegion Aachen</p>			
<b>Zielgruppe:</b>		<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Stadtverwaltung; sektorübergreifende Wirkung		Die StädteRegion Aachen stellt die initiiierende Kraft dar; die Stadt Herzogenrath unterstützt die Erstellung bzw. Fortschreibung der Übersicht mit ihrem Wissen über relevante Förderprogramme und informiert Kollegen in der eigenen Verwaltung.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>			
Keine			
<b>Erfolgsindikator:</b>			
Eine Liste mit Förderprogrammen wird von der StädteRegion Aachen an alle Kommunen versandt. Die Stadt Herzogenrath leitet die Liste an alle relevanten Mitarbeiter weiter. Ergänzungen der städtischen Mitarbeiter werden dokumentiert und an die StädteRegion Aachen zurück gesandt.			
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 2 Personentage/a für die Verbreitung der Informationen und Rückmeldung an die StädteRegion Aachen	
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>			

Koop 6		Informationen über Förderprogramme: Privatbürgerschaft & Wirtschaft
Kurzbeschreibung:		
<p>Sollen investive Klimaschutz- oder Effizienzmaßnahmen umgesetzt werden, besteht sowohl für Privatbürger als auch für Akteure der Wirtschaft meist eine große Hürde in der (Start-) Finanzierung. Demgegenüber stehen Förderprogramme, günstige Verzinsungen oder Zuschüsse, die sich genau auf diese Projekte (energetische Gebäudesanierung, erneuerbare Energieanlagen, Beratungsleistungen, etc.) und Zielgruppen beziehen, größtenteils jedoch nicht bekannt sind oder aber die Beantragung der Fördermittel als zu komplex und unverständlich wahrgenommen wird. Die StädteRegion Aachen hat im Bereich der Solarenergie bereits begonnen, diese Informationen in einem Flyer zu sammeln, um die Ergebnisse des Solarkatasters besser nutzen zu können. Zu den zentralen, fördernden Institutionen im Klimaschutz gehören u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Land NRW</li> <li>• EnergieAgentur.NRW</li> <li>• Energieversorger</li> <li>• KfW und weitere Kreditinstitute</li> <li>• BAFA</li> <li>• einzelne Kommunen der StädteRegion Aachen</li> </ul> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zentrale Informationen über klimarelevante Förderprogramme zur Verfügung zu stellen, indem u. a. auf den Internetseiten der Stadt Herzogenrath auf alle zentralen Fördermittelgeber verlinkt wird</li> <li>• stadt-eigene Förderprogramme zu berücksichtigen</li> <li>• diese Informationen gemeinsam mit der StädteRegion Aachen und den Nachbarkommunen zu erarbeiten</li> <li>• interessierte Privatbürger sowie Wirtschaftsunternehmen inhaltlich bei der Auswahl von Förderprogrammen zu beraten</li> <li>• Interessierte bei der Fördermittelbeantragung zu unterstützen „Lotsen-Funktion“</li> </ul>		
Handlungsschritte:		
<p>StädteRegion Aachen 1. Zusammenstellung einer ersten Liste, z. B. auf Basis bestehender Literatur/Internetseiten; 2. Regelmäßige Pflege und Fortschreibung der Liste; 3. Versand an die Kommunen und Bitte um Ergänzungen</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Veröffentlichung der Information an relevanten Stellen (z. B. Mitarbeiter, städtische Internetseite, örtliche Beratungsstellen); 2. Bewerbung des Informationsangebots; 3. Angebot von Beratung und Lotsen schaffen; 4. Meldung neuer Programme an die StädteRegion Aachen</p>		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Bürgerinnen und Bürger, Industrie und Wirtschaft, Multiplikatoren und Institutionen	Die StädteRegion Aachen kann bei der Zusammenstellung der Informationen bzw. Verlinkungen unterstützen; die Stadt Herzogenrath arbeitet an der Zusammenstellung aktiv mit und sorgt für die Integration in die städtischen Internetseiten an den einschlägigen Stellen und informiert die entsprechenden Mitarbeiter. Die Lotsen-Funktion könnte u. a. durch einen Klimaschutzmanager der Stadt wahrgenommen werden.	
Aktuell relevante Fördermittel:		
Keine		
Erfolgsindikator:		
Die Liste wird erstellt und regelmäßig angepasst. Die Stadt Herzogenrath veröffentlicht Fördermöglichkeiten und dokumentiert deren Nutzung (Anzahl der Aufrufe der entsprechenden Internetseite; Anzahl an wahrgenommenen Beratungen bzw. Lotsengesprächen).		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 3 Personentage/a für die Zusammenstellung und Veröffentlichung der Angebote und die Lotsenfunktion
Durchführungszeitraum: 2014 ff		

<b>Koop 7</b>		<b>Installation eines regionalen Klimaschutzfonds</b>	
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>Bereits im IKS K für die StädteRegion Aachen selbst wurde die Installation eines regionalen Klimaschutzfonds empfohlen. Der regionale Klimaschutzfonds würde sich aus finanziellen Mitteln der städtereionalen Kommunen (bspw. Anteilen der Konzessionseinnahmen) speisen sowie freiwilligen CO<sub>2</sub>-Kompensationszahlungen privater und gewerblicher Akteure (z. B. im Rahmen eines Projekts „CO<sub>2</sub>-neutrale Mobilität“) und kann regionale Klimaschutzprojekte z. B. mit höheren Startinvestitionen unterstützen. Hierzu muss jedoch u. a. bestimmt werden, wer den Klimaschutzfonds organisieren kann, welche Mittel einfließen und welche konkreten Projekte schließlich in welcher Reihenfolge gefördert werden bzw. von wem diese ausgewählt werden. Auf Grund des hohen Personalaufwandes soll diese Maßnahme, vorbehaltlich der personellen Ressourcen, perspektivisch realisiert werden.</p> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeinsam mit den städtereionalen Kommunen sowie externem Sachverstand (in diesem Feld erfolgreiche Kommunen, Institutionen) eine separate Arbeitsgruppe zu bilden und die thematische Diskussion übergreifend, d. h. unabhängig von den weiteren Maßnahmenumsetzungen bzw. Beantragungen von Klimaschutzmanagern zeitnah anzustoßen</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath einen Stellvertreter für die genannte Arbeitsgruppe abstellt, der eine Beteiligung der Stadt Herzogenrath bzw. die Anwendung des Modells in der Stadt vorbereiten bzw. nachhalten kann</li> </ul>			
<b>Handlungsschritte:</b>			
<p>StädteRegion Aachen 1. Bestimmung relevanter Projektpartner (z. B. Finanz- und Energiewirtschaft, Wirtschaftspartner, Wohnungswirtschaft); 2. Einladung der Kommunen und weiterer Akteure; 3. Unterbreitung eines ersten Grobvorschlags; 4. Realisierung des Fonds</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Entsendung eines städtischen Mitarbeiters in die Arbeitsgruppe zur Installation eines regionalen Klimaschutzfonds; 2. Mitarbeit an der Satzung des Fonds (u. a. Höhe der finanziellen Beteiligung, Festlegung zu unterstützender Projekte etc.); 3. Integration der Ergebnisse in die Stadtverwaltung Herzogenrath</p>			
<b>Zielgruppe:</b>		<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Stadtverwaltung; sektorübergreifende Wirkung		Die StädteRegion Aachen stellt die initiiierende Kraft dar, indem sie die Arbeitsgruppe einberuft und für externen Sachverstand sorgt; die Stadt Herzogenrath stellt den verantwortlichen Mitarbeiter ab.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>			
Keine			
<b>Erfolgsindikator:</b>			
Die Stadt fasst einen politischen Beschluss zur Gründung des/zur Beteiligung am Klimaschutzfonds.			
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	++++	Für die gesamte StädteRegion Aachen wurde eine Minderrung von 1.600 t CO <sub>2</sub> pro Jahr berechnet	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+	Abhängig vom Haushalt der Stadt Herzogenrath	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 2 Personentage/a	
<b>Durchführungszeitraum: 2016 ff</b>			

<b>Koop 8</b>	<b>Optimierung des Energieberatungsangebotes (Private Haushalte)</b>
<b>Kurzbeschreibung:</b>	
<p>In den städteregionalen Kommunen bestehen bereits unterschiedliche Instrumente der Energieberatung für private Haushalte sowie ein Unterstützungsangebot zur Nutzung dieser Instrumente. Hierzu zählen u. a. Beratungsangebote durch die Verbraucherzentrale, altbau plus, Vereine oder Energieversorger, Seminare zur Nutzung erneuerbarer Energien an der VHS, Haus-zu-Haus-Beratungen oder Gutscheine für eine Energieberatung im Neubaubereich. Allerdings werden durch die existierende „Energieberatungslandschaft“ nicht alle Zielgruppen erreicht, es kann folglich von Lücken gesprochen werden, für die es einer Neuentwicklung von Angeboten oder aber der Verdichtung, Verknüpfung und Optimierung der bestehenden Angebote bedarf. Um in den städteregionalen Kommunen ein optimiertes Energieberatungsangebot schaffen zu können, ist ein Austausch der Kommunen über ihre bestehenden Programme, deren Erfolge und Probleme, wichtig. Kommunen können gute Beispiele ihrer Nachbarn übernehmen, vor Fehlern warnen und neue gemeinsame Angebote entwickeln. Eine umfassende Energieberatung für private Haushalte sollte Antworten auf alle Fragen, vom ersten Gedanken an eine mögliche Sanierung bis zur Umsetzungsbegleitung und Auswertung, liefern und im Idealfall durch eine zentrale, vertrauenswürdige Anlaufstelle in der Stadtverwaltung unterstützt werden. Wichtige Aspekte einer Energieberatung sind z. B. Informationen zum Themeneinstieg („Wie fange ich an?“, „Wer kann mir helfen?“, „Wer macht was?“), Beratungsangebote (vor Ort, neutral, persönlich) und die zielgruppengerechte Ansprache (Bauherren, Senioren, junge Familien, einkommensschwache Haushalte; Motivation, Hürden, Interessen). Zentrale Bausteine eines städteregionalen kooperativen Energieberatungsangebotes für private Haushalte sind z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefon-Hotline (fünf Tage, ganztägig) mit lokaler Nummer</li> <li>• Aufbau lokaler/regionaler Energieberaterlisten analog zu energieeffizienzFACHBETRIEBE und Bewerbung des bestehenden Informationsangebots bei altbau plus</li> <li>• Organisation eines unabhängigen Erstberatungsangebots pro Kommune mit persönlichen Gesprächen zur Orientierung (z. B. vor Ort, in Form von Sprechstunden oder aktionsorientiert in Form von Haus-zu-Haus-Beratungen)</li> <li>• Organisation eines städteregionalen Angebots zur begleitenden Qualitätssicherung bei Neubau und Sanierung</li> <li>• Entwicklung einer Info- und Sensibilisierungskampagne im Baukastenstil („Kampagnenkoffer“), aus der sich die Kommunen für lokale Öffentlichkeitsarbeit bedienen können (Synergieeffekt mit Koop 10)</li> </ul> <p>Die StädteRegion Aachen organisiert daher ein Treffen der Kommunen zum Austausch ihrer Erfahrungen, zur Entwicklung neuer Ideen und zur Koordinierung des Angebots. Sie fordert dazu Input aus den Kommunen (z. B. bestehende Beratungsangebote; was funktioniert gut, was nicht; mögliche Zielgruppen) und bringt eigene Ideen und Handlungsoptionen mit ein. Die Erstellung einer Gebäudetypologie für die städteregionalen Kommunen – als Ergänzung bestehender Konzepte, wie die Gebäudetypologie von Nichtwohngebäuden (IKSK der StädteRegion Aachen) oder historischer Gebäude (Förderprojekt des PTJ) – sollte erfolgen, da sie eine wertvolle Ausgangslage für Energieberatungen darstellt.</p> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Teilnahme der Stadt Herzogenrath an einem interkommunalen Austausch zur möglichen Gestaltung des Energieberatungsangebots und zur Ansprache verschiedener Zielgruppen</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath zu diesem Austausch Input über die positiven und negativen Erfahrungen der eigenen Energieberatungsaktivitäten ihrer Stadt liefert</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath zu diesem Austausch Input zu Zielgruppen und deren Ansprachemöglichkeiten liefert</li> <li>• eine zentrale, persönliche/telefonische, vertrauenswürdige Anlaufstelle in der Stadt Herzogenrath einzurichten und zu kommunizieren, die über die gesamten Beratungsmöglichkeiten in der Stadt sowie der Region informiert</li> </ul>	
<b>Handlungsschritte:</b>	
<p>StädteRegion Aachen 1. Organisation eines interkommunalen Treffens; 2. Anfrage von Input bei den Kommunen; 3. ggf. Erstellung einer Gebäudetypologie</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Teilnahme der Stadt Herzogenrath am interkommunalen Austausch und Rückkopplung mit den übrigen städteregionalen Kommunen; 2. Bereitstellung der geforderten Informationen, Gedanken und Ideen an die StädteRegion Aachen; 3. Umsetzung der gemeinsam entwickelten Ideen; 4. Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle in der Stadtverwaltung</p>	

<b>Zielgruppe:</b>		<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Bürgerinnen und Bürger		Die StädteRegion Aachen initiiert den Erfahrungsaustausch, die Stadt Herzogenrath liefert entsprechenden Input und adaptiert positive Ergebnisse für ihre eigenen Energieberatungsaktivitäten. Ggf. werden weitere Kooperationspartner, wie die Verbraucherzentrale, altbau plus oder lokale Energieberater involviert.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>			
keine			
<b>Erfolgsindikator:</b>			
Die Stadt nimmt am Erfahrungsaustausch teil und ergänzt und erweitert das bestehende Energieberatungsangebot. Eine zentrale Anlaufstelle ist eingerichtet.			
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten (Kosten für Ausgestaltung Beratungsangebot, siehe Komm 11)	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 3 Personentage/a für die interkommunale Abstimmung (Zeitaufwand für Ausgestaltung Beratungsangebot, siehe Komm 11)	
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>			

<b>Koop 9</b>		<b>Optimierung des Energieberatungsangebotes (KMU)</b>
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Für die Zielgruppe der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bestehen – ähnlich wie für die privaten Haushalte – einige Energieberatungsangebote, die speziell auf ihre Interessen abgestimmt sind. Häufig besteht auch bei den Unternehmen ein Informationsbedarf über diese bestehenden Angebote bzw. eine Reflexion und Anpassung weniger effektiver Angebote oder Vorgehensweisen.</p> <p>Im IKS für die StädteRegion Aachen selbst wurde diese Thematik neben weiteren Maßnahmen für den Sektor Wirtschaft bereits aufgegriffen. Im Jahr 2014 wird voraussichtlich mit der Umsetzung begonnen, indem u. a. Angebot und Bedarf von Wirtschaftsförderungen, Unternehmernetzwerken, der Lenkungsgruppe des Projektes Ökoprofit®, den Verbänden und Energieversorgungsunternehmen ermittelt werden, um die Beratung der Betriebe zu verbessern. Perspektivisch sollte ein Energieberatungsangebot für KMU entwickelt werden, welches u. a. die folgenden Bausteine enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (telefonische) Anlaufstelle zur Erstorientierung (lokale Nummer, ggf. zentral weitergeleitet)</li> <li>• kostenlose Impulsberatung (z. B. begrenzte Anzahl pro Kommune, Vermittlung bestehender Angebote) vor Ort im Unternehmen</li> <li>• Erfahrungsaustausch der „Beratungsvermittler“ und der „Beratungsdurchführenden“ zur Qualitätsverbesserung bei Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsdurchführung</li> <li>• Qualitätssicherungssystem für die Energieberatung</li> <li>• Baukastensystem zur Öffentlichkeitsarbeit, anpassbar durch die einzelne Kommune</li> </ul> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass die Stadt Herzogenrath Akteure der Wirtschaftsförderung bestimmt, die interkommunal an der Optimierung des Energieberatungsangebots für KMU mitwirken</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath die von ihr geforderten Aufgaben leistet und Ergebnisse an die StädteRegion Aachen zurückspielt um ein gutes Gesamtergebnis zu erzielen</li> <li>• dass die Stadt Herzogenrath die erarbeiteten Ergebnisse bei sich implementiert</li> <li>• die Berücksichtigung und Nutzung bestehender Strukturen und Angebote wie z. B. das Wirtschaftsfrühstück</li> </ul> <p>Hinweise für die Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im IKS der Stadt Würselen wurde u. a. eine Kampagne bzw. die Information von Gewerbe, Handel und Dienstleistungssparte in Bezug auf effiziente Klimatisierungskonzepte, die Bewerbung von KfW-Programmen, das Projekt Ökoprofit® sowie die Gründung eines Unternehmerstammtisches empfohlen</li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<p>StädteRegion Aachen 1. Auswahl der wichtigen Akteure; 2. Organisation eines interkommunalen Treffens; 3. Adaption guter Ergebnisse für den eigenen Klimaschutzprozess</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Bestimmung fachlich geeigneter Vertreter der Stadt Herzogenrath; 2. Teilnahme an der durch die StädteRegion Aachen initiierten Diskussion; 3. Adaption der Ergebnisse für die Stadt Herzogenrath</p>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Kleine und mittlere Unternehmen	Die StädteRegion Aachen nimmt in 2014 die führende Rolle für die Maßnahmenumsetzung ein, indem die Diskussion mit den genannten Multiplikatoren initiiert wird; die Stadt Herzogenrath begleitet die Diskussionen mit ihren Akteuren der Wirtschaftsförderung und adaptiert die Ergebnisse für städtische Prozesse.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Teilnahme der Stadt an relevanten Terminen und dokumentierte Optimierungsstrategien für das Energieberatungsangebot.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten (Kosten für Ausgestaltung Beratungsangebot, siehe Komm 11)
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 3 Personentage/a für die interkommunale Abstimmung (Zeitaufwand für Ausgestaltung Beratungsangebot, siehe Komm 11)
<b>Durchführungszeitraum: 2015 ff</b>		

## Koop 10 | Öffentlichkeitsarbeit: Instrumente für den Klimaschutz

### Kurzbeschreibung:

Gerade im weiten Spektrum der Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz bestehen bereits vielfältige Materialien, Instrumente und gute Beispiele, auf die auch im Rahmen der Umsetzung des vorliegenden IKSK zurückgegriffen werden kann. Gänzlich neue Instrumente oder Vorgehensweisen gilt es daher ggf. nur in lokalspezifischen Fragestellungen zu entwickeln. Da eine interkommunale Vorgehensweise in der StädteRegion Aachen vor allem auch im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll erscheint, ist es entscheidend, dass die einzelnen Kommunen über die bestehenden Instrumente informiert sind, bestenfalls über eine qualitative Einschätzung verfügen und den Einsatz der Instrumente einheitlich oder zumindest in untereinander zeitlich abgestimmten Abfolgen durchführen. Übliche Instrumente-Arten sind z. B.:

- Informationsmaterialien und Medien (Flyer, Broschüren, Filme, Radio-Spots)
- Aktionen (Kampagnen, Aktionstage, Infostände, Mitmach-Aktionen)
- Bildungs- und Diskussionsveranstaltungen (Kongresse, Workshops, Seminare, Vorträge)
- Beratungsangebote (Energie-, Verkehrs-, Abfallberatung)

Zu berücksichtigen ist an dieser Stelle die Tatsache, dass in allen städteregionalen Kommunen Bedarf an Klimakommunikation besteht, der sich lokal jedoch geringfügig unterscheiden kann. Als unterstützende Maßnahme empfiehlt es sich, dass die StädteRegion Aachen im Rahmen ihres Kommunikationskonzepts die bestehenden Bestandteile wie Logo, Slogan und Pressearbeit weiter bekannt macht und zur Verfügung stellt sowie Kommunikationsbausteine für die Kommunen der StädteRegion Aachen erarbeitet. Diese Bausteine sollten unterschiedliche Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit abdecken, die Bedürfnisse und Handlungsmöglichkeiten der Kommunen berücksichtigen und lokalspezifisch auf die Gegebenheiten der einzelnen Kommunen anpassbar sein. Die StädteRegion Aachen hilft weiterhin dabei, einheitliche Strukturen zu schaffen sowie Prioritäten festzulegen.

Empfohlen wird daher:

- dass sich die Stadt Herzogenrath über den Arbeitskreis Klimaschutz mit den Nachbarkommunen und insbesondere mit der StädteRegion Aachen über die Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit austauscht und ggf. einen Fach-Input zu diesem Thema initiiert
- dass die Stadt Herzogenrath Instrumente für den eigenen Klimaschutzprozess auswählt, diese ggf. mit der StädteRegion Aachen oder Nachbarkommunen gemeinsam umsetzt, über deren Einsatz alle Nachbarkommunen informiert und über Erfahrungen berichtet
- dass die Stadt Herzogenrath zunächst einige, wenige Instrumente auswählt, die kostengünstig eingesetzt werden können, um den Klimaschutzprozess in kleinen, effektiven Schritten zu unterstützen

Hinweise für die Umsetzung:

- im IKSK der Stadt Würselen wurde bspw. empfohlen, ein Energie-Informationssystem zu errichten, welches als zentrale Plattform zur Information und Motivation von Privatbürgerschaft und Wirtschaft dienen soll

### Handlungsschritte:

StädteRegion Aachen

1. Bereitstellung von Kommunikationsbausteinen; 2. Durchführung eines Erfahrungsaustausches zu den Instrumenten des Klimaschutzes; 3. Adaption der Instrumente auf Basis des Feedbacks der Kommunen

Stadt Herzogenrath

1. Auswahl geeigneter Instrumente für die Stadt Herzogenrath; 2. Teilnahme von Mitarbeitern der Stadt am Erfahrungsaustausch der StädteRegion Aachen; 3. Regelmäßige Prüfung der Eignung und ggf. Adaption der Instrumente

### Zielgruppe:

Stadtverwaltung;  
sektorübergreifende Wirkung

### Verantwortliche und Beteiligte:

Die StädteRegion Aachen unterstützt den Informations- und Erfahrungsaustausch über die Instrumente über den Arbeitskreis Klimaschutz; die Stadt Herzogenrath berücksichtigt die Beantragung von entsprechenden Fördermitteln für die Öffentlichkeitsarbeit im Antrag für einen Klimaschutzmanager

### Aktuell relevante Fördermittel:

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU sind bei der Beantragung einer Stelle für Klimaschutzmanagement auch Ausgaben für Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit mit einem Maximalumfang von 20.000 € förderfähig. Diese Maßnahmen sollen der Information der breiten Öffentlichkeit über das IKSK und dessen Umsetzung dienen bzw. den Bekanntheitsgrad der Durchführung einzelner Klimaschutzmaßnahmen erhöhen.

<b>Erfolgsindikator:</b>		
Die Stadt nimmt am interkommunalen Ideenaustausch statt. Gesteigerte öffentliche Wahrnehmung des Themas Klimaschutz in der Öffentlichkeit (z. B. Anzahl Zeitungsartikel, Anzahl Aktionen etc.)		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten (Kosten für Ausgestaltung der Öffentlichkeitsarbeit, siehe Komm 9 und Komm 14)
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 2 Personentage/a für die interkommunale Abstimmung (Zeitaufwand für Ausgestaltung der Öffentlichkeitsarbeit siehe Komm 9 und Komm 14)
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>		

Koop 11	Entwicklung von (modularen) Beschaffungskriterien
<b>Kurzbeschreibung:</b>	
<p>Die öffentliche Hand investiert einen erheblichen Teil des ihr zur Verfügung stehenden Budgets in Computer, Leuchten, Fahrzeuge oder Strom. Das Ziel der EU – bis zum Jahr 2010 die Hälfte aller Ausschreibungen unter Berücksichtigung grüner Kriterien zu gestalten – verzeichnete bislang keine großen Erfolge. Aufgrund des Umfangs sowie des unmittelbaren Einflussbereiches für die Stadtverwaltung kann eine an Klimaschutz und Umwelt orientierte Beschaffung wichtige Impulse für die Entwicklung und Markteinführung von besonders energiesparenden Produkten und Dienstleistungen geben. Gleichzeitig können die Entscheidungsträger der Kommunen durch eine grüne Beschaffung langfristig Kosten einsparen. Dazu gilt es, beim Einkauf neuer Produkte und Dienstleistungen auf deren Umweltfreundlichkeit zu achten und dies erfolgreich im Alltagsgeschehen der Verantwortlichen in der Stadtverwaltung zu verankern. Auch auf sozial-ökologische Aspekte sowie auf nachhaltigen Konsum sollte geachtet werden.</p> <p>Das europäische Projekt „Buy Smart+ Beschaffung und Klimaschutz“ bietet kostenfreie Beratungen, Schulungen und Informationsmaterialien zu grüner Beschaffung für die öffentliche Hand und private Unternehmen an (u. a. für die Bereiche Beleuchtung, Fahrzeuge, Gebäude, Bürogeräte, IT und Ökostrom). Zudem werden Beschaffungskriterien für das Einfügen in die Leistungsbeschreibung sowie Berechnungshilfen zur Verfügung gestellt.</p> <p>Im Arbeitskreis Klimaschutz treffen sich die städteregionalen Kommunen und erarbeiten auf Basis des Projekts „Buy Smart+“ im Konsens Beschaffungskriterien, die für alle Kommunen gleichermaßen gelten, aber von jeder Kommune übertroffen werden können. Die StädteRegion Aachen veranstaltet dieses Treffen und stellt Fachwissen in Form externer Experten bereit. Durch die Erarbeitung konkreter Beschaffungskriterien setzen die Kommunen aktiv die Anforderungen des Tariftreue- und Vergabegesetz NRW aus dem Jahr 2012 um.</p> <p>Empfohlen wird daher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass die Stadt Herzogenrath Input bezüglich ihrer gemachten Erfahrungen (z. B. Einsatz von Recycling-Papier) liefert</li> <li>• das Thema der klimafreundlichen und nachhaltigen Beschaffung inhaltlich im Arbeitskreis Klimaschutz zu diskutieren</li> <li>• in Abstimmung mit den städteregionalen Kommunen einen Minimalkonsens für Beschaffungskriterien zu finden</li> <li>• bei der Entwicklung der Beschaffungskriterien das Projekt Buy Smart+ zu berücksichtigen</li> <li>• das Projekt Buy Smart+ in der Stadt Herzogenrath bekannt zu machen</li> <li>• in einem nächsten Schritt auch soziale oder regionale Kriterien zu berücksichtigen</li> </ul> <p>Hinweise für die Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadt Aachen: Aachener Effizienzstandard mit Kriterien im Bereich Neubau/Sanierung und Beschaffung inkl. einer Berücksichtigung von Aktualisierung und Controlling</li> <li>• Labelinformationen, gute Praxisbeispiele, Trainingstool, etc. bei <a href="http://www.buy-smart.info">www.buy-smart.info</a></li> </ul>	
<b>Handlungsschritte:</b>	
<p>StädteRegion Aachen 1. Durchführung eines Kooperationstreffens zum Thema Beschaffung; 2. Sicherstellung eines Fach-Inputs zum Thema (z. B. Vorstellung des Projekts „Buy Smart+“); 3. Bereithaltung von Vorschlägen zu Beschaffungskriterien</p> <p>Stadt Herzogenrath 1. Teilnahme der Stadt am Kooperationstreffen; 2. Die Stadt entwickelt gemeinsam mit den städteregionalen Kommunen (modulare) Beschaffungskriterien für Produkte und Dienstleistungen; 3. Die Stadt Herzogenrath beschließt die Umsetzung/Anwendung der entwickelten Kriterien und passt die Vergabeverfahren an</p>	
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>
Stadtverwaltung; nach erfolgreicher Einführung in der Stadtverwaltung auf Betriebe in der Stadt ausweiten	Die StädteRegion Aachen initiiert den Fach-Input zum Thema über den Arbeitskreis Klimaschutz; die Stadt Herzogenrath unterstützt bei der Kriterienentwicklung und sorgt für die Verankerung der Informationen in der eigenen Stadtverwaltung.
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>	
Kostenlose Schulungsseminare werden noch bis 2014 von den Unternehmen B.&S.U. mbH Berlin und der Berliner Energieagentur BEA angeboten. Es können ebenfalls kostenlose Beratungen per E- Mail oder Telefon durch die beiden Unternehmen in Anspruch genommen werden: <a href="http://www.buy-smart.info">www.buy-smart.info</a> .	
<b>Erfolgsindikator:</b>	
Die Stadt Herzogenrath beschließt die (sukzessive) Umstellung des kommunalen Beschaffungswesens unter Berücksichtigung klimarelevanter Aspekte bzw. die Anwendung der in der StädteRegion Aachen abgestimmten (modularen) Beschaffungskriterien.	

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	10 bis 12 Personentage für die interkommunale Abstimmung und Implementierung vor Ort
Durchführungszeitraum: 2016 – 2017		

## Koop 12 | Den Arbeitskreis Klimaschutz als Experten-Gremium nutzen

### Kurzbeschreibung:

Der Arbeitskreis Klimaschutz in der StädteRegion Aachen dient maßgeblich dem Erfahrungsaustausch zwischen den städteregionalen Kommunen und der Stabsstelle Klimaschutz der StädteRegion Aachen. Zu diesem Zweck findet er zwei bis drei Mal pro Jahr statt und wird inhaltlich vor allem durch die Stabsstelle gestaltet. Hierzu zählen u. a. die Vorstellung guter Beispiele im Bereich Klimaschutz, die Vorstellung eigener angestoßener Projekte oder die Durchführung von Exkursionen.

Gerade vor dem Hintergrund der mit dem vorliegenden Konzept ausgesprochenen Maßnahmenempfehlungen besteht der gesteigerte Bedarf eines Erfahrungsaustausches zu einzelnen Fachthemen des Klimaschutzes sowie des Inputs von Fachwissen – entweder von Vertretern der städteregionalen Kommunen selbst oder von Vertretern anderer Kommunen bzw. Institutionen sowie Unternehmen.

Zu den Fachthemen gehören insbesondere

- energetische Altbausanierung / Denkmalschutz
- demografischer Wandel als Chance für den Klimaschutz
- Energiekonzepte auf Quartiersebene
- Neubau-Standards unterhalb der „EnEV 2014/2015“ (für öffentliche Liegenschaften sowie Baugebiete)
- Tourismus und klimafreundliche Mobilität
- Forst- und Landwirtschaft in Wechselwirkung mit Energiewende und Klimawandel

Empfohlen wird daher:

- jede dritte Sitzung des Arbeitskreises (d. h. alle sechs Monate) als Fach-Input/Diskussion zu gestalten (Expertengremium) und die übrigen Termine für die inhaltliche Arbeit zu nutzen
- den Fach-Input gezielt durch die StädteRegion Aachen vorzubereiten, zu moderieren und die Folgerungen mit den städteregionalen Kommunen abzustimmen
- dass die Stadt Herzogenrath an den Sitzungen des Arbeitskreises teilnimmt

### Handlungsschritte:

StädteRegion Aachen

1. Ermittlung des Bedarfs an inhaltlicher Diskussion (Themen-Zusammenstellung); 2. Bestimmung der zeitlichen Abfolge der Diskussion der Themen; 3. Organisation der themenspezifischen Referenten; 4. Durchführung des Fach-AK; 5. Fortschreiben der Themen- und Referenten-Listen (Thema ggf. vertiefen, Referenten bewerten); 6. Erfahrungsaustausch im nächsten AK bezüglich der initiierten Handlungen

Stadt Herzogenrath

1. Teilnahme der Stadt Herzogenrath an den Sitzungen des Arbeitskreises; 2. Vorschlag eigener Themen für die Fach-Diskussionen

### Zielgruppe:

Stadtverwaltung

### Verantwortliche und Beteiligte:

StädteRegion Aachen koordiniert die Themen und den Fach-Input; die Stadt Herzogenrath liefert eigene Themen und mögliche Referenten und nimmt kontinuierlich am Arbeitskreis teil.

### Aktuell relevante Fördermittel:

Keine

### Erfolgsindikator:

Die Inhalte des Arbeitskreises werden durch die StädteRegion Aachen gestaltet bzw. wie beschrieben abgeändert. Die Stadt Herzogenrath beteiligt sich am Fach-Austausch (d. h. sie bringt eigene Fragestellungen zum Klimaschutz ein und lässt neue Informationen in das eigene Klimaschutzmanagement einfließen).

### Kriterienbewertung:

Ressourcen- bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion

+

### Anmerkung:

Für diese Maßnahme kann keine direkte CO<sub>2</sub>-Einsparung berechnet werden

Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)

+++++

Es entstehen keine externen Kosten

Zeitlicher Aufwand (Personal)

+++++

Kein eigener Zeitaufwand, da im Zweifelsfall über andere Maßnahmen abgedeckt (wenn z. B. Koop 11 im Arbeitskreis realisiert wird)

Durchführungszeitraum: 2014 ff

Koop 13		Klimaschutz in Forst- und Landwirtschaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Die ökologische Landwirtschaft ist ein Sektor der europäischen Landwirtschaft, der in den vergangenen Jahren konstant gewachsen ist. Sie trägt zum Schutz der natürlichen Rohstoffe, zu biologischer Vielfalt und artgerechter Tierhaltung bei und unterstützt die Entwicklung des ländlichen Raums.</p> <p>Wald ist vom Klimawandel wegen seiner Langlebigkeit und Ortsgebundenheit im besonderen Maße betroffen. Höhere Temperaturen und eine geänderte Niederschlagsverteilung verändern und erschweren die Lebensbedingungen heimischer Baumarten. Das Risiko biotischer und abiotischer Waldschäden wird wegen des Klimawandels im Laufe des nächsten Jahrhunderts zunehmen. Die Forstwirtschaft steht daher vor großen Herausforderungen, wozu u. a. die Überarbeitung und Weiterentwicklung von Standortinformationen, die Anpassung und Entwicklung von Baumartenempfehlungen oder die Überarbeitung und Vermittlung von Waldbaukonzepten gehören. Zudem werden Untersuchungen zur klimafreundlichen Biomasseproduktion durch den Anbau von Energiewäldern (Kurzumtriebsplantagen) und die Einführung von Agroforstsystemen eine Rolle spielen. Die StädteRegion Aachen sollte den interkommunalen Austausch der Vertreter der Fachdisziplinen unter- und miteinander fördern, um eine Verbesserung der Wissenssituation zu erreichen und eine Anpassungsstrategie an den Klimawandel für Land- und Forstwirtschaft entwickeln zu können.</p>		
<b>Empfohlen wird daher:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer lokalen Strategie für eine nachhaltige Forst- und Landwirtschaft und Förderung dieser auf Flächen in kommunalem Besitz (z. B. durch Aufforstung weiterer Flächen, Umwandlung von Feld- in Grasflächen, Feldheckenprogramme oder FSC-Zertifizierung der kommunalen Wälder)</li> <li>• Verankerung der Forstwirtschaft in den kommunalen Planungsaktivitäten und Optimierung des kommunalen Waldmanagements (auch in Kooperation mit externen Akteuren)</li> <li>• Teilnahme von Land- und Forstwirten der Stadt Herzogenrath an einem Erfahrungsaustausch (u. a. zur Nutzung erneuerbarer Energien, Maschinenring, Vermarktung, Förderprogramme)</li> <li>• Information der Bürgerschaft bezüglich einer nachhaltigen Forst- und Landwirtschaft und Nutzung von forst- und landwirtschaftlichen Einrichtungen als Bildungsstätten</li> </ul>		
<b>Hinweise für die Umsetzung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historisch ökologische Bildungsstätte bzw. Regionales Umweltbildungszentrum in Papenburg/Ems; <a href="http://www.hoeb.de">www.hoeb.de</a></li> <li>• <a href="http://www.stiftung-klimawald.de">www.stiftung-klimawald.de</a></li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<p>StädteRegion Aachen</p> <p>1. Initiierung eines Erfahrungsaustausches von Land- und Forstwirten (und ggf. weiteren Akteuren); 2. Entwicklung einer lokalen Strategie für nachhaltige Land- und Forstwirtschaft, die in den Kommunen der StädteRegion Aachen Anwendung finden kann</p> <p>Stadt Herzogenrath</p> <p>1. Ansprache/Auswahl und Entsendung von Forst- und Landwirten des Stadtgebietes sowie Vertretern der Stadtverwaltung zum Erfahrungsaustausch; 2. Mithilfe bei der Erarbeitung einer Strategie für nachhaltige Land- und Forstwirtschaft; 3. Verankerung der Strategie in den Verwaltungsprozessen; 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit</p>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Landwirtschaft, Forstwirtschaft; Bildungseinrichtungen	Die StädteRegion Aachen initiiert den Erfahrungsaustausch, bindet Regionalforstämter ein und ist maßgeblich an der Erarbeitung einer städteregionalen Strategie beteiligt. Die Stadt Herzogenrath entsendet die relevanten Akteure (z. B. Lokale Agenda 21, Landwirte, Forstwirte, Jäger, etc.), nimmt konstruktiv an der Strategieentwicklung teil und implementiert das Ergebnis.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Eine Strategie zur nachhaltigen Entwicklung der Forst- und Landwirtschaft wird entwickelt und in der Stadt Herzogenrath politisch beschlossen. Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch von Land- und Forstwirten findet statt.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme kann keine direkte CO <sub>2</sub> -Einsparung berechnet werden
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Es entstehen keine externen Kosten
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	10 bis 12 Personentage für den interkommunalen Austausch sowie die Ausgestaltung vor Ort
<b>Durchführungszeitraum: 2016 – 2018</b>		

## 5.7 Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen

Komm-Mob 1	Erstellung eines kommunalen Mobilitätsmanagementkonzepts für Herzogenrath und Übertragung auf die Betriebe	
Kurzbeschreibung:		
<p>Zielsetzung eines kommunalen Mobilitätsmanagements ist es, die Mobilität der Mitarbeiter auf Arbeitswegen effizient und kostengünstig zu gestalten. Das Potenzial für den Klimaschutz, das sich durch ein systematisches und breit angelegtes Konzept ergibt, wurde u. a. in Modellversuchen durch die Deutsche Energie-Agentur (dena) bestätigt. Um Arbeitswege und Dienstreisen klimafreundlich zu gestalten, hat die StädteRegion Aachen für sich bereits ein Mobilitätsmanagement-Konzept mit 21 Maßnahmenvorschläge erarbeiten lassen, die in der Verwaltung schrittweise im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzepts umgesetzt werden. Dieses Konzept steht allen Städten und Gemeinden zur Verfügung und wurde auch an die Kommunen kommuniziert.</p> <p>Herzogenrath hat schon vielfältige Maßnahmen aus dem Themenfeld des kommunalen Mobilitätsmanagements ergriffen, wie bspw. Fuhrparkmanagement, fahrradfreundliche Ausstattung (Duschen, Pedelecs, Dienstfahrräder), Aktionen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“. Hier fehlt es eher daran, genau diese vielfältigen Aktivitäten in einem Konzept zu bündeln. Die Unterstützung der IHK bietet sich hier an. Sie hält für alle Kommunen das Angebot bereit, ein kostenloses Konzept durch die IHK erstellen zu lassen.</p> <p>In einem weiteren Schritt sollte das Wissen und die Erfahrungen der Stadt an die ortsansässigen Betriebe weitergegeben werden, um diese zu einer Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagement zu motivieren. Hier würde die Stadt Herzogenrath wiederum als Vorbild für die Betriebe fungieren.</p>		
Handlungsschritte:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benennung eines Verantwortlichen in der Kommune für Mobilitätsmanagement</li> <li>2. Eigene Zusammenstellung der Aktivitäten als Vorbereitung zur Kontaktaufnahme mit der IHK</li> <li>3. Kontaktaufnahme zur IHK zur Erstellung eines kostenlosen Konzeptes durch die IHK oder eigene Erstellung eines Konzeptes auf Basis des Konzeptes der SR</li> <li>4. Umsetzung des Konzeptes in der Kommune</li> <li>5. Vermittlung des Konzeptes an ortsansässige Betriebe (Kommune als Vorbild, siehe Maßnahme 1a)</li> </ol>		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Verwaltungsmitarbeiter, ortsansässige Betriebe	Verantwortlicher in den Kommunen, ggf. zukünftiger Klimaschutzmanager; Informationen zu beziehen über: StädteRegion Aachen, IHK	
Aktuell relevante Fördermittel:		
Keine		
Erfolgsindikator:		
Anteil Pendel- und Dienstwege mit klimaschonenden Verkehrsmitteln		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	++	Ca. 340 t CO <sub>2</sub> (0,19 t CO <sub>2</sub> je Beschäftigtem in Herzogenrath; 20 % werden erreicht)
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Konzept kostenlos; Kosten für Materialien in der Umsetzung (ca. 5.000 € pro Jahr)
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 30 Personentage pro Jahr für Klimaschutzmanager; bei externem Kümmerer 5 Tage pro Jahr
Durchführungszeitraum: 2014 – 2020		

Komm-Mob 2		Mobilität in Herzogenrath – Wir sind Vorbilder	
Kurzbeschreibung:			
<p>Unter den Kommunen der StädteRegion Aachen kann die Stadt Herzogenrath im Mobilitätsbereich definitiv als Vorreiter angesehen werden. Viele Maßnahmen im Bereich Mobilität, die dem Klimaschutz dienlich sind, wurden bereits angestoßen bzw. durchgeführt. Aufgrund dessen sollte Herzogenrath eine Vorbildfunktion für die anderen Kommunen der StädteRegion Aachen einnehmen. Denn das Erfolgsgeheimnis (gerade im Radverkehr bspw.) liegt nicht nur in einer guten Infrastruktur, sondern auch in dem steten Bemühen, die Menschen zum Radfahren zu motivieren. Zudem versteht es Herzogenrath, gerade auch im Fördermittelbereich, viele Initiativen auf ihrem Stadtgebiet anzustoßen. So konnte z. B. im Radverkehr durch viele Projekte und Maßnahmen, wie bspw. ein gut ausgebautes Alltags- und Freizeitradwegenetz oder verschiedene Veranstaltungen zum Thema der Modal Split-Anteil des Radverkehrs auf ein überdurchschnittlich hohes Niveau gebracht werden und Herzogenrath den Titel der „fahrradfreundlichen Stadt“ einbringen. Auch in Zukunft werden die Voraussetzungen für den Radverkehr weiter verbessert, so soll z. B. eine Machbarkeitsstudie zu Radschnellwegen erstellt werden. Die Maßnahmen werden darüber hinaus auch stets durch Pressearbeit begleitet. Im September 2013 wurde der „Runde Tisch Radverkehr“ eingerichtet (siehe auch Koop-Mob 4), an dem ein Austausch stattfinden kann und wo die Möglichkeit besteht, dass Herzogenrath seine vorbildliche Radverkehrsförderung an die anderen Kommunen weiterträgt. Auch die Arbeit in den Bereichen des schulischen und kommunalen Mobilitätsmanagements ist sehr umfangreich und kann anderen Kommunen als Vorbild dienen, vor allem wenn die Einzelmaßnahmen noch in einem Konzept gebündelt werden können (siehe Komm-Mob 1, Komm-Mob 5). Die Maßnahmen im Mobilitätsbereich sollten zukünftig (auch unter Klimaschutzaspekten) gebündelt an andere Kommunen kommuniziert werden, so dass diese von den Erfahrungen Herzogenraths profitieren können. Ein interkommunaler Austausch ist zu empfehlen, bspw. in Form eines Arbeitskreises oder Informationsabends durch die Stadt Herzogenrath, so dass zum einen anderer Kommunen vom Know-How profitieren können, zum anderen aber Herzogenrath seine Vorbildfunktion nach außen zeigen kann. Informationsabende könnten auch themenspezifisch aufbereitet werden, bspw. aktuell zu Radschnellwegen oder zu potenziellen Fördermitteln.</p>			
Handlungsschritte:			
1. Zusammenstellung durchgeführter Projekte und Maßnahmen; 2. Vorbereitung eines Informationsabends oder Angebot einer interkommunalen Arbeitsgruppe initiieren (ggf. aber hier Überschneidung mit AK kommunaler Klimaschutz, Runder Tisch Radverkehr); 3. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit			
Zielgruppe:		Verantwortliche und Beteiligte:	
Die Kommunen der Städte-Region Aachen		Herzogenrath, andere Kommunen, ggf. Einwerbung von Experten zu bestimmten Themen, zukünftiger Klimaschutzmanager	
Aktuell relevante Fördermittel:			
Keine			
Erfolgsindikator:			
Teilnehmende an den Infoveranstaltungen; „Außenwirkung“ von Herzogenrath			
Kriterienbewertung:		Anmerkung:	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Nicht quantifizierbar	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Keine zusätzlichen Kosten für Herzogenrath	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 15 Personentage für Zusammenstellung und Vorbereitung des Infoabends / der interkommunalen AG	
Durchführungszeitraum: 2015			

Komm-Mob 3			„Mobilitätspäckchen“ für Neubürger der Stadt Herzogenrath		
Kurzbeschreibung:					
<p>In der Stadt Herzogenrath liegt bereits ein Neubürgerpaket vor, welches für die Neubürger Informationsmaterialien zu ihrem neuen Heimatort bereithält. Dieses sollte um ein „Mobilitätspäckchen – Mobil in der Stadt Herzogenrath“ ergänzt werden, das umfassende Informationen zum Themenfeld „nachhaltige und klimafreundliche Mobilität“ umfasst und über alle Verkehrsträger sowie ihre Verknüpfungen informiert. Denn ein gutes Neubürgermarketing kann dort ansetzen, wo Menschen im Rahmen einer Veränderung in ihrem Leben, hier ist es der Umzug, erneut ihr eigenes Mobilitätsverhalten überdenken und es ggf. den neuen äußeren Rahmenbedingungen (Erreichbarkeiten, Anbindungen) anpassen müssen. Das „Mobilitätspäckchen“ sollte zudem einen Anreiz beinhalten, bspw. in Form eines Schnuppertickets, mit dem eine Woche lang kostenlos Bus und Bahn in der Region getestet werden können, oder Gutscheinen für Probefahrten mit dem Pedelec, um die Neubürger zu motivieren, die Angebote des Umweltverbundes einmal auszuprobieren. Bzgl. des Anreizsystems kann man auch auf Erfahrungen mit dem Klimaspargbuch 2013 zurückgreifen, welches eine Vielzahl an Vergünstigungen und Bonusprogrammen auch im Mobilitätsbereich beinhaltet. Weitere Informationen können Hinweise auf den Radroutenplaner NRW, wichtige Links wie Mitpendler.de oder auch <a href="http://www.tamyca.de">www.tamyca.de</a> (eine Internetseite zu privatem Carsharing) sein. Die Umsetzung ist gerade in Herzogenrath leichter, da die Stadt bereits auf ihrer Homepage einige aktuelle Informationen bereithält, die auch für das Neubürgerpaket eingesetzt werden könnten. Finanziert werden kann das Paket u. a. über Sponsoring lokaler Akteure. Empfehlenswert wäre zudem eine Möglichkeit der Vor-Ort-Beratung über Mobilitätsalternativen. Eine Abstimmung mit den Kommunen der StädteRegion Aachen, die ein Neubürgerpaket haben und dieses ebenfalls um das Themenfeld „nachhaltige und klimafreundliche Mobilität in unserer Kommune“ erweitern möchten, bietet sich an. Es wird empfohlen, das Thema im AK Klimaschutz anzusprechen, um einen einfachen Weg der Informationszusammenfassung festzulegen; denn viele Angebote sind stadt- und gemeindegebietsübergreifend, aber für alle Neubürger von Bedeutung.</p>					
Handlungsschritte:					
<p>1. Abstimmung mit weiteren Kommunen der SR, die ihr Neubürgerpaket ergänzen möchten; Austausch im AK Klimaschutz über einheitliche Informationszusammenfassung; 2. Zusammenstellung der vorliegenden Informationen zum Themenfeld; 3. Abstimmung mit den Mobilitätsdienstleistern über Schnuppertickets/Gutscheine etc.; 4. Erstellung eines „Mobilitätspäckchens“; 5. Öffentlichkeitswirksame Einführung; Pressebegleitung; 6. Versand über Einwohnermeldeamt bzw. Abgabe bei Neuanmeldung; 7. Evaluation des Pakets (evtl. mit telef. Rückmeldung und Anpassung)</p>					
Zielgruppe:		Verantwortliche und Beteiligte:			
Neubürgerinnen und Neubürger		Verwaltung ggf. neuer Klimaschutzmanager; interessierte Kommunen, AVV, Mobilitätsdienstleister			
Aktuell relevante Fördermittel:					
Keine					
Erfolgsindikator:					
Inanspruchnahme des Angebots (Schnuppertickets)					
Kriterienbewertung:			Anmerkung:		
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+		Nicht quantifizierbar		
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++		Ca. 2.600€ (1,00 € je Neubürger), da Ergänzung des bestehenden Angebots		
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++		10 Tage pro Jahr für die Konzeption und pro Jahr weitere 5 Tage zur Überarbeitung/Aktualisierung		
Durchführungszeitraum: 2014 – 2015					

Komm-Mob 4		Förderung eines Carsharing-Angebotes in der Stadt Herzogenrath
Kurzbeschreibung:		
<p>Das Verkehrsangebot in der Stadt Herzogenrath wird derzeit noch nicht durch ein Carsharing-Angebot ergänzt. Carsharing ist die gemeinsame Nutzung eines Pkw durch verschiedene Nutzerinnen und Nutzer und bietet den Bürgern eine gute Alternative zum eigenen Pkw (bzw. zum Zweitwagen). Zudem ist es gut mit anderen intermodalen Angeboten, wie bspw. Bike &amp; Ride, auf dem Stadtgebiet verknüpfbar.</p> <p>Dieses Angebot wird meist von Unternehmen (wie z. B. cambio in Aachen) getragen, die an bestimmten Stationen in der Kommune Autos zur Verfügung stellen, die nach einer vorherigen Anmeldung gegen Gebühr benutzt werden können. Die größten Carsharing-Anbieter bieten ihren Kunden ein sehr flexibles System an, das auch Elektroautos beinhaltet, die aber derzeit eher in den großen Städten zu finden sind. In den Kommunen der StädteRegion Aachen gibt es bis dato nur in der Stadt Aachen ein Carsharing-Angebot.</p> <p>Ob ein Potenzial für einen Carsharing-Anbieter in der Stadt Herzogenrath oder auch möglicherweise in Kooperation mit den Nachbarkommunen besteht, kann im Rahmen der Maßnahme ausgelotet werden. So wäre möglicherweise eine Ausweitung des bestehenden cambio Carsharing-Angebots zu prüfen. Möglicherweise bietet sich ein Zusammenschluss mehrerer Kommunen an.</p> <p>Eine weitere Möglichkeit, ein Carsharing-Angebot zu etablieren, ist die verstärkte Bewerbung von privaten Carsharing-Organisationen wie bspw. Tamyca, die in Herzogenrath ja bekannt sind und auch auf der Internetseite der Stadt schon beworben werden.</p>		
Handlungsschritte:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kümmerer in der Stadtverwaltung ernennen</li> <li>2. Potenzialanalyse, ggf. Kooperation mit Nachbarkommune für kommerzielles Carsharing-Angebot</li> <li>3. Ansprache potenzieller Anbieter (ggf. durch neuen Klimaschutzmanager); hier evtl. cambio</li> <li>4. Konzept zur Etablierung inkl. Standorten</li> <li>5. Verknüpfung des Angebots mit weiteren intermodalen Angeboten</li> </ol>		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Bürgerinnen und Bürger der Stadt Herzogenrath; ggf. Unternehmen	Verantwortlicher bei der Stadt Herzogenrath, Klimaschutzmanager, ggf. Nachbarkommunen, kommerzielle Carsharing-Anbieter (cambio)	
Aktuell relevante Fördermittel:		
Keine		
Erfolgsindikator:		
Auslastung der Carsharing-Angebote		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Eine Untersuchung in der Schweiz kam zu dem Ergebnis, dass jeder aktive Schweizer Carsharing-Kunde jährlich 290 kg CO <sub>2</sub> weniger freisetzt als ohne Carsharing-Angebot. 100 Nutzer ergeben somit eine Einsparung von 29 t CO <sub>2</sub>
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Sehr gering, keine zusätzlichen Kosten
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 25 Tage pro Jahr für einen Mitarbeiter zur Abstimmung
Durchführungszeitraum: 2014		

Komm-Mob 5		Einführung eines schulischen Mobilitätsmanagementkonzepts in Herzogenrath
Kurzbeschreibung:		
<p>Mobilitätsmanagement für Schulen hat zum Ziel, alle schulischen Verkehre möglichst umweltverträglich und sicher abzuwickeln sowie schon früh ein klimafreundliches Mobilitätsverhalten an die Kinder und Jugendlichen weiterzugeben. Staus von „Elterntaxis“ vor den Schulen sowie dadurch forcierte gefährliche Situationen zwischen sich behindernden Verkehrsteilnehmern, Bewegungsmangel und mangelnde Selbständigkeit der Schüler im Verkehrsgeschehen sind Problemlagen im Bereich Mobilität und Schule. Maßnahmen sind u. a. Kampagnen zur Bewusstseinsbildung für ein klimaverträgliches Mobilitätsverhalten oder auch zur Vermeidung von Elterntaxis. Die Stadt Herzogenrath ist auch in diesem Themenfeld sehr aktiv: So gibt es bspw. Grundschulen mit einem „Walking Bus“ kombiniert mit einer „Elternhaltestelle“, die Aktion „Radschulwegdetektive“ sowie den „Verkehrszähler“. Aktuell wird in Herzogenrath eine Mobilitätskampagne für und an allen Grundschulen vorbereitet und durchgeführt. Ziel ist die Förderung und Stärkung sowie Sensibilisierung der Schüler / Eltern und auch des Lehrpersonals zur verstärkten Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds wie „Zu Fuß“, „Mit dem Rad“ und „Mit dem Bus“. Darüber hinaus werden die vorhandenen Schulwegpläne der Grundschulen dahingehend überarbeitet, mögliche Routen des Walking Busses, die Lage von Elternhaltestellen sowie sichere Querungshilfen oder Lotsenstellen aufzuzeigen. Diese Bestrebungen sollten intensiviert und verstetigt werden. Gerade im Hinblick auf die Vermeidung von morgendlichen Verkehren vor den Schulen („Elterntaxis“) können weitere effektive Maßnahmen ergriffen werden wie bspw. die Kindermeilenkampagne (für Schüler): Kinder sammeln für jeden Weg, den sie mit dem Umweltverbund (Fuß/Rad/ÖV) zur Schule zurücklegen, grüne Meilen. Oder auch die Klimaschleuse: In einem bestimmten Radius um die Schule die Zufahrt für Pkw gesperrt und an den Grenzen Haltemöglichkeiten eingerichtet. Die Kinder werden an diesen dann abgesetzt und gehen den Rest des Weges zu Fuß. Es bietet sich an, alle Maßnahmen einmal in einem Konzept zu bündeln und diese je nach Bedarf zu erweitern.</p>		
Handlungsschritte:		
<p>1. Verantwortlichen für Maßnahmen im schulischen Mobilitätsmanagement ernennen; 2. Bündelung der Aktionen in einem Konzept, ggf. Unterstützung von lokalen Partnern suchen; 3. Vermittlung weiterer Maßnahmen/Projekte an die Schulen inkl. Umsetzungsunterstützung (ggf. im Rahmen eines Workshops); 4. Evaluation der Maßnahmen und ggf. Wiederholung</p>		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Schulen (Schulpersonal, Eltern, Schüler)	Verantwortliche/r für schulisches Mobilitätsmanagement, ggf. neuer Klimaschutzmanager, Schulverwaltung, Schulen, Verkehrswachen, Polizei	
Aktuell relevante Fördermittel:		
<p>Verschiedenste Organisationen bieten umfangreiche, größtenteils kostenlose, Materialien an (u. a. Verkehrsverbund Rhein-Sieg, VCD)</p>		
Erfolgsindikator:		
<p>Anteil der mit umweltverträglichen Verkehrsmitteln zurückgelegten Wege an den Schulen, verbesserte Kommunikation zwischen SR und Schulen</p>		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	5.000 € pro Jahr für Materialien; weitere finanzielle Mittel über Sponsoren / Fördervereine
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Ca. 25 Personentage pro Jahr für einen Klimamanager
Durchführungszeitraum: 2014 – 2020		

## 5.8 Kooperative Mobilitätsmaßnahmen

Koop-Mob 1		Weiterentwicklung der Elektromobilität in den Kommunen	
Kurzbeschreibung:			
<p>Die StädteRegion Aachen ist Modellregion für Elektromobilität und so wurden gerade in den letzten Jahren verschiedene Angebote für die Region entwickelt. Im Bereich Elektromobilität und Tourismus wurde ein Netz aus Pedelec-Ladestationen (movelo) bereitgestellt und jede Kommune der StädteRegion Aachen hat eine Ladestation für Elektroautos auf dem Stadt- bzw. Gemeindegebiet. Ebenso bietet die StädteRegion Aachen in Zusammenarbeit mit Wabe e.V. und der IHK E-Bike-Testwochen für Betriebe an. Die Potenziale, die Elektromobilität vor allem im Alltagsverkehr bietet, sind jedoch in den Kommunen und bei den Bürgerinnen und Bürgern noch nicht weitgehend kommuniziert. In vielen Kommunen ist das Thema zwar bekannt und auch ein hohes Interesse vorhanden, Ansatzpunkte werden jedoch nicht deutlich. Hier fehlt es an ganzheitlichen Informationen zum Thema, die den Kommunen derzeit fehlen und auf die lokalspezifischen Bedürfnisse zugeschnitten werden müssen. Denn jede Kommune hat ihre eigenen Spezifika, wie u. a. eine anspruchsvolle Topographie, wo sich bspw. eine Ausweitung der Pedelec-Angebote besonders eignen würde. Auch die Ausweitung bzw. Umstrukturierung von Dienstwagenflotten und die damit verbundenen Einsparungspotenziale, die Ausweitung von Elektro-Tankstellen sowie die Anschaffung von Dienst-Pedelecs sind teilweise unbekannt; können aber im Rahmen eines kommunalen/betrieblichen Mobilitätsmanagements angestoßen werden. Die StädteRegion Aachen sollte ein Treffen initiieren, in dem das zukunftssträchtige Thema weiterentwickelt wird. Hierzu müssen die Kommunen ihr lokalspezifisches Hintergrundwissen beitragen sowie auch Überlegungen zu möglichen Ansatzpunkten mitbringen, um gemeinsam mit der SR das Thema voranzutreiben.</p>			
Handlungsschritte:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SR initiiert ein Treffen zum Themenfeld Elektromobilität mit allen Kommunen</li> <li>2. Information der Kommunen, welche Potenziale E-Mobilität für den Klimaschutz bietet</li> <li>3. Festsetzen von Einzelmaßnahmen (wie bspw. Anschaffung Dienst-Pedelecs), die kurz- bis mittelfristig angestoßen werden können, um E-Mobilität in den Kommunen zu fördern</li> <li>4. Entwicklung der Maßnahmen in den Kommunen und lokale Umsetzung mit begleitender Öffentlichkeitsarbeit</li> </ol>			
Zielgruppe:		Verantwortliche und Beteiligte:	
Kommunen der SR, deren Mitarbeiter sowie Arbeitgeber und Arbeitnehmer, weiterführend Bürger/innen		StädteRegion Aachen, Kommunen der SR, Klimaschutzmanager, Elektromobilitätsanbieter, Energieversorger	
Aktuell relevante Fördermittel:			
Vielfältige Förderstruktur im Bereich Elektromobilität vorhanden. Hierzu Austausch der Kommunen mit der SR			
Erfolgsindikator:			
Anzahl der Elektroautos; E-Bikes auf dem Gebiet der StädteRegion Aachen; Auslastung der Nutzung der Ladestationen; Bekanntheitsgrad der E-Mobilität-Angebote			
Kriterienbewertung:		Anmerkung:	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme ist das CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenzial nicht quantifizierbar	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+	Nicht quantifizierbar, da variierend je nach angestoßenem Projekt	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Gering für die SR und Kommunen in der Entwicklung: Treffen und Abschätzung der Potenziale; Mittel bei lokaler Begleitung der Umsetzung	
Durchführungszeitraum: 2014 – 2020			

<b>Koop-Mob 2</b>   Jobtickets interkommunal einführen		
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Ein Jobticket ist ein wirksames Instrument, um im Rahmen eines kommunalen und betrieblichen Mobilitätsmanagements die Wege der Mitarbeiter umweltverträglicher zu gestalten. So trägt es zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess bezüglich der Umweltbilanz eines Unternehmens bzw. einer Verwaltung bei. Ein Jobticket ist eine Zeitkarte, die Unternehmen bzw. Behörden vom Verkehrsunternehmen erwerben und ihren Mitarbeitern zu bestimmten Konditionen zur Verfügung stellen. Der Arbeitgeber zahlt in Abhängigkeit von Unternehmensgröße und -standort für jeden Mitarbeiter einen besonders günstigen Festpreis pro Monat an den AVV (siehe dazu <a href="http://www.avv.de/ressorts/tickets-und-preise/tickets-von-a-bis-z/tickets-von-a-bis-z/job-ticket/">http://www.avv.de/ressorts/tickets-und-preise/tickets-von-a-bis-z/tickets-von-a-bis-z/job-ticket/</a>).</p> <p>In den Verwaltungen der Stadt und der StädteRegion Aachen werden bereits Jobtickets angeboten. So liegt es nahe, das Angebot auf die Städte und Gemeinden der StädteRegion Aachen auszuweiten. Die Verhandlungen mit dem AVV sollten wieder aufgenommen und intensiviert werden. Dies ist ggf. im Rahmen des AVV-Beirates möglich. Ggf. können sich räumlich nahe beieinanderliegende Einrichtungen zusammenschließen. Eine Prüfung der Bezuschussung durch die kommunale Verwaltung sollte durchgeführt werden. Das Angebot kann dann in einem weiteren Schritt an die Unternehmen in der StädteRegion Aachen bspw. im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements herangetragen werden.</p>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Austausch der Kommunen, wer in welchem Rahmen mit dem AVV Kontakt aufnimmt</li> <li>2. Aufnahme der Verhandlungen zur Neuberechnung des Jobtickets mit dem AVV; ggf. Thema einbringen im AVV-Beirat</li> <li>3. Neue Konditionen für das Ticket verhandeln</li> <li>4. Einführung des Tickets in den Verwaltungen der Kommunen der SR</li> </ol>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Mitarbeiter der Kommunen	Kommunen der SR, AVV-Beirat, AVV, Klimaschutzmanager	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Einführung des Jobtickets in den Kommunen, Anzahl der beantragten Jobtickets		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme ist das CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenzial nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	++++	Gering; ggf. Bezuschussung des Jobtickets durch die Kommunen
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++	Mittel: Verhandlungen mit AVV; Abstimmung zwischen den Kommunen der SR
<b>Durchführungszeitraum: 2014</b>		

Koop-Mob 3		Fahrradmitnahme in Linienbussen ausweiten
Kurzbeschreibung:		
<p>Um intermodale Verkehre, also die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel auf einer Wegestrecke, zu fördern, kann ein Ausbau des Angebotes an verschiedenen Stellen ansetzen. Ein vielfach genanntes Ergebnis in den durchgeführten Klima-Konferenzen war der Wunsch nach einer Ausweitung bzw. Einführung der Möglichkeit, das Fahrrad im Linienbus mitnehmen zu können. Die derzeitige Fahrradmitnahme in Linienbussen des Aachener Verkehrsverbundes könnte optimiert werden. Bislang dürfen Fahrräder nur in mit einem Fahrradsymbol gekennzeichneten Bussen und erst ab 19:00 Uhr (samstags ab 15:00, sonn- und feiertags ganztägig) mitgenommen werden. Darüber hinaus haben Kinderwagen und Rollstuhlfahrer stets Vorrang vor Radfahrern (siehe dazu auch: <a href="http://www.avv.de/ressorts/tickets-und-preise/tickets-von-a-bis-z/tickets-von-a-bis-z/fahrrad-ticket/">http://www.avv.de/ressorts/tickets-und-preise/tickets-von-a-bis-z/tickets-von-a-bis-z/fahrrad-ticket/</a>). Abgerechnet wird die Fahrradmitnahme über ein extra Ticket, das je nach Wahl für eine Einzelfahrt oder für beliebig viele Fahrten am Tag gilt. Genau so wäre es möglich, eine Monatskarte für Fahrradmitnahme einzuführen. Der Fahrradbus Eifel ist ein gutes Angebot des AVV, das jedoch auf touristische Verkehre ausgerichtet ist. Besonders die zeitliche Einschränkung an Werktagen wirkt sich negativ auf die Fahrradnutzung im Alltagsverkehr aus. Dabei sind das Problem der reduzierten Stellflächen und die Problematik der Mitnahmekapazitäten bekannt. Trotzdem sind vielfältige Alternativformen denkbar, die in anderen Regionen bzw. Projekten Anwendung finden, wie bspw. ein Fahrradanhänger. Zur Umsetzung bietet es sich an, in einem Probezeitraum das Angebot testen zu lassen, um es dann auszuweiten. Auch kann es Sinn ergeben, wie ebenfalls in anderen Regionen bereits erprobt, Ausnahmen der Fahrradmitnahme nur auf Linien zuzulassen, die Steigungen überwinden. Alternativ kann ein B+R-Konzept ausgearbeitet und umgesetzt werden, das insbesondere die Haltestellen des ÖPNV berücksichtigt oder es könnte ähnlich wie in Münster ein Faltradleasingkonzept realisiert werden. Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit ist notwendig, um das ausgeweitete Angebot zu vermarkten.</p>		
Handlungsschritte:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arbeitsgespräche mit dem AVV, ggf. im AVV-Beirat, aufnehmen</li> <li>2. Potenzialermittlung auf den Linien durch den AVV</li> <li>3. Umsetzung ggf. probeweise auf hochfrequentierten Strecken</li> <li>4. Ausweitung der Umsetzung und Kommunikation des neuen Angebotes über den AVV</li> <li>5. Lokale Bewerbung des Angebotes in den Kommunen (auch unter Berücksichtigung weiterer intermodaler Angebote; ggf. Einbeziehung weiterer Mobilitätsdienstleister zur Verknüpfung des Angebotes)</li> </ol>		
Zielgruppe:	Verantwortliche und Beteiligte:	
Bürgerinnen und Bürger der städteregionalen Kommunen	AVV-Beirat, AVV, Kommunen der SR, ggf. weitere Mobilitätsdienstleister, Klimaschutzmanager (Schwerpunkt Öffentlichkeitsarbeit)	
Aktuell relevante Fördermittel:		
Keine		
Erfolgsindikator:		
Anzahl der verkauften (Fahrrad)Tickets		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme ist das CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenzial nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Keine zusätzlichen Kosten für Kommunen
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 5 Stunden/Monat für Arbeitsgespräche und anschließende Öffentlichkeitsarbeit
Durchführungszeitraum: 2015		

Koop-Mob 4		Enge Zusammenarbeit mit der StädteRegion Aachen bei der Radverkehrskonzeption	
Kurzbeschreibung:			
<p>Die StädteRegion Aachen optimiert in einem stetigen Prozess ihre Radinfrastruktur. Wo Netzlücken zu beheben sind bzw. ein Ausbau von Routen notwendig ist, ist sie finanziell beteiligt. Zudem ist ein Fahrradbeauftragter für die Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation der Radverkehrsthemen zuständig und fungiert ebenso als Kontaktperson für die städteregionalen Kommunen und ihre Bürgerinnen und Bürger. Im Jahr 2011 wurde bereits eine Modal Split-Erhebung aller Kommunen durchgeführt und die Ergebnisse in die städteregionalen Kommunen kommuniziert, so dass in jeder Kommune Wissen darüber besteht, wie hoch der Anteil der Radfahrenden in den einzelnen Kommunen ist. Die Kenntnisse der einzelnen Kommunen über ihre Radinfrastruktur und ihre Anbindung an das städteregionale Netz sind unverzichtbar für die gemeinsame Förderung des Radverkehrs in der gesamten Region. Die StädteRegion Aachen erstellt derzeit ein Radverkehrskonzept, zu dem die Erhebung eine Vorstufe war. Aufgrund der wichtigen Rolle des Radverkehrs vor allem in innerstädtischen Ortslagen sowie auch in der Verknüpfung zwischen Ortsteilen/Siedlungsschwerpunkten, ist eine stringente Einbindung der Kommunen in den zukünftigen Prozess von entscheidender Bedeutung. Die Rückkopplung mit den Kommunen ergab unter anderem, dass teilweise die Anbindung an das Kreisnetz und die Verbindungen zwischen Ortsteilen und Siedlungsschwerpunkten optimierbar sind sowie eine Öffentlichkeitsarbeit pro Radverkehr fehlt, vor allem in topographisch schwierigen Kommunen. Auch die Verknüpfung intermodaler Angebote wurde als wichtiges Thema genannt und muss im Radverkehrskonzept Anwendung finden. Daher ist eine enge Einbindung und Zusammenarbeit der Kommunen im Rahmen der Radverkehrskonzeption unabdingbar.</p>			
Handlungsschritte:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermittlung eines jeweiligen Vertreters in den Kommunen</li> <li>2. Stringente Beteiligung an allen Bausteinen des Konzeptes; Austausch mit AK/AGs in den Kommunen zum Radverkehr</li> <li>3. Kommunikation der Ergebnisse an alle Kommunen</li> <li>4. Schrittweise Umsetzung der Handlungsempfehlungen unter Einbeziehung der Kommunen</li> </ol>			
Zielgruppe:		Verantwortliche und Beteiligte:	
Kommunen der SR		StädteRegion Aachen, alle Kommunen der SR, ggf. Radverkehrsbeauftragte, Politik, ADFC	
Aktuell relevante Fördermittel:			
Keine			
Erfolgsindikator:			
Anteil des Radverkehrs am Modal Split; Zufriedenheit der Bürger mit der lokalen Radverkehrsinfrastruktur			
Kriterienbewertung:		Anmerkung:	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme ist das CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenzial nicht quantifizierbar	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Keine zusätzlichen Kosten für die SR und Kommunen	
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 10 Tage pro Jahr für Arbeitsgespräche; Rückkopplung in der eigenen Kommune	
Durchführungszeitraum: 2014 – 2016 (Dauer der Konzepterstellung)			

Koop-Mob 5	Zielgruppenspezifisches Kommunikationskonzept zur Förderung des Umstiegs auf umweltfreundliche Verkehrsmittel	
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Durch die Mobilitätserhebung 2011 ist den städteregionalen Kommunen bekannt, welchen Anteil umweltverträglicher Verkehrsmittel am Modal-Split sie in ihrer Kommune haben. Um jedoch Bürger zum Umstieg auf den Umweltverbund zu motivieren, müssen sie dort abgeholt werden, wo sie stehen. Hier ist eine zielgruppenspezifische Ansprache gewinnbringend. Neben Aufklärungsarbeit bspw. über Radnetz und -infrastruktur sowie Regelungen und Verhalten für ungeübte Nutzer sollte auch das intermodale Angebot vermarktet werden. Nur wenige Kommunen können hier auf Erfahrungen in der Öffentlichkeitsarbeit bspw. durch Kampagnen aufbauen. Manche Kommunen können aber eindeutige Zielgruppen bestimmen wie bspw. junge Familien, Studenten oder Senioren. Bewusstseinsbildende Kampagnen zu Themen wie „Einkaufen mit dem Rad“ bspw. in Kooperation mit Einzelhändlern oder „Familien aufs Rad“, die im Zusammenschluss einzelner Kommunen entstehen können, stehen hier im Mittelpunkt. Auch die Aufbereitung relevanter Informationen zur nachhaltigen Mobilität im Internet ist gewinnbringend: Hier wird bereits im Rahmen des Förderprojektes „DYN@MO“ eine einheitliche, intermodale Informationsplattform für Mobilitätsdienstleister in der Region entwickelt, wobei der AVV die Federführung für dieses Arbeitspaket trägt. Auf diese Informationsplattform sollte zukünftig verlinkt werden und darauf aufbauend kommunalspezifische Informationen ergänzend bereitgestellt werden. Ein Austausch sowie die Entwicklung eines Kampagnensets zur Förderung klimafreundlicher Mobilität sollte im AK Kommunaler Klimaschutz erfolgen. Die Arbeit bspw. eines zukünftigen Klimaschutzmanagers ist es dann, die kommunal spezifischen Zielgruppen zu entdecken und darauf zugeschnittene Kampagnen zu entwickeln sowie die Kommunen in der Aufbereitung der Informationen für das Internet zu unterstützen.</p>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwicklung eines Kampagnensets im AK Kommunaler Klimaschutz</li> <li>2. Sondierung der wichtigsten Zielgruppen in den einzelnen Städten und Gemeinden durch ggf. den neuen Klimaschutzmanager</li> <li>3. Durchführung ausgewählter Kampagnen unter Beteiligung der Öffentlichkeit</li> </ol>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Bürgerinnen und Bürger, Kommunalverwaltung, Multiplikatoren und Institutionen	AK Kommunaler Klimaschutz, lokale Akteure (Vereine, Mobilitätsanbieter, AVV), Klimaschutzmanager	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
Keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Anteil klimaverträglicher Verkehrsmittel am Modal Split in den Kommunen		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	+	Für diese Maßnahme ist das CO <sub>2</sub> -Reduktionspotenzial nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	+++++	Ca. durchschnittlich 7.500 € für Materialien je Kampagne je Kommune
Zeitlicher Aufwand (Personal)	+++++	Ca. 15 Tage pro Jahr für einen Mitarbeiter
<b>Durchführungszeitraum: 2014 – 2020</b>		

## 5.9 Kommunenspezifische Erneuerbare Energien-Maßnahmen

Komm-EE 1		Solarthermie auf öffentlichen Liegenschaften in Herzogenrath							
<b>Kurzbeschreibung:</b>									
<p>Derzeitig erfolgt die Warmwassererzeugung der öffentlichen Liegenschaften größtenteils durch Zentralheizungen, die mit Gas oder Öl befeuert werden. Gerade in den Sommermonaten laufen daher die Anlagen nur in Teillast. Ein schlechter Wirkungsgrad ist die Folge. Um diese Effekte zu mildern stehen den Kommunen Flächen nicht nur für die Photovoltaik, sondern auch für die Solarthermie zur Verfügung. Dieses Potenzial sollte zur Warmwassergewinnung im Sommer sowie in den Randmonaten des Sommers genutzt werden.</p>									
<b>Handlungsschritte:</b>									
<p>Jeweilige Kommunen: Detailuntersuchung an den Gebäuden und den jeweiligen Heizungssystemen. Planung, Ausschreibung und Vergabe. Prüfung auf mögliche Fördermöglichkeiten.</p>									
<b>Zielgruppe:</b>			<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>						
Kommunale Liegenschaften			Kommunen, lokales Handwerk						
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>									
BAFA									
<b>Erfolgsindikator:</b>									
Die erzeugte Wärmemenge wird, im Kontext des Gesamtwärmemarktes, gesteigert.									
<b>Kriterienbewertung:</b>				<b>Anmerkung:</b>					
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion		Gering bis mittel		Die produzierte Wärme aus Solarthermie wird derzeit mit 25 g CO <sub>2</sub> /kWh bilanziert. Die Einsparungen beziehen sich auf den angenommenen Energieträger Erdgas.					
Umsetzungszeitraum	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
CO <sub>2</sub> -Einsparung t/a	0	8	16	25	33	41	49	57	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)				mittel					
Zeitlicher Aufwand (Personal)				mittel					
<b>Durchführungszeitraum: 2014 – 2020</b>									

Komm-EE 2		Photovoltaik auf öffentlichen Liegenschaften in Herzogenrath								
Kurzbeschreibung:										
<p>Aktuell haben bereits einige Kommunen Flächen auf Dächern kommunaler Liegenschaften selber genutzt, um Photovoltaikanlagen zu installieren bzw. diese Investoren zur Verfügung zu stellen (Pachtmodell). Noch vorhandene Flächen können zusätzlich genutzt werden, um das Potenzial der Photovoltaik weiter auszuschöpfen. Hierbei können Kommunen eine Vorreiter- bzw. Vorbildfunktion übernehmen, da sie Bürger somit motivieren können, selber aktiv zu werden und diese dann ggf. eigene photovoltaische Anlagen installieren.</p>										
Handlungsschritte:										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl der Liegenschaften in Verbindung mit Sanierungsmaßnahmen</li> <li>• Gespräche mit Investoren bzw. Pächtern</li> <li>• Ausführungsplanung, Vergabe, Bau und Betrieb</li> </ul>										
Zielgruppe:			Verantwortliche und Beteiligte:							
Kommunale Liegenschaften			Kommunen, lokales Handwerk, Pächter /Investoren, örtliches EVU							
Aktuell relevante Fördermittel:										
EEG										
Erfolgsindikator:										
Die durch PV erzeugte Strommenge wird signifikant gesteigert.										
Kriterienbewertung:					Anmerkung:					
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion			Gering bis mittel		Der produzierte Strom aus Photovoltaik wird derzeit mit 114 g CO <sub>2</sub> /kWh bilanziert. Die Einsparungen beziehen sich auf den angenommenen Strom-Mix in Deutschland. Der CO <sub>2</sub> Faktor wird durch steigende Einspeisung von „grünem Strom“ fortlaufend verbessert, so dass die Einsparungen nach Umsetzung aller Maßnahmen wieder abnehmen.					
Umsetzungszeitraum	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
CO <sub>2</sub> -Einsparung t/a	0	142	283	417	547	672	793	909		
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)			mittel							
Zeitlicher Aufwand (Personal)			mittel							
Durchführungszeitraum: 2014 – 2020										

Komm-EE 3		Ausbau der KWK und Nahwärmeversorgung in Herzogenrath							
Kurzbeschreibung:									
<p>Der Nahwärmeabsatz aus KWK-Anlagen in der StädteRegion Aachen insgesamt liegt bei rd. 36 GWh und deckt somit lediglich 1 % des gesamten Wärmebedarfes ab. Zurzeit gibt es in der StädteRegion Aachen mehrere kleine Nahwärmenetze, die aus KWK-Anlagen gespeist werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Ortsteil Setterich der Stadt Baesweiler werden rd. 10 GWh Fernwärme abgesetzt, die seit Anfang 2013 vom einem 2 MW BHKW bereitgestellt wird.</li> <li>• In Würselen werden zwei kleine Nahwärmenetze mit rd. 6 GWh Wärmeabsatz betrieben</li> <li>• Das Gewerbegebiet IGP in Eschweiler wird mit rd. 6 GWh Fernwärme aus dem Kraftwerk Weisweiler versorgt</li> <li>• In Herzogenrath-Kohlscheid werden rund um das Technologiezentrum Gebäude mit 14 GWh Fernwärmeabsatz (70 % KWK Anteil) versorgt.</li> </ul> <p>Im Bereich der bestehenden KWK-Versorgungssysteme gibt es Ausbaupotenziale, sowohl auf der Absatzseite (Verdichtung, Netzerweiterungen) als auch der Erzeugungsseite (Erhöhung des KWK-Anteils der Erzeugung). Beispiele für mögliche Einzelmaßnahmen in den Gemeinden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung des Nahwärmegebietes in Würselen in Richtung Grundschule Friedrichstr (180 MWh) und Realschule (900 MWh), Anschluss weiterer Kunden (Sparkasse, Kindergarten Grevenberger Str., Antoniusheim, MFH) mit weiteren rd. 1-2 GWh Wärmeabsatz.</li> <li>• Verdichtung des Fernwärmenetzes in Herzogenrath Kohlscheid</li> <li>• Aufbau von KWK-Nahwärmelösungen in Eschweiler Dürwiß (KWK-Modellkommune NRW, Feinkonzept wird z. Z. erstellt) mit rd. 8 GWh Absatzpotenzial</li> <li>• Ausbau der Fernwärmenutzung in Baesweiler (Verdichtung in Setterich, Industrie- und Gewerbebereich)</li> <li>• Überprüfung des dezentralen KWK-Einsatzes in öffentlichen Gebäuden der StädteRegion Aachen, speziell im Bereich der Schulen (nicht quantitativ bewertet)</li> </ul>									
Handlungsschritte:									
<p>Jeweilige Kommunen: Überprüfung der kommunalen Objekte auf KWK-Eignung oder möglichen Nahwärmeanschluss. Aufbau von Versorgungsstrukturen mit Bürgerbeteiligung (Modellkommune Eschweiler-Dürwiß)</p> <p>Kommunale Versorger: Überprüfen der Nahwärmeausbaupotenziale, Kundenansprache</p>									
Zielgruppe:		Verantwortliche und Beteiligte:							
EVU		Kommunen, EVU							
Aktuell relevante Fördermittel:									
KWKG-Förderung 2012, Fördervorhaben KWK-Modellkommune NRW									
Erfolgsindikator:									
Umsetzung des Nahwärmeausbaus muss im Wesentlichen durch die kommunal (mit-)bestimmten EVU erfolgen, Überprüfung und Einflussnahme der Kommunen und der SRA über die Aufsichtsgremien. Ausweis und Nachhaltung der KWK-Nutzung in Liegenschaften in den kommunalen Energieberichten									
Kriterienbewertung:				Anmerkung:					
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion			mittel			Theoretisches Potenzial 179 t/a maximal im Jahre 2020 erreichbare CO <sub>2</sub> Reduktion pro Jahr.			
Umsetzungszeitraum	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
CO <sub>2</sub> -Einsparung t/a	0,0	0,0	35	69	100	128	155	179	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)			mittel						
Zeitlicher Aufwand (Personal)			hoch						
Durchführungszeitraum: 2015 – 2020									

Komm-EE 4		Einsatz von Biogas und Biomethan in Herzogenrath							
Kurzbeschreibung:									
<p>In der StädteRegion Aachen werden mehrere größere KWK-Anlagen (&gt;200 kW) eingesetzt, so in</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baesweiler mit 2 MW<sub>el</sub> (IBN 2013)</li> <li>• Würselen im Aquana und in der Lehnstrasse</li> <li>• Herzogenrath-Kohlscheid (2 Module, 2 MW insgesamt)</li> </ul> <p>Diese Anlagen können auch mit dem chemisch gleichwertigen Biomethan, also auf Erdgasqualität aufbereitetem Biogas, betrieben werden und nach dem EEG vergütet werden. Es wird empfohlen, die Umstellung auf Biomethan, die nach Ablauf der KWK-Förderung oft auch wirtschaftlich ist, zu prüfen. Dadurch werden fossile Ressourcen geschont und Biogasanlagen besser ausgelastet. Als weitere Maßnahmen im Bereich Biogasnutzung sollte der Einsatz von Rohbiogas aus bestehenden Anlagen in räumlich benachbarten Wärmesenken geprüft werden. Dies wird bereits in Baesweiler zur Versorgung des Schwimmbad-BHKW eingesetzt, eine weitere Nutzung könnte in Würselen zur Versorgung des MZ Bardenberg aus der Biogasanlage sein. Dies muss separat auf Machbarkeit geprüft werden.</p>									
Handlungsschritte:									
EVU: Überprüfung der BHKW auf Biomethaneinsatz und Umstellung auf EEG Betrieb									
Zielgruppe:				Verantwortliche und Beteiligte:					
EVU				EVU					
Aktuell relevante Fördermittel:									
KWKG-Förderung 2012, EEG 2012									
Erfolgsindikator:									
Umsetzung muss im Wesentlichen durch die kommunal (mit-)bestimmten EVU erfolgen, Überprüfung und Einflussnahme der Kommunen und der SRA über die Aufsichtsgremien.									
Kriterienbewertung:				Anmerkung:					
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion			Hoch			Theoretisches Potenzial 5,2 Tt/a maximal im Jahre 2020 erreichbare CO <sub>2</sub> Reduktion pro Jahr.			
Umsetzungszeitraum	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
CO <sub>2</sub> -Einsparung Tt/a	0,0	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)			gering			Maßnahme ist nicht mit Investitionen verbunden			
Zeitlicher Aufwand (Personal)			gering			Maßnahme wird durch EVU erfolgen, mit Impulsgebung durch die Kommunen. Der Aufwand für die Kommunen ist daher gering			
Durchführungszeitraum: 2014 – 2018									

## 5.10 Kooperative Erneuerbare Energien-Maßnahmen<sup>18</sup>

Koop-EE 1	Durchführung einer Bürgerwerkstatt	
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Maßnahmen die der Umsetzung von Projekten im Bereich der Erneuerbaren Energien dienen, haben unterschiedlichste Auswirkungen auf Gebiete und damit direkt auch auf die Bewohner. So hat beispielsweise der Ausbau der Windenergie einen großen Einfluss auf die Lebensqualität der angrenzenden Bewohnerschaft. Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien haben daher mit zunehmenden Ausbaugrad oft ein Akzeptanzproblem, da die Energiewende in Deutschland vermehrt sichtbar wird. Dies positiv zu steuern gilt es. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die frühzeitige Möglichkeit der Partizipation an Projekten im Bereich der EE zu einem massiven Abbau von Hemmnissen bei der Umsetzung selbiger führt. Daher sollte der Bürger von Beginn an das Projekt kennen, verstehen und begleiten. Entscheidungen von „oben“ führen in der Regel zu nicht gewünschten Reaktionen seitens der Betroffenen. Ziel einer Bürgerwerkstatt ist es, Information zum aktuellen Stand von geplanten Projekten bereitzustellen, die sich aus den Maßnahmen des Klimaschutzteilkonzepts ergeben. Ein weiteres Ziel ist die Überprüfung von Maßnahmen hinsichtlich noch vorhandenen Konsenses über die Durchführung bzw. die Erarbeitung eines Problemkatalogs und dessen Abarbeitung bis kein Dissens mehr besteht. Hauptziel ist der Abbau von Hemmnissen innerhalb der Bevölkerung durch Aufklärung und Zustimmung zu kritischen bzw. strittigen Projekten. Daher wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründung und Durchführung einer Bürgerwerkstatt</li> <li>• dass die StädteRegion Aachen als Initiator von interkommunalen Klimaschutzprojekten diese Gründung initiiert und weiter begleitet bzw. über die Teilnahme eines Mitarbeiters der Klimaschutzstabstelle den inhaltlichen Austausch gewährleistet</li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<p>StädteRegion Aachen 1. Einladung der Energiemanager der Kommunen zum Erfahrungsaustausch; 2. Einladung betroffener und interessierter Bürger; 3. Erarbeitung der möglichen Problemfelder <u>vor</u> Projektumsetzung gemäß der nächsten Handlungsschritte.</p>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Bürger	StädteRegion Aachen initiiert die Bürgerwerkstatt als interkommunale Veranstaltung; die einzelnen Kommunen bringen „Vor-Ort-Kenntnisse“ über Energiebeauftragten ein; Akteure der Maßnahme (Wirtschaft, Genossenschaften, Einzelpersonen)	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Projektträger bzw. für die Umsetzung maßgeblich beteiligte Akteure nehmen themenspezifisch an den Sitzungen teil. Der Fortschritt beim Abbau von Hindernissen wird protokolliert.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion		Nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)		mittel
Zeitlicher Aufwand (Personal)		mittel
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>		

<sup>18</sup> Die Quantifizierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Kapitel erfolgte auf Basis der erneuerbaren Energien-Potenziale der StädteRegion; die Werte gelten daher für die StädteRegion.

Koop-EE 2	Gründung einer Energiegenossenschaft	
<b>Kurzbeschreibung:</b>		
<p>Die Gründung einer Energiegenossenschaft dient der Bündelung von Interessenvertretern, die einzelne Projekte gemäß Maßnahmenkatalog anregen und anschieben können. Durch die genossenschaftliche Organisationsform lassen sich Bürgerengagement und wirtschaftlicher Erfolg positiv verknüpfen. Energiegenossenschaften verfolgen das Ziel einer dezentralen von großen Playern des Energiemarktes unabhängigen Energiegewinnung unter Gesichtspunkten des Umweltschutzes. Ihrer Ausprägung nach ist sie eine Art Bürgerbeteiligung mit Verbreitung auf kommunaler Ebene. Durch sie haben Bürger die Gelegenheit an der Energiewende zu partizipieren und den Klimaschutz aktiv zu unterstützen. Die Energiegenossenschaft bietet einen bewährten rechtlichen Rahmen und garantiert durch ihre demokratische Struktur Stabilität und Sicherheit für das Unternehmen.<sup>19</sup> Diese Energiegenossenschaft könnte dann beispielsweise die Gründung von Gesellschaften bezüglich Erneuerbarer Energien vorbereiten und begleiten und somit die Möglichkeit schaffen, als Anlage- und Investitionsinstitution zu dienen.</p> <p>Daher wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründung von Energiegenossenschaften im Bereich der Potenziale der Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen</li> <li>• Gründung von interkommunalen Energiegenossenschaften für entsprechende Teildisziplinen</li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
<p>StädteRegion Aachen bzw. Kommunen: 1. Identifizieren einer realisierbaren Gründungsidee; 2. Einladung interessierter Akteure der relevanten Zielgruppe; 3. Ziele fixieren</p>		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Bürger Örtliches Handwerk StädteRegion Aachen Kommunen örtliche EVU	StädteRegion Aachen kann als übergeordnete Organisationseinheit die Rahmenbedingungen zur Gründung einer Energiegenossenschaft schaffen; denkbar als Initiatoren sind jedoch die jeweiligen Kommunen oder EVUs.	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
keine		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Gründung von themenspezifischen Energiegenossenschaften		
<b>Kriterienbewertung:</b>	<b>Anmerkung:</b>	
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion		Nicht quantifizierbar
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)		mittel
Zeitlicher Aufwand (Personal)		hoch
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>		

<sup>19</sup> Bauer, S. et al; 2009; Die Energiegenossenschaft

Koop-EE 3	Nutzung von interkommunalem Kompostabfällen / Grünschnitt / Biomasse zur Biogasgewinnung, Verstromung und eventueller Wärme­gewinnung	
<b>Kurzbeschreibung:</b> 		
<p>Die StädteRegion Aachen verfügt bereits über ein sehr ein effizientes System zur energetischen Nutzung von anfallenden Bioabfällen und des Grünschnitts/Straßenbegleitgrüns. Die bestehende Anlage schöpft jedoch nicht das gesamte Potenzial ab. So werden derzeit noch rund 32.000 t/a Bioabfälle und Grünschnitt nach Köln bzw. Erftstadt transportiert. Allein hieraus resultieren CO<sub>2</sub> Emissionen, die durch eine Erweiterung der Anlage bzw. Bau einer weiteren Anlage an anderem Standort vermieden werden könnten. Energetisch verwendbare Stoffe sollten in der Region verbleiben und auch hier dementsprechend genutzt werden.</p> <p>Ziel ist es, diese Abfälle in der StädteRegion Aachen zu belassen, zu behandeln, um sie energetisch nutzen zu können. Die Kommunen liefern weiterhin das Inputmaterial. Das Know-how zur Verarbeitung hat bereits der örtliche Entsorger der StädteRegion Aachen. Dieses Potenzial kann zu Synergieeffekten führen. Eine noch zu ermittelnde Kooperations- und Gesellschaftsform setzt dieses um. Hier ist zu beachten, dass die bestehenden Verbindungen der Kommunen zum Entsorger genutzt werden können, um eine rasche Umsetzung zu realisieren, da auf bestehende Strukturen aufgebaut werden kann.</p> <p>Daher wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung hinsichtlich der Kooperationsform zur energetischen Nutzung des restlichen Potentials an Bioabfällen</li> </ul>		
<b>Handlungsschritte:</b>		
Kommunen / regionaler Versorger: 1. Initiieren einer Arbeitsgruppe; 2. Kooperationsformen analysieren; 3. Ziele fixieren		
<b>Zielgruppe:</b>	<b>Verantwortliche und Beteiligte:</b>	
Nahwärmegebiet	Kommunen und regionaler Entsorger	
<b>Aktuell relevante Fördermittel:</b>		
KWK-G, EEG		
<b>Erfolgsindikator:</b>		
Die aus der StädteRegion Aachen exportierte Menge Biomasse (gemessen z. B. in t/a) sinkt.		
<b>Kriterienbewertung:</b>		<b>Anmerkung:</b>
Ressourcen- bzw. CO <sub>2</sub> -Reduktion	2.128 t/a	Entsprechend der Variante ohne Wärme, Verstromung
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte)	1.600 T€	ohne Nahwärmenetz
Zeitlicher Aufwand (Personal)		Nicht quantifizierbar
<b>Durchführungszeitraum: 2014 ff</b>		

## 6 Effekte des Maßnahmenprogramms<sup>20</sup>

### 6.1 CO<sub>2</sub>-Minderung

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Maßnahmenprogramms zusammengefasst und mit den wirtschaftlichen bzw. technischen Einsparpotenzialen sowie politischen Zielen in Beziehung gesetzt. Details zu Effekten aus dem Ausbau der erneuerbaren Energien finden sich im „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO.

Das Emissionsminderungspotenzial der bewerteten Maßnahmen des Maßnahmenprogramms (7 von 43) des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes beträgt 6,9 Tsd. t CO<sub>2</sub>. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur einem Teil der Maßnahmen eine eindeutige Emissionsreduktion zugeordnet werden kann, also nicht die komplett mögliche Minderung angezeigt wird. Darüber hinaus kann auch durch die nicht quantifizierbaren Maßnahmen CO<sub>2</sub> eingespart werden, so dass die Gesamteffekte des Maßnahmenkatalogs deutlich über dem oben genannten Wert liegen werden. In der folgenden Abbildung wird die Minderungswirkung nach Sektoren entsprechend der Übersicht der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung dargestellt.

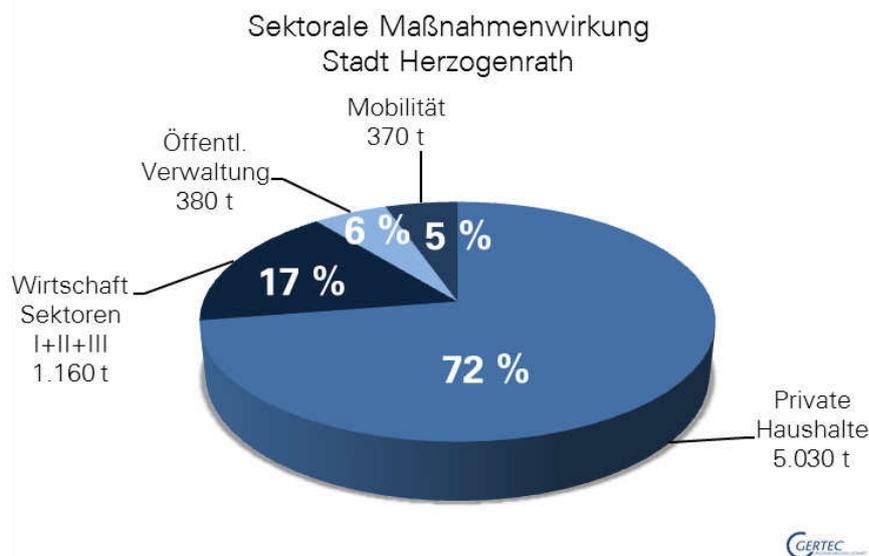


Bild 17: Sektorale Maßnahmenwirkung (Quelle: Gertec)<sup>21</sup>

Aus Bild 17 wird ersichtlich, in welchen Verbrauchssektoren welche Größenordnung der quantifizierbaren CO<sub>2</sub>-Minderung erreicht werden kann. Dabei zielen die Maßnahmen auf die drei großen Sektoren Wirtschaft, Mobilität und Haushalte ab, die für jeweils mindestens 30 % der städtischen Emissionen (siehe Bild 7) verantwortlich zeichnen. Abso-

<sup>20</sup> CO<sub>2</sub>-Minderungen durch Maßnahmen aus dem Bereich erneuerbare Energien sind in diesem Kapitel nicht enthalten, da sie nach einer anderen Systematik erfasst und im „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO ausführlich dargestellt werden. Dies betrifft alle Abbildungen des Kapitels sowie den Zeit- und Finanzierungsplan. Potenziale der Emissionsminderung werden jedoch, basierend auf den Werten der ENERKO, Stand August 2013, in Tab. 3 ausgewiesen.

<sup>21</sup> Die möglichen CO<sub>2</sub>-Minderungen durch einen städteregionalen Klimaschutzfonds (Koop 7) wurden in dieser Abbildung nicht berücksichtigt, da sie für die gesamte Region gelten

lut gesehen werden hohe Emissionsminderungen auch im Bereich der Kommunalverwaltung erzielt (6 %), die im Rahmen der Umsetzung des Konzeptes eine wichtige Vorbildfunktion einnimmt.

Wie oben bereits geschildert, ist zwingend zu berücksichtigen, dass nicht alle Maßnahmen in ihrer Wirkung quantifizierbar sind. Besonders große Effekte hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Minderung werden mit Maßnahmen erreicht, die mit intensiven Beratungskampagnen spezifische Zielgruppen in der Wirtschaft und dem Bereich der privaten Haushalte direkt ansprechen.

Viele der Einsparpotenziale im Rahmen der Maßnahmen im Verkehrsbereich liegen nicht im direkten Einflussbereich der Stadt, denn viele Maßnahmen sind nur auf Ebene des Bundes oder der EU umsetzbar, wie z. B. Maßnahmen aus dem Bereich „Abgaben“ (z. B. Steuergesetzgebungen mit Wirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Fahrzeugen), umweltrechtliche Maßnahmen (z. B. die Grenzwertgesetzgebung) oder ökonomische Maßnahmen (z. B. die Ausweitung der Lkw-Maut). Auch auf die Entwicklung neuer Technologien zum (ökonomischeren) Antrieb von Fahrzeugen hat die Stadt Herzogenrath keinen Einfluss.

Darüber hinaus kann für einen Großteil der Maßnahmen im Mobilitätsbereich keine quantitative Aussage über eine zu erwartende CO<sub>2</sub>-Einsparung getroffen werden, da zu dieser Thematik weder Studien noch verlässliche Daten vorliegen. Dies trifft insbesondere auf Marketingmaßnahmen und Kampagnen zu, da hier das Umstiegspotenzial, welches durch die Maßnahmen bedingt wird, nicht abgeschätzt werden kann.

Aus diesem Grund weisen die dargestellten Einsparungen im Verkehrsbereich ein deutlich geringeres theoretisches Einsparpotenzial auf, als es möglicherweise reell der Fall ist. Dennoch trägt jede der vorgeschlagenen Maßnahmen – unabhängig von in Zahlen ausgedrückten Einsparungen – dazu bei, die Voraussetzungen und das Bewusstsein für eine klimafreundliche Mobilität zu schaffen und zu etablieren.

Besonders wichtig ist es, dass die Maßnahmen im Mobilitätsbereich nicht getrennt voneinander betrachtet werden, da sie sich gegenseitig bedingen und verstärken. So ist bspw. zu erwarten, dass Mobilitätsmanagementmaßnahmen, die den Radverkehr fördern, auf kommunaler, betrieblicher oder auch auf schulischer Ebene erfolgreicher sein werden, wenn gleichzeitig auch eine infrastrukturelle Optimierung im Radwegenetz stattfindet. Es ist jedoch nicht möglich, diese gegenseitige Beeinflussung quantitativ darzustellen.

Weiterhin können zusätzliche Mitnahmeeffekte, die bei der Durchführung verschiedener Maßnahmen auftreten, im Maßnahmenplan nicht explizit dargestellt werden. So werden möglicherweise aufgrund bspw. des kommunalen Mobilitätsmanagements und der damit verbundenen Förderung des Fahrradfahrens die städtischen Mitarbeiter nun auch verstärkt das Fahrrad für ihre privaten Wege nutzen. Dadurch werden auch für diese Wege alternative Verkehrsmittel häufiger genutzt und CO<sub>2</sub>-Einsparungen erreicht. Die Wirkung von Mitnahmeeffekten kann in etwa so hoch eingestuft werden wie die Wirkung der Maßnahmen selbst.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanz, die ermittelten wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale auf der Energieverbrauchsseite und die Emissionsvermeidungspotenziale im Bereich der Energieerzeugung (durch Einsatz erneuerbarer Energien und Veränderungen bei der Energieversorgungsstruktur) sowie durch u. a. die Verschiebung des Modal-Splits zusammen und setzt diese in Relation zur Zielsetzung des Klimaschutzgesetzes NRW.

Die CO<sub>2</sub>-Vermeidungen im Bereich Energieerzeugungsstruktur wurden auf Basis von technischen und machbaren Ausbaupotenzialen („Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO), ermittelt. Die wirtschaftlichen Minderungspotenziale im Bereich Endenergieverbrauch hingegen wurden auf der Basis bundesweiter Studien zu wirtschaftlichen Stromminderungspotenzialen und den in Gebäudetypologien ermittelten Minderungspotenzialen sowie den Ergebnissen der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für verschiedene Sektoren (privaten Haushalte, Wirtschaftssektoren I-III, öffentliche Liegenschaften und Mobilität) für die Stadt Herzogenrath berechnet.

Bilanzierungsbasis, Minderungspotenziale und Zielsetzungen	
	Tsd. t CO <sub>2</sub> /a
Emissionen in 1990	360,9
Emissionen in 2010: Bilanzierungsbasis	395,4
davon Energieerzeugung, -nutzung:	295,4
davon Mobilität:	100,0
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungszielwert laut Klimaschutzgesetz NRW (-25 % bezogen auf 1990)</b>	<b>270,7</b>
verbleibendes Minderungsziel bis 2020	124,7
Minderungspotenziale bis 2020/2030	
	Tsd. t CO <sub>2</sub> /a
Minderung im Bereich Endenergieverbrauch (wirtschaftliche Potenziale bis 2020)	
Haushalte	29,9
Wirtschaftssektoren I + II	16,5
Wirtschaftssektor III	8,0
öffentliche Verwaltung	1,2
<b>Summe</b>	<b>55,6</b>
Vermeidung im Bereich Energieerzeugungsstruktur (technische Ausbaupotenziale bis 2030)	
Windenergie	8,4
Wasserkraft	0,2
Solarthermie	2,1
Photovoltaik	45,0
Geothermie	2,2
<b>Summe</b>	<b>57,9</b>
Minderung und Vermeidung im Bereich Mobilität	
Verschiebung des Modal-Split	<b>10,0</b>
<b>Summe der Minderungspotenziale</b>	<b>123,5</b>
Das CO <sub>2</sub> -Ziel des Klimaschutzgesetzes NRW bis 2020 ist wirtschaftlich erreichbar.	

Tabelle 3: Übersicht zur CO<sub>2</sub>-Emission (Quelle: Gertec)

Die folgende Grafik stellt den ermittelten Status quo der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Jahre 1990 und 2010 dar und vergleicht diese mit diversen Szenarien. Diese sind „CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Umsetzung der wirtschaftlichen Einsparpotenziale in 2020“, „Zielwert der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Klimaschutzgesetz NRW in 2020“ (dieses bildet aus gutachterlicher Sicht unter den ortsspezifischen Rahmenbedingungen einen realistischen Handlungsrahmen für die Stadt) sowie „Zielwert der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Bundesregierung in 2030“.

Relation der Emissionsminderungsziele und -effekte in Tsd. t CO<sub>2</sub>

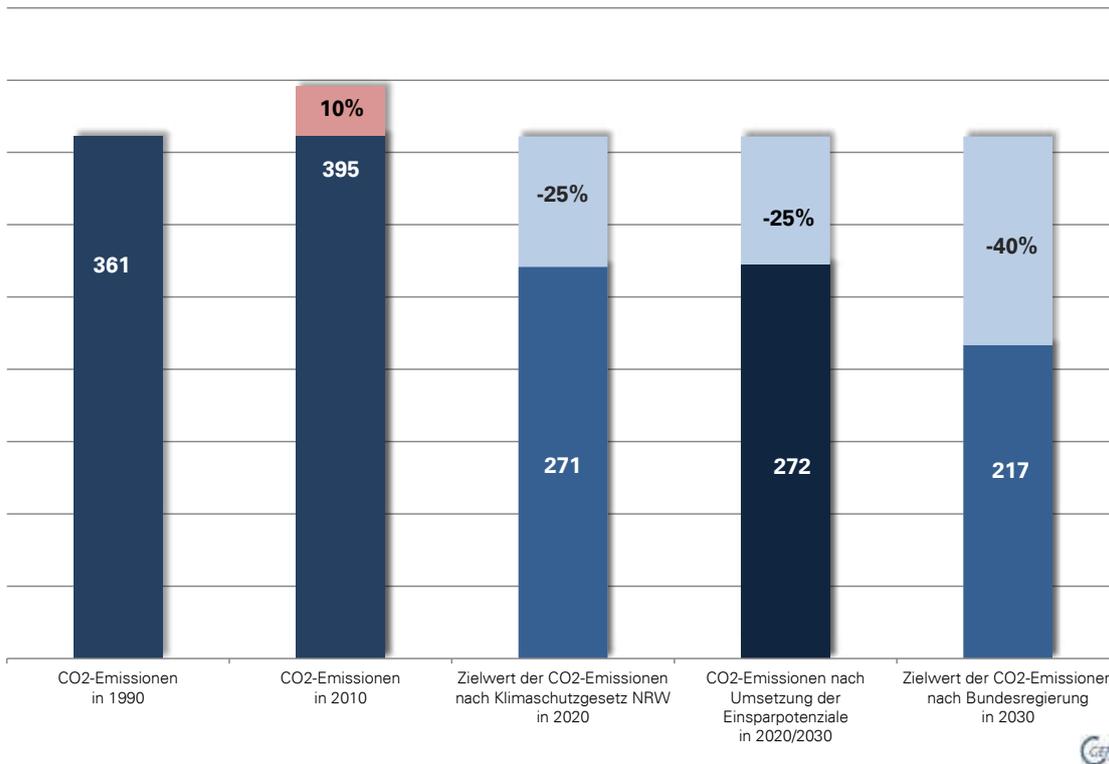


Bild 18: Emissionen, Emissionsminderungsziele und -effekte (Quelle: Gertec)

Aus Bild 18 sowie Tabelle 3 wird ersichtlich, dass die gesamtstädtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2010 10 % über dem Wert von 1990 liegen. Ebenfalls deutlich wird, dass z. B. die Umsetzung der politischen Zielsetzung des Klimaschutzgesetzes NRW bis 2020, einer Reduzierung auf 271 Tsd. t, unter heutigen Bewertungsaspekten bis auf eine Tonne wirtschaftlich zu erreichen ist. Das in Abstimmung mit der Stadt Herzogenrath entwickelte Maßnahmenprogramm (Minderung von 6,9 Tsd. t bei Quantifizierung von 7 von 43 Maßnahmen) allein reicht aber nicht aus, dieses politische Emissionsminderungsziel zu erreichen bzw. die Einsparpotenziale zu erschließen.

Die Differenz zwischen dem Effekt des Maßnahmenprogramms und der politischen Zielsetzung verkleinert sich, werden auch jene Maßnahmen berücksichtigt, die nur indirekt zu CO<sub>2</sub>-Minderungen führen (Komm 6: Klimaschutzmanagement institutionalisieren, Komm 13: Kampagnen, Aktionen, Werbung). Diese wirken über Wechselwirkungen, Multiplikatorwirkung und Mitnahmeeffekte ebenfalls positiv auf die städtische CO<sub>2</sub>-Minderung. Auch die Initiierung von Maßnahmen im Rahmen einer Fortschreibung des Klimaschutzprogramms sowie einer stetigen Weiterentwicklung des Maßnahmenprogramms wirkt sich positiv aus.

Obwohl die genannten Mitnahmeeffekte und Wechselwirkungen nicht genau abgeschätzt werden können, haben sie einen nicht unerheblichen Anteil auf das Erreichen der Klimaschutzziele in Herzogenrath.

## 6.2 Zeit- und Finanzierungsübersicht<sup>22</sup>

Der Maßnahmenkatalog umfasst für alle vorgeschlagenen Maßnahmen Sachkosten in Höhe von knapp 700.000 €. Die entstehenden Personalaufwände wurden mit 245 €/Tag bewertet und verursachen bis zum Jahr 2020 Kosten von ca. 200.000 €.

Die mit „x“ gekennzeichneten Maßnahmen können das Arbeitsprogramm des Klimaschutzmanagers für die ersten drei Jahre bilden. Vom Zeitumfang sind diese so gestaltet, dass die Personalstelle (inklusive Einarbeitungszeit) mit der Umsetzung der gekennzeichneten Maßnahmen ausgelastet ist. Bei den im Maßnahmenprogramm genannten und im Zeit- und Kostenplan wieder aufgegriffenen Zeitfenstern handelt es sich um gutachterliche Vorschläge. Die Ausgestaltung des Maßnahmenprogramms sowie der Einsatz des Klimaschutzmanagers obliegen der Stadt Herzogenrath.

---

<sup>22</sup> Maßnahmen aus dem Bereich erneuerbare Energien sind in der Zeit- und Finanzierungsübersicht nicht enthalten, da sie nach einer anderen Systematik erfasst und im „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO behandelt wurden.

## Zeit- und Finanzierungsplan für die Maßnahmen des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen; Stadt Herzogenrath

Kommunenspezifische Maßnahmen			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMMEsach (€)	SUMMEpers (€)	SUMMEemi (t/a CO2)
Komm 1	Klimaschutz vor Ort: als integrierte Stadtentwicklung verankern	x								0 €	1.225 €	n.q.
Komm 2	Verankerung und Festigung des Energie- und Gebäudemanagements	x								0 €	3.920 €	361
Komm 3	Eigene Gebäude und Anlagen technisch auf den neuesten Stand bringen	x		5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €		25.000 €	13.475 €	n.q.
Komm 4	Vorbildfunktion für nachhaltige Energieversorgung übernehmen	x	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.				0 €	2.450 €	n.q.
Komm 5	Jährliches Aktionsprogramm Klimaschutz fortschreiben	x		1.841 €	1.841 €	1.841 €	1.841 €			7.362 €	17.395 €	n.q.
Komm 6	Klimaschutzmanagement institutionalisieren			7.500 €	7.500 €	7.500 €				22.500 €	1.225 €	n.q.
Komm 7	Finanzierung des kommunalen Klimaschutzprozesses sichern	x			65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	325.000 €	13.475 €	217
Komm 8	Die CO <sub>2</sub> -Minderung messen, überprüfen und dokumentieren	x								0 €	11.270 €	n.q.
Komm 9	Kommunikationskonzept zur Einbindung der relevanten Akteure	x								0 €	490 €	n.q.
Komm 10	Gezielte Nutzermotivation zur effizienten Ressourcennutzung	x		1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €			6.000 €	1.225 €	24
Komm 11	Strom-, Wärme- und Kälteeffizienz in privaten Haushalten und KMU	x		24.667 €	24.667 €	24.667 €				74.000 €	7.350 €	5.070
Komm 12	Maßnahmen der Energieversorgungsunternehmen	x								0 €	490 €	903
Komm 13	Kampagnen, Aktionen, Werbung	x		30.000 €	30.000 €	30.000 €				90.000 €	5.145 €	n.q.
Gesamt Kommunenspezifische Maßnahmen: 549.862,- €			0 €	70.507 €	135.507 €	135.507 €	73.341 €	70.000 €	65.000 €	549.862 €	79.135 €	6575 t/a CO2

Kooperationsmaßnahmen			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMMEsach (€)	SUMMEpers (€)	SUMMEemi (t/a CO2)	
Koop 1	Verortung des Klimaschutzes in der Stadtverwaltung Herzogenrath	x	s. Komm 6	s. Komm 6	s. Komm 6	s. Komm 6				0 €	980 €	n.q.	
Koop 2	Optimierung des Energiemanagements: Vorgehen und Erfahrungen	x		s. Komm 2	s. Komm 2	s. Komm 2	s. Komm 2	s. Komm 2	s. Komm 2	0 €	3.185 €	n.q.	
Koop 3	Fortschreibung der CO <sub>2</sub> -Bilanzierung		s. Komm 8	s. Komm 8	s. Komm 8	s. Komm 8	s. Komm 8	s. Komm 8	s. Komm 8	0 €	0 €	n.q.	
Koop 4	Einführung eines Klimaschutzmanagements für Herzogenrath	x								0 €	5.635 €	n.q.	
Koop 5	Informationen über Förderprogramme: Stadtverwaltung Herzogenrath	x								0 €	1.960 €	n.q.	
Koop 6	Informationen über Förderprogramme: Privatbürgerschaft & Wirtschaft	x								0 €	3.675 €	n.q.	
Koop 7	Installation eines regionalen Klimaschutzfonds*	x			n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	0 €	1.470 €	n.q.	
Koop 8	Optimierung des Energieberatungsangebotes (Private Haushalte)	x	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	0 €	2.940 €	n.q.	
Koop 9	Optimierung des Energieberatungsangebotes (KMU)	x		s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	s. Komm 11	0 €	2.205 €	n.q.	
Koop 10	Öffentlichkeitsarbeit: Instrumente für den Klimaschutz	x	s. Komm 9 + Komm 14				s. Komm 9 + Komm 14			0 €	1.960 €	n.q.	
Koop 11	Entwicklung von (modularen) Beschaffungskriterien	x								0 €	980 €	n.q.	
Koop 12	Den Arbeitskreis Klimaschutz als Experten-Gremium nutzen									0 €	0 €	n.q.	
Koop 13	Klimaschutz in Forst- und Landwirtschaft	x								0 €	980 €	n.q.	
			* für die StädteRegion Aachen wurde eine Minderung von 1.600 t CO2 bis 2020 berechnet										
Gesamt Kooperative Maßnahmen: 0.000,- €			0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	15.435 €	0 t/a CO2

Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen												
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMMEsach (€)	SUMMEpers (€)	SUMMEemi (t/a CO2)	
Komm-Mob 1	Erstellung eines kommunalen Mobilitätsmanagementkonzepts für Herzogenrath und Übertragung auf die Betriebe	X	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	35.000 €	41.650 €	340	
Komm-Mob 2	Mobilität in Herzogenrath – Wir sind Vorbilder	X							0 €	1.225 €	n.q.	
Komm-Mob 3	„Mobilitätspäckchen“ für Neubürger der Stadt Herzogenrath	X	2.600 €	2.600 €	2.600 €	2.600 €	2.600 €	2.600 €	18.200 €	6.125 €	n.q.	
Komm-Mob 4	Förderung eines Carsharing-Angebotes in der Stadt Herzogenrath								0 €	6.125 €	29	
Komm-Mob 5	Einführung eines schulischen Mobilitätsmanagements in Herzogenrath	X	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	35.000 €	30.625 €	n.q.	
	Gesamt Kommunenspezifische Mobilitätsmaßnahmen: 88.200,- €		12.600 €	12.600 €	12.600 €	12.600 €	12.600 €	12.600 €	88.200 €	85.750 €	369 t/a CO2	

Kooperative Mobilitätsmaßnahmen												
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SUMMEsach (€)	SUMMEpers (€)	SUMMEemi (t/a CO2)	
Koop-Mob 1	Weiterentwicklung der Elektromobilität in den Kommunen		n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	0 €	0 €	n.q.	
Koop-Mob 2	Jobtickets interkommunal einführen								0 €	0 €	n.q.	
Koop-Mob 3	Fahrradmitnahme in Linienbussen ausweiten	X							0 €	613 €	n.q.	
Koop-Mob 4	Enge Zusammenarbeit mit der StädteRegion Aachen bei der Radverkehrskonzeption								0 €	7.350 €	n.q.	
Koop-Mob 5	Zielgruppenspezifisches Kommunikationskonzept zur Förderung des Umstiegs auf umweltfreundliche Verkehrsmittel	X	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	52.500 €	11.025 €	n.q.	
	Gesamt Kooperative Mobilitätsmaßnahmen: 52.500,- €		7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	52.500 €	18.988 €	0 t/a CO2	

Gesamtsummen												
Gesamt Sachkosten:	690.562,- €	20.100 €	90.607 €	155.607 €	155.607 €	93.441 €	90.100 €	85.100 €	690.562 €			
Gesamt Personalkosten:	199.308,- €									199.308 €		
Gesamt Emissionsminderung:	6.944,- t CO2										6944 t CO2	

**Anmerkungen:**

Zeitraum zur Bearbeitung der Maßnahme

X Maßnahmen, an denen der Klimaschutzmanager mitwirken könnte  
n.q. nicht quantifizierbar

### 6.3 Regionale Wertschöpfung und Klimaschutz

Kommunaler Klimaschutz ist die wichtigste Antwort auf die ökonomischen und ökologischen Folgen des Klimawandels. Denn Klimaschutz kann ein Motor für eine positive wirtschaftliche Entwicklung in der Region sein und trägt zu einer innovativen und nachhaltigen Regionalentwicklung bei. Klimaschutz, Sicherheit bei der Energieversorgung und regionale Wertschöpfung gelingen jedoch nur gemeinsam, wenn die Weichen richtig gestellt werden. Kommunale Klimaschutzmaßnahmen, wie die energetische Sanierung von Gebäuden oder die Erneuerung von Heizungsanlagen, fördern die Konjunktur vor Ort, wenn die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen (d. h. die Durchführung der energetischen Sanierungen der Gebäude sowie die Installation und Wartung neuer Energietechnologien) zum Teil bei regionalen Betrieben und Handwerkern sowie lokalen Energiedienstleistern erfolgen. Werden die Maßnahmen vorwiegend von lokalen und regionalen Akteuren (z. B. Handwerksunternehmen, Ingenieurbüros etc.) umgesetzt, führt dies zu zusätzlichen Aufträgen, schafft bzw. sichert Arbeitsplätze und stärkt somit die regionale Wirtschaft. Wird zukünftig weniger Geld für importierte Energieträger ausgegeben, können die Geldströme weitgehend intraregional wirksam werden. Denn vermiedene Energiekosten durch wirtschaftliche Energieeffizienzinvestitionen stärken die Kaufkraft beim Endverbraucher.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Durchführung energetischer Sanierungen ist einerseits mit höheren Investitionskosten verbunden, auf der anderen Seite wird aber auch ein Mehrwert entlang der Wertschöpfungskette (Produktion, Planung, Installation / Umsetzung, Betrieb), der auch beschäftigungs- und steuerwirksam ist, geschaffen.

Als Wertschöpfung wird üblicherweise der Ertrag einer Wirtschaftseinheit nach Abzug aller Vorleistungen bezeichnet. Sie ist eine maßgebliche Größe, um die Leistungen einer Unternehmung, wie zum Beispiel die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen, zu messen und um die geschaffenen Werte darzustellen. Im Falle einer regionalen Wertschöpfung ergeben sich Effekte aus der Summe aller Leistungen, die in einer Region erbracht werden. Dabei kann die Wertschöpfung komplett in der Region stattfinden oder aber es können einzelne Teile der Wertschöpfungskette (z. B. die Herstellung von Anlagenteilen) außerhalb der Region angesiedelt sein.

Die Bestimmung der von (Klimaschutz-)Projekten ausgehenden Wertschöpfung in Form von Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungseffekten erfolgt idealerweise auf der Grundlage eines für Schätzmethoden üblichen Input-Output-Modells, welches um Multiplikatoreffekte erweiterbar ist. Produktions- und Beschäftigungseffekte, die durch den mit Einkommenszahlungen verbundenen Konsum ausgelöst werden, können folglich zusätzlich einbezogen werden. Die konkrete Berechnung von Wertschöpfungseffekten erweist sich in der Praxis jedoch als recht schwierig, insbesondere die Aufteilung zwischen regionalen und überregionalen Effekten. Vor allem die Datenbeschaffung stellt oftmals ein Problem dar, wobei zwei Verfahren zur Beschaffung angewandt werden: das Top-Down- (Aufbereitung statistischer Daten) und das Bottom-Up-Verfahren (betriebliche Datenabfrage entlang der Wertschöpfungskette).

Beim Top-Down-Ansatz handelt es sich dabei um ein Modell, das der Abschätzung regionaler Wertschöpfungseffekte durch den Maßnahmenkatalog dienen soll. Grundsätzlich wird die regionale Wertschöpfung allgemein aus den durch Maßnahmen ausgelösten Investitionen ermittelt. Dabei setzt sie sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen:

- Erzielte Nach-Steuer-Gewinne, sowohl von Unternehmen (z. B. Planungsbüros, Hersteller, Handwerksunternehmen, Gewinnmargen von Betreibern) als auch von Privatleuten (z. B. Gewinne durch Photovoltaikanlagen).
- Nettoeinkommen: Dies betrifft bei den meisten Maßnahmen die Investitionsphase, in der ein einmaliger Einkommenseffekt der beteiligten Beschäftigten erzielt wird (z. B. im Handwerk bei der Montage). In der Nutzungsphase sind die meisten bewerteten Maßnahmen eher weniger personalintensiv.
- Die zusätzlichen Steuereinnahmen: Diese beinhalten die Gewerbesteuer und auch die kommunalen Anteile an (zusätzlicher) Einkommenssteuer und – bei Investoren ohne Vorsteuerabzug – auch kommunale Umsatzsteueranteile.

Einschränkend muss gesagt werden, dass der forcierte Ausbau einzelner, zum Teil auch stark subventionierter Techniken, immer auch gesamtwirtschaftliche Effekte nach sich zieht. Diese gesamtwirtschaftlichen Effekte wie zum Beispiel der Budgeteffekt, der die Veränderungen in Haushaltseinkommen und Beschäftigung durch Verteuerung oder Verbilligung von Strom z. B. durch die EEG-Umlage beschreibt, können in Auswertungen nur schwer berücksichtigt werden. Solche Effekte lassen sich – wenn überhaupt – nur in makroökonomischen Analysen ermitteln. Ebenfalls unberücksichtigt bleiben meist gegenläufige Betriebseffekte durch Energieträgersubstitution (z. B. Absatzrückgang Gas- und Mineralölwirtschaft beim Ausbau von Solarthermie-Anlagen und Pelletkesseln), die wiederum eine geringere regionale Wertschöpfung zur Folge haben.

Eine kurzfristige, rein quantitative Betrachtung der Wirkungseffekte von Klimaschutzinvestitionen kann aber stets nur einen Teil der ökonomischen Effekte der Vorhaben erfassen. Die in der Region realisierten Klimaschutzmaßnahmen geben jedoch auch weitgehende Anstöße und tragen dazu bei, dass es auch langfristig zu ökonomischen Verbesserungen für die Stadt Herzogenrath kommt. Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive geht es darum, nicht nur die konjunkturellen Effekte zu ermitteln, sondern auch die strukturellen Wirkungen der Klimaschutzmaßnahmen herauszuarbeiten. Strukturelle Verbesserungen bedeuten, dass von den Projekten langfristig positive Wirkungen ausgehen auf

- die Leistungsfähigkeit von Unternehmen, die Klimaschutzgüter und -leistungen anbieten und deren Wettbewerbsfähigkeit sich u. a. durch Kosteneinsparungen verbessern,
- die Projektträger und Anlagenbetreiber, deren Wettbewerbsfähigkeit aufgrund der Projektpräsentation bzw. deren Sichtbarkeit überregional verbessert wird,
- Ausstrahlungseffekte auf andere Unternehmen, die von den durch Klimaschutzmaßnahmen möglicherweise verbesserten Standortfaktoren oder der zusätzlichen Nachfrage profitieren können,
- das allgemeine „Image“ der Stadt, dessen Verbesserung z. B. die Neuansiedlung von Unternehmen positiv beeinflussen kann oder die Attraktivität der Stadt als Wohn- und Tourismusstandort steigert<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Die ökonomische Relevanz von Imagewirkungen ist ausgesprochen schwer zu beurteilen. Erst wenn Wirtschaftssubjekte ihr Verhalten aufgrund von Imagefaktoren ändern, kommt es zu beobachtbaren Wirkungen, wobei der Zusammenhang in den seltensten Fällen nachweisbar sein wird. Neben positiven Imageeffekten nach außen können Klimaschutzmaßnahmen auch positive ökonomische Effekte nach innen bewirken, indem die kommunalen Aktivitäten eine Vorbildfunktion für die eigenen Bürger und für andere Kommunen einnehmen, was wiederum zusätzliche Investitionen auslösen kann.

Diese Art der regionalökonomischen Wirkungen von Klimaschutzmaßnahmen ist in der Regel nicht zu quantifizieren. Sie geht einher mit möglicherweise weiter reichenden Effekten wie der technologischen Entwicklung, der Qualifizierung, Exportwirkungen vor allem über Netzwerkeffekte und weitere Nebeneffekte, die entsprechende ökonomische Wirkungen entfalten können (z. B. Verdrängungseffekte oder Beschäftigungsveränderungen).

Die aktuellen energie- und klimapolitischen Herausforderungen bestehen aus Energieeinsparung, Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Diese sind ihrem Wesen nach dezentral und gerade deshalb von zentraler Bedeutung im Wirkungsbereich kommunalen Klimaschutzes. Die Bestimmung der regionalen Wertschöpfung kommunaler Klimaschutzmaßnahmen kann die positiven Effekte aufzeigen, ihre Quantifizierung steckt jedoch noch in den Anfängen.

## 7 Rahmenbedingungen für das Maßnahmenprogramm

Die Umsetzung vieler der im Rahmen der Erstellung des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen für die Stadt Herzogenrath entwickelten Maßnahmen liegt nur bedingt im direkten Einflussbereich der Stadtverwaltung selbst und wird gemeinsam mit anderen Akteuren bzw. Akteursgruppen erfolgen müssen. Um den Klimaschutzprozess in der Stadt voranzubringen ist es daher wichtig, eine Vielzahl von Akteuren in Herzogenrath zu motivieren, ihrerseits Klimaschutzmaßnahmen durchzuführen. Neben der direkten Ansprache zentraler Personen oder Institutionen mit Multiplikatorwirkung haben sich der Aufbau und die Pflege themen- oder branchenspezifischer Netzwerke mit der Einbindung weiterer wesentlicher Akteure als wirkungsvoll erwiesen. Diese Netzwerke dienen dabei neben dem Wissenstransfer auch dem Erfahrungsaustausch sowie der Motivation der Mitglieder und sind meist mittel- bis langfristig angelegt.

Auch im Hinblick auf die finanziell begrenzten Haushaltsmittel der Stadt ist es wichtig, bestehende Strukturen im Bereich der Netzwerke, Partnerschaften, Kooperationen und des Sponsorings zu nutzen, zu festigen und weiter auszubauen. Durch die Delegation finanzieller und personeller Verantwortung wird die Umsetzungsquote von Maßnahmen verbessert.

Herzogenrath kann in diesem Zusammenhang sowohl an lokal bestehende als auch an regional verankerte Aktivitäten, Initiativen, Strukturen und Netzwerke anknüpfen.

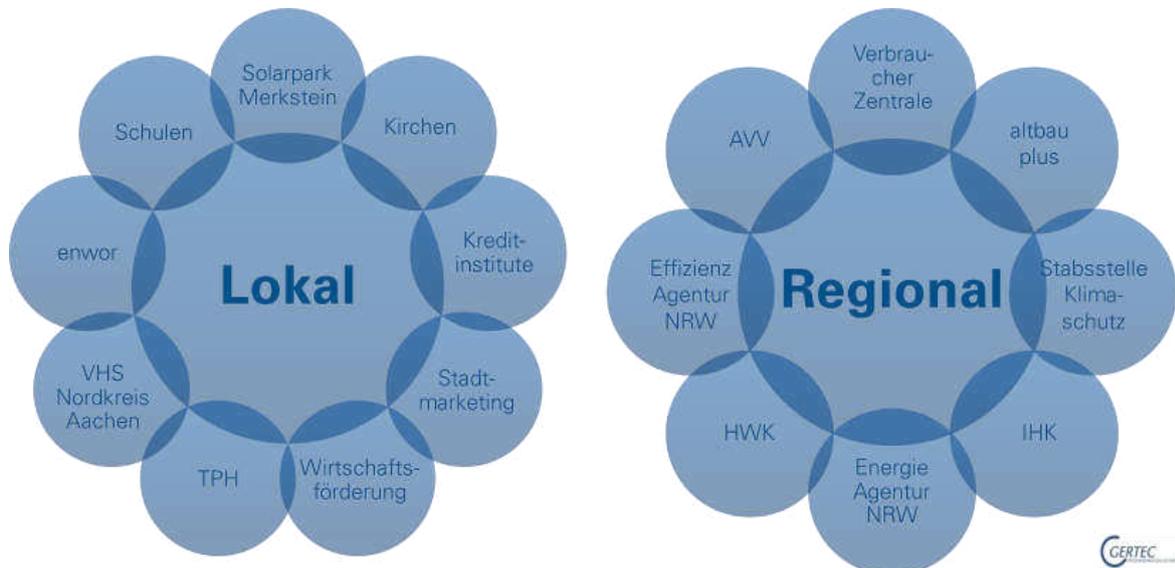


Bild 19: Lokale und regionale Akteure, Initiativen und Strukturen (Quelle: Gertec)

Das Netzwerkmanagement bedarf dabei einer umfassenden und zugleich effektiven Öffentlichkeitsarbeit auf lokaler und regionaler Ebene, um sein Anliegen im Bereich des Klimaschutzes zu verdeutlichen und mit gezielten Aktivitäten weiter zu gestalten.

Auf regionaler Ebene findet auf Basis des Klimaschutzkonzeptes für die StädteRegion Aachen und initiiert durch die Stabsstelle Klimaschutz der StädteRegion Aachen bereits ein zielgerichteter Netzwerkprozess zwischen den Kommunen der StädteRegion Aachen statt. Dieser hat bereits zur Realisierung diverser Projekte, wie das städtereignisweite Solarkataster, die ENGAGE Kampagne, Wanderausstellungen durch das Ge-

biet der StädteRegion Aachen, Förderprogramme für effiziente Kühlgeräte und der Erstellung einer Potenzialstudie für Erneuerbare Energien geführt. Der Netzwerkprozess kann als Kernstück für die städteregionsweite Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeit und für den regional anzustoßenden Prozess angesehen werden. In diesem Zusammenhang werden die Kooperationsmaßnahmen relevant, die zur Nutzung von Synergieeffekten zwischen den Kommunen, aber auch von Synergieeffekten mit den jüngst geschaffenen Klimaschutzstrukturen in der StädteRegion Aachen (Stabsstelle Klimaschutz, zwei Klimaschutzmanagerinnen) konzipiert wurden. Die StädteRegion Aachen sorgt planvoll und konzeptionell für ein eng gewobenes Klimaschutznetzwerk unter Einbeziehung der städteregionalen Kommunen. Darüber hinaus stellt die StädteRegion Aachen ihren Kommunen Hilfsmittel der Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung: ein übergreifendes Logo und ein Claim wurden entwickelt, Textbausteine stehen zur Nutzung bereit, die StädteRegion Aachen leistet Beistand bei organisatorischen Fragen und stößt selber Kampagnen an, die die Kommunen übernehmen können. So kann die Stadt Herzogenrath mit der Unterstützung durch die StädteRegion Aachen ihren lokalen Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeitsprozess individuell gestalten.

In Herzogenrath ist bereits bei einigen Akteuren sowie in der Stadtverwaltung ein Engagement zu verzeichnen. Auch im Hinblick auf vorhandene Strukturen und gemeinsame Projekte bestehen bereits in Teilen Verknüpfungen. Um die bestehenden Akteursgruppen, bereits laufende Projekte sowie Projektplanungen auf Basis des vorliegenden Maßnahmenprogramms zusammenzuführen, sollte ihr Zusammenspiel in einem effektiven Klimaschutz- und Netzwerkmanagementprozess stärker koordiniert werden.

Dabei ist es von großer Bedeutung, dass die Politik diese Ziele aktiv unterstützt, kommuniziert und damit vorantreibt – nach dem Motto „Tue Gutes und rede darüber“.

Ein Konzept für zukünftiges regionales Netzwerkmanagement und Öffentlichkeitsarbeit wird im Folgenden skizziert.

## 7.1 Klimaschutzmanagement und Netzwerkverantwortung

Von besonderer Bedeutung für die Umsetzungsstrategie des Klimaschutzkonzeptes, sowohl im Hinblick auf Netzwerkmanagement als auch Öffentlichkeitsarbeit, ist die Betrachtung der personellen und zeitlichen Ressourcen. Da diese auch in Zukunft nur in begrenztem Maße zur Verfügung stehen, muss auf einen effektiven Einsatz geachtet und alle zur Verfügung stehenden Medien und Informationskanäle genutzt werden. Die Schaffung von zusätzlichen Personalkapazitäten ist wünschenswert und kann durch die Förderung eines Klimaschutzmanagers (siehe Maßnahme Komm 6/Koop 1) für die Stadt Herzogenrath unterstützt werden.

Das Klimaschutzmanagement hat zum einen die Aufgabe, strategische Schwerpunkte in eine operative Projektebene zu überführen, zum anderen den Nutzen der umgesetzten Projekte zur übergeordneten Zielerreichung zu evaluieren und den Gemeinnutzen aufzubereiten. In einem kontinuierlichen Kreislaufprozess des Projektmanagements erstellt das Klimaschutzmanagement ein jährliches Arbeitsprogramm, welches auf den formulierten Zielen und Strategien basiert. Es kommuniziert, welche Ressourcen für die Maßnahmenumsetzung bereitgestellt werden müssen, hält nach, ob jede Maßnahme einen verantwortlichen Ansprechpartner hat, überprüft und dokumentiert den Umsetzungsstand der Maßnahmen und spiegelt die Ergebnisse den relevanten Akteuren innerhalb der Politik, Verwaltung etc. wider.

Das Klimaschutzmanagement begleitet die Umsetzung und Fortschreibung des Maßnahmenprogramms und fungiert – auch fachlich – als zentraler Ansprechpartner vor Ort.

Die unterschiedlichen Akteure in Herzogenrath oder übergreifende Institutionen können sich bei der Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten gezielt an das Klimaschutzmanagement wenden. Es behält den Überblick über relevante Aktivitäten der unterschiedlichen lokalen und regionalen Akteure und sorgt zudem für einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch unter den Akteuren, wodurch diese von den unterschiedlichen Erfahrungen wechselseitig profitieren können. Zudem können Hemmnisse frühzeitig erkannt und gegebenenfalls gemeinsame Lösungsvorschläge und Strategien im Bereich Klimaschutz erarbeitet werden. Das Klimaschutzmanagement kann diesen Prozess begleiten und bei Bedarf regelmäßige Treffen bzw. Veranstaltungen für einen Erfahrungsaustausch zwischen den unterschiedlichen Akteuren organisieren und koordinieren.

Netzwerke gezielt zu fokussieren und gewachsene Strukturen regelmäßig zu optimieren, ist eine wesentliche Aufgabe, um Klimaschutzaktivitäten zu bündeln und Synergieeffekte zu nutzen. Von daher ist es wichtig, eine intensive Partnerschaft unter den Akteuren zu erreichen. Diese Aufgabe erfordert zunächst u. a. eine Übersicht vorhandener Netzwerkstrukturen und -aktivitäten einzelner Akteursgruppen, eine Gliederung nach Themenschwerpunkten und ggf. die Beteiligung an Arbeitskreisen.

Gemeinsam mit dem Klimaschutzmanagement als zentrale vernetzende Kraft (bildlich gesprochen als „Spinne im Netz“) kann es so gelingen, die bestehenden Strukturen zu einem systematischen Netzwerk unter breiter Beteiligung der lokalen Akteure zu optimieren, die alle relevanten Themenfelder des Klimaschutzes sowie vor allem die standortspezifischen Aspekte berücksichtigen. Das gesamte Klimanetzwerk findet so in seiner über die Zeit durchaus dynamischen Zusammensetzung das Klimaschutzmanagement als beständigen Akteur vor Ort, bei dem die entsprechenden Fäden zusammenlaufen.

## 7.2 Klimaschutzmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

Im Interkommunalen Klimaschutzmanagement in der StädteRegion Aachen ist die Ausgangslage für Öffentlichkeitsarbeit besonders gut. Diese wird geprägt durch die StädteRegion Aachen, die bereits ein Klimaschutzkonzept mit Empfehlungen zur Öffentlichkeitsarbeit und entsprechendes Personal besitzt. So kann die Stadt Herzogenrath bereits auf ein übergreifendes Logo, einen Claim, Textbausteine und Printmedien zurückgreifen sowie Unterstützung bei organisatorischen und inhaltlichen Fragen bei der Stabsstelle Klimaschutz suchen. Ebenfalls kann die Stadt Herzogenrath das Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit, welches im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der StädteRegion Aachen erarbeitet wurde, verwenden und die durch die StädteRegion Aachen angebotenen Möglichkeiten zur Beteiligung an Veranstaltungen oder Projektkooperationen wahrnehmen. Zur Nutzung von Synergieeffekten durch Kooperation zwischen den städtereionalen Kommunen im Rahmen dieses Konzeptes wurde die Maßnahme Koop 10 – Öffentlichkeitsarbeit: Instrumente für den Klimaschutz entwickelt. Zur Schaffung einer guten Ausgangslage für die Stadt Herzogenrath wurde die Maßnahme Komm 9 – Kommunikationskonzept zur Einbindung der relevanten Akteure in das Maßnahmenprogramm aufgenommen.

### 7.2.1 Instrumente zur Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache

Eine zentrale Aufgabe der lokalen Öffentlichkeitsarbeit stellt die Zusammentragung und Veröffentlichung aller relevanten Informationen über laufende und geplante Aktivitäten in Herzogenrath dar. So wird gewährleistet, dass alle internen Akteure (z. B. Verwaltungsmitarbeiter) über die Vielfalt derzeitiger und geplanter Maßnahmen informiert sind.

Nur so können Informationen lokal und regional weiter gegeben und eine parallele Bearbeitung des entsprechenden Themengebietes vermieden werden. Ist diese Grundlage der Öffentlichkeitsarbeit geschaffen, können auch die hinzukommenden Maßnahmenempfehlungen des vorliegenden Konzeptes, die die Information und vor allem auch Motivation von relevanten Zielgruppen durch Kampagnen und Aktionen zum Ziel haben (siehe beispielsweise die Maßnahmen Komm 13), effektiv eingebunden werden.

Es wird vorgeschlagen, die Klimaschutzaktivitäten in Form von Statusberichten jährlich zusammenzufassen. Darin könnten die umgesetzten und auch geplanten Aktivitäten sowie die Umsetzungsergebnisse bekannt gemacht werden.

Die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen bedeutet in den verschiedenen Verbrauchssektoren oft zunächst einmal die Tötigung einer Investition (z. B. neue Haustechnik) oder den Verzicht auf „bequeme“ Lösungen (z. B. Verkehrsmittelwahl). Damit Investitionen sinnvoll eingesetzt werden, bedarf es einer umfassenden Detailinformation und Beratung. Daher müssen für alle Zielgruppen entsprechende Informationsmaterialien und Beratungsangebote bereitgestellt werden. Hier kann die Stadt Herzogenrath bereits auf die durch die StädteRegion Aachen erstellten Materialien zurückgreifen.

In anderen Projekten hat sich insbesondere die Darstellung von Best-Practice-Beispielen erfolgreich durchgesetzt. Durch die Kommunikation dieser guten Beispiele erhält der Nutzer Anregungen für den eigenen Einsatz.

Für einen fokussierten Klimaschutzprozess müssen vor allem die Haupt-Zielgruppen angesprochen und motiviert werden. Hierzu zählen neben Privatpersonen auch die Wirtschaftsunternehmen. Sie bedürfen einer individuellen Ansprache sowie differenzierter Informationen.

Im Hinblick auf die privaten Haushalte muss ein stärkeres Bewusstsein für die Klimaschutzmaßnahmen sowie deren Vorteile geschaffen werden (z. B. Energiekosteneinsparungen). Nur durch das private Engagement können nennenswerte CO<sub>2</sub>-Einsparungen gelingen. Es bedarf daher einfach zu erreichender Informationen für den Bürger. Hier sollten umfangreiche Informationen zu möglichen Beteiligungsoptionen nicht fehlen und zudem Anreize zu Energieeinsparungen geschaffen werden. Gleiches gilt für kleine und mittlere Unternehmen.

Mit dem Maßnahmenprogramm werden verschiedene Vorschläge gemacht, um relevante Zielgruppen für den Klimaschutzprozess zu gewinnen und verstärkt die ermittelten CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale zu erschließen.

Unter Berücksichtigung der spezifischen Zielgruppenansprache und des effektiven Instrumenteneinsatzes kann die erfolgreiche Integration der Öffentlichkeitsarbeit in das Netzwerkmanagement bzw. das gesamte Klimaschutzmanagement gelingen.

## 7.2.2 Vorbildfunktion der Stadtverwaltung

Ein wichtiger Baustein der Öffentlichkeitsarbeit in und für Herzogenrath ist das Verhalten der Stadtverwaltung. Die Stadt Herzogenrath nimmt gegenüber den Bürgern und Unternehmen eine besondere Vorbildfunktion ein und sollte im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit daher regelmäßig über ihre Klimaschutzaktivitäten aber auch über die eigenen Ziele und die Darstellung von Entscheidungsfindungsprozessen transparent informieren. So kann überzogenen Erwartungshaltungen (der Bürger) an kommunale Aktivitäten und Vorwurfshaltungen zuvorgekommen bzw. begegnet werden und die Stadt mit gutem Beispiel vorangehen.

Im Rahmen einer umfassenden Öffentlichkeitsarbeit hat es sich dabei bewährt, Informationen zielgruppengerecht bereitzustellen und spezifische Kommunikationsinstrumente einzusetzen. Entsprechende Informationskanäle stellen u. a. das Internet und E-Mail-Verteiler wie z. B. der Newsletter der StädteRegion Aachen dar. Von besonderer Bedeutung ist dabei die persönliche Ansprache. Durch die Nutzung dieser Kanäle wird zusätzlich eine Basis für regionalen Wissensaustausch geschaffen. Auch die meisten der bereits im Klimaschutz tätigen Akteure oder Institutionen verfügen über eine aktive eigene Öffentlichkeitsarbeit, mit der sie über Projekte, Erfolge oder weitere Beratungsmöglichkeiten informieren.

Hierbei ist für die Stadt Herzogenrath sinnvoll, die bestehenden eigenen Informationskanäle für ein Kommunikationsgeflecht des Klimaschutzes zu optimieren und effektiv zu nutzen.

### 7.3 Klimaschutzmanager

Die Umsetzung aller in Kapitel 5 vorgestellten Maßnahmen erfordert einen bedeutenden Personaleinsatz, der in dem Umfang nicht von der Stadtverwaltung Herzogenrath geleistet werden kann. Diese Lücke kann durch einen zentralen „Kümmerer“, wie beispielsweise einen Klimaschutzmanager geschlossen werden, der federführend die Umsetzung des Maßnahmenprogramms koordinieren und als zentraler Ansprechpartner in der Kommune für alle Fragen des Klimaschutzes fungieren kann.

Die Aufgabe solch einer zentralen Person ist es dabei nicht, das Maßnahmenprogramm alleine umzusetzen – sie erfüllt in den Projekten unterschiedliche Aufgaben. Ihr Aufgabenspektrum reicht von der Koordination und Steuerung von Maßnahmen über das Anstoßen von Maßnahmen bis hin zur eigenständigen Durchführen einzelner Projekte. Wichtig ist, dass durch eine feste Person der Klimaschutzprozess verstetigt wird und ihm ein Gesicht gegeben wird. Durch die Bereitstellung separater Personalkapazität wird gewährleistet, dass das Thema Klimaschutz an zentraler Stelle gebündelt wird, die Mitarbeiter der Stadtverwaltung entlastet werden und das Thema nicht im Alltagsgeschäft verschiedener Mitarbeiter untergeht.

Eine zentrale Aufgabe im Klimaschutzmanagement ist die Netzwerkarbeit, die der zentrale Kümmerer bezüglich bestehender Initiativen, Netzwerke, Kooperationen und natürlich der Stadtverwaltung ausübt. Im Falle des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen, welches Klimaschutzaktivitäten in allen städteregionalen Kommunen unterstützt, ist die Kooperation und Kommunikation mit den einzelnen Kommunen und der StädteRegion Aachen eine wichtige Aufgabe.

Um den Kommunen die Einstellung dieser zentralen Person zu erleichtern, stellt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Fördermittel zur Verfügung. Voraussetzung für die Beantragung eines Klimaschutzmanagers ist ein beschlossenes Klimaschutzkonzept. Die Höhe der Förderung für einen Klimaschutzmanager ist an die Haushaltslage der Kommune gekoppelt – so ist im Falle der Stadt Herzogenrath eine Förderquote von bis zu 85 % zu erwarten. Die StädteRegion Aachen hat ihre Unterstützung bei der Antragstellung zugesagt.

Mit dem Klimaschutzmanager können ebenfalls Mittel für Öffentlichkeitsarbeit in Höhe von 20.000 € zur gleichen Förderquote beantragt werden sowie einmalig bis zu 250.000 € zur Förderquote von 50 % für ein Projekt, dessen Realisierung zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Höhe von mindestens 80 % führt. Dies kann z. B. durch die Sanierung einer Heizungsanlage geschehen, muss jedoch im Einzelfall vorab genau geprüft werden. Unabhängig vom Klimaschutzmanager wird durch den Fördermittelgeber auch die

Erstellung von Klimaschutzteilkonzepten gefördert, die einen abgrenzbaren, besonders klimarelevanten Bereich untersuchen. Der Klimaschutzmanager kann bei deren Beantragung und Initiierung unterstützend tätig sein.

Der Stadt Herzogenrath wird empfohlen, einen Klimaschutzmanager in Vollzeit einzustellen, um die vielfältigen Aufgaben, die aus dem Klimaschutzkonzept resultieren – d. h. Umsetzung der Maßnahmen, Netzwerken, Kooperation mit der StädteRegion Aachen und den übrigen Kommunen der StädteRegion Aachen – optimal bewältigen zu können.

## 8 Fazit

Durch die Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes im Rahmen des Interkommunalen Klimaschutzmanagements in der StädteRegion Aachen hat die Stadt Herzogenrath einen Schritt in ihrem Klimaschutzprozess getan, der außergewöhnlich zu nennen ist. Das Konzept enthält alle Bausteine, die ein Integriertes Klimaschutzkonzept auszeichnen, wie Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz, Emissionsminderungspotenziale, Akteursbeteiligung, Maßnahmenprogramm und Effekte des Maßnahmenprogramms. Ein Alleinstellungsmerkmal erfährt das Konzept jedoch durch den interkommunalen Rahmen der Erarbeitung.

Durch ein Strategiegeläch in der Kommune, Arbeitstreffen mit den Kommunen der StädteRegion Aachen und eine Klima-Konferenz wurde eine Vielzahl von lokalen und regionalen Akteuren direkt in die Ideenfindung und die Maßnahmenentwicklung einbezogen. Als Resultat wurden Maßnahmen erarbeitet, die spezifisch für die Stadt Herzogenrath sind, aber auch solche Maßnahmen erarbeitet, die von Belang für alle Kommunen der StädteRegion Aachen sind und sinnvollerweise kooperativ bearbeitet werden sollen. Dies gilt sowohl für das Themenfeld Energie (Energiemanagement, Energie im Gebäudebestand, Nutzerverhalten, Öffentlichkeitsarbeit) als auch für das Themenfeld Mobilität. Eingang in den Maßnahmenkatalog haben auch Maßnahmen aus dem Bereich erneuerbare Energien gefunden, die im Rahmen des Teilkonzepts zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen durch ENERKO erarbeitet und in diesem Konzept nachrichtlich übernommen wurden.

Die Zusammenarbeit der Kommunen während der Konzepterstellung miteinander aber auch mit der StädteRegion Aachen hat einen wesentlichen Grundstein für einen künftigen gemeinsamen Klimaschutzprozess gelegt. Durch gemeinsames Bearbeiten von Fragestellungen konnten Synergieeffekte genutzt sowie neue Ideen entwickelt und erste Strukturen aufgebaut werden. Der neu gegründete Arbeitskreis Klimaschutz bot z. B. die Möglichkeit für Austausch und Information während der Konzepterstellung und wird auch in Zukunft als zentrales Element für die Umsetzung der kooperativen Klimaschutzmaßnahmen fungieren. Die Städte Würselen und Aachen wurden auf Grund ihrer Erfahrungen mit der Erstellung eigener Klimaschutzkonzepte und als Teil der StädteRegion Aachen in den partizipativen Prozess mit eingebunden. Große Bedeutung kommt der StädteRegion Aachen zu, die ihren Kommunen steuernd, koordinierend und unterstützend zur Seite steht und für die Etablierung dauerhaft angelegter Strukturen und langfristiger Prozesse sorgt. Damit stellt sie für die zukünftige Klimaschutzarbeit der Stadt Herzogenrath einen wichtigen Rahmen.

Der Zeit- und Kostenplan gibt einen Überblick über die für die Kommune resultierenden zeitlichen und finanziellen Aufwände, die durch die Umsetzung des Konzepts entstehen (Themenfelder Energie und Mobilität; Details zu erneuerbaren Energien im „Teilkonzept zur Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien in der StädteRegion Aachen“ der ENERKO). Deutlich wird, dass für eine erfolgreiche Realisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen zusätzliche personelle und finanzielle Ressourcen in Herzogenrath notwendig, mindestens jedoch nützlich sind. Der Fokus der Stadtverwaltung und der politischen Entscheidungsträger sollte daher zunächst auf die Beantragung eines Klimaschutzmanagers sowie die Schaffung organisatorischer Rahmenbedingungen für die Aufnahme seiner Arbeit gerichtet werden. Wichtig dabei ist, dass der Klimaschutzmanager eine zentrale Rolle in der Koordination der stadtweiten Klimaschutzaktivitäten einnimmt. Vor dem Hintergrund des Aufgabenübergreifenden Maßnahmenprogrammes

mit Themenbereichen wie Energie, Stadtplanung, Umwelt, Verkehr und Wirtschaftsförderung kommt dem Klimaschutzmanager innerhalb der Verwaltung eine Querschnittsfunktion zu.

Mit dem personellen Ausbau des bestehenden Aufgabenbereiches Klimaschutz soll das Ziel verfolgt werden, die Prozesse zum kommunalen Klimaschutz zu beschleunigen, die Handlungskompetenz vor Ort zu erhöhen sowie bestehende Initiativen, Netzwerke und Kooperationen zu stärken und auszubauen. Letztendlich kann damit eine eigenständige und unabhängige strategische Plattform für Klimaschutz in Herzogenrath institutionalisiert werden.

Für die Umsetzung aller vorgeschlagenen Handlungsoptionen ist es von hoher Bedeutung, die angestoßenen Prozesse fortzuführen und ein Hauptaugenmerk auf die Einbindung und Kooperation mit lokalen Akteuren in Herzogenrath zu legen. Viele der Inhalte der Klimaschutzaktivitäten, die in diesem Konzept vorgeschlagen werden, zielen daher auf „weiche“ Faktoren wie Vernetzung, Bildung, Information und Beratung ab. Dadurch, wie durch die Schaffung einer positiven Grundstimmung für Klimaschutz bei den Einwohnern Herzogenraths sowie wichtigen Akteuren, werden in einem nächsten Schritt „harte“ Faktoren wie der Ausbau von technischen Energieanlagen angeregt.

Der kommunale Klimaschutz kann nur erfolgreich sein, wenn er in der Bevölkerung eine breite Akzeptanz findet und durch möglichst unterschiedliche Akteure getragen wird. Das vorliegende Klimaschutzkonzept soll dementsprechend eine Grundlage für den systematischen Auf- und Ausbau des Klimaschutzprozesses in Herzogenrath und der StädteRegion Aachen bilden.

## 9 Anhang



## Energieversorgung und Erneuerbare Energien

<b>Stromversorgung:</b>	enwor - energie & wasser vor ort
<b>Gasversorgung:</b>	enwor - energie & wasser vor ort (Beteiligung Stadt Herzogenrath: 27,9 %)
<b>Fernwärme (Gasverteilnetz):</b>	enwor - energie & wasser vor ort Betrieb mit H-Gas
<b>Trinkwasserversorgung:</b>	enwor - energie & wasser vor ort
<b>Abfallentsorgung:</b>	REGIOENTSORGUNG AÖR
<b>Abwasserentsorgung/Grünpflege:</b>	WasserVerband Eifel-Rur; Fachbereich 4 – Bau & Betrieb
<b>Straßenbeleuchtung:</b>	enwor - energie & wasser vor ort

### Kommunale Liegenschaften:

Energieverbrauch, Strom: 5.094,84 MWh/a  
 Energieverbrauch, Wärme: 14.803 MWh/a  
 Ressourcenverbrauch, Wasser: 81.291 cbm (2012)  
 Die Stadt erzielt im Bereich Energie/Klima Konzessionen, Einspeisevergütungen bzw. Pachteinnahmen in Höhe von rund 4,5 Mio. € pro Jahr.  
 Die Konzessionsverträge mit der enwor laufen in 2017 aus. Das Ökostrom-Angebot der enwor („Heimvorteil“) wird auch aus lokal neu-errichteten EE-Anlagen gespeist.

**Photovoltaik:** Die Dachflächen städtischer Gebäude wurden bislang kostenfrei für eine Photovoltaik-Nutzung zur Verfügung gestellt. Für den zukünftigen Prozess steht aktuell die kostenfreie Verpachtung der Restflächen zur Diskussion. Die Stadt betreibt seit 2013 eine Anlage auf dem Verwaltungsgebäude Nordsternstraße mit 31,25 kWp, die restlichen Anlagen wurden von enwor oder in Form von Bürgerbeteiligungen errichtet. Für 13 weitere Gebäude wurden Potenziale ermittelt, auf 9 Gebäuden wurden bereits Anlagen errichtet. Zudem beteiligt sich die Stadt mit 10 % am Solarpark Merkstein.

**Biomasse:** Hackschnitzelkessel am städt. Bauhof Eygelshovener Straße (Inbetriebnahme: Ende 2010)

**Kraft-Wärme-Kopplung:** BHKW in den Grundschulen Dietrich Bonhoeffer u. Leonhardstraße sowie Europaschule Am Langenpfahl.

### Gesamtstadt:

**Photovoltaik:** insgesamt 13,2 MW installierte Leistung (2011). Weitere potenzielle Anlagenstandorte können seit Februar 2013 über das Solarkataster der StädteRegion Aachen ermittelt werden.  
**Solarthermie:** 1,3 GWh erzeugt in 2011.

**Windenergie:** eine Eignungsuntersuchung des Stadtgebiets auf Konzentrationszonen (Jan. 2012) mit Bestätigung der Zone Neumerberen (41,36 ha) ist erfolgt. Dabei waren keine Bereiche uneingeschränkt zu ermitteln.

**Biogas:** keine Anlagen errichtet.

**Biomasse:** keine Anlagen errichtet.

**Grünschnitt:** 1.365 t Kompostierungs- und Vergärungsanlage. Keine Verbrennung.

**Geothermie:** oberflächennah in einigen Wohngebieten genutzt (Wärmepumpen); Eschweiler Bergwerksverein (EBV) Aktiengesellschaft - Alter Mann

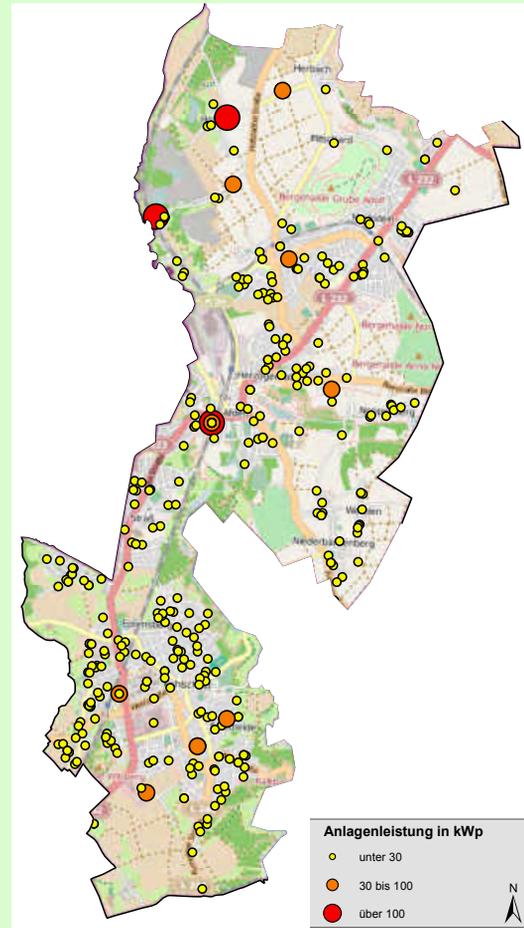
**Wasserkraft:** keine Anlagen in Betrieb.

**Kraft-Wärme-Kopplung:** enwor GmbH, F&E-Zentrum Saint-Gobain Sekurit

Die enwor betreibt in der Stadt ein Gasverteilnetz einer Gesamtlänge von rd. 127 km. Es verfügt über zwei Netzkopplungspunkte, die dieses in zwei Netzbereiche unterteilen (vorgelagertes Netz RWE | H-Gas)

**Kläranlagen:** Steinbusch, Worm

Wertstoffhof der RegioEntsorgung AöR vor Ort



### Freiflächen-Photovoltaik in Merkstein

Beim Solarpark Merkstein, an dem sich die Stadt Herzogenrath mit 10 % beteiligt, handelt es sich um ein Projekt der n.s.w. energy, einer Tochterfirma der Nivelsteiner Sandwerke und Sandsteinbrüche GmbH und der EWW Energie- und Wasser-Versorgung GmbH.

Der Solarpark mit rund 42.000 Solarmodulen wurde auf dem Gelände der Nivelsteiner Sandwerke in Herzogenrath errichtet. Auf der Fläche von rund 82.000 Quadratmetern verfügt der Solarpark über eine Spitzenleistung von rund 10 MWp.

Die Einspeisung des Solarstroms erfolgt über ein Mittelspannungskabel von drei Kilometern Länge. Der jährlich erzeugte Strom entspricht etwa dem Jahresverbrauch von 3.000 Vier-Personen-Haushalten. Gegenüber dem aktuellen Strom-Mix der Bundesrepublik Deutschland würden durch eine Verdrängung durch den Solarstrom bilanziell mehr als 5.500 Tonnen des Treibhausgases CO<sub>2</sub> eingespart.



## Gebäudebestand

<b>Stadtteile (3):</b>	Herzogenrath, Merkstein und Kohlscheid letztere waren ehemals eigenständige Gemeinden
<b>Wohnungsgebäude:</b>	11.200
<b>Wohnungen:</b>	20.344
<b>Wohnfläche:</b>	1.733.500 qm
<b>Wohnungen (Nichtwohnungsbau):</b>	208
<b>Wohnfläche (Nichtwohnungsbau):</b>	18.800

### Kommunale Liegenschaften:

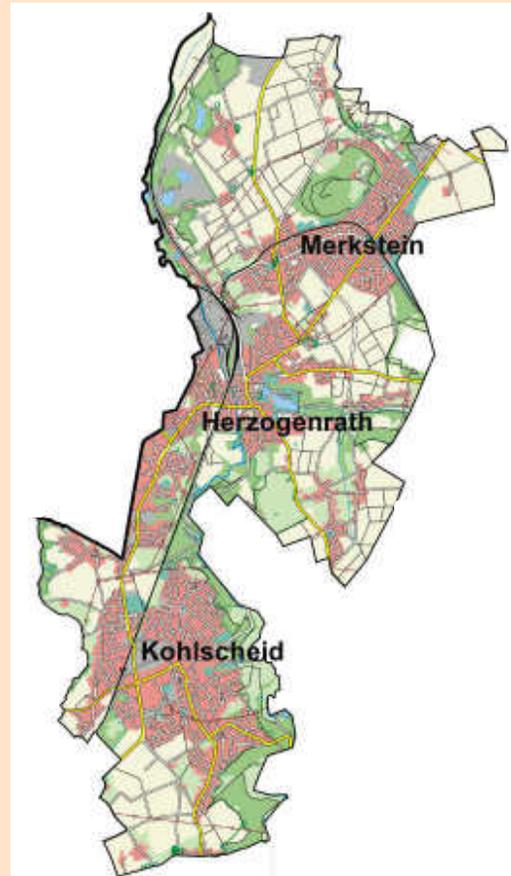
Die Stadt Herzogenrath führt derzeit 55 Gebäude als Eigentum (davon 6 Gebäude nicht genutzt). Auf 15 weitere Gebäude hat die Stadt über die Gemeinnützige WohnungsbauGesellschaft für die Städte-Region Aachen GmbH Zugriff. In den eigenen Liegenschaften wurde ein umfangreiches Gebäude- und Energiemanagement eingeführt (FB 4). Energieausweise wurden in den Jahren 2010/2011 für alle kommunalen Liegenschaften mit einer Nutzfläche größer 1.000 m<sup>2</sup> erstellt. In diesem Zusammenhang ist die energetische Bestandsaufnahme aller kommunalen Gebäude und ihrer Haustechnik erfolgt. Darauf aufbauend wurden Handlungsschwerpunkte ermittelt und für eine Sanierungsplanung Maßnahmen abgeleitet. Seit 1997 erfolgt eine Verbrauchserfassung in den Bereichen Strom, Wärme und Wasser. Die Stadt Herzogenrath verfügt über 14 Schulen und 2 Kindergärten/Kindertagesstätten, mit denen energie-/klima- oder umweltrelevante Kooperationsprojekte durchgeführt werden konnten.

### Gesamtstadt:

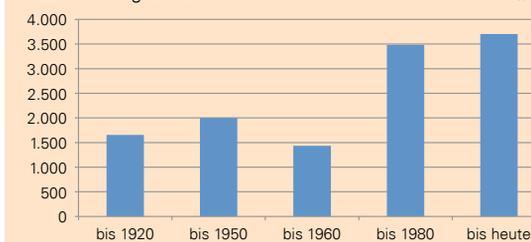
Das vergleichsweise schmale Stadtgebiet ist zum Teil durch Quartiere aus der Nachkriegszeit sowie durch vermehrten Städtebau bis in die 1980er-Jahre geprägt. Aufgrund der Bewohnerstrukturen kommt es vermehrt zu umfangreicheren Umrüchungen der Nutzerstrukturen/Generationenwechseln. Der demografische Wandel ist daher auch im Bereich des Gebäudebestandes in den nächsten fünf Jahren bereits aktuelles Thema. Auch um diesen Prozessen zu begegnen erfolgten durch die Stadt u.a. die Erstellung eines digitalen Baulückenkatasters, stärkere Aktivitäten in den Bereichen Neubau für Wohnen und Gewerbe (u. a. Förderantrag Vetrotex-Gelände; Aufstellung des Bebauungsplanes II/65 „Kämpchenstraße“ Juni 2012) sowie mit der Ausweisung des Baugebiets Merkstein, Schleppehof auch die Nutzung grundstückseigentümergebundener Instrumente. Oftmals verfügen jedoch andere Aspekte (z. B. Familienfreundlichkeit, Kinderprämie, zügige Vermarktung) noch über höhere Prioritäten als energetische Anforderungen an Neubauprodukte, die über die aktuelle EnEV hinausgehen. Im Bereich der Energieberatungen kann die Stadt auf die Verbraucherzentrale, den altbau plus e.V. sowie die Wirtschaftsförderung zurückgreifen, die aktive Hinweise zu Energieberatern, Thermografie-Angeboten, Energieberatungsangeboten für Wirtschaftsunternehmen und Informationsmaterialien geben (z. B. Bauinformationsbroschüre mit Infos zu energetischer Sanierung, Energie-Einsparverordnung, Einsatz erneuerbarer Energien). Für den Stadtteil Kohlscheid wurde ein Masterplan, für das gesamte Wurmatal ein Konzept zur naturnahen Entwicklung der Wurm (März 2004) erstellt.

### Typische Bauweisen

Bis 1920	1920-1950	1950-1960	1960-1980	1980 bis heute
Kaum Dämmung an Fassaden und Dächern	Schlechter Wärme- und Schallschutz	Schall- und Wärmeschutz spielen weiter keine Rolle	Ungedämmte Dachstühle	Einsatz wärme- und schalldämmender Materialien
In der Regel kein Schallschutz	Undichte Holzfenster mit Einscheibenverglasung	Einfache Heizung- und SanitärAusstattung	Ölheizung wird zur Standardheizung	Verstärkter Einbau von Gaszentralheizung
Keller oft ohne Abdichtung zum Erdreich	Kellerabdichtung gegen das Erdreich fehlt	Einsatz neuer Bauchemikalien, z. T. bedenkliche Inhaltsstoffe (Asbest)	Einsatz schadstoffhaltiger Baumaterialien	Teilweise Verwendung von gefährlichen Holzschutzmitteln, aber gesundheitliche Bedeutung der verbauten Materialien nimmt stark zu
Fenster und Türen können undicht sein	Bleirohre zur Trinkwasserversorgung	Durch schnellen Wiederaufbau hohe Vielfalt an Baustoffen	Fehlerhafte Flachdächer	



Neubau Wohngebäude



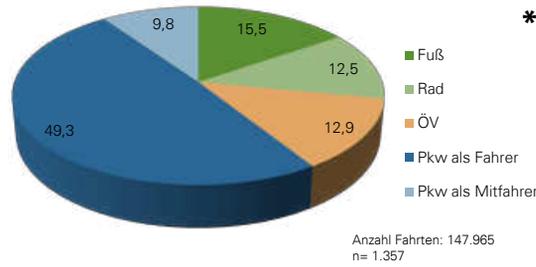
### Modellprojekt Baulückenkataster

Seit August 2011 lässt die Stadt Herzogenrath eine eigene Software für ein digitales Baulückenkataster erarbeiten. Dieses ist in einen öffentlichen und einen verwaltungsinternen Teil untergliedert und genügt den Anforderungen des damaligen Kreises Aachen, alle rechtskräftigen Bebauungspläne in eine digitale Übersichtskarte zu überführen. Die Stadt Herzogenrath geht mit ihrem digitalen Baulückenkataster jedoch weit über die Anforderungen der StädteRegion Aachen hinaus: die Verwaltung entschied, das gesamte Stadtgebiet einzubeziehen, um so im Rahmen einer langfristigen, flächenschonenden Stadtentwicklung Flächenpotenziale aufzeigen zu können. Das Kataster fußt auf einer breiten Datengrundlage wie aktuelle Flurkarten oder Luftbilder, und kann z. B. durch objektspezifische Fotos ergänzt werden. Bauinteressenten und andere Nutzer erhalten mit diesem digitalen Werkzeug die Möglichkeit, bebaubare Grundstücke zu identifizieren und Informationen zur Größe, zum bestehenden Planungsrecht etc. zu erhalten. Perspektivisch bietet das digitale Baulückenkataster weitere, vielfältige Möglichkeiten: es wird die gezielte Auswahl von Grundstücken nach Kriterien wie Nähe zum ÖPNV, seniorengerechte Wohngegend, Nähe zu Kindergärten, Apotheken oder anderen infrastrukturellen Angeboten und z. B. die Eignung von Grundstücken/Gebäuden für Solarenergienutzung ermöglichen und stellt damit ein Planungsinstrument für Verwaltung und Bürger mit Modellcharakter dar.



\* Gertec nach Zensusdatenbank, 2011; <https://ergebnisse.zensus2011.de/>  
\*\* Stadt Herzogenrath

## Mobilität



### Überregionale Anbindung

**Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV):**  
Über den Bahnhof Herzogenrath ist die Stadt mit drei Linien sowie an zwei IC-Strecken überregional angeschlossen. Der Nahverkehr wird seit der Stilllegung der letzten Straßenbahnstrecke Ende der 1950er Jahre vollständig mit Buslinien bedient. Die Euregiobahn bedient zwei Haltepunkte, durch die eine Anbindung bis nach Alsdorf gewährleistet wird. Auf dem Stadtgebiet ist eine Reisezeit unter 15 Minuten zum Oberzentrum Aachen sowie zu den Nachbarstädten Würselen und Alsdorf gegeben. Zukünftig liefert ein Dynamisches Fahrgastinformationssystem aktuelle Fahrtzeit-Informationen an die Haltestellen im Liniennetz der ASEAG. Eine erste Pilotanlage steht bereits an der Haltestelle Herzogenrath Bahnhof. Zudem wurde eine App der ASEAG (ASEAG Mobil) zur Fahrplanauskunft entwickelt. Der Modal Split-Anteil für den Öffentlichen Verkehr beträgt in Herzogenrath 12,9 % (Im Vergleich dazu beträgt der Wert für alle 9 Kommunen/Gemeinden 9,0 %).

**Radverkehr:**  
Herzogenrath weist mit 12,5 % einen überdurchschnittlichen Modal Split-Anteil im Radverkehr auf (Im Vergleich dazu beträgt der Wert für alle 9 Kommunen/Gemeinden 6,4 %). Das Stadtgebiet verfügt über ein gut ausgebautes Alltags- und Freizeitwegenetz. Im Freizeitverkehr ist Herzogenrath unter anderem an die Wasserburgen-Route, die Grünroute sowie die Zwei-Länder-Route angeschlossen. Die Zufriedenheit mit dem Radverkehr spiegelt sich ebenso in den Ergebnissen der „Mobilitätsbefragung Aachen 2011“ wider: Über ein Drittel der Befragten stimmten der Aussage zu, dass man in der Stadt gut Radfahren kann. Ein Viertel der Befragten fühlen sich beim Radfahren in der Stadt zudem sicher.

**Motorisierter Individualverkehr (MIV):**  
Die Stadt Herzogenrath ist überregional über Zubringerstraßen an die Bundesautobahnen A4 und A44 angeschlossen. So führen keine Autobahnen und Bundesstraßen direkt durch das Stadtgebiet.

### Klimafreundliche Mobilität in Herzogenrath

Die Stadt Herzogenrath zeichnet sich vor allem durch eine umfassende Arbeit im Bereich Radverkehr aus, die vor allem auch im oben genannten überdurchschnittlichen Modal Split-Anteil zu erkennen ist. Neben den mietbaren Fahrradboxen, dem E-Bike-Verleih und den Bike & Ride-Anlagen werden vielfältige Aktionen wie „Mit dem Rad zur weiterführenden Schule“, „Mit dem Rad zum Einkauf“ sowie kontinuierlich angebotene Fahrradsicherheitschecks zukünftig im Rahmen des „Runden Tisches Radverkehr“ wieder verstärkt gefördert. Zudem werden diese Aktionen durch begleitende Pressearbeit unterstützt. Die noch vorhandenen Lücken im Radwegenetz werden fortlaufend geschlossen und somit das Alltagsroutennetz vervollständigt, in dem zugleich auch Alternativrouten für den innerstädtischen Alltagsradverkehr ausgewiesen werden. Der Dialog mit verschiedenen Akteuren aus dem Bereich Radverkehr wird durch einen Runden Tisch zum Thema aufrecht erhalten. Seit 2007 trägt Herzogenrath zudem den Titel „Fahrradfreundliche Stadt in NRW“. Zudem wurden zur Stärkung der Fußgängerfreundlichkeit der Stadt unter Leitung des Netzwerks Verkehrssichere Städte und Gemeinden in NRW Fußgängerchecks für Senioren und Menschen mit Behinderungen durchgeführt. Im Bereich des ÖPNV wurden Haltestellen barrierefrei ausgebaut und Lichtsignalvorrangschaltungen für Busse eingerichtet. Verwaltungssintern wird eine klimafreundliche Mobilität durch eine fahrradfreundliche Ausstattung der Behörden (Duschen, Diensträder, Pedelecs), ein Fuhrparkmanagement für die kommunalen Fahrzeuge, die Schulung der Mitarbeiter in effizienter Fahrweise sowie die Erfassung des Verbrauchs der Fahrzeuge gewährt. Im Bereich des schulischen Mobilitätsmanagements werden Projekte wie „Walking Bus“ oder „Schulwegdetektive“ durch Projekte der Verkehrssicherheit wie „Aktion Licht“ oder „Raus aus dem toten Winkel“ ergänzt. Zudem existieren für alle Grundschüler sowie Rad fahrende Schüler weiterführender Schulen Schulwegpläne, die sich z. Zt. auch in Überarbeitung befinden. Zur Koordinierung und Planung von Aktivitäten im Verkehrsbereich stehen diverse Konzepte zur Verfügung, u. a. Konzepte zur Geschwindigkeitsreduktion, zur Parkraumbewirtschaftung, zur Lärminderung, zur Radverkehrsplanung sowie zu Radabstellanlagen.

### Potenziale einer klimafreundlichen Mobilität in Herzogenrath

Die Stadt Herzogenrath zeichnet sich schon heute durch eine Vielzahl an verkehrsmittelübergreifenden Aktivitäten aus, die eine klimafreundliche Mobilität im Stadtgebiet fördern. Unterstützt werden diese durch bereits geplante Vorhaben wie die Installation einer Fahrradstation im Rahmen des Interreg-Projekts TIGER, die den Auftakt dazu geben soll, den Bahnhof zum Verknüpfungspunkt zwischen SPNV, ÖPNV, Radverkehr und Elektromobilität auszubauen. Zur Förderung der Elektromobilität nimmt die Stadt Herzogenrath gemeinsam mit der Stadt Aachen, den Hochschulen RWTH und FH, dem Verkehrsverbund AVV sowie weiteren lokalen Protagonisten am Projekt e-MoVe teil.

Weiterhin hat sich die Stadt gemeinsam mit der Stadt Aachen, der StädteRegion Aachen, der Stadt Heerlen (NL) sowie der Gemeinde Kerkrade (NL) für „den Planungswettbewerb Radschnellwege des Landes NRW“ beworben, bei dem fünf regionale Radschnellwegkonzepte, deren Umsetzung durch das Land finanziell gefördert wird, gesucht werden. Zudem ist eine Optimierung des städtischen Parkleitsystems geplant. Die Arbeit im Radverkehr soll durch ein BYPAD-Verfahren (Bicycle Policy Audit) ergänzt werden. Für den städtischen Fuhrpark sollen in Zukunft Fahrzeuge mit geringen Emissionen beschafft werden. Empfehlenswert ist die Bündelung für sich einzelstehender Aktionen und Maßnahmen in ein gesamtes Konzept, das durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird.



\* Modal-Split nach Anzahl Fahrten: Planersocietät nach HHS Ingenieur GmbH, 2012: Mobilitätsbefragung Aachen 2011, Aachen)  
\*\* Auszug aus einem Schulwegplan in Herzogenrath; Quelle: <http://www.herzogenrath.de/icc/assisto/nav/cb5/broker.jsp?uMen=cb5307ec-4cc0-c331-0494-2182048168a8&uCon=e8e307ec-4cc0-c331-0494-2182048168a8&uTem=aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-000000000011>

## Umwelt- und Naturschutz

Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die Rolle von intakten und vernetzten Ökosystemen ein wichtiger Baustein, da diese flexibler und dynamischer auf Änderungen des Klimas reagieren können.

Die Stadt Herzogenrath übernimmt für den aktiven Klimaschutz verschiedene Aufgabenbereiche im Natur- und Umweltschutz getreu dem Motto „Global denken, lokal handeln.“

Die folgenden Punkte fungieren in unterschiedlichem Maße auch als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete bzw. Frischluftschneisen, die für die Stadtklimafunktion von elementarer Bedeutung sind.

### Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath ist am 17.12.1991 beschlossen worden und gilt seitdem ununterbrochen. Sie dient u. a. dem Erhalt von schützenswerten Bäumen.

Wie viele Bäume binden 1 Tonne CO<sub>2</sub>?

Eine Buche (im Bestand gewachsen), 23 Meter hoch, mit einem Stammdurchmesser von 30 cm speichert ca. 600 kg Trockenmasse in ihren Blättern, Ästen und im Stamm. Diese Trockenmasse entspricht einer Bindung von etwas mehr als 1 Tonne CO<sub>2</sub>. Um 1 Tonne CO<sub>2</sub> aufnehmen zu können, muss die Buche etwa 80 Jahre wachsen, d. h. dass die Buche 12,5 kg CO<sub>2</sub>/a bindet. Demnach müssten also 80 Buchenbäume gepflanzt werden, um jährlich 1 Tonne CO<sub>2</sub> zu kompensieren.

### Ersatzpflanzungen

Seit 2001 wurden ca. 1.300 Stk. Ersatzpflanzungen (hochstämmige Laubbäume, Sortierung 18-20) gepflanzt. Wenn man den Wert eines Baumes mit ca. 350 € annimmt, sind dies Bäume im Wert von 455.000 €.

Seit 2001 sind Ausgleichszahlungen in Höhe von ca. 55.000 € vereinnahmt worden, die u. a. Verwendung in der Anpflanzung von Straßenbäumen, der Bezuschussung von Bäumen im Rahmen der städtischen Bürgerwiese oder in der Anlage von Streuobstwiesen finden:

So erfolgte die Neuanlage eines vormaligen intensiven Ackers zu einer zusammenhängenden Streuobstwiese (größte Neuanlage in der StädteRegion Aachen) mit einer Fläche von ca. 5,5 ha (Stand März 2013). Die endgültige Fläche beträgt Ende 2014 voraussichtlich ca. 6,5 ha. Mittel- bis langfristig produzieren die städtischen Streuobstwiesen heimisches Obst vor Ort, das die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Herzogenrath ernten und verbrauchen können. Heimisches Obst in der Zeit von ihrer Ernte im September bis in den Mai sind in jedem Fall klimafreundlicher als Äpfel aus Chile oder Neuseeland. Nach dem Motto „Regional und saisonal“ ist auch dies ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz.

Im November 2010 wurde auf ca. 1 ha eine städtische Bürgerwiese angelegt. Zu den Anlässen Geburt, Taufe und Hochzeit können Bürgerinnen und Bürger der Stadt Herzogenrath einen Obstbaum auf der Bürgerwiese pflanzen. Bezuschusst werden die Kosten aus den Ausgleichszahlungen der Baumschutzsatzung. Mit der Bürgerwiese kann der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Bundesbürgers (ca. 9,9 t per anno) komplett neutralisiert werden.

### Wildblumenwiesen

Im Stadtgebiet der Stadt Herzogenrath werden verschieden Flächen für die Anlage einer Wildblumenwiese bereitgestellt. Hier kooperiert die Stadt Herzogenrath mit einem ortsansässigen Imker.

Blühflächen, die vielfältig und lange blühen und nicht gemäht werden, sind Lebensräume, insbesondere für Bienen, Hummeln und Co. Wild- und Honigbienen sind maßgeblich für die Bestäubung der Blüten unserer Kulturpflanzen verantwortlich. Sie sichern dadurch Lebensräume und Pflanzen, die wiederum als CO<sub>2</sub>-Senken dienen.

### NABU-Naturwaldgemeinde

Mit Ratsbeschluss vom 22.04.1997 verpflichtet sich die Stadt Herzogenrath zur Einhaltung der NABU-Kriterien zur Waldbewirtschaftung in Naturwaldgemeinden. Die Kriterien umfassen u. a. den vollständigen Verzicht auf kahlschlagsweise Nutzung der Wälder oder den Verzicht auf Chemieinsatz.

### Naturnahe Fließgewässer, Parks, Grünanlagen & Naturschutzgebiete (NSG)

Herzogenrath wird auf ganzer Länge durch ein größtenteils naturnahes Fließgewässer namens „Wurm“ durchzogen. Wegen seiner Besonderheit sind zwei FFH-Gebiete (Gebiete von europäischer Bedeutung) im Wurmatal ausgewiesen worden: das Wurmatal südlich Herzogenrath (437 ha) und das Wurmatal nördlich Herzogenrath (19 ha). Inclusive der zwei FFH-Gebiete gibt es insgesamt 12 NSG auf Herzogenrather Stadtgebiet. Hinzu kommen 18 Ausgleichskulissen (Stand 03/13), die Eingriffe in die Natur durch ökologische Aufwertungen kompensieren und drei ehemalige Bergehalde (Noppenberg, Adolf und Wilsberg), die Naturschutz- und Erholungsfunktionen erfüllen.

### Sanfter Tourismus

Als Praxisbeispiel soll hier auf das binationale und interkommunale Projekt „Pferdelandpark / Weißer Weg“ hingewiesen werden: eine 30 km lange Fuß-/Radstrecke, die sich von Aachen über Herzogenrath nach Kerkrade erstreckt. Entlang der Strecke sind wie an einer Perlenkette insgesamt 10 Stationen (z. B. Aussichtsplattform, Hängematten) aufgereiht, die zum Verweilen einladen.

