GERTEC

Kreis Heinsberg

Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept

Dezember 2017



Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Bearbeitung durch:

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Martin-Kremmer-Str. 12
45327 Essen
Telefon: +49 [0]201 24 564-0

Auftraggeber:

Kreis Heinsberg
Valkenburger Straße 45
52525 Heinsberg
+49 [0] 2452 13-0
info@kreis-heinsberg.de

Förderinformationen:





Erstellung eines integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept für den eigenen Aufgabenbereich des Kreises Heinsberg. Der Zuwendungszeitraum lief vom 01.10.2016 bis zum 31.12.2017 unter dem Förderkennzeichen: **03K03172**. Weitere Informationen zur Nationalen Klimaschutzinitiative finden Sie unter https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen.

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf die gendersensible bzw. geschlechtsneutrale Differenzierung, z. B. Bewohner/innen, Klimaschutzmanager/in verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.

Dieser Bericht darf nur unverkürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der Genehmigung durch die Verfasserin.

Vorwort



Der Klimawandel und die damit einhergehenden Folgen zählen zu den bedeutenden Herausforderungen unserer Zeit. Klimaschutz ist nicht nur eine globale Aufgabe, sondern auch eine kommunale Herausforderung.

Mit dem vorliegenden integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept möchte der Kreis Heinsberg langfristig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten und die Ziele der Bundesregierung unterstützen, die Treibhausgas-Emissionen stufenweise zu reduzieren. Das vorliegende Konzept ist handlungsorientiert und bündelt die bisher umgesetzten Aktivitäten im Bereich Klimaschutz, bringt relevante Akteure zusammen, baut auf vorhandene Netzwerke auf und motiviert weitere Personen und Organisationen zur aktiven Mitarbeit. Aufbauend auf einer umfangreichen Beteiligung zahlreicher Akteure wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der kurz-, mittel- und langfristig umgesetzt werden kann und speziell auf den Kreis Heinsberg zugeschnitten ist. In diesem Rahmen wurden auch zahlreiche Vorschläge aus der Bürgerschaft des Kreises Heinsberg eingereicht. Das verdeutlicht das große Interesse und Engagement der Bürgerinnen und Bürger. Der Maßnahmenkatalog bietet eine Orientierungshilfe, um die gesetzten Ziele realistisch zu erreichen. Hierbei darf Klimaschutz keinen Komfortverlust bedeuten, um dieses wichtige Thema bei allen Beteiligten zu etablieren. Gleichzeitig sollen die regionale Wertschöpfung gesteigert sowie die Lebensqualität im Kreis Heinsberg weiter erhöht werden.

Als nächstes soll die Möglichkeit geklärt werden, inwiefern die fachliche Begleitung einer Umsetzung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes durch ein Klimaschutzmanagement über Mittel des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit finanziert werden kann.

Mein Dank gilt allen, die an der Entwicklung des vorliegenden integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes mitgewirkt haben – sei es in Form von Ideen, Bereitstellen von Daten sowie der Teilnahme an Interviews oder Workshops. Zudem bedanke ich mich bei allen, die Klimaschutzmaßnahmen bereits umgesetzt oder initiiert haben.

Stephan Pusch
Landrat

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis 10

Tabellenverzeichnis 13

Abkürzungsverzeichnis 14

1 Ausgangssituation und Zielsetzung 16

1.1 Ausgangssituation im Kreis Heinsberg 16

1.2 Umweltpolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen im Zusammenspiel mit dem Klimaschutz 18

1.3 Klimaschutzziele 19

1.4 Förderprojekt Klimaschutzkonzept 20

2 Endenergie- und Treibhausgas Bilanzierung 21

2.1 Methodik der Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung 21

2.2 Datengrundlage 23

2.3 Endenergieverbrauch 26

2.4 Treibhausgas-Emissionen 31

2.5 Strom- und Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien 34

2.6 Exkurs: Ernährung und Konsum 36

3 Potenziale der Treibhausgas-Emissionsminderung 40

3.1 Treibhausgas-Minderungspotenziale durch verbraucherseitige Einsparungen stationärer Energieverbräuche 40

3.2 Treibhausgas-Minderungspotenziale im Verkehrssektor 43

3.3 Treibhausgas-Minderungspotenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Änderungen der Energieverteilungsstruktur 45

3.3.1 Windkraft 47

3.3.2 Wasserkraft 48

3.3.3 Bioenergie 48

3.3.4 Solarenergie 48

3.3.4.1 Solarthermie 48

3.3.4.2 Photovoltaik 49

3.3.5 Umweltwärme 49

3.3.6 Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung 49

3.3.7 Austausch von Nachtspeicherheizungen 50

3.3.8 Reduzierung des Verbrauchs an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern 50
3.4 Szenarien 50
3.4.1 Szenario 1: Trend 51
3.4.2 Szenario 2: Ausschöpfung aller technisch-wirtschaftlichen Potenziale (Effizienz und erneuerbare Energien) 53
3.4.2.1 Szenario 2a: Einspeisung des lokal erzeugten Stroms in das nationale Stromnetz 55
3.4.2.2 Szenario 2b: Verbrauch des lokal erzeugten Stroms vor Ort 57
4 Akteursbeteiligung und Maßnahmenentwicklung 59
4.1 Bisherige Klimaschutzaktivitäten im Kreis Heinsberg 60
4.2 Verwaltungsinterne Absicherung mit Projektteam 62
4.3 Auftaktveranstaltung mit den Kreiskommunen 63
4.4 Persönliche und telefonische Interviews 63
4.5 Workshops 64
4.5.1 Workshop „Umweltfreundliche Mobilität" 64
4.5.2 Workshop „Klimaschutz in Schulen im Kreis Heinsberg" 66
4.5.3 Workshop mit den Fraktionen im Kreistag 68
4.5.4 Workshop mit Investoren 69
4.5.5 Workshop mit kleineren und mittleren Unternehmen 71
4.5.6 Workshop mit Kirchen, Vereinen und Verbänden 71
4.5.7 Workshop mit der Gebäudewirtschaft aus Kreis und Kommunen 73
5 Maßnahmenprogramm für den Kreis Heinsberg 74
5.1 Übersicht zum Maßnahmenprogramm 74
5.2 Bewertungssystematik 77
5.3 Maßnahmenprogramm 79
5.3.1 Handlungsfeld 1: Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit 79
5.3.2 Handlungsfeld 2: Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen 87
5.3.3 Handlungsfeld 3: Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte 97
5.3.4 Handlungsfeld 4: Information und Beratung für Unternehmen 110
5.3.5 Handlungsfeld 5: Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien 114
5.3.6 Handlungsfeld 6: Umweltfreundliche Mobilität 121
5.3.7 Themenspeicher 141
5.4 Controlling 156

6 Effekte des Maßnahmenkatalogs 162
6.1 Treibhausgas-Minderung 162
6.2 Zeit- und Finanzierungsplan 166
6.3 Regionale Wertschöpfung 170

7 Rahmenbedingungen für das Maßnahmenprogramm und Verstetigungsstrategie 172
7.1 Klimaschutzmanagement und Netzwerkverantwortung 173
7.2 Klimaschutzmanagement und Öffentlichkeitsarbeit 175
7.2.1 Kommunikationsstrategie, Instrumente zur Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache 175
7.2.2 Vorbildfunktion der Kreisverwaltung 177
7.3 Klimaschutzmanager 177
7.4 Leitbild für den Kreis Heinsberg 178

8 Klimaschutz und Klimaanpassung im Kreis Heinsberg 181

9 Zusammenfassung und Ausblick 185

10 Anhang 187
10.1 Protokoll des Auftakttreffens mit den Kreiskommunen am 08. Februar 2017 187
10.2 Protokoll Workshop „Umweltfreundliche Mobilität" vom 27. April 2017 190
10.3 Protokoll Workshop „Klimaschutz in Schulen im Kreis Heinsberg" vom 09. Mai 2017 194
10.4 Protokoll Workshop mit den Fraktionen des Kreistages vom 18. Mai 2017 198
10.5 Protokoll Workshop mit Investoren vom 25. August 2017 202
10.6 Protokoll Workshop mit kleineren und mittleren Unternehmen vom 28. August 2017 205
10.7 Protokoll Workshop mit Kirchen, Vereinen und Verbänden vom 31. August 2017 208
10.8 Protokoll Workshop mit der Gebäudewirtschaft vom 14. November 2017 211

11 Quellenverzeichnis 213

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Wirkungsgefüge lokalspezifischer Klimaschutzaktivitäten und umweltpolitischer Rahmenbedingungen (Quelle: Gertec) 18

Abbildung 2 Für den Kreis Heinsberg relevante Emissionsfaktoren im Jahr 2015 (Quelle: Gertec nach Daten aus ECOSPEED Region^{smart}) 22

Abbildung 3 Endenergieverbrauch des Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec) 26

Abbildung 4 Endenergieverbrauch der Privaten Haushalte im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec) 28

Abbildung 5 Endenergieverbrauch der Wirtschaft im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec) 29

Abbildung 6 Endenergieverbrauch im Verkehrssektor im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec) 30

Abbildung 7 Prozentuale Aufteilung des Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung (2015) (Quelle: Gertec) 30

Abbildung 8 Prozentuale Aufteilung des Endenergieverbrauchs im Kreis Heinsberg (2015) (Quelle: Gertec) 31

Abbildung 9 THG-Emissionen im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in Tsd. Tonnen CO_2eq/a) (Quelle: Gertec) 32

Abbildung 10 Prozentuale Aufteilung der THG-Emissionen nach Sektoren im Kreis Heinsberg (2015) (Quelle: Gertec) 32

Abbildung 11 THG-Emissionen je Einwohner im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in Tonnen CO_2eq/a) (Quelle: Gertec) 34

Abbildung 12 Lokale Stromproduktion im Kreis Heinsberg durch Erneuerbare Energien (2015) sowie hierdurch vermiedene THG-Emissionen (Quelle: Gertec) 35

Abbildung 13 Lokale Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien (2015) sowie hierdurch vermiedene THG-Emissionen (Quelle: Gertec) 36

Abbildung 14 THG-Emissionen je Einwohner im Kreis Heinsberg – ein Vergleich der kreisweiten THG-Bilanz mit den Bereichen Ernährung und Konsum (Quelle: Gertec) 37

Abbildung 15 THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung und Konsum in den Varianten „durchschnittliches Verhalten" und „Klimaschutzverhalten" (Quelle: Gertec) 39

Abbildung 16 THG-Einsparpotenziale nach Sektoren und ihren Anwendungszwecken (Quelle: Gertec) 42

Abbildung 17 THG-Emissionen nach TREMOD-Trend – übertragen auf den Kreis Heinsberg (1990 – 2030) (Quelle: Gertec) 44

Abbildung 18 Potenzial der THG-Emissionsminderung im Kreis Heinsberg durch Umsetzung des UBA-Maßnahmenkatalogs (Quelle: Gertec) 45

Abbildung 19 THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau Erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken bis 2030 (grafisch) (Quelle: Gertec) 46

Abbildung 20 Szenario 1: Trend – Endenergieverbrauch nach Energieträgern (grafisch) (Quelle: Gertec) 52
Abbildung 21 Szenario 1: Trend – THG-Emissionen nach Energieträgern (grafisch) (Quelle: Gertec GmbH) 53
Abbildung 22 Szenario 2: Endenergieverbrauch nach Energieträgern – Ausschöpfung der technisch-wirtschaftlichen Potenziale (grafisch) (Quelle: Gertec) 55
Abbildung 23 Szenario 2a: THG-Emissionen nach Energieträgern (grafisch); Stromemissionsfaktor: nationaler Strommix (Quelle: Gertec) 57
Abbildung 24 Szenario 2a: THG-Emissionen nach Energieträgern (grafisch); Stromemissionsfaktor: nationaler Strommix (Quelle: Gertec) 58
Abbildung 25 Dimensionen der Nachhaltigkeit (Quelle: Gertec) 60
Abbildung 26 Ergebnisdokumentation Workshop Mobilität (Quelle: Gertec) 66
Abbildung 27 Wirkung des Maßnahmenkatalogs nach Handlungsfeldern (Quelle: Gertec) 163
Abbildung 28 Wirkung des Maßnahmenkatalogs; sektorale Darstellung (Quelle: Gertec) 163
Abbildung 29 Emissionen 1990 und 2015 in Tsd. t sowie Emissionsminderungsziele und Minderungseffekte bezogen das Jahr 1990 (Quelle: Gertec) 165
Abbildung 30 Kooperation des Kreises Heinsberg mit den Kreiskommunen (Quelle: Gertec) 173
Abbildung 31 Aufgabenspektrum Klimaschutzmanagement (Quelle: Gertec) 175
Abbildung 32 Zielgruppenspezifische Ansprache im Kreis Heinsberg (Quelle: Gertec) 176
Abbildung 33 Funktionen eines Leitbildes (Quelle: eigene Darstellung nach dena) 179
Abbildung 34 Entwicklung eines Leitbildes (Quelle: Gertec GmbH) 180

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/THG-Bilanz für den Kreis Heinsberg (Quelle: Gertec) 25

Tabelle 2 THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung in den Varianten „durchschnittliches Verhalten" und „Klimaschutzverhalten" (grafisch) (Quelle: Gertec) 38

Tabelle 3 THG-Emissionen je Einwohner durch Konsum in den Varianten „durchschnittliches Verhalten" und „Klimaschutzverhalten" (grafisch) (Quelle: Gertec) 38

Tabelle 4 THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche (unterteilt nach Sektoren und Anwendungszwecken) (Quelle: Gertec) 41

Tabelle 5 THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau Erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken bis 2030 (tabellarisch) (Quelle: Gertec) 47

Tabelle 6 Szenario 1: Trend – Endenergieverbrauch nach Energieträgern (tabellarisch) (Quelle: Gertec) 52

Tabelle 7 Szenario 1: Trend – THG-Emissionen nach Energieträgern (tabellarisch) (Quelle: Gertec) 53

Tabelle 8 Szenario 2: Endenergieverbrauch nach Energieträgern – Ausschöpfung der technisch-wirtschaftlichen Potenziale (tabellarisch) (Quelle: Gertec) 54

Tabelle 9 Szenario 2a: THG-Emissionen nach Energieträgern (tabellarisch); Stromemissionsfaktor: nationaler Strommix (Quelle: Gertec) 56

Tabelle 10 Szenario 2b: THG-Emissionen nach Energieträgern (tabellarisch); Stromemissionsfaktor: lokaler Strommix (Quelle: Gertec) 58

Tabelle 11 Übersicht über CO_2-Emissionen und Minderungspotenziale des Kreises Heinsberg bis 2020 bzw. 2030 (Quelle: Gertec) 164

Tabelle 12 Zeit- und Kostenplan für den Kreis Heinsberg (Quelle: Gertec) 168

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AGFS NRW e.V.	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen
AVV	Aachener Verkehrsverbund
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CO_2	Kohlenstoffdioxid
CO_2eq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
DWD	Deutscher Wetterdienst
E-	Elektro
efa	Effizienz-Agentur NRW
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EnEG	Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden
EnEV	Energie-Einsparverordnung
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
EU-RL	Richtlinien der Europäischen Union
EW	Einwohner
Fkm	Fahrzeugkilometer
GWh	Gigawattstunde
HWK	Handwerkskammer
ifeu	Institut für Entsorgung und Umwelttechnik GmbH
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKSK	Integriertes Klimaschutzkonzept
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	kleine und mittlere Unternehmen; Handlungsfeld „Information und Beratung für KMU“
kW_{el}	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LCA	Life-Cycle-Assessment (Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während des gesamten Lebensweges – Ökobilanz)
MAP	Marktanreizprogramm
MFH	Mehrfamilienhaus
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW_{el}	Megawatt elektrisch
MWh	Megawattstunde
MW_p	Megawatt peak
NAP	Nationaler Allokationsplan
NaWaRo	Nachwachsende Rohstoffe
NLE	nicht-leitungsgebundene Energieträger (z. B. Heizöl, Flüssiggas, Holzpellets)
NVR GmbH	Nahverkehr Rheinland GmbH
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkm	Personenkilometer
PV	Photovoltaik
RECS	Renewable Energy Certificate System
RKW	Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V.; ursprünglich gegründet als „Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit in Industrie und Handwerk"
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
t	Tonne
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
THG	Treibhausgas(e)
tkm	Tonnenkilometer
TREMOD	Transport Emission Model, Computermodell des Institut für Entsorgung und Umwelttechnik GmbH (ifeu)
TWh	Terawattstunde
UBA	Umweltbundesamt
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
WFG	Wirtschaftsförderungsgesellschaft
Wirt I, II+III	Kategorie primärer, sekundärer und tertiärer Sektor Bereich Wirtschaft
WW	Warmwasser; Anwendungszweck des Energieeinsatzes

1 Ausgangssituation und Zielsetzung

1.1 Ausgangssituation im Kreis Heinsberg

Der anthropogene Klimawandel, der sich kurz- bis mittelfristig durch häufigere und längere Hitzeperioden, Dürren, vermehrte Starkregenereignisse und Überschwemmungen sowie einer grundsätzlichen Destabilisierung des Wettergeschehens manifestieren wird, wird bereits in Zukunft das Leben und Wirtschaften aller Menschen stark beeinflussen. Verursacht wird er insbesondere durch einen großen Ressourcenverbrauch und damit einhergehenden Treibhausgasemissionen, zu dem die industrialisierten Staaten in besonderem Maße beitragen.

Der globalen Bedeutung wurde auf dem Klimagipfel in Paris im Dezember 2015 Rechnung getragen, bei dem sich die teilnehmenden 195 Staaten darauf geeinigt haben, die globale Erwärmung auf unter 2 °C, möglichst jedoch 1,5 °C zu beschränken.

Der Kreis Heinsberg ist sich seiner Rolle und Verantwortung für den notwendigen Klimaschutz bewusst. Allerdings kann er nur über Aktivitäten auf lokaler Ebene eine flächenhafte Wirkung entfalten und zeigt bereits nennenswerte Bestrebungen, die kreisweite Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu verbessern.

Mit der Erstellung eines Energie- und Klimaschutzkonzeptes entschied sich der Kreis Heinsberg dafür, eine umfassende Handlungsgrundlage zu erstellen, um den Klimaschutzprozess strategisch und langfristig auszurichten. Dabei berührt das Konzept weitreichende Zukunftsaufgaben. Der westlichste Kreis Deutschlands liegt in Nordrhein-Westfalen im Regierungsbezirk Köln und umfasst rund 252.500 Einwohner. Die zehn kreisangehörigen Kommunen sind die Städte

- Erkelenz (rund 43.350 Einwohner)
- Geilenkirchen (rund 26.960 Einwohner)
- Heinsberg (rund 41.540 Einwohner)
- Hückelhoven (rund 39.530 Einwohner)
- Übach-Palenberg (rund 24.380 Einwohner)
- Wassenberg (rund 17.900 Einwohner)
- Wegberg (rund 27.830 Einwohner)

sowie die Gemeinden

- Gangelt (rund 12.000 Einwohner)
- Selfkant (rund 10.170 Einwohner)
- Waldfeucht (rund 8.860 Einwohner)

Der Kreis Heinsberg wird nach der Bevölkerungsvorausberechnung durch IT NRW bis zum Jahr 2025 in Vergleich zum Jahr 2014 eine nahezu gleichbleibende Bevölkerung verzeichnen können (Anstieg um ca. +0,6 %). Bis zum Jahr 2040 wird eine leicht negative Bevölkerungsentwicklung von -1,2 % vorausberechnet; diese Entwicklung entspricht einer leicht höheren Abnahme wie der landesweiten Entwicklung von -0,5 %. Insbesondere der Anteil der älteren Bevölkerungsgruppen ab einem Alter von 65 Jahren wird über die Jahre 2025 (+24,7 %) und 2040 (+61,3 %) signifikant im Vergleich zum Jahr 2014 steigen.[1]

Klimaschutz, Klimaanpassung sowie der demographische Wandel können als zentrale Herausforderungen für den Kreis Heinsberg und die kreisangehörigen Kommunen „gemeinsam gedacht" und behandelt werden und

[1] Quelle: https://www.it.nrw.de/kommunalprofil/lo5370.pdf

bieten so die Möglichkeiten, Synergieeffekte zu nutzen und positive Auswirkungen auch auf städtebauliche Fragen auszuüben. Das Konzept kann daher als Chance genutzt werden, sich vorbeugend den Herausforderungen der Zukunft zu widmen und somit einen Beitrag zur Daseinsvorsorge unter sich ändernden Rahmenbedingungen zu leisten. Der Kreis Heinsberg kommt mit dem Integrierten Energie- und Klimaschutzgesetz gleichzeitig dem aktuellen Klimaschutzgesetz NRW nach, in dem die Erstellung von Energie- und Klimaschutzkonzepten durch Städte und Gemeinden ein wichtiger Stellenwert beim Einnehmen der Vorbildfunktion bezüglich Energie und Klimaschutz eingeräumt wird.[2]

Im Jahr 2015 zählte der Kreis rund 64.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort, von denen gut 30% im Bereich des produzierenden Gewerbes, ca. 25% im Wirtschaftszweig Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei sowie im Bereich „Sonstige Dienstleistungen" 44% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig sind. In der Land- und Forstwirtschaft sind knapp 1% der Beschäftigten tätig.[3]

Die Lage am westlichsten Rand Deutschlands, die Topographie aber auch die eher ländlich geprägte Umgebung haben klimarelevante Auswirkungen. So stellt sich die Frage nach umweltfreundlicher und nachhaltiger Mobilität als echte Zukunftsherausforderung dar. Zwar ist der ÖPNV im Kreis Heinsberg (insbesondere durch die gute Bahnanbindung) gut ausgestattet, der zugleich hohe Anteil an privaten Kfz ist jedoch ebenso gegeben, da die Alltagswege durch die ländliche Struktur vergleichsweise lang sind.

Der Kreis Heinsberg befindet sich in einem klimapolitisch aktiven Umfeld. So gibt es in Erkelenz (2015), Gangelt (2012), Geilenkirchen (2013), Hückelhoven (2014), Wassenberg (2015) und Wegberg (2013) bereits Integrierte Klimaschutzkonzepte sowie zwei Klimaschutzmanager in Erkelenz und Geilenkirchen. Außerdem bestehen in den Kommunen Heinsberg und Selfkant Überlegungen, ein Klimaschutzkonzept zu erstellen bzw. an der Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz teilzunehmen. Zugleich nehmen bisher die Kommunen Erkelenz und Wegberg am vom Land Nordrhein-Westfalen hoch geförderten Qualitätsmanagementverfahren des European Energy Award teil.

Der Kreis Heinsberg hat sich bereits mit eigenen Aktivitäten im Bereich Umwelt, Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Klimaschutz auf den Weg zu einem zukunftsfähigen Kreis gemacht (s. Kapitel 5.1).

Mit der Erstellung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes bietet sich die Möglichkeit, das Thema Klimaschutz im gesamten Kreis populärer zu machen, die Aktivitäten der Kreiskommunen zu unterstützen und die Bürger hierfür zu sensibilisieren. Die bisherigen Aktivitäten des Kreises sollen die Ausgangslage für weitere Betätigungen und Projekte mit der Entwicklung eines Maßnahmenprogramms bilden. Dieses Maßnahmenprogramm soll die Kreiskommunen, Bürger sowie weitere relevante Akteure erreichen und diese motivieren sowie eine breite Flächenwirkung erzielen. Weiterhin soll das Programm Maßnahmen enthalten, die in enger Abstimmung mit der Kreis- und den Kommunalverwaltungen entstehen, von den Verwaltungsmitarbeitern verstanden und möglichst selbstständig umgesetzt werden, um somit einen starken Rückhalt in der Verwaltung und somit eine hohe Effizienz für den Klimaschutzprozess zu erreichen.

[2] § 5 Abs. 1 Klimaschutzgesetz NRW: „Die anderen öffentlichen Stellen haben ebenfalls eine Vorbildfunktion beim Klimaschutz insbesondere zur Minderung der Treibhausgase, zum Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie zur Anpassung an den Klimawandel. Die anderen öffentlichen Stellen stellen Klimaschutzkonzepte auf. Die Landesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung die Anforderungen an die Klimaschutzkonzepte zu konkretisieren und abweichend von Satz 2 die Gemeinden und Gemeindeverbände sowie die Stellen nach § 2 Absatz 2 Satz 2, bei denen ein bestimmender Einfluss durch die Gemeinden und Gemeindeverbände besteht, zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten zu verpflichten."

[3] Quelle: https://www.it.nrw.de/kommunalprofil/lo5370.pdf (15/27), letzter Zugriff Februar 2018

1.2 Umweltpolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen im Zusammenspiel mit dem Klimaschutz

Der Kreis Heinsberg hat in der Vergangenheit bereits eine Reihe von lokalen Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt (s. Kapitel 5.1). Nachfolgend ist dazu das Wirkungsgefüge zwischen den kreiweiten Klimaschutzaktivitäten und politischen Rahmenbedingungen aufgezeigt.

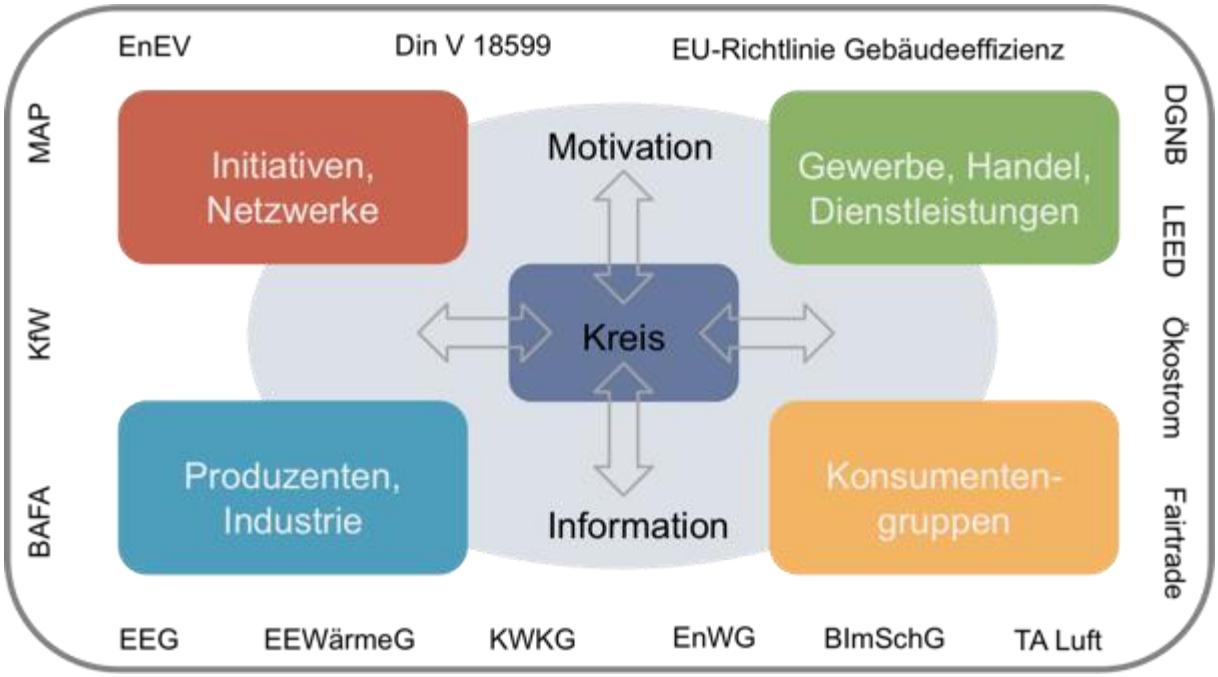


Abbildung 1 Wirkungsgefüge lokalspezifischer Klimaschutzaktivitäten und umweltpolitischer Rahmenbedingungen (Quelle: Gertec)

Umweltpolitische Leitlinien, Gesetze und Fördermöglichkeiten werden de facto je nach lokal-spezifischem Profil auf Kreisebene sowie der kommunalen 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.

Der Kreis Heinsberg 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 regenerativen und energieeffizienten Energiequellen sowie einer Vielfalt an Energieproduktionstechniken bzw. Energieprodukten.
- Aufnahme und Steuerung von klimaschutzrelevanten Aspekten in Handlungsfeldern wie Mobilität, Bauleitplanung und eigene Liegenschaften.

Konsumenten:

- Genaue Nachkalkulation der Energiepreise und 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.
- Optimierung der betriebseigenen Prozesse in Hinblick auf Energieeffizienz.
- Umgestaltung der Lehrpläne durch die Bildungsträger und Schulen.

Die aufgezeigten Festschreibungen und Perspektiven geben Handlungsimpulse für alle betroffenen Akteure vor Ort.

1.3 Klimaschutzziele

Mit der Erarbeitung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes wird das Ziel verfolgt, lokalspezifisch vorhandene Treibhausgas-Einsparpotenziale (THG-Einsparpotenziale) zu identifizieren und auf deren Grundlage ein umsetzbares Maßnahmenprogramm zu entwickeln, das einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann und insbesondere die nächsten zehn bis 15 Jahre abdeckt.

Auf globaler, europäischer und nationaler Ebene wurden zur Milderung des Klimawandels Zielsetzungen formuliert, in deren Rahmen sich auch der Klimaschutz auf Kreis- und Kommunalebene und damit der Kreis Heinsberg mit seinen Bemühungen 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 Treibhausgas-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 THG-Reduktionsziele der Bundesregierung gehen über die europäischen Ziele hinaus und sehen eine Emissionsminderung um 40 % bis 2020 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. Hinzu kommt seit Ende 2015 das Paris-Abkommen, welches in Zusammenarbeit von 195 Staaten die globale Erwärmung auf unter 2 °C beschränken will.

Das Land Nordrhein-Westfalen beschloss mit seinem Klimaschutzgesetz im Januar 2013 eine eigene Zielsetzung von 25 % THG-Minderung bis zum Jahr 2020 und 80 %-Minderung bis zum Jahr 2050, die die Rolle NRWs als wichtigen Stromerzeuger und dadurch großen THG-Emittent berücksichtigt.

Die Emissionen in NRW lagen 2015 bei rund 16 t CO_2-Äquivalente pro Einwohner. Damit liegt NRW aufgrund der Wirtschaftsstruktur und Bevölkerungsdichte bundesweit hinter Brandenburg, Bremen und dem Saarland auf Platz vier. Zur Einsparung von 25 % der Treibhausgase (THG) bis 2020 gegenüber 1990 müssten somit die Pro-Kopf-Emissionen in NRW auf rund 12 t CO_2-Äquivalente pro Einwohner sinken. Um die Einsparung von 80 % bis 2050 zu erzielen, müssten die Pro-Kopf-Emissionen auf rund 3,2 t CO_2-Äquivalente sinken. Im Vergleich dazu liegen die bundesweiten Emissionen bei 11,8 t CO_2-Äquivalente pro Bundesbürger. Zur Zielerreichung müssten die Pro-Kopf-Emissionen auf 7,1 t CO_2-Äquivalente bis 2020 bei 40 % Emissionsminderung und bis zum Jahr 2050 auf 2,4 t CO_2-Äquivalente bei 80 % Emissionseinsparung sinken.

1.4 Förderprojekt Klimaschutzkonzept

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

A) Erstellung einer kreisweiten Energie- und THG-Bilanz

B) Sektorspezifische Ermittlung von THG-Minderungspotenzialen (Potenzialanalyse)

C) Prozess für eine partizipative Maßnahmenentwicklung (Akteursbeteiligung)

D) Erstellung eines Maßnahmenprogramms mit Prioritäten (Maßnahmekatalog)

E) Konzept für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung (Verstetigungsstrategie und Controlling-Konzept)

F) Umsetzungskonzept mit Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit (Kommunikationsstrategie)

Die Basis bildet die Erstellung einer kreisweiten Energie- und THG-Bilanz, um die Ausgangslage für den Klimaschutzprozess und erste Handlungsschwerpunkte zu bestimmen. Auf Grundlage dieser Bilanz werden THG-Minderungspotenziale für die verschiedenen Energieverbrauchssektoren private Haushalte, Wirtschaft, kommunale Liegenschaften sowie Mobilität bis zum Jahr 2020 und 2030 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 vielmehr nachhaltig durch die Verbindung ökologischer, ökonomischer und sozialer Ansprüche bestimmt wird.

Zentrales Element des Klimaschutzkonzeptes ist der Maßnahmenkatalog, der aus vorhandenen Planungen, gutachterlichen Empfehlungen der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft sowie den Ideen und Vorschlägen aus dem Beteiligungsprozess (s. Kapitel 5) 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 im Kreis Heinsberg mitgestalten und zur Umsetzung weiterer Projekte motiviert werden.

2 Endenergie- und Treibhausgas Bilanzierung

Das Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO_2) 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 Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung stellt für Kreise häufig ein Hilfsmittel der Entscheidungsfindung dar, um Klimaschutzaktivitäten zu konzeptionieren bzw. ihre Umsetzung in Form eines Monitorings zu überprüfen.

Das Klimabündnis europäischer Städte hat zusammen mit der Firma ECOSPEED ein Energie- und THG-Bilanzierungstool für Kreise und Kommunen entwickeln lassen (ECOSPEED Region^{smart}, www.ecospeed.ch), welches die Erarbeitung standardisierter Bilanzen ermöglicht, so dass sich die Anwendung des Tools als Standard für kreisweite und kommunale Bilanzen etabliert hat. Aus diesem Grund wurden auch die Energie- und THG-Bilanzen im Rahmen des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts für den Kreis Heinsberg mittels ECOSPEED Region^{smart} erstellt.

Mit dem Tool ist die Erstellung einer kreisweiten Energie- und THG-Bilanz möglich, selbst wenn dem Nutzer nur wenige statistische Eingangsdaten vorliegen. Im Laufe einer kontinuierlichen Fortschreibung der Bilanzierung können diese dann komplettiert bzw. spezifiziert werden. Durch die landes- bzw. bundesweite Nutzung eines einheitlichen Tools sowie bei Anwendung einheitlicher Datenaufbereitungen ist darüber hinaus ein Vergleich mit den Bilanzierungen anderer Kreise möglich. Das Programm gestattet dabei Vergleiche diverser Sektoren (z. B. private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr, kommunale Verwaltung) sowie Vergleiche diverser Energieträger (z. B. Strom, Erdgas, Benzin) im Hinblick auf die jeweiligen Anteile an den gesamten THG-Emissionen vor Ort.

Für den Kreis Heinsberg wurde im Rahmen der Erarbeitung dieses Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes eine Bilanzierung in einer Zeitreihe von 1990 bis 2015 erstellt. Zudem flossen Daten aller kreisangehörigen Kommunen in die Bilanzierung mit ein. Dabei erfolgte die Dateneingabe in das Bilanzierungstool ECOSPEED Region^{smart} im Herbst 2017.

2.1 Methodik der Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung

Für die Erstellung einer „Startbilanz"[4] wurde zunächst auf Basis der jahresbezogenen Einwohner- und Beschäftigtenzahlen nach Wirtschaftszweigen im Kreis Heinsberg anhand bundesdeutscher Verbrauchskennwerte der lokale Endenergiebedarf nach Energieträgern sowohl für die privaten Haushalte als auch für die Wirtschaftssektoren und den Verkehrssektor berechnet. Diese anfängliche Startbilanz wurde dann mit Hilfe lokal verfügbarer Verbrauchsdaten zu einer „Endbilanz" verfeinert. In Jahren für die keine lokalen Verbrauchsdaten vorlagen, wurden die Daten aus der Startbilanz übernommen bzw. (wenn möglich) fehlende Werte anhand von verfügbaren Energieverbräuchen anderer Jahre interpoliert bzw. extrapoliert.

Für die Bereiche Elektrizität und Wärme wurden in der Bilanzierung ausschließlich die auf dem Gebiet des Kreises Heinsberg anfallenden und ausschließlich durch Einwohner und Beschäftigte des Kreises verursachten Verbräuche auf Ebene der Endenergie[5] berücksichtigt, so dass diese dem Kreis allein zugesprochen werden können. Diese methodische Vorgehensweise wird unter anderem im Rahmen des Klima-Bündnisses empfohlen und entspricht dem Verursacherprinzip.

[4] Die Startbilanz wird im Bilanzierungstool ECOSPEED Region^{smart} fortlaufend aus regionalen, nationalen und internationalen Statistiken generiert.

[5] Endenergie ist der aus den Brennstoffen übrig gebliebene und zur Verfügung stehende Teil der Energie, der den Hausanschluss des Verbrauchers nach Energiewandlungs- und Übertragungsverlusten passiert hat.

Der Bereich Verkehr wird von den stationären Energieverbräuchen getrennt betrachtet. Er beinhaltet Emissionen von Straßenverkehr (Personen- und Güterverkehr), ÖPNV (Linienbusse und SPNV), Flugverkehr (u.a. auch de NATO-Flugplatz in Geilenkirchen) sowie Schiffsgüterverkehr. Die Ermittlung der THG-Emissionen erfolgt über die Einwohner- und Erwerbstätigenzahl im Kreis Heinsberg sowie über die im Kreis Heinsberg zugelassenen Fahrzeuge (differenziert nach Fahrzeugarten), ebenfalls durch Berechnung nach dem Verursacherprinzip. Sofern es sich hierbei um Pendlerverkehr handelt, werden somit auch außerhalb der Kreisgrenzen verursachte Emissionen erfasst. Im Gegensatz zum Territorialprinzip werden Emissionen des Durchgangsverkehrs[6] von Pkw und Lkw, die innerhalb der Kreisgrenzen entstehen, nicht berücksichtigt. Ein großer Vorteil bei der Anwendung des Verursacherprinzips ist, dass Datenverfügbarkeiten und Qualität der Daten auch für eine Fortschreibung der Bilanz gewährleistet sind. Zudem liegen sowohl Einwohner als auch Erwerbstätige im Wirkungsbereich kreisweiter Klimaschutzmaßnahmen.

Anhand von Emissionsfaktoren der im Kreis Heinsberg relevanten Energieträger (vgl. Abbildung 2) können die Energieverbräuche in THG-Emissionen umgerechnet werden.

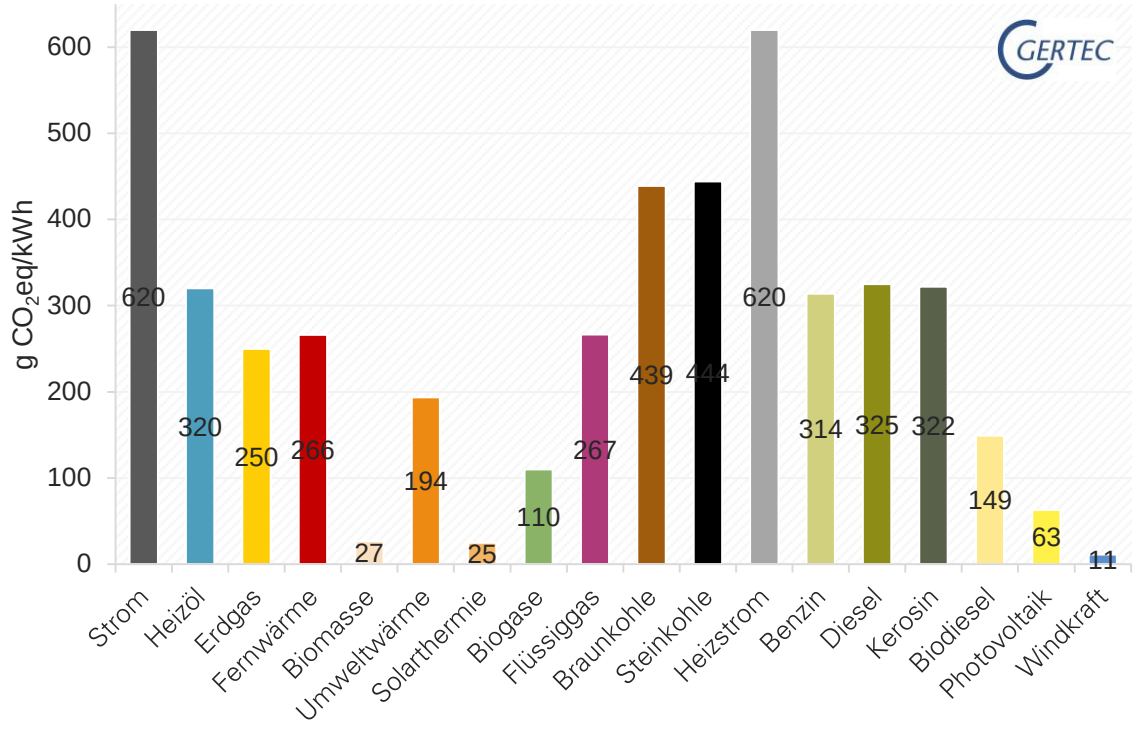


Abbildung 2 Für den Kreis Heinsberg relevante Emissionsfaktoren im Jahr 2015 (Quelle: Gertec nach Daten aus ECOSPEED Region[smart])

Die in diesem Konzept erstellte Bilanz bezieht sich nicht ausschließlich auf das Treibhausgas CO_2, sondern betrachtet zudem die durch weitere klimarelevante Treibhausgase (wie Methan (CH_4) oder Distickstoffmonoxid (N_2O)) entstehenden Emissionen. Um die verschiedenen Treibhausgase hinsichtlich ihrer Klimaschädlichkeit[7] vergleichbar zu machen, werden diese in CO_2-Äquivalente (CO_2eq)[8] umgerechnet, da das Treibhausgas

[6] Weder Quelle noch Ziel des Verkehrsaufkommens liegen innerhalb der Kreisgrenzen, das Kreisgebiet wird also lediglich durchfahren.

[7] Methan beispielsweise ist 21-mal so schädlich wie CO_2 (1 kg Methan entspricht deshalb 21 kg CO_2-Äquivalent. Ein Kilogramm Lachgas entspricht sogar 300 Kilogramm CO_2-Äquivalent.)

CO_2 mit 87 % der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt.

Grundlage für die Berechnung der kreisweiten THG-Emissionen ist die Betrachtung von Life-Cycle-Assessment-Faktoren (LCA-Faktoren). Das heißt, dass die zur Produktion und Verteilung eines Energieträgers notwendige fossile Energie (z. B. zur Erzeugung von Strom) zu dem Endenergieverbrauch (wie am Hausanschluss abgelesen) addiert wird. Somit ist es beispielsweise möglich, der im Endenergieverbrauch emissionsfreien Energieform Strom „graue" Emissionen aus seinen Produktionsvorstufen zuzuschlagen und diese in die THG-Bilanzierung mit einzubeziehen.

2.2 Datengrundlage

Daten zum Erdgasverbrauch (Jahre 2010 – 2015) wurden von der Alliander Netz Heinsberg GmbH (Alliander), der NEW Netz GmbH (NEW) sowie der regionetz GmbH (regionetz) zur Verfügung gestellt.

Fernwärmenetzbetreiber im Kreis Heinsberg ist die WEP Wärme-, Energie- und Prozesstechnik GmbH (WEP), die ebenfalls Energieverbauchsdaten für die Jahre 2010 – 2015 bereitstellen konnte.

Hinsichtlich Informationen zum kreisweiten Strom- und Heizstromverbrauch konnte auf Daten von Alliander Netz Heinsberg GmbH und NEW Netz GmbH für die Jahre 2010 – 2015 zurückgegriffen werden. Mittels dieser Daten war es zudem möglich, Informationen zum eingesetzten Strom in Wärmepumpen als Grundlage zur Berechnung der Wärme aus Wärmepumpen zu verwenden.

Hinsichtlich der Verbräuche der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Holz, Flüssiggas sowie Braun- und Steinkohle konnten keine validen Daten erhoben werden, so dass bei diesen Energieträgern auf Daten aus der Startbilanz zurückgegriffen wurde, diese aber stellenweise anhand eigener Annahmen und Abschätzungen validiert wurden. Für zukünftige Fortschreibungen der kreisweiten Energie- und THG-Bilanz wird empfohlen, eine Erhebung von Daten der Bezirksschornsteinfeger zu Anzahl, Art und Leistung der Heizungsanlagen anzustreben, insbesondere da landesweit aktuell Gespräche mit dem Schornsteinfegerhandwerk stattfinden, um seitens des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)[9] zukünftig solche Daten bereitstellen zu können.

Zur Erfassung von Daten regenerativer Energieträger wurden Förderdaten seitens des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und Informationen über Landesfördermittel im Rahmen des „Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen" (progres.NRW) verwendet. Mittels dieser Daten konnten beispielsweise solarthermische Erträge durch Sonnenkollektoren für die Jahre 1990 bis 2015 ermittelt werden.

Von der Alliander Netz Heinsberg GmbH, der NEW Netz GmbH sowie der Westnetz GmbH (Westnetz) konnten zudem für die Jahre von 2010 bis 2015 Daten zum eingespeisten EEG-Strom aus Windenergie-, Biomasse-, Photovoltaik sowie Deponiegasanlagen zur Verfügung gestellt werden.

Darüber hinaus wurden von der Kreisverwaltung Strom- und Wärmeverbräuche der Kreisverwaltung für das Jahr 2015 bereitgestellt. Treibstoffverbräuche zum allgemeinen Fuhrpark des Kreises Heinsberg (Benzin und Diesel) konnten ebenfalls für das Jahr 2015 ermittelt werden.

Über die Kfz-Zulassungsdaten für den Kreis Heinsberg (erhoben über die Landesdatenbank.NRW (IT.NRW)) sowie über bundesdurchschnittliche Fahrleistungen je Fahrzeugart konnte der motorisierte Individualverkehr (MIV) sowie der Straßengüterverkehr innerhalb der Bilanzierung abgebildet werden. Hierfür wurden neben

[8] Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO_2-Emissionen und CO_2-Äquivalenten (CO_2eq) dar.

[9] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

den Kfz-Zulassungsdaten auch die Bevölkerungs- und Beschäftigtendaten des Kreises Heinsberg der Jahre 1990 bis 2015 verwendet.

Im Bereich des Personenfernverkehrs wurden zudem Werte für Flugverkehr und Schienenfernverkehr berechnet und bilanziert, da bei einer Bilanzierung nach dem Verursacherprinzip auch für Kreise, die beispielsweise nicht über einen Fernbahnhof oder einen Flughafen verfügen, davon ausgegangen wird, dass die Einwohner des Kreises diese Verkehrsmittel dennoch nutzen (natürlich dann außerhalb der Kreisgrenzen) und somit auch in diesen Bereichen einen THG-Ausstoß verursachen. Auch für den Güterverkehr per Schiff und Bahn wurden deutschlandweite Durchschnittswerte verwendet. Diese können bei entsprechender Datenlage zwar geändert werden, allerdings liegen kleinräumige Daten hierzu nicht vor. Durch die Anwendung des Verursacherprinzips wird der Güterverkehr – vergleichbar mit dem Personenfernverkehr – ebenfalls anhand der Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen generiert.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der verfügbaren Daten sowie Angaben zur Datenherkunft und der jeweiligen Datengüte[10]:

Bezeichnung	Datenquelle	Jahr(e)	Datengüte
Startbilanz			
Einwohner	Landesdatenbank NRW (IT.NRW)	1990–2015	A
Erwerbstätige (nach Wirtschaftszweigen)	Bundesagentur für Arbeit (Sekundär: IT.NRW)	1990–2015	A
Endbilanz			
Kreisweite Erdgasverbräuche	Alliander Netz Heinsberg GmbH, NEW Netz GmbH, regionetz GmbH	2010–2015	A
Kreisweite Fernwärmeverbräuche	WEP Wärme-, Energie- und Prozesstechnik GmbH	2010–2015	A
Kreisweite Stromverbräuche	Alliander Netz Heinsberg GmbH, NEW Netz GmbH	2010–2015	A
Verbrauch an fossilen, nichtleitungsgebundenen Energieträgern Heizöl, Holz, Flüssiggas und Kohle	Startbilanz sowie eigene Annahmen und Abschätzungen	1900–2015	D
Stromproduktion (Windkraft, Biogas, Photovoltaik, Deponiegas)	Alliander Netz Heinsberg GmbH, NEW Netz GmbH, Westnetz GmbH	2012–2015	A
Energieverbräuche (Strom und Wärme) der Kreisverwaltung	Kreisverwaltung	2015	A
Treibstoffverbräuche des allgemeinen Fuhrparks des Kreis Heinsberg sowie des Kreisbauhofes	Kreisverwaltung	2015	A
Wärmeerträge durch Solarthermieanlagen (anhand Daten der Förderprogramme BAFA und progres.NRW)	EnergieAgentur.NRW (auf Basis von progres.NRW und BAFA)	1990–2015	B
Eingesetzter Strom in Wärmepumpen als Grundlage zur Berechnung der Wärme aus Wärmepumpen	Alliander Netz Heinsberg GmbH, NEW Netz GmbH	2010–2015	B
Bestand an Kraftfahrzeugen nach Kraftfahrzeugarten und Kraftfahrzeuganhängern	Landesdatenbank.NRW (IT.NRW)	1990–2015	A
Personenfernverkehr (Flugverkehr, Schienenfernverkehr)	Startbilanz	1990–2015	D
Güterverkehr (Schiff, Bahn)	Startbilanz	1990–2015	D

Tabelle 1 Übersicht zur Datengrundlage der Energie-/THG-Bilanz für den Kreis Heinsberg (Quelle: Gertec)

[10] Datengüte A: Berechnung mit regionalen Primärdaten (z. B. lokalspezifische Kfz-Fahrleistungen); Datengüte B: Berechnung mit regionalen Primärdaten und Hochrechnung (z. B. Daten lokaler ÖPNV-Anbieter); Datengüte C: Berechnung über regionale Kennwerte und Daten; Datengüte D: Berechnung über bundesweite Kennzahlen.

Alle weiteren Daten werden zunächst von ECOSPEED Region[smart] bei der Erstellung der Startbilanz anhand der bereits hinterlegten Beschäftigten- und Bevölkerungszahlen automatisch generiert und beruhen auf nationalen Durchschnittswerten.

2.3 Endenergieverbrauch

Im Rahmen des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Heinsberg konnte aufgrund der Datengüte – d. h. der Menge und Qualität der zur Verfügung gestellten Daten (vgl. Kapitel 4.2) – eine Endbilanz für die Zeitreihe von 2010 bis 2015 erstellt werden, die Aussagen über die Energieverbräuche sowie über die vor Ort verursachten Emissionen erlaubt. Anhand der in einem ersten Schritt erstellten Startbilanz konnte zudem eine rückwirkende Komplettierung der Bilanz als Zeitreihe bis zum Jahr 1990 erfolgen, die – je weiter man in die Vergangenheit blickt – aufgrund der Datenlage zwar ungenauer wird, den näherungsweisen Verlauf der Energieverbräuche und THG-Emissionen im Kreis Heinsberg aber gut abbilden kann.

Abbildung 3 veranschaulicht zunächst die Entwicklung der gesamten Endenergieverbräuche (dies entspricht der Summe der Sektoren private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr und Kreisverwaltung) im Kreis Heinsberg zwischen den Jahren 1990 und 2015.

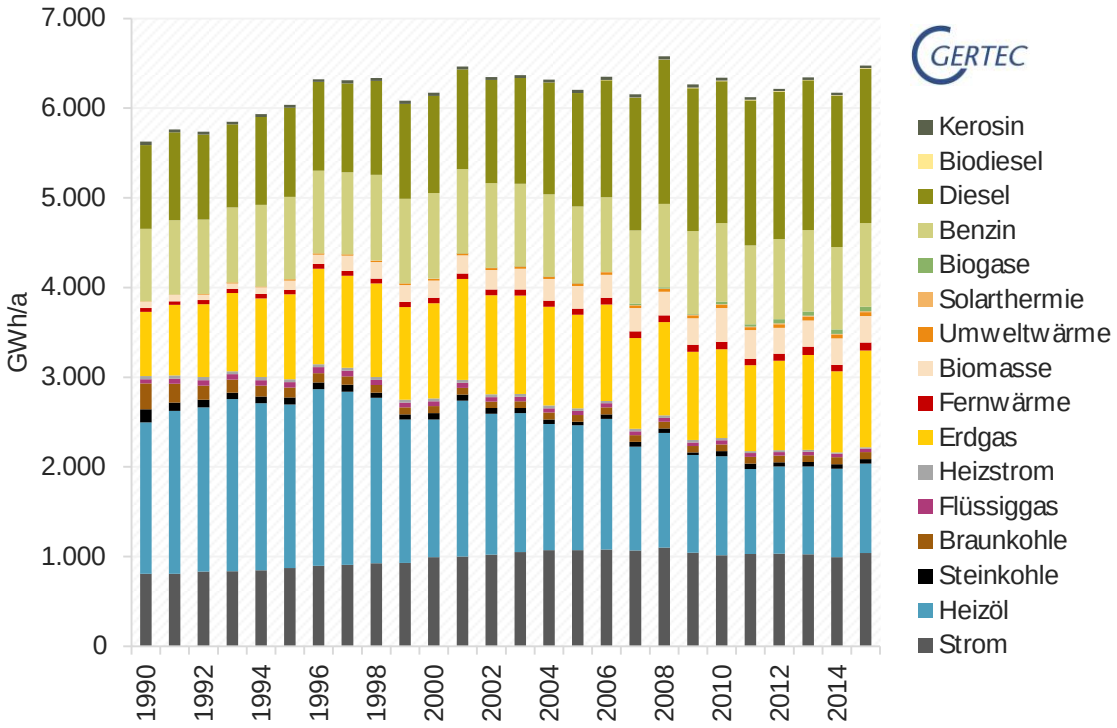


Abbildung 3 Endenergieverbrauch des Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Im Zeitraum von 1990 bis 2001 sind die Energieverbräuche zunächst um 15 % von 5.630 GWh/a auf 6.460 GWh/a angestiegen. Bis zum Jahr 2015 blieben diese – abgesehen von einzelnen Schwankungen, die insbesondere auf unterschiedliche Witterungsverhältnisse in den jeweiligen Jahren zurückzuführen sind – nahezu stabil und liegen im Jahr 2015 bei 6.480 GWh/a. So sind die erhöhten Energieverbräuche im Jahr 2010 gegenüber deutlich geringeren Energieverbräuchen im Jahr 2011 beispielsweise auf witterungsbedingte Ge-

gebenheiten zurückzuführen. Das Jahr 2010 war im Vergleich zum langjährigen Mittel ein vergleichsweise kaltes Jahr[11], in dem deutlich mehr Energie z. B. zur Beheizung von Wohngebäuden verbraucht wurde, das darauffolgende Jahr 2011 hingegen ein warmes Jahr, mit dementsprechend geringeren Heizenergieverbräuchen.

Insgesamt können Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren unterschiedliche Gründe als Ursache haben, z. B.:

- witterungsbedingte Gegebenheiten,
- Bevölkerungsentwicklung,
- Ab- und Zuwanderung von Betrieben sowie konjunkturelle Entwicklung,
- Veränderung des Verbrauchsverhaltens (z. B. Trend zur Vergrößerung des Wohnraums, neue strombetriebene Anwendungen).

Bei den im Kreis Heinsberg zu Heizzwecken verwendeten erneuerbaren Energien (Biomasse, Biogas, Sonnenkollektoren, Umweltwärme) ist über die gesamte Zeitreihe ein leichter Anstieg zu erkennen, so dass diese im Jahr 2015 mit 15 % am gesamten Wärmeenergieverbrauch bereits einen nicht unerheblichen Teil ausmachen. Der Einsatz der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Flüssiggas und Kohle befindet sich insgesamt auf einem deutlich rückläufigen Niveau. Der Einsatz des Energieträgers Erdgas stieg zwischen 1990 und 2001 zunächst von 700 auf 1.100 GWh/a an, bewegt sich seitdem jedoch konstant auf einem Niveau zwischen 900 und 1.100 GWh/a. Die Fernwärme trägt im Jahr 2015 mit 3 % (87 GWh/a) nur geringfügig zu den kreisweiten Energieverbräuchen bei. Circa die Hälfte dieses Fernwärmeverbrauchs entfällt hierbei auf den Sektor der privaten Haushalte, der Rest auf den Wirtschaftssektor (inkl. Liegenschaften der Kreisverwaltung).

Zwar beheizt aktuell noch ein großer Teil der Bevölkerung den eigenen Wohnraum mittels des nicht-leitungsgebundenen Energieträgers Heizöl, im Laufe der Zeit konnte aber bereits ein spürbarer Rückgang verzeichnet werden. Stattdessen werden vermehrt erneuerbare Energien (in Form von Biomasse, Umweltwärme sowie Solarthermie) eingesetzt (vgl. Abbildung 4). Seit dem Jahr 2001 lässt sich insgesamt ein deutlicher Rückgang der Energieverbräuche in privaten Haushalten erkennen, von 2.580 GWh/a im Jahr 2001 auf nur noch 2.100 GWh/a im Jahr 2015, was einer Reduzierung um 19 % entspricht. Anders als die zu Heizwecken eingesetzten Energieträger ist der Stromverbrauch in privaten Haushalten in den letzten Jahren hingegen nur geringfügig rückläufig und beträgt im Jahr 2015 ca. 470 GWh/a.

[11] Das Verhältnis der Gradtagszahl 2010 zum langjährigen Mittel betrug 1,17

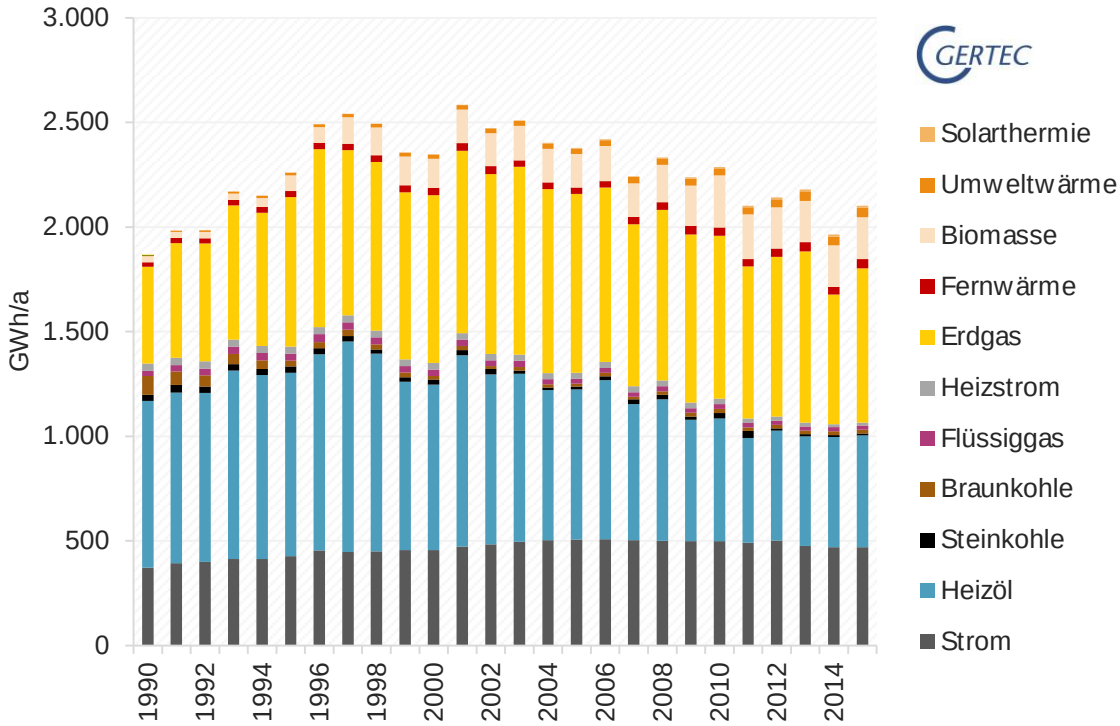


Abbildung 4 Endenergieverbrauch der Privaten Haushalte im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Während der kreisweite Stromverbrauch im Jahr 2008 einen Höchstwert von 1.100 GWh/a erreicht hat, war dieser in den darauffolgenden Jahren bis 2010 zunächst rückläufig (vgl. Abbildung 3). Dies ist auf einen merklich rückläufigen Stromverbrauch in der Wirtschaft[12] zwischen den Jahren 2008 und 2010 zurückzuführen (vgl. Abbildung 5). Die Ursache hierfür ist wahrscheinlich konjunkturbedingt als Folge der Weltwirtschaftskrise 2009. Die zu Heizzwecken und für Prozesswärmeanwendungen genutzten Energieträger in der Wirtschaft (insbesondere Erdgas und Heizöl) waren bis 2012 ebenfalls rückläufig, seitdem ist wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Vermehrt werden heutzutage auch erneuerbare Energien, z.B. in Form von Biogas, eingesetzt. Insgesamt sind sowohl die Strom- als auch Wärmeverbräuche in der Wirtschaft von zusammen 1.470 GWh/a im Jahr 2009 zum Jahr 2015 auf 1.680 GWh/a angestiegen.

[12] Differnzierung der Wirtschaft gemäß ECOSPEED Region^{smart}: Primärer Sektor – Landwirtschaft, Sekundärer Sektor – Industrie, Tertiärer Sektor – Handel, Dienstleistung

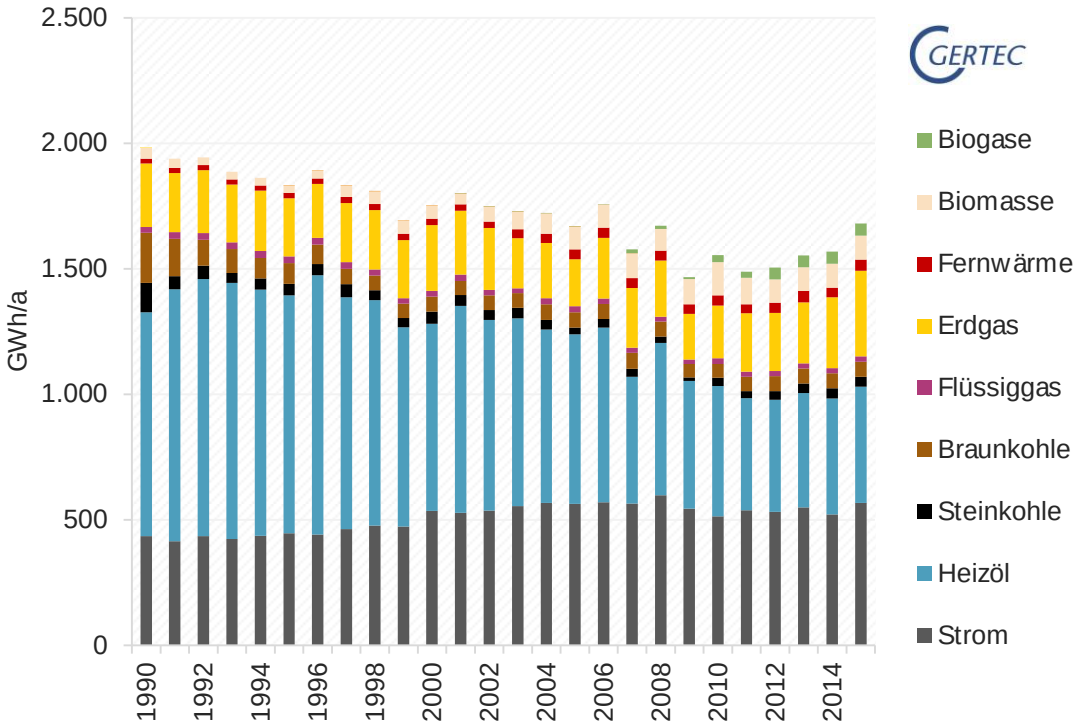


Abbildung 5 Endenergieverbrauch der Wirtschaft im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Hinsichtlich des Energieverbrauchs im Verkehrssektor lässt sich anhand von Abbildung 6 ein Energieverbrauch über die gesamte Zeitreihe von 1990 bis 2015 ablesen, der stetig angestiegen ist und im Jahr 2015 ca. 2.730 GWh/a beträgt. Auffällig ist, dass die kreisweiten Benzinverbräuche nahezu stabil geblieben sind und der Anstieg des Energieverbrauchs nahezu ausschließlich auf steigende Dieselverbräuche zurückzuführen ist. Seit 1990 haben sich diese nahezu verdoppelt[13]. Strombetriebene Fahrzeuge stellen mit lediglich 2 % derzeit noch einen unerheblichen Anteil am kreisweiten Energieverbrauch im Verkehrssektor dar.

[13] Zum Hintergrund: seit dem Jahr 2000 ist die Anzahl zugelassener PKW im Kreis Heinsberg beispielsweise um 25 % gestiegen, die Anzahl zugelassener LKW sogar um 32 %.

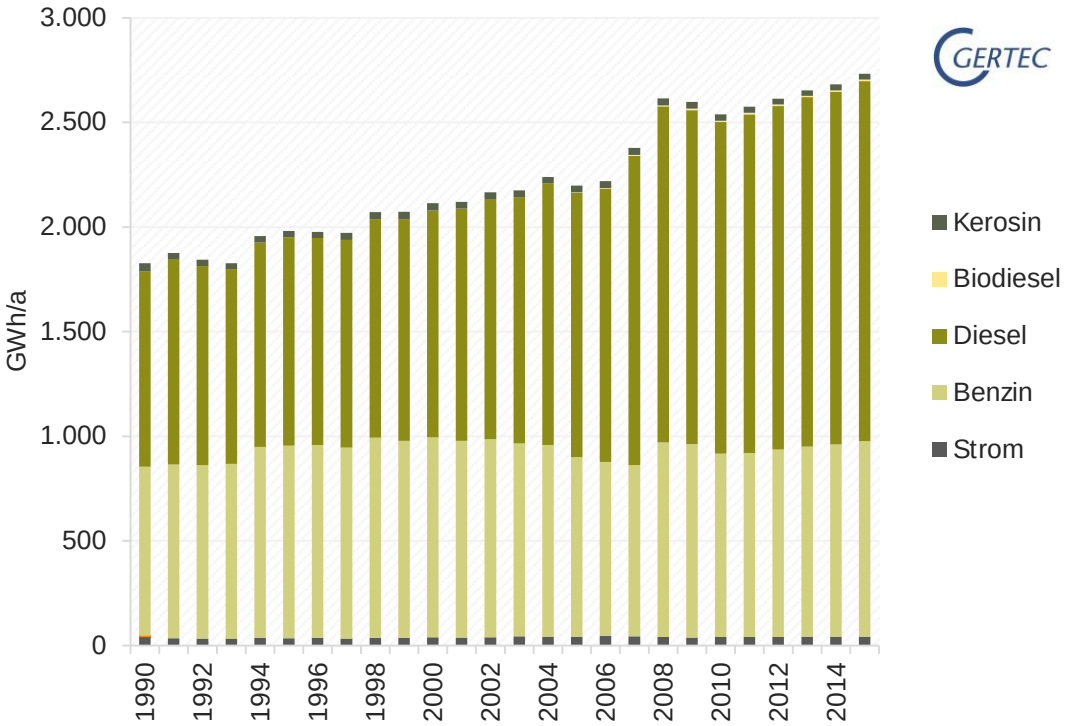


Abbildung 6 Endenergieverbrauch im Verkehrssektor im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Energieverbräuche der Verwaltung im Kreis Heinsberg (Strom- und Wärmeverbräuche der kreiseigenen Liegenschaften sowie Treibstoffverbräuche des allgemeinen Fuhrparks des Kreises Heinsberg und des Kreisbauhofes) liegen lediglich für das Jahr 2015 vor, so dass für diesen Verbrauchssektor noch keine Zeitreihenentwicklungen erstellt und interpretiert werden können. Im Jahr 2015 betrug der Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung insgesamt 10,7 GWh/a. Wichtigste Energieträger sind neben Stromanwendungen zudem Erdgas und Fernwärme im Bereich Wärme sowie Dieselverbräuche im Bereich der Treibstoffe (vgl. Abbildung 7).

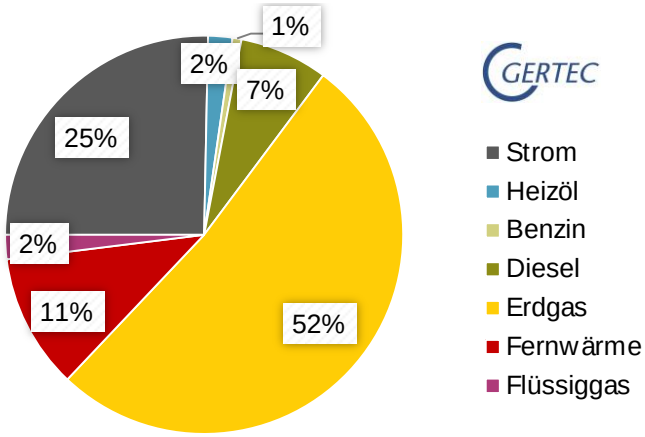


Abbildung 7 Prozentuale Aufteilung des Endenergieverbrauch der Kreisverwaltung (2015) (Quelle: Gertec)

Zusammenfassend verdeutlicht Abbildung 8 die sektorale Verteilung der Energieverbräuche im Kreis Heinsberg im Jahr 2015. Während insgesamt 33 % der kreisweiten Energieverbräuche dem Sektor der privaten Haushalte zuzuordnen sind, entfallen 25 % auf den Wirtschaftssektor und sogar 42 % auf den Verkehrssektor. Die Kreisverwaltung (mit den kreiseigenen Liegenschaften sowie dem allgemeinen Fuhrparks des Kreises) nimmt mit weniger als 1 % nur einen untergeordneten Teil an den kreisweiten Energieverbräuchen ein. Im bundesdeutschen Durchschnitt entfielen 2016 rund 44,4 % des Endenergieverbrauchs auf den Wirtschaftssektor, 26,2 % auf die Haushalte und 29,5 % auf den Verkehrssektor.[14]

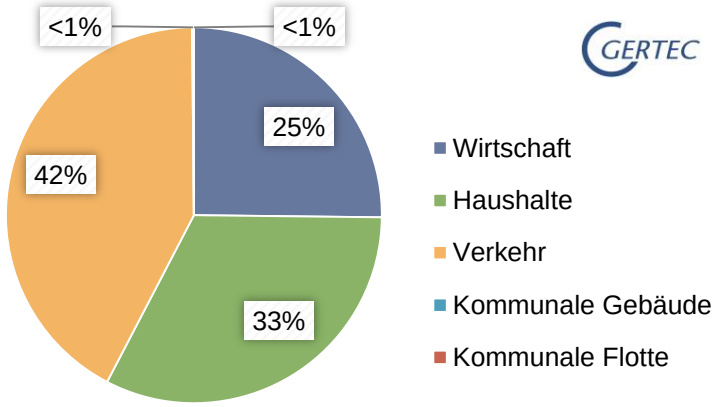


Abbildung 8 Prozentuale Aufteilung des Endenergieverbrauchs im Kreis Heinsberg (2015) (Quelle: Gertec)

2.4 Treibhausgas-Emissionen

Aus der Multiplikation der in Kapitel 2.3 dargestellten Endenergieverbräuche mit den Emissionsfaktoren der jeweiligen Energieträger (vgl. Abbildung 2) lassen sich die kreisweiten THG-Emissionen errechnen, wie in Abbildung 9 dargestellt. Anders als die Endenergieverbräuche sind diese in dem gleichen Zeitraum (1990 – 2015) nicht angestiegen, sondern geringfügig rückläufig und von 2.260 Tsd. Tonnen CO_2eq im Jahr 1990 auf 2.220 Tsd. Tonnen CO_2eq im Jahr 2015 gesunken. Zu erklären ist dies u.a. mit der stetig voranschreitenden Energieträgerumstellungen (weg vom Heizöl und hin zu Erdgas oder erneuerbaren Energien), da diese Energieträger teils deutlich geringere Emissionsfaktoren aufweisen als Heizöl (vgl. Abbildung 2). So lässt sich z.B. erkennen, dass die erneuerbaren Energien (z.B. Biomasse, Umweltwärme oder Solarthermie) nur minimal zu den kreisweiten THG-Emissionen beitragen, obwohl diese im Jahr 2015 immerhin 15% der zu Wärmeanwendungen genutzten Energieträgern ausmachen (vgl. Kapitel 2.3).

[14] https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energietraegern-sektoren

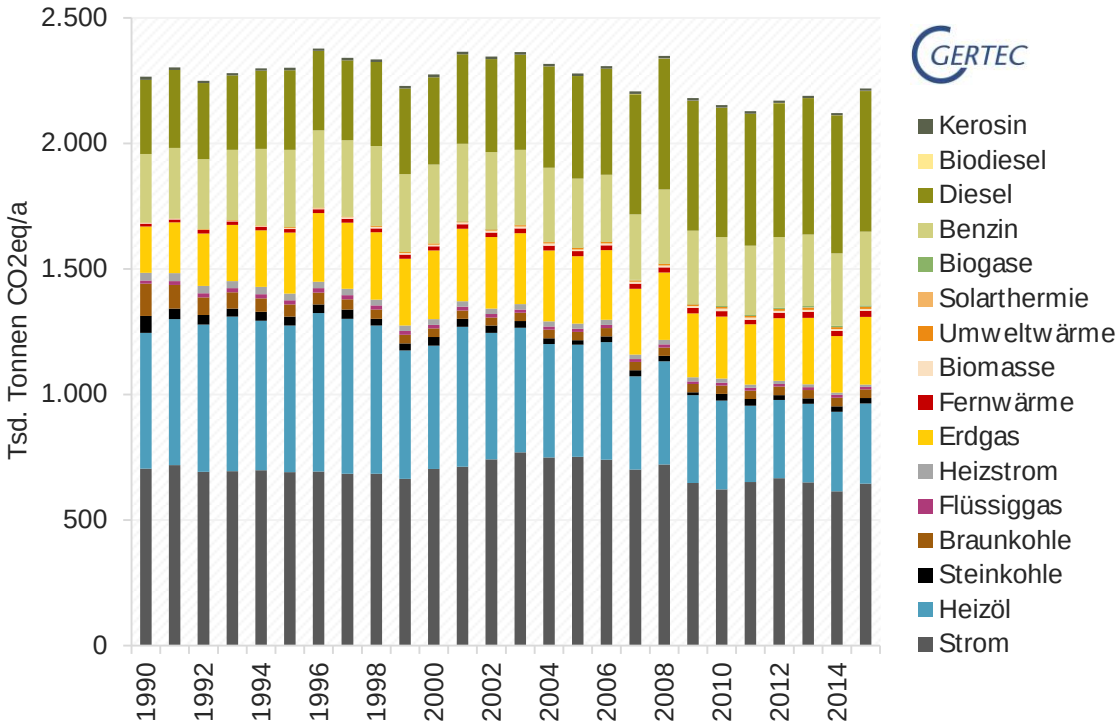


Abbildung 9 THG-Emissionen im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in Tsd. Tonnen CO_2eq/a) (Quelle: Gertec)

Prozentual gesehen entfallen mit 40 % die meisten THG-Emissionen auf den Verkehrssektor und 32 % auf den Sektor der privaten Haushalte (vgl. Abbildung 10). Der Wirtschaftssektor trägt mit 28 % zu den kreisweiten THG-Emissionen bei. Analog zu den Energieverbräuchen (vgl. Kapitel 2.3) nimmt der Sektor der Kreisverwaltung auch emissionsseitig mit weniger als 1 % nur eine untergeordnete Rolle ein.

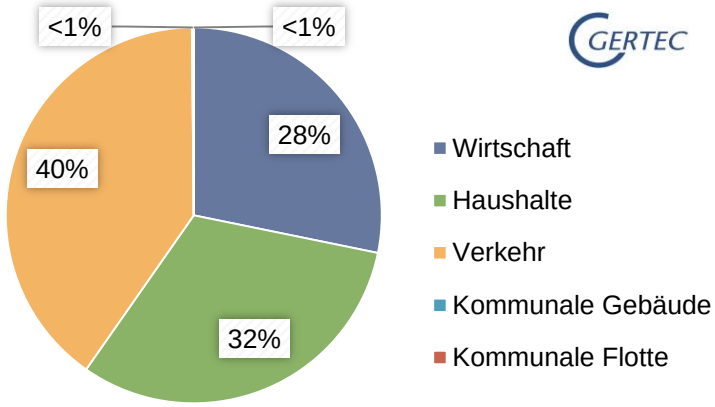


Abbildung 10 Prozentuale Aufteilung der THG-Emissionen nach Sektoren im Kreis Heinsberg (2015) (Quelle: Gertec)

Heruntergerechnet auf einen einzelnen Einwohner im Kreis Heinsberg bedeutet dies einen Rückgang der THG-Emissionen von 10,3 Tonnen CO_2eq/a im Jahr 1990 auf nur noch 8,8 Tonnen CO_2eq/a im Jahr 2015 (vgl. Abbildung 11). Dieser Wert kann jedoch nicht direkt mit dem bundesdeutschen Vergleichswert von rund

11,8 Tonnen CO_2eq/a je Einwohner[15] im Jahr 2013 verglichen werden, da im Rahmen des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts des Kreis Heinsberg z.B. keine nicht-energiebedingten Emissionen (z.B. im Bereich der Landwirtschaft) in die Bilanzierung einbezogen werden, weil entsprechende Daten nicht zur Verfügung standen, diese bei gängigen bundesweiten Angaben jedoch Berücksichtigung finden. Ein bundesdeutscher Vergleichswert kann deshalb aktuell nicht vorgelegt werden.

[15] vgl. http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_bf.pdf

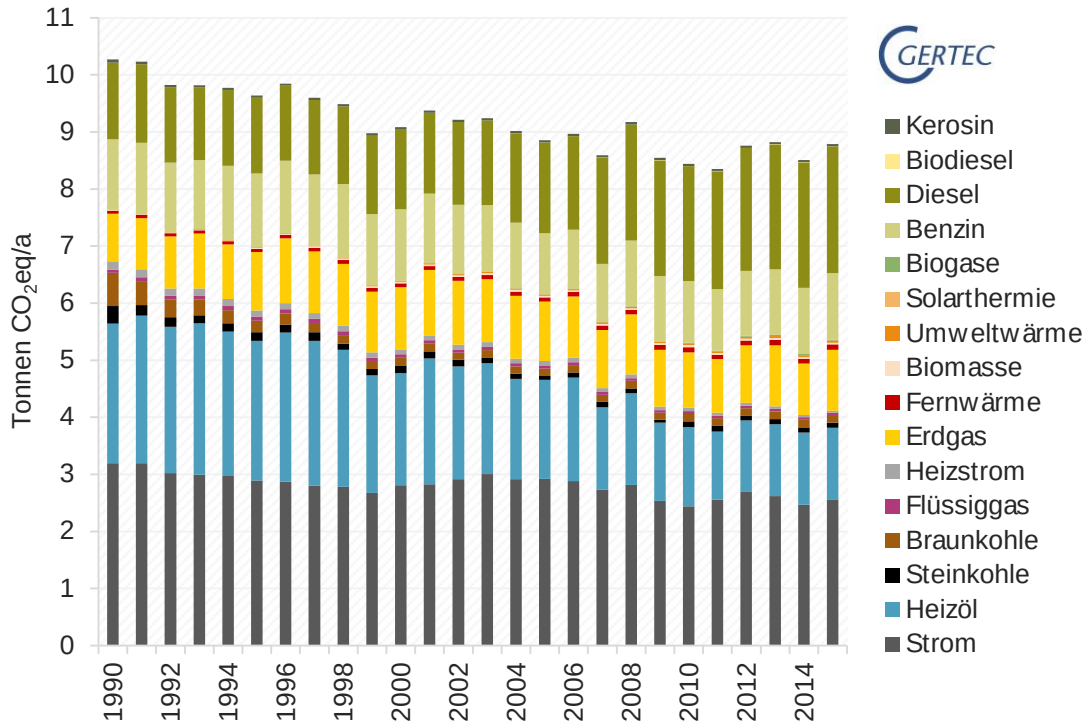


Abbildung 11 THG-Emissionen je Einwohner im Kreis Heinsberg (unterteilt nach Energieträgern in Tonnen CO_2eq/a) (Quelle: Gertec)

2.5 Strom- und Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien

Lokale Stromproduktionen erfolgen im Kreis Heinsberg mittels der erneuerbaren Energien Windkraft, Photovoltaik, Biomasse sowie Deponiegas. Im Jahr 2015 haben auf dem Gebiet des Kreises Heinsberg 143 Windkraftanlagen, 6.219 PV-Anlagen, 24 Biomasseanlagen[16] (darunter 17 Biogasanlagen) sowie 2 Deponiegasanlagen insgesamt 491 GWh/a[17] erneuerbaren Strom erzeugt (vgl. Abbildung 12). Dies entspricht einem Anteil von immerhin 47 % am gesamten, kreisweiten Stromverbrauch (vgl. Kapitel 2.3).

Im Vergleich zur Bilanzierung des kreisweiten Stromverbrauchs anhand des Bundes-Strommix[18] konnten durch diese lokalen, erneuerbaren Stromproduktionen aufgrund der geringen Emissionsfaktoren der erneuerbaren Energien (vgl. Abbildung 2) bereits 286 Tsd. Tonnen CO_2eq/a eingespart werden, so dass im Jahr 2015 noch 359 Tsd. Tonnen CO_2eq/a durch fossilen Stromverbrauch resultieren.

[16] inkl. Biotreibstoffanlagen

[17] Strommengen, die nach EEG vergütet werden (Daten AVU)

[18] Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sämtliche im Kreis Heinsberg zur Stromproduktion installierten Anlagen an erneuerbaren Energien bereits im Bundes-Strommix inbegriffen sind und somit bereits zu einer (wenn auch nur minimalen) Verbesserung von diesem beitragen.

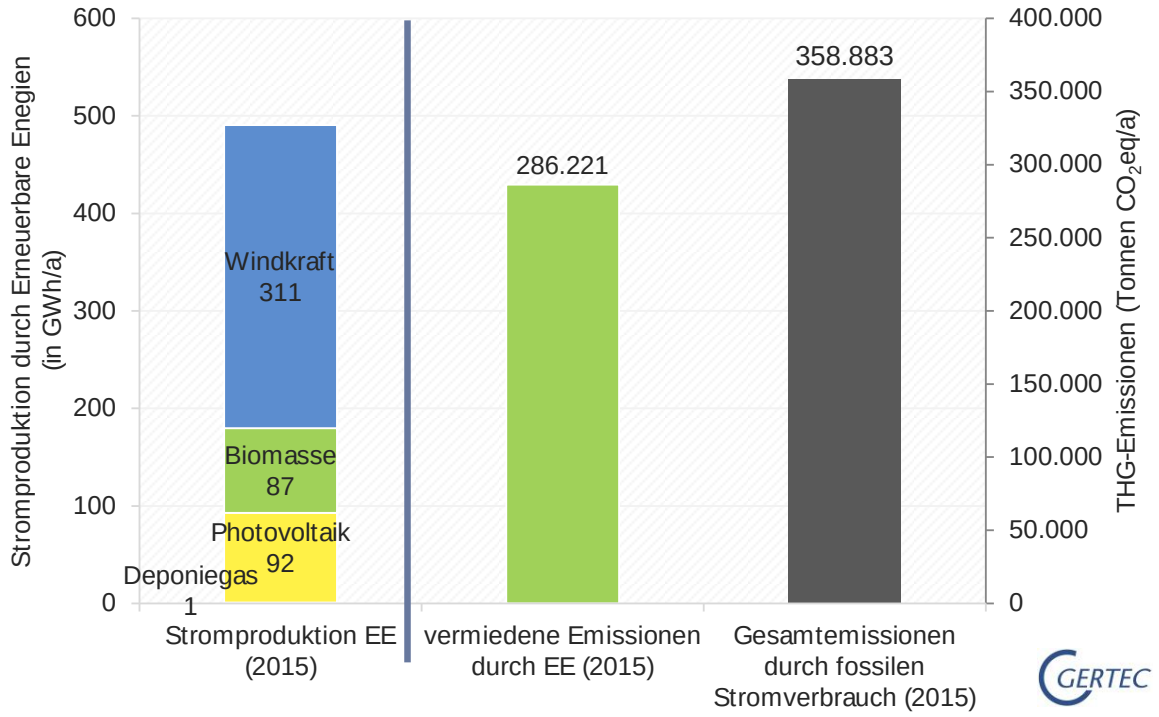


Abbildung 12 Lokale Stromproduktion im Kreis Heinsberg durch Erneuerbare Energien (2015) sowie hierdurch vermiedene THG-Emissionen (Quelle: Gertec)

Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, dass bei dieser Betrachtung der lokalen Stromproduktion lediglich erzeugte Strommengen erfasst werden konnten, die ins kreisweite Stromnetz eingespeist wurden. Informationen zu Strom-Eigennutzungen (im Bereich der privaten Haushalte ist dies z. B. bei PV-Anlagen möglich) liegen an dieser Stelle nicht vor. Aktuell gibt es keine Möglichkeit, entsprechendes Datenmaterial ohne Einzelbefragungen der jeweiligen Anlagenbetreiber zu generieren. Im Hinblick auf das in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnende Thema der Speicherung von lokal erzeugtem Strom, welches an Dynamik zunehmen und eine wachsende Gruppe darstellen wird, gilt es zukünftig zu überlegen, wie sich entsprechendes Datenmaterial generieren lässt, um ein kreisweites Monitoring in ausreichender Qualität zu gewährleisten.

Im Bereich der lokalen Wärmeproduktion kommen die Energieträger Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme sowie Biomasse zum Einsatz. Im Jahr 2015 konnten durch diese auf dem Gebiet des Kreises Heinsberg insgesamt 400 GWh/a erneuerbarer Wärme erzeugt werden (vgl. Abbildung 13). Dies entspricht einem Anteil von 15 % am gesamten, kreisweiten Wärmeverbrauch (vgl. Kapitel 2.3).

Im Vergleich zur Bilanzierung anhand eines Wärmemix aus fossilen Energieträgern (z.B. Erdgas, Heizöl etc.) konnten durch diese lokalen, erneuerbaren Wärmeproduktionen aufgrund der geringen Emissionsfaktoren der erneuerbaren Energien (vgl. Abbildung 2) bereits 94 Tsd. Tonnen CO_2eq/a eingespart werden, so dass im Jahr 2015 noch 644 Tsd. Tonnen CO_2eq/a durch Wärmeverbrauch auf Basis fossiler Energieträger resultieren.

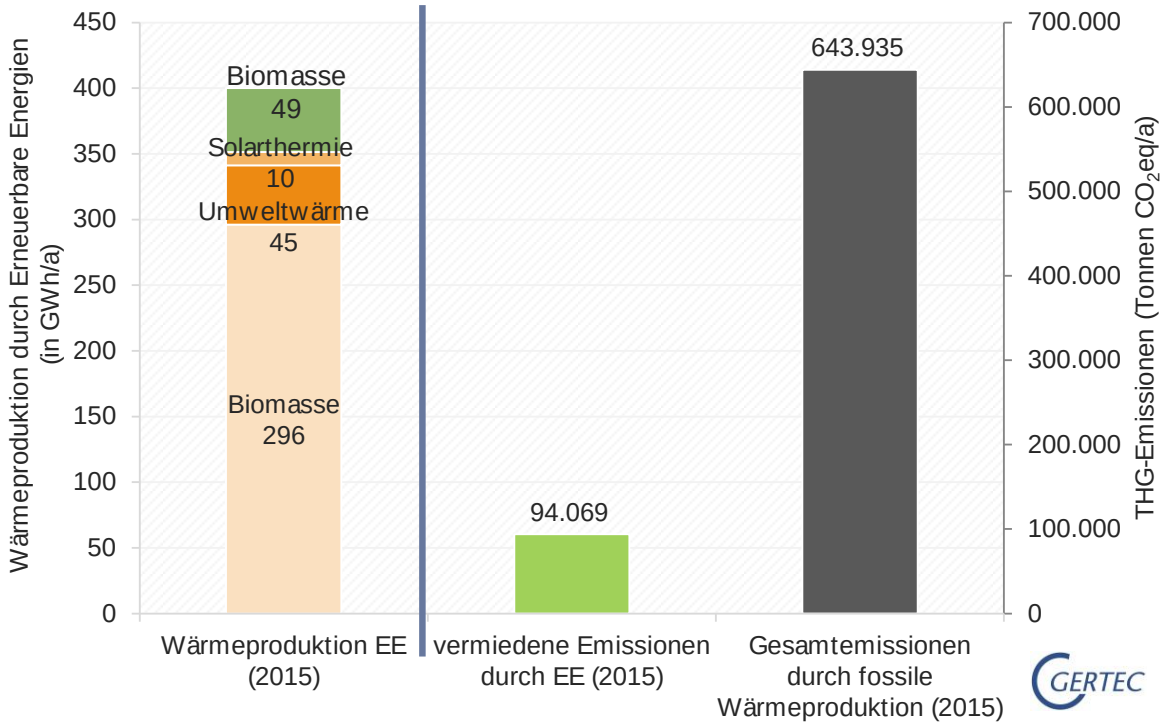


Abbildung 13 Lokale Wärmeproduktion durch Erneuerbare Energien (2015) sowie hierdurch vermiedene THG-Emissionen (Quelle: Gertec)

2.6 Exkurs: Ernährung und Konsum

Neben den in Kapitel 2.4 betrachteten THG-Emissionen, resultierend aus stationären Energieverbräuchen (in privaten Haushalten und der Wirtschaft) sowie Energieverbräuchen im Verkehrssektor, trägt jeder Mensch zudem durch seine individuelle Verhaltensweise (Konsumverhalten und Ernährungsweise) dazu bei, Treibhausgase in die Atmosphäre auszustoßen. Hierbei spielen sowohl die Erzeugung, die Verarbeitung und der Transport von Lebensmitteln sowie Kaufentscheidungen eine Rolle.

Insbesondere hinsichtlich Ernährung und Konsum ist es wichtig, nicht ausschließlich das Treibhausgas CO_2 zu betrachten, sondern den Fokus auch auf weitere Treibhausgase wie Methan (CH_4) oder Lachgas (N_2O) zu setzen, da für die Befriedigung von Nahrungs- und Konsumbedürfnissen überwiegend diese Treibhausgase freigesetzt werden. Da sämtliche THG-Emissionen in diesem Bericht als CO_2-Äquivalente ausgewiesen und daher alle klimarelevanten Treibhausgase betrachtet werden (vgl. Kapitel 2.1), ist eine problemlose Vergleichbarkeit der Sektoren Ernährung und Konsum mit den übrigen Sektoren gegeben.

Mittels des internetbasierten Berechnungs-Tools „CO_2-Spiegel" der Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur[19] lassen sich bezüglich des Sektors Ernährung unter den Annahmen

- Ernährungsweise: normal
- Lebensmittelherkunft: gemischt

[19] http://kliba.co2spiegel.de/

- saisonale Lebensmittel: gemischt
- Tiefkühlkost: gelegentlich
- Öko-Lebensmittel: gelegentlich

jährlich 1,6 t CO_2eq-Ausstoß je Einwohner errechnen. Diese Annahmen sollen das Verhalten eines durchschnittlichen Einwohners im Kreis Heinsberg abbilden.

Bezüglich des Sektors Konsum wurden folgende Annahmen getroffen:

- Konsumverhalten: durchschnittlich
- Kaufentscheidung: Preis
- Übernachtung im Hotel: 1-14 Tage
- Auswärts essen gehen: manchmal

Ein derartiges Verhalten bedingt jährlich sogar Emissionen in Höhe von 3,1 t CO_2eq je Einwohner.

Stellt man diese errechneten Emissionen nun den Emissionen der kreisweiten THG-Bilanz gegenüber (vgl. Kapitel 2.4), wird deutlich, welche Bedeutung die Bereiche Ernährung und Konsum hinsichtlich der verursachten THG-Emissionen jedes Einwohners im Kreis Heinsberg haben (vgl. Abbildung 14).

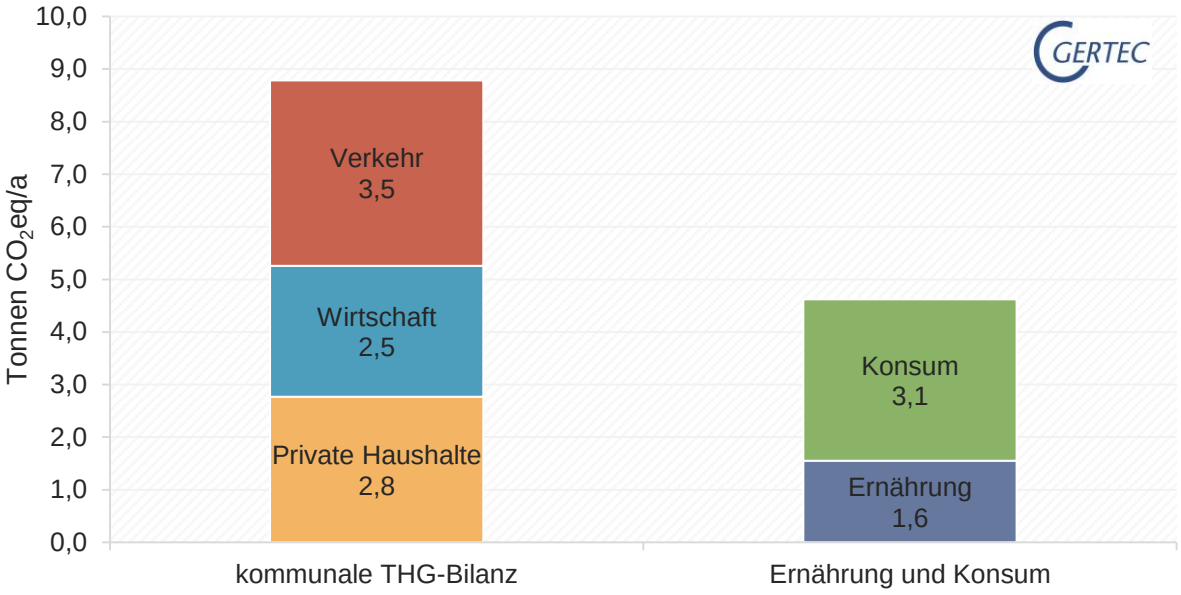


Abbildung 14 THG-Emissionen je Einwohner im Kreis Heinsberg – ein Vergleich der kreisweiten THG-Bilanz mit den Bereichen Ernährung und Konsum (Quelle: Gertec)

Anzumerken ist jedoch, dass die Bereiche Ernährung und Konsum nicht in ihrer Gesamtheit zu den Sektoren Private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr addiert werden können, sondern dass diese in Teilaspekten bereits in diesen drei Sektoren enthalten sind. So verursacht ein Lebensmittelhändler durch seine wirtschaftliche Aktivität beispielsweise Emissionen durch den Lieferverkehr, welche dann in gewissem Maße bereits über den Verkehrssektor abgebildet werden.

Um zu verdeutlichen, dass auch hinsichtlich Ernährung und Konsum ein enormer Beitrag zum Klimaschutz eines jeden Einwohners geleistet werden kann, stellen Tabelle 2 und Tabelle 3 sowie Abbildung 15 die jährlichen Pro-Kopf THG-Emissionen in diesen Bereichen dar. Betrachtet werden mehrere Faktoren, die unterschiedliches Ernährungs- und Konsumverhalten kennzeichnen (z.B. die Herkunft von Lebensmitteln, die Häu-

figkeit des Verzehrs von Tiefkühlkost oder Öko-Lebensmitteln, Kaufentscheidungen hinsichtlich des Preises oder der Langlebigkeit von Produkten, die Häufigkeit von Restaurantbesuchen etc.), differenziert in die Varianten „durchschnittliches Verhalten" sowie „Klimaschutzverhalten". Diese Daten wurden ebenfalls dem Berechnungs-Tools „CO_2-Spiegel" entnommen.

Ernährung	durchschnittliches Verhalten	Klimaschutzverhalten
Ernährungsweise	normal	wenig Fleisch
Lebensmittelherkunft	gemischt	regional
saisonale Lebensmittel	gemischt	vorwiegend
Tiefkühlkost	gelegentlich	nie
Öko-Lebensmittel	gelegentlich	vorwiegend
THG-Emissionen (CO_2eq/a)	1,6	1,2

Tabelle 2 THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung in den Varianten „durchschnittliches Verhalten" und „Klimaschutzverhalten" (grafisch) (Quelle: Gertec)

Konsum	durchschnittliches Verhalten	Klimaschutzverhalten
Konsumverhalten	durchschnittlich	sparsam
Kaufentscheidung	Preis	Langlebigkeit
Übernachtung im Hotel	1-14 Tage	keine
auswärts Essen gehen	manchmal	selten
THG-Emissionen (CO_2eq/a)	3,1	2,0

Tabelle 3 THG-Emissionen je Einwohner durch Konsum in den Varianten „durchschnittliches Verhalten" und „Klimaschutzverhalten" (grafisch) (Quelle: Gertec)

Zu beachten ist, dass in der Variante „Klimaschutzverhalten" kein radikaler Einschnitt im Ernährungs- und Konsumverhalten eines Menschen im Vergleich zur Variante „durchschnittliches Verhalten" stattfinden muss, sondern dass alle Ernährungs- und Konsumentscheidungen lediglich ein wenig klimabewusster getroffen werden. So lassen sich die Emissionen im Bereich Ernährung von 1,6 auf 1,2 Tonnen CO_2eq/a und im Bereich Konsum von 3,1 auf 2,0 Tonnen CO_2eq/a reduzieren, was bezogen auf die Summe der Emissionen aus Ernährung und Konsum einer THG-Reduktion um knapp ein Drittel entspricht.

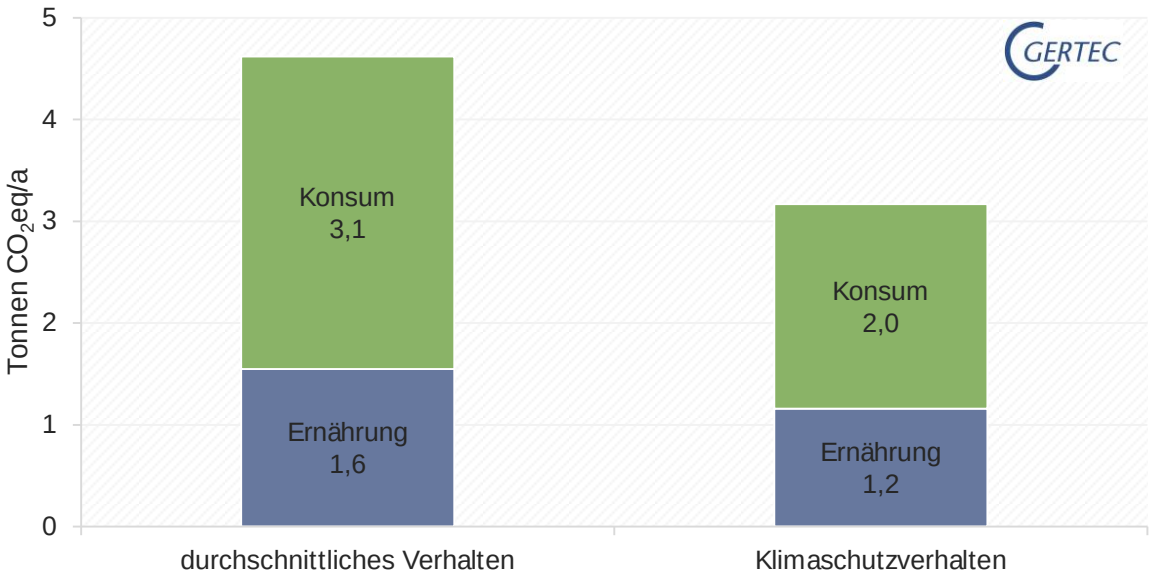


Abbildung 15 THG-Emissionen je Einwohner durch Ernährung und Konsum in den Varianten „durchschnittliches Verhalten" und „Klimaschutzverhalten" (Quelle: Gertec)

Diese ermittelten einwohnerbezogenen Emissionseinsparungen ergeben, hochgerechnet auf den gesamten Kreis Heinsberg, ein THG-Einsparpotenzial von rund 366 Tsd. Tonnen CO_2eq/a.

3 Potenziale der Treibhausgas-Emissionsminderung

Auf der Basis bundesweiter Studien[20] zu wirtschaftlichen Minderungspotenzialen des Stromverbrauchs und den in Gebäudetypologien ermittelten Minderungspotenzialen im Bereich der Raumheizung können anhand der Ergebnisse der zuvor erstellten Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung (vgl. Kapitel 2 sowie unter der Annahme von moderaten Energiepreissteigerungen bis zu den Jahren 2020 und 2030 die technischen und wirtschaftlichen[21] THG-Emissionseinsparpotenziale berechnet werden.

Für Einsparpotenzialaussagen bis zum Jahr 2020 stützt sich die Analyse auf diverse bundesweite Studien. Für Aussagen bis zum Jahr 2030 wurden die ermittelten Einsparpotenziale größtenteils linear fortgeschrieben. Lediglich im Bereich prognostizierter Stromverbrauchsentwicklungen in privaten Haushalten liegen detaillierte Studien vor, welche in die Berechnung einbezogen werden konnten. In den verschiedenen Sektoren (Private Haushalte, Wirtschaft[22], kreiseigene Liegenschaften und Verkehr) lassen sich somit Handlungsschwerpunkte für den Kreis erkennen, die in die Maßnahmenempfehlungen mit eingeflossen sind.

Im Folgenden werden die technisch-wirtschaftlichen Emissionsminderungspotenziale auf der Verbraucherseite durch stationäre Energieverbräuche einschließlich Energieeffizienzmaßnahmen (Kapitel 3.1), im Verkehrssektor (Kapitel 3.2) sowie durch den Einsatz erneuerbarer Energien und durch Veränderungen in der Energieversorgungsstruktur (Kapitel 3.3) sowohl für den Zeitraum bis 2020 als auch für die darauffolgende Dekade bis 2030 betrachtet.

3.1 Treibhausgas-Minderungspotenziale durch verbraucherseitige Einsparungen stationärer Energieverbräuche

Die nachfolgend aufgeführten technischen und wirtschaftlichen Einsparpotenziale durch verbraucherseitige Einsparungen stationärer Energieverbräuche der privaten Haushalte, in der Wirtschaft und den kreiseigenen Liegenschaften wurden für die noch ausstehenden Jahre bis 2020 sowie für die nachfolgende Dekade bis 2030 anhand der genannten bundesweiten Studien zu Stromeinsparungen sowie auf der Grundlage von Gebäudetypologien überschlägig ermittelt und auf den Kreis Heinsberg übertragen.

Wesentliche Basisparameter der anderen verwendeten Studien mit hohem Einfluss auf die Ergebnisse sind

- Erneuerungszyklen der Bauteile und der Anlagentechnik/Geräte,

---

[20] IWU: Potenziale zur Reduzierung der CO_2-Emissionen bei der Wärmeversorgung von Gebäuden in Hessen bis 2012, Studie im Rahmen von INKLIM 2012 (Integriertes Klimaschutzprogramm Hessen 2012), Darmstadt 2007

Prognos: Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz im Lichte aktueller Preisentwicklungen. Endbericht 18/06

IWU, im Auftrag des Verbandes der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V. (VdW südwest): Querschnittsbericht Energieeffizienz im Wohngebäudebestand – Techniken, Potenziale, Kosten und Wirtschaftlichkeit. 2007

Wuppertal Institut (im Auftrag der E.ON AG): Optionen und Potenziale für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen. Wuppertal 2006

IER, RWI, ZEW: Die Entwicklung der Energiemärkte bis 2030 (Energieprognose 2009) – Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2010

[21] Als technisch-wirtschaftliches Potenzial wird der Teil des theoretischen Potenzials verstanden, welcher unter Berücksichtigung von technischen wie auch wirtschaftlichen Restriktionen nutzbar ist.

Beispiel Windenergie: Das theoretische Potenzial umfasst das theoretisch physikalisch nutzbare Energieangebot des Windes. Das technische Potenzial ist der Teil dieser Energie, welcher bei der Umwandlung in elektrische Energie durch den Betrieb von WEA genutzt werden kann. Wirtschaftlich muss so eine Anlage aber auch sein. Das technische Potenzial muss also so hoch sein, dass sich die Anlage in ihrem Lebenszyklus amortisiert.

[22] Differnzierung der Wirtschaft gemäß ECOSPEED Region^{smart}: Primärer Sektor – Landwirtschaft, Sekundärer Sektor – Industrie, Tertiärer Sektor – Handel, Dienstleistung

- Ziel-Standards bei der Durchführung von Sanierungen/Ersatzinvestitionen,
- Energiepreise und Energiepreisprognosen
- sowie die Einbeziehung von Hemmnissen/Marktversagen.

	Private Haushalte			Wirtschaft Sektoren I+II			Wirtschaft Sektor III			kreiseigene Liegenschaften		
	2015	bis 2020	bis 2030	2015	bis 2020	bis 2030	2015	bis 2020	bis 2030	2015	bis 2020	bis 2030
Anwendungszwecke	Tsd. Tonnen CO_2eq/a			Tsd. Tonnen CO_2eq/a			Tsd. Tonnen CO_2eq/a			Tsd. Tonnen CO_2eq/a		
Heizung	349	322	273	38	35	29	65	60	52	2	1	1
Warmwasser	134	132	128	5	5	4	12	11	10	1	< 1	< 1
Prozesswärme	79	73	68	233	216	186	22	22	21	< 1	< 1	< 1
Kühlung	33	32	27	8	8	6	8	6	3	< 1	< 1	< 1
Beleuchtung	27	22	18	19	17	14	34	31	26	< 1	< 1	< 1
Mechanische Anwendungen	15	14	11	124	117	103	37	30	19	< 1	< 1	< 1
Information und Kommunikation	61	59	56	2	2	2	17	17	15	< 1	< 1	< 1
Summe	699	651	581	429	400	345	196	178	146	4	3	3
%-Einsparungen		-6%	-17%		-7%	-20%		-9%	-25%		-9%	-26%

Tabelle 4 THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche (unterteilt nach Sektoren und Anwendungszwecken) (Quelle: Gertec)

Die ermittelten THG-Einsparpotenziale durch stationäre Energieverbräuche in den verschiedenen Sektoren werden in Tabelle 4 und Abbildung 16 dargestellt und nach den Energieanwendungszwecken

- Heizung (Raumwärme),
- Warmwasseraufbereitung,
- Prozesswärme (im Haushalt zum Beispiel das Kochen mit dem Elektroherd),
- Kühlung (Klimatisierung der Gebäude und technische Kälte),
- Beleuchtung,
- Mechanische Anwendungen (hierunter entfallen Anwendungen wie Garagentore, Aufzug-Bedienung oder auch die Bedienung von Waschmaschinen und Trocknern bzw. in Anwendungen in den Wirtschaftsbereichen auch Antriebe, mechanische Arbeit, Lüftung und Druckluft) und
- Information und Kommunikation (also Server, PCs, Fernseher, Radio, Kopierer, Fax)

aufgeschlüsselt und differenziert dargestellt.

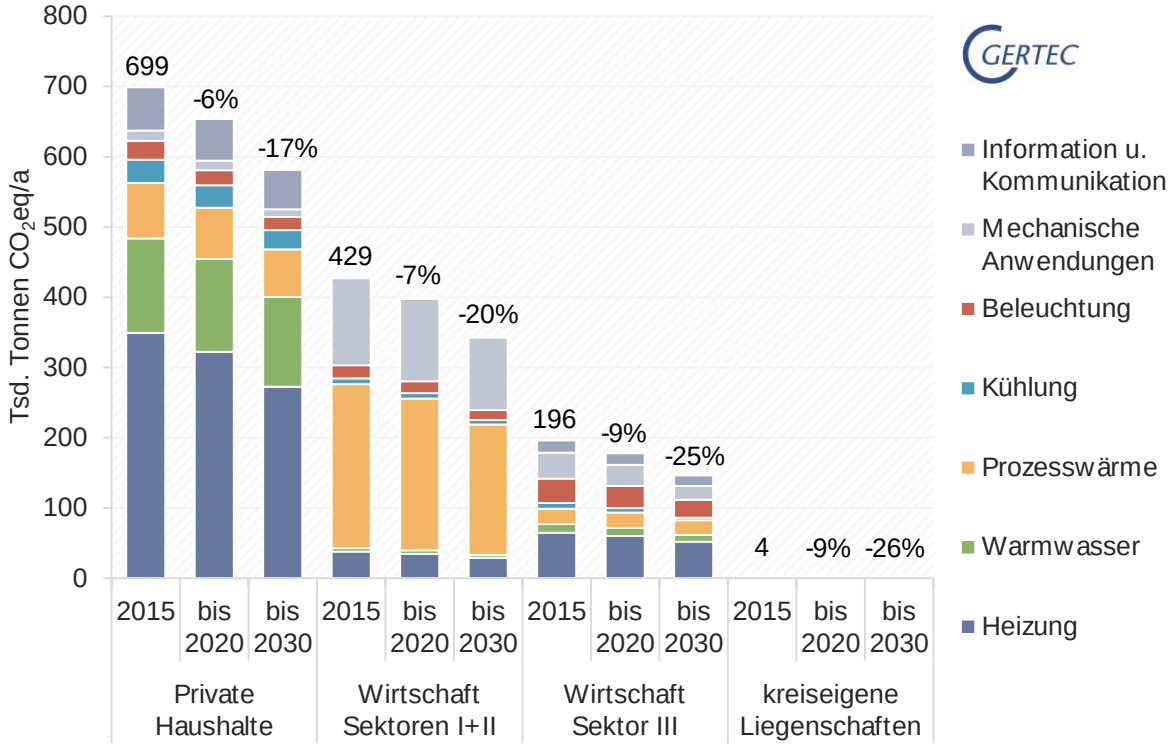


Abbildung 16 THG-Einsparpotenziale nach Sektoren und ihren Anwendungszwecken (Quelle: Gertec)

Absolut gesehen existieren mit 118 Tsd. t CO_2eq/a die größten Einsparpotenziale im Kreis Heinsberg im Sektor der privaten Haushalte, was einer Einsparung von 6 % bis 2020 und insgesamt 17 % bis 2030 innerhalb dieses Sektors entspricht. Der Schwerpunkt der Einsparmöglichkeiten liegt hierbei deutlich im Bereich der Beheizung von Gebäuden.

In den Wirtschaftssektoren I+II (Landwirtschaft und Industrie) sind mit 84 Tsd. t CO_2eq/a (entspricht 7 % bis 2020 und insgesamt 20 % bis 2030) weitere wichtige THG-Einsparmöglichkeiten gegeben. In diesen Sektoren liegen die Einsparpotenziale hingegen hauptsächlich im Bereich der Prozesswärme sowie in Bereich von mechanischen Anwendungen.

Zusätzlich sind im tertiären Wirtschaftssektor (Handel, Dienstleistung) 50 Tsd. t CO_2eq/a (entspricht 9 % Einsparung bis 2020 und insgesamt 25 % Einsparung bis 2030) an Emissionseinsparungen möglich.

In den kreiseigenen Liegenschaften existiert darüber hinaus ein Emissionsminderungspotenzial von 1 Tsd. t CO_2eq/a (entspricht 9 % Einsparung bis 2020 und insgesamt 26 % Einsparung bis 2030).

Es wird deutlich, dass quantitativ betrachtet insbesondere die privaten Haushalte sowie die Wirtschaftssektoren I+II bei der Entwicklung von Maßnahmenempfehlungen zu berücksichtigen sind. Im Vergleich dazu können die kreiseigenen Liegenschaften zwar nur geringfügig zur Emissionsminderung beitragen, aufgrund der Bedeutung im Hinblick auf ihre Vorbildwirkung bei der Durchführung von Energieeinspar- und Effizienzmaßnahmen sind diese jedoch nicht zu vernachlässigen.

3.2 Treibhausgas-Minderungspotenziale im Verkehrssektor

Potenzielle Maßnahmen zur Minderung verkehrlich verursachter THG-Emissionen im Kreis Heinsberg lassen sich in folgende Kategorien differenzieren:

- Verkehrsvermeidung
- Verkehrsverlagerung
- Verkehrsverbesserung (bzw. effiziente Nutzung von Verkehrsmitteln)
- sowie ordnungsrechtliche Vorgaben.

In die erstgenannte Kategorie (Verkehrsvermeidung) fallen Maßnahmen aus dem Bereich der Siedlungs- und Verkehrsplanung. Hierzu zählen z. B. verkehrsoptimierte Stadtentwicklungskonzepte, aus denen kürzere Wegstrecken für die Bevölkerung resultieren, teilweise liegen diese konzeptionellen Arbeiten in der Planungshoheit der Kommunen. Maßnahmen, die auf eine Mentalitätsveränderung der Verkehrsteilnehmer abzielen, können ebenfalls der Kategorie „Verkehrsvermeidung" zugeordnet werden. Hierzu zählt beispielsweise die stärkere Nutzung von Telefon- bzw. Videokonferenzen im beruflichen Kontext, anstelle von THG-produzierenden Dienstreisen.

Der Kategorie „Verkehrsverlagerung" können diejenigen Maßnahmen zugeordnet werden, die auf eine Steigerung der Nutzung von umweltverträglichen Verkehrsmitteln abzielen. Radförderprogramme, Attraktivierungsmaßnahmen für den ÖPNV und touristische Angebote, wie Wanderrouten oder Fahrradbusse, fallen in diese Kategorie. Je besser individuelle Reiseketten im sog. „Umweltverbund", also zu Fuß, mit dem Fahrrad und/oder mit Bussen und Bahnen bestritten werden können, desto höher ist das verkehrliche THG-Einsparpotenzial. Insbesondere im Bereich des Freizeitverkehrs, der im Durchschnitt einen Anteil von rund 35 %[23] der gesamten THG-Emissionen im Verkehrssektor ausmacht, können erhebliche THG-Minderungspotenziale durch alternative Mobilitätsangebote zum motorisierten Individualverkehr gehoben werden.

Emissionsminderungsziele können auch durch eine effizientere Nutzung von Verkehrsmitteln erreicht werden. Hierzu zählt der Einsatz moderner Technologien, zum Beispiel die Nutzung von Hybridbussen im öffentlichen Personennahverkehr oder der Einsatz kraftstoffsparender Pkw im Alltags- und Berufsverkehr. Ziel des Einsatzes moderner Technologien ist es, die spezifischen THG-Emissionen von Verkehrsmitteln zu senken.

Die Nutzung von Carsharing stellt ein weiteres Beispiel für die effiziente Nutzung von Verkehrsmitteln in Form einer Kapazitätsoptimierung dar. Ein Carsharing-Fahrzeug verfügt über das Potenzial, zwei bis sechs private Pkw zu ersetzen.[24]

Ordnungsrechtliche Vorgaben auf EU-, Bundes- und Landesebene können ebenfalls THG-Emissionsminderungen im Verkehrssektor und auf lokaler Ebene bewirken. So können beispielsweise Emissionsgrenzwerte für Neuwagen gesetzlich vorgeschrieben werden oder Fahrzeuge entsprechend ihrem THG-Ausstoß besteuert werden. Die Nutzung von innerstädtischer Verkehrsinfrastruktur kann über eine sogenannte „City-Maut" besteuert werden. Insgesamt ist das THG-Minderungspotenzial durch gesetzliche Regelungen als hoch bis sehr hoch einzuschätzen. Dem stehen jedoch bei vielen potenziellen Maßnahmen Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung entgegen.

Obgleich in der Theorie die THG-Minderungspotenziale im Bereich Verkehr weitgehend bekannt sind, existieren bislang wenige (anerkannte) Studien, die eine konkrete Quantifizierung des Einsparpotenzials durch ver-

[23] vgl. Berechnungen des DIW in „Verkehr in Zahlen 2009"

[24] vgl. Wuppertal Institut „Zukunft des Car-Sharing in Deutschland", September 2007, S. 134

kehrliche Klimaschutzmaßnahmen ausweisen. Den bis dato umfassendsten Ansatz liefert das Umweltbundesamt mit einer Studie aus dem Jahre 2010.[25] Darin enthalten ist neben einem Trendszenario der verschiedenen Verkehrsträger nach TREMOD[26] (unter Einbeziehung aller im Jahr 2010 bereits beschlossenen zukünftigen Maßnahmen und Gesetzesänderungen) auch ein Maßnahmenkatalog mit mehr als 20 Einzelmaßnahmen zur THG-Einsparung, die den oben genannten Kategorien „Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Verkehrsverbesserung (bzw. technische Innovationen) und ordnungsrechtliche Vorgaben" zugeordnet werden können.

Diese Maßnahmen reichen von der Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe (Verkehrsvermeidung), über eine Verkehrsverlagerung vom Pkw zum ÖPNV/Fahrradverkehr und kraftstoffsparendem Fahren (Verkehrsverbesserung) bis hin zu CO_2-Grenzwert-Gesetzgebungen (ordnungsrechtliche Vorgaben). Soweit möglich wurde den Einzelmaßnahmen ein Reduktionspotenzial für die Jahre 2020 und 2030 gegenüber dem Trendszenario aus TREMOD zugeordnet.

Übertragen auf die Gegebenheiten im Kreis Heinsberg lässt sich gemäß TREMOD-Trend im Verkehrssektor zukünftig eine geringfügige Steigerung der THG-Emissionen errechnen (um 2 % bis 2030), was einen Anstieg der THG-Emissionen in Höhe von 22 Tsd. Tonnen CO_2eq/a bedeuten würde (vgl. Abbildung 17).

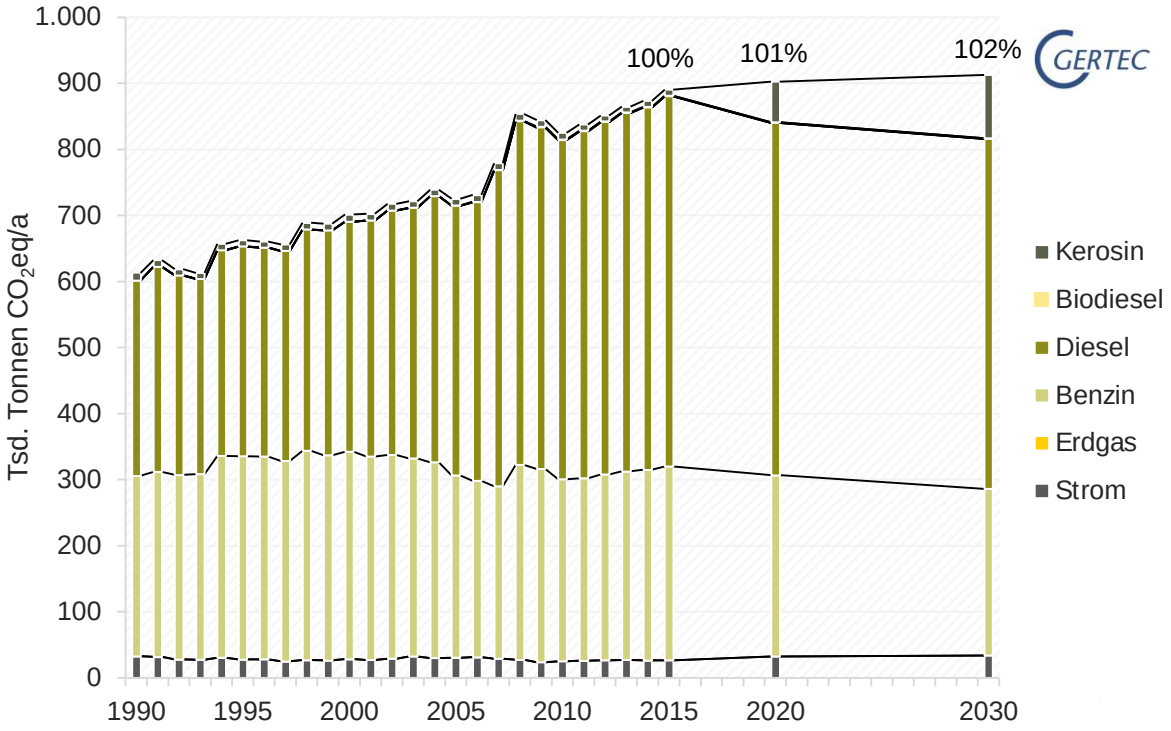


Abbildung 17 THG-Emissionen nach TREMOD-Trend – übertragen auf den Kreis Heinsberg (1990 – 2030) (Quelle: Gertec)

Demgegenüber ließe sich durch eine vollständige Umsetzung der vom UBA in die Potenzialermittlung einbezogenen Maßnahmen, übertragen auf den Kreis Heinsberg, bis zum Jahr 2020 bereits eine THG-Emissionsminderung um 10 % und bis zum Jahr 2030 sogar um insgesamt 26 % (also eine Reduktion um

[25] CO_2-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland – Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale – Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes, Mai 2010

[26] Transport Emission Model, Computermodell des Institut für Entsorgung und Umwelttechnik GmbH (ifeu)

242 Tsd. Tonnen CO_2eq/a) erzielen (vgl. Abbildung 18). Es ist dabei zu beachten, dass bei Umsetzung aller vom UBA vorgeschlagenen Maßnahmen - aufgrund von wechselseitiger Kompensation - die Potenziale der einzelnen Maßnahmen nicht in Gänze aufsummiert werden können, sondern dass diese sich gegenseitig teilweise beeinflussen.

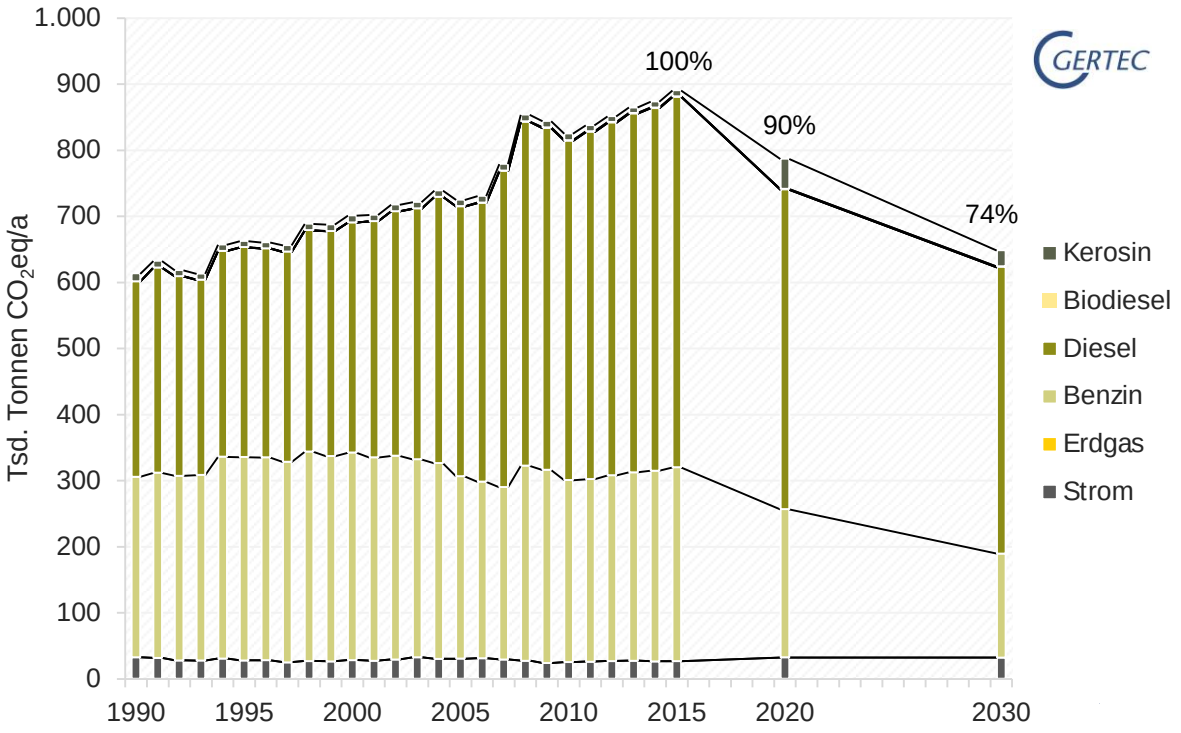


Abbildung 18 Potenzial der THG-Emissionsminderung im Kreis Heinsberg durch Umsetzung des UBA-Maßnahmenkatalogs (Quelle: Gertec)

3.3 Treibhausgas-Minderungspotenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Änderungen der Energieverteilungsstruktur

Neben THG-Minderungen durch verbraucherseitige Einsparungen von stationären Energieverbräuchen (vgl. Kapitel 3.1) sowie im Verkehrssektor (vgl. Kapitel 3.2) lassen sich durch den Einsatz von erneuerbaren Energien sowie Änderungen in der Energieverteilungsstruktur die kreisweiten THG-Emissionen zusätzlich deutlich verringern.

Abbildung 19 zeigt zusammengefasst die in diesen Bereichen bestehenden Emissionsvermeidungspotenziale im Kreis Heinsberg. Zur Ermittlung dieser Potenziale wurde für jede Energieform zunächst ein kreisweites, theoretisches Gesamtpotenzial ermittelt. Als Grundlage hierfür dienten größtenteils die bereits vorhandenen Potenzialstudien des LANUV im Rahmen des Energieatlas NRW[27]. Auf Basis dieser theoretischen Potenziale wurde daraufhin anhand eigener, gutachterlicher Einschätzungen (z. B. Einschätzungen, wie viele Windkraftanlagen in den kommenden Jahren im Kreis Heinsberg hinzugebaut werden können – z.B. vor dem Hintergrund gesetzlicher und politischer Rahmenbedingungen in den kreisangehörigen Kommunen – ein verbleibendes technisch-wirtschaftliches Potenzial für die Zeiträume bis 2020 und 2030 ermittelt.

[27] http://www.energieatlas.nrw.de/site/potenzialstudien

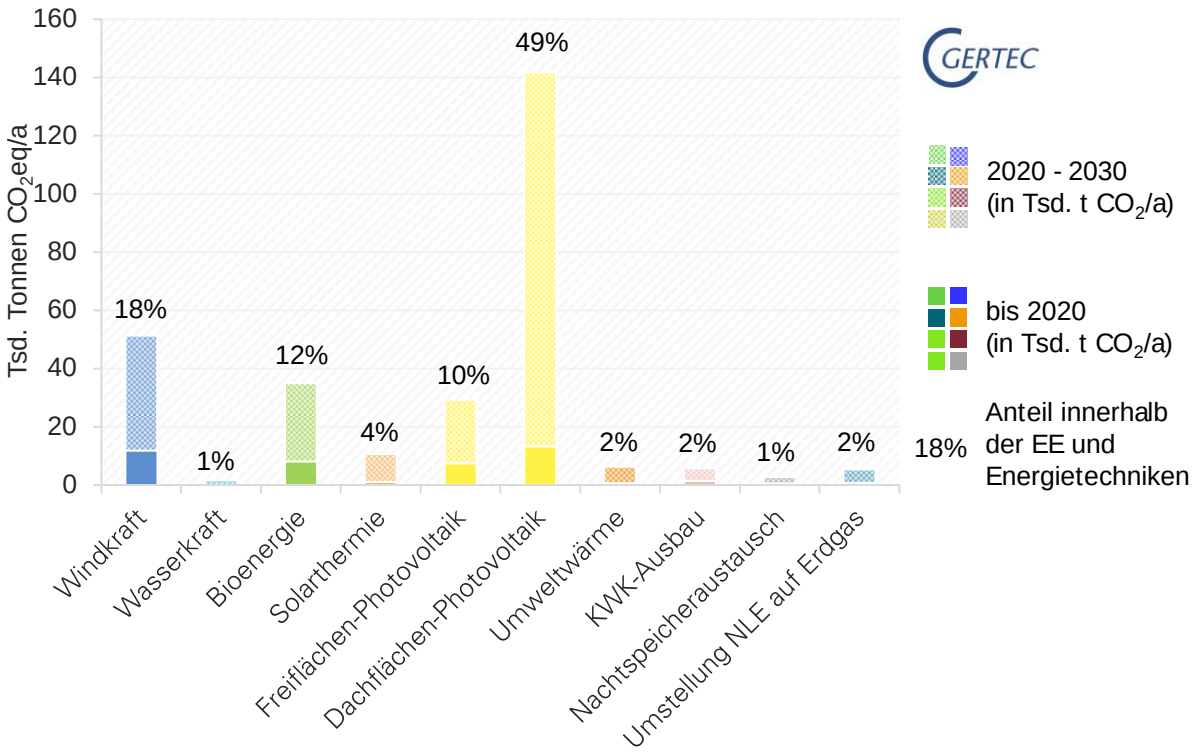


Abbildung 19 THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau Erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken bis 2030 (grafisch) (Quelle: Gertec)

Es wird deutlich, dass im Kreis Heinsberg im Bereich des Ausbaus der Erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 die weitaus größten THG-Einsparpotenziale in den Bereichen

- der Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf Dachflächen (142 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 49 %),
- sowie der Stromerzeugung mittels Windkraft (51 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 18 %)

liegen. In deutlich geringeren Maßen existieren zudem weitere THG-Einsparpotenziale in

- einer zukünftig gesteigerten energetischen Verwertung von Biomasse und Biogas aus der Land- und Forst- und Abfallwirtschaft (35 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 12 %),
- der Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf Freiflächen (29 Tsd. t CO2eq/a bzw. 10 %),
- der solarthermischen Nutzungen von Dachflächen zur Warmwassererzeugung (11 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 4 %),
- dem Nutzbarmachen von Umweltwärme mittels Luft- und Erdwärmepumpen (6 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 2 %)
- sowie der Nutzung von Wasserkraft (2 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 1 %).

Zudem lassen sich hinsichtlich Änderungen der Energieverteilungsstruktur durch

- einen zukünftig gesteigerten Einsatz von dezentralen Mikro- und Klein-BHKW (6 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 2 %),
- die Umstellung von nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (insb. Heizöl) auf Erdgas, Fernwärme und erneuerbare Energien (5 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 2 %)
- sowie einem vermehrten Austausch von Nachtspeicherheizungen (3 Tsd. t CO_2eq/a bzw. 1 %)

weitere THG-Emissionen einsparen (vgl. Tabelle 5).

	bis 2020	bis 2020	2020 - 2030	2020 - 2030	bis 2030	bis 2030
	Tsd. Tonnen CO_2eq/a	%	Tsd. Tonnen CO_2eq/a	%	Tsd. Tonnen CO_2eq/a	%
Windkraft	12	27 %	40	16 %	51	18 %
Wasserkraft	0	0 %	2	1 %	2	1 %
Bioenergie	8	18 %	27	11 %	35	12 %
Solarthermie	1	2 %	10	4 %	11	4 %
Freiflächen-Photovoltaik	7	17 %	22	9 %	29	10 %
Dachflächen-Photovoltaik	13	30 %	129	53 %	142	49 %
Umweltwärme	< 1	1 %	6	2 %	6	2 %
KWK-Ausbau	2	3 %	4	2 %	6	2 %
Nachtspeicheraustausch	< 1	1 %	2	1 %	3	1 %
Umstellung von NLE auf Erdgas	< 1	1 %	5	2 %	5	2 %
Summe	44,6	100 %	244,4	100 %	289,0	100 %

Tabelle 5 THG-Vermeidungspotenzial durch den Ausbau Erneuerbarer Energien und Umstellungen der Energietechniken bis 2030 (tabellarisch) (Quelle: Gertec)

In der Summe ergibt sich durch den Ersatz fossiler Brennstoffe, den Einsatz von erneuerbaren Energien sowie einer zukünftig leicht veränderten Energieversorgungsstruktur bis zum Jahr 2020 ein gesamtes THG-Einsparpotenzial von rund 45 Tsd. t CO_2eq/a. bis zum Jahr 2030 sogar ein Potenzial von 289 Tsd. t CO_2eq/a. Eine detaillierte Beschreibung bezüglich der Ermittlung von Emissionseinsparpotenzialen der einzelnen Erneuerbaren Energien und Energietechniken erfolgt in den folgenden Abschnitten.

3.3.1 Windkraft

Derzeit sind im Gebiet des Kreises Heinsberg bereits 143 Windkraftanlagen installiert, die im Jahr 2015 einen Stromertrag von 311 GWh/a erzielt haben.

Im Rahmen der Potenzialstudie Windenergie[28] des LANUV (2013) wurde für den Kreis Heinsberg eine für die Windkraft theoretisch geeignete Fläche von 3.245 ha ermittelt, auf der sich eine Anlagenleistung in Höhe von ca. 800 MW installieren ließe, so dass jährlich ca. 2.000 GWh Strom erzeugt werden könnten. Bei einem durchschnittlichen Ertrag von 5 GWh/a je Anlage ließen sich somit theoretisch ca. 400 Windkraftanlagen im Kreis Heinsberg realisieren. Es wird deutlich, dass in der Theorie noch ein erhebliches Windkraftpotenzial für den Kreis Heinsberg vorliegt. Aufgrund von naturräumlichen, siedlungsgeographischen und planungsrechtlichen Restriktionen ist in der Praxis dieser Wert jedoch weitaus niedriger anzusetzen. Realistisch – und somit als gutachterliche Einschätzung z.B. vor dem Hintergrund gesetzlicher und politischer Rahmenbedingungen in den kreisangehörigen Kommunen – erscheint ein Zubau von drei weiteren Anlagen bis zum Jahr 2020 (Ertragssteigerung von 15 GWh/a) sowie 10 weiteren Anlagen in der darauffolgenden Dekade bis 2030 (Ertragssteigerung von 50 GWh/a), so dass bis 2030 eine THG-Reduzierung in Höhe von ca. 51 Tsd. t CO_2eq/a erreicht werden könnte.

[28] https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30040a.pdf

3.3.2 Wasserkraft

Auf dem Gebiet des Kreises Heinsberg existiert gemäß Potenzialstudie Wasserkraft[29] des LANUV ein Wasserkraftpotenzial in Höhe von zwei Anlagen mit einer technisch-theoretischen Leistung von zusammen 530 kW, so dass hierdurch jährlich ca. 2,5 GWh/a Strom erzeugt werden könnten. Sofern diese Anlagen bis 2030 realisiert werden, ließe sich eine THG-Reduzierung in Höhe von ca. 2 Tsd. t CO_2eq/a erreichen. Eine Realisierung dieser Anlagen ist jedoch u.a. aufgrund der topographischen Bedingungen fraglich.

3.3.3 Bioenergie

Derzeit existieren im Kreis Heinsberg 24 Biomasseanlagen[30] (darunter 17 Biogasanlagen), die im Jahr 2015 einen Stromertrag von 87 GWh/a erzielt haben. Detaillierte Informationen zu etwaigen Wärmeerträgen dieser Biogasanlagen liegen nicht vor. Bereits im Rahmen der Energie- und THG-Bilanz des Kreises Heinsberg (vgl. Kapitel 2) wurde an dieser Stelle daher auf bundesweite Kennwerte der Startbilanz zurückgegriffen und ca. 49 GWh/a Wärmeertrag ausgewiesen.

Um weitere Potenziale ausfindig zu machen, betrachtet die Potenzialstudie Bioenergie[31] des LANUV Biomassepotenziale sowohl im Bereich der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft als auch der Abfallwirtschaft. Dem in der Studie ausgewiesenen NRW-Leitszenario liegen Annahmen der Landesziele zu Grunde, den Ausbau der Biomassenutzung in NRW unter qualitativen und nachhaltigen Kriterien weiter voran zu treiben. Unter den definierten Rahmenbedingungen im NRW-Leitszenario errechnet sich für den Kreis Heinsberg ein theoretisches Biomassepotenzial mit Stromerträgen in Höhe von 186 GWh/a sowie mit Wärmeerträgen in Höhe von 421 GWh/a.

Unter der Annahme, dass dieses theoretische Potenzial bis zum Jahr 2020 zu 3 % und bis zum Jahr 2030 zu weiteren 10 % gehoben werden kann, ließe sich eine THG-Reduzierung in Höhe von ca. 35 Tsd. t CO_2eq/a bis zum Jahr 2030 erreichen.

3.3.4 Solarenergie

Die Solarenergie stellt heutzutage bereits einen wichtigen Baustein zur Wärme- und Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energien dar. Im Jahr 2015 haben im Kreis Heinsberg bereits ca. 6.220 Dachflächen-Photovoltaikanlagen zur erneuerbaren Stromproduktion beigetragen und ca. 92 GWh Strom produziert. Zudem konnten ca. 10 GWh Wärme (insb. zur Deckung des Warmwasserbedarfs in privaten Haushalten) mittels Solarthermieanlagen erzeugt werden.

Im Rahmen der Potenzialstudie Solarenergie[32] des LANUV wurde diesbezüglich sowohl das solarthermische Potenzial zur Warmwassererzeugung als auch das Photovoltaikpotenzial zur Stromerzeugung (auf Dach- und Freiflächen) betrachtet.

3.3.4.1 Solarthermie

In der Potenzialstudie Solarenergie errechnet sich – abzüglich der bereits heute erzielten Wärmeerträge durch bestehende Solarthermieanlagen – ein weiteres, theoretisches Ausbaupotenzial in Höhe von ca. 64 GWh/a. Die Potenziale der solarthermischen Energiebereitstellung liegen hierbei vorwiegend in den Anwendungsgebieten der solaren Brauchwassererwärmung.

[29] https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/Fachbericht_40_Teil_5-Wasserkraft.pdf

[30] Inkl. Biotreibstoffanlagen

[31] https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30040c.pdf

[32] https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30040b.pdf

Unter der Annahme, dass dieses theoretische Potenzial bis zum Jahr 2020 zu 5 % und bis zum Jahr 2030 zu weiteren 50 % erschlossen werden kann, ließe sich eine THG-Reduzierung in Höhe von ca. 10 Tsd. t CO_2eq/a bis zum Jahr 2030 erreichen.

3.3.4.2 Photovoltaik

Im Jahr 2015 lag der kreisweite Ertrag durch Photovoltaikanlagen, inklusive der kreiseigenen Anlagen, bereits bei 92 GWh/a, der durch ca. 6.220 Dachflächen-Anlagen erzielt wurde.

Entsprechend den Analysen in der Potenzialstudie Solarenergie konnte darüber hinaus ein großes, theoretisches Ausbaupotenzial auf Dachflächen (in Höhe von ca. 600 GWh/a) und Freiflächen (in Höhe von ca. 720 GWh/a) ermittelt werden, welches somit dem Vielfachen des derzeitigen Ertrags entspricht.

Unter der Annahme, dass vom Dachflächenpotenzial bis zum Jahr 2020 3 % (dies entspricht einem Zubau von ca. 1.200 Anlagen) und bis zum Jahr 2030 weitere 30 % (dies entspricht einem Zubau von ca. 12.000 Anlagen) dieses Potenzials erschlossen werden, können durch die Verdrängung von fossilen Energieträgern bis 2030 142 Tsd. t CO_2eq/a eingespart werden.

Im Bereich der Freiflächenanlagen bedeuten 720 GWh/a Potenzial umgerechnet eine mögliche installierbare Leistung in Höhe von 720 MW_p (bei einer Annahme von ca. 1.000 Volllaststunden pro Jahr). Da sich eine Freiflächen-PV-Anlage in der Regel ab einer Anlagengröße von 10 MW_p wirtschaftlich betreiben lässt, könnten demnach im gesamten Kreisgebiet maximal 72 Freiflächen-PV-Anlagen der Größenklasse von 10 MW_p errichtet werden. Da die Auswirkungen der 2014 geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen („Ausschreibung von Freiflächen-PV-Anlagen") derzeit noch unklar sind, wurde die konservative Annahme getroffen, dass bis zum Jahr 2020 maximal eine dieser Anlagen und bis zum Jahr 2030 drei weitere Anlagen errichtet werden können. Hierdurch ließen sich insgesamt 29 Tsd. t CO_2eq/a einsparen.

3.3.5 Umweltwärme

Das technische Potenzial zur Nutzung von Umweltwärme ist vor allem in Kombination mit strombetriebenen Luft- und Erdwärmepumpen zur Warmwasserbereitung sowie zu Heizzwecken im Neubau (Niedertemperaturheizsystem in Verbindung mit hohem energetischem Gebäudestandard entsprechend des EnEV-Standard 2014) und im Zuge von Kernsanierungen bei Bestandsgebäuden zu sehen.

Da für den Betrieb von Wärmepumpen jedoch der Einsatz von Strom Voraussetzung ist (und der konventionelle Strom-Mix einen vergleichsweise hohen Emissionsfaktor besitzt; vgl. Kap. 2.1 und Abbildung 2), lassen sich durch eine Nutzung von Umweltwärme in der Praxis derzeit nur geringfügig THG-Einsparungen erzielen.

In den vergangenen Jahren (zwischen den Jahren 2010 und 2015) konnten im Kreis Heinsberg die Erträge von Umweltwärme bereits von ca. 35 GWh/a auf 45 GWh/a deutlich gesteigert werden (vgl. Kapitel 2.3). Unter der Annahme, dass diese bis zum Jahr 2020 um weitere 5 GWh/a, bis zum Jahr 2030 sogar um weitere 50 GWh/a gesteigert werden können (vor dem Hintergrund, dass sich im Zuge von stetig voranschreitenden Gebäudesanierungen immer mehr Gebäude für die Nutzung von Wärmepumpen eignen, erscheint diese Annahme realistisch), ließen sich bis 2030 ca. 6 Tsd. t CO_2eq/a einsparen.

3.3.6 Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung

Der Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung wird als eine wichtige Strategie für das Erreichen der landes- und bundesweiten Klimaschutzziele betrachtet.

Ein zunehmendes Potenzial stellen hierbei Mikro-KWK-Anlagen (mit einer Leistung < 6 kW_{el}) dar. Auf Bundesebene prognostiziert das Marktforschungsinstitut Trendresearch[33] einen Anstieg der Gesamtzahl von Mikro-KWK-Anlagen (auch mit einer vorhergesagten zunehmenden Zahl von Anlagen mit rund 1 kW_{el} zum Einbau in Ein- und Zweifamilienhäusern) auf rund 93.000 Anlagen im Jahr 2020. Diese erwartete Steigerungsrate der installierten Mikro-KWK-Anlagen im Bundestrend wird anhand der Einwohnerzahl auf die Dimensionen des Kreises Heinsberg übertragen. Somit könnten bis zum Jahr 2020 insgesamt 75, bis 2030 sogar 325 Mikro-KWK-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1 MW_{el} vor Ort installiert werden (dies entspricht in etwa einer Anlage pro 700 Einwohner).

Zudem könnten nach eigener Modellrechnung mit Abschätzungen zu realisierbaren Kleinst- und Klein-BHKW (15 – 50 kW_{el}) zum Erreichen der regionalen Zielgröße zudem bis zu 110 Kleinst-BHKW und zusätzlich bis zu 50 Klein-BHKW mit einer Gesamtleistung von 4 MW_{el} bis 2030 entstehen.

Nach dieser Rechnung würde die Gesamtleistung der im Kreis Heinsberg neu installierten KWK-Anlagen bei knapp 1 MW_{el} im Jahr 2020 bzw. 5 MW_{el} im Jahr 2030 liegen (dies entspricht einer Stromproduktion von 12 GWh/a sowie einer Wärmeproduktion von 10 GWh/a). Umgerechnet in THG-Emissionen könnten diese bis zum Jahr 2030 um 6 Tsd. t CO_2eq/a gegenüber der Strom- und Wärmeproduktion im Bilanzierungsjahr 2015 reduziert werden.

3.3.7 Austausch von Nachtspeicherheizungen

Aufgrund des hohen Primärenergieverbrauchs ist der Betrieb einer Nachtspeicherheizung im Vergleich zu alternativen Heizsystemen (wie einem Gas-Brennwertkessel) mit deutlich höheren THG-Emissionen verbunden. Ein Gebäude mit einer Nachtspeicherheizung verursacht etwa zwei- bis dreimal so viele Treibhausgase wie ein mittels Erdgas beheiztes Gebäude.

Eine Reduzierung des Heizstromverbrauchs (im Bilanzierungsjahr 2015 etwa 14 GWh/a) durch emissionsärmere Energieträger wie Erdgas, Fernwärme oder erneuerbare Energien in einer Größenordnung von 10 % bis zum Jahr 2020 und weiteren 50 % bis zum Jahr 2030 erscheint realistisch. Durch eine Substitution des Heizstroms können bis 2030 somit etwa 3 Tsd. t CO_2eq/a eingespart werden.

3.3.8 Reduzierung des Verbrauchs an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern

Analog dem allmählichen Austausch von Nachtspeicherheizungen hin zu Heizungsanlagen auf Basis von Erdgas oder erneuerbaren Energien muss auch hinsichtlich der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger (NLE) Heizöl, Flüssiggas und Kohle über einen Ersatz durch emissionsärmere Energieträger nachgedacht werden.

Unter der Annahme, dass bis zum Jahr 2020 rund 3 % und bis zum Jahr 2030 weitere 20 % der kreisweiten Verbräuche dieser fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger durch Erdgas, Fernwärme oder erneuerbare Energien substituiert werden können, lassen sich Einsparungen in Höhe von 5 Tsd. t CO_2eq/a bis 2030 errechnen.

3.4 Szenarien

In diesem Kapitel werden verschiedene Szenarien ausgearbeitet, um mögliche zukünftige Entwicklungen hinsichtlich Endenergieverbräuchen und THG-Emissionen im Kreis Heinsberg darzustellen. Die betrachteten Zeithorizonte reichen bis zu den Jahren 2020 und 2030. Der Vergleich verschiedener Szenarien mit dem erwar-

[33] In: EuroHeat&Power, 39. Jg. (2010), Heft 9: Trendresearch untersucht Mikro-KWK-Markt – Marktpotenzial für Mikro-KWK-Anlagen bis 2020 gegeben.

teten Trend kann das Verständnis dafür erhöhen, welche Klimaschutz-Schwerpunkte welche Auswirkungen aufweisen. Folgende Szenarien werden betrachtet:

- Szenario 1: Trend (Referenzszenario: Entwicklung ohne Klimaschutzanstrengungen)
- Szenario 2: Ausschöpfung aller technisch-wirtschaftlichen Potenziale (Klimaschutzszenario: Umsetzung einer konsequenten Klimaschutzpolitik)
  - Szenario 2a: Einspeisung des regenerativ erzeugten Stroms in das nationale Stromnetz
  - Szenario 2b: Verbrauch des regenerativ erzeugten Stroms vor Ort

3.4.1 Szenario 1: Trend

Beim Trend-Szenario handelt es sich nicht um ein Szenario im eigentlichen Sinne, sondern um die Fortschreibung derzeit bekannter Entwicklungen bzw. Trends bis zum Jahr 2030. Es beschreibt somit die ohne weiteres Zutun (z. B. durch Fördermittel oder Gesetze) eintretenden Effekte.

Das Trend-Szenario wurde für den Kreis Heinsberg anhand einer Mischung aus lokalen und bundesweiten Trends berechnet. Eingang gefunden haben z. B. die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für den Kreis Heinsberg[34] (als lokaler Trend) sowie bundesweite Trends hinsichtlich zukünftig erwarteter Energieverbrauchsentwicklungen und -einsparungen (aufgrund von Gebäudesanierungen[35] sowie Stromeinsparungen in Privaten Haushalten durch effizientere Endgeräte und einem sich ändernden Nutzerverhalten). Zudem wurden Trends zu zukünftigen Strom- und Wärmeverbräuchen in den Wirtschaftssektoren sowie bundesweite Trends zur Emissionsentwicklung im Verkehrssektor auf die spezifische Situation im Kreis Heinsberg übertragen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse dieses Trend-Szenarios sowohl in der Darstellung des Endenergieverbrauchs (Tabelle 6 und Abbildung 20) als auch in THG-Emissionen (Tabelle 7 und Abbildung 21). Für zukünftige Jahre bis 2030 wurden die THG-Emissionen anhand der für das Bezugsjahr 2015 gültigen Emissionsfaktoren (vgl. Abbildung 2) berechnet.

[34] Bevölkerungsrückgang um 3,0 % bis 2030 (Quelle: https://www.wegweiser-kommune.de/)

[35] Durchschnittliche Sanierungsrate von 1,0 %/a bis 2020 und 1,3 %/a von 2020 bis 2030

Einheit: GWh/a	1990	2000	2015	2020	2030
Erdgas	716	1.064	1.080	1.046	1.010
Fernwärme	40	60	87	83	79
NLE	2.243	1.930	1.565	1.509	1.445
Nachtspeicher	11	12	14	13	13
Strom	833	1.011	1.040	955	931
Treibstoffe	1.780	2.074	2.683	2.828	2.852
Summe	5.623	6.152	6.469	6.434	6.330

Tabelle 6 Szenario 1: Trend – Endenergieverbrauch nach Energieträgern (tabellarisch) (Quelle: Gertec)

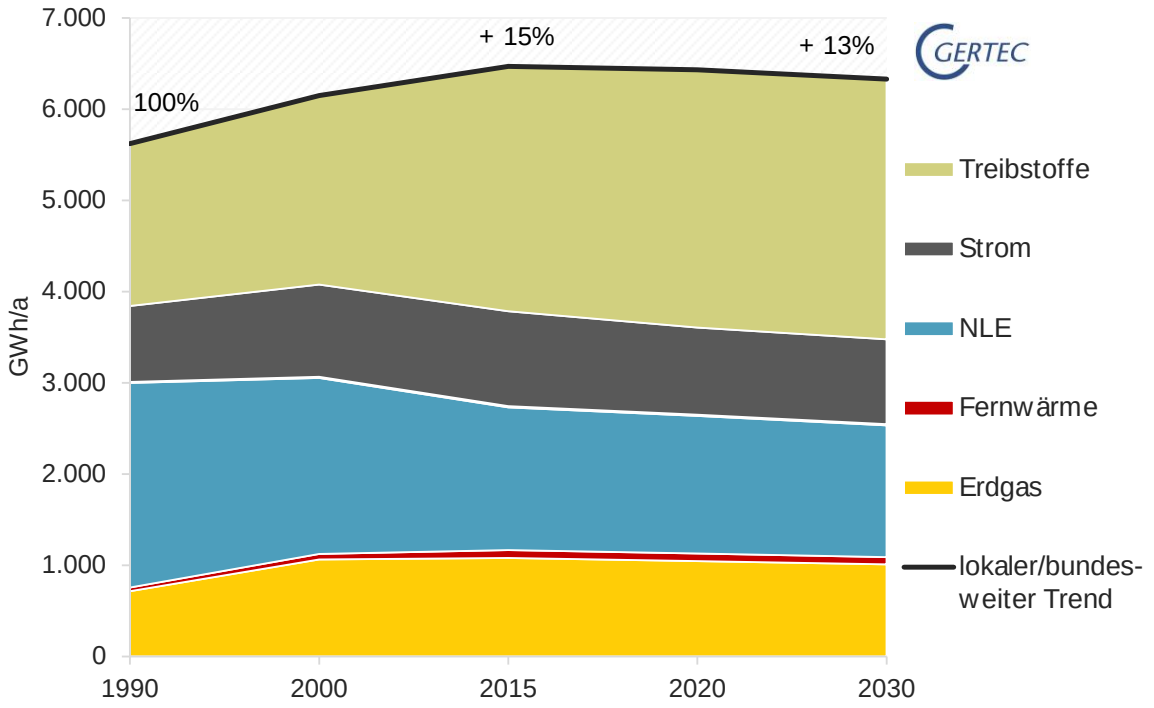


Abbildung 20 Szenario 1: Trend – Endenergieverbrauch nach Energieträgern (grafisch) (Quelle: Gertec)

In diesem Trendszenario wird deutlich, dass sowohl die Endenergieverbräuche als auch die daraus resultierenden THG-Emissionen im Kreis Heinsberg ohne lokale Klimaschutzaktivitäten bis zum Jahr 2030 nur geringfügig reduziert werden können. Zwar kann für den Kreis bis 2030 ein geringfügiger Einwohnerrückgang prognostiziert werden, der Trend einer steigenden, einwohnerspezifischen Wohnfläche (die beheizt werden muss) steht dem jedoch gegenüber. Ähnliche Rebound-Effekte lassen sich auch hinsichtlich der prognostizierten Strom- oder Treibstoffverbräuche beobachten. Immer effizienter werdenden Endgeräten (z. B. im IT-Bereich) oder Fahrzeugen (sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr) stehen steigende Zahlen entsprechender Endgeräte bzw. Fahrleistungen von Fahrzeugen gegenüber.

Einheit: Tsd. Tonnen CO_2eq/a	1990	2000	2015	2020	2030
Erdgas	184	227	270	261	252
Fernwärme	12	17	23	22	21
NLE	752	565	379	365	350
Nachtspeicher	10	9	9	8	8
Strom	726	717	645	592	577
Treibstoffe	581	721	862	869	878
Summe	2.264	2.257	2.187	2.119	2.086

Tabelle 7 Szenario 1: Trend – THG-Emissionen nach Energieträgern (tabellarisch) (Quelle: Gertec)

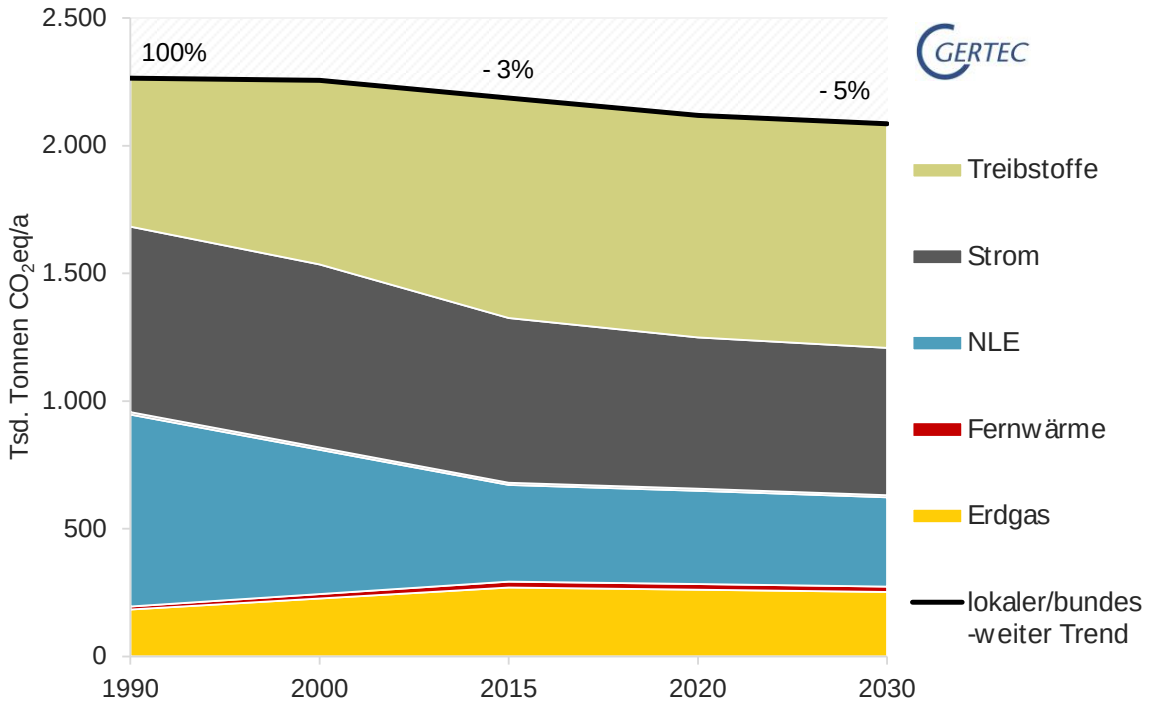


Abbildung 21 Szenario 1: Trend – THG-Emissionen nach Energieträgern (grafisch) (Quelle: Gertec GmbH)

Um einen Vergleich mit dem Szenario 2 zu erleichtern, wird die Summe aller Endenergieverbräuche bzw. THG-Emissionen dieses allgemeinen Trends in den Abbildungen des Szenarios 2 als rote Trendlinie geführt.

3.4.2 Szenario 2: Ausschöpfung aller technisch-wirtschaftlichen Potenziale (Effizienz und erneuerbare Energien)

Für dieses Szenario wird angenommen, dass die in den Kapiteln 3.1 bis 3.3 ermittelten technisch-wirtschaftlichen Potenziale bis zu den Jahren 2020 bzw. 2030 vollständig ausgeschöpft und realisiert werden können. Dies betrifft sowohl die Steigerung der Energieeffizienz als auch den Verkehrssektor und den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Anhand der Eingangsparameter

- Bevölkerungsentwicklung,
- Energie- und THG-Minderungen durch verbraucherseitige Energieeinsparungen stationärer Energieverbräuche (Heizung, Warmwasser, Prozesswärme, Kühlung, Beleuchtung, Mechanische Anwendungen, Information und Kommunikation),
- Energie-, THG-Minderungen und Energieträgerverschiebungen im Verkehrssektor,
- ermittelte Potenziale durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien (Windkraft, Wasserkraft, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Umweltwärme)
- sowie Änderungen der Energieverteilungsstruktur (Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung, Austausch Nachtspeicherheizungen, Umstellungen von fossilen, nicht leitungsgebundenen Energieträgern auf Erdgas, Fernwärme oder erneuerbare Energien)

wurden die Endenergieverbräuche wie in Tabelle 8 und Abbildung 22 dargestellt bis zum Jahre 2030 berechnet.

Einheit: GWh/a	1990	2000	2015	2020	2030
Erdgas	716	1.064	1.080	1.034	1.134
Fernwärme	40	60	87	79	121
NLE	2.243	1.930	1.565	1.419	913
Nachtspeicher	11	12	14	12	6
Strom	833	1.011	1.040	912	749
Treibstoffe	1.780	2.074	2.683	2.450	1.999
Summe	5.623	6.152	6.469	5.906	4.923

Tabelle 8 Szenario 2: Endenergieverbrauch nach Energieträgern – Ausschöpfung der technisch-wirtschaftlichen Potenziale (tabellarisch) (Quelle: Gertec)

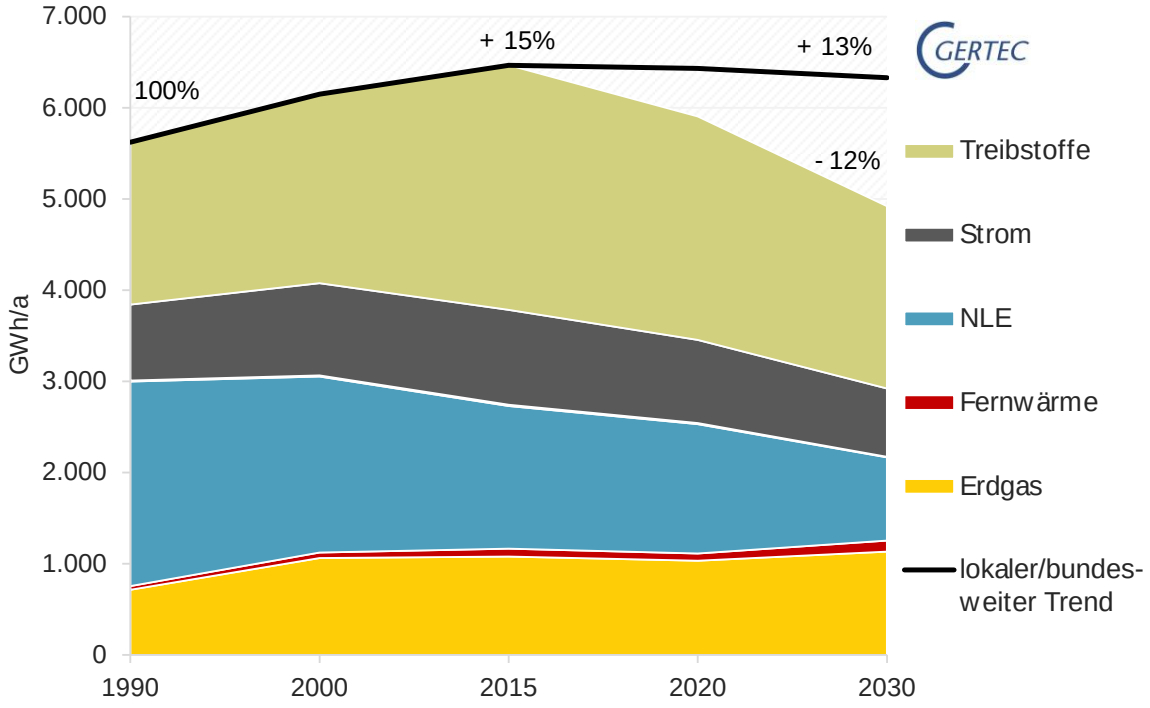


Abbildung 22 Szenario 2: Endenergieverbrauch nach Energieträgern – Ausschöpfung der technisch-wirtschaftlichen Potenziale (grafisch) (Quelle: Gertec)

Insbesondere die Verbräuche an nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (im Kreis Heinsberg ist dies größtenteils der Energieträger Heizöl mit einem hohen Emissionsfaktor) lassen sich bei Umsetzung aller technisch-wirtschaftlichen Potenziale bis zum Jahr 2030 deutlich reduzieren (um 42 % im Vergleich zum Bilanzierungsjahr 2015). Durch diverse bereits geschilderte Einsparungen können zudem die kreisweiten Stromverbräuche in diesem Zeitraum um immerhin 28 % verringert werden. Dass die Erdgasverbräuche in diesem Szenario bis zum Jahr 2030 nahezu stagnieren hängt damit zusammen, dass z. B. Energieträgerumstellungen „weg vom Heizöl" nicht ausschließlich „hin zu erneuerbaren Energien", sondern auch „hin zum Energieträger Erdgas" als wahrscheinlich angenommen werden.

Im Bereich der Treibstoffe kann festgehalten werden, dass bei konsequenter Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen insbesondere die Energieverbräuche im motorisierten Individualverkehr deutlich sinken, so dass die Treibstoffverbräuche im Kreis Heinsberg bis zum Jahr 2030 um insgesamt 25 % reduziert werden könnten.

Die hier dargestellte Entwicklung des Endenergieverbrauchs ist – als Basis für die Ermittlung der THG-Emissionen in Szenario 2a und 2b identisch. Diese unterscheiden sich in der Art der Nutzung des regenerativ erzeugten Stroms bzw. seiner Bilanzierung.

3.4.2.1 Szenario 2a: Einspeisung des lokal erzeugten Stroms in das nationale Stromnetz

Dieses Szenario beruht auf der Annahme, dass der lokal erzeugte Strom (im Kreis Heinsberg betrifft dies überwiegend Strom aus Photovoltaik, Windkraft oder Biogas) in das nationale Stromnetz eingespeist und nicht direkt lokal verbraucht wird. Dies hat Auswirkungen auf den nationalen Strommix und verbessert dessen Emissionsfaktor. Basierend auf den in den Jahren 2020 und 2030 erwarteten Endenergieverbräuchen (vgl.

Abbildung 22) werden daher anhand des prognostizierten, nationalen Strommixes[36] die THG-Emissionen für den Kreis Heinsberg berechnet. Diese Sichtweise entspricht aktuell gültigen Bilanzierungsmethoden[37].

Analog zu den in Szenario 2 prognostizierten Endenergieverbräuchen wird in Tabelle 9 und Abbildung 23 deutlich, dass insbesondere in den Bereichen der nicht-leitungsgebundenen Energieträger, der Stromverbräuche sowie der Treibstoffe zukünftig deutliche Emissionsminderungen möglich sind, so dass die THG-Emissionen bis zum Jahr 2030 auf jährlich 1.164 Tsd. t CO_2eq/a sinken würden, was einer THG-Minderung um 39 % im Bezug zum Jahr 2015 entspricht und sogar 48 % im Bezug zum Jahr 1990.

Einheit: Tsd. Tonnen CO_2eq/a	1990	2000	2015	2020	2030
Erdgas	184	227	270	259	283
Fernwärme	12	17	23	21	32
NLE	752	565	379	343	220
Nachtspeicher	10	9	9	7	4
Strom	690	621	359	318	9
Treibstoffe	581	721	862	753	615
Summe	2.228	2.161	1.901	1.702	1.164

Tabelle 9 Szenario 2a: THG-Emissionen nach Energieträgern (tabellarisch); Stromemissionsfaktor: nationaler Strommix (Quelle: Gertec)

[36] vgl. Öko-Institut e.V., 2007: http://www.oeko.de/oekodoc/718/2007-200-de.pdf

[37] vgl. IFEU, 2014: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Bilanzierungsmethodik_IFEU_April_2014.pdf

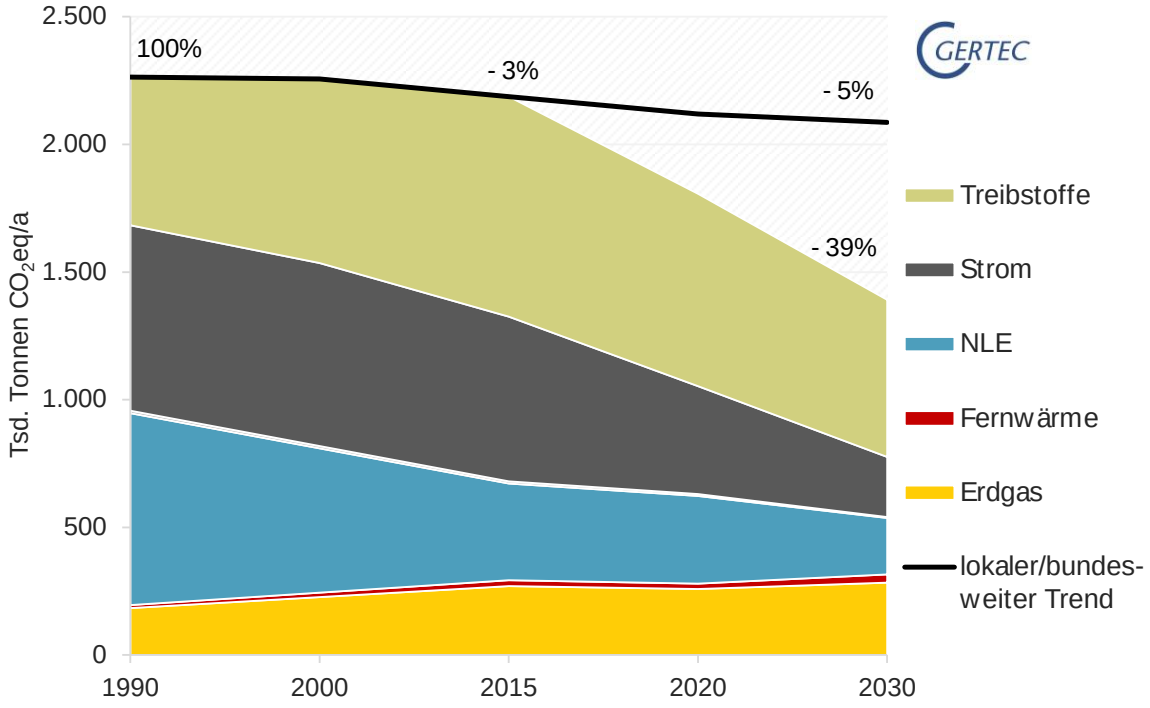


Abbildung 23 Szenario 2a: THG-Emissionen nach Energieträgern (grafisch); Stromemissionsfaktor: nationaler Strommix (Quelle: Gertec)

3.4.2.2 Szenario 2b: Verbrauch des lokal erzeugten Stroms vor Ort

In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass der lokal erzeugte Strom direkt vor Ort verbraucht wird. Das heißt, dass unter der Annahme einer 100 %-igen Eigennutzung der erzeugten Energien diese, im Unterschied zu Szenario 2a, in den lokal verbrauchten Strom mit einbezogen werden und somit (hinsichtlich des Emissionsfaktors) zu einer deutlichen Verbesserung des lokalen Strommix im Vergleich zum nationalen Strommix beitragen.

Aufgrund des in Kapitel 3.3 als technisch-wirtschaftlich möglich ermittelten Ausbaus der erneuerbaren Energien, insbesondere Photovoltaik- und Windkraft-Ausbau sowie Änderungen der Energieverteilungsstruktur (z. B. KWK-Ausbau) wird es auf der Strombereitstellungsseite bis zum Jahr 2030 möglich sein, den Großteil des kreisweiten Strombedarfs durch lokale erneuerbare Energien zu decken.

Betrachtet man die Energieform Strom nun nicht anhand des national prognostizierten Stromemissionsfaktors, sondern lokalspezifisch anhand der Emissionsfaktoren der genutzten erneuerbaren Energien, lassen sich die durch Stromverbrauch erzeugten THG-Emissionen bis 2020 auf 38 Tsd. t CO_2eq/a und bis zum Jahr 2030 auf insgesamt 11 Tsd. t CO_2eq/a verringern (vgl. Tabelle 10 und Abbildung 24).

Einheit: Tsd. Tonnen CO_2eq/a	1990	2000	2015	2020	2030
Erdgas	184	227	270	259	283
Fernwärme	12	17	23	21	32
NLE	752	565	379	343	220
Nachtspeicher	10	9	9	4	1
Strom	690	621	359	318	9
Treibstoffe	581	721	862	753	615
Summe	2.228	2.161	1.901	1.699	1.161

Tabelle 10 Szenario 2b: THG-Emissionen nach Energieträgern (tabellarisch); Stromemissionsfaktor: lokaler Strommix (Quelle: Gertec)

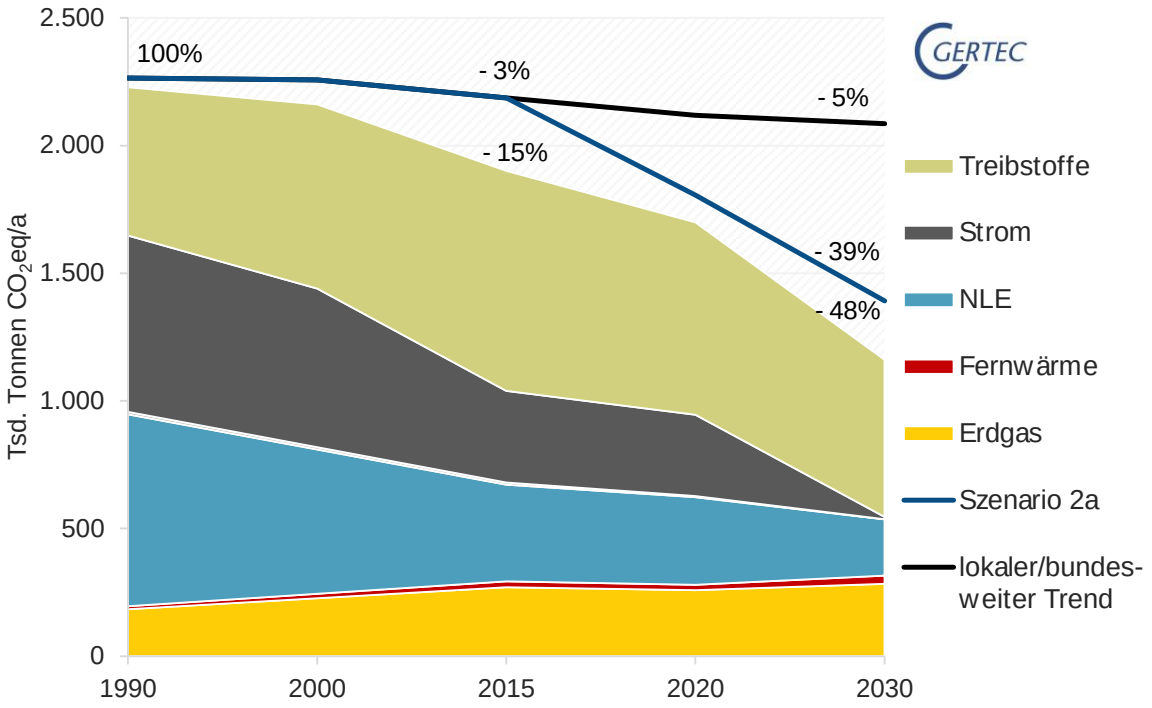


Abbildung 24 Szenario 2a: THG-Emissionen nach Energieträgern (grafisch); Stromemissionsfaktor: nationaler Strommix (Quelle: Gertec)

Im Vergleich zum Jahr 1990 lassen sich die Emissionen bei diesem Szenario bis zum Jahr 2030 um weitere 9 % (also insgesamt 48 %) verringern. Insgesamt sollte der Kreis Heinsberg bei seinen Bemühungen nach der bestmöglichen Ausschöpfung der erneuerbaren Energien-Potenziale (insbesondere Photovoltaik) sowie gleichzeitig der Erhöhung der Eigennutzung der erzeugten Energie streben.

Es zeigt sich, dass insbesondere in einem Szenario, welches sich durch die Eigennutzung der lokal erzeugten, umweltfreundlichen Energie kennzeichnet, das Erreichen der Klimaschutzziele des Bundes oder des Landes NRW (z. B. 40 % absolute THG-Reduktion bis 2020 im Vergleich zu 1990) zwar als ambitioniert, jedoch nicht völlig unrealistisch erscheint.

4 Akteursbeteiligung und Maßnahmenentwicklung

Ein zentraler Baustein des Klimaschutzkonzeptes – insbesondere für die Erstellung, später jedoch auch für die Umsetzung des Konzeptes – bildet die Beteiligung unterschiedlicher Akteure. Für die Einbindung der relevanten Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Kreisverwaltung wurde eine Lenkungsgruppe zur Begleitung der Konzepterstellung gegründet und u.a. ein Akteurskataster angelegt.

Sechzehn telefonische und persönliche Interviews mit Akteuren aus diversen gesellschaftlichen Bereichen (Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Kirche, Soziales, Kreditwirtschaft etc.) lieferten einen guten Überblick über Strukturen und Aktivitäten im Kreis Heinsberg sowie konkrete Maßnahmenvorschläge. Neben der Ansprache von Einzelakteuren mittels Interviews lag ein Schwerpunkt des partizipativen Prozesses in der Durchführung von Themenworkshops. Diese Fachworkshops adressierten Experten aus den Bereichen der Politik, dem Baugewerbe, kleinerer und mittlerer Unternehmen, Kirchen, Vereine und Verbände sowie der kommunalen Liegenschaften. Zudem wurde ein Workshop zum Thema „Klima- und umweltfreundliche Mobilität im Kreis Heinsberg" sowie ein Workshop mit rund sechzig Schülerinnen und Schülern des Kreisgymnasiums durchgeführt. Sie dienten dazu, spezifische Fragestellungen für den Kreis Heinsberg zu diskutieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Parallel zur Erstellung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes wurde separat eine Online-Umfrage zum Thema Klimaschutz durch die Verwaltung des Kreises Heinsberg durchgeführt, um ein Meinungsbild der Bürger zu erhalten. Hieran haben 528 Bürger teilgenommen, Fragen zum Thema Klimaschutz beantwortet und konkrete Maßnahmevorschläge eingebracht. Die in diesem Rahmen eingebrachten Vorschläge wurden ebenfalls bei der Erstellung des Konzeptes berücksichtigt. Die Aktivitäten wurden entsprechend von der Presse und auf der Internetseite des Kreises inkl. Facebook begleitet, um die Öffentlichkeit über das Klimaschutzkonzept zu informieren.

Ziel aller Formen der Akteursbeteiligung ist neben der Identifizierung von Maßnahmenideen auch die Suche nach Multiplikatoren, die den Klimaschutzprozess in ihren Institutionen unterstützen und vorantreiben. Denn das breit aufgestellte Maßnahmenprogramm kann nicht durch die Akteure der Kreisverwaltung alleine getragen, sondern muss auf möglichst viele Schultern, auch in den Kreiskommunen, verteilt werden.

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, Impulse aus dem Beteiligungsprozess oder externer gutachterlicher Empfehlungen versehen werden. Der Erfolg einer auf Langfristigkeit und praktische Umsetzung ausgerichteten lokalen Klimaschutzstrategie hängt aber wesentlich davon ab, dass die Strategie in einzelne Prozesse vor Ort überführt und dort personifiziert wird.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung des Maßnahmenprogramms wird daher sein,

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

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

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

bestimmt.



Abbildung 25 Dimensionen der Nachhaltigkeit (Quelle: Gertec)

4.1 Bisherige Klimaschutzaktivitäten im Kreis Heinsberg

Die bisherigen Klimaschutzaktivitäten des Kreises Heinsberg wurden anhand von Recherchen und Gesprächen zu Beginn des Klimaschutzkonzeptes ermittelt. Es wird ersichtlich, dass der Kreis bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt hat und auch in den Kreiskommunen bereits aktive Maßnahmen zum Klimaschutz unternommen wurden.

Die bisherigen Aktivitäten der Kreisverwaltung und weiterer Akteure erstrecken sich über eine große Bandbreite von Aktivitäten und reichen von Maßnahmen im Wirtschaftssektor, in Liegenschaften des Kreises bis hin zum Einsatz erneuerbarer Energien.

Maßnahmenbeschreibung	Anmerkungen
Deponiegasverstromung in Hahnbusch und Rothenbach	Durchführung der Maßnahme durch das Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, weitere Planungen für die Deponieflächen liegen vor
Bürgersolarstrom in Scheifenfahl (Kreisbauhof)	Umsetzung des Projektes durch das Amt für Gebäudewirtschaft in Zusammenarbeit mit der Bürgersolarstrom im Kreis Heinsberg eG
Bürgersolarstrom auf dem Berufskolleg Geilenkirchen	
Bürgersolarstrom auf der Rurtal-Schule Oberbruch	
Solarthermie auf dem Kreisgymnasium Heinsberg	Umsetzung durch das Amt für Gebäudewirtschaft. Gute Möglichkeit, um Schülern die Thematik der erneuerbaren Energien näher zu bringen
Photovoltaikanlage auf dem Berfufskolleg Erkelenz	Umsetzung durch das Amt für Gebäudewirtschaft
LED-Beleuchtung in der Kreisverwaltung	Umsetzung durch das Amt für Gebäudewirtschaft
Anschaffung und Einsatz von zwei Elektrofahrzeugen, zwei Dienst-Pedelecs sowie vier ÖPNV-Tickets für Dienstreisen	Anschaffung und Verantwortung durch das Haupt- und Personalamt. Gute Nutzung und Auslastung der Fahrzeuge, Tickets ergänzen den Fuhrpark.
Teilnahme des Kreises Heinsberg am NEW-Projekt „Erstellung eines regionalen Mobilitätskonzeptes für Elektromobilität in der Region Niederrhein“	Beteiligung des Kreises Heinsberg durch das Dezernat I. Seither verstärkte Kooperation in Mobilitätsangelegenheiten im Kreisgebiet.
Durchführung des Projektes ÖKOPROFIT im Jahr 2009	Betreuung des Projektes durch das Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, Neuauflage ist politisch erwünscht.
Installation einer Solarthermieanlage auf der Rurtal-Schule	Umsetzung durch das Amt für Gebäudewirtschaft
Durchführung des Projektes MissionE im Jahr 2009	Durchführung des Projektes durch das Haupt- und Personalamt in Kooperation mit der Energieagentur.NRW zur Sensibilisierung und Motivation der Beschäftigten für energiebewusstes Verhalten
NRW-Fortschrittskolleg ACCESS!	An dem Fortschrittskolleg *ACCESS!* unter Leitung der RWTH Aachen wird zur Frage „Welche Mobilität werden wir uns zukünftig leisten?“ geforscht. Dabei werden zukünftige technische und infrastrukturelle Möglichkeiten ebenso wie gesellschaftliche Ansprüche und globale Umweltziele berücksichtigt. Über zwei Praxisprojekte wird den Herausforderungen in Großstädten – Metropole Ruhr – ebenso Rechnung getragen wie denen im ländlichen Raum – Kreis Heinsberg. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt und Verkehrsplanung umgesetzt.

Maßnahmenbeschreibung	Anmerkungen
Aktualisierung der Mobilitätserhebung aus 2012	Für das Jahr 2018 ist die Aktualisierung der Verkehrserhebung aus dem Jahr 2012 durch das Amt für Umwelt und Verkehrsplanung vorgesehen.
Beteiligung am Projekt „Mobil im Rheinland"	Das Mobilitätsportal „mobil-im-rheinland" führt verkehrsrelevante Informationen kommunaler und regionaler Partner zusammen und bietet den Verkehrsteilnehmern somit vielfältige, kostenlose Mobilitätsinformationen für ihre Mobilität mit Auto, Bus/Bahn, Fahrrad oder Flugzeug. Von Seiten des Kreises Heinsberg wird das Projekt durch das Vermessungs- und Katasteramt unterstützt.
Förderprojekt velo+ (West-Bike-Route)	Schaffung einer E-Bike-Route inklusive Ladestationen für Pedelecs/E-Bikes. Das Projekt endete Dezember 2017 und wurde vom Amt für Umwelt und Verkehrsplanung durchgeführt.
Forum Bioenergie Kreis Heinsberg	Durchführung in den Jahren 2007, 2009 und 2012 durch das Amt für Umwelt und Verkehrsplanung

Ebenso wie der Kreis haben auch die kreisangehörigen Kommunen bereits zahlreiche konzeptionelle Arbeiten und Maßnahmen umgesetzt. So verfügen die Kommunen Erkelenz (2015), Gangelt (2012), Geilenkirchen (2013), Hückelhoven (2014), Wassenberg (2015) und Wegberg (2013) über integrierte Klimaschutzkonzepte. Die Städte Erkelenz und Geilenkirchen beschäftigen zudem jeweils einen durch das Bundesministerium Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit geförderten Klimaschutzmanager. Zugleich nehmen bisher die Kommunen Erkelenz und Wegberg am vom Land Nordrhein-Westfalen hoch geförderten Qualitätsmanagementverfahren European Energy Award® teil. Die Kommunen Heinsberg, Selfkant, Übach-Palenberg und Waldfeucht engagieren sich erfolgreich mit der Durchführung von Einzelmaßnahmen im Bereich des Klimaschutzes.

Vor dem Hintergrund der Aktivitäten der Kreisverwaltung sowie der Kreiskommunen besteht für das Energie- und Klimaschutzkonzept des Kreises Heinsberg ein erhebliches Potenzial für interkommunale Kooperation bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

4.2 Verwaltungsinterne Absicherung mit Projektteam

Auf Grundlage der bisherigen Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes und eines ersten Austauschtreffens wurde ein verwaltungsinternes Projektteam gegründet. Der Kreis hat dazu für den Prozess relevante Repräsentanten der Verwaltung zusammengestellt. Das Projektteam hatte die Aufgabe, Entscheidungsträger aus der Politik, der Wirtschaft und weiteren Institutionen kontinuierlich einzubinden.

In der ersten prozessbegleitenden Sitzung am 07. Dezember 2016 wurden die Zielsetzungen und das Vorgehen des Konzeptes erläutert. Die Methodik zur Erstellung der THG-Bilanz wurde ebenso vorgestellt wie der Prozess zur Beteiligung der breiten Öffentlichkeit. Die Rolle des Projektteams, als begleitendes und beratendes Gremium, wurde festgelegt. Während des gesamten Bearbeitungszeitraums fand ein enger Austausch mit den Beteiligten des Projektteams statt, die Durchführung der sieben Workshops wurde zudem zum persönlichen Austausch genutzt.

Zur Besprechung der Workshopthemen und zur Bürgerbeteiligung wurde die zweite Sitzung des Projektteams am 20. März 2017 genutzt. Termine und Themen konnten definiert und abgestimmt sowie der Prozess zur Bürgerbeteiligung geplant werden.

Die dritte offizielle Sitzung des Projektteams fand am 17. Mai 2017 statt. Sie wurde genutzt, um einen Rückblick auf den bisherigen Prozess zu werfen, die Akteursbeteiligung zu diskutieren sowie den weiteren Prozess zu besprechen.

Das letzte Zusammentreffen des Projektteams während der Prozessarbeit fand am 30. November 2017 in der Kreisverwaltung statt. Diese Sitzung wurde dazu genutzt, den abgeschlossenen Beteiligungsprozess zu besprechen sowie das Maßnahmenprogramm abzustimmen. Fragestellungen zum Maßnahmenkatalog waren vornehmlich die inhaltliche und sachliche Korrektheit sowie die Vielfalt/der Abdeckungsgrad der Maßnahmen.

Zudem wurde innerhalb der Verwaltung das integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept mit der Stabsstelle Demografischer Wandel und Sozialplanung diskutiert und zum Thema des Naturschutzbeirates am 15. November 2017.

4.3 Auftaktveranstaltung mit den Kreiskommunen

Am 8. Februar 2017 fand im Kreishaus Heinsberg die Auftaktveranstaltung mit den Kreiskommunen und der Kreisverwaltung statt. Ziel der Veranstaltung war, die Akteure aus den Kommunen über den Erstellungsprozess zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept zu informieren.

So wurde in der zweieinhalbstündigen Veranstaltung die Projektbausteine des Klimaschutzkonzeptes, die Bestandsaufnahme und die Mitwirkung der Kommunen bei der Energie- und Treibhausgasbilanz angesprochen.

In einer offenen Diskussion wurden Kooperationsmöglichkeiten und Inhalte des Konzeptes besprochen sowie die Rolle des Kreises Heinsberg im Klimaschutz definiert. Das ausführliche Protokoll ist dem Anhang beigefügt.

4.4 Persönliche und telefonische Interviews

Im gesamten Projektverlauf wurden 16 Akteursgespräche mit Vertretern

- des Kreises aus unterschiedlichen Ämtern,
- der Kreiskommunen,
- der Wirtschaft, wie der Industrie- und Handelskammer Aachen, der Kreishandwerkerschaft Heinsberg sowie im Kreis ansässigen Unternehmen,
- der Kreditwirtschaft,
- der Landwirtschaftskammer,
- privat und ehrenamtlich engagierten Personen sowie
- sozialen Einrichtungen geführt.

Zentrale Inhalte der Gespräche lagen auf der Erfassung bereits bestehender Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes sowie im Energie- und Mobilitätsbereich und der Einschätzung der Akteure zu bisherigen Erfolgsfaktoren und Hemmnissen bei der Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten. Auch die bestehende Vernetzung der Akteure untereinander im Kreisgebiet, der Austausch über zukünftig geplante Klimaschutzaktivitäten sowie die Aufnahme von Maßnahmenideen und Maßnahmenwünschen für das Handlungsprogramm waren Bestandteil der Gespräche.

Die Ergebnisse der Gespräche und Interviews wurden in internen Protokollen festgehalten, die aus Gründen der Anonymität nicht veröffentlicht werden.

Zentrale Aussagen und Anliegen der Gesprächspartner, die bei der Entwicklung des Maßnahmenkataloges berücksichtigt wurden, sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt – wobei die Reihenfolge zufällig ist:

- Bekanntmachung der Klimaschutzinitiativen über unterschiedliche Medien
- Ressourcenschutz und Energieeinsparung sind wichtige Beiträge zum Klimaschutz
- Kooperation der Verwaltung mit lokalen Akteuren sowie weitere Netzwerkarbeit
- Zusammenarbeit mit engagierten Multiplikatoren, Instutitionen und Unternehmen ist für die Umsetzung des Klimaschutzes zielführend und soll vom Kreis organisiert werden
- Gebäudesanierung ist ein wichtiger Faktor zur Energie- und Emissionseinsparung
- Bestehende Beratungsangebote, auch von kommunaler Ebene, bekannter machen, ausbauen und fördern
- Bewusstsein für Klimaschutz bei den Bürgern, der gewerblichen Wirtschaft und sonstiger Produzenten schaffen
- Informationen zu Erneuerbaren Energien, innovativen Techniken und Gebäudesanierung sowie Energieeinsparungen an Hauseigentümer und Geschäftsführer herantragen

4.5 Workshops

Im Kreis Heinsberg wurden sieben Fach-Workshops zu verschiedenen Themen durchgeführt. Die Themen waren im Angebot zur Erstellung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes skizziert und wurden in Abstimmung mit dem Projektteam auf Basis der Ergebnisse der Recherchen, Potenzialanalysen sowie der vielfältigen Akteursgespräche im weiteren Projektverlauf konkretisiert. So konnte der Fokus in den Workshops für den Kreis Heinsberg auf besonders klima- und energierelevante Themen gerichtet werden. Die Workshops wurden als „closed shops" mit Experten und relevanten Akteuren durchgeführt und boten somit eine gute Grundlage für die Entwicklung des Maßnahmenkatalogs und des gesamten Energie- und Klimaschutzkonzeptes. Im Folgenden werden die Veranstaltungen zusammengefasst dargestellt, detaillierte Veranstaltungsprotokolle sind im Anhang zu finden.

4.5.1 Workshop „Umweltfreundliche Mobilität"

Im Themenfeld Mobilität fand ein Workshop am 27. April 2017 im NEW-Blauhaus in Mönchengladbach statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurden Fachleute aus den Kommunen, dem AVV (Aachener Verkehrsverbund), der WestVerkehr GmbH, der EWV Energie- und Wasser-Versorgung GmbH, der NEW AG, Alliander Netz Heinsberg GmbH eingeladen, die in Form einer Stärken-Schwächen-Analyse die Verkehrs- und Mobilitätssituation für den Kreis Heinsberg analysierten. Außerdem wurde innerhalb des weiten Themenfeldes Mobilität eine Eingrenzung relevanter Themen vorgenommen und zu diesen Verbesserungsvorschläge und Lösungen gesammelt, die direkte Berücksichtigung im Maßnahmenkatalog gefunden haben.

Anhand der folgenden vier Leitfragen wurde der fachliche Austausch eingeleitet und moderiert:

- Wo sehen Sie Verbesserungspotenzial bei der Entwicklung des Themas Mobilität im Kreis Heinsberg?
- Was sind Ihrer Ansicht nach erfolgversprechende Maßnahmen?
- Welche Zielgruppen sollen erreicht werden? Welche Akteure sind unverzichtbar?
- Wo sehen Sie Schwierigkeiten in der Praxis?

Auszugsweise werden folgend die wichtigsten Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse aufgelistet. Die gesamte Auflistung ist dem Anhang zu entnehmen.

Stärken:

- E-Bike/Pedelec-Nutzung wird auch im Kreis Heinsberg immer beliebter
- Zahlreiche Bahnhöfe im Kreisgebiet sind barrierefrei ausgestattet
- MultiBus / Fahrradbus läuft seit Beginn an gut und wird regelmäßig nachgefragt bzw. angefordert
- Die neue, schnellere Verbindung des Rhein-Ruhr-Express (RRX) bedeutet eine (noch) bessere Anbindung des Kreises Heinsberg an die Region sowie eine weitere Verbesserung der Barrierefreiheit im ÖPNV
- Car-Sharing-Standorte (Heinsberg und Geilenkirchen) sowie geplante Mobilitätsstationen in Erkelenz, Geilenkirchen, und Heinsberg sollen der multimodalen Mobilität im Kreis dienen

Schwächen:

- Die Anbindung zwischen Bus und Bahn ist bei Verspätungen problematisch, da Bus bzw. Bahn nicht immer warten können, um den Anschluss zu gewährleisten
- Die Parkplatzsituation in den Städten und Gemeinden kann problematisch sein
- Der Zustand der Radwege ist bei einigen Streckenabschnitten verbesserungswürdig
- Bestehende Angebote, z. B. der MultiBus, sind noch nicht ausreichend bei den möglichen Nutzern bekannt

Chancen:

- Ausbau von modularer Mobilität (Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsträger)
- E-Lastenräder bieten Potenzial für unterschiedliche Anwenderkreise
- Vorrang des Radverkehrs an geeigneten Stellen prüfen
- Bestehende Angebote öffentlich mehr bekannt machen
- Verstärkte Nutzung von Dienstfahrrädern
- Umstellung öffentlicher Fuhrparks hin zu Hybrid- oder Elektrofahrzeugen

Risiken:

- Image des ÖV (Zustand und Sicherheit der Bahnhöfe, Pünktlichkeit, Reisezeit etc.)
- Sicherheit der Radwege
- Die noch geringe Anzahl an PKW-Ladestationen birgt das Risiko, dass das Potenzial der Elektromobilität nicht ausgeschöpft wird
- Geringe Fahrgastzahl im Tagesverlauf bzw. Schwankungen der Fahrgastzahlen im Tagesverlauf führen zu einer Unterauslastung bzw. Überbelastung des ÖV
- Relativ weite Entfernungen im Kreis (Start → Ziel) aufgrund der bestehenden Siedlungsstruktur

Die Themen ÖPNV und SPNV, Kombination unterschiedlicher Mobilitätsformen, Radverkehr, Elektromobilität sowie gezielte Aktionen zum Thema klima- und umweltfreundliche Mobilität waren die Bereiche, die für die Workshopteilnehmer von besonderem Interesse waren. Zu diesen Themenkomplexen wurden Verbesserungen und Lösungen gesammelt, die auszugsweise und ohne Wertung aufgelistet sind:

- Kreisweiter Ausbau von Mobilitätsstationen
- Weitere Vereinfachung des Tarifsystems
- Radschnellwege (Vorrangtrassen) nach den NRW-Landeskriterien prüfen bzw. planen
- Einheitliche Vermarktung und Wiedererkennung bestehender Angebote, z.B. über eine gemeinsam genutzte App
- Nutzung möglicher Fördermittel für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur
- Von guten Beispielen lernen (Best Practice): Pilotprojekte, Beispiele und Projekte aus anderen Verkehrsverbünden, Kreisen und Kommunen auf einen möglichen sinnvollen Einsatz im Kreisgebiet prüfen

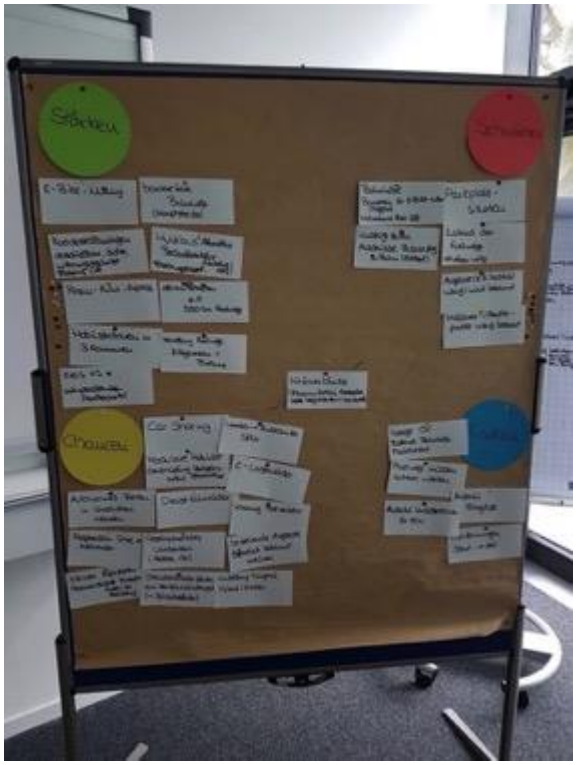


Abbildung 26 Ergebnisdokumentation Workshop Mobilität (Quelle: Gertec)

4.5.2 Workshop „Klimaschutz in Schulen im Kreis Heinsberg"

Ein weiterer Workshop mit Schülerinnen und Schülern des Kreisgymnasiums Heinsberg fand am 09. Mai 2017 statt. Die Durchführung eines Workshops mit einer großen Schülergruppe fand sowohl im Projektteam als auch auf Seiten der Schulleitung positive Zustimmung. Die Einbindung jüngerer Personengruppen in den Klimaschutzprozess wird als sehr wichtig empfunden, wobei die Schule auch in Zukunft als Multiplikator dienen wird.

Im Anschluss an eine kurze thematische Einführung in das Thema Klima- und Ressourcenschutz, konnten die rund 60 Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen 14 und 18 Jahren in Kleingruppen zu folgenden Themenfeldern Projektideen und Lösungsansätze entwickeln:

- Ernährung und Konsum
- Erneuerbare Energien
- Abfall und Recycling
- Strom
- Wärme
- Mobilität

Ausgewählte Kleingruppen präsentierten ihre Ergebnisse im Plenum und stellten die Vorschläge zur Diskussion. Nachfolgend wird auszugsweise ein Teil der Ergebnisse dargestellt.

<u>Ernährung und Konsum</u>

- Regionale Produkte
    - Verstärkte Nutzung regionaler Produkte
    - Anwendung des Saisonkalenders
    - Einkauf beim Bauern oder im Tante-Emma-Laden

  - Verzicht auf exotische Produkte / Importprodukte
- Weniger Verpackungsmaterial
  - Weniger Plastikverpackung nutzen bzw. vollständiger Verzicht auf Plastiktüten
  - Nutzung biologisch abbaubarer Verpackungen (z.B. aus Algen)
  - Tüten, Dosen, Becher etc. vermeiden
- Fleischkonsum reduzieren/Fleisch aus Massentierhalten und Masttierhaltung meiden
- Mehr Mehrwegprodukte kaufen, auf Einwegprodukte gänzlich verzichten
- B-Waren ebenfalls in den Verkauf geben und günstiger verkaufen, damit diese nicht entsorgt werden müssen
- Leitungswasser als Trinkwasser nutzen, ggf. Anschaffung eines Filters

Erneuerbare Energien

- Solarenergie
  - Solarstraßen testen
  - Solaranlagen auf öffentlichen Gebäuden
  - Den Schulhofboden komplett mit Solaranlagen ausstatten, um so Strom für die Beleuchtung in der Schule zu gewinnen
  - Anbringen von Solarfolie an Fenstern (im Rahmen eines Kunstprojekts denkbar)
- Windenergie
  - Nutzung vertikaler Windkraftanlagen
  - Einsatz von Windrädern auf freien Plätzen

Abfall und Recycling

- Mülltrennung in der Schule einführen (mindestens Papier und Plastik)
- Mehr Abfallbehälter in der Schule und im Klassenzimmer
- Nicht jedes Mal Tüten beim Bäcker o.ä. mitnehmen, Brötchen kann auch direkt in die Brotbox
- Mengen beim Einkauf reduzieren
- To-Go-Becher abschaffen

Strom

- Beleuchtung
  - Umrüstung auf Energiesparlampen
  - Einsatz von Lampen mit Bewegungsmelder
  - Bei Sonnenschein die Jalousien nicht schließen, um dann Licht einzuschalten
  - Licht beim Verlassen des Raumes ausschalten
- Nutzung von Wäschetrocknern vermeiden, stattdessen Kleidung zum Trocknen aufhängen

Wärme

- Bessere Wärmedämmung an Gebäuden, sowohl in Privatgebäuden als auch öffentlichen Gebäuden wie Schulen
- Dusche mit Zeitbegrenzung, um Wärme und Wasser zu sparen
- Die Verwendung von Belüftungsanlagen kann zu Wärmeeinsparung führen, da Fenster nicht mehr geöffnet werden müssen. Somit können Wärmeverluste reduziert werden
- Verwendung von Fußbodenheizungen mit wärmespeicherndem Bodenbelag

Mobilität

- Nutzung von Öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrrad
- Bildung von Fahrgemeinschaften (z.B. zur Schule)

- Nutzung von Plattformen zur Bildung von Fahrgemeinschaften (z.B. fahrgemeinschaft.de, flinc, Bla Bla Car)
- Elektroautos einsetzen
- Autos mit regenerativen Energien, wie z. B. Solarenergie, betreiben
- Parkplatzsituation verbessern, um Wartezeiten und Suchverkehr zu minimieren
- Günstigeres ÖPNV-Angebot
- Fahrbereich der Busfahrkarten erweitern
- Einsatz von Bussen mit Hybridantrieb
- Kurze Strecken zu Fuß gehen
- CarSharing

Allgemeines

- „Klimascouts" ausbilden und Infotage innerhalb des Klassenverbandes veranstalten
- Ideen und Infos auch an die Eltern weitergeben
- Kein Einsatz von fossilen Ressourcen

Die Lehrerinnen und Lehrer sowie die Schulleitung planen, eine „Klimaschutz und Umwelt AG" einzuführen, in der an den eingebrachten Ideen weitergearbeitet werden kann.

4.5.3 Workshop mit den Fraktionen im Kreistag

Am 18. Mai 2017 fand ein Workshop mit Vertretern der politischen Fraktionen des Kreistages statt. Die Teilnehmer konnten anhand der folgenden sechs Fragen die relevanten Themenfelder diskutieren:

- Welche Handlungsfelder und ggf. schon konkrete Projekte sehen Sie für den zukünftigen Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg, auf die direkt oder indirekt seitens des Kreises Einfluss genommen werden kann?
- Ist für den zukünftigen Klimaschutzprozess ein (politisches) Leitbild erforderlich und wie könnte dieses erarbeitet werden?
- Wer sind für Sie die zentralen Akteure für den Klimaschutz im Kreis Heinsberg?
- Welche Strukturen (beim Kreis, in der Zusammenarbeit zwischen Kreis und Kommunen) sind aus Ihrer Sicht für einen erfolgreichen Klimaschutzprozess in Zukunft notwendig?
- Wie könnte Kreispolitik den Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg zukünftig verstärkt unterstützen?
- Was liegt Ihnen beim Klimaschutz im Kreis Heinsberg besonders am Herzen?

In der inhaltlichen Diskussion wurden folgende Themenfelder diskutiert und zu den Inhalten des Energie- und Klimaschutzkonzeptes Stellung genommen

Handlungsfeld Mobilität

- Parkplatzprobleme in einigen kreisangehörigen Kommunen
- Förderung von Elektromobilität
- Schaffung von Anreizen für Fahrgemeinschaften, z. B. Parkplätze, Mobilitätsstationen o.ä.
- ÖPNV
    - Die Fülle des ÖPNV-Angebotes kann Kunden, inbesondere Ältere, überfordern
    - Mangelnde Kenntnisse über das ÖPNV-Angebot, MultiBus, Hotline-Angebot, etc.
    - Das Ticketsystem wird vom Nutzer teilweise als kompliziert empfunden
- Individualisierte Mobilitätsangebote können für die Zukunft unverzichtbar werden

Handlungsfeld Wirtschaft

- Über Gewerbesteuer kann bspw. beeinflusst werden, welche Unternehmen sich in Gewerbegebieten ansiedeln. Flächen- sowie emissionssparende Unternehmen könnten bevorzugt behandelt werden. Eine Umsetzung erscheint jedoch recht problematisch
- Im Hinblick auf den Landesentwicklungsplan und den Regionalplan kann von Seiten des Kreises über Koordination, Kooperation und Beratung sowie Fachplanungen auf verminderte Flächenversiegelung eingewirkt werden. Kommunen können im Rahmen ihrer Planungshoheit im Bebauungsplan entsprechende Regelungen treffen
- Das Projekt ÖKOPROFIT® sollte erneut umgesetzt werden

Handlungsfeld Erneuerbare Energien

- Vermehrter Einsatz von Geothermie in Gewerbegebieten wird als Möglichkeit gesehen
- In den Kreiskommunen sollten Festsetzungen zu Solarthermienutzung auf Dächern von den kreisangehörigen Kommunen beschlossen werden, der Kreis könnte beratend tätig werden

Handlungsfeld Bewusstsein schaffen

- Akzeptanz für Energiesparmaßnahmen auch im Privathaushalt fördern, die Jugend spielt dabei eine bedeutende Rolle. Mit der Sensibilisierung sollte möglichst früh begonnen werden
- Bewusstsein für Klimaschutz bedeutet eine Veränderung der Kultur, dafür braucht es Zeit, aber der Anfang wurde bereits gemacht

Aufgabenfeld des Kreises

- Kreiseigene Liegenschaften energieeffizient nutzen
- Kooperationen anregen und vernetzen (z.B. mit Unternehmen, interessierten Bürgern, Institutionen etc.)
- Beratungsleistungen organisieren und Plattformen schaffen (eea, kommunale Klimaschutzarbeit o.ä.)
- Weiterentwicklung und Förderung der Bürgersolarenergie

Unterstützung durch die Kreispolitik

- Prozessbegleitung und Unterstützung bei der Konzeptumsetzung
- Ausgabe von Informationsbroschüren mit Kontaktdaten für Handwerker aller Gewerke an Bauwillige
- Kontakt zwischen Bürgern und Vereinen aufbauen und pflegen
- Regelmäßige Informationen über Klimaschutzprozess an Kommunalpolitik (insbesondere bei der Konzeptumsetzung)

Handlungsfeld Kooperation zwischen Kreis und Kommunen

- Akzeptanz für den Einsatz von Erneuerbaren Energien schaffen
- Information und Beratung für Handwerker u. a. zu den Themen Fördermittel und Förderprogramme
- Information der Bürger über kompetente Handwerker im Kreisgebiet
- Anwerben von Unternehmen zur weiteren Förderung des Kreises als Wirtschaftsstandort

4.5.4 Workshop mit Investoren

Ein Workshop mit Akteuren, die im beruflichen Alltag mit Investitionen im Bausektor befasst sind, fand am 25. August 2017 in der Kreisverwaltung Heinsberg statt.

Anhand von vier definierten Zielgruppen (Jüngere Gebäudeeigentümer (25-39 Jahre; Gebäudeeigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre); Ältere Gebäudeeigentümer (ab 65 Jahren); Vermieter und Investoren) wurde die aktuelle Lage im Bereich der Wohngebäudesanierung, insbesondere das notwendige Beratungs- und Anspracheangebote, betrachtet. Folgende sechs Leitfragen wurden zur Diskussion genutzt:

- Wie ist Ihrer Einschätzung nach der aktuelle Informationsstand der Gebäudeeigentümer im Kreis Heinsberg zum Thema energetische Wohngebäudesanierung?
- Wo sehen Sie Schwierigkeiten in der Praxis?
- Mit welchen Herausforderungen sahen Sie sich bei Ihrem Investitionsprojekt konfrontiert?
- Wie ist Ihrer Einschätzung nach das bestehende Angebot (u.a. Informationen, Unterstützung) zu bewerten?
- Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale bei der Entwicklung der energetischen Wohngebäudesanierung im Kreis Heinsberg?
- Wo sehen Sie räumliche Handlungsschwerpunkte?

Als Ergebnis lässt sich folgendes zusammenfassen:

Junge Hauseigentümer (25-39 Jahre):

- Fördermittel werden nur gewährt, wenn ein vorgeschriebener energetischer Standard erzielt wird, was meist mit höheren Kosten verbunden ist als vorgesehen/geplant
- Von einer Aufnahme eines Darlehens wird meist abgesehen, da die Immobilie noch finanziert wird
- Ältere Immobilien sind bei jüngeren Personen weniger nachgefragt, da diese aufgrund von Umbaumaßnahmen mit erhöhtem Arbeitsaufwand verbunden sind. Meist erscheint der Aufwand (sowohl finanziell als auch zeitlich) umfangreich und unüberschaubar
- Um den Aufwand einer energetischen Sanierung sinnvoll anzugehen und die Folgekosten planbar zu gestalten, wird die Erstellung eines Sanierungsplans als sinnvoll angesehen
- Kaufpreise für Bestandsgebäude sind aktuell sehr hoch, da das Zinsniveau niedrig ist. Weiteres Geld für energetische Sanierungsmaßnahmen ist somit kaum noch vorhanden

Hauseigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre)

- Instandhaltungen der Immobilie werden in der Regel umgesetzt, die Häuser sind somit meist in einem guten Allgemeinzustand
- Der energetische Standard der Immobilien ist zumeist noch in Ordnung, da das Baujahr zumeist in den Rahmen der ersten Energieeinsparverordnung fällt
- Ausschlaggebend für die Umsetzung von energetischen Maßnahmen ist die „Verschönerung" des Gebäudes (z.B. Sanierung eines unmodernen Badezimmers)

Hauseigentümer höheren Alters (ab 65 Jahre)

- Die Aufnahme eines Darlehens erfolgt in der Regel nicht, um möglichst keine Schulden zu hinterlassen. Zudem sind oftmals die Konditionen ungünstig
- Investitionen müssen sich lohnen (Wirtschaftlichkeitsbetrachtung steht im Vordergrund)
- Umsetzung von Maßnahmen wenn Dringlichkeit (z.B. Defekt) vorliegt

Zusätzlich zu der Zielgruppenbetrachtung wurde auch das Beratungsangebot thematisiert. So existieren aktuell zahlreiche unterschiedliche Informationsquellen, die zur Beratung herangezogen werden können. Diese Vielfalt führt hingegen zu Unsicherheit über Richtigkeit und Vollständigkeit der verfügbaren Informationen. Zudem sind Fördermittel nur wenig transparent und nur tagesaktuell verlässlich, so dass der Aufwand für Privatpersonen schnell unübersichtlich wird. Außerdem ist der bürokratische Aufwand, der mit dem Einsatz von Fördermitteln verbunden ist, für viele Menschen ein abschreckender Faktor. Die Workshopteilnehmer betrachteten Subventionen für die Sanierung der Bestandsgebäude als wichtigen Anreiz. Ergänzend sollte der Einsatz von Solarenergie zur Eigennutzung für Eigentümer von Wohngebäuden als sinnvoll dargestellt werden, um den Ausbau Erneuerbarer Energien zu unterstützen.

4.5.5 Workshop mit kleineren und mittleren Unternehmen

Ein weiterer Workshop am 28. August 2017 mit im Kreis ansässigen Unternehmen aus der Baubranche hatte zum Ziel, den Einsatz Erneuerbarer Energien in Privathaushalten zu diskutieren sowie Ansatzpunkte und Ansprachemöglichkeiten zu ermitteln. Die Teilnehmer konnten aufgrund ihrer beruflichen Praxis enge Kontakte mit dem Endverbraucher vorweisen und waren somit über die Fragestellungen und Bedürfnisse von Hauseigentümern im Bilde.

Anhand der folgenden fünf Fragen diskutierten die Teilnehmer den Einsatz Erneuerbarer Energien im Kreis Heinsberg sowie die damit verbundenen Fragestellungen aus der Praxis:

- Wie ist Ihrer Einschätzung nach dem aktuellen Informationsstand der Gebäudeeigentümer im Kreis Heinsberg zum Thema Erneuerbare Energien?
- Wo sehen Sie Schwierigkeiten in der Praxis?
- Wie ist nach Ihrer Einschätzung das bestehende Angebot (u.a. Informationen, Unterstützung) zu bewerten?
- Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale zum vermehrten Einsatz Erneuerbarer Energien im Kreis Heinsberg?
- Wo sehen Sie räumliche Handlungsschwerpunkte?

Anhand von drei definierten Zielgruppen (Jüngere Gebäudeeigentümer (25-39 Jahre) Gebäudeeigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre); Ältere Gebäudeeigentümer (ab 65 Jahren)) wurde die aktuelle Lage im Bereich Erneuerbaren Energien, insbesondere das notwendige Beratungs- und Anspracheangebot, betrachtet

Junge Hauseigentümer (25-39 Jahre):

- Jüngere Hauseigentümer sind eher bereit, auch flexiblere bzw. innovativere Techniken einzusetzen
- Junge Käufer setzen sich nicht unbedingt in erster Linie mit der Heizungsanlage des Gebäudes auseinander
- Es ist ein relativ hoher Beratungsaufwand notwendig. Im Vergleich zu anderen Zielgruppen ist dieser jedoch aufgrund der höheren Flexibilität weniger zeitintensiv

Hauseigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre)

- Persönliche Beratungen im und am Gebäude sind zielführend
- Kosten-Nutzen-Rechnungen sind von besonderem Interesse
- Maßnahmenumsetzung erfolgt meist, weil ein Umbau oder Austausch einer Anlage ansteht. Energetische Aspekte werden aus Kostengründen verfolgt

Hauseigentümer höheren Alters (ab 65 Jahre)

- Der Beratungsaufwand ist deutlich höher als bei jüngeren Zielgruppen
- Es werden bewährte Techniken genutzt, die bekannt und einfach zu bedienen sind
- Hohe Investitionen erfolgen eher selten

Als Chance für die Zukunft wurde die zunehmend günstiger werdende Speichertechnologie gesehen. Auch Photovoltaik-Elemente werden für niedrigere Preise angeboten als vor wenigen Jahren, was den Einsatz in der Zukunft begünstigen kann. Da die Unwissenheit des Endverbrauchers zu Fördermitteln und die zumeist online verfügbaren Informationen teils schwer zu verstehen und undurchsichtig sind, wurden Informationsveranstaltungen für Bau- und Investitionswillige als sinnvoll eingeschätzt.

4.5.6 Workshop mit Kirchen, Vereinen und Verbänden

Zum sechsten Workshop am 31. August 2017 wurden Akteure aus unterschiedlichen Vereinen und Verbänden sowie aus den Kirchenkreisen eingeladen. Diese Personengruppe dient insbesondere nach Erstellung des Konzeptes für den Umsetzungsprozess als Multiplikator.

Sieben Leitfragen führten in die Diskussion ein, die sich insbesondere auf die Themenbereiche Fördermittel, Mobilität, Öffentlichkeitsarbeit sowie Ernährung und Konsum bezogen.

- Welche Aktivitäten mit Bezug zum Klimaschutz haben Sie im Rahmen Ihrer Vereins-/Verbandstätigkeit bzw. im Rahmen Ihrer Kirchenarbeit bereits umgesetzt?
- Warum waren diese Aktivitäten besonders erfolgreich bzw. warum waren sie es nicht?
- Wie ist Ihrer Einschätzung nach der aktuelle Informationsstand und das Interesse bei Bürgerinnen und Bürgern?
- Wo sehen Sie Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten im Rahmen Ihrer Tätigkeit?
- Wie ist nach Ihrer Einschätzung das bestehende Angebot (u.a. Informationen, Unterstützung) zu bewerten?
- Welche Partner sind für die Umsetzung von Projekten notwendig?
- Welches sind nach Ihrer Meinung effektive und sinnvolle Maßnahmen für erfolgreichen Klimaschutz im Kreis Heinsberg?

Fördermittel

Zu Beginn des Gesprächs wurde insbesondere auf die Problematik der Fördermittellandschaft hingewiesen. Die unübersichtliche und vielfältige Struktur erschwert es sowohl Unternehmen wie auch Privathaushalten, die am besten geeigneten Fördermitteltöpfe zu identifizieren und zu nutzen. Das FÖRDER.navi der Energieagentur.NRW dient als gute Informationsquelle, soll aber auch über ein Angebot des Kreises Heinsberg bekannt gemacht werden. Es wurde unterstrichen, dass verbesserte Fördermittelinformationen zu deutlich höheren Investitionen im Sektor der Privathaushalte und Unternehmen führen würden.

Mobilität

Im Bereich der Mobilität wurden in erster Linie die Themen der Elektromobilität und der Sharing-Modelle besprochen.

Um die Elektromobilität, die von allen Teilnehmenden als sinnvolle Maßnahme für die Zukunft gesehen wurde, zu fördern, ist ein deutlich stärkerer Ausbau der Ladeinfrastruktur notwendig. Neben der Möglichkeit, einen PKW zu laden, wurde auch auf die Nutzung des E-Bikes bzw. Pedelecs hingewiesen, welche im Kreisgebiet bisher nur an sehr wenigen Stellen geladen werden können.

Um den Radverkehr und insbesondere die Nutzung des E-Bikes zu fördern, wurde ein Leasingmodell für Unternehmen besprochen. Dieses Modell soll es Unternehmen ermöglichen, für die eigenen Mitarbeiter vergünstigte Konditionen bei der Beschaffung eines E-Bikes anzubieten. In Zusammenarbeit mit lokalen Fahrradhändlern kann zudem die lokale Wirtschaft unterstützt werden. Auch Sharing-Modelle, ähnlich wie in einem Fuhrpark, ist für E-Bikes vorstellbar.

Öffentlichkeitsarbeit im Kreis

Im Kreis gibt es zahlreiche gute Angebote, die für den Bürger interessant, jedoch nur wenig bekannt sind. Mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit soll auf diese Angebote von Seiten des Kreises, ggf. in Kooperation mit den Kreiskommunen, hingewiesen werden.

Umgesetzte Maßnahmen, sei es vom Kreis, in Unternehmen oder Privathaushalten, sollten öffentlich bekannt gemacht werden. Außerdem soll auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis hingewiesen werden, um zu unterstreichen, dass diese Maßnahmen auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll sind.

Dass der Kreis Heinsberg ein attraktiver Wohnstandort ist, sollte verstärkt über die Kreisgrenzen hinweg kommuniziert werden.

Ernährung und Konsum

Ernährung und Konsum sind wichtige Themen, die auch an Kinder und Jugendliche vermittelt werden sollen. So wird bspw. die „Apfel-Aktion" durch die Naturstation Haus Wildenrath angeboten, die Kindern und Jugendlichen regionale und saisonale Produkte näher bringt. Zudem sollten lokale Produkte im Verkauf kenntlich gemacht werden.

Über die Schulverwaltung und das Gesundheitsamt werden unterschiedliche Materialien bereitgestellt, die für Kinder und Jugendliche aufbereitete Informationen bereithalten.

Die Kreisbauernschaft bietet regelmäßig die Aktion „Offene Hoftore" an, die ein Erleben des Bauernbetriebes und der lokalen Erzeugung ermöglichen. Auch eine Gegenüberstellung der aktuellen Produktionsweise zu historischen Abläufen verdeutlicht den Fortschritt.

4.5.7 Workshop mit der Gebäudewirtschaft aus Kreis und Kommunen

Ein weiterer Workshop fand am 14. November 2017 mit der Gebäudewirtschaft aus den Kreiskommunen sowie des Kreises statt und hatte zum Ziel, Erfahrungswerte der Beteiligten auszutauschen sowie über aktuelle Projekte und Planungen zu berichten. Folgende Punkte wurden hierbei diskutiert:

- Welche Energieeffizienzpotenziale (nicht-investiv, gering-investiv, investiv) sind im kommunalen Gebäudebestand noch vorhanden? Wie können diese gehoben werden?
- Wie kann die Zusammenarbeit des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen bei der Bewirtschaftung der eigenen Liegenschaften optimiert werden? Wie kann eine gegenseitige Unterstützung aussehen?
- Inwiefern kann der Kreis Heinsberg unterstützend bei der Umsetzung geplanter Maßnahmen tätig werden?
- Gibt es Kooperationsmöglichkeiten? In welchen Bereichen?
- Austausch von Erfahrungswerten

Energieeffizienzpotenziale werden in den Liegenschaften des Kreises sowie in denen der Kommunen in den Bereichen Beleuchtung, sowohl Gebäude als auch Straßenbeleuchtung, Energiecontrolling und Energiemanagement, Steuerungstechnik und Gebäudeleitsystem mit entsprechender Einstellung nach Nutzerprofilen (bspw. nach Stundenplänen in Schulen geregelt) gesehen. Wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen wurden in den meisten Liegenschaften bereits umgesetzt, insbesondere der Austausch von Fenstern ist eine der wichtigsten Maßnahmen.

Mögliche Kooperationsmöglichkeiten sehen die Teilnehmer in der gemeinsamen Organisation und Umsetzung von Nutzerschulungen. Sinnvolle Informationen an Gebäudenutzer, wie beispielsweise Lehrer und Schüler, wird als effektive nicht-investive Maßnahme angesehen. Mit der gemeinsamen Durchführung können zudem weitere Kosten für Referenten, Räumlichkeiten und Material eingespart werden. Ähnlich wird der Bereich der gemeinsamen Beschaffung betrachtet, in sinnvollen Bereichen können Schnittstellen genutzt und somit Beschaffungskosten und Aufwände eingespart werden. Auch die Beschaffung für Baumaßnahmen könnte, falls die Zeitplanung dies möglich macht, gemeinsam erfolgen.

Dem Kreis Heinsberg kann eine unterstützende Leistung zuteil werden, in dem dieser beispielsweise ein jährliches Austauschtreffen der Gebäudewirtschaft organisiert und möglicherweise auch die Treffen zum Nutzerverhalten koordiniert.

5 Maßnahmenprogramm für den Kreis Heinsberg

5.1 Übersicht zum Maßnahmenprogramm

Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit	
1	Klimaschutzmanager für den Kreis Heinsberg
2	Konzept für Klimaschutzkommunikation
3	Netzwerkbildung „Allianz für Klimaschutz“
4	Durchführung von ÖKOPROFIT
Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen	
1	Teilnahme am European Energy Award®
2	Ökostrom für die Kreisliegenschaften
3	Klimafreundliche Kreisverwaltung Heinsberg
4	Interkommunaler Erfahrungsaustausch
5	Digitalisierung und Umweltschutz
6	Nutzerprojekte an Schulen
Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte	
1	Informations- und Beratungsangebote bekannt machen
2	Energieberatung für Privathaushalte
3	Energiespar- und Konsumtipps für Privathaushalte
4	Fördermittelinformationen
5	Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung
6	Umweltbildung für alle Generationen
7	Gezielte Informationen zum Themenfeld Klimaanpassung

Information und Beratung für Unternehmen	
1	Regionale Initialberatung für kleinere und mittlere Unternehmen
2	Klimapartnerschaften zwischen dem Kreis und regionalen Unternehmen
Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien	
1	Strategiekonzept erneuerbare Energien
2	Einsatz der Solarenergie fördern
3	Photovoltaik-Anlagen auf Deponiegeländen
4	Förderung des Ökostrombezugs
Umweltfreundliche Mobilität	
1	Mobilitätsmanagement in der Kreisverwaltung
2	Modellprojekt CarSharing im Rahmen des Mobilitätsmanagements
3	Förderung der Elektromobilität
4	ÖPNV-Angebot bewerben
5	Marketingkonzept für die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV
6	Förderung des Radverkehrs im Alltag
7	Job-Bike für den Kreis Heinsberg
8	Beitritt des Kreises Heinsberg zum AGFS NRW e.V.
9	Kreisradeln im Kreis Heinsberg
10	Verkehrs- und Mobilitätserziehung
11	Mobilitätstestwochen für Betriebe im Kreis Heinsberg

Themenspeicher	
1	Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs
2	Klimaschutz-Plattform für den Kreis Heinsberg
3	Kreisweiter Umweltpreis
4	Klimaanpassung im Kreis Heinsberg
5	Hydraulischer Abgleich und Heizungsoptimierung
6	Förderung umweltfreundlicher Fahrzeugflotte im ÖPNV
7	Kreisweites Konzept für Pedelecs im Alltags- und Tourismusverkehr
8	Einrichtung von Elternhaltestellen

5.2 Bewertungssystematik

Jede Projektempfehlung wurde hinsichtlich der folgenden Kategorien in den drei Stufen „gering", „mittel" oder „hoch" bewertet.

CO_2-Reduktion
Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)
Zeitlicher Aufwand (Personal)
Kosten-Nutzen-Verhältnis
Regionale Wertschöpfung

Die Bewertung der Maßnahmen reicht von einem Kreuzchen bis zu fünf Kreuzchen. Dabei gilt, dass mit fünf Kreuzchen die stärkste positive Auswirkung, mit nur einem Kreuz die geringste positive Auswirkung gekennzeichnet wird. Eine Maßnahme mit einer hohen Anzahl an Kreuzchen ist demnach besonders positiv zu bewerten.

In den Kategorien „Finanzieller Aufwand" und „Zeitlicher Aufwand" werden geringe Aufwände mit drei Kreuzen bewertet, da ein geringer finanzieller bzw. zeitlicher Aufwand besonders wünschenswert ist.

Nachfolgend werden die sechs Bewertungskriterien vorgestellt:

- THG-Reduktion

Für jede Maßnahme wird geprüft, ob eine Energieminderung zu quantifizieren ist, um darauf aufbauend die CO_2-Minderungspotenziale zu berechnen. Dies erfolgt nach heutigem Kenntnisstand und aktuell geltenden Rahmenbedingungen. Grundlage für die Quantifizierung bilden Ergebnisse aktueller Studien, Evaluationen, eigene Erfahrungen und/oder Umfragen. Es handelt sich um eine absolute Bewertung[38].

Aufgrund der politischen Zielsetzung werden Maßnahmen mit hoher Einsparwirkung entsprechend hoch bewertet. Falls für eine Maßnahme die CO_2-Wirkung nicht quantifiziert werden kann, wird mit einem Kreuzchen die niedrigste Bewertung vergeben („sehr gering") und im Feld „Anmerkung" nicht quantifizierbar notiert.

- Zeitlicher Aufwand (Personal)

Über das Kriterium „Zeitlicher Aufwand" wird der Zeitaufwand einer Maßnahme in Personenarbeitstagen abgebildet. Analog zum Kostenkriterium beziehen sich die angegebenen Personentage auf die vom Kreis Heinsberg aufzubringende Arbeitszeit von Verwaltungsmitarbeitern. Die Gesamtarbeitszeit weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist, wird hier nicht berücksichtigt.

Eine Maßnahme mit geringem Personalaufwand wird hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt auch hier über die angesetzten Personentage pro Jahr.

[38] Würde die Minderung prozentual auf eine Ausgangsmenge bezogen werden, könnte die Bewertung der Maßnahmen anders ausfallen.

- Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte, Fördermöglichkeiten)

Mit dem Kriterium „Finanzieller Aufwand" werden die Sachkosten der Maßnahme ohne Personalkosten in Euro abgeschätzt. Die Kostenangaben beziehen sich dabei auf die aufzubringenden Sachkosten (insbesondere Öffentlichkeitsarbeit, Gutachterkosten etc.) des Kreises Heinsberg zur Umsetzung der Maßnahme.

Finanziell günstig zu realisierende Projekte werden besonders hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt über die Kosten der Gesamtlaufzeit einer Projektempfehlung.

Auf aktuell vorhandene Fördermöglichkeiten wird verwiesen.

- Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses stellt eine qualitative Einschätzung dar, die aus quantifizierbaren und auch nicht-quantifizierbaren Maßnahmeneffekten abgeleitet wird. Die Maßnahmen, bei denen ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis gesehen wird, erhalten dabei eine hohe Bewertung.

- Regionale Wertschöpfung

Mit diesem Kriterium wird die potenzielle positive Wirkung auf die regionale Wertschöpfung des Kreises Heinsberg betrachtet. Dieses Kriterium ist insbesondere aussagekräftig in Bezug auf lokal erzeugte Geldströme, welche den ortsansässigen Akteuren zu Gute kommen. Investitionen im Klimaschutzbereich sind hierbei besonders ergiebig, wenn die Umsetzung der Maßnahme mit lokalen Akteuren (z. B. Handwerksunternehmen) durchgeführt wird und die Finanzmittel nicht in andere Kommunen bzw. Regionen abfließen. Projekte mit hohem Anteil lokal erzeugter Geldströme bzw. der Beteiligung lokaler Akteure erhalten eine entsprechend hohe Bewertung.

Dabei kann eine maßnahmenscharfe Quantifizierung im Rahmen der Konzepterstellung nicht erfolgen, so dass es sich um eine qualitative Einschätzung handelt. Falls einer Maßnahme keine Wertschöpfungswirkung zuzuordnen ist, wird die niedrigste Bewertung vergeben („gering").

5.3 Maßnahmenprogramm

5.3.1 Handlungsfeld 1: Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit

Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 1

Klimaschutzmanager für den Kreis Heinsberg

Kurzbeschreibung

Ein langfristig angelegter, effektiver lokaler Klimaschutzprozess erfordert eine transparente, übergeordnete und unabhängige Organisation und Koordination, durch welche die Ziele des Kreises verfolgt, Strategien und Schwerpunkte formuliert und in Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Akteuren Projekte angestoßen und begleitet werden. Dieser Prozess umfasst im Sinne eines Klimaschutzmanagements unterschiedliche Tätigkeiten, wie diverse Aufgaben des Projektmanagements (z. B. Koordination und Monitoring), die Unterstützung der ämterübergreifenden Zusammenarbeit für die Umsetzung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes (Moderation), die Unterstützung bei der systematischen Erfassung und Auswertung von klimaschutzrelevanten Daten, Zielsystemen und Maßnahmenprogrammen (Controlling und Fortschreibung der THG-Bilanz) und viele mehr. Diese Aufgaben können in der Regel nicht über das bestehende Personal abgedeckt, sondern müssen durch neues Personal übernommen werden.

Um den Arbeitsaufwand zu bewältigen, der durch das Klimaschutzmanagement entsteht, wird die Einstellung eines Klimaschutzmanagers/einer Klimaschutzmanagerin beim Kreis vorgeschlagen. Dies stellt eine zentrale Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung weiterer Klimaschutzmaßnahmen dar.

Zur Stärkung des neuen Klimaschutzmanagers wird empfohlen, dass dieser am Mentoring-Programm teilnimmt (Infos im aktuellen Merkblatt: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement). Ebenso wird empfohlen, diese Stelle mit ausreichenden Handlungs- und Entscheidungskompetenzen auszustatten sowie finanzielle Mittel bereit zu stellen. Dies kann über ein eigenes Budget oder über Projektmittel der unterschiedlichen Fachbereiche geschehen.

Die Stelle für das Klimaschutzmanagement wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMUB – Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen – bei derzeitiger Haushaltslage des Kreises Heinsberg mit bis zu 65 % der förderfähigen Sach- und Personalkosten gefördert.

Im Rahmen der fachlich-inhaltlichen Unterstützung bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten besteht zudem die Möglichkeit, bei bewilligter Förderung eines Klimaschutzmanagements einen Zuschuss zur Umsetzung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme zu beantragen. Die auszuwählende Maßnahme soll herausragend bezüglich Energieeinsparung und Klimaschutz sein. So muss die Maßnahme über das Gesamtprojekt ein direktes Treibhausgasminderungspotenzial von mindestens 70% aufweisen. Im Regelfall erfolgt die Förderung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, jedoch höchstens mit einer Zuwendung in Höhe von 200.000 Euro.

Zur perspektivischen Sicherung der Klimaschutzarbeit im Kreis Heinsberg sollte im Anschluss an die 3-jährige Beschäftigung eines Klimaschutzmanagers die Beantragung einer 2-jährigen Folgeförderung bzw. die langfristige Verankerung der Stelle geprüft werden.

Handlungsschritte

1. Prüfung der Förderrichtlinien und Beantragung von Fördermitteln beim BMUB
2. Ausschreibung und Besetzung der Stelle
3. Ansiedlung des Klimaschutzmanagers im Sachgebiet „Planung, Mobilität und Klimaschutz“ im Amt für Umwelt und Verkehrsplanung
4. ggf. Beantragung einer Folgeförderung

Durchführungszeitraum: 2019–2021 (ggf. 2023)

Priorität: 1

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kreisverwaltung	Kreisverwaltung, Amt für Umwelt und Verkehrsplanung

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Gertec GmbH, Kreis Heinsberg

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte Wirkung, jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Eigenanteil von ca. 17.500 €/a über drei Jahre bei einer Förderquote von 65 % sowie zzgl. Kosten der Stelle je nach Qualifizierung; ggf. entstehen zusätzliche Kosten für Büro und Materialien sowie Fortbildungen; Anschlussförderung erfolgt in Höhe von 40 %
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Einmalig ca. 10 Personentage für Antragstellung und Ausschreibung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Zentrale Voraussetzung zur Steuerung des Klimaschutzprozesses des Kreises und zur Umsetzung weiterer Maßnahmen
+ + + + +	Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung, jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen

Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 2

Konzept für Klimaschutzkommunikation

Kurzbeschreibung

Die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung sind in den Köpfen der Menschen auch heute noch mit Verzicht, Umstellung der Lebensgewohnheiten und persönlichen Einschränkungen verbunden. Mit Entwicklung und Umsetzung einer Kampagne „Klima für Klimaschutz" für das gesamte Kreisgebiet wird eine positive Grundstimmung für das Thema geschaffen. Mit der Kooperation und Integration der Kreiskommunen wird der Effekt der Kampagne deutlich verstärkt. Diese positive Haltung wird sich zudem indirekt förderlich auf die Umsetzung von neuen Klimaschutzprojekten auswirken. Instrumente sind Kommunikationsaktionen mit Angeboten zu individuellen Handlungsmöglichkeiten sowie die verstärkte Kommunikation kreisweiter Aktivitäten.

In einem ersten Schritt wird empfohlen, in Zusammenarbeit mit den Kommunen des Kreises, ein Gesamtkonzept für Klimaschutzkommunikation zu entwickeln, welches ein gemeinsames Logo für die Maßnahmen, Veranstaltungen und Aktionen im Kreis nutzt. Durch die Entwicklung einer gemeinsamen „Dachmarke" und entsprechender zusätzlicher eigenständiger Identifikationsmerkmale für die einzelnen Kommunen kann der Wiedererkennungswert der Aktivitäten des Kreises und der Kommunen gesteigert werden. Aus Sicht des Kreises und der Kommunen können durch eine aufeinander abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit zudem finanzielle und personelle Ressourcen eingespart werden.

Ergänzend zu der Zusammenarbeit zwischen dem Kreis und den Kommunen wird eine Kooperation mit Multiplikatoren und Institutionen mit eigener Öffentlichkeitsarbeit angeregt (z. B. Kundenzeitschriften der Kreditinstitute und Energieversorger). In diesem Rahmen können ebenfalls Strategien zur Einbindung von Akteuren und Aktivitäten mit Unterstützung durch bekanntere Bürger im Kreis entwickelt werden. Mit diesen Multiplikatoren (z. B. Personen bekannter Firmen, Vereinsvorsitzende o. ä.) kann der öffentlichkeitswirksame Effekt der Klimaschutzmaßnahmen erhöht werden.

Mit Einbeziehung der Pressestellen des Kreises sowie der Kommunen und der Lokalpresse wird eine stetige Berichterstattung über den Prozess sichergestellt und ist daher unverzichtbar. Über die Maßnahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sollte in regelmäßigen Bekanntmachungen berichtet werden, insbesondere sind dabei Maßnahmen zu berücksichtigen, die eine verstärkte Ansprache der Bürger (z. B. Bekanntmachung aktueller Aktivitäten) erforderlich machen, oder deren Hauptaufgabe die Ansprache der Bürger (z. B. Aktionstage, Wettbewerbe) ist. Die vorhandenen Strukturen zur Öffentlichkeitsarbeit dienen außerdem zur grundsätzlichen Begleitung des gesamten Klimaschutzprozesses. Um diesen Prozess nicht zu überfrachten, aber dennoch das Thema Klimaschutz und Energieeffizienz stets präsent zu halten, empfiehlt sich die Ausarbeitung eines Zeit- und Aktionsplans, mit dem die Angebote sinnvoll sortiert und zeitlich verteilt werden können. Im Rahmen des Energie- und Klimaschutzkonzeptes wird bereits ein Umsetzungskonzept für Netzwerkbildung und begleitende Öffentlichkeitsarbeit zusammengestellt. Das Konzept für Klimaschutzkommunikation soll sich auf dieser Grundlage auf weiterführende Maßnahmen in der Öffentlichkeitsarbeit für Klimaschutz im Kreis Heinsberg mit breit aufgestellten Themen fokussieren.

Wichtig ist zudem eine regelmäßige Berichterstattung in diversen Medien (Presse, Internet, Social Media, Kundenzeitschriften der Kreditinstitute und der Energieversorger etc.), um über verschiedene Projekte und ihre Fortschritte zu berichten. Vor allem dem Internet kommt eine gesteigerte Bedeutung zu, so dass sich eine Ergänzung der Homepage diesbezüglich empfiehlt (z. B. Sammlung aller relevanten Informationen unter der Rubrik „Klimaschutz", Verweis auf aktuelle und kurzfristig beginnende Aktionen etc.).

Handlungsschritte

1. Erstellung eines Kommunikationskonzeptes Klimaschutz in Zusammenarbeit mit den Kreiskommunen (u. a. Logo und Slogan)
2. Erarbeitung von Zielgruppen und spezifischen Anspracheformen
3. Erstellung eines Zeit- und Aktionsplans (ggf. in Kooperation mit der Lokalpresse)
4. Durchführung von Aktionen und Aktivitäten
5. Anpassung der Homepage des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen
6. Entwicklung und Realisierung einer Kampagne
7. Regelmäßige Publikationen in diversen Medien

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 1**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kreisverwaltung, Bürgerschaft, Unternehmen	Kreisverwaltung, WFG, Kommunen, Multiplikatoren, ggf. Werbeagentur

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Kirchen, Verbände und Vereine sowie Workshop Fraktionen

	Kriterienbewertung	Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte Wirkung, jedoch indirekte Auswirkungen durch Initiierung und verbesserte Kommunikation von Klimaschutzprojekten zu erwarten
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	10.000 € einmalig für die professionelle Kampagnenentwicklung und 65.000 €/a für Öffentlichkeitsarbeit, Marketing, Infoveranstaltungen, Material. Mit dem Klimaschutzmanager kann ein Budget für Öffentlichkeitsarbeit in Höhe von 10.000 € beantragt werden.
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 20 Personentage pro Umsetzungsjahr
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Wichtiger Baustein für einen erfolgreichen Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg, daher hohes Kosten-Nutzen-Verhältnis
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar, da nur indirekte Wirkung erzielt werden kann

Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 3

Netzwerkbildung „Allianz für Klimaschutz“

Kurzbeschreibung

Der Klimaschutz im Kreis Heinsberg ist in zentralem Maße abhängig von Akteuren jenseits der Verwaltung. Viele dieser Akteure entwickeln eigenständig Klimaschutzmaßnahmen und setzen diese um. Diese Akteure miteinander zu vernetzen und themenspezifische Netzwerke für den Klimaschutz im Kreis Heinsberg zu entwickeln, ist Ziel dieser Maßnahme.

Für den Aufbau des Netzwerkes kann auf bereits bestehenden Strukturen aufgebaut werden. Hier würde es sich anbieten, dass die bereits zahlreichen Netzwerke und Initiativen durch den Klimaschutzmanager im Prozess begleitet und unterstützt werden.

Als Bestandteil der Maßnahme wäre die Gründung einer „Allianz für Klimaschutz“ ähnlich wie in der Stadt Münster denkbar, die das Dach und die Plattform für die wichtigen Akteure auf der Kreis- und Kommunalebene sowie ein Bündnis verschiedener gesellschaftlicher Gruppen darstellt. Die Allianz bietet z. B. themenspezifische Arbeitsgruppen oder Netzwerke zur Projektentwicklung und zum Erfahrungsaustausch an, aber auch die Möglichkeit, Klimaschutzaktivitäten der Mitglieder der Allianz in der Öffentlichkeit durch Botschafter für Klimaschutz zu präsentieren.

Die Allianz sollte sich aus Personen des öffentlichen Lebens, Unternehmensvertretern (z. B. lokaler, familiengeführter Betriebe), Energieversorgern, Politik und Verbänden zusammensetzen (s. Beispiel Münster http://www.muenster.de/stadt/klima/allianz-fuer-klimaschutz.html). Die Umsetzung und Organisation von Veranstaltungen zu unterschiedlichen Themen schaffen regelmäßige Möglichkeiten zum Austausch der Allianzmitglieder. Mit externer Unterstützung bei der Veranstaltungsorganisation und –durchführung können Verwaltungsmitarbeiter entlastet werden.

Handlungsschritte

1. Akteure, Multiplikatoren, Teilnehmer und ggf. bereits bestehende Netzwerke identifizieren und für die Allianz gewinnen
2. Netzwerke vorbereiten
3. Allianzen mit Multiplikatoren etc. schließen
4. Arbeitsgruppen vorbereiten
5. Durchführung von Arbeitstreffen und Workshops

Durchführungszeitraum: 2019–2025 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Unternehmen	Kreisverwaltung, ggf. externes Beratungsunternehmen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Investoren, Workshop KMU, Workshop Liegenschaften

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte Wirkung, jedoch Mehrwert durch bessere Vernetzung, Austausch und Wissenstransfer
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	10.000 € pro Jahr (Arbeitsmaterial, externe Referenten, Vorbereitung Treffen etc.)
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 20 Personentage pro Jahr
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Keine direkte Wirkung, jedoch maßgeblicher Beitrag zur Klimaschutzarbeit
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung, jedoch Mehrwert durch bessere Vernetzung, Austausch und Wissenstransfer

Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 4

Durchführung von ÖKOPROFIT®

Kurzbeschreibung

ÖKOPROFIT® ist ein Kooperationsprojekt zwischen Kommunen bzw. Kreisen und der örtlichen Wirtschaft mit einer etwa einjährigen Projektlaufzeit. An diesem Umweltmanagementsystem können Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branche teilnehmen, aber auch soziale oder kommunale Einrichtungen.

ÖKOPROFIT® bietet Unternehmen die Möglichkeit, Bestandsanalysen, Umweltleitlinien und konkrete Maßnahmen auszuarbeiten. Hierbei werden den Unternehmen in mehreren Workshops und durch Vor-Ort-Beratungen Möglichkeiten der Energieeinsparung und andere umweltrelevante Maßnahmen wie bspw. Wasser, Abwasser oder Abfall näher gebracht und konkrete Vorschläge entwickelt.

Die Projektlaufzeit endet mit einer unternehmerischen Prüfung und ggf. Auszeichnung als ÖKOPROFIT-Betrieb. Die teilnehmenden Unternehmen können die Auszeichnung zur eigenen Werbung nutzen.

Die Teilnehmerzahl pro Projektrunde beträgt 10 bis 15 Unternehmen. Die Kosten für das Projekt werden von den teilnehmenden Kommunen bzw. Kreisen und den teilnehmenden Betrieben (in Abhängigkeit der Unternehmensgröße Beiträge zwischen 2.500 bis 10.000 Euro) anteilig getragen. Zusätzlich wird eine Förderung durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen gewährleistet (maximal 20.000 Euro).

Der Kreis Heinsberg konnte bis dato das Projekt im Jahre 2009 erfolgreich mit 13 Unternehmen durchführen. Es wird empfohlen, die Projektidee im Kreis Heinsberg erneut aufzugreifen und kleine und mittlere Unternehmen mit ausführlichen Informationen zu den Möglichkeiten und Vorteilen des Projektes zu akquirieren. Die WFG nimmt dabei eine bedeutende Rolle ein. Auch öffentliche Einrichtungen können an diesem Projekt teilnehmen.

Handlungsschritte

1. Ansprache und Mobilisierung von Unternehmen
2. Fördermittelbeantragung
3. Beauftragung eines externen Projektberaters

Durchführungszeitraum: 2018–2021 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kleine und mittlere Unternehmen, öffentliche Einrichtungen	Kreisverwaltung, WFG, Unternehmen, externes Beratungsunternehmen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Fraktionen, Interviews, Kreisverwaltung

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, da stark abhängig von der Teilnehmerzahl sowie Struktur teilnehmender Unternehmen
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 40.000 € pro Projektrunde (bis zu 20.000 Euro Förderung)
+	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 35 Personentage pro Projektrunde für Begleitung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Mögliche Stärkung der ansässigen Wirtschaft durch Energiekosteneinsparungen, daher mittlere Auswirkungen einzuschätzen

5.3.2 Handlungsfeld 2: Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 1

Teilnahme am European Energy Award®

Kurzbeschreibung

Um das Querschnittsthema Klimaschutz noch stärker als bisher innerhalb der Kreisverwaltung zu verankern, wird dem Kreis Heinsberg die Teilnahme an dem externen Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren European Energy Award® (eea) empfohlen. Der eea zielt auf eine Energieeinsparung, die effiziente Nutzung von Energie und die Steigerung des Einsatzes regenerativer Energien in den Liegenschaften des Kreises. Anhand der sechs Maßnahmenbereiche „Entwicklungplanung, Raumordnung", „Kommunale Gebäude, Anlagen", „Versorgung, Entsorgung", „Mobilität", „Interne Organisation" und „Kommunikation, Kooperation" werden alle relevanten Themenbereiche bearbeitet. Er stellt für den Kreis Heinsberg damit ein sinnvolles Instrument zur Umsetzungsbegleitung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie zum Aufgreifen bzw. Weiterführen eines entsprechenden Controlling-Prozesses dar, da der eea die Erfassung, Bewertung, Planung und Kontrolle der Energieeffizienz- und Klimaschutzaktivitäten des Kreises ermöglicht.

Das Programm kann die regelmäßige, d. h. jährliche interne Kontrolle der energie- und klimaschutzbezogenen Aktivitäten durch ein Energieteam, bestehend aus Vertretern aller relevanten Fachbereiche und der Energieversorger, sichern. Dieses überprüft jährlich den Stand der Maßnahmenumsetzung, so dass bei Bedarf nachgesteuert werden kann. Darüber hinaus wird durch das Energieteam eine verwaltungsübergreifende Betrachtung und Abstimmung aller klimaschutzbezogenen Maßnahmen im Kreis Heinsberg ermöglicht, Doppelarbeit und mangelnde Transparenz verhindert, zudem wird eine unterstützende Beratungsleistung zur Fortführung der THG-Bilanz geboten. Ein weiterer Vorteil für den Kreis liegt in der sich aus der Teilnahme ergebenden Vergleichbarkeit mit anderen Kreisen gleicher Größe hinsichtlich der erzielten Erfolge im Klimaschutz und der Energieeffizienz. Auch ein jährlicher Erfahrungsaustausch unter den Energieteamleitern führt zur weiteren Generierung von Wissen, sowie der Vermittlung aktueller Erfahrungen und Entwicklungen. Die Energieteamleitung könnte im Kreis Heinsberg durch den Klimaschutzmanager erfüllt werden, da die Aktivitäten des eea mit den weiteren Klimaschutzmaßnahmen eng verwoben sind.

Durch einen externen eea-Berater wird der Kreis Heinsberg nicht nur bei der Überprüfung der bisherigen Arbeit unterstützt, sondern dieser berät sie auch bei der Weiterentwicklung des Maßnahmenkataloges.

Die Teilnahme hieran wird vom Land Nordrhein-Westfalen im Rahmen einer 4-jährigen Einstiegsförderung sowie einer 3-jährigen Folgeförderung finanziell unterstützt.

Handlungsschritte

1. Beantragung der Einstiegsförderung
2. Beauftragung eines externen Beraters
3. Verwaltungsinterne Zusammenstellung des Energieteams
4. Regelmäßige Ist-Analyse mit Audits und Aufstellung eines Arbeitsprogramms mit regelmäßiger Aktualisierung
5. Prüfung der Beantragung einer Folgeförderung

Durchführungszeitraum: 2018–2022 (ggf. 2025)

Priorität: 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kreisverwaltung	Kreisverwaltung, Gebäudewirtschaft, Energieversorger

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Kreisverwaltung, Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, da das Gesamtpotenzial im Rahmen des European Energy Award® ermittelt wird. Jedoch bedeutende CO_2-Einsparung pro Jahr zu erwarten durch verbesserte Potenzialerschließung bei kommunalen Liegenschaften
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Die Teilnahme am European Energy Award® wird für NRW-Kommunen mit genehmigtem Haushalt mit ca. 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gefördert. Damit liegt der Eigenanteil für die Teilnahme bei jährlich rund 3.000 €, über die vier Jahre Förderzeitraum entsteht somit ein Kostenaufwand von 12.000 €
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	49 Personentage für die Energieteamleitung, 28 Tage für Teammitglieder über sieben Jahre (vier Jahre Einstiegs- plus drei Jahre Folgeförderung)
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gewährleistung eines jährlichen Controllings und Weiterentwicklung des Maßnahmenprogramms; unterstützende Beratungsleistung bei Fortführung der THG-Bilanz
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht direkt messbar, da abhängig vom Umfang initiierter Maßnahmen in den eigenen Liegenschaften; ggf. Initiierung von Maßnahmen im Kreisgebiet durch gestärkte Vorbildwirkung

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 2

Ökostrom für die Kreisliegenschaften

Kurzbeschreibung

Als Ökostrom wird solcher Strom bezeichnet, der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wurde. Durch den Bezug von Ökostrom sowie die Produktion von Solarstrom u. a. auf dem Deponiegelände fördert der Kreis Heinsberg die Erzeugung regenerativer Energie, reduziert – bedingt durch den geringeren Emissionsfaktor von Ökostrom – den THG-Ausstoß des Kreises und nimmt gegenüber den Bürgern eine Vorbildwirkung ein und motiviert diese, ebenfalls Ökostrom zu beziehen bzw. selbst zu erzeugen.

Der Begriff Ökostrom ist in Deutschland nicht geschützt. Einige Produkte beziehen ihren Strom über sogenannte „Renewable Energy Certificates System"-Zertifikate, kurz RECS-Zertifikate. Dazu wird der produzierte Strom aus z. B. Skandinavien entwertet und die gleiche Menge an Graustrom in Deutschland umgelabelt. Physisch wird der Öko-Strom nicht nach Deutschland geliefert.

Ziel dieser Maßnahme sollte es sein, die Kreisliegenschaften Heinsbergs mit bis zu 100 % in Deutschland eingespeistem Erneuerbare-Energien-Strom zu versorgen. Dabei sollten nur Ökostrom-Zertifikate mit hohem Qualitätsstandard akzeptiert werden, die den Ausbau neuer Energieanlagen fördern. Bei einer Ausschreibung für den Bezug von Ökostrom für alle Kreisliegenschaften sollte der Kreis Heinsberg daher bestimmte Anforderungen stellen, die diese hohe Qualität garantieren. Mögliche Kriterien sind:

- die Energieerzeugungsanlagen sind nicht älter als 6 Jahre,
- Strom wird in Deutschland produziert,
- nur Strom aus Wind,
- Reinvestition der Gewinne in erneuerbare Energien-Anlagen etc.

Zur Orientierung sollte der Kreis bestehende Labels/Gütesiegel und deren Kriterien prüfen.

Handlungsschritte

1. Laufzeitprüfung aktueller Konzessionsverträge
2. Verwaltungsinterne Abstimmung der einzuhaltenden Qualitätskriterien
3. Ausschreibung
4. Auswahl eines Anbieters und Bezug von Ökostrom

Durchführungszeitraum: 2020–2025 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kreisverwaltung	Kreisverwaltung, Gebäudewirtschaft, Energieversorger

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Interviews, Workshop Fraktionen, Workshop Liegenschaften, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + +	CO_2-Reduktion	Ca. 279 t CO_2 eq/a
+	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Evtl. Mehrkosten für hochwertigen Ökostrom sind marktabhängig und derzeit nicht quantifizierbar
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 12 Personentage durch Recherche und Mehraufwand bei der Ausschreibung und Vertragsgestaltung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Große Vorbild- und Multiplikatorwirkung, ggf. jedoch höhere Kosten
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Mittel, da angenommen wird, dass es durch diese Maßnahme zum Teil zur Errichtung neuer Erzeugungsanlagen in der Region kommen wird

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 3

Klimafreundliche Kreisverwaltung Heinsberg

Kurzbeschreibung

Öffentliche Institutionen sind ein wichtiger Akteur bei der Beschaffung von Produkten. Um auf dem Markt einen Anreiz zu schaffen, mehr umweltfreundliche Materialien und Produkte anzubieten, sollte die öffentliche Hand vorangehen und umweltfreundliche Produkte von den Anbietern verlangen.

Aus zwei Gründen ist eine umweltfreundliche Beschaffung für einen Kreis und die kreisangehörigen Kommunen wichtig: zum einen können diese durch umweltfreundliche Beschaffung langfristig Geld sparen[39]. Zum anderen kann eine an Klimaschutz und Umwelt orientierte Beschaffung – neben der Vorbildfunktion – wichtige Impulse für die Entwicklung und Markteinführung von besonders energiesparenden Produkten und Dienstleistungen geben. Dazu gilt es, beim Einkauf neuer Produkte und Dienstleistungen auf deren Umweltfreundlichkeit (z. B. zertifiziert durch Labels) zu achten und diese Standards verpflichtend einzuführen.

Eine gute Ausgangslage stellt das europäische Projekt „Green ProcA" dar, denn es bietet kostenfreie Beratungen, Schulungen und Informationsmaterialien zu grüner Beschaffung für die öffentliche Hand an. Zudem werden Beschaffungskriterien für das Einfügen in die Leistungsbeschreibung sowie Berechnungshilfen zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren können interessierte Unternehmen über das Thema „umweltfreundliche Beschaffung" informiert werden und Unterstützungshilfen, wie Leitfäden des Umweltbundesamtes und Tools zur Berechnung der Lebenszykluskosten, wie den vom Umweltbundesamt beworbenen Tool-Picker, bekannt gemacht werden.

Darüber hinaus sollte ein ergänzendes Schulungsangebot für die verantwortlichen Mitarbeiter angeboten werden. Dies könnte zudem ebenfalls Unternehmen im Kreisgebiet ansprechen.

Um das Thema zu verstetigen, sollte es dauerhaft aktiv beobachtet und betreut werden sowie über aktuelle Möglichkeiten umweltfreundlicher Beschaffung informiert werden.

[39] Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen haben zwar häufig einen höheren Anschaffungspreis, rechnen sich jedoch bei einer Betrachtung des gesamten Lebenszyklus (inklusive Nutzungs- und Entsorgungskosten).

Handlungsschritte

1. Abstimmung der für Beschaffung zuständigen Stellen in der Kreisverwaltung mit dem Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, Erfahrungsaustausch
2. Weitertragen relevanter Informationen an Unternehmen
3. Nachverfolgung nachhaltiger Beschaffungspraktiken

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Verwaltungsmitarbeiter	Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, weitere Unternehmen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Auftakttreffen, Interviews

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + +	CO_2-Reduktion	Ca. 255 t CO_2 eq/a unter der Annahme, dass neben der klimafreundlichen Beschaffung 10 % des Wärmeverbrauchs sowie 5 % des Stromverbrauchs in den Liegenschaften eingespart werden
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Es entstehen keine Mehrkosten für die Beschaffung umweltfreundlicher Produkte
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	8 Personentage
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoher Umweltnutzen, Druck auf Anbieter steigt
+	Regionale Wertschöpfung	Kein Mehrwert

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 4

Interkommunaler Erfahrungsaustausch

Kurzbeschreibung

Im Rahmen der Workshopveranstaltungen zwischen dem Kreis und den kreisangehörigen Kommunen wurde der Wunsch nach einem verstärkten Austausch im Bereich der Umsetzung von Nutzerprojekten in den öffentlichen Liegenschaften sowie im Themenfeld Energiemanagement geäußert. Auch weitere Themenfelder lassen sich in einem engen Austausch sicherlich ermitteln.

Es wird daher vorgeschlagen, eine Status-quo-Analyse durchzuführen. Der Kreis bereitet hierfür die Erfahrungen und weitere Best-Practice-Beispiele (z. B. einzelner kreisangehöriger Kommunen) auf. Der Erfahrungsaustausch wird durch den Kreis koordiniert und z. B. in Form von Workshopveranstaltungen umgesetzt (ggf. unter Einbindung externer Referenten und Berater). Auf Basis der zusammengetragenen Ergebnisse können die Kommunen vom gegenseitigen Wissen profitieren. Es wird vorgeschlagen, diese Maßnahme zunächst über zwei Jahre durchzuführen und bei weiterem Bedarf fortzusetzen.

Handlungsschritte

1. Erfassung und detaillierte Aufbereitung der unterschiedlichen Erfahrungen
2. Austausch und Diskussion der Erfahrungen in regelmäßigen gemeinsamen Treffen (bei Bedarf mit externer Unterstützung)
3. Ableitung von Handlungsschritten und Übertragung der Erfahrungen auf andere Kommunen

Durchführungszeitraum: ab 2019 **Priorität:** 2

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Verwaltungsmitarbeiter	Kreisverwaltung, Kommunalverwaltung kreisangehöriger Kommunen, Unternehmen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Liegenschaften, Workshop Fraktionen, Workshop Kirche, Interviews

Kriterienbewertung			Anmerkung
	+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, jedoch THG-Einsparungen in den Liegenschaften des Kreisgebietes zu erwarten
	+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine zusätzlichen Kosten bei einem informellen Erfahrungsaustausch (ggf. Kosten für externe Beratung)
	+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	2 Personentage pro Jahr für Vorbereitung und Begleitung
	+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut, da geringer Kostenaufwand bei zu erwartenden Einsparungen in den Liegenschaften
	+	Regionale Wertschöpfung	Kein Mehrwert

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 5

Digitalisierung und Umweltschutz

Kurzbeschreibung

Der bürokratische Aufwand, der den Bürgern und dem Kreis Heinsberg beispielsweise im Bereich der KFZ-Zulassung oder dem Führerscheinwesen entstehen, erzeugen beiderseits hohen Aufwand. Mit einer Digitalisierung der Kreisverwaltung können unterschiedliche Dienste über das Internet abgewickelt werden. Zum einen wird vermieden, dass die Bürger aus dem kompletten Kreisgebiet zur Kreisverwaltung anreisen, der Bürger-Service wird optimiert und Wartezeiten vermieden.

Über sichere Internetverbindungen können Bürger und Unternehmen anfallende Verwaltungsabläufe online erledigen, die Daten liegen unmittelbar in digitaler Form vor, so dass eine zuvor notwendige Dateneingabe durch Verwaltungsmitarbeiter entfallen kann. Elektronische Identitätsnachweise, elektronische Aktenführung, das Führerscheinwesen und die KFZ-Zulassung sowie viele weitere Angebote können über ein einzurichtendes Portal abgewickelt werden. Bereits seit Anfang 2015 ist im Kreis Heinsberg die KFZ-Abmeldung elektronisch möglich, eine Erweiterung des Angebotes sollte weiter verfolgt werden.

Handlungsschritte

1. Einrichtung einer geeigneten Plattform (Bsp. Kreis Mettmann)
2. Bekanntmachung des Angebotes bei den Bürgern

Durchführungszeitraum: ab 2019 **Priorität:** 1

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürger, Unternehmen	Kreisverwaltung, externer Anbieter

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Interviews, Fraktionen

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, jedoch THG-Einsparungen aufgrund vermiedener Fahrwege
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	8.000 € für Aufbau einer sicheren Plattform durch externen Anbieter sowie Bekanntmachung des Angebots
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	4 Personentage pro Jahr für Begleitung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da langfristiges Angebot, welches zu deutlich vereinfachten Verwaltungsabläufen beiträgt
+	Regionale Wertschöpfung	Kein Mehrwert

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 6

Nutzerprojekte an Schulen

Kurzbeschreibung

Um Energieeffizienz und Einsparungen zu erreichen, müssen die Nutzer eingebunden werden. Dies gilt insbesondere für Schulen. Es wird empfohlen, Energieprojekte in und mit Berufskollegs und weiterführenden Schulen auszuführen. Wettbewerbe zur Energieeffizienz sollen hier durchgeführt, Energiewächter und –detektive etabliert werden. Aufbauend auf den Ideen von rund 60 Schülerinnen und Schülern im Rahmen des Schulworkshops bietet sich zudem die Möglichkeit, Arbeitsgruppen in den Schulen einzurichten, die die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit behandelt.

Bereits seit Ende 2008 hat das Bundesumweltministerium mit der „Nationalen Klimaschutzinitiative" (NKI) konkrete Klimaschutzprojekte in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen initiiert. Die Projekte stärken das Klimabewusstsein von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Auch für die Umsetzung von Nutzerprojekten sollte künftig eine mögliche Förderung geprüft werden.

Zukünftig sollten Nutzerprojekte auch in Vereinen und von privater Hand geführten Institutionen angeboten werden. Die Erfahrungen und Materialien aus den Projekten können zudem den kreisangehörigen Kommunen zur weitergehenden Umsetzung in Grundschulen etc. zur Verfügung gestellt werden. Die Projektumsetzung sollte übergreifend betreut werden.

Handlungsschritte

1. Auswahl der Schulen und Kollegs mit den höchsten Einsparpotenzialen
2. Ggf. Beantragung von Fördermitteln
3. Ausschreibung für externen Dienstleister

Durchführungszeitraum: ab 2019 **Priorität:** 1

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Schüler, Lehrer, Eltern	Kreisverwaltung, externer Berater

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Schule, Interviews, Online-Umfrage, Gertec GmbH

Kriterienbewertung			Anmerkung
	+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar und abhängig von Teilnehmerzahl
	+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 20.000 € (Basishonorar des Dienstleisters über Maßnahmenlaufzeit von 3 Jahren), bei Energieeinsparungen ggf. komplette Refinanzierung der Kosten und Verwendung der eingesparten Gelder für weitere Einsparmaßnahmen
	+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage pro Jahr für Begleitung (ohne Aufwand für Lehrkräfte etc.)
	+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da mit deutlichen Einsparungen gerechnet wird
	+	Regionale Wertschöpfung	Kein Mehrwert

5.3.3 Handlungsfeld 3: Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte



Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 1

Informations- und Beratungsangebote bekannt machen

Kurzbeschreibung

Verschiedene Organisationen und Institutionen im Kreis Heinsberg sowie den kreisangehörigen Kommunen bieten bereits Unterstützung oder Beratung für Privathaushalte und Unternehmen an. Dazu zählen die Kreditinstitute, die Energieversorger, die IHK Aachen oder auch die Kreishandwerkerschaft sowie unabhängige Energieberater. Trotzdem gibt es noch große Einspar- und Effizienzpotenziale im Bereich der privaten Haushalte. Ein Grund besteht darin, dass bestehende Beratungs- und Informationsangebote nur in geringem Maße wahrgenommen werden, da sie den Haushalten nicht ausreichend bekannt sind.

Ziel dieser Maßnahme besteht darin, alle bereits vorhandenen Beratungsangebote im Kreis Heinsberg sowie in den kreisangehörigen Kommunen zusammenzustellen, den beratenden Institutionen und Haushalten bekannt zu machen, um so die Zahl der wahrgenommenen Beratungen zu erhöhen und die Energieeffizienz im Kreis zu steigern (Zusammenhang mit Maßnahme „Energieberatung für Privathaushalte"). Die bestehenden guten Kontakte und Verbindungen zwischen dem Kreis Heinsberg, der Wirtschaftsförderungsgesellschaft und den kreisangehörigen Kommunen sollen künftig weiter genutzt und ausgebaut werden. Die bedarfsorientierte Intensivierung des Angebotes bietet für die Zukunft viele weitere Möglichkeiten der Zusammenarbeit.

Die Haushalte sollten über unterschiedliche Medien über die vorhandenen Beratungsangebote informiert werden. So ist eine Gesamtdarstellung in Form von Broschüren und Flyern sowie eine Präsentation im Internet denkbar und sinnvoll. Zusätzlich sollten die Angebote regelmäßig in Zeitungen, Zeitschriften und anderen papiergestützten Medien den Bürgern zur Verfügung gestellt werden. Hierbei könnten jahreszeitabhängig die entsprechenden Beratungs- und Unterstützungsangebote vermittelt werden, im Frühjahr/Sommer beispielsweise zu den Themen Solarenergienutzung und Nutzung anderer erneuerbarer Energien, im Herbst/Winter eher zu den Themen Heizung und Dämmung.

Handlungsschritte

1. Ermittlung relevanter Akteure
2. Zusammenstellung der Beratungsangebote für Privathaushalte
3. Veröffentlichung des Materials

Durchführungszeitraum: 2019–2022 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Privathaushalte	Kreisverwaltung, Kreiskommunen, Energieversorger, Kreditinstitute, IHK, WFG, Wirtschaftförderungen der Kreiskommunen, Kreishandwerkerschaft, Energieberater

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop KMU, Workshop Investoren, Workshop Liegenschaften, Workshop Fraktionen, Interviews, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte THG-Minderung
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	4.000 € für Produktion des Informationsmaterials
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	12 Personentage im ersten Jahr, 4 Personentage je Folgejahr für Aktualisierung und Netzwerkpflege
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Wichtige Grundlage für die klimaschutzbezogene Akteursvernetzung und die Zusammenstellung der Beratungsangebote als Grundlage für die Initiierung neuer Klimaschutzaktivitäten in den Bereichen Wirtschaft und Private Haushalte
+	Regionale Wertschöpfung	Kaum direkte Impulse, ggf. ergeben sich Folgeaufträge durch Beratungsleistungen

Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 2

Energieberatung für Privathaushalte

Kurzbeschreibung

Um die großen Energiesparpotenziale im Wohngebäudebereich zu mobilisieren, ist eine möglichst bürgernahe Unterstützung und Beratung notwendig. Diese sollte sich sowohl durch fachliche, als auch räumliche Nähe auszeichnen sowie neutral, unabhängig und kostenlos sein.

Die Praxis zeigt, dass viele Bürger vorhandene Beratungsangebote nicht kennen oder Vorbehalte haben, private Energieberatungen in Anspruch zu nehmen, da sie befürchten, dass der Energieberater sie nicht neutral bzw. nur mit Hoffnung auf Folgeaufträge berät. Dem Kreis als vertrauenswürdiger Ansprechpartner vor Ort kommt daher eine wichtige Rolle zu.

So sollen Pakete zusammengestellt werden, die je nach Beratungsbedarf (z. B. Heizungstechnik, erneuerbare Energien etc.) den Interessierten angeboten werden können. Hierin können bspw. Informationen zu Unternehmen für unterschiedliche Maßnahmen am Wohngebäude, Kontakte zu Beratungsstellen und weiterführende Materialien zu Fördermöglichkeiten enthalten sein. Durch die Einbindung lokaler Anbieter, wie bspw. Handwerker, Energieberater, Kreditinstitute sowie Steuerberater in diese Pakete sind für die Wertschöpfung von Umbaumaßnahmen an Bestandsgebäuden positive Effekte zu erwarten.

Eine weitere Möglichkeit, den bestehenden Vorbehalten zu begegnen, kann darin bestehen, eine feste Beratungsstunde an zwei Terminen im Monat zu etablieren. Die Beratung findet dabei an zentralen Orten statt. Die Beratungszeiten sollten dabei so gewählt werden, dass auch Berufstätige einen Termin wahrnehmen können.

Zur Kommunikation des Angebotes bestehen unterschiedliche Möglichkeiten. Die Darstellung in Zeitungen, Zeitschriften und Flyern, oder aber auch die Einrichtung einer telefonischen Beratung bspw. durch den Klimaschutzmanager zu festgelegten Sprechzeiten, können passende Konzepte zur Bekanntmachung der Beratungspakete sein.

Handlungsschritte

1. Erstellung unterschiedlicher Beratungspakete
2. Gewinnung freiwilliger, unabhängiger und neutraler Energieberater
3. Einrichtung einer Energieberatungsstelle bzw. eines Energieberatungsstandes
4. Ansprache der Bürger zu den Beratungspaketen und Unterstützung bei Maßnahmenumsetzung

Durchführungszeitraum: 2018–2024 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Privathaushalte	Kreisverwaltung, Energieversorger, Handwerksbetriebe, Ehrenamt, Steuerberater

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Investoren, Workshop KMU,Interviews, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ +	CO_2-Reduktion	Ca. 481 t CO_2 eq/a unter der Annahme, dass je Durchführung 2.000 Haushalte pro Jahr angesprochen werden, wovon 20 % Maßnahmen zur Energieeinsparung ergreifen und somit 30 % der Wärmeenergie sowie 10 % des Stromverbrauchs einsparen
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 7.500 € für Material zur Öffentlichkeitsarbeit
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	15 Personentage zur Erstellung der Beratungspakete in Kooperation mit professionellen Anbietern, ca. 7 Personentage pro Jahr für die Fortführung
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Je nach Annahme des Angebotes ist mit einem mittleren bis hohen Nutzen zu rechnen
+ + + + +	Regionale Wertschöpfung	Hoch, da angenommen wird, dass lokale Unternehmen beauftragt werden

Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte/ Nr. 3

Energiespar- und Konsumtipps für Privathaushalte

Kurzbeschreibung

Um wirkungsvoll die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen ist es nicht nur erforderlich, dass der Kreis Heinsberg auf der Ebene der eigenen Liegenschaften handelt. Die Bürger sind diejenigen Akteure, die neben baulichen Energieeffizienzsteigerungs- und (technischen) Energiesparmaßnahmen Klimaschutz auch im alltäglichen Handeln verankern sollen.

Im Alltag bieten sich enorme Potenziale in den Bereichen Lebensmittel, Recycling, Langlebigkeit oder Zweitnutzung von Produkten, Mobilität etc. Denn Konsum, und damit der Lebensstil, ist nach Wärme/Strom der größte Verursacher von THG-Emissionen.

Mithilfe dieser Energiespartipps kann mehr Bewusstsein sowie eine Wissensverbesserung bezüglich klimabewussten Verhaltens im Alltag geschaffen werden. Wichtig ist, dass jeder Schritt zählt, denn gerade die Summe der kleinen Einsparungen vieler Menschen kann absolut gesehen große Reduzierungen von THG bewirken und so langfristig zu einer Klimakultur führen.

Um in den Privathaushalten im Kleinen Energie einzusparen und klimafreundlich zu handeln wird daher vorgeschlagen, regelmäßig „Klimaschutztipps für den Alltag" über bekannte Medien zu kommunizieren. Auch kleine Maßnahmen und Verhaltensänderungen können in der Summe größere Erfolge erzielen und Denkanstöße für weitere Ideen säen. Insbesondere richtiges Heiz- und Lüftungsverhalten sind häufig nur wenig bekannt, erzielen aber deutliche Energieeinsparungen. Bestandteil dieser Klimaschutztipps kann die Erarbeitung einer Zehn-Punkte-Checkliste mit leicht umzusetzenden Handlungen für den Alltag sein, mit einer Bewertung/Erläuterung der Wirkung (z. B. Produkte im lokalen Handel bestellen, Biomüll separat sammeln, Steckerleisten nutzen etc.). Diese Liste kann auf der Homepage abrufbar sein, aber auch an jeden Haushalt verteilt sowie im Rahmen anderer Maßnahmen eingesetzt werden. Darüber hinaus können über die Homepage in einem virtuellen Ideen-Briefkasten Alltags-Klimaschutzideen der Bürger gesammelt und gute Ideen veröffentlicht und ggf. prämiert werden.

Ergänzend zu den Energiespartipps können zudem Tipps für nachhaltiges Konsumverhalten kommuniziert werden. Neben dem Verzicht auf Einwegverpackungen und Müllproduktion ist insbesondere der lokale Bezug von Lebensmitteln ein wichtiges Thema. Denkbar ist das Einbeziehen lokaler und regionaler Bauernhöfe, die auf regelmäßigen Bauernmärkten ihre Produkte verkaufen. Auch der Verkauf auf dem Hof sollte in der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Neben dem direkten Bezug der Lebensmittel vom Erzeuger ergibt sich so auch die Möglichkeit, den Bauernbetrieb besser kennenzulernen. Für die Organisation eines Bauernmarktes ist die Uhrzeit der Veranstaltung zu berücksichtigen, so dass auch Berufstätige die Möglichkeit haben, die Produkte zu erwerben. So würde sich beispielsweise ein Feierabend- oder Wochenendmarkt optimal anbieten.

Handlungsschritte

1. Erarbeitung der Zehn-Punkte-Checkliste, Einbeziehen von lokalen Erzeugern
2. Bekanntmachung der Checkliste, Auslegung und Versand, Organisation des Bauernmarktes
3. Einrichtung des Ideen-Briefkastens
4. Öffentlichkeitswirksame Prämierung guter Ideen

Durchführungszeitraum: 2020 **Priorität: 1**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, Kreiskommunen, Multiplikatoren (z. B. Kreisbauernschaft)

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Interviews, Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + + +	CO_2-Reduktion	1.026 t CO_2-Einsparung, angenommen werden jeweils 5% Einsparung in den Bereichen Strom und Wärme in den Privathaushalten
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine externen Kosten
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	8 Personentage für Entwicklung sowie weitere 2 Tage für Betreuung, Aktualisierung und mögliche Prämierung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, aufgrund geringer Kosten und breitenwirksamer Motivation und Anwendbarkeit von Tipps in allen Haushalten
+	Regionale Wertschöpfung	Gering, da keine Aufträge in der Wirtschaft angestoßen werden; ggf. werden jedoch vermehrt regionale Produkte konsumiert

Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 4

Fördermittelinformationen

Kurzbeschreibung

Die Fördermittellandschaft unterliegt einem stetigen Wandel. Hierbei den Überblick zu behalten, ist insbesondere für Privatpersonen nur erschwert möglich. Aus diesem Grunde wird vorgeschlagen, die für Maßnahmen an Wohngebäuden sinnvollen Förderprogramme auf der Homepage des Kreises in übersichtlicher Form zur Verfügung zu stellen. Auch die für kleine und mittlere Unternehmen sinnvollen Programme sollten aufgelistet werden. Mit einem Verweis auf das Fördernavi der EnergieAgentur.NRW können Interessierte weitergehende Informationen erhalten.

Mit der Nutzung von Fördermitteln kann davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung energieeffizienter und klimaschützender Maßnahmen unterstützt wird. Der finanzielle Aufwand wird für Privatpersonen und Unternehmer begrenzt, somit wird eine Maßnahmenumsetzung aufgrund der Förderung eher in Betracht gezogen.

Zur Erarbeitung der Förderübersicht bietet sich u. a. auch die Zusammenarbeit mit Kreditinstituten und Energieversorgern an, da diese im Alltagsgeschäft regelmäßig mit der Thematik befasst sind und möglicherweise auch über die Landes- und Bundesmittel hinaus eigene Förderprogramme anbieten. Auch mögliche lokale und regionale Fördermitteltöpfe sind zu berücksichtigen.

Handlungsschritte

1. Zusammenstellung geeigneter Fördermittelprogramme
2. Bekanntmachung der Informationen auf der Homepage des Kreises sowie der kreisangehörigen Kommunen und auf der Onlinepräsenz von Kooperationspartnern sowie in der Presse

Durchführungszeitraum: 2019-2022 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Gebäudeeigentümer und Unternehmen	Kreisverwaltung, WFG, Kreditinstitute, Energieversorger, Kreiskommunen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Interviews, Workshop KMU, Workshop Investoren

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, anzunehmen sind verstärkte Investitionen aufgrund von Fördermittelnutzung
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine externen Kosten
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	4 Personentage im ersten Jahr, 2 Personentage je Folgejahr für Aktualisierung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Wichtige Grundlage zur Förderung privater Maßnahmenumsetzung
+	Regionale Wertschöpfung	Keine direkten Impulse, jedoch Aufträge für lokales Handwerk wahrscheinlich

Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 5

Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung

Kurzbeschreibung

Der Gebäudesektor hält ein bedeutendes Potenzial zu Einsparung von THG-Emissionen bereit. Dazu werden Energieeffizienzmaßnahmen häufig durch die Gebäudeeigentümer in Eigenleistung umgesetzt. Zur technisch und fachlich korrekten Ausführung fehlt es einigen Eigentümern und Heimwerkern hingegen an Know-How. Vorgeschlagen wird daher die Entwicklung von Seminaren oder Informationsangeboten für die richtige Durchführung von Sanierung in Eigenleistung, die beispielsweise in Kooperation mit der VHS angeboten werden können.

Für Maßnahmen, die nicht in Eigenleistung durchgeführt werden können, sollten den Eigentümern und Mietern qualifizierte Handwerker zur Seite stehen. Eine Option ist dabei das Dienstleistungsangebot der „Regie zur Eigenleistung". Die Entwicklung und Umsetzung dieses Beratungsbausteins könnte in Kooperation mit den Energieversorgern, VHS, Kreishandwerkerschaft etc. durchgeführt werden. Es wird vorgeschlagen, diese Maßnahme probeweise zunächst über zwei Jahre durchzuführen.

Handlungsschritte

1. Abstimmung mit den Energieversorgern und der VHS sowie ggf. weiteren Multiplikatoren
2. Konzeptentwicklung
3. Umsetzungsbegleitung ggf. durch vorgeschlagene Energieberatungsstelle

Durchführungszeitraum: 2019–2020 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Privathaushalte	Kreisverwaltung, Energieversorger, Handwerksbetriebe

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Gertec GmbH

Kriterienbewertung			Anmerkung
	+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar; es wird davon ausgegangen, dass diese Maßnahme zur Realisierung der Einsparpotenziale anderer Maßnahmen beiträgt
	+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 5.000 €/a für Material zur Öffentlichkeitsarbeit
	+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 6 Personentage pro Jahr zur Abwicklung und Begleitung
	+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Je nach Annahme des Angebotes ist mit einem mittleren bis hohen Nutzen zu rechnen
	+ +	Regionale Wertschöpfung	Die Maßnahme trägt mehr zur Qualität und damit zum Werterhalt als zur Wertschöpfung bei, daher Bewertung „gering"

Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 6

Umweltbildung für alle Generationen

Kurzbeschreibung

In den vergangenen Jahren wurden im Kreis Heinsberg bereits Nutzerprojekte zusammen mit den Schulen und Kindergärten durchgeführt und damit das Interesse bei vielen Schülern und Lehrern geweckt. Um Energieeffizienz in den Schulen voranzutreiben und neue Schülergenerationen kontinuierlich zu erreichen, wird empfohlen, die Projekte erneut aufzugreifen.

Das Thema Umweltbildung in den Schulen soll weiter ausgebaut werden. Dazu sollen Schülerprojekte bezüglich des Umgangs mit Energieeffizienz, Stromverbrauch, Beleuchtung und Mobilität angestoßen werden. Bei entsprechendem Interesse von Seiten der Schüler und Lehrer können diese in das Projekt „Jugend forscht" eingebunden werden. Ferner könnten in jährlichem Rhythmus Projektwochen zum Thema Klimaschutz und Energie geplant werden, die auch einen Erfahrungsaustausch zwischen Schülern verschiedener Schulen im Kreis Heinsberg oder auch den Kreiskommunen beinhalten. Dazu bietet sich die Organisation einer KlimaReise an; die Städte Mönchengladbach, Bonn, Langenfeld, Lüdenscheid sowie die Städteregion Aachen haben in gemeinsamer Kooperation diese Idee bereits erfolgreich umgesetzt. Während der KlimaReise werden Exkursionen in Unternehmen organisiert, die in ihrem Handeln auf klimafreundliche Aspekte setzen und somit den Facettenreichtum des Klimaschutzes vor Ort vermitteln.

Das sogenannte „50:50-Projekt" stellt eine Kooperation mit den Schulen im Kreis Heinsberg dar. Hierbei werden Energieeinsparungen, die durch Verhaltensänderungen der Gebäudenutzer erzielt werden, zu 50 % an diese weitergegeben, die anderen 50 % verbleiben im Haushalt des jeweiligen Trägers. Dadurch kann die Motivation bei Kindern, Schülern und Lehrern zu energiesparendem Verhalten deutlich erhöht werden.

Auch im Rahmen organisierter Ferienbetreuung besteht die Möglichkeit, Aspekte des Umwelt- und Klimaschutzes einzubinden. Ausflüge zu Unternehmen, die Maßnahmen zum Umweltschutz umgesetzt haben oder die Besichtigung erneuerbarer Energien-Anlagen könnten beispielsweise angeboten werden.

Im Bereich Erwachsenenbildung sollte ein breites Spektrum an Seminaren im Bereich Umweltbildung angeboten werden. Darunter fallen Themen wie z. B. gesunde Ernährung, nachhaltiger Konsum, Verbraucherinformationen und Ökosiegel bis hin zu vegetarischen Kochkursen. Ggf. können erfahrene Akteure aus dem Kreis und die Volkshochschule zur Unterstützung gewonnen werden.

Handlungsschritte

1. Aufgreifen der Schulprojekte
2. Entwicklung möglicher Projektthemen und Initiierung von Projektwochen
3. Kreisweite Bewerbung der umgesetzten Projekte
4. Konzeption für Umweltbildung für Erwachsene

Durchführungszeitraum: 2019-2022 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürger aller Generationen	Kreis Heinsberg (u.a. VHS), kreisangehörige Kommunen, Schulpersonal, Bildungseinrichtungen, Vereine

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Schule, Workshop Fraktionen, Workshop Liegenschaften, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, aufgrund der zahlreichen Möglichkeiten. Voraussichtlich sind insbesondere in Privathaushalten bedeutende Einsparungen möglich
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 10.000 €/a (Basishonorar des Dienstleisters über Maßnahmenlaufzeit von 3 Jahren); Sachkosten: ca. 2.500 € p. a.
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 12 Personentage p. a. für Betreuung der Umweltbildung an Schulen und schulische Nutzerprojekte, Ca. 7 Personentage für Erwachsenenbildung Konzepterstellung einmalig und ca. 3 Personentage p. a.
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hohe Breitenwirksamkeit mit langfristiger Wirkung gerade bei den heranwachsenden Bürgern
+	Regionale Wertschöpfung	Sehr gering

Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 7

Gezielte Information zum Themenfeld Klimaanpassung

Kurzbeschreibung

Das Thema Klimaanpassung, die zu erwartenden Auswirkungen auf den Kreis Heinsberg und die daraus resultierenden Folgen für die Bevölkerung und den Wirtschaftssektor sind bisher in der Öffentlichkeit nur wenig bekannt. In öffentlichen Diskussionen spielt das Themenfeld der Klimaanpassung nur eine untergeordnete Rolle, auch die Abgrenzung zum Thema Klimaschutz fällt in Diskussionen schwer.

Aus den genannten Gründen ist eine sensibilisierende Information für Bevölkerung und Unternehmen sinnvoll. Die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes zur Sensibilisierung, Information und Beratung sowie zur Bildung der Bevölkerung und Wirtschaft zum Themenfeld Klimaanpassung sollte erarbeitet werden. Die Informationen können für entsprechende Zielgruppen aufgearbeitet und über unterschiedliche Kanäle verbreitet werden. Aktionen, Informationen und Aktivitäten, die über Verbände und Vereine im Kreis bereits umgesetzt werden, sollten in die Unterlagen aufgenommen werden.

Für die Bevölkerung besonders relevante Themenfelder sind das Verhalten bei Hitze (z.B. Essen, Trinken, Umgang mit Arbeitszeiten, Freizeitverhalten, Lüften, UV-Strahlung, Kleidung etc.), Starkregen und Hochwasser (z.B. Regenwasserspeicherung für private Bewässerungsnutzung, Anlegen von Gärten und Vorgärten zur Versickerung etc.) sowie Wind bzw. Sturm (z.B. Auswahl standfester Bäume, Dachdeckung, Sicherung des eigenen Gebäudes etc.).

Für den Wirtschaftssektor sind insbesondere die Ausstattung des Produktions- bzw. der Bürogebäudes relevant. Im Neubaufall lassen sich viele Aspekte bei Planung integrieren (z.B. Reduzierung der Temperaturen in Büro- und Protuktionsräumen, Standfestigkeit bei Sturmereignissen etc.). Im Gebäudebestand lassen sich nachträgliche Maßnahmen zum Hitzeschutz sowie zur Anpassung an Starkregenereignisse umsetzen, wie das Anbringen von Sonnenschutz und Belüftung bzw. das Setzen von Drainagen und Versickerungsflächen auf dem Gelände.

Für die Zukunft wird das Thema der Klimaanpassung in das Handeln des Kreises integriert. Dazu ist im Themenspeicher die ergänzende Maßnahme „Klimaanpassung im Kreis Heinsberg" vermerkt.

Handlungsschritte

1. Zusammenstellung relevanter Informationen für unterschiedliche Zielgruppen
2. Festlegung der Inhalte für die Informationsunterlagen
3. Verbreitung der Informationen
4. Durchführung von Bildungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen

Durchführungszeitraum: 2019-2025 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürger und Unternehmen	Kreis Heinsberg, kreisangehörige Kommunen, Bildungseinrichtungen, Verbände, Vereine, VHS

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Kreis Heinsberg

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Keine, da Kosten über Förderung in Maßnahme Klimaanpassung im Kreis Heinsberg abgedeckt wird
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 4 Personentage für Erstellung des Materials
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	hohe Breitenwirksamkeit mit langfristiger Wirkung
+	Regionale Wertschöpfung	Sehr gering

5.3.4 Handlungsfeld 4: Information und Beratung für Unternehmen



Information und Beratung für Unternehmen / Nr. 1

Regionale Initialberatung für kleinere und mittlere Unternehmen

Kurzbeschreibung

Im Kreis Heinsberg entfallen ca. 28 % der gesamten THG-Emissionen auf den Sektor Wirtschaft. Die THG-Minderungspotenziale liegen zwischen 7 % und 9 % bis 2020 und weiteren 20 % bis 25 % bis 2030 jeweils für den industriellen Sektor bzw. Dienstleistungssektor sowie den Sektor Land- und Forstwirtschaft.
Trotz der hohen Einsparpotenziale ist gerade bei KMU nur unzureichendes Wissen über die Möglichkeiten der Senkung des eigenen Energieverbrauchs vorhanden. Besonders Instrumente des Energiecontrollings werden nicht oder nicht hinreichend auf den unternehmensspezifischen Bedarf abgestimmt genutzt.
Mit dieser Maßnahme soll ein standardisiertes Beratungspaket etabliert werden, welches aus den beiden folgend genannten Bausteinen besteht, und externes Fachwissen in einem an die Betriebsstruktur von KMU angepassten Wissenstransfer vermittelt und Energiesparmaßnahmen initiiert:

- Vermittlung eines niederschwelligen Erst-Beratungsangebotes
- Einrichtung eines maßnahmenbegleitenden Coachings durch externe Berater.

Durch Zusammenarbeit mit diversen Institutionen, die bereits kostenlose Initialberatung für Firmen anbieten, wie die Effizienz-Agentur NRW (efa) oder das Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V. (RKW) kann i. d. R. kostenlose und niederschwellige Erstberatung an Firmen vermittelt werden. Ein Erstberatungskontakt sollte kompakt aufgebaut und mit geringem Zeitaufwand verbunden sein (max. 1,5 Std.). Die erste Kontaktaufnahme dient dazu, das Thema anzusprechen und eine erste Sensibilisierung vorzunehmen.
Optional sollte außerdem eine Umsetzungsbegleitung der Maßnahmen (Qualität und nachhaltige Etablierung) durch lokale qualifizierte Berater ermöglicht werden. Vorab muss dafür ein qualifizierter Berater-Pool aus der Region nach Themen ausgewählt werden, mit dem Rahmenvereinbarungen zum Leistungsumfang sowie den Kosten für das begleitende Coaching getroffen werden. An dieser Stelle kann ein Hinweis auf das KfW-Förderprogramm „Energieeffizienzberatung" erfolgen, mit der Möglichkeit, eine detailliertere Energieberatung vorzunehmen oder zinsgünstige Kredite für die Umsetzung von Maßnahmen zu erhalten. Das Grundangebot wird dauerhaft eingerichtet, so dass die Unternehmen das benötigte Know-How nach Bedarf abrufen und nach individuellem Aufwand abrechnen können. Eine Kooperation mit den Kreiskommunen erscheint dabei sinnvoll.
Das Angebot sollte intensiv beworben werden, um einen hohen Bekanntheitsgrad und eine hohe Nutzungsquote zu erzielen. Dies kann über firmenrelevante Medien oder Multiplikatoren wie die städtischen Wirtschaftsförderungen, die Wirtschaftsförderung des Kreises Heinsberg oder regionale Publikationsmedien der IHK oder der HWK (dort Artikel schalten) geschehen. Zu Beginn sollten alle Unternehmen durch die Wirtschaftsförderung per Anschreiben über das Angebot in Kenntnis gesetzt und Rückfragen dazu durch den Kreis Heinsberg beantwortet werden. Um die geringen Zeit- und Personalkapazitäten von KMU zu berücksichtigen, könnte der Kreis anbieten, den Erstkontakt zu den Beratern herzustellen (Kreis Heinsberg informiert Berater, IHK und Energieversorger, die sich beim Unternehmen melden), so dass sich der Zeitaufwand für die Unternehmen minimiert.

Handlungsschritte

1. Bestimmung eines Ansprechpartners/Koordinators in der Kreisverwaltung
2. Zusammenstellung kostenloser Initialberatungsmöglichkeiten
3. Entwicklung eines Berater-Pools für die Umsetzungsbegleitung und Treffen von Rahmenvereinbarungen
4. Publikation des Angebotes

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kleinere und mittlere Unternehmen	Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, WFG, lokales Handwerk, IHK, HWK, efa

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop KMU, Interviews

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + + +	CO_2-Reduktion	Ca. 821 t CO_2 eq/a unter der Annahme, dass 3 % der Unternehmen 5% Wärme und 5% Strom einsparen
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Einmalig 6.000 € für Anschreiben der Unternehmen, Werbematerialien und Konzeption
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 8 Personentage für die Begleitung der Konzeptentwicklung und Aufbau im ersten Jahr; ca. 8 Personentage für Betreuung in jedem Folgejahr (in Abhängigkeit der Angebotsnutzung); ggf. durch die Wirtschaftsförderung abdeckbar
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittleres Nutzen-Aufwand-Verhältnis bei mittleren Entwicklungskosten und hohem Personalaufwand
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Stärkung der ansässigen Unternehmen durch Energiekosteneinsparungen

Information und Beratung für Unternehmen / Nr. 2

Klimapartnerschaften zwischen dem Kreis und regionalen Unternehmen

Kurzbeschreibung

Ein wesentlicher Teil der CO_2-Emissionen im Kreis Heinsberg wird durch den Wirtschaftssektor verursacht (ca. 28 %). Zugleich verfügen der Kreis und die Kommunen insbesondere im industriellen Bereich nur über wenige Instrumente mit gering initiierender oder unterstützender Wirkung. Die Unternehmen handeln bereits in wirtschaftlichem Interesse und haben teilweise bereits effiziente Maßnahmen umgesetzt.

Als quantitativ bedeutsam könnte sich ergänzend das Instrument einer öffentlichen Selbstverpflichtung von Unternehmen entwickeln. Der Kreis geht hierzu mit prominenten Unternehmen sogenannte Klimapartnerschaften ein. Zur Einbindung der Unternehmen ist die Ansprache durch den Landrat zu empfehlen. Im Rahmen der Klimapartnerschaften verpflichten sich die Unternehmen öffentlich, bestimmte Maßnahmen zum Klimaschutz umzusetzen bzw. jährliche Zielwerte zu erreichen. Auf der anderen Seite erfolgt eine offensive, öffentlichkeitswirksame Vermarktung des Klimaschutzengagements dieser Unternehmen durch den Kreis und die WFG. Dies ist ein wichtiger Baustein, um im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit ein „Klima für Klimaschutz" im Kreis Heinsberg zu schaffen. Die Selbstverpflichtung kann auch die Basis für weitere kooperative Aktivitäten zwischen dem Kreis und Unternehmen bilden, z. B. begleitende Unterstützung von kleineren und mittleren Unternehmen bei der gemeinsamen Umsetzung von Energieeffizienzprojekten, Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen, bedarfsorientierte Informationsangebote schaffen.

In einem ersten Schritt sollten vor allem große und prominente Unternehmen im Kreis Heinsberg durch den Landrat oder die Bürgermeister angesprochen werden. Im Sinne der Vorbildfunktion des Kreises wird empfohlen, auch kommunale Unternehmen zu beteiligen.

Wichtig ist die professionelle Umsetzung in Konzeption, Ansprache und Beteiligung der Unternehmen, begleitende Öffentlichkeitsarbeit und prominenter Darstellung.

Handlungsschritte

1. Vorauswahl potenziell geeigneter Unternehmen
2. Entwicklung eines Umsetzungskonzeptes
3. Ansprache potenzieller Unternehmen durch den Landrat
4. Durchführung von Marketingmaßnahmen

Durchführungszeitraum: 2018-2025 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Unternehmen	Kreisverwaltung, WFG, Kreiskommunen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + +	CO_2-Reduktion	Rund 493 t CO_2 eq/a unter der Annahme, dass Unternehmen mit einem Anteil von 3% am Gesamtenergieverbrauch im Wirtschaftsbereich ihren Wärmeverbrauch um 3% und Stromverbrauch um 3% reduzieren
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Konzeptentwicklung 8.000 € einmalig und ca. 15.000 €/a für professionelles Marketing, regelmäßige Ansprache, Vorträge, Öffentlichkeitsarbeit
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 4 Personentage pro Jahr
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Stärkung der Wirtschaft im Kreisgebiet durch Energieeinsparungen und verbesserte Vernetzung
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Stärkung der Wirtschaftskraft der teilnehmenden Unternehmen durch Energieeinsparungen

5.3.5 Handlungsfeld 5: Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien

Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien / Nr. 1

Strategiekonzept erneuerbare Energien

Kurzbeschreibung

Im Rahmen des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzeptes wird eine erste Einschätzung zu den kreisbezogenen Potenzialen der erneuerbaren Energien gegeben. Die Ergebnisse sind durch die Erstellung eines Detailkonzeptes für die unterschiedlichen Energieformen wie Windkraft, Wasserkraft, Solarenergie und Biomasse zu validieren bzw. zu konkretisieren. Durch die Detailbetrachtung sollen konkrete Aussagen zu den theoretischen, technischen und wirtschaftlichen Energiepotenzialen gegeben werden und darauf aufbauend konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Die Potenzialanalyse ist als strategisches Konzept zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Kreis und als Grundlage für den zielgerichteten und effizienten Ausbau erneuerbarer Energien im gesamten Kreisgebiet zu verstehen. Bei der Erstellung eines Strategiekonzeptes ist auch das Thema „Speicherung" soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Handlungsschritte

1. Prüfung möglicher Fördermittel
2. Externe Konzepterarbeitung (ggf. schrittweise Bausteinbearbeitung)
3. Auswertung der Ergebnisse und Umsetzung der Handlungsempfehlungen zum Ausbau erneuerbarer Energien

Durchführungszeitraum: 2019-2020 **Priorität:** 2

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kreisgebiet	Kreisverwaltung, Energieversorger, externes Beratungsunternehmen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Liegenschaften, Workshop Fraktionen

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte Wirkung
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	80.000 € für Konzepterarbeitung, bei Annahme einer Förderung von etwa 40.000 € (Klimaschutzteilkonzept Erneuerbare Energien NKI)
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	12 Personentage für Konzeptbegleitung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da mit einem erhöhten Einsatz erneuerbarer Energien gerechnet wird
+	Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung

Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien / Nr. 2

Einsatz der Solarenergie fördern

Kurzbeschreibung

Mithilfe der tetraeder.solar GmbH wurde für alle Kreiskommunen ein Solarpotenzialkataster erstellt (https://www.solare-stadt.de/home/Solarpotenzialkataster). Mithilfe von Befliegungsdaten des Landes Nordrhein-Westfalen wurde in Form von Übersichtskarten für jede Kommune das Solarpotenzial dargestellt. Adressgenau kann jeder Eigentümer das eigene Dach untersuchen und sich erste Informationen zum Solarpotenzial beschaffen.

Dem Kreis Heinsberg steht damit ein wertvolles Instrument zur Förderung der Solarenergie zur Verfügung. Um die vorhandenen Potenziale möglichst großflächig zu erschließen, soll eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und Zielgruppenansprache erfolgen. Dabei sollte, neben der Möglichkeit der Stromerzeugung, auch die Wärmeerzeugung mittels Solarthermie als solide und lohnenswerte Technik vermittelt werden. Diese Kampagnen für Photovoltaik und Solarthermie können mit der Einbindung von Installateuren und Händlern kombiniert werden. Auch Aktionen zur Beteiligung der Öffentlichkeit, z. B. ein Solar-Sponsorenlauf von Schülern, können für weitere Aufmerksamkeit sorgen. In diesem Rahmen soll auch das Kataster auf mehreren Ebenen (u. a. Internet, Broschüren, Aushang an öffentlichen Plätzen) noch stärker als bisher beworben werden, um weitere Zielgruppen zu erreichen. Dies sollte mit einem Beratungsangebot kombiniert werden.

Handlungsschritte

1. Kampagnenplanung zur Bewerbung des Solardachkataster
2. Nutzung geeigneter Medien
3. Angebot der Energieberatung mit der Kampagne verknüpfen

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 1**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Unternehmen	Kreisverwaltung, Kreiskommunen, Energieversorger, Kreishandwerkerschaft, Solarteure, Modul- und Kollektoranbieter

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Fraktionen, Workshop Schule, Workshop Kirchen und Vereine, Interviews, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + + + +	CO_2-Reduktion	Ca. 7.615 t CO_2 eq/a bei Umsetzung von 5% des Potenzials für Dachflächen-Photovoltaik sowie Solarthermie bis 2025
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	12.000 € pro Kampagne (Marketing, Informationsveranstaltungen), Durchführung alle zwei Jahre
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage pro Kampagne für Begleitung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Stärkere Nutzung der Solarenergiepotenziale und Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Installateuren

Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien / Nr. 3

Photovoltaik-Anlagen auf Deponiegeländen

Kurzbeschreibung

Auf den Flächen der ehemaligen Keismülldeponien Wassenberg-Rothenbach und Gangelt-Hahnbusch hat bereits eine umfassende Betrachtung zum sinnvollen Einsatz von Deponiegasverstromung stattgefunden. Jedoch sinken die Deponiegasmengen aufgrund der Deponieschließungen an beiden betrachteten Standorten: in Hahnbusch lag die Deponiegasmenge 2016 bei 30 m^3/h und fällt bis 2025 auf 8 m^3/h ab, in Rothenbach betrug die erfasste Deponiegasmenge 2016 135 m^3/h und wird bis 2038 auf 8 m^3/h absinken. Zum stabilen Betrieb auch in den kommenden Jahren soll dem Deponiegas Biogas beigemischt werden.

Beide Deponieflächen halten zusätzlich ein bedeutendes Potenzial für die Nutzung von Photovoltaikanlagen bereit. Sowohl auf den Betriebsgebäuden (in Hahnbusch und Rothenbach bieten sich rund 1.675 m^2 Dachflächen) als auch auf den Deponieflächen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, großflächig Photovoltaik-Anlagen zu installieren. Voraussetzung hierfür ist eine Potenzialbetrachtung von Seiten der Kreisverwaltung. Aktuellen Überlegungen zufolge sollen Photovoltaik-Anlagen auf den Dachflächenanlagen geprüft werden, großflächige Solaranlagen sind ab ca. 2019 und sukzessive mit fortschreitender Oberflächenabdichtung möglich. Angeregt wird die Umsetzung des wirtschaftlich darstellbaren Potenzials aus der Analyse zum Eigenverbrauch auf den Anlagen.

Handlungsschritte

1. Potenzialanalyse abschließen
2. Wirtschaftliche Betrachtung des Potenzials
3. Umsetzung der Anlagen sowie Versorgungsstrukturen zu Abnehmern

Durchführungszeitraum: 2018–2030 **Priorität: 1**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Unternehmen	Kreisverwaltung, Energieversorger, Solarteure, Modul- und Kollektoranbieter

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Interviews, Online-Umfrage, Kreisverwaltung

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Noch nicht quantifizierbar, da das Potenzial noch nicht vollumfänglich betrachtet werden kann
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	3.000 € für Potenzialanalyse
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 7 Personentage für Potenzialanalyse sowie weitere 7 Tage pro Deponiefläche für Umsetzung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Verstärkte Nutzung der Solarenergiepotenziale und Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Installateuren

Energieeffizienz und Erneuerbare Energien / Nr. 4

Förderung des Ökostrombezugs

Kurzbeschreibung

Nahezu jeder Stromanbieter bietet einen Tarif mit Ökostrom an. Die Vielzahl der Zertifikate sorgen beim Verbraucher jedoch für Unsicherheit und Zweifel. Befürchtete Täuschung hinsichtlich der Qualität und Zielerreichung der einzelnen Produkte sind die Folge. Eine Positionierung des Kreises bzw. ein Verweis auf Zertifikate, die den tatsächlichen Ausbau erneuerbarer Energieanlagen fördern (z. B. Grüner Strom Label, des Grüner Strom Label e.V. (Trägerverbände: Eurosolar, BUND, NABU, DNR, Die Verbraucher Initiative e.V., IPPNW, NatWiss)), kann die Vorbehalte der Verbraucher reduzieren (siehe auch http://www.gruenerstromlabel.de). Dies kann z. B. über einen Hinweis auf der Homepage geschehen. Im Rahmen einer Gemeinschaftskampagne (z. B. mit den regionalen Energieversorgern) soll der Ökostrombezug im gesamten Kreisgebiet ausgebaut werden.

Mit der Reaktorkatastrophe in Fukushima im Jahr 2011 stieg die Nachfrage nach Ökostrom deutlich an. Rund 17 % aller Stromkunden bezogen 2013 Ökostrom, die Nachfrage flacht jedoch seit 2014 deutlich ab.[40] Um dieser Entwicklung neuen Antrieb zu geben, ist es Ziel, den Ökostrombezug privater Haushalte in einem realistischen Maße um etwa 3 Prozent und den Bezug von Gewerbebetrieben um etwa 1 Prozent zu erhöhen.

Lokale Prominente oder Personen des öffentlichen Lebens können als Vorbilder in der Kampagne fungieren (z. B. Landrat, Bürgermeister). Auch Bürgerenergiegenossenschaften und Naturschutzverbände können in die Kommunikation eingebunden werden. Die vorgeschlagene Maßnahme zum Ökostrombezug des Kreises Heinsberg für die Kreisliegenschaften ergänzt die Kampagnentätigkeit bzw. bildet eine Voraussetzung um Glaubwürdigkeit vermitteln zu können.

[40] Quelle: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Broschuere_UBA_Daten_Zur_Umwelt.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt zugegriffen 21. November 2017)

Handlungsschritte

1. Kampagnenplanung
2. Marketing, Erstellung von Informationsbroschüren
3. Ggf. direkte Abstimmung mit privaten Haushalten und Unternehmen

Durchführungszeitraum: 2018-2025 **Priorität:** 2

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Unternehmen	Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, Energieversorger

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + + +	CO_2-Reduktion	Ca. 1.530 t CO_2 eq/a bei Umsetzung in 3% der Haushalte und in 1% der Unternehmen
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Einmalig 10.000 € für Kampagnen-Konzept und 20.000 € alle 2 Jahre für Marketing
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	3 Personentage pro Jahr für Marketing
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Information der Nutzer kann zur Maßnahmenumsetzung beitragen
+ + +	Regionale Wertschöpfung	Unter der Annahme, dass die Errichtung einer neuen Erzeugungsanlage in der Region erfolgt

5.3.6 Handlungsfeld 6: Umweltfreundliche Mobilität



Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 1

Mobilitätsmanagement in der Kreisverwaltung

Kurzbeschreibung

Mobilitätsmanagement dient im Allgemeinen dazu, die Mobilität von Bürgern, Beschäftigten, Schülern oder anderen Zielgruppen effizienter zu gestalten. Durch Mobilitätsmanagement wird die Nutzung des Umweltverbundes gefördert und somit Wege vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Umweltverbund verlagert.

Der Kreis Heinsberg hat bereits einige Maßnahmen bezüglich klimafreundlicher Mobilität und Mobilitätsmanagement in der eigenen Verwaltung angestoßen. So stehen u.a. zwei Elektrofahrzeuge, zwei Pedelecs sowie vier ÖPNV-Tickets für Dienstreisen zur Verfügung. Des Weiteren hat sich der Kreis Heinsberg am PendlerPortal beteiligt, um die Bildung von Fahrgemeinschaften aktiv zu unterstützen.

Detaillierte Daten zur Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten auf Arbeits- und Dienstwegen existieren bisher nicht. Der Kreis kann an dieser Stelle seine Vorbildwirkung nutzen und in der eigenen Verwaltung ein Konzept für ein betriebliches Mobilitätsmanagement erstellen. Hierzu gehören neben klimafreundlichen Fahrzeugen für Dienstwege vor allem auch die Mobilität der Mitarbeiter auf ihren Arbeitswegen. Die Grundlage für die Entwicklung eines Konzeptes bildet die Analyse dieser Verkehre. Über eine Mitarbeiterbefragung kann eine Datengrundlage aufgebaut und Gründe für die Verkehrsmittelwahl ermittelt werden. Daraus ergeben sich geeignete Maßnahmen für die Verwaltung. Maßnahmen in diesem Bereich reichen von der Einrichtung einer innerbetrieblichen Pendlerbörse bis hin zu individuellen Mobilitätsberatungen für Mitarbeiter. Auf das Internetportal „nordrhein-westfalen.pendlerportal.de" wird für die Verwaltungsmitarbeiter bereits hingewiesen, dieses bietet in einem kostenlosen Service die Möglichkeiten, Fahrgemeinschaften oder Mitfahrgelegenheiten zu bilden bzw. zu finden. Durch eine stärkere und bessere Vermarktung kann der Bekanntheitsgrad dieser Initiative erhöht werden. Dies sollte durch eine präsente Verlinkung auf der Internetseite des Kreises sowie durch aktive Pressearbeit erreicht werden. Eine Vermarktungsstrategie für die Kreisverwaltung sowie für die Bürger kann im Rahmen eines Mobilitätsmanagement-Konzepts mit erarbeitet werden.

Begleitet werden sollte die Konzeptumsetzung wiederum durch die örtliche Presse, um Unternehmen darauf aufmerksam zu machen und Nachahmer zu finden. Ein Ansprechpartner für Mobilitätsmanagement in der Verwaltung ist von großer Bedeutung für das Gelingen eines solchen Konzepts.

Handlungsschritte

1. Ansprechpartner in der Verwaltung festlegen
2. Analyse der Mitarbeitermobilität über eine Befragung
3. Entwicklung eines Konzeptes zum Mobilitätsmanagement
4. Maßnahmenumsetzung und konsequente Verfolgung umweltfreundlichen Mobilitätsverhaltens

Durchführungszeitraum: 2018–2022 **Priorität: 1**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Kreisverwaltung	Kreisverwaltung, Beratungsunternehmen, VCD

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Interviews, Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ +	CO_2-Reduktion	Ca. 78,7 t CO_2 eq/a (0,19 t CO_2 eq/a; aktuell 1.036 Beschäftigten der Verwaltung, ca. 40% der Beschäftigten werden langfristig erreicht)
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Ca. 2.500 € für Konzepterstellung für die Kreisverwaltung; 3.000 € im Jahr (bis 2022), ohne Investitionskosten, die abhängig von den notwendigen Maßnahmen sind
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 12 Personentage pro Umsetzungsjahr
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoch
+	Regionale Wertschöpfung	Gering

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 2

Modellprojekt CarSharing im Rahmen des Mobilitätsmanagements

Kurzbeschreibung

Im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements bzw. des Mobilitätsmanagements der Kreisverwaltung könnte ein Modellprojekt für CarSharing (mit Elektrofahrzeugen) gestartet werden. Ein Unternehmen schafft drei bis vier Elektrofahrzeuge für die eigene Fahrzeugflotte an und stellt diese für CarSharing zur Verfügung. Die Fahrzeuge könnten von den Mitarbeitern während der Arbeitszeiten genutzt werden und würden am Abend sowie am Wochenende anderen Nutzern zur Verfügung stehen. So sind die Leihfahrzeuge außerhalb der Dienstzeit zum Verleih verfügbar. Die Fahrzeuge müssen nach dem Buchungszeitraum pünktlich an der Entleihstelle, bspw. dem Kreishaus, geparkt und an das Ladesystem angeschlossen werden. Auch E-Bikes und Pedelecs können über diese Möglichkeit verliehen werden.

Dieses Konzept hat den Vorteil, dass der Fahrzeugpool stärker ausgelastet ist und die Fahrzeuge effizienter genutzt werden. Zudem bieten sie für die Bürger eine Alternative zum Zweitwagen oder teilweise auch zum Erstwagen. Des Weiteren kann Interessierten damit die Möglichkeit gegeben werden, Elektrofahrzeuge einmal selbst zu testen. Die NEW AG hat sich im Jahr 2017 im Rahmen einer Studie mit dem Titel „Regionales Mobilitätskonzept für Elektromobilität in der Region Niederrhein" mit diesem Thema befasst.

Das Konzept zeigt, wie Unternehmen bzw. die Behörde ihren eigenen Fahrzeugpool effizienter nutzen können und welche Möglichkeiten sich über solch eine CarSharing-Variante bieten. Wenn es erfolgreich anläuft, kann es als Vorbild für andere Unternehmen genutzt werden, die sich Fahrzeuge teilen können bzw. ihre Flotten ebenfalls in Zeiten geringer Auslastung der Öffentlichkeit zugänglich machen können. Hier bietet sich ein hohes Potenzial an finanziellen Einsparungen für die Unternehmen und Behörden.

Handlungsschritte

1. Unternehmen bzw. Kreis für das Modellprojekt motivieren
2. Marketing und Kommunikation, unter anderem im Rahmen eines Mobilitätstages
3. Evaluation der Leihvorgänge
4. Prüfung weiterer Standorte und Einbindung in die Fahrzeugflotte anderer Unternehmen

Durchführungszeitraum: 2019-2025 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, Unternehmen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar
+ + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Keine zusätzlichen Kosten, kann im Rahmen des Mobilitätsmanagements der Kreisverwaltung (Maßnahme Umweltfreundliche Mobilität Nr. 1) abgedeckt werden
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 8 Personentage für Marketing und Betreuung
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel
+	Regionale Wertschöpfung	Gering

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 3

Förderung der Elektromobilität

Kurzbeschreibung

Im Bereich der umweltverträglichen Antriebstechnologien bietet der Einsatz von Elektromobilität mittel- bis langfristig ein erhebliches THG-Minderungspotenzial für den Kreis Heinsberg. Aufgrund des (auch perspektivisch) hohen Verkehrsanteils des motorisierten Individualverkehrs im Kreisgebiet ist das THG-Minderungspotenzial durch Elektromobilität als besonders hoch einzustufen. Voraussetzung für die verstärkte Nutzung der Elektromobilität ist zum einen, mittel- bis langfristig eine flächendeckende Ladeinfrastruktur aufzubauen und zum anderen, ebenso Elektrofahrzeuge anzubieten, die größere Reichweiten und kürzere Ladezyklen aufweisen, als es aktuell Stand der Technik ist. Jedoch wäre ein Teil der bestehenden Pendlerdistanzen bereits heute mit aktuellen Elektrofahrzeugen abzudecken. Dieses Potenzial wird besonders dann vollends realisiert werden können, wenn die zum Antrieb der Elektrofahrzeuge aufgewendete Energie sich überwiegend aus erneuerbaren Energiequellen speist, wodurch der Betrieb von E-Fahrzeugen CO_2-neutral erfolgen könnte (bei einem Erneuerbare Energien-Anteil am Energiemix von 100 %).

Neben dem Anschaffungspreis wird die verfügbare öffentliche Ladeinfrastruktur ein wichtiges Entscheidungskriterium für potenzielle Nutzer von E-Fahrzeugen sein. Daher sollte, perspektivisch und in Abstimmung mit den Kreiskommunen und regionalen Energieversorgern, sukzessive eine einheitliche Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge mit einheitlichem Bezahlsystem errichtet werden. So ist die Installation von einer bis zwei Ladestationen in jeder Kreiskommune vorstellbar. An der Kreisverwaltung Heinsberg ist beispielsweise eine öffentliche NEW-Ladesäule vorhanden, in den einzelnen Kommunen teilweise ebenfalls. Auch in Hinblick auf benachbarte Kreise sind möglicherweise Abstimmungen notwendig, um die Elektromobilität auch über die Grenzen des Kreises Heinsberg hinaus zu unterstützen.

Die NEW AG hat sich im Jahr 2017 im Rahmen einer Studie mit dem Titel „Regionales Mobilitätskonzept für Elektromobilität in der Region Niederrhein" mit dem Thema Elektromobilität befasst. Der Kreis Heinsberg sowie einige kreisangehörige Kommunen haben an der Konzepterstellung mitgewirkt. In diesem Rahmen wurden neben der Betrachtung der Auslastung des Fuhrparks Standorte zur Errichtung einer kostenlosen Ladeinfrastruktur geprüft, um in einem weiteren Schritt ein bis zwei Ladesäulen pro Kommune zu errichten.

Auch bei Gewerbebetrieben kann für Elektromobilität geworben werden, da sich hier bereits heute E-Fahrzeuge für den Lieferdienst eignen oder entsprechende E-Lastenräder einsetzbar sind.

Neben Elektroautos und -nutzfahrzeugen erfreut sich E-Mobilität im Fahrradverkehr schon heute großer Beliebtheit.

Handlungsschritte

1. Prüfung möglicher Fördermittel
2. (Perspektivisch) sukzessiver Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

Durchführungszeitraum: 2018–2021 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Kreisverwaltung, Unternehmen	Kreisverwaltung, Energieversorger, lokale Unternehmen, Kreiskommunen, Autohäuser

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Workshop Schule, Interviews, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + +	CO_2-Reduktion	Ca. 242 t CO_2 eq/a, die Minderungspotenziale aus dem Ausbau der Elektromobilität gemäß UBA[41] werden bis 2020 zu 40 % ausgeschöpft, hier wird von einer Ausschöpfung von bis zu 20% ausgegangen
+ +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Gesamtkosten ca. 5.000 € für Potenzialanalyse sowie 60.000 € Infrastruktur, weitere Kosten, z. B Anschaffung, sind nicht quantifizierbar; das BMU legt regelmäßig Förderprogramme für den Ausbau von Ladeinfrastruktur und Fahrzeuge auf, diese können den finanziellen Aufwand teils erheblich reduzieren
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	12 Personentage für Potenzialermittlung und Etablierung; Aufwand von ca. 5 Personentagen pro Maßnahmenjahr
+	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Nicht quantifizierbar
+	Regionale Wertschöpfung	Lokale Wertschöpfung durch Infrastrukturmaßnahmen möglich

[41] CO2-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale – Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes (05/2010)

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 4

ÖPNV-Angebot bewerben

Kurzbeschreibung

Das ÖPNV-Angebot im Kreis Heinsberg wird teilweise negativ wahrgenommen, jedoch wurde in den Gesprächen und in der weiterführenden Recherche deutlich, dass insbesondere die Verbindungen über die Grenzen der Kreiskommunen hinaus sehr gut ausgestattet sind. Die Verbindungen in die umliegenden Kreise und Städte sind mit Bus und Bahn gut zu erreichen. Anzunehmen ist, dass das bestehende Angebot nur wenig bekannt ist und die AVV-Tarifstrukturen für Personen, die unregelmäßig den Öffentlichen Verkehr nutzen, undurchsichtig erscheinen.

Um diesem Hemmnis zu begegnen, wird angeregt, das bestehende Angebot in Zusammenarbeit mit den Verkehrsanbietern noch bekannter zu machen. In diesem Zuge sollte die bestehende Tarifstruktur überprüft werden, um die Nutzung der bestehenden Linienangebote weiter zu fördern. Ergänzend zu den Maßnahmen innerhalb des AVV-Tarifgebietes werden die Tarifstrukturen mit den benachbarten Verkehrsverbünden abgestimmt und für den Nutzer verständlich aufgearbeitet (z. B. Zusatzticket, Tarife über die Grenzen des Verkehrsverbundes hinaus etc.).

Handlungsschritte

1. Zusammenstellung grundlegender Informationen
2. Austausch mit Verkehrsanbietern
3. Veröffentlichung der Informationen

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, Aachener Verkehrsverbund AVV, WestVerkehr GmbH

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Interviews, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ +	CO_2-Reduktion	Ca. 8 t CO_2 eq/a, falls durch die verbesserte Nutzung des ÖPNV 50.000 km Autofahrt vermieden würden
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Keine, da Informationsmaterialien über den AVV finanziert werden
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	5 Personentage für Abstimmung und Infomaterial pro Jahr
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da geringer Aufwand und geringe Kosten
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 5

Marketingkonzept für die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV

Kurzbeschreibung

Um die Bedeutung der Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV vor allem im Alltags- und Pendlerverkehr hervorzuheben und die Vorzüge auch für die Pkw-Pendler deutlich zu machen, sollten die Möglichkeiten stärker beworben werden. Radverkehr und ÖPNV werden im Kreis Heinsberg zwar aus planerischer Sicht gemeinsam betrachtet, bei den Nutzern sind die Vorzüge gegenüber dem Pkw jedoch meist nicht deutlich.

Teilweise sind die guten Möglichkeiten und Angebote im Kreisgebiet auch nicht so präsent, dass sie wahrgenommen werden. Eine umfassende Marketingkampagne soll auf dieses Thema aufmerksam machen und den Nutzern ermöglichen, für sich selbst Vorteile in der Nutzung von Fahrrad und ÖPNV zusammen für die Alltagswege zu entdecken. Durch farbige Markierungen (Luftballons mit Gas) könnten z. B. Abstellanlagen für einen gewissen Zeitraum markiert werden, gleichzeitig könnte die örtliche Zeitung täglich die Geschichte eines Bürger des Kreises, der die Kombination Rad und ÖPNV nutzt und darüber positiv berichtet (Schüler, Berufspendler etc.), veröffentlichen.

Handlungsschritte

1. Konzept für die Vermarktung entwickeln oder beauftragen
2. Pressearbeit
3. Nutzer für Werbung gewinnen

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität:** 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, ADFC e.V., VCD e.V.

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Workshop Schule

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Marketingkonzepterstellung: 8.000 €, Umsetzung ca. 5.000€
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 7 Personentage pro Jahr
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Neben THG-Einsparung auch gesundheitsfördernde Wirkung der Maßnahme; starke Einbindung lokaler Unternehmen
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht vorhanden

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 6

Förderung des Radverkehrs im Alltag

Kurzbeschreibung

Durch eine Verbesserung der Infrastruktur für das Abstellen der Räder an zentralen Haltepunkten des ÖPNV kann zusätzlich eine Optimierung im Bereich der Verknüpfung von ÖPNV und Radverkehr im Bereich des Alltagsverkehrs erreicht werden. An zentralen Punkten in den Innenstadtbereichen und an Bahnhöfen bestehen bereits vielerorts ausreichend passende Abstellmöglichkeiten und auch die Anbindung des Einzelhandels ist weitgehend vorhanden. Bestehende Verbesserungsmöglichkeiten an weiteren Standorten sollten geprüft werden. Hier gilt es auch die zusätzlichen Anforderungen durch die verstärkte Nutzung von Pedelecs zu berücksichtigen, bspw. die Möglichkeit zur Akkuladung an zentralen Punkten. Auch ein jährlicher „Rad-Aktionstag" sollte zusammen mit relevanten Akteuren durchgeführt und ggf. mit thematischen Schwerpunkten aus dem Alltagsverkehr besetzt werden.

Zur Förderung der Radnutzung im Alltag können positive Anreize geschaffen werden, um die gewünschte Entwicklung zu befördern. Denkbar sind hierbei unterschiedliche Projekte:

- Entwicklung eines Anreizsystems für nachhaltig-mobiles Einkaufen, d.h. zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Anreize können kostenlose Produkte (z. B. Gratis-Brötchen), Preisnachlässe oder Bonuspunkte (z. B. in Form einer Bonuskarte für Restaurants, Geschäfte oder reduzierte ÖPNV-Ticketpreise) sein, die später gegen Werte oder Rabatte eingelöst werden können. Höchstadt in Oberbayern hat ein solches Modell seit 2016 in der Anwendung (http://www.nordbayern.de/region/hoechstadt/fahrradfahren-in-hochstadt-lohnt-sich-jetzt-gleich-doppelt-1.5176159?rssPage=SMO2Y2hzdGFkdA==).
- Auszeichnung von „Fahrradfreundlichen Geschäften", auch eine Ausdehnung auf Restaurants, Cafés und Hotels wäre denkbar, wenn beispielsweise Luftpumpen, Flickzeug, Abstellmöglichkeiten oder Ladeservice für E-Bikes und Pedelecs zur Verfügung gestellt werden. Ggf. kann man diesen Service mit Bike-Sharing kombinieren.
- Testmöglichkeiten von Lastenfahrrädern oder Fahrradanhängern; Verleih von Transporttaschen durch Geschäfte; Abstellmöglichkeiten für Anhänger.
- Bekanntmachen von Lastenfahrrädern auch für Kleinunternehmer, wie beispielsweise Hausmeisterbetriebe, Handwerker etc.
- Durchführung eines Tages der Mobilität in Zusammenarbeit mit Unternehmen, den Kommunen und Verkehrsunternehmen. Erleben unterschiedlicher Mobilitätsformen, erfahren von elektrisch betriebenen Fahrzeugen, Bewerbung bestehender Angebote (z. B. im ÖPNV).

Handlungsschritte

1. Ausarbeitung der Umsetzungsstrategie
2. Akquise kooperationswilliger Unternehmen
3. Aufbau eines Anreizsystems

Durchführungszeitraum: 2019–2025 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, ADFC, VCD, Radhändler, Polizei, Kommunen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Workshop Kirchen und Verbände, Workshop Schule, Workshop Fraktionen, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ +	CO_2-Reduktion	Ca. 9 t CO_2 eq/a, unter der Annahme, dass insgesamt 60.000 km Pkw-Fahrleistung durch Radverkehr ersetzt wird
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Rund 3.000 € für Marketing der unterschiedlichen Aktionen
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage pro Maßnahmenjahr für Kooperationen und Akquise
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Neben THG-Einsparung auch gesundheitsfördernde Wirkung der Maßnahme; starke Einbindung lokaler Unternehmen
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 7

Job-Bike für den Kreis Heinsberg

Kurzbeschreibung

Die Nutzung des E-Bikes bzw. Pedelecs wird zunehmend attraktiver. Die schnelle Erreichbarkeit des Ziels ohne Stau sowie die leichte sportliche Betätigung ohne zwangsläufig ins Schwitzen zu geraten sind insbesondere für den Arbeitsweg vorteilhaft. Die Anschaffung eines E-Bikes hingegen ist noch recht teuer, zudem werden sichere und witterungsgeschütze Abstellanlagen für Besitzer der Räder wichtiger.

Mit dem Angebot „JobRad" überträgt die LeaseRad GmbH das Dienstwagenmodell auf Fahrräder. Mitarbeiter können ihr Elektrofahrrad über den Arbeitgeber leasen. Steuerlich werden Elektro-Fahrräder mittlerweile gleich behandelt wie PKWs. Das Fahrradleasingmodell wird als Komplettpaket von Lease-Rad angeboten. Die über das Leasingmodell angeschafften Fahrzeuge können mit einer Kennzeichnung versehen werden, die auf das Modell hinweisen, so dass auch andere Unternehmen zur Teilnahme angeregt werden können. Entsprechende Slogans für die Kampagnenbausteine (z. B. „Stromtanken beim Chef") fördern zudem eine gute Wahrnehmung in der Öffentlichkeit.

Der Kreis Heinsberg kann, ggf. auch in Zusammenarbeit mit den Kreiskommunen, geeignete Unternehmen ansprechen und über das Leasingmodell informieren. Mit fachkundigen Ansprechpartnern, beispielsweise der LeaseRad GmbH, können Fragen geklärt werden und das Angebot für die entsprechenden Unternehmen vorbereitet werden. Mit der Initiative des Kreises kann so der Umstieg auf das Fahrrad im Berufs- und Pendlerverkehr gefördert werden.

Handlungsschritte

1. Suche nach teilnehmenden/interessierten Unternehmen im Kreisgebiet
2. Informationen an Unternehmen und Mitarbeiter

Durchführungszeitraum: 2019–2020 **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Unternehmen	Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, Fahrradhändler

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Mobilität, Workshop KMU, Interviews

Kriterienbewertung		Anmerkung
++	CO_2-Reduktion	Ca. 6 t CO_2 eq/a, unter der Annahme, dass insgesamt 40.000 km Pkw-Fahrleistung durch Radverkehr ersetzt wird
+++++	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	3.000 € für Öffentlichkeitsarbeit
+++++	Zeitlicher Aufwand (Personal)	5 Tage pro Jahr für Koordinierung der Akteure und Öffentlichkeitsarbeit
+++++	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoch, da geringe Kosten und zu erwartende hohe Nachfrage bei Mitarbeitern
+	Regionale Wertschöpfung	Bedingt

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 8

Beitritt des Kreises Heinsberg zum AGFS NRW e.V.

Kurzbeschreibung

Für den Kreis Heinsberg bietet sich aufgrund seiner ländlichen Struktur auch in Zukunft speziell für den Radverkehr ein Potenzial, welches auch zur touristischen Erschließung der Region beitragen wird. Um die künftigen Planungen in einen intensiven Erfahrungsaustausch und eine Vernetzung mit anderen kommunalen Gebietskörperschaften und Kreisen zu überführen, wird eine Mitgliedschaft bei der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW (AGFS NRW e.V.) angestrebt.

Auf dem regelmäßig stattfindenden und vom AGFS NRW e.V. organisierten „Radverkehrskongress" werden aktuelle und innovative Themen rund um den Radverkehr vorgestellt und diskutiert. Mit regelmäßiger Teilnahme können interessante Impulse zur Entwicklung des Radverkehrs im Kreis Heinsberg gesammelt werden.

Der AGFS NRW e.V. hat derzeit über 80 Mitgliedskommunen, die sich aus Kreisen, Gemeinden und Städten zusammensetzen. Mit einer Mitgliedschaft findet ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen statt, von denen der Kreis mit seinen Kommunen und Gemeinden praktisch bei der Optimierung seines Radwegenetzes profitieren kann. U.a. sind Maßnahmen wie der Ausbau des Wegenetzes, die Harmonisierung der Wegweisung, die Einrichtung von Themenrouten und der Aufbau eines radspezifischen Marketings sinnvolle Möglichkeiten zur Kooperation und zum Austausch in der Arbeitsgemeinschaft.

Der AGFS NRW e.V. betrachtet die Mitgliedschaft mit der Vergabe des Gütesiegels „fußgänger- und fahrradfreundliche Stadt/Kreis" durch eine unabhängige Expertenkommission als Auszeichnung für die Städte, Kreise und Gemeinden in NRW, die sich alle für das mehrstufige Aufnahmeverfahren bei dem AGFS NRW e.V. bewerben können.

Handlungsschritte

1. Bewerbung um eine Mitgliedschaf beim AGFS NRW e.V erarbeiten
2. Teilnahme an Aktionen und Angeboten des AGFS NRW e.V.
3. Umsetzung Fahrrad-bezogener Maßnahmen im Kreisgebiet

Durchführungszeitraum: ab 2018 **Priorität:** 2

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürger und Unternehmen	Kreisverwaltung, VCD, ADFC, AGFS

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Kreisverwaltung

Kriterienbewertung			Anmerkung
	+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, da Netzwerkbildung
	+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	2.500 €/a für Mitgliedschaft
	+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	10 Personentage je Umsetzungsjahr zur Begleitung des Prozesses und Teilnahme an Veranstaltungen
	+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Wichtige Maßnahme zur Verstetigung von Maßnahmen im Bereich der Radmobilität
	+	Regionale Wertschöpfung	Keine

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 9

Kreisradeln im Kreis Heinsberg

Kurzbeschreibung

Zur Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr ist die Teilnahme an der Aktion „Kreisradeln" sinnvoll, die jährlich zwischen dem 1. Mai und dem 30. September stattfindet und die Bürger von teilnehmenden Kreisen und Kommunen (Stadtradeln) an 21 aufeinanderfolgenden Tagen in den Wettstreit um die meisten gefahrenen Radkilometer treten lässt. Hier werden im Besonderen auch die Mitglieder der Kreis- und Kommunalparlamente angesprochen, sich an der Aktion zu beteiligen und sich mit anderen Kreisen und Kommunen zu messen.

In der Sonderkategorie „Kreisradler-Star" sind einzelne Personen des öffentlichen Lebens aufgerufen, demonstrativ und 21 Tage am Stück das eigene Auto stehen zu lassen. Dieses kann zu Beginn der Aktion öffentlichkeitswirksam an einer zentralen Stelle abgestellt werden. Die „Kreisradler-Stars" werden während der Aktion medial begleitet und können ihre persönlichen Erfahrungen über die Presse mitteilen.

Die Aktion sollte mit den kreisangehörigen Kommunen abgestimmt werden, um möglichst alle vorhandenen Potenziale zu bündeln.

Handlungsschritte

1. Material beim Klimabündnis sichten
2. Prominente Kreisradler gewinnen
3. Im Kreisgebiet Multiplikatoren für die Aktion anwerben und Teams bilden
4. Evtl. kreisweiten Auftakt und Abschlussveranstaltung organisieren

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Verwaltung, Verkehrsteilnehmer	Kreisverwaltung, ADFC, VCD, WFG, Kommunen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Interviews, Kreisvewaltung

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ +	CO_2-Reduktion	Ca. 8 t CO_2 eq/a, unter der Annahme, dass im Aktionszeitraum von 21 Tagen täglich 2.500 km PKW-Fahrten durch Fahrräder ersetzt werden
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	1.650 € für Mitglieder im Klimabündnis, 2.475 € für Nicht-Mitglieder (Teilnehmergebühren für 2018). In NRW können all jene Teilnehmer, die Mitglied in der AGFS sind, ihre Teilnahmegebühren bis zu 75 % fördern lassen (s. Maßnahme Mobilität 9). Kommunen, die über den Kreis angemeldet sind, zahlen lediglich eine Pauschale von 165 Euro (110 Euro bei Mitgliedschaft im Klimabündnis).
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	9 Personentage pro Jahr für Vorbereitung und Durchführung
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da öffentlichkeitswirksame und finanziell geförderte Maßnahme
+	Regionale Wertschöpfung	Unternehmen können durch Teilnahme auf sich aufmerksam machen

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 10

Verkehrs- und Mobilitätserziehung

Kurzbeschreibung

Ziel einer Verkehrs- und Mobilitätserziehung für Schüler ist das selbständige, sichere und umweltverträgliche Verhalten im Straßenverkehr. Hierzu bilden Unterrichtsstunden zu einem umweltverträglichen Verkehrsverhalten eine gute Grundlage, um bereits in frühem Alter ein Verständnis für klimafreundliche Mobilität zu entwickeln.

Der Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD) widmet sich intensiv dem Thema umweltfreundliche Mobilität und hat hierzu verschiedene Publikationen herausgebracht (z. B. *„Mobilitätsfibel"*, *„Mit Kindern klimaverträglich unterwegs"*), die sowohl für Kinder als auch für Eltern die wesentlichen Informationen zum Thema „Umweltfreundliche Mobilität" enthalten. Diese könnten über den Kreis und die kreiseangehörigen Kommunen angefordert und als unterstützendes Material bei Unterrichtsstunden zu umweltverträglicher Mobilität zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise existiert eine Mobilitätsfibel des Kreises Heinsberg in Kooperation mit dem AVV. Wichtig ist in diesem Kontext ein Austausch und eine Vernetzung der beteiligten Schulen, um Best-Practices in diesem Bereich zu teilen. Der Kreis Heinsberg sollte hierzu als Plattform und Ansprech-Stelle für die Kommunen dienen. Insbesondere der Klimaschutzmanager des Kreises kann unterstützend tätig werden.

Darüber hinaus sollten Fahranfänger an Schulen des Kreises (Oberstufen- und Berufsschüler), aber auch langjährige Fahrzeugnutzer, durch Einbindung lokaler Fahrschulen auf Kurse zu spritsparendem Fahrverhalten (EcoDrive-Kurse) in Kombination mit Fahrsicherheitstrainings hingewiesen werden. Allein durch ein vorausschauendes Fahrverhalten und frühzeitiges Hochschalten können pro Fahrzeug und Jahr rund 15 % Kraftstoff eingespart werden.

Handlungsschritte

1. Abstimmung mit Kommunen (Schulamt/Klimaschutz)
2. Unterrichtsstunden zu umweltverträglicher Mobilität
3. Verteilung und Nutzung u.a. von Mobilitätsfibeln des Verkehrsclub Deutschlands e. V. (VCD)
4. EcoDrive-Schulungen und Fahrsicherheitstrainings für Fahranfänger

Durchführungszeitraum: 2018–2025 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Schüler, Lehrer	Kreisverwaltung, VCD, ADAC, Fahrschulen, Polizei, Kreiskommunen bzw. Schulträger

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Workshop Schule, Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ + + +	CO_2-Reduktion	Ca. 750 t CO_2 eq/a, unter der Annahme, dass Maßnahme langfristige Breitenwirkung zeigt
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Ca. 4.000 €, Kosten für Schulungen der Schüler und Lehrer ggf. Beschaffung Lehrmaterial
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	7 Personentage je Umsetzungsjahr, Umsetzung von Lehrkräften
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Mittel, aber langfristige Effekte zu erwarten
+	Regionale Wertschöpfung	Keine

Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 11

Mobilitätstestwochen für Betriebe im Kreis Heinsberg

Kurzbeschreibung

Von April bis September finden in der StädteRegion Aachen die Mobilitätstestwochen statt. Das Angebot wird von der Stadt Aachen sowie der StädteRegion, der IHK Aachen, der Region Aachen, der STAWAG sowie der Energieagentur NRW und dem AVV in Projektpartnerschaft organisiert. Im Rahmen der Mobilitätstestwochen können Unternehmen mit ihren Mitarbeitern kostenfrei ein Konzept für die eigenen Bedürfnisse auswählen. Ob Pedelecs, Elektro-Auto, ÖPNV, Car-Sharing oder Lastenfahrrad, all diese Konzepte stehen zur Auswahl und können je nach Bedürfnissen des Betriebes angepasst werden.

Die Partner bieten den Betrieben zum Beispiel Pedelecs, Elektro-Autos, Car-Sharing, Lastenkurierfahrten oder einen Fahrradaktionstag an. Die IHK Aachen bietet außerdem eine kostenfreie Beratung zum Thema Mobilitätsmanagement in Betrieben an.

Ziel des Projektes ist es, Verkehre zu optimieren und insbesondere Pendlerverkehre nachhaltiger auszurichten (www.aachen.ihk.de Dok.-Nr: 3697078).

Eine Ausweitung des Projektes auf den Kreis Heinsberg ist sinnvoll. Derzeit wird die Übertragbarkeit des Konzeptes sowie die Verfügbarkeit der einzelnen Mobilitäts-Komponenten im Kreis Heinsberg geprüft.

Handlungsschritte

1. Kontaktaufnahme zur Energieagentur NRW, um Bereitschaft zur Teilnahme zu besprechen
2. Beteiligung und Anwerbung von Unternehmen im Kreis Heinsberg

Durchführungszeitraum: 2018-2020 **Priorität: 2**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Unternehmen	Kreisverwaltung, Energieagentur, AVV, IHK Aachen

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Kreisverwaltung

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, da abhängig von Anzahl und Größe der Unternehmen
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Ca. 5.000 €/a für Teilnahme und Material
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	6 Personentage je Umsetzungsjahr zur Ansprache der Unternehmen, im ersten Jahr 10 Personentage
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da Effekte im Bereich der betrieblichen Mobilität zu erwarten sind, dabei personeller und finanzieller Aufwand gering
+	Regionale Wertschöpfung	Indirekt, da Kosteneinsparung durch effizientere Mobilitätsgestaltung möglich

5.3.7 Themenspeicher

Themenspeicher - Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 1

Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs

Kurzbeschreibung

Bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen ist zunächst eine geeignete Finanzierung zur Umsetzung der Maßnahmen zu gewährleisten. Hier wird empfohlen, gemeinsam mit Akteuren jenseits der Kreisverwaltung, welche eigenständig Klimaschutzmaßnahmen entwickeln und umsetzen bzw. von Maßnahmen profitieren, eine gemeinsame Umsetzung anzustreben (z. B. Energieversorger, Kreditinstitute).

Die Bereitschaft von Kooperationspartnern, sich an Klimaschutzprojekten finanziell zu beteiligen, ist oft von konkreten Handlungsmöglichkeiten mit einem erkennbaren (finanziellen) Nutzen, geringen Einstiegshürden und einer möglichst großen regionalen Nähe abhängig. Bei der Finanzierung eines Energieberatungsangebotes beispielsweise profitieren Handwerker, Planer und Kreditinstitute durch initiierte Sanierungsmaßnahmen. Bei einer Initiative zum Ausbau der BHKW-Anwendung profitieren beispielsweise Energieversorger und Hersteller.

Es wird daher empfohlen, gemeinsam mit „Profiteuren" eine Organisationsstruktur für entsprechende Finanzierungsmodelle (z. B. Public-Private-Partnership, Sponsoring, externe Trägerschaft) zu entwickeln, möglicherweise bietet sich hier bei die Beteiligung der Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Heinsberg mbH als geeigneter Koordinator an. Aus dieser Struktur heraus können in einem zweiten Schritt regionale Klimaschutzprojekte im Kreis mitfinanziert und umgesetzt werden (s. auch „Allianz für Klimaschutz"). Die Kostenangaben der in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen können durch entsprechende Finanzierungsmodelle für alle beteiligten Akteure damit deutlich geringer ausfallen, insbesondere für den Kreis Heinsberg als zentralem Inititator.

Handlungsschritte

1. Sondierungsgespräche mit potenziellen Kooperationspartnern (z. B. Kreditinstitute, Energieversorger, Hersteller, Innungen)
2. Konzeptionelle Entwicklung (Träger, finanzielle und organisatorische Abwicklung, Öffentlichkeitsarbeit) in Abhängigkeit der umzusetzenden Maßnahmen

Durchführungszeitraum: noch offen | **Priorität:** 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Unternehmen, Multiplikatoren, Institutionen	Kreisverwaltung, Wirtschaftsförderung

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Interviews, Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch wichtige Grundlage zur Umsetzung von Folgeprojekten
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Sachkosten: ca. 5.000 € Konzepterstellung
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 15 Personentage für Konzeption
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis, da Finanzeinsatz gegenüber dem zu erwartenden Erfolg gering ist
+	Regionale Wertschöpfung	Wenn Finanzierungsmodelle entwickelt und etabliert sind, wird mit einer deutlichen positiven Auswirkung gerechnet

Themenspeicher - Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit / Nr. 2

Klimaschutz-Plattform für den Kreis Heinsberg

Kurzbeschreibung

Das Internet ist seit vielen Jahren mit das wichtigste Informationsmedium geworden. Dieses sollte auch für den Klimaschutz im Kreis Heinsberg gezielt genutzt werden, um die unterschiedlichen Zielgruppen zu informieren. Es wird vorgeschlagen, einen Wegweiser für die Bürger und Multiplikatoren zu Klimaschutzobjekten/-projekten, evtl. inkl. Stadt- und Gemeindeplänen, zu erstellen. Eine sinnvolle Ergänzung des Internetauftrittes könnte eine Klima- und Informations-App für Smartphones und weitere mobile Endgeräte sein. In der App können z. B. die jeweiligen Projektinformationen aus Stadt- bzw. Gemeindeplänen abrufbar sein.

Eine sinnvolle ergänzende Maßnahme ist die Etablierung eines Online-Klimaschutz-Shops (z. B. in Kooperation mit den Energieversorgern). In diesem können einerseits Produkte vermarktet werden, die die effiziente Energienutzung vereinfachen und andererseits kann auch eine Plattform für regionale Produkte geboten werden. Die Internet-Plattform für Klimaschutz sollte außerdem Projekte wie z. B. vorbildliche Sanierungen vorstellen, Aktionen ankündigen (z. B. Tag der offenen Baustelle) und Bauherren mit Architekten und Handwerkern zusammenbringen.

Der Kreis sollte als zentraler Koordinator für die Aktualisierung und Aufbereitung der Projekte auf der Internet-Plattform verantwortlich sein. Die notwendigen Informationen und Entwicklungen in den kreisangehörigen Kommunen sollten jedoch von den Kommunen zusammengefasst und an den Kreis weitergeleitet werden. Bei der Umsetzung einer zentralen Internet-Plattform ist daher eine enge Abstimmung zwischen dem Kreis und den Kommunen sowie den jeweiligen Wirtschaftsförderern erforderlich.

Handlungsschritte

1. Abstimmung der Internetseite mit der Kampagne für Klimaschutz (Dachmarke und Slogan etc.)
2. Einrichtung einer zentralen Internetseite bzw. Rubrik und Verlinkung mit Homepages des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen (dezentral)
3. Stetige Aktualisierung der Projektergebnisse, Veranstaltungen etc.

Durchführungszeitraum: noch offen **Priorität:** 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürger	Kreisverwaltung, Kreiskommunen, WFG sowie Wirtschaftsförderungen der Kreiskommunen, Multiplikatoren

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Liegenschaften, Workshop Fraktionen, Interviews, Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine direkte Wirkung, jedoch indirekte Wirkung durch Informationen zu Klimaschutzmaßnahmen
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 25.000 € einmalig für die Entwicklung der Plattform
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 25 Personentage pro Jahr für Pflege und Aktualisierung
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hohe Kosten, aber auch hoher Nutzen zu erwarten, daher mittlere Bewertung
+	Regionale Wertschöpfung	Keine direkte Wirkung, jedoch indirekte Wirkung durch Informationen zu Klimaschutzmaßnahmen

Themenspeicher - Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 3

Kreisweiter Umweltpreis

Kurzbeschreibung

Es wird vorgeschlagen, einen kreisweiten Umweltpreis jährlich an Bürger, Personengruppen, Arbeitsgemeinschaften oder Institutionen, die sich durch besonderen Einsatz für den Umweltschutz verdient gemacht haben, zu vergeben.

Empfohlen wird, Maßnahmen und Projekte in den nachfolgenden Bereichen zu prämieren: Umwelt-, Ressourcen- und Klimaschutz sowie Energieeinsparung, Erhalt von Lebensräumen sowie Anwendung erneuerbarer Energien und innovativer Techniken. Der Umweltpreis kann auch in Kombination mit Energiesparwettbewerben etc. erfolgen.

Handlungsschritte

1. Vorbereitung der Aktionen etc.
2. Auszeichnungen und Preise
3. Zusammenarbeit mit Sponsoren

Durchführungszeitraum: noch offen

Priorität: 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, ggf. Sponsoren

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, jedoch geringe Einsparungen zu erwarten
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 8.000 € pro Jahr (Prämien, Preise; könnte auch durch Sponsoren gedeckt werden)
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 3 Personentage pro Jahr für Begleitung und Koordination
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Gut, da mit geringem Kostenaufwand mehrere Kleinprojekte angestoßen werden können
+	Regionale Wertschöpfung	Nicht quantifizierbar, jedoch geringe Auswirkungen zu erwarten

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen / Nr. 4

Klimaanpassung im Kreis Heinsberg

Kurzbeschreibung

Anpassung an den Klimawandel ist die Einstellung auf bereits erfolgte und noch zu erwartende Änderungen des Klimas, so dass daraus entstehende Risiken weitgehend vermieden und Chancen genutzt werden.

Mit der deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) wurde 2008 ein Rahmen für einen mittelfristigen Prozess in der Anpassung an die Folgen des Klimawandels geschaffen. Ergänzend zur DAS hat die Bundesregierung im Sommer 2011 einen „Aktionsplan Anpassung" beschlossen. Zentrales Ziel der DAS und des Aktionsplans ist es, die systematische Berücksichtigung der Risiken und Chancen des Klimawandels wie Hitzeperioden, Hochwasser, Starkregenereignisse, Auswirkungen auf Flora und Fauna etc. in den Planungs- und Entscheidungsprozessen öffentlicher wie privater Akteure anzuregen und zu unterstützen.

Um den aus dem Klimawandel resultierenden Risiken für den Kreis Heinsberg zu begegnen, ist eine zweistufige Strategie notwendig. Zum einen müssen die im Rahmen dieses Konzeptes erarbeiteten Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und Bindung von THG umgesetzt werden. Zum anderen müssen für den Kreis Heinsberg und die Region frühzeitig Klimaanpassungsstrategien und entsprechende Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutz Initiative (NKI) Klimaschutzteilkonzepte zum Themenfeld „Anpassung an den Klimawandel". Ein solches Konzept kann für den Kreis Heinsberg eine strategische Planungs- und Entscheidungshilfe in Ergänzung zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept darstellen. Die Anpassung an den Klimawandel ist eine Querschnittsaufgabe, die viele verschiedene Bereich des staatlichen und privaten Handelns betrifft. Auf Kreisebene treffen diese Bereiche direkt zusammen, woraus die Abstimmung einer Anpassungsstrategie bzw. eines Anpassungskonzeptes entsteht. Zuwendungsfähig mit einem nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 50% (unter Bedingungen der Haushaltssicherung auch bis zu 70%) sind Sach- und Personalkosten fachkundiger externer Dritter, begleitende Öffentlichkeitsarbeit und die Beteiligung relevanter Akteure. Nach der Teilkonzepterstellung besteht zudem die Möglichkeit, einen Zuwendungsantrag zur Umsetzung des Teilkonzeptes zu stellen.

Ergänzend fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Rahmen des Förderprogramms für „Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel" Projekte, die zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels durch Initiativen zur Bewusstseinsbildung, zu Dialog und Beteiligug sowie zur Vernetzung und Kooperation beitragen.

Handlungsschritte

1. Antragstellung beim Fördermittelgeber
2. Ausschreibung eines externen Beraters zur Durchführung der Konzeptarbeiten
3. Kreisweite Bewerbung Konzepterstellung

Durchführungszeitraum: 2019-2021 **Priorität: 1**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Kreisverwaltung	Kreis Heinsberg, Kreiskommunen, externe Dritte

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Kreisverwaltung

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Keine, da es sich um reine Konzeptarbeit handelt
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Ca. 25.000 € (Basishonorar des Dienstleisters unter Förderung von 50% der Ausgaben)
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage für Betreuung und Abstimmung mit externem Gutachter
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	gute Breitenwirksamkeit mit sinnvollen Informationen für Bürger verknüpft
+	Regionale Wertschöpfung	Gering

Themenspeicher - Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte / Nr. 5

Hydraulischer Abgleich und Heizungsoptimierung

Kurzbeschreibung

Die Maßnahme umfasst eine Informationskampagne zum Thema Hydraulischer Abgleich bzw. Heizungsoptimierung, bei der private Gebäudeeigentümer (und ggf. kleine und mittlere Unternehmen (KMU)) gezielt auf die Thematik angesprochen werden. Sie zielt dabei auf die Optimierung bestehender Heizungsanlagen in Wohngebäuden (und beheizten Gebäuden im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung (GHD)) ab, indem Maßnahmen mit effizienten Heizungs- und Warmwasserzirkulationspumpen sowie hydraulischem Abgleich initiiert werden. Eine Förderung der Investitionen in Wohngebäuden erfolgt durch KfW-Programme.

Im Kern handelt es sich um Initial- und Förderberatungen, welche einen effizienteren Betrieb der Anlagen und damit Energieeinsparungen ermöglichen sollen. Die Beratung kann vom Kreis in Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen und den Energieversorgern als Pilotprojekt mit einem zuvor ausgewählten Energieberater-Pool durchgeführt werden. Nach der Beratung sollen die vorgeschlagenen Maßnahmen durch Netzwerkpartner, wie örtliche Handwerksunternehmen (die im Qualitätssicherungssystem gelistet sind), umgesetzt werden.

Handlungsschritte

1. Konzeptentwicklung und Abstimmung
2. Bildung eines Energieberaterpools
3. Ggf. Umsetzung durch vorgeschlagene Energieberatungsstelle

Durchführungszeitraum: noch offen **Priorität:** 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Privathaushalte	Kreisverwaltung, Energieversorger, Handwerkskammer, Handwerksbetriebe

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+ +	CO_2-Reduktion	Aktuell nicht quantifizierbar
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten)	Einmalig 15.000 € (Konzept, Marketing, Handwerkerpool) und ca. 5.000 € pro Aktionsumsetzung (Vorschlag alle 2 Jahre, je nach Umfang der Aktionen ggf. höhere Kosten)
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 5 Personentage für Konzeptbegleitung und 10 Personentage für Projektbegleitung, Umsetzung könnte ggf. personell durch die vorgeschlagene Energieberatungsstelle erfolgen
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Je nach Annahme des Angebotes ist mit einem mittleren bis hohen Nutzen zu rechnen
+ + + + +	Regionale Wertschöpfung	Leistungen, die durch das lokale Handwerk ausgeführt werden

Themenspeicher - Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 6

Förderung umweltfreundlicher Fahrzeugflotte im ÖPNV

Kurzbeschreibung

Zusätzlich zu einer attraktiven Fahrzeugflotte und Infrastruktur im ÖPNV, die Anreize für den Umstieg vom MIV gibt, ist für den Klimaschutz auch die Effizienz der Flotte von großer Bedeutung. Im Kreis Heinsberg sollte geprüft werden, inwiefern in der Fahrzeugflotte des ÖPNV die Nutzung neuer Antriebstechnologien umgesetzt werden kann. Die Verkehrsunternehmen sollten dazu motiviert werden (evtl. im Rahmen der normalen Austauschzyklen) evtl. auch emissionsfreie Antriebe in ihre Flotte zu integrieren. Im Jahr 2017 hat sich die WestVerkehr GmbH dieses Themas bereits intensiv gewidmet, diese Initiativen sollten weiter fortgeführt und auch auf andere Verkehrsanbieter ausgedehnt werden.

Die gesetzlich verpflichtenden Spritsparkurse für alle Busfahrer werden durch die Verkehrsbetriebe organisiert. Dies kann z. B. auch über den Kreis für alle Unternehmen angeboten werden. Besonders effektiv sind Spritspartrainings, wenn die Fahrer auf den eigenen Fahrzeugen geschult werden. Dies könnte durch Vor-Ort-Schulungen erreicht werden. Kooperationspartner zur Durchführung können der ADAC oder auch Fahrschulen sein.

Im Bereich SPNV können CO_2-Einsparungen durch die Nutzung von Ökostrom erzielt werden. Dieser sollte nach Möglichkeit regional erzeugt werden. Aufgabenträger im SPNV für den Kreis Heinsberg ist die Nahverkehr Rheinland GmbH (NVR).

Handlungsschritte

1. Analyse der Fahrzeugflotte im ÖPNV im Kreisgebiet gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen
2. Erarbeitung eines Plans zur ökonomisch sinnvollen Einführung neuer Fahrzeuge in den Flotten, Kosten-Nutzen-Analyse verschiedener Antriebsarten für die Flotte
3. Analyse der Ökostromnutzung auf Schienenstrecken
4. Anschaffung neuer Fahrzeuge
5. Elektrifizierung der Bahnstrecken und Nutzung von Ökostrom

Durchführungszeitraum: noch offen **Priorität: 3**

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft	Kreisverwaltung, Verkehrsunternehmen (ÖPNV- und SPNV-Anbieter), AVV, NVR GmbH

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Workshop Mobilität, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Sehr hoch, direkte Wirkung nicht quantifizierbar
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Diverse Fördermöglichkeiten, Kosten liegen bei den Verkehrsunternehmen
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 10 Personentage für Iniitierung und Abstimmung mit Verkehrsunternehmen
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Sehr gut
+	Regionale Wertschöpfung	Gering

Themenspeicher - Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 7

Kreisweites Konzept für Pedelecs im Alltags- und Tourismusverkehr

Kurzbeschreibung

Von verschiedenen Seiten besteht Interesse an einer verstärkten Förderung von Pedelecs bzw. des E-Bikes. Pedelecs bieten die Motorunterstützung nur, wenn der Fahrer in die Pedale tritt und unterstützt bis zu einer Fahrgeschwindigkeit von 25 km/h. E-Bikes hingegen fahren per Knopfdruck auch ohne Pedalunterstützung und sind daher ab 6 km/h zulassungspflichtig. Aus diesem Grund werden sie seltener angeboten. Die Begriffe E-Bike und Pedelec werden hingegen häufig synonym verwandt. Im Bereich der Elektromobilität sind die Pedelecs derzeit die Fahrzeuge am Markt, die bereits in vielen Bereichen etabliert sind. Die Fahrzeuge werden immer häufiger für Alltagswege genutzt, aber auch im Verleih in Tourismusgebieten angeboten. Besonders für ältere Leute, die lange mit dem eigenen Fahrrad mobil waren, im Alter aber nicht mehr über ausreichende Kondition verfügen, bieten diese Fahrzeuge die Möglichkeit, auch weiterhin nicht auf das Auto umsteigen zu müssen. Für Berufspendler bieten sie den Vorteil, dass sie unabhängig von Wind oder Steigungen ein Fahren ohne Schwitzen zulassen, so dass der Geschäftstermin oder das Büro erreicht werden kann, ohne dass ein Kleiderwechsel notwendig wird.

Die Preise für ein gutes Pedelec liegen derzeit zwischen 1.800 € und 2.500 €. Der Preis und auch die Beschaffenheit der Pedelecs stellen besondere Ansprüche an Abstellanlagen bezüglich Diebstahl- und Witterungsschutz.

Pedelecs können im Kreis Heinsberg eine Alternative zu Dienstwagen darstellen oder den Fahrzeugpool des Kreises teilweise ersetzen. Auch im Tourismusbereich ist der Einsatz von Pedelecs denkbar. Sowohl für Dienstfahrten als auch den Tourismusverkehr sind Abstellanlagen an wichtigen Zielorten zu installieren. Ergänzend können zudem Schulungsangebote zum Umgang mit dem Pedelec für Senioren und ungeübte Radfahrer angeboten werden. Die unterschätzte Beschleunigung und Geschwindigkeit der Pedelecs kann durch Kursangebote zur Unfallprävention beitragen.

Um diese unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten und Anforderungen für Pedelecs sinnvoll zu vernetzen, könnte ein umfassendes Konzept für die Mobilität mit Pedelecs im Kreis Heinsberg erstellt werden.

Zudem ist zu überlegen, inwieweit ein Fahrradverleihsystem mit Pedelecs aufgebaut werden kann. Im Kreis Heinsberg sollte eine Modellregion ausgewählt werden, in der ein Verleihsystem mit Pedelecs getestet, evaluiert und dann sukzessive erweitert werden kann. Dabei sollten bestehende Radrouten genutzt werden. Die Modellregion sollte die unterschiedlichen Nutzungsbereiche für Pedelecs abdecken, d.h. einerseits touristisch genutzt werden, andererseits z. B. ein Schulzentrum und einen wichtigen Arbeitsplatzstandort beinhalten.

Handlungsschritte

1. Arbeitsgruppe mit wesentlichen Akteuren (Berufsschulen, Verwaltungen, Tourismusförderung) bilden
2. Interesse am Thema überprüfen
3. Konzept zu infrastrukturellen Maßnahmen erarbeiten, z. B. Verleihsystem und Lademöglichkeiten
4. Konzept für nicht-investive Maßnahmen erarbeiten: Imagekampagnen, Beschilderung, Verkehrssicherheit

Durchführungszeitraum: noch offen

Priorität: 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Bürgerschaft, Unternehmen	Kreisverwaltung, ADFC, VCD, Unternehmen, Kreiskommunen, WFG

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Hoch	Workshop Mobilität, Online-Umfrage

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Nicht quantifizierbar, da abhängig von der Fahrleistung der Nutzer
+ + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Mögliche Gutachtenvergabe: 25.000 €, bei eigener Konzepterarbeitung: keine Kosten für Konzept; weitere Kosten abhängig von Maßnahmen
+ + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Ca. 60 Personentage für ein Jahr bei Umsetzung des Konzeptes durch einen Mitarbeiter der Verwaltung; 20 Personentage durch die Verwaltung über ein Jahr bei externer Vergabe
+ + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Neben THG-Einsparung auch gesundheitsfördernde Wirkung der Maßnahme; starke Einbindung lokaler Unternehmen
+ + + + +	Regionale Wertschöpfung	Hoch, bei Vergabe und Einbeziehung regionaler Unternehmen

Themenspeicher - Umweltfreundliche Mobilität / Nr. 8

Einrichtung von Elternhaltestellen

Kurzbeschreibung

Die Einrichtung von Elternhaltestellen in naher Umgebung von Schulen und Kindergärten kann eine sinnvolle Maßnahme darstellen, den morgendlichen und nachmittäglichen Verkehr an Schulen und Kindergärten zu reduzieren. Durch den dichten Verkehr an den Schulen und Kindergärten steigt die Unfallgefahr an. Mit der räumlichen Verlagerung und Entzerrung des Verkehrs in unmittelbarer Nähe der Einrichtungen kann dieser Gefahr begegnet werden („Kiss and ride-Zonen"). Von den Haltestellen legen die Kinder die letzten Meter alleine zurück, ggf. mit Unterstützung durch Schülerlotsen bzw. die Polizei. Dies sollte von Seiten des Kreises Heinsberg, in Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen und der Polizei, bei den Trägern angeregt werden.

Der Aktionstag „Autofrei zur Schule" soll als jährlich wiederkehrende Maßnahme zur Öffentlichkeitsarbeit fungieren und im gesamten Kreisgebiet, bei allen Bürgern, aber auch in den Schulen und Kindergärten selbst, bei Lehrern und Schülern für das Thema Mobilität sensibilisieren. Die jährliche Umsetzung bietet sich an, da zum einen auf diese Weise eine Vielzahl der Bürger erreicht werden kann, zum anderen die Kommunikation über die örtlichen Medien einfacher zu gestalten ist.

An den einzelnen Schulen kann jeweils ein spezifisches Vorgehen gewählt werden. So bietet sich für einige Schulen die Organisation von Fußwege-Gruppen an, an anderen Schulen das gemeinsame Radfahren.

Sinnvoll könnte die Durchführung der Aktion im Rahmen des „Zu Fuß zur Schule-Tages"[42] sein, der seit dem Jahr 2007 durch den VCD und dem Deutschen Kinderhilfswerk e.V. ausgerichtet wird und international als „I walk to school day" seit dem Jahr 2000 immer am 22. September ausgerichtet wird. Der Kreis Heinsberg könnte, in enger Abstimmung mit den Kreiskommunen, die Durchführung eines jährlichen Aktionstages initiieren und durch unterstützende Leistungen, wie die Bereitstellung von Informations- und Werbematerial den kommunalen Schulen bei der Umsetzung behilflich sein.

Bei der Durchführung dieser Maßnahme können weitere schulinterne Veranstaltungen und Aktionen eingebunden werden.

[42] http://www.zu-fuss-zur-schule.de/

Handlungsschritte

1. Gründung eines Organisationsteams
2. Ausarbeitung eines Rahmenplans
3. Planung des individuellen Vorgehens an den Schulen
4. Öffentlichkeitsarbeit
5. Ggf. regelmäßige Wiederholung

Durchführungszeitraum: noch offen

Priorität: 3

Zielgruppenbeschreibung	Verantwortliche und Beteiligte
Schüler, Lehrer, Eltern, Bürgerschaft	Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, Schulen, Polizei, ADFC, VCD, Verkehrsverbund

Zu erwartende Akzeptanz	Ideenentwicklung
Mittel	Gertec GmbH

Kriterienbewertung		Anmerkung
+	CO_2-Reduktion	Aktuell nicht quantifizierbar, da stark abhängig von der Anzahl teilnehmender Einrichtungen
+ + + + +	Finanzieller Aufwand (Sachkosten, Dritte & Fördermöglichkeiten	Maßnahme kann weitestgehend über die Schulen oder Sponsoren finanziert werden
+ + + + +	Zeitlicher Aufwand (Personal)	Einmalig ca. 25 Personentage für die kreisweite Koordination
+ + + + +	Kosten-Nutzen-Verhältnis	Hoher Aufmerksamkeitswert in der Öffentlichkeit
+	Regionale Wertschöpfung	Keine Effekte

5.4 Controlling

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 jede Maßnahme ist der individuelle Personalbedarf, Investitionskosten, Zeitpläne und Bearbeitungsschritte zu entnehmen.

Für den Kreis Heinsberg wurde für jede Maßnahme des Klimaschutzkonzeptes ein Erfolgsindikator bzw. Ziel mit einer dazugehörigen Erfolgsüberprüfung entwickelt. Diese sind tabellarisch in diesem Kapitel dargestellt und zeigen, welches Ziel mit der jeweiligen Maßnahme erreicht werden soll. Ziele sind beispielsweise die Reduktion von THG-Emissionen oder die Erhöhung der Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen und Kampagnen. Die Zielerreichung wird dann mit geeigneten Mitteln überprüft, in diesem Beispiel u. a. durch Dokumentation oder Befragungen. Die regelmäßige Überprüfung in Hinblick auf die Erreichung der Klimaschutzziele ist wichtig für die Projektsteuerung, daher wird die jährliche Prüfung der umgesetzten bzw. in Umsetzung befindlicher Maßnahmen empfohlen. Die Fortschreibung der Treibhausgasbilanz kann auf der bestehenden Grundlage jährlich erfolgen. Zur Überprüfung des Klimaschutzprozesses ist zur Entlastung der Verantwortlichen auch eine Fortschreibung im zwei- bis drei-Jahres-Turnus möglich.

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.

Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahmentitel		Erfolgsindikator/Ziel	Erfolgskontrolle
1	Klimaschutzmanager für den Kreis Heinsberg	Besetzung der Stelle; Umsetzung des Arbeitsprogramms für den Klimaschutzmanager	Dokumentation durchgeführter Projekte, jährliche Berichterstellung
2	Konzept für Klimaschutzkommunikation	Der Kreis hat ein Kommunikationskonzept unter Berücksichtigung verschiedener Zielgruppen entwickelt und nutzt dieses, um die Öffentlichkeitsarbeit zu steuern und zu koordinieren	Kennzahlen zur Öffentlichkeitsarbeit werden erhoben, z. B. Anzahl Pressemitteilungen, Anzahl Medien, in denen veröffentlicht wurde
3	Netzwerkbildung „Allianz für Klimaschutz"	Durchführung eines ersten Netzwerktreffens mit schriftlicher Vereinbarung	Befragung der Allianzmitglieder, Evaluation der Teilnehmerzahlen
4	Durchführung von ÖKOPROFIT	Durchführung des Projektes ÖKOPROFIT	Evaluation Teilnehmerunterlagen sowie der eingesparten Energiemengen, Erwerb des Zertifikates durch teilnehmende Unternehmen
Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen			
1	Teilnahme am European Energy Award®	Beschluss zur Teilnahme am European Energy Award® wird gefasst, die Umsetzung wird geplant und personell besetzt	Teilnahme an der ersten Förderphase inkl. Auditierung (Prüfung der Qualitätsmerkmale)
2	Ökostrom für die Kreisliegenschaften	Der Kreis bezieht Ökostrom in allen kreiseigenen Liegenschaften	Prüfung nach Ablauf der derzeitigen Stromkonzessionsverträge, ob Kreis Ökostrom bezieht
3	Klimafreundliche Kreisverwaltung Heinsberg	Umsetzung klimafreundlicher Maßnahmen im Verwaltungsalltag (Ressourcen- und Energieschonung)	Dokumentation und Nachverfolgung durch den Klimaschutzmanager und die kreiseigene IT-Abteilung
4	Interkommunaler Erfahrungsaustausch	Durchführug von Austauschtreffen	Evaluation der Teilnehmerzahlen

Maßnahmentitel		Erfolgsindikator/Ziel	Erfolgskontrolle
5	Digitalisierung und Umweltschutz	Angebot auf der Homepage des Kreises ist ausgebaut worden	Nutzerzahlen evaluieren
6	Nutzerprojekte an Schulen	Umsetzung unterschiedlicher Schulprojekte	Themen und Veranstaltungen dokumentieren
Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte			
1	Informations- und Beratungsangebote bekannt machen	Die benötigten Informationen zum Thema Beratung wurden gesammelt und an Unternehmen sowie Haushalte verteilt und über unterschiedliche Medien zur Verfügung gestellt	Dokumentation der Beratungsangebote und Erhebung zur Nachfrage des Informationsmaterials
2	Energieberatung für Privathaushalte	Erfolgreiche Umsetzung und Annahme der Beratungsangebote in der Bevölkerung	Evaluation der Nutzerzahlen und Inanspruchnahme
3	Energiespar- und Konsumtipps für Privathaushalte	Eine Liste mit Klimaschutztipps für den Alltag wurde erstellt und publiziert	Anzahl der Abrufe der Liste auf der Homepage
4	Fördermittelinformationen	Zusammenstellung und Aktualisierung der Fördermittelangebote	Verteilung und Bekanntmachung bei interessierten Haushalten und Unternehmen
5	Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung	Durchführung von Informationsveranstaltungen und Materialien	Dokumentation der Pressearbeit und Teilnehmerzahlen
6	Umweltbildung für alle Generationen	Anzahl angebotener Kurse und Aktionen	Befragung von Teilnehmern und Haushalten
7	Gezielte Informationen zum Themenfeld Klimaanpassung	Zusammenstellung relevanter Informationen für Zielgruppen	Verteilung an Zielgruppen und stetiges Aufrechterhalten der Informationen

Maßnahmentitel		Erfolgsindikator/Ziel	Erfolgskontrolle
Information und Beratung für Unternehmen			
1	Regionale Initialberatung für kleinere und mittlere Unternehmen	Erfolgreiche Umsetzung und Annahme der Beratungsangebote und Veranstaltungen von KMU	Evaluation der Nutzerzahlen und Inanspruchnahme
2	Klimapartnerschaften zwischen dem Kreis und regionalen Unternehmen	Gewinnen von Teilnehmern zur Schließung einer Partnerschaft	Austauschtreffen der Klimapartnerschaften dokumentieren
Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien			
1	Strategiekonzept erneuerbare Energien	Strategiekonzept wurde erarbeitet	Strategische Ansätze werden konsequent verfolgt und dokumentiert
2	Einsatz der Solarenergie fördern	Stetiger Zuwachs der aus Solarmodulen erzeugten Energie	Dokumentation zur Entwicklung des solar erzeugten Stroms im Kreis Heinsberg
3	Photovoltaik-Anlagen auf Deponiegeländen	Anlagen auf dem Deponiegelände werden umgesetzt	Strom- und ggf. Wärmeerträge werden aufgezeichnet
4	Förderung des Ökostrombezugs	Anteil der Haushalte mit Ökostrom steigt	Befragung der Haushalte und ggf. Energieversorger

Maßnahmentitel		Erfolgsindikator/Ziel	Erfolgskontrolle
Umweltfreundliche Mobilität			
1	Mobilitätsmanagement in der Kreisverwaltung	Anteil klimafreundlich zurückgelegter Wege am Modal Split der Verwaltung	Mitarbeiterbefragung (Wahl des Verkehrsträgers)
2	Modellprojekt CarSharing im Rahmen des Mobilitätsmanagements	Konzept mit einem Anbieter wurde erarbeitet	Umsetzung eines CarSharing-Angebotes
3	Förderung der Elektromobilität	Zahl der Elektrofahrzeuge im Kreisgebiet steigt	Verkehrszählung, Haushaltsbefragung
4	ÖPNV-Angebot bewerben	Bekanntmachung der besonders günstigen Wegeverbindungen	Fahrgastzählungen und Befragungen
5	Marketingkonzept für die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV	Konzeptarbeit ist abgeschlossen	Informations- und Marketingkampagne wurde umgesetzt
6	Förderung des Radverkehrs im Alltag	Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege am Modal Split steigt	Haushaltsbefragung
7	Job-Bike für den Kreis Heinsberg	Förderung des Radverkehrs in Zusammenarbeit mit Unternehmen	Evaluation der Nachfrage und Anzahl von Job-Bikes im Kreisgebiet
8	Beitritt des Kreises Heinsberg zum AGFS NRW e.V.	Beitrittsabsichten werden umgesetzt	Teilnahme an Veranstaltungsangeboten des AGFS
9	Kreisradeln im Kreis Heinsberg	Anzahl der Teilnehmer je Projektjahr	Öffentlichkeitswirksame Durchführung und Bekanntmachung in der Presse
10	Verkehrs- und Mobilitätserziehung	Anzahl umgesetzter Aktionen, Befragung der Schüler	Befragung der Lehrer und Schüler
11	Mobilitätstestwochen für Betriebe im Kreis Heinsberg	Teilnahme an den Mobilitätstestwochen	Anzahl aus dem Kreis Heinsberg teilnehmender Unternehmen

	Maßnahmentitel	Erfolgsindikator/Ziel	Erfolgskontrolle
Themenspeicher			
1	Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs	Aufbau geeigneter Finanzierungsmodelle und Gewinnung möglicher Sponsoren	Evaluation der Modelle hinsichtlich Nachfrage und ausgeschüttetem Geld
2	Klimaschutz-Plattform für den Kreis Heinsberg	Aufbau der Plattform sowie Sammlung relevanter Informationen	Nutzerzahlen der Plattform
3	Kreisweiter Umweltpreis	Bewerbung des Umweltpreises	Beteiligung aus der Bevölkerung evaluieren
4	Hydraulischer Abgleich und Heizungsoptimierung	Aufbau eines Energieberaterpools	Durchgeführte Beratungen und Maßnahmen im privaten Gebäudebestand dokumentieren
5	Förderung umweltfreundlicher Fahrzeugflotte im ÖPNV	Kontaktaufnahme zu Verkehrsanbietern sowie Abstimmung zu Möglichkeiten	Anteil umweltfreundlich betriebener Fahrzeuge in der ÖPNV-Flotte steigt
6	Kreisweites Konzept für Pedelecs im Alltags- und Tourismusverkehr	Konzeptionelle Arbeiten abschließen	Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen im gesamten Kreisgebiet
7	Einrichtung von Elternhaltestellen	Anteil der Schüler, die die Elternhaltestelle nutzen bzw. die autofrei zur Schule kommen	Evaluation der Teilnehmerzahlen, Reaktionen der Öffentlichkeit und Presse

6 Effekte des Maßnahmenkatalogs

6.1 Treibhausgas-Minderung[43]

Im Folgenden werden die quantifizierten THG-Minderungen des Maßnahmenprogramms zusammengefasst und mit den wirtschaftlichen Einsparpotenzialen, den Ausbaupotenzialen der erneuerbaren Energien sowie politischen Zielen in Beziehung gesetzt.

Das Emissionsminderungspotenzial der bewerteten Maßnahmen des Maßnahmenprogramms (15 von 34) des vorliegenden Energie- und Klimaschutzkonzeptes beträgt ca. 13.600 t CO_2eq. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht allen Maßnahmen eine eindeutige Emissionsreduktion zugeordnet werden können, also nicht die komplett mögliche Minderung angezeigt wird.

Aus gutachterlicher Sicht ist es durchaus üblich und vertretbar, dass nicht alle Maßnahmen bewertet werden. Dies liegt u. a. daran, dass zur Bewertung entweder der anfängliche bzw. Ausgangs-Energieverbrauch einer bestimmten Zielgruppe benötigt wird und nicht bekannt ist, eine Festlegung der Anzahl handelnder Betriebe oder Privatpersonen/Haushalte nicht seriös erfolgen kann oder das Ausmaß der erzielten Änderungen (z. B. Steigerung des energiesparenderen Verhaltens) nur geschätzt werden kann. Die Quantifizierung der THG-Minderung erfolgt neben der Berücksichtigung plausibler Ausgangsgrößen als eher konservative Schätzung.

Da auch durch die nicht quantifizierbaren Maßnahmen THG eingespart werden kann, liegt das Potenzial der THG-Minderung durch das Energie- und Klimaschutzkonzept über der quantifizierten Minderung. Das Energie- und Klimaschutzkonzept stellt ein Mittel dar, den langfristigen und langsam verlaufenden Prozess der bestmöglichen Potenzialausschöpfung zu starten, zu intensivieren und ggf. zu beschleunigen.

In Abbildung 27 wird die Minderungswirkung nach Handlungsfeldern dargestellt. Darin wird ersichtlich, in welchen Handlungsfeldern welche Größenordnung der quantifizierbaren THG-Minderung erreicht werden kann. Dabei zielen die Maßnahmen auf alle Sektoren der Energie- und THG-Bilanz ab (s. Kapitel 2). Die Aufteilung der Emissionsminderung auf die verschiedenen Sektoren zeigt Abbildung 28.

Bezogen auf den geringen Anteil der durch die Verwaltung verursachten THG-Emissionen werden im Sektor „öffentliche Verwaltung" mit 4% etwas höhere Emissionsminderungen erzielt. Dies ist für die Stärkung der Vorbildrolle des Kreises wichtig. Die größten quantifizierten Minderungen liegen im Sektor „Private Haushalte" mit 51 %, gefolgt vom Wirtschaftssektor mit 38 %. Die relativ geringen Einsparpotenziale im Mobilitätssektor mit 7% sind auf die begrenzten Handlungsspielräume des Kreises im Bereich der Mobilität zurückzuführen.

[43] Es ist zu berücksichtigen, dass die quantifizierten THG-Minderungen sich in der Regel nicht Jahr für Jahr addieren, sondern dass nach Abschluss einer Maßnahme davon auszugehen ist, dass das THG-Niveau um den genannten Betrag gesenkt wurde und dort gehalten wird. Dabei ist es egal, wann die Maßnahme umgesetzt wird, solange sie vollständig umgesetzt wird.

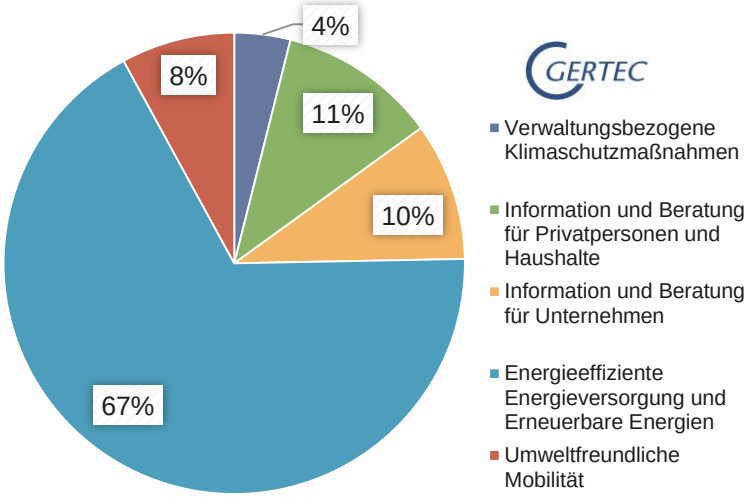


Abbildung 27 Wirkung des Maßnahmenkatalogs nach Handlungsfeldern (Quelle: Gertec)

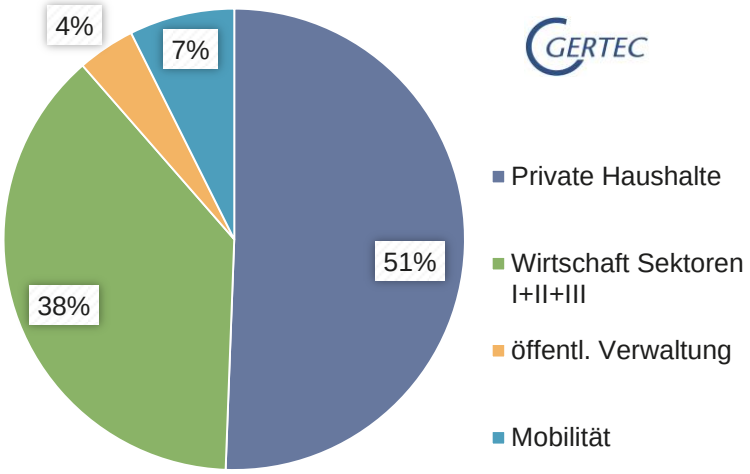


Abbildung 28 Wirkung des Maßnahmenkatalogs; sektorale Darstellung (Quelle: Gertec)

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der THG-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 die Verschiebung des Modal-Splits zusammen (jeweils bis 2020 und wenn möglich und sinnvoll bis 2030). Diese werden in Relation zu den Klimaschutzzielen der Bundesregierung und des Landes NRW gesetzt.

Tabelle 11 Übersicht über CO_2-Emissionen und Minderungspotenziale des Kreises Heinsberg bis 2020 bzw. 2030 (Quelle: Gertec)

Bilanzierungsbasis, Minderungspotenziale und Zielsetzungen für den Kreis Heinsberg		
	Tsd. t CO_2eq/a	
Emissionen in 1990	2265	
Bilanzierungsbasis: Emissionen in 2015	2218	
davon Energieerzeugung, -nutzung:	1327	
davon Mobilität:	891	
THG-Minderungsziel laut Klimaschutzgesetz NRW (25% ab 1990)	566	
Zielwert laut Klimaschutzgesetz NRW Emissionen in 2020	**1699**	
Verbleibendes Minderungsziel von 22,9% bezogen auf Emissionen von 1990 (ab 2013)	519	
THG-Minderungsziel laut Bundesregierung (40% ab 1990)	906	
Zielwert laut Bundesregierung in 2020	**1359**	
Verbleibendes Minderungsziel von 37,9% bezogen auf Emissionen von 1990 (ab 2013)	859	

Wirtschaftliche Minderungspotenziale bis 2020 und 2030 für den Kreis Heinsberg (Kap. 3)		
	Tsd. t CO_2eq/a	
Minderung im Bereich Endenergieverbrauch	2020	2030
Haushalte	45,0	72,0
Wirtschaftssektoren I + II	30,0	55,0
Wirtschaftssektor III	18,0	32,0
kommunale Liegenschaften	0,3	0,6
Summe	**93,3**	**159,6**
Vermeidung im Bereich Energieerzeugungsstruktur		
Windkraft	11,8	39,5
Wasserkraft	0,0	1,5
Biomasse gesamt	8,1	26,9
Solarthermie	1,0	9,6
Photovoltaik	20,6	150,3
Umweltwärme	0,6	5,7
KWK-Ausbau	1,3	4,3
Nachtspeicher	0,5	2,2
Umstellung NLE auf Gas	0,7	4,6
Summe	**44,6**	**244,6**
Minderung und Vermeidung im Bereich Mobilität (Umsetzung des UBA-Maßnahmenkatalogs)		
Umsetzung des UBA-Maßnahmenkatalogs	**103,7**	**242,1**
Summe	**103,7**	**242,1**
Summe der wirtschaftlichen Minderungspotenziale	**241,6**	**646,3**
Das THG-Ziel der Landesregierung NRW bis zum Jahr 2020 ist wirtschaftlich erreichbar (zu 47%).		

THG-Minderungseffekte des Maßnahmenplans nach Handlungsfeldern bis 2025	
	Tsd. t CO_2/a
Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit	0,0
Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen	0,5
Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte	1,5
Information und Beratung für Unternehmen	1,3
Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien	9,1
Umweltfreundliche Mobilität	1,1
Summe	**13,60**
Der Maßnahmenkatalog kann das Ziel der Landesregierung NRW zu 3% erfüllen*.	

* Der Maßnahmenkatalog ist jedoch auf den Zeithorizont 2030 ausgerichtet.

Die THG-Vermeidung im Bereich Energieerzeugungsstruktur wurde auf Basis wirtschaftlicher Ausbaupotenziale 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 THG-Bilanz für verschiedene Sektoren (privaten Haushalte, Wirtschaftssektoren I-III, öffentliche Liegenschaften und Mobilität) für den Kreis Heinsberg berechnet (siehe hierzu auch Kapitel 3). Die Vorgaben können mithilfe des Maßnahmenkatalogs zu 3% erfüllt werden. Dieser Wert bezieht sich auf die hinsichtlich der Emissionseinsparungen quantifizierbaren Maßnahmen bis zum Jahr 2030. Darüber hinaus sind über weitere Maßnahmen ebenso weitere Emissionen einzusparen, zudem geht der Kreis Heinsberg mit der Umsetzung des Maßnahmenkatalogs und des Energie- und Klimaschutzkonzeptes als positives Beispiel voran und motiviert somit auch weitere Akteure zum aktiven Klimaschutz.

Die untenstehende Graphik stellt den ermittelten Status quo der THG-Emissionen der Jahre 1990 und 2015 dar und vergleicht diese mit diversen Szenarien. Diese sind „THG-Emissionen nach Umsetzung des Maßnahmenprogramms in 2020", „Zielwert der THG-Emissionen nach Klimaschutzgesetz NRW in 2020", „THG-Emissionen nach Umsetzung der wirtschaftlichen Einsparpotenziale in 2020" sowie „Zielwert der THG-Emissionen nach Bundesregierung in 2020".

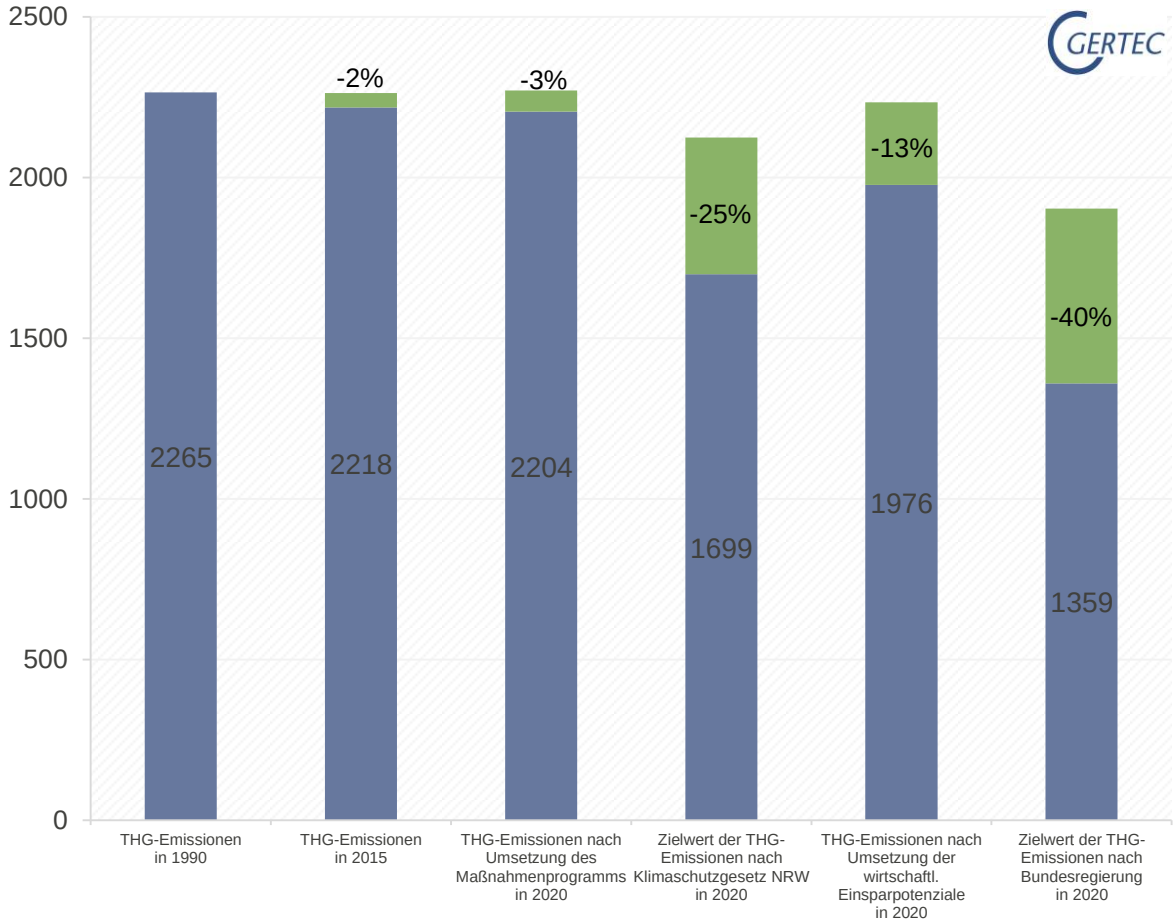


Abbildung 29 Emissionen 1990 und 2015 in Tsd. t sowie Emissionsminderungsziele und Minderungseffekte bezogen das Jahr 1990 (Quelle: Gertec)

Aus Tabelle 11 und Abbildung 29 wird ersichtlich, dass die Emissionen des Kreises Heinsberg im Vergleich zu 1990 von 47 Tsd. t um 2 % auf 2.218 Tsd. t gesunken sind. Dies ist zu weiten Teilen auf die ab dem Jahr 2010

kreisspezifischen Daten zurückzuführen, was bedeutet, dass die konkreten Daten des Kreises Heinsberg ein realistischeres Bild über die tatsächlichen THG-Emissionen widerspiegeln. Die vollständige Umsetzung der wirtschaftlichen Minderungspotenziale senkt die Emissionen auf 1.976 Tsd. t bzw. -13 % im Vergleich zu 1990. Das in Abstimmung mit dem Kreis Heinsberg entwickelte Maßnahmenprogramm und die darin quantifizierten THG-Minderungen betragen knapp 13,58 Tsd. t und führen zu einer Minderung von gut 0,6 % bezogen auf den Wert von 2015 und gut 3 % bezogen auf den Wert von 1990. Zu bedenken ist hier jedoch, dass lediglich ein Drittel der Maßnahmen für eine quantitative Auswertung herangezogen werden konnten, d.h. die Umsetzung aller Maßnahmen würde voraussichtlich eine weit höhere THG-Minderung bewirken. Die THG-Minderungen durch den Maßnahmenkatalog sind Teil der wirtschaftlichen Minderungspotenziale des Kreises.

Es wird deutlich, dass die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs sowie die Realisierung aller wirtschaftlichen Minderungspotenziale im Kreis Heinsberg zur Erreichung der Klimaschutzziele des Landes bzw. Bundes beitragen. Die aktuelle Ausgangslage des Kreises ermöglicht einen erfolgreichen Klimaschutzprozess. Das Energie- und Klimaschutzkonzept mit seinen vielfältigen Handlungsfeldern und Ansätzen für unterschiedlichste Akteure auf dem Kreisgebiet liefert hierfür eine wichtige Grundlage.

6.2 Zeit- und Finanzierungsplan

Der Zeit- und Finanzierungsplan für den Kreis Heinsberg fasst alle quantifizierbaren Rahmendaten aus den Maßnahmenblättern zusammen. Darin enthalten sind Nummer und Titel zur Identifikation der Maßnahmen, der durch das Gutachterbüro vorgeschlagene Umsetzungszeitraum, Sachkosten, Personalkosten und THG-Minderung je Maßnahme. Er deckt einen Zeithorizont von 2018 bis 2025 ab, wobei davon ausgegangen wird, dass ein Klimaschutzmanager in den Jahren 2019 bis 2021 zur Verfügung steht und ggf. eine zweijährige Folgeförderung bis 2023 beantragt werden kann.

Der Maßnahmenkatalog umfasst für alle vorgeschlagenen Maßnahmen Sachkosten in Höhe von rd. 1,3 Mio. € (Schätzwert für den Zeitraum 2018 bis 2025). Der Gesamtaufwand für die Umsetzung aller Maßnahmen bis 2025 liegt bei 1.300 Tagen. Der entstehende Personalaufwand wurde mit 210 €/Tag bewertet und verursachen bis zum Jahr 2025 Kosten von gut 150.000 € Dieser Wert berücksichtigt bereits die Arbeitsleistung des Klimaschutzmanagers, die von den Gesamtpersonalkosten jeder Maßnahme (wiederum berechnet aus dem je Maßnahme veranschlagten Zeitaufwand) abgezogen wurde. Die Finanzierung des Klimaschutzmanagers ist bereits über die Maßnahme „Klimaschutzmanager für den Kreis Heinsberg" abgedeckt und ist im Zeit- und Finanzierungsplan aufgeführt.

Bezüglich der Kosten sollte berücksichtigt werden, dass die teuersten Maßnahmen „Konzept für Klimaschutzkommunikation" und „Klimapartnerschaften zwischen dem Kreis und regionalen Unternehmen" bereits gut 51 % der Gesamtkosten ausmachen, und dass sich die Kosten aller Maßnahmen über einen Zeitraum von zwei bis acht Jahren erstrecken.

Die Maßnahmen stellen das Arbeitsprogramm des Klimaschutzmanagers für die nächsten Jahre dar. An vielen Maßnahmen ist dieser federführend beteiligt, in anderen kann er eine unterstützende Rolle spielen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Klimaschutzmanager in der Regel eine Maßnahme nie ganz ohne Unterstützung aus der Verwaltung umsetzen kann. Die Beteiligung des Klimaschutzmanagers an der Maßnahmenumsetzung wurde so bewertet, dass die Personalstelle mit dem Umfang einer ganzen Stelle (inklusive Einarbeitungszeit) ausgelastet ist. Mit „X" gekennzeichnete Maßnahmen können das Arbeitsprogramm des Klimaschutzmanagers für die ersten drei Jahre bilden.

Es sollte bedacht werden, dass mit einem Beschluss des Konzeptes nicht automatisch alle Maßnahmen umgesetzt werden. Vielfach wird eine spezifischere Prüfung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sowie der Integrierbarkeit der Maßnahmen in einen sinnvollen Gesamtzusammenhang und ggf. ein eigener Beschluss erforderlich sein.

Bei den im Maßnahmenprogramm genannten und im Zeit- und Finanzierungsplan wieder aufgegriffenen Zeitfenstern handelt es sich um gutachterliche, aber mit dem Kreis Heinsberg abgestimmte, Vorschläge. Die Ausgestaltung des Maßnahmenprogramms sowie der Einsatz des Klimaschutzmanagers obliegen dem Kreis Heinsberg. Die Möglichkeit der Beteiligung des Klimaschutzmanagers an den diversen Maßnahmen wurde in den Maßnahmenblättern nicht explizit erwähnt.

Zeit- und Kostenplan für die Maßnahmen

Zeit- und Kostenplan für die Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Heinsberg

Tabelle 12 Zeit- und Kostenplan für den Kreis Heinsberg (Quelle: Gertec)

Vorbildwirksame Maßnahmen des Kreises				Klimaschutzmanagement												Verlängerung								Mittelfristige Perspektive											
				2018				2019				2020				2021				2022				2023	2024	2025	SUMME sach (€)	SUMME pers (€)	Zeitaufwand (d)	SUMME emi (t/a CO2)				
Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4												
	1	Klimaschutzmanager für den Kreis Heinsberg																									52.500 €	2.100 €	10	0				
	2	Konzept für Klimaschutzkommunikation	x																								530.000 €	12.600 €	100	0				
	3	Netzwerkbildung "Allianz für Klimaschutz"	x																								70.000 €	19.950 €	160	0				
	4	Durchführung von ÖKOPROFIT	x																								20.000 €	15.750 €	105	0				
		Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit: 672.500,- €																									**672.500 €**	**50.400 €**	**375**	**0 t/a CO2**				

Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen				Klimaschutzmanagement												Verlängerung								Mittelfristige Perspektive											
				2018				2019				2020				2021				2022				2023	2024	2025	SUMME sach (€)	SUMME pers (€)	Zeitaufwand (d)	SUMME emi (t/a CO2)				
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4												
	1	Teilnahme am European Energy Award ®	x																								12.000 €	5.880 €	77	0				
	2	Ökostrom für die Kreisliegenschaften	x																								n.q.	2.100 €	12	279				
	3	Klimafreundliche Kreisverwaltung Heinsberg	x																								n.q.	840 €	8	255				
	4	Interkommunaler Erfahrungsaustausch	x																								n.q.	1.890 €	14	0				
	5	Digitalisierung und Umweltschutz	x																								8.000 €	4.200 €	28	0				
	6	Nutzerprojekte an Schulen	x																								20.000 €	6.300 €	50	0				
		Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen: 40.000,- €																									**40.000 €**	**21.210 €**	**189**	**533 t/a CO2**				

Informations-, Vernetzungs- und Beratungsaktivitäten				Klimaschutzmanagement												Verlängerung								Mittelfristige Perspektive											
				2018				2019				2020				2021				2022				2023	2024	2025	SUMME sach (€)	SUMME pers (€)	Zeitaufwand (d)	SUMME emi (t/a CO2)				
Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4												
	1	Informations- und Beratungsangebote bekannt machen	x																								4.000 €	1.890 €	24	0				
	2	Energieberatung für Privathaushalte	x																								7.500 €	5.040 €	64	481				
	3	Energiespar- und Konsumtipps für Privathaushalte	x																								-	0 €	10	1.026				
	4	Fördermittelinformationen	x																								-	0 €	10	0				
	5	Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung	x																								10.000 €	0 €	12	0				
	6	Umweltbildung für alle Generationen	x																								40.000 €	6.720 €	67	0				
	7	Gezielte Information zum Themenfeld Klimaanpassung	x																								-	0 €	4	1.507				
		Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte: 61.500,- €																									**61.500 €**	**13.650 €**	**191**	**3014 t/a CO2**				

Information und Beratung für Unternehmen				Klimaschutzmanagement												Verlängerung								Mittelfristige Perspektive											
				2018				2019				2020				2021				2022				2023	2024	2025	SUMME sach (€)	SUMME pers (€)	Zeitaufwand (d)	SUMME emi (t/a CO2)				
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4												
	1	Regionale Initialberatung für kleinere und mittlere Unternehmen	x																								6.000 €	10.920 €	72	821				
	2	Klimapartnerschaften zwischen dem Kreis und regionalen Unternehmen	x																								128.000 €	3.570 €	32	492				
		Information und Beratung für Unternehmen: 134.000,- €																									**134.000 €**	**14.490 €**	**104**	**1313 t/a CO2**				

Energieeffizienz und Erneuerbare Energien			Klimaschutzmanagement											Verlängerung								Mittelfristige Perspektive						
			2018				2019				2020				2021				2022				2023	2024	2025	SUMME sach (€)	SUMME pers (€)	Zeitaufwand (d)	SUMME emi (t/a CO2)
Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4							
	1	Startegiekonzept erneuerbare Energien																								80.000 €	2.520 €	12	0
	2	Einsatz der Solarenergie fördern	x																							48.000 €	4.200 €	40	7.615
	3	Photovoltaik-Anlagen auf dem Deponiegelände	x																							3.000 €	630 €	21	0
	4	Förderung des Ökostrombezugs	x																							90.000 €	1.890 €	24	1.530
		Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien: 221.000,- €																								**221.000 €**	**9.240 €**	**97**	**9145 t/a CO2**

Umweltfreundliche Mobilität			Klimaschutzmanagement											Verlängerung								Mittelfristige Perspektive						
			2018				2019				2020				2021				2022				2023	2024	2025	SUMME sach (€)	SUMME pers (€)	Zeitaufwand (d)	SUMME emi (t/a CO2)
Umweltfreundliche Mobilität			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4							
	1	Mobilitätsmanagement in der Kreisverwaltung	x																							17.500 €	8.400 €	60	79
	2	Modellprojekt CarSharing im Rahmen des Mobilitätsmanagements	x																							-	840 €	8	0
	3	Förderung der Elektromobilität	x																							65.000 €	2.520 €	32	242
	4	ÖPNV-Angebot bewerben	x																							- €	6.300 €	40	8
	5	Marketingkonzept für die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV	x																							13.000 €	5.460 €	56	0
	6	Förderung des Radverkehrs im Alltag	x																							3.000 €	12.600 €	70	9
	7	Job-Bike für den Kreis Heinsberg	x																							3.000 €	0 €	10	6
	8	Beitritt des Kreises Heinsberg zum AGFS NRW e.V.	x																							20.000 €	12.600 €	80	8
	9	Kreisradeln im Kreis Heinsberg	x																							13.200 €	11.970 €	72	750
	10	Verkehrs- und Mobilitätserziehung	x																							4.000 €	9.660 €	56	750
	11	Mobilitätstestwochen für Betriebe im Kreis Heinsberg																								15.000 €	1.890 €	18	0
		Umweltfreundliche Mobilität: 153.700,- €																								**153.700 €**	**72.240 €**	**502**	**1851 t/a CO2**

Gesamt Sachkosten:	1.282.700,- €					

6.3 Regionale Wertschöpfung

Klimaschutz ist die wichtigste Antwort auf die ökonomischen und ökologischen Folgen des Klimawandels. Denn Klimaschutz kann ein Motor für eine positive wirtschaftliche Entwicklung im Kreisgebiet und 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. Klimaschutzmaßnahmen auf Kreisebene und in den kreisangehörigen Kommunen, wie die energetische Sanierung von Gebäuden oder die Erneuerung von Heizungsanlagen, fördern die Konjunktur vor Ort und in der Region, 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 sowie die Durchführung energetischer Sanierungen ist einerseits mit höheren Investitionskosten verbunden, auf der anderen Seite wird aber auch ein Mehrwert entlang der Wertschöpfungskette geschaffen (Produktion, Planung, Installation/Umsetzung, Betrieb), der auch beschäftigungs- und steuerwirksam ist.

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 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 Anteile an (zusätzlicher) Einkommenssteuer und – bei Investoren ohne Vorsteuerabzug – auch 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 Budget-Effekt, 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 weitergehende Anstöße und tragen dazu bei, dass es auch langfristig zu ökonomischen Verbesserungen für den Kreis Heinsberg 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" des Kreises, dessen Verbesserung z. B. die Neuansiedlung von Unternehmen positiv beeinflussen kann oder die Attraktivität des Kreises als Wohn- und Tourismusstandort steigert[44].

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.

[44] 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.

7 Rahmenbedingungen für das Maßnahmenprogramm und Verstetigungsstrategie

Die Umsetzung vieler der im Rahmen der Erstellung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Heinsberg entwickelten Maßnahmen liegt nur bedingt im direkten Einflussbereich der Kreisverwaltung selbst und wird gemeinsam mit anderen Akteuren bzw. Akteursgruppen (z.B. den kreisangehörigen Kommunen) erfolgen müssen. Um den Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg voranzubringen und ggf. gesetzte Emissionsminderungsziele zu erreichen, ist es daher wichtig, eine Vielzahl von Akteuren im Kreisgebiet 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 begrenzte Haushaltsmittel des Kreises ist es wichtig, bestehende Strukturen im Bereich der Netzwerke, Partnerschaften, Kooperationen und des Sponsorings zu nutzen, zu festigen und weiter auszubauen. Durch die Delegierung finanzieller und personeller Verantwortung wird die Umsetzungsquote von Maßnahmen verbessert. Zudem ist die Ansiedlung des Themas Klimaschutz in der Kreisverwaltung im Amt für Umwelt und Verkehrsplanung beim Sachgebiet „Planung, Mobilität und Klimaschutz" vorgesehen. Dies bietet die Möglichkeit, das Thema Klimaschutz in der Kreisverwaltung zentral zu behandeln und konkrete Ansprechpartner bereitzustellen.

Der Kreis Heinsberg kann in diesem Zusammenhang sowohl an im Kreis bestehende als auch an überregional verankerte Aktivitäten, Initiativen, Strukturen und Netzwerke anknüpfen. So sind u.a. im Bereich der Mobilität die Teilnahme des Kreises Heinsberg am NEW-Projekt „Erstellung eines regionalen Mobilitätskonzeptes für Elektromobilität in der Region Niederrhein" sowie die Beteiligung am Projekt „Mobil im Rheinland" wichtige Grundlagen für Vernetzungen im Mobilitätssektor. Des Weiteren sind hier als potenziell wichtige Projektpartner und Multiplikator die kommunalen Initiativen für Klima- und Umweltschutz in den Kreiskommunen zu nennen.



Abbildung 30 Kooperation des Kreises Heinsberg mit den Kreiskommunen (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.

Zur Stärkung der Öffentlichkeitsarbeit wird im Handlungsfeld „Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit" die Maßnahme „Konzept für Klimaschutzkommunikation" vorgeschlagen. Diese erläutert eine Bandbreite an Aktionen, die für die Öffentlichkeitsarbeit im Kreis und darüber hinaus genutzt werden können. Unterschiedliche weitere Maßnahmen aus dem genannten Handlungsfeld spielen für das Klimaschutzmarketing ebenfalls eine wichtige Rolle, wie die Maßnahmen „Netzwerkbildung „Allianz für Klimaschutz"". Aber auch in den anderen Handlungsfeldern sind öffentlichkeitswirksame Maßnahmen enthalten, die das Thema Klimaschutz im Kreis Heinsberg bewerben können, wie beispielsweise die Maßnahme „Informations- und Beratungsangebote bekannt machen" und die Maßnahme „Energie- und Konsumtipps für Privathaushalte" aus dem Handlungsfeld „Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte".

Um die bestehenden Akteursgruppen, bereits laufende Projekte sowie Projektplanungen auf Basis des vorliegenden Maßnahmenprogramms einzubinden oder 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 Netzwerkmanagement und Öffentlichkeitsarbeit wird im Folgenden skizziert.

7.1 Klimaschutzmanagement und Netzwerkverantwortung

Von besonderer Bedeutung für die Umsetzungsstrategie des Energie- und 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 Förde-

rung eines Klimaschutzmanagers (s. Maßnahme „Klimaschutzmanager für den Kreis Heinsberg") für den Kreis Heinsberg 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, Kreisverwaltung etc. wider.

Das Klimaschutzmanagement begleitet die Umsetzung und Fortschreibung des Maßnahmenprogramms und fungiert – auch fachlich – als zentraler Ansprechpartner im Kreis. Die unterschiedlichen Akteure im Kreis Heinsberg oder übergreifende Institutionen wie die Bürgersolarstrom im Kreis Heinsberg eG 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. Derartige Veranstaltungen können aus einzelnen Maßnahmen des Maßnahmenkataloges entwickelt werden, wie z. B. die Maßnahme „Interkommunaler Erfahrungsaustausch" aus dem Handlungsfeld „Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen".

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 über vorhandene 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 auf diese Weise gelingen, die bestehenden Strukturen zu einem systematischen Netzwerk unter breiter Beteiligung der Akteure im Kreis 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 im Kreis Heinsberg, bei dem die entsprechenden Fäden zusammenlaufen. Einen Überblick über das Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagements gibt Abbildung 31.



Abbildung 31 Aufgabenspektrum Klimaschutzmanagement (Quelle: Gertec)

7.2 Klimaschutzmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

7.2.1 Kommunikationsstrategie, Instrumente zur Öffentlichkeitsarbeit und zielgruppenspezifische Ansprache

Eine zentrale Aufgabe der kreisweiten Öffentlichkeitsarbeit stellt das Zusammentragen und Veröffentlichen aller relevanten Informationen über laufende und geplante Aktivitäten im gesamten Kreisgebiet dar. So wird gewährleistet, dass alle internen Akteure (z. B. Verwaltungsmitarbeiter) über die Vielfalt derzeitiger und geplanter Maßnahmen informiert sind. Hierfür können Newsletter, Klimazeitungen, soziale Netzwerke, Homepages und das Intranet genutzt werden. Nur so können Informationen lokal und regional weitergegeben und eine parallele Bearbeitung des entsprechenden Themengebietes vermieden werden. Ist diese Grundlage der Öffentlichkeitsarbeit geschaffen (hierbei kann zum Teil die Maßnahme „Konzept für Klimaschutzkommunikation" einen Beitrag leisten), können auch die hinzukommenden Maßnahmenempfehlungen des vorliegenden Konzeptes, welche die Information und vor allem auch Motivation von relevanten Zielgruppen durch Kampagnen und Aktionen zum Ziel haben (s. beispielsweise die Maßnahmen „Einsatz der Solarenergie fördern", „Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung" und die „Mobilitätstestwochen für Betriebe im Kreis Heinsberg"), effektiv eingebunden werden. Es empfiehlt sich die Erstellung eines Zeitplans für Aktionen und Kampagnen der Öffentlichkeitsarbeit, um diese gleichmäßig über das Jahr zu verteilen.

Die Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen bedeutet in den verschiedenen Verbrauchssektoren oft zunächst einmal die Tätigung 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. Die Ansprachewege für relevante Bevölkerungsgruppen sind auch in Hinblick auf den demografischen Wandel – z.B. über Einbindung des Themas Klimaschutz im Generationenbeirat, zu betrachten.

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, ggf. spezifischer Kommunikationsinstrumente sowie differenzierter Informationen. Entsprechende Informationskanäle stellen u. a. das Internet und E-Mail-Verteiler dar. Von besonderer Bedeutung ist dabei die persönliche Ansprache. 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. Abbildung 32 listet ausgewählte Zielgruppen, Themenfelder, Medien und Instrumente im Kreis Heinsberg auf. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich Zielgruppen noch viel spezifischer aufteilen lassen, wenn beispielsweise „Situationen" oder „Umstände" hinzugezogen werden. So kann innerhalb der Zielgruppe „private Haushalte" eine Rolle spielen, ob ein Paar in der Familiengründungsphase ist und über einen neuen Wohnplatz nachdenkt, ein älteres Paar die Verkleinerung des Wohnraums oder eine altengerechte Sanierung anstrebt oder einfach die Heizungsanlage ausgefallen ist und ersetzt werden muss.

Die im Kreis vorhandenen Medien und typische Instrumente können je nach Zielgruppe und zu vermittelndem Thema ausgewählt und angepasst werden. So können jüngere Bürger sicherlich gut über digitale Medien erreicht werden, ältere möglicherweise besser über die Lokalzeitung. Eine Ansprache der breiten Bevölkerung wird sicherlich über eine Wochenzeitung wie z.B. die HS-Woche oder die Super Sonntag erzielt. Die finale Entscheidung sollte jedoch je nach Maßnahme, Zielgruppe und Fragestellung abgestimmt getroffen werden und kann – aufgrund der Fülle an Kombinationsmöglichkeiten – nicht erschöpfend im Vorfeld angegeben werden.

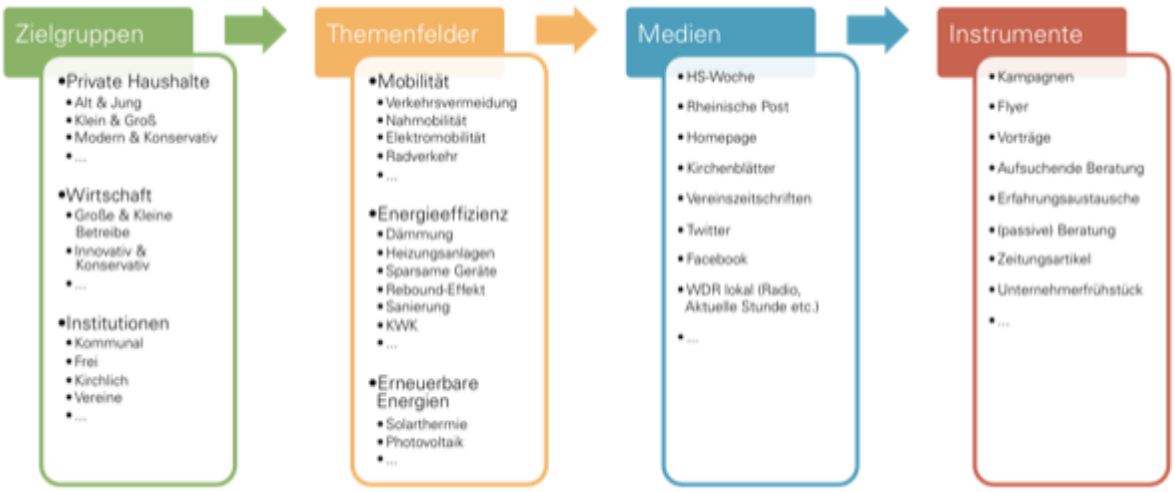


Abbildung 32 Zielgruppenspezifische Ansprache im Kreis Heinsberg (Quelle: Gertec)

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 THG-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 unterbreitet, um den oben genannten Ansätzen gerecht zu werden, relevante Zielgruppen für den Klimaschutzprozess zu gewinnen und verstärkt die ermittelten THG-Einsparpotenziale zu erschließen (z. B. „Energieberatung für Privathaushalte", „Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung", „Regionale Initialberatung für kleinere und mittlere Unternehmen" oder „Umweltbildung für alle Generationen"). Es ist der Einsatz verschiedenster Instrumente vorgesehen, wie etwa die Umsetzung von Kampagnen, aktive und passive Beratungselemente, Wissensvermittlung über Vorträge oder Flyer sowie Erfahrungsaustausche zwischen Bürgern und Unternehmen.

Es wird vorgeschlagen, die Klimaschutzaktivitäten in Form von Statusberichten (z. B. in Anlehnung an das Berichtswesen im European Energy Award®) jährlich zusammenzufassen. Darin könnten die abgeschlossenen und auch geplanten Aktivitäten sowie die Umsetzungsergebnisse bekannt gemacht werden.

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 Kreisverwaltung

Eine wichtige Rolle für einen positiven Klimaschutzprozess in und für den Kreis Heinsberg spielt das Verhalten der Kreisverwaltung. Der Kreis Heinsberg nimmt gegenüber den Kreiskommunen, Bürgern und Unternehmen eine besondere Vorbildfunktion ein und sollte im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit daher regelmäßig über seine Klimaschutzaktivitäten, aber auch über die eigenen Ziele und die Darstellung von Entscheidungsfindungsprozessen, transparent informieren. So kann überzogenen Erwartungshaltungen (der Bürger) an kreisweite Aktivitäten und Vorwurfshaltungen zuvorgekommen bzw. begegnet werden und der Kreis mit gutem Beispiel vorangehen.

Hierbei ist für den Kreis Heinsberg sinnvoll, die bestehenden eigenen Informationskanäle für ein Kommunikationsgeflecht des Klimaschutzes zu optimieren und effektiv zu nutzen, einen ersten Schritt bildet dabei beispielsweise die Maßnahme „Konzept für Klimaschutzkommunikation". Weitere Maßnahmen mit Vorbildfunktion sind auch im Handlungsfeld „Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen" zu finden.

7.3 Klimaschutzmanager

Die Umsetzung aller in Kapitel 5.3 vorgestellten Maßnahmen erfordert einen bedeutenden Personaleinsatz, der in dem Umfang nicht vom Kreis Heinsberg alleine 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 im Kreis für alle Fragen des Klimaschutzes fungieren kann. Der Klimaschutzmanager ist die wichtigste Voraussetzung für die Umsetzung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie die Realisierung von quantifizierten und nicht quantifizierten THG-Minderungen im Kreis Heinsberg.

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 Durchführung einzelner Projekte. Wichtig ist, dass durch eine feste Person der Klimaschutzprozess verstetigt 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 Kreisverwaltung 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 Kreisverwaltung ausübt.

Um Kreisen und Kommunen die Einstellung dieser zentralen Person zu erleichtern, stellt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 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 – für Kreise mit genehmigtem Haushalt gilt derzeit eine Förderquote von 65 %, für solche mit schlechteren Haushaltslagen werden Förderquoten von bis zu 95 % erreicht. Es werden die Personalkosten für einen Zeitraum von drei Jahren gefördert. Eine Verlängerung um weitere zwei Jahre ist auf Antrag möglich. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einer Co-Finanzierung des Eigenanteils des Klimaschutzmanagements durch Dritte. Zu berücksichtigen ist auch, dass der Klimaschutzmanager spätestens drei Jahre nach der Fertigstellung des Klimaschutzkonzeptes eingestellt werden muss und spätestens zu diesem Zeitpunkt auch mit der Umsetzung der Maßnahmen begonnen werden müsste.

Mit dem Klimaschutzmanager können ebenfalls Mittel für Öffentlichkeitsarbeit in Höhe von bis zu maximal 20.000 € zur gleichen Förderquote beantragt werden sowie einmalig innerhalb der ersten 18 Monate der Tätigkeit des Klimaschutzmanagers bis zu 200.000 € zur Förderquote von 50 % für ein Projekt, dessen Realisierung zu THG-Einsparungen in Höhe von mindestens 70 % führt, d. h. herausragend bezüglich Energieeinsparung und Klimaschutz ist. 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, wie beispielsweise das Themenfeld der Klimaanpassung. Der Klimaschutzmanager kann bei deren Beantragung und Initiierung unterstützend tätig sein.

Dem Kreis Heinsberg wird empfohlen, einen Klimaschutzmanager in Vollzeit einzustellen, um die vielfältigen Aufgaben, die aus diesem integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept resultieren – d. h. Umsetzung der Maßnahmen, Aufbau und Unterhalt von Netzwerken, Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen und benachbarten Landkreisen – optimal bewältigen zu können.

7.4 Leitbild für den Kreis Heinsberg

Zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und zur Implementierung des Themas Klimaschutz im Kreis Heinsberg bietet sich die Entwicklung eines Leitbildes an. Ein Leitbild könnte im Rahmen des folgenden Klimaschutzprozesses, beispielsweise unter Anleitung des Klimaschutzmanagers, entwickelt werden.

Bei einem Leitbild geht es um die Vermittlung von Werten und Normen für den Kreis und seine Bürger. Außerdem kann so der (Arbeits-) Alltag auf klare Ziele und Richtlinien ausgerichtet werden. Zum anderen sollte das Leitbild die Integrationsfunktion erfüllen und ein „Wir-Gefühl" entstehen sowie alle Aktivitäten und Tätigkeiten in einem größeren Sinnzusammenhang erscheinen lassen. Als dritte Funktion sollte das zu entwickelnde Leitbild die Entscheidungsfunktion erfüllen. Durch klar kommunizierte Zukunftsvorstellungen werden die politischen Entscheidungsprozesse erleichtert, da die Richtung durch das Leitbild bereits vordefiniert wird. Mit diesen Funktionen vermittelt das Leitbild eine klare Vision gemeinsamer Werte. Langfristige Ziele werden dadurch transparent und ein gemeinsamer Handlungsrahmen wird durch das Leitbild geschaffen.

Abbildung 33 zeigt die Funktionen des Leitbildes und das Zusammenspiel mit anderen Umsetzungsschritten eines Klimaschutzkonzeptes oder anderen durchzuführenden Aufgaben bzw. Maßnahmen.

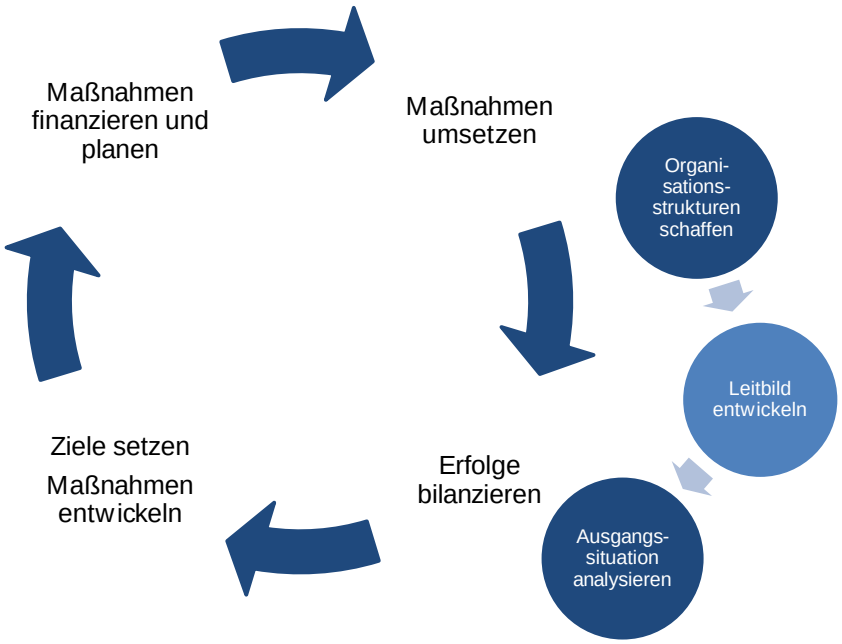


Abbildung 33 Funktionen eines Leitbildes (Quelle: eigene Darstellung nach dena[45])

Für die Erstellung ist es wichtig, die bereits erarbeiteten Aspekte zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept zu berücksichtigen. Dem Thema Klimaschutz sollte ausreichend Raum inmitten der weiteren Themen geboten werden sowie die Inhalte allen Bürgern und Akteuren nachvollziehbar und transparent übermittelt werden. Nur über einen nachvollziehbaren Erstellungsprozess und Inhalte, die von den Kreiskommunen, Akteuren und Bürgern mitgetragen werden, können zu einem erfolgreichen und lebendigen Leitbild für den Kreis Heinsberg führen.

Zur Einbindung möglichst vieler Interessen kann eine Bürgerumfrage durchgeführt werden. Die eingereichten Ideen und Impulse sollten in den Erstellungsprozess einbezogen werden. Eine weitere Möglichkeit könnten unterschiedliche Formen von Veranstaltungen sein. So können kleinere Veranstaltungen dazu dienen, unterschiedliche Akteure in diskussionsfähigen Runden zusammenzubringen und Inhalte konkret diskutieren, ähnlich den durchgeführten Workshops zum Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept . Zur direkten Partizipation einer breiten Bevölkerung gibt es zahlreiche Methoden. Die World-Café Methode hat sich beispielsweise in anderen Kreisen und Kommunen bewährt. Die so gesammelten Inhalte sollten mit einer überschaubaren Teilnehmerzahl strukturiert und in einem Leitbild ausformuliert werden. Die Bekanntmachung des Leitbildes im Kreisgebiet und den kreisanghörigen Kommunen spielt nach der Erstellung eine wichtige Rolle und sollte bei der erfolgreichen Umsetzung des Leitbildes nicht unterschätzt werden.

Die Entwicklung eines Leitbildes kann wie der Aufbau einer Pyramide verstanden werden. Handlungsziele und Leitziele bilden auf der Basis von Projekten und Maßnahmen das Leitbild.

[45] http://www.energieeffiziente-kommune.de



Abbildung 34 Entwicklung eines Leitbildes (Quelle: Gertec GmbH)

Zu den Leitzielen zählen bei einem Klimaschutzkonzept die Klimaschutzziele. Diese dienen zur Orientierung, Motivation und Selbstverpflichtung. Sie tragen nicht nur zum Schutz von Ressourcen und zur THG-Reduktion bei, sondern unterstützen Prozesse der lokalen Wertschöpfung sowie der Koordination, Zielkontrolle und letztlich der Entscheidungsfindung auf allen Handlungsebenen des Kreises. Wie die Ermittlung der Minderungspotentiale zeigt, sind die übergeordneten Klimaschutzziele des Landes und des Bundes theoretisch teilweise erreichbar, bzw. kann der Kreis einen wesentlichen Beitrag leisten (siehe Kapitel 3 und Kapitel 6).

8 Klimaschutz und Klimaanpassung im Kreis Heinsberg

Neben einer ambitionierten CO_2-Vermeidungsstrategie in den sechs Handlungsfeldern des Maßnahmenprogramms für den Kreis Heinsberg stellt auch das Thema Klimaanpassung ein wichtiges Aufgabenfeld für den Kreis dar.

Der erwartete Klimawandel für NRW wird u. a. durch Institutionen wie das LANUV oder den DWD bezüglich der Bereiche Temperatur und Niederschlag auf Basis von Modellrechnungen beschrieben. So wird für NRW in naher Zukunft z. B. mit einer Erhöhung der mittleren Lufttemperatur von bis zu 2°C gerechnet sowie einer erhöhten Variabilität und z. T. Zunahme der Niederschlagsmengen. Tatsache ist, dass der Klimawandel Veränderungen der Umwelt hervorruft, die eine frühzeitige Anpassung sinnvoll erscheinen lassen. Das Thema „Klimaanpassung" stellt daher für jede Kommune und jeden Kreis, auch für den Kreis Heinsberg, eine wichtige Zukunftsaufgabe dar.

Die Folgen der skizzierten Temperaturerhöhung sind vielfältig: sie bestehen in einer Vermehrung von Hitzeereignissen, d. h. einem häufigeren Auftreten und längerem Andauern, die zu einer erhöhten Morbidität (Herz-Kreislauf-Probleme) und Mortalität insbesondere bei älteren Menschen führen. Ebenfalls kommt es z. B. zu einem vermehrten Auftreten von Inversionswetterlagen, bei denen ein Austausch zwischen den unteren und oberen Luftschichten besonders gering ist. Dies führt zu einer Erhöhung der Lufttemperatur in der ohnehin schon warmen Stadt (verstärkte Ausprägung der städtischen Wärmeinsel) und wirkt sich ungünstig auf die Luftqualität aus, da bodennahes Ozon und Emissionen kaum abgeführt werden. Hinzu kommt ein erhöhter Aufwand bei der Trinkwasseraufbereitung durch eine stärkere Keim-, Bakterien- und Algenbildung in den Gewässern. Der Kreis Heinsberg ist aufgrund seiner weniger verdichteten Siedlungsstruktur im Vergleich zu hochverdichteten Landkreisen weniger von den Auswirkungen zunehmender Hitze und Trockenheit betroffen. Jedoch sind die Auswirkungen auch im Kreisgebiet in der Wasser- und Landwirtschaft spürbar. Dieses gilt es weiterhin zu beobachten.

Insbesondere Extremwetterereignisse nehmen zu und führen zu Überschwemmungen, Sturmschäden und Schäden durch Blitzschlag für Menschen, Gebäude und sonstige Infrastruktur. In Folge der erwarteten Starkregenereignisse ist mit einer erhöhten Überschwemmungsgefahr durch Flüsse, insbesondere in bebauten Gebieten, zu rechnen. Hohe Anteile versiegelter Flächen verhindern die natürliche Versickerung, was zu einer Überlastung des Entwässerungssystems und in Folge zu Überflutungen und damit zu physischen Schäden, Erosion und gesundheitlichen Folgeschäden durch Verkeimung und Verschmutzung in der Kanalisation führen kann. Das schwere Unwetter in den Städten Erkelenz, Hückelhoven und Heinsberg im August 2011[46] sowie die Überschwemmungen der Wurm in Heinsberg-Horst und Randerath im Juli 2014[47] sind konkrete Beispiele für die Auswirkungen von Starkregenereignissen in der Region. Für die Kommunen im Kreis Heinsberg hat die Hochwasserrisikomanagementplanung NRW des Landesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz die Hochwassergefährdung analysiert[48]. Insgesamt sind im Kreisgebiet Heinsberg 15 Gewässer mit einem potenziellen signifikaten Hochwasserrisiko ermittelt worden:

[46] http://www.rp-online.de/nrw/staedte/erkelenz/schweres-unwetter-richtet-zahlreiche-schaeden-an-aid-1.1590115, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

[47] http://www.aachener-zeitung.de/lokales/heinsberg/die-wurm-ueberflutet-strassen-und-keller-in-heinsberg-1.869252, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

[48] https://www.flussgebiete.nrw.de/, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

- Baaler Bach
- Beeckbach
- Beeckfließ und Gereonsweiler Fließ
- Flutgraben
- Kitschbach
- Linnicher Mühlenteich
- Malefinkbach
- Millicher Bach
- Mühlenbach Ratheim
- Niers
- Rodebach
- Rur
- Saeffeler Bach
- Schwalm
- Wurm

Die Bezirksregierung Köln stellt dazu für die ermittelten Gewässer eine parzellenscharfe Darstellung der Überschwemmungsgebiete zur Verfügung[49], ebenso werden von Seiten der Bezirksregierung die Überschwemmungebiete rechnerisch ermittelt und durch ordnungsbehördliche Verordnung festgelegt. Diese Festsetzungen sind unmittelbar mit Restriktionen verbunden, so besteht ein grundsätzliches Bauverbot für alle Vorhaben, die den Wasserabfluß verhindern können (Gebäude, Mauern, Wälle, Vertiefungen oder Erhöhungen des Geländes etc.).

Auch Sturmereignisse nehmen in NRW und somit auch im Kreis Heinsberg zu. So entstanden 2007 durch den Orkan Kyrill und im Jahr 2017 durch den Sturm Xavier bedeutende Schäden. Die Bilanz von Kyrill zeigt, dass in ganz Nordrhein-Westfalen ein Waldschaden in Höhe von 1,5 Milliarden Euro entstanden ist. Die Schadensfläche in den Wäldern ist ca. 50.000 Hektar groß. Durch Kyrill fielen 17,7 Millionen Festmeter Holz an, dies entspricht dem Dreifachen des durchschnittlichen Jahreseinschlags in NRW[50].

Im „Handbuch Stadtklima – Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel"[51] des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) sind umfassende Anpassungsmaßnahmen für städtische Gebiete zusammengestellt. Dabei werden

- kurzfristige Maßnahmen, wie Dach- und Fassadenbegrünung im Straßenraum,
- mittelfristige Maßnahmen, wie etwa die Anpassung der Gebäudeausrichtung, Dämmung und Verschattung von Hauswänden und

[49] https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/hochwasserschutz/ueberschwemmungsgebiete/rur/index.html, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

[50] https://www.ruhrnachrichten.de/Nachrichten/Kyrill-ein-verheerender-Orkan-wirkt-bis-heute-nach-58958.html, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

[51] https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/handbuch_stadtklima_kurzfassung.pdf, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

- langfristig umzusetzende Maßnahmen, die sich auf die Freiraum- und Stadtplanung, auf Bebauungsstruktur, Frischluftschneisen aber auch auf die Versorgungs- und Infrastruktur beziehen

unterschieden. Die Maßnahmenvorschläge konzentrieren sich dabei auf die Klimaelemente Temperatur und Niederschlag.

Für den Kreis Heinsberg kommen, immer in Kooperation und enger Zusammenarbeit mit kreisangehörigen Kommunen, u. a. folgende Anpassungsmaßnahmen in Frage:

Temperatur

- Verbesserung des Mikroklimas mit hitze- und trockenresistenten Baumarten
- Sicherung von Frischluftschneisen und Grünzügen
- Erhöhung der Verdunstung durch
    - Erhöhung des Vegetationsanteils
    - Verminderung der Versiegelung im städtischen Bereich
    - Dachbegrünung

Niederschlag

- Vorbeugung von Hochwasserereignissen durch Regenrückhaltung, Entwässerungssysteme in Baugebieten mit Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung
- Technische Anpassungen der Verkehrsinfrastruktur (z. B. höhere Bordsteine im Straßenraum)
- Multifunktionale Grünflächen mit Einstaufunktion für Niederschlagswasser
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (Abkopplung von Dach- und Hofflächen von der Kanalisation)
- Bau von Wasserregulationssystemen zum Rückhalt von Winterniederschlägen
- Renaturierung von Fließgewässern mit der Schaffung von Retentionsflächen in der Aue. Vorhandene Auenlandschaften naturnah entwickeln und erhalten.

Zudem sind von den Kommunen alle sechs Jahre Abwasserbeseitigungskonzepte fortzuschreiben, die Aussagen zur Klimafolgeanpassung enthalten (§ 47 LWG NRW).

Umgestaltungsprozesse in bestehenden Bebauungsstrukturen lassen sich nur langsam umsetzen – umso wichtiger ist es, langfristige Maßnahmen frühzeitig, insbesondere auch in Absprache mit den Kreiskommunen, zu planen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass Anpassungsmaßnahmen und Klimaschutzmaßnahmen teilweise Zielkonflikte aufweisen („Baulückenschließung/Nachverdichtung vs. Frischluftschneisen"). Viele Anpassungsmaßnahmen liegen im Gestaltungsbereich der Bürger – dies betrifft Art und Ausrichtung von Dachflächen (Dachbegrünung), die Gestaltung von Gärten und Vorgärten, Fassadenbegrünung oder ausgebaute Keller. Daher sollten insbesondere Maßnahmen, die nicht allein durch den Kreis in Kooperation mit den Kommunen des Kreises direkt geregelt werden können, durch eine kontinuierliche Sensibilisierungs- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Hierfür eignet sich die Integration des Themas Klimaanpassung im Rahmen der Aktivitäten zu Maßnahme „Konzept für Klimaschutzkommunikation" (Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit). Dies sollte sowohl eine erhöhte Akzeptanz städtischer Klimafolgenanpassungsmaßnahmen als auch eine erhöhte Motivation der Bürger zur Folge haben, selber Klimaanpassungsmaßnahmen zu ergreifen. Im Maßnahmenkatalog (siehe Kapitel 5.3) wird die Thematik der Klimaanpassung ebenso direkt betrachtet, u.a. in den Maßnahmen „Klimaanpassung im Kreis Heinsberg" (verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen) und „Gezielte Informationen zum Themenfeld Klimaanpassung" (Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte).

Überschwemmungsereignisse bedürfen einer fachgerechten Analyse der entsprechenden Stadtteile, um zukunftsträchtige Lösungen zu entwickeln. Besser noch sind kreisweite vorsorgende Konzepte, die die lokalspezifischen Gefährdungen und Lösungsansätze herausarbeiten. Um das Thema Klimafolgenanpassung auf eine sichere Grundlage zu stellen, kreisspezifische Maßnahmen zu entwickeln und eine gezielte Sensibilisierung der Öffentlichkeit betreiben zu können, könnte der Kreis Heinsberg in Erwägung ziehen, das Klimaschutzteilkonzept „Klimafolgenanpassung" erstellen zu lassen. Dieses nimmt eine ganzheitliche Betrachtung der kreisweiten Systeme und ihrer Beeinflussungen durch das Klima vor. Seine Erstellung wird für Landkreise und Kommunen mit bis zu 50 % der förderfähigen Kosten, im Falle eines genehmigtem Haushaltssicherungskonzepts mit bis zu 70 %, durch das BMU gefördert.[52]

[52] Siehe ausführlicher hierzu https://www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_6900/iii.3_merkblatt_klimaschutzteilkonzepte.pdf, letzter Zugriff 20. Dezember 2017

9 Zusammenfassung und Ausblick

Der Kreis Heinsberg hat im Zeitraum Oktober 2016 bis Dezember 2017 das vorliegende Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept gemäß der Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) erstellt. Das Konzept bedient alle wesentlichen Bausteine, die vom Fördermittelgeber vorgeschrieben sind, wie die Erstellung einer Energie- und THG-Bilanz, die Ermittlung von THG-Minderungspotenzialen, einen breit angelegten partizipativen Prozess, die Entwicklung eines Maßnahmenprogramms, die Erstellung eines Konzepts für die Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung sowie eines Umsetzungskonzepts mit Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Durch diesen umfassenden Ansatz stellt das Konzept eine gute Ausgangsbasis für einen strukturierten Klimaschutzprozess der kommenden Jahre dar.

In einem ersten Schritt wurde mittels Datenrecherche und der Erstellung der Energie- und THG-Bilanz der Ist-Zustand des Kreises Heinsberg hinsichtlich der Energieverbräuche und THG-Emissionen sowie bisheriger Klimaschutzmaßnahmen ermittelt. Energieverbräuche und THG-Emissionen wurden für die Sektoren Private Haushalte, Wirtschaft, Mobilität sowie die kreiseigenen Liegenschaften bestimmt, wobei deutlich wurde, dass die wesentlichen Emissionen im Verkehrssektor entstehen und die Emissionen der Kreisverwaltung nur ca. 1 % betragen, so dass Einsparungen in diesem Bereich eher symbolischen und motivatorischen Charakter haben. Ebenfalls wurden wirtschaftliche Energiespar- und THG-Minderungspotenziale berechnet, die aus Effizienzsteigerungsmaßnahmen sowie dem Ausbau und der Nutzung erneuerbarer Energien (die größten Erneuerbaren-Energien-Potenziale des Kreises Heinsberg liegen im Bereich der Solarenergienutzung) resultieren und die ein bedeutendes Potenzial für den Kreis Heinsberg bilden.

Weitere wichtige Grundlagenarbeit für die Erarbeitung eines für den Kreis Heinsberg spezifischen Maßnahmenkataloges war, neben der Ermittlung der oben beschriebenen Effizienzpotenziale, die Bürgerbeteiligung. In einem breit angelegten Prozess wurden insgesamt 16 persönliche und telefonische Interviews, sieben Workshops sowie vier Sitzungen des gesamten Projektteams durchgeführt. Zudem wurde separat zum integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept eine Online-Umfrage vom Kreis Heinsberg durchgeführt. So konnten eine Vielzahl von lokalen und regionalen Akteuren, Experten und Laien unmittelbar in die Ideenfindung und Maßnahmenentwicklung einbezogen werden. Ergänzungen des Gutachterbüros runden den Maßnahmenkatalog ab, so dass dieser ein breites Spektrum an Maßnahmen abdeckt, von grundlegenden Maßnahmen wie Kampagnen zur Öffentlichkeitsarbeit, Ökostrom in der Kreisverwaltung sowie die Umweltbildung für alle Generationen bis hin zu sehr spezifischen Maßnahmen wie Klimapartnerschaften zwischen dem Kreis und regionalen Unternehmen oder Photovoltaikanlagen auf dem Deponiegelände. Mit seinen sechs Handlungsfeldern „Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit", „Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen", „Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte", „Information und Beratung für Unternehmen", „Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien" sowie „Umweltfreundliche Mobilität" erstreckt sich der Maßnahmenkatalog auf wesentliche Bereiche des Lebens und Wirkens im Kreis Heinsberg. Da die direkten Einflussmöglichkeiten der Verwaltung auf das Handeln von Bürgern oder Unternehmen sehr begrenzt sind, zielen viele der entwickelten Maßnahmen zunächst auf „weiche" Faktoren wie Bildung, Beratung, Information oder Vernetzung, um so eine positive Grundstimmung und die Voraussetzung für weiterführende technische Maßnahmen und/oder Investitionen zu schaffen. Im „Themenspeicher" sind Maßnahmen enthalten, die keiner konkreten Zeitplanung unterliegen und flexibel in den Klimaschutzprozess integriert werden können.

Jede Maßnahme wurde hinsichtlich der Kriterien „Finanzieller Aufwand" (Sachkosten, Dritte und Fördermöglichkeiten), „Zeitlicher Aufwand" (Personal), „Kosten-Nutzen-Verhältnis" und „Regionale Wertschöpfung" bewertet sowie, sofern möglich, als fünftes Kriterium jeweils die „THG-Minderung" einer Maßnahme berechnet. Diese Minderungen wurden je Handlungsfeld aber auch nach den Sektoren „Private Haushalte", „Wirt-

schaft", „Mobilität" und „kommunale Liegenschaften" ausgewiesen und belaufen sich bei konservativen Berechnungen auf insgesamt knapp 14.330 t CO_2eq bis zum Jahr 2025.

Im Zeit- und Finanzierungsplan werden für alle Maßnahmen die entstehenden Sach- und Personalkosten bis zum Jahr 2025 zusammengefasst. Es wird deutlich, dass eine erfolgreiche Realisierung der entwickelten Klimaschutzmaßnahmen nur mit zusätzlichen personellen und ausreichenden finanziellen Ressourcen möglich ist. Die Kreisverwaltung und die politischen Entscheidungsträger sollten ihren Fokus daher zunächst auf die Beantragung eines Klimaschutzmanagers sowie die Schaffung organisatorischer Rahmenbedingungen für die Aufnahme seiner Arbeit richten. Im Kontext des interdisziplinären Maßnahmenprogramms, welches Themenfelder wie Energie, Umwelt, Verkehr oder Wirtschaftsförderung berührt, nimmt der Klimaschutzmanager eine Querschnittsfunktion ein. Er stellt für die Umsetzung des Konzeptes und die Gestaltung des Weges bzw. die Gestaltung eines langfristig ausgelegten Prozesses zur Ausschöpfung der wirtschaftlichen Potenziale die zentrale Voraussetzung dar.

Im Rahmen des Zeit- und Finanzierungsplanes (korrespondierende Angaben sind jeweils in den Steckbriefen einzelner Maßnahmen enthalten) wird eine sinnvolle zeitliche Anordnung der Maßnahmen vorgeschlagen. Der Kreis Heinsberg sollte, im Rahmen eines Sofort-Programms, möglichst bald mit der Umsetzung erster Maßnahmen beginnen, um die angestoßenen Prozesse aufzugreifen und fortzuführen und somit den Übergang von der Konzepterstellung in einen dauerhaften und strukturierten Prozess zu vollziehen. Die Umsetzung von Maßnahmen ist jedoch von einer Vielzahl von Faktoren, wie Verfügbarkeit des Personals, Vorhandensein der Mittel, Dringlichkeit, externe Mitstreiter etc. abhängig, so dass sich unter Praxisbedingungen eine andere Reihenfolge als praktikabler erweisen kann. Auch eine zusätzliche Prüfung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses gekoppelt ggf. mit expliziten Beschlüssen einzelner Maßnahmen ist denkbar. Wesentliche Aufgabe des Kreises Heinsberg ist es, bald möglichst ausgewählte grundlegende Maßnahmen umzusetzen, um so den Übergang von der Konzepterstellung in einen dauerhaften und strukturierten Prozess zu gestalten. Dabei kann der Kreis Heinsberg auch auf bestehende Strukturen in den kreisangehörigen Kommunen zurückgreifen und mit diesen eine enge Zusammenarbeit anstreben.

Wie oben angedeutet stellt die Einbindung der unterschiedlichen Akteure eine wesentliche Aufgabe dar, denn das Engagement verschiedener Akteure sowie die Akzeptanz einer breiten Bevölkerungsschicht sind zentrale Erfolgsfaktoren. Ggf. kann eine zeitnahe Veranstaltung, möglicherweise auch mit den Kreiskommunen, zum Einstieg in die Umsetzung ein zielführendes Vorgehen sein, um ohne große zeitliche Verzögerung mit gebündelten Klimaschutzaktivitäten zu starten.

Mit dem fertigen Klimaschutzkonzept bietet sich für den Kreis Heinsberg die Möglichkeit[53], einen geförderten Klimaschutzmanager einzustellen. Der Maßnahmenkatalog liefert ein Werkzeug, den kreisweiten und langfristig ausgerichteten Klimaschutzprozess des Kreises Heinsberg zu steuern und zu gestalten. Die Klimaschutzarbeit sollte als Chance genutzt werden, nicht nur an einer Minderung von THG-Emissionen zu arbeiten, sondern gleichermaßen Impulse für einen zukunftsfähigen, lebenswerten, attraktiven und insgesamt nachhaltigeren Kreis zu setzen.

[53] Voraussetzung ist, dass das Konzept vom Kreistag beschlossen ist.

10 Anhang

10.1 Protokoll des Auftakttreffens mit den Kreiskommunen am 08. Februar 2017

Ort: Kreishaus Heinsberg Datum: 08.02.2017 Uhrzeit: 09:30-12:00

Thema: Auftaktveranstaltung Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für den Kreis Heinsberg

Teilnehmer:		
	Bernhard Tholen	Gemeinde Gangelt
	Heinz-Josef Schrammen	Gemeinde Waldfeucht
	Hans-Walter Schönleber	Stadt Heinsberg
	Hermann-Josef Limburg	Stadt Wassenberg
	Werner Kamps	Stadt Wegberg
	Michael Schmell	Gemeinde Selfkant
	Andrea Brückner	Stadt Übach-Palenberg
	Lars Richter	Stadt Hückelhoven
	Jona Knoke	Stadt Geilenkirchen
	Oliver Franz	Stadt Erkelenz
	Claudia Wolters	NEW AG
	Hans-Gerd Bräkling	Alliander Netz Heinsberg GmbH
	Eduard Sudheimer	Alliander Netz Heinsberg GmbH
	Christoph Langel	WEP GmbH
	Josef Schulteis	EWV Energie- und Wasserversorgung
	Burkhard Heine	WestVerkehr GmbH
	Ulrich Schirowski	Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Heinsberg mbH
	Josef Nießen	Kreis Heinsberg
	Günter Kapell	Kreis Heinsberg
	Philipp Schneider	Kreis Heinsberg
	Michael Schmitz	Kreis Heinsberg
	Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
	Ralf Dick	Kreis Heinsberg
	Björn Schmitz	Kreis Heinsberg
	Andreas Hübner	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
	Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Dezernent Herrn Nießen</u> Herr Nießen begrüßt die Teilnehmer. Das Auftakttreffen dient zur Darstellung der Konzeptinhalte sowie zur ersten Beteiligung der kreisangehörigen Kommunen und weiterer relevanter Akteure. In einer kurzen Vorstellungsrunde stellen die Anwesenden sich und ihre Funktion vor. Viele der Anwesenden haben in ihrer Tätigkeit direkte Schnittstellen zum Thema Klimaschutz.
2	<u>Einführungsvortrag</u> Herr Hübner stellt in einem kurzen Einführungsvortrag die Konzeption des Energie- und Klimaschutzkonzeptes

	vor (s. beigefügte Präsentation). - Projektbausteine und Aufbau - Bestandsaufnahme und Potenziale - Erstellung einer Energie- und Treibhausgas-Bilanz mit ECOSpeedRegion^{smart} - partizipativer Prozess mit zehn Workshops, 12 bis 15 Akteursgesprächen, Beteiligung kreisangehöriger Kommunen und politischer Entscheidungsträger Im Anschluss an die Präsentation bringen die Teilnehmer erste Anmerkungen und Fragen ein. Auf bereits im Kreisgebiet umgesetzte Maßnahmen, wie beispielsweise ÖKOPROFIT, wird hingewiesen. Aktuelle Aktivitäten werden in Kürze in einem ersten Analyseschritt durch die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft aufbereitet. Ebenso wird die Erstellung eines kreisweiten Akteurskatasters kurzfristig bearbeitet, um einen Überblick über relevante Akteure zu erhalten, die in den partizipativen Prozess eingebunden werden sollen. Dr. Borchardt bittet die Kommunen darum, Leserechte für den ECOSpeedRegion^{smart}-Account an den Kreis und die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft zu erteilen, um präzisere Treibhausgasbilanzen berechnen zu können. Die entsprechende Einverständniserklärung wird im Nachgang an die Kommunen versendet. Weiterhin weist Dr. Borchardt auf die zehn geplanten Workshops hin, die im Rahmen der Akteursbeteiligung vorgesehen sind. Diese Veranstaltung sollen nicht nur in der Kreisverwaltung stattfinden, sondern auch in den Kommunen angeboten werden. So kann der Beteiligungsprozess im Kreisgebiet auch räumlich breit aufgestellt werden. Frau Wolters (NEW AG) bietet an, das Blauhaus in Mönchengladbach als Veranstaltungsort zu nutzen. Weiterhin wird eine mögliche Online-Beteiligung der Bürger geklärt. Darüber sollen alle Kommunen in Kenntnis gesetzt werden.
3	<u>Kooperationsmöglichkeiten und Diskussion</u> Im zweiten Teil der Veranstaltung werden seitens der Teilnehmer Themenfelder und Erwartungen erfasst (s. Matrix am Ende des Protokolls). An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass die untenstehende Darstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Zudem sind enthaltene Leerfelder nicht mit fehlenden Informationen gleichzusetzen. Im Gespräch kristallisieren sich erste potenzielle Hauptthemen, wie z.B. E-Mobilität, LED-Beleuchtung und Carsharing heraus. Über die Matrizendarstellung hinaus werden folgende erste Ideen, Ansatzpunkte und Schnittstellen benannt, die für den weiteren Bearbeitungsprozess genutzt werden: Rolle des Kreises Heinsberg: • Ein Input zu Klimaschutzthemen von Seiten der Kommunen ist notwendig • Biomasse und Entsorgung liegen beim Kreis als Entsorger, potenzielle Flächen für Biomassennutzungsanlagen jedoch bei den Kommunen • Einbringen von Fragebögen zum Thema Klimaschutz in Schulen (Oberstufen) des Kreises als Möglichkeit der Beteiligung • Nutzung des Wirtschaftsbeirats, des Effizienznetzwerks sowie des Unternehmernetzwerks • Neuansiedlung von Firestone Building Products in der Stadt Heinsberg, erste Produktionsstätte in Europa, mit Auswirkungen auf den lokalen Arbeitsmarkt. Möglicherweise ergeben sich Schnittstellen zum Konzept. Auch eine Beteiligung des Betriebes in den Erstellungsprozess bzw. die Klimaschutzarbeit des Kreise4s ist vorstellbar. • Gesetzliche Regelungen erschweren Umsetzung von Ideen (Bsp.: Förderung des Schüler-Radverkehrs, jedoch Abnahmepflicht von Schülertickets, Kosten: 500.000 €/a, Bringverkehr der Eltern stellt an den Schulen ein großes Problem dar) Zum Abschluss der Veranstaltung werden Erwartungen an den Erstellungsprozess, das Ergebnis sowie die folgende Zusammenarbeit benannt: • Realistische und umsetzungsorientierte Maßnahmen • Beratungskonzepte müssen unabhängig (Vertrauen in Berater, kein wirtschaftliches Interesse des Beratenden), niederschwellig (geringer Aufwand, Möglichkeit zur Beratung für Jedermann) sowie kostenlos sein • Vorschlag: Klimapartnerschaft des Kreises Heinsberg, Umrechnung der Treibhausgas-Einsparungen, Nutzung im Marketing des Kreises • Ehrenamtliche Arbeit im Bereich Klimaschutz soll für die Zukunft deutlich besser genutzt werden. Eh-

	renamtliche Tätigkeiten sind weiterhin weit verbreitet und motivieren die Menschen zur Mitarbeit. Auf diese Möglichkeit soll für den Klimaschutz aufgebaut werden. • Das Thema Klimafolgenanpassung berührt die Menschen, da die Auswirkungen bereits heute spürbar sind und für kommende Generationen vorgesorgt werden soll. Über dieses Bewusstsein und das Verantwortungsgefühl kann verstärkte Beteiligung der Bürger generiert werden • Gemeinsames Auftreten - z. Bsp. „Klimaschutz-Kreis Heinsberg" → das bedeutet: gemeinsame Initiative, gemeinsamer Auftritt, Kampagne, Vermarktung, Herausstellen des Nutzen. Hierfür ist der politische Wille unverzichtbar
4	<u>Ausblick</u> Nach einer ersten Auswertung der Veranstaltung wird deutlich, dass die folgenden Themen in den Kommunen und beteiligten Unternehmen von besonderer Relevanz sind und somit im anstehenden Prozess weiter verfolgt werden sollten: • Elektromobilität und Carsharing • Gebäudesanierung (sowohl eigene Liegenschaften als auch im Bereich privater Haushalte) • Kooperation, Zusammenarbeit und Informationsaustausch im Kreis (Gründung einer eigenen Marke) • Nutzung erneuerbarer Energien (bisheriger Fokus auf Wind und Biomasse) • Modelle für aufsuchende Energieberatung Der Abschluss des Projektes ist bis Ende des Jahres 2017 geplant. Im nächsten Bearbeitungsschritt werden Akteursgespräche geführt sowie die Organisation und Durchführung der Projektwerkstätten erfolgen.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

10.2 Protokoll Workshop „Umweltfreundliche Mobilität" vom 27. April 2017

Ort: NEW-Blauhaus, Mönchengladbach Datum: 27.04.2017 Uhrzeit: 10:00-12:45

Thema: Workshop „Umweltfreundliche Mobilität"

Teilnehmer:

Jörg Lachmann	NEW AG
Claudia Wolters	NEW AG
Matthias Höhler	EWV Energie- und Wasser-Versorgung GmbH
Reyhaneh Farrokhikhiavi	AACHENER VERKEHRSVERBUND
Guido Bigalke	WestVerkehr GmbH
Rafaela Gehlen-Nilles	Stadt Übach-Palenberg
Werner Kamps	Stadt Wegberg
Jona Knoke	Stadt Geilenkirchen
Hermann-Josef Limburg	Stadt Wassenberg
Marcel Römer	Stadt Hückelhoven
Holger Jansen	Wirtschaftsförderung für den Kreis Heinsberg mbH
Josef Nießen	Kreis Heinsberg
Thomas Gleichmann	Kreis Heinsberg
Günter Kapell	Kreis Heinsberg
Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
Ralf Dick	Kreis Heinsberg
Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg
Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Herrn Dezernent Nießen</u> Herr Nießen begrüßt den Teilnehmerkreis und berichtet kurz über die politischen Entwicklungen im Kreis Heinsberg den Klimaschutz betreffend. Herr Nießen stellt außerdem den aktuellen Bearbeitungstand des Energie- und Klimaschutzkonzeptes dar.
2	<u>Kurzvortrag zum aktuellen Bearbeitungs- und Sachstand</u> Frau Maurer stellt in einem Kurzvortrag den aktuellen Sachstand dar und präsentiert ausgewählte Erkenntnisse aus der Mobilitätsuntersuchung des Kreises Heinsberg (2012). Impulse zu relevanten Themen für die inhaltliche Arbeit und die SWOT-Analyse sind den beigefügten Abbildungen zu entnehmen.
3	<u>SWOT-Analyse und inhaltlicher Austausch</u> Frau Maurer stellt im Rahmen ihres Vortrages eine SWOT-Analyse für den Verkehrsbereich im Kreis Heinsberg vor. Die Teilnehmer ergänzen anhand konkreter Fragestellungen diese Analyse und bringen eigene Ideen und Impulse ein. Anschließend werden die genannten Aspekte diskutiert und für die erkannten Schwächen erste Lösungsansätze entwickelt. Leitfragen an die Workshop-Teilnehmer für den fachlichen Austausch sind: • Wo sehen Sie Verbesserungspotenzial bei der Entwicklung des Themas Mobilität im Kreis Heinsberg? • Was sind Ihrer Ansicht nach erfolgversprechende Maßnahmen? • Welche Zielgruppen sollen erreicht werden? Welche Akteure sind unverzichtbar? • Wo sehen Sie Schwierigkeiten in der Praxis? <u>Stärken:</u> • E-Bike/Pedelec-Nutzung wird auch im Kreis Heinsberg immer beliebter • Die Bahnhöfe und Haltepunkte der Wurmtalbahn Heinsberg nach Lindern in Richtung Aachen sind bar-

rierefrei. Im Zuge der RRX-Offensive des Landes NRW werden 2018 die Bahnhöfe der Hauptbahn Aachen – Mönchengladbach ebenfalls barrierefrei ausgebaut.

- Für Radabstellanlagen gibt es Fördermittel u. A. vom Nahverkehr Rheinland (NVR).
- MultiBus / Fahrradbus läuft seit Beginn an gut und wird regelmäßig nachgefragt bzw. angefordert
- Die neue, schnellere Verbindung des Rhein-Ruhr-Express (RRX) bedeutet eine (noch) bessere Anbindung des Kreises Heinsberg an die Region sowie eine weitere Verbesserung der Barrierefreiheit im ÖPNV
- Das Radwegenetz im Kreis Heinsberg hat eine Länge von 550 km.
- Car-Sharing-Standorte (Heinsberg und Geilenkirchen) sowie geplante Mobilitätsstationen in Erkelenz, Geilenkirchen, und Heinsberg sollen der multimodalen Mobilität im Kreis dienen
- Die Vernetzung der Radwege führt zu einer Verknüpfung des Alltagsverkehrs und des Fahrrad-Tourismus- bzw. Ausflugsverkehrs
- Mitfahrgelegenheiten werden über das Pendlerportal (www.pendlerportal.de) geschaffen

Schwächen:

- Die Fahrradmitnahme bei der Bahnnutzung ist derzeit noch teilweise durch Barrieren in Bahnhöfen erschwert sowie durch begrenzte Kapazitäten im Zug nur eingeschränkt möglich
- Die Anbindung zwischen Bus und Bahn ist bei Verspätungen problematisch, da Bus bzw. Bahn nicht immer warten können, um den Anschluss zu gewährleisten
- Die Parkplatzsituation in den Städten und Gemeinden kann problematisch sein
- Der Zustand der Radwege ist an einigen Streckenabschnitten verbesserungswürdig.
- Bestehende Angebote, z. B. der MultiBus, sind noch nicht ausreichend bei den möglichen Nutzern bekannt
- Mitfahrer- und Pendlerportale sind wenig bekannt und werden nur unzureichend genutzt

Chancen:

- Evtl. bieten Mitfahrerbänke in den Randlagen Möglichkeiten (Aspekte wie Sicherheit, Kommunikation, Vermeidung von Konkurrenz z. B. zum ÖPNV sind zu klären bzw. zu beachten)
- Ausbau von Car-Sharing z. B. in Kooperation Drive-CarSharing mit Autohäusern
- Ausbau von modularer Mobilität (Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsarten)
- E-Lastenräder bieten Potenzial für unterschiedliche Anwenderkreise
- Vorrang des Radverkehrs an geeigneten Stellen prüfen
- Bestehende Angebote öffentlich mehr bekannt machen
- Verstärkte Nutzung von Dienstfahrrädern
- Zukunftsvision: Autonomes Fahren in ländlichen Regionen als Zubringer im ÖV
- Gesellschaftliches Umdenken (hin zu intensiveren Nutzung des Rades/Pedelec und des ÖV)
- Ausbau der E-Mobilität (z.B. durch Schaffung von öffentlich zugänglichen Ladesäulen)
- Umstellung öffentlicher Fuhrparks hin zu Hybrid- oder Elektrofahrzeugen

Risiken:

- Image des ÖV (Zustand und Sicherheit der Bahnhöfe, Pünktlichkeit, Reisezeit etc.)
- Sicherheit der Radwege
- Die noch geringe Anzahl an PKW-Ladestationen bergen das Risiko, dass das Potenzial der Elektromobilität nicht ausgeschöpft wird
- Geringe Fahrgastzahl im Tagesverlauf, bzw. Schwankungen der Fahrgastzahlen im Tagesverlauf führen zu einer Unterauslastung bzw. Überbelastung des ÖV
- Entfernungen im Kreis (Start → Ziel) aufgrund der Siedlungsstruktur

Nach Konkretisierung und Einschätzung des Sachstandes im Kreis Heinsberg haben die Workshop-Teilnehmer Verbesserungs- und Lösungsansätze zusammengetragen. Die Nutzung der analysierten Chancen stand dabei im Fokus der Betrachtung und hat eine Vielzahl von zielorientierten Ansätzen zum Ergebnis gehabt.

	Gesammelte Lösungsmöglichkeiten in thematischer Zuordnung: • Multimodalen Verkehr fördern o Kreisweiter Ausbau von Mobilitätsstationen (Verknüpfung Rad, PKW, Bus & Bahn, Taxi, P+R, B+R, Car-Sharing) o Weitere Vereinfachung des Tarifsystems, insbesondere zwischen den Verkehrsverbünden und über die deutsch-niederländische Grenze hinaus o Optimierung des Verspätungsmanagements, Einführen einer Echtzeit-Darstellung für Busfahrer zur Wahrung der Anschlüsse am Bahnhof (ggf. in Form einer App) • Radverkehr im Kreis Heinsberg o Radschnellwege (Vorrangtrassen) nach den NRW Landeskriterien prüfen ggf. planen, wie zum Beispiel in Aachen , denkbar in Kreiskommunen ab ca. 30.000 Einwohnern und einer Mindestlänge von 5 km o Zertifizierung der touristischen Radwege nach ADFC-Standard und o Mitgliedschaft in der AGFS - Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen • Grenzüberschreitende Verknüpfung o Langfristige Bestrebungen den SPNV auf der ehemaligen Bahntrasse in die Niederlande (Dahlheim – Roermond,). wiederaufzunehmen. • Marketing im Bereich Verkehr o Einheitliche Vermarktung und Widererkennung bestehender Angebote, beispielsweise über eine gemeinsam genutzte Plattform oder App o Einbindung und Förderung von Start-Ups, die sich mit der Attraktivitätssteigerung und Informationsverfügbarkeit im Bereich des ÖPNV befassen • Kooperation und Fördermittel o Verstärkte Zusammenarbeit der Kommunen, des Kreises sowie des Landes NRW und der Niederlande o Mögliche Nutzung von Fördermitteln für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in den Kreiskommunen sowie vom Kreis selbst prüfen o Von guten Beispielen lernen: Pilotprojekte, Beispiele und Projekte aus anderen Verkehrsverbünden (z.B. Kooperation mit Unternehmen des VRM), Kreisen, Kommunen sowie aus den Niederlanden auf möglichen sinnvollen Einsatz im Kreisgebiet prüfen Identifikation relevanter Akteure • Kreis • Kommunen • Land NRW • Verkehrsunternehmen • ADFC/AGFS • Gewerbliche Wirtschaft / Unternehmen
4	Weiteres Vorgehen Die gesammelten Lösungsvorschläge und Impulse werden für den zu erstellenden Maßnahmenkatalog genutzt. Für den Erstellungsprozess des Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Heinsberg werden neun weitere Workshops durchgeführt, u.a. mit Schulen und den politischen Fraktionen.

Im Anschluss Vortrag über das NEW-Blauhaus mit anschließender Führung.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft







10.3 Protokoll Workshop „Klimaschutz in Schulen im Kreis Heinsberg" vom 09. Mai 2017

Ort: Kreisgymnasium, Heinsberg Datum: 09.05.2017 Uhrzeit:10:30-12:00

Thema: Workshop „Klimaschutz in Schulen im Kreis Heinsberg"

Teilnehmer:

Josef Nießen	Kreis Heinsberg
Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg
Etwa 60 Schülerinnen und Schüler des Kreisgymnasiums im Alter zwischen 14 und 18 Jahren	
Lehrkräfte des Kreisgymnasiums	
Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch stellvertretende Schulleitung und Dezernent Herrn Nießen</u> Mit einer kurzen Ansprache leitet die stellvertretende Schulleitung den Workshop ein. Anschließend begrüßt Herr Nießen die Schülerinnen und Schüler sowie die anwesenden Lehrkräfte und bedankt sich für die Möglichkeit den Workshop am Kreisgymnasium durchführen zu können. Mit einer kurzen einleitenden Rede eröffnet Herr Nießen die vielfältigen Handlungsfelder, die die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit betreffen und übergibt das Wort an Frau Maurer.
2	<u>Kurzvortrag</u> Frau Maurer stellt kurz den Aufbau und die Struktur des Klimaschutzkonzeptes vor und ordnet den Schul-Workshop in den Gesamtbearbeitungsprozess ein. In einem etwa 15- bis 20-minütigen Vortrag stellt Frau Maurer sechs klimarelevante Themen- und Handlungsfelder vor, die für die anschließende Diskussion in den Kleingruppen genutzt werden. Anhand kurzer inhaltlicher Impulse werden die Themenfelder • Ernährung und Konsum, • Erneuerbare Energien, • Abfall und Recycling, • Strom, • Wärme, • Mobilität Die der etwa 15-minütigen Kleingruppenarbeit diskutieren vier bis sechs Schüler auf Grundlage ihrer Erfahrungen und Kenntnisse die vorgestellten Themenfelder. Die Ergebnisse und Ideen werden auf Karteikarten festgehalten, die anschließend zur Vorstellung der Gruppenergebnisse dienen.

3	<u>Kleingruppenarbeit und inhaltlicher Austausch</u>
	Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den Kleingruppenarbeiten zusammengefasst dargestellt:
	<u>Ernährung und Konsum</u>
	• Regionale Produkte
	  ○ Verstärkte Nutzung regionaler Produkte
	  ○ Anwendung des Saisonkalenders
	  ○ Einkauf beim Bauern oder im Tante-Emma-Laden
	  ○ Verzicht auf exotische Produkte / Importprodukte
	• Weniger Verpackungsmaterial
	  ○ Weniger Plastikverpackung
	  ○ Keine Plastiktüten nutzen
	  ○ Biologisch abbaubare Verpackung, z.B. Algen

    - Tüten, Dosen, Becher etc. vermeiden
    - Plastikmüll durch Käfer-/Würmerkolonien beseitigen lassen
- Weniger Fastfood-Konsum
- Fleischkonsum reduzieren
- Fleisch aus Massentierhalten und Masttierhaltung meiden
- Auf die Herstellungswege von Kleidung und anderen Produkten achten, möglichst Produkte verwenden, die keine langen Produktions- und Transportwege hatten
- Nicht mehr brauchbare und alte Kleidung in die Altkleidersammlung bzw. Verwertung geben oder spenden
- Mehr Mehrwegprodukte kaufen, auf Einwegprodukte gänzlich verzichten
- Pfandflaschen nutzen
- Gesamtes Konsumverhalten auf das Wesentliche reduzieren
- B-Ware ebenfalls in den Verkauf geben und günstiger verkaufen, damit diese nicht entsorgt werden müssen
- Leitungswasser als Trinkwasser nutzen, ggf. Anschaffung eines Filters
- Regenwassernutzung für Toilettenabzug
- Einführung einer Stempelkarte an der Schule, wenn das komplette Pausenbrot/Mensaessen verzehrt wurde und so kein Abfall entsteht

<u>Erneuerbare Energien</u>

- Solarenergie
    - Solarstraßen testen
    - Einsatz von Solaranlagen
    - Solaranlagen auf öffentlichen Gebäuden
    - Den Schulhofboden komplett mit Solar ausstatten, um so Strom für die Beleuchtung in der Schule zu gewinnen
    - Solaranlagen für die Schulen anschaffen
    - Solarfolie an die Fenster anbringen (Kunstprojekt)
- Windenergie
    - Vertikale Windkraftanlagen nutzen
    - Windräder auf freien Plätzen einsetzen
- Mit Treträdern Strom für den eigenen Haushalt erzeugen
- Bewegungsenergie vom Hoch- und Runterschieben der Tafel nutzen
- Einsatz von Turbinen in den Kaminen großer Industrieunternehmen, z.B. Müllverbrennungsanlagen, Stahlwerken etc.

<u>Abfall und Recycling</u>

- Mülltrennung in der Schule einführen (mindestens Papier und Plastik)
- Mülltrennung zu Hause einführen
- Mehr Abfallbehälter in der Schule und im Klassenzimmer
- Papiertüten statt Plastiktüten benutzen, besser noch Stoffbeutel
- Nicht jedes Mal Tüten beim Bäcker o.ä. mitnehmen, Brötchen kann auch direkt in die Brotbox
- Mengen beim Einkauf reduzieren
- To-Go-Becher abschaffen
- Recyclebare Dinge auch recyclen
- Müll in den Mülleimer und nicht in die Natur
- Keine Pappgeschirr und Plastikbesteck nutzen
- Tüten sollten überall Geld kosten
- Aus Mülleimern Basketballkörbe bauen (Erhöhung des Spaßfaktors)

<u>Strom</u>

- Beleuchtung
  - Umrüstung auf Energiesparlampen
  - Lampen mit Bewegungsmelder
  - Jalousien nicht runter machen bei Sonnenschein und Licht einschalten
  - Lichtverbrauch in der Schule verringern
  - Licht hinter sich ausschalten
  - Licht nur einschalten in dem Raum, in dem man sich befindet
- Nutzung der Reibungsenergie von Autoreifen zur Stromgewinnung
- Standby-Modus vermeiden
- Wäschetrockner vermeiden, Kleidung aufhängen
- Akkubetriebene Geräte nur aufladen, wenn diese leer sind
- In Fitnessstudios die Beleuchtung durch die Fitnessgeräte erzeugen (Fahrrad fahren o.ä.)

<u>Wärme</u>

- Beim Duschen nicht durchgehend das Wasser laufen lassen, beim einseifen ausschalten
- Bessere Wärmedämmung
- Dusche mit Zeitbegrenzung um Wärme und Wasser zu sparen
- Im Sommer Heizung ausschalten
- Belüftungsanlage kann zu Wärmeeinsparung führen, Fenster müssen nicht mehr geöffnet werden und kann so Wärmeverluste reduzieren
- Sinnvolle Anbringung der Heizkörper
- Fußbodenheizung mit wärmespeicherndem Bodenbelag

<u>Mobilität</u>

- Nutzung von Öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrrad
- Fahrgemeinschaften (z.B. zur Schule)
- Autos mit Solarenergie betreiben
- Zu Fuß gehen
- Bessere Busverbindungen anbieten, wird so dann öfter genutzt
- Bessere Verteilung der Busanbindung, nicht zu viele Verbindungen an einen Ort
- Für Verkehrsentlastung sorgen, Stau vermeiden
- Parkplatzsituation verbessern um Wartezeiten und Suchverkehr zu minimieren
- Elektroautos einsetzen
- Günstigeres Angebot für den ÖPNV
- Mehr Fahrradwege
- Ausbau von Ladestationen für Elektroautos
- Abbau von Dieselfahrzeugen
- Auf Kurzstreckenflüge verzichten
- Fahrbereich der Busfahrkarten erweitern
- NRW-Ticket für Bus und Bahn
- Alle Busse sollen Hybridfahrzeuge sein
- Kurze Strecken zu Fuß gehen
- Ampelschaltung mit Kreisverkehren ersetzen
- Bessere Vernetzung von Bus und Bahn
- Wege miteinander verbinden, um weniger fahren zu müssen
- Elektrofahrräder mit Solarpaneelen ausstatten und während der Fahrt Strom gewinnen und im Akku speichern
- CarSharing

	• Plattformen für Fahrgemeinschaften (z.B. Bla Bla Car) • Umweltzonen in Städten ausweiten • Straßen werden mit Batterien zu Energiespeichern. Bremsenergie der Autos wird in die Straße abgeführt, die Energie können Elektroautos über Induktionsspulen nutzen. Verlustleistungen werden reduziert, da der Weg von Produzent zu Verbraucher minimiert wird. <u>Allgemeines</u> • „Klimascouts" ausbilden und Infotag innerhalb des Klassenverbandes veranstalten • Ideen und Infos auch an die Eltern weitergeben • Kein Einsatz von fossilen Ressourcen Ebenso wie die quantitative Auswertung gezeigt hat, sind auch in der anschließenden Diskussion mit den Schülern insbesondere die Themen Ernährung und Konsum sowie Mobilität thematisiert worden. Insbesondere zu diesen beiden Themen konnte eine konstruktive Diskussion unter den Schülern geführt werden. Zu erwähnen ist, dass die Themen Konsum und Abfall an einigen Stellen Schnittstellen aufweisen, wodurch in der Diskussion häufig beide Bereiche Berücksichtigung fanden. Ebenso bedeutsam erschien den Schülern das Thema Strom. Auch hier wurden Handlungsbedarf und Lösungsmöglichkeiten erkannt und diskutiert. Zum Abschluss der Veranstaltung stellt Frau Maurer einige erfolgreich umgesetzte Klimaschutzprojekte und Maßnahmen von anderen Schulen vor. Ebenso werden bestehende Angebote der Verbraucherzentrale NRW erwähnt, die ggf. für die Verstetigung des Klimaschutzprozesses am Kreisgymnasium eingesetzt werden können.
4	<u>Auswertung der Schülerbeiträge aus Gutachtersicht</u> Zusammenfassend werden von Gutachterseite aus den Schülerbeiträgen einige Handlungsvorschläge formuliert: • Nutzung von Solarenergie in öffentlichen Gebäuden des Kreises sowie am Kreisgymnasium • Mülltrennung in der Schule einführen • Sensibilisierung für Konsum, Recycling und Verbrauch von Verpackungsmaterial • Umrüstung des Schulgebäudes auf Energiesparlampen • Einsatz von Bewegungsmeldern • Einführung von einheitlichen Regeln zur Lichtnutzung • Unterstützung von Fahrgemeinschaften durch die Schule • Einführung einer Klimaschleuse Ausbildung von Klimascouts (ggf. mit Unterstützung durch die Verbraucherzentrale NRW)
5	<u>Weiteres Vorgehen</u> Die gesammelten Lösungsvorschläge und Impulse werden für den zu erstellenden Maßnahmenkatalog genutzt. Für den Erstellungsprozess des Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Heinsberg werden acht weitere Workshops durchgeführt, u.a. mit den politischen Fraktionen.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

10.4 Protokoll Workshop mit den Fraktionen des Kreistages vom 18. Mai 2017

Ort: Kreishaus Heinsberg Datum: 18.05.2017 Uhrzeit:17:00-19:15

Thema: Workshop mit Vertretern der politischen Fraktionen des Kreistages

Teilnehmer:		
	Manfred Walther	Kreistag
	Norbert Reyans	Kreistag
	W. Hartung	Kreistag
	Renate Rütten	Kreistag
	Wolfgang Orth	Kreistag
	Gerd Krekels	Kreistag
	Horst Ulrich	Kreistag
	Waltraud Kurth	Kreistag
	Anja Schultz	Kreistag
	Sofia Tillmanns	Kreistag
	Guido Gassen	Kreistag
	Ulrich Schirowski	WFG Kreis Heinsberg
	Philipp Schneider	Kreis Heinsberg
	Josef Nießen	Kreis Heinsberg
	Günter Kapell	Kreis Heinsberg
	Thomas Gleichmann	Kreis Heinsberg
	Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
	Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg
	Andreas Hübner	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
	Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Dezernent Herr Nießen</u> • Dezernent Herr Nießen begrüßt die Teilnehmer und leitet inhaltlich den Workshop ein • Ziel des Workshops ist es inhaltliche Schwerpunkte zu definieren sowie aufzuzeigen, welche Projekte und Ideen gut laufen und an welchen Stellen Defizite zu erkennen sind
2	<u>Erwartungen der Teilnehmer an den Workshop sowie an das Konzept</u> • Interkommunale Zusammenarbeit unterstützen, enge Abstimmung mit den Kreiskommunen • Klimaschutz mit erneuerbaren Energien • Photovoltaiknutzung auf öffentliche Dachflächen • Doppelarbeiten mit kommunalen Konzepten vermeiden • Solarenergie fördern sowie Speichermöglichkeiten nutzen • Einsparungen in öffentlichen Liegenschaften erzielen • Flächenverbrauch im Kreisgebiet effizienter gestalten • Marketing und Wirtschaftsförderung sind unverzichtbar und daher einzubeziehen • Einsparungen, die bspw. durch Sanierungen erzielt werden, sollten wieder für Reinvestitionen nutzen • Öffentlichen Nahverkehr unterstützen
3	<u>Vortrag Herr Hübner, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft</u> Herr Hübner stellt in kurzen Zügen die Struktur und den Aufbau des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie den aktuellen Bearbeitungsstand vor. Insbesondere auf die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Beteiligung während des Prozesses wird eingegangen, darunter Interviews, Workshops und Veranstaltungen mit den Kreiskommunen. Ebenso werden die ersten Ergebnisse aus dem bereits erfolgten Workshop zum Thema „Umweltfreundliche Mobilität" sowie aus dem Schulworkshop vorgestellt (s. beigefügte Präsentation). Anhand von sechs Fragen diskutieren die Teilnehmer relevante Themenfelder

	• Welche Handlungsfelder und ggf. schon konkrete Projekte sehen Sie für den zukünftigen Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg, auf die direkt oder indirekt seitens des Kreises Einfluss genommen werden kann? • Ist für den zukünftigen Klimaschutzprozess ein (politisches)Leitbild erforderlich und wie könnte dieses erarbeitet werden? • Wer sind für Sie die zentralen Akteure für den Klimaschutz im Kreis Heinsberg? • Welche Strukturen (beim Kreis, in der Zusammenarbeit Kreis- Kommunen) sind aus Ihrer Sicht für einen erfolgreichen Klimaschutzprozess in Zukunft notwendig? • Wie könnte Kreispolitik den Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg zukünftig verstärkt unterstützen? • Was liegt Ihnen beim Klimaschutz im Kreis Heinsberg besonders am Herzen?
4	<u>Inhaltliche Diskussion</u> *Handlungsfeld Mobilität* • Parkplatzproblemen in einigen kreisangehörigen Kommunen • Elektromobilität fördern • Anreize für Fahrgemeinschaften schaffen, z.B. Parkplätze, Mobilstationen o.ä. • ÖPNV o Die Fülle des ÖPNV-Angebotes überfordert, insbesondere Ältere: o Mangelnde Kenntnisse über das ÖPNV-Angebot, MultiBus, Hotline-Angebot, etc. o Teils kompliziertes Ticketsystem o Einführen eines Mobilitätslotsen (Unterstützung im Tarifsystem, Hilfestellung bei Verbindungen zum Zielort etc.) denkbar o Vernetzung AVV und VRR soll in Zukunft verbessert werden (ähnlich dem eingeführten System AVV und VRS) • Individualisierte Mobilitätsangebote können für die Zukunft unverzichtbar werden • Schulverkehr o Eltern-Taxi an den Schulen führt vielerorts zu Verkehrsproblemen o Mit dem Rad zur Schule fördert hingegen die Gesundheit • Einsatz von Dienstwagen prüfen, Flottennutzung nur, wenn keine andere Möglichkeit besteht (Radnutzung vor ÖPNV, ÖPNV vor KFZ) *Handlungsfeld Wirtschaft* • Über Gewerbesteuer kann bspw. beeinflusst werden, welche Unternehmen sich in Gewerbegebieten ansiedeln. Flächen- sowie emissionssparende Unternehmen könnten bevorzugt behandelt werden. Ebenso können Unternehmen, die nachhaltige Umwelttechnologie einsetzen, erforschen und fördern, bevorzugt für die Ansiedlung berücksichtigt werden (problematisch, denn die Kommunen wollen ihren Wirtschaftsstandort nicht gefährden). • Im Hinblick auf den Landesentwicklungsplan und den Regionalplan kann von Seiten des Kreises über Koordination, Kooperation und Beratung sowie Fachplanungen auf verminderte Flächenversiegelung eingewirkt werden. Kommunen können im Rahmen ihrer Planungshoheit im Bebauungsplan entsprechende Regelungen treffen • Aktuell herrscht im Kreis ein Schwerpunkt an Logistik-Unternehmen. Insbesondere in den letzten Jahren siedelten sich zahlreiche Logistikbetriebe an. Dies bedeutet ein hohes LKW-Aufkommen sowie einen hohen Flächenverbrauch. • Das Projekt ÖKOPROFIT® sollte erneut umgesetzt werden *Handlungsfeld Erneuerbare Energien* • An der Kreissparkasse wurde eine 80m tiefe Bohrung für Geothermie erfolgreich umgesetzt, das Gebäude der Kreissparkasse wird seitdem hocheffizient genutzt (Wärmestrahlung der Deckenbeleuchtung reicht bspw. Als Heizung im Winter) • Jedoch ist der Geothermie-Einsatz in privaten Haushalten rückläufig, da die Kosten-Nutzen-Relation für kleinere Einheiten ungünstig ausfällt

- Vermehrter Einsatz von Geothermie in Gewerbegebieten als Möglichkeit
- Festsetzung zu Solarthermie auf kommunalen Dächern sollten von Kreiskommunen beschlossen werden
- Das Potenzial der Bürgersolargesellschaft ist aktuell ausgeschöpft

Handlungsfeld Bewusstsein schaffen

- Akzeptanz für Energiesparmaßnahmen auch im Privathaushalt fördern, die Jugend spielt dabei eine bedeutende Rolle. Mit der Sensibilisierung sollte möglichst früh begonnen werden
- Bewusstsein für Klimaschutz bedeutet eine Veränderung der Kultur, dafür braucht es Zeit, aber der Anfang wurde bereits gemacht

Aufgabenfeld des Kreises

- Kreiseigene Liegenschaften unterhalten und energieeffizient nutzen
- Kooperationen anregen und vernetzen (z.B. mit Unternehmen, interessierten Bürgern, Institutionen etc.)
- Beratungsleistungen organisieren und Plattformen schaffen (eea, Kommunale Klimaschutzarbeit o.ä.)
- Weiterentwicklung und Förderung der Bürgersolarenergie

Unterstützung durch die Kreispolitik

- Prozessbegleitung und Unterstützung bei der Konzeptumsetzung
- Ausgabe von Informationsbroschüren mit Kontaktdaten für Handwerker aller Gewerke an Bauwillige
- Kontakt zwischen Bürgern und Vereinen aufbauen und pflegen
- Einsatz von Social Media zu Beteiligungszwecken
- Die Kennzeichnung der Tagesordnungspunkte von Ausschusssitzungen als „Klimaschutzrelevant"
- Regelmäßige Informationen über Klimaschutzprozess an Kommunalpolitik (insbesondere bei der Konzeptumsetzung)

Handlungsfeld Kooperation Kreis – Kommunen

- Akzeptanz für den Einsatz von Erneuerbaren Energien schaffen
- Marketing für Handwerker, Fördermittel, Förderprogramme
- Anwerben von Unternehmen zur weiteren Förderung des Kreises als Wirtschaftsstandort
- Netzwerkbildung
- Einsatz von IT für Kooperationsarbeit (z.B. Webinar, Homeoffice etc.)
- Organisation von Mitfahrgelegenheiten, Fahrgemeinschaften

Marketing

- Der Kreis sollte in enger Zusammenarbeit ein gezieltes Marketing durchführen
- Den Landkreis ökologisch vermarkten
- Ökologisches Bauen bewerben
- Wärmebildkamera öffentlichkeitswirksam einsetzen oder zum Verleih o.ä. anbieten
- Marketing und Beratung, insbesondere zu Fördermöglichkeiten, sind wichtige Bausteine. Pauschal löst 1€ Zuschuss 8€ Investitionen aus, dabei bleiben erfahrungsgemäß 95% der Dienstleistungen (Handwerker, Planer, Architekten, Energieberater etc.) in der Region → Förderung der lokalen Wirtschaft, Imagebildung

Allgemeines

- Treibhausgaseinsparungen beruhen auf drei Säulen
    - Energie sparen
    - Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien am Wärmemarkt

	○ Mehr Wärmepumpen als Ersatz von klassischen Heizsystemen • Erster ländlicher Kreis Deutschlands mit Glasfaseranschluss ○ Flexibilisierung der Arbeitszeiten ○ Nutzung von IT für das Thema Klimaschutz (Vermeidung von Dienstwegen durch optimierte Bedingungen für Telearbeit) ○ Für Marketing einsetzen • Wasserschutz wird in Zukunft bedeutender, Möglichkeiten für Regenwassernutzung, Retention und Versickerung nutzen (Betrachtung der Klimafolgenanpassung) • Erstellung eines Leitbildes wird nach dem Sommer begonnen *Zentrale Akteure* • EVU • Private Haushalte • Unternehmen, insbesondere eigentümergeführte KMU • Politik in Kreis und Kommune *Für die Teilnehmer besonders relevante Themen* • Wasserschutz • Fair-Trade / Regionalität weiter stärken • Kurze Wege ausbauen und Verkehre somit vermeiden • Naturschutz aktiv bestreiten • Sozialverträglichkeit im Kreis Heinsberg fördern (Mietpreise o.ä.) • Denkmalschutz mit in die Betrachtung klimaschutzrelevanter Veränderungen einbeziehen
5	<u>Weiteres Vorgehen</u> Im weiteren Prozess wird der Partizipationsprozess anhand von sieben weiteren Workshops sowie Interviews fortgesetzt. Die Berechnung der Treibhausgas-Bilanz wird zeitnah erfolgen. Der Abschluss des Projektes ist für September 2017 vorgesehen.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

10.5 Protokoll Workshop mit Investoren vom 25. August 2017

Ort: Kreishaus Heinsberg Datum: 25.08.2017 Uhrzeit:10.00-11.45

Thema: Workshop mit Investoren

Teilnehmer:

Wolfgang Emondts	Architekturbüro Emondts
Jakob Liek	Bürger, Lebenshilfe
Andre Lindt	Architekturbüro Emondts
Johannes Weuthen	Kreis Heinsberg
Thomas Gleichmann	Kreis Heinsberg
Willi Coenen	Kreis Heinsberg
Ulrike Mirbach	Kreis Heinsberg
Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg
Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Herrn Weuthen und Herrn Dr. Borchardt</u> • Herr Weuthen begrüßt die Teilnehmer und leitet den Workshop ein • Herr Dr. Borchardt stellt den Erstellungsprozess des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie das Ziel des Workshops vor • Ziel des Workshops ist es, inhaltliche Schwerpunkte zu definieren sowie aufzuzeigen, welche Projekte und Ideen aktuell bestehen und an welchen Stellen Optimierungsbedarf besteht
2	<u>Vortrag Frau Maurer, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft</u> Frau Maurer stellt in kurzen Zügen die Struktur und den Aufbau des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie den aktuellen Bearbeitungsstand vor. Insbesondere auf die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Beteiligung während des Prozesses wird eingegangen, darunter Interviews, Workshops und Veranstaltungen. Weiterhin stellt Frau Maurer vier Beispiele für Beratungsleistungen am Endverbraucher vor sowie das bestehende Beratungs- und Unterstützungsangebot des Kreises dar. Auf Grundlage der Präsentation wird im weiteren Verlauf des Workshops das Thema der Beratung im Bereich der Wohngebäudesanierung besprochen. Aufgrund des Teilnehmerkreises besteht im Rahmen des Workshops die Möglichkeit, sowohl die Seite des Sanierungs- bzw. Bauwilligen, aber auch die Lage von Unternehmen zu betrachten. Ebenso wird ein Einblick in das Fördermilieu des Kreises ermöglicht. Anhand der folgenden Fragen diskutieren die Teilnehmer relevante Themenfelder: • Wie ist Ihrer Einschätzung nach der aktuelle Informationsstand der Gebäudeeigentümer im Kreis Heinsberg zum Thema energetische Wohngebäudesanierung? • Wo sehen Sie Schwierigkeiten in der Praxis? • Mit welchen Herausforderungen sahen Sie sich bei Ihrem Investitionsprojekt konfrontiert? • Wie ist Ihrer Einschätzung nach das bestehende Angebot (u.a. Informationen, Unterstützung) zu bewerten? • Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale bei der Entwicklung der energetischen Wohngebäudesanierung im Kreis Heinsberg? • Wo sehen Sie (räumliche) Handlungsschwerpunkte?
3	<u>Inhaltliche Diskussion</u> Anhand von vier definierten Zielgruppen (Jüngere Gebäudeeigentümer (25-39 Jahre; Gebäudeeigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre); Ältere Gebäudeeigentümer (ab 65 Jahren); Vermieter und Investoren) wird die aktuelle Lage im Bereich der Wohngebäudesanierung, insbesondere das notwendige Beratungs- und Anspracheangebot, betrachtet. Junge Hauseigentümer (25-39 Jahre):

- Fördermittel werden nur gewährt wenn ein vorgeschriebener energetischer Standard erzielt wird, was meist mit höheren Kosten verbunden ist als vorgesehen/geplant.
- Von einer Aufnahme eines Darlehens wird meist abgesehen, da die Immobilie noch finanziert wird.
- Ältere Immobilien sind bei jüngeren Personen weniger nachgefragt, da diese mit erhöhtem Kapital- und Arbeitsaufwand verbunden sind. Meist erscheint der Aufwand (sowohl finanziell als auch zeitlich) nicht gut überschaubar.
- Um den Aufwand einer energetischen Sanierung sinnvoll anzugehen und die Folgekosten planbar zu gestalten wird die Erstellung eines Sanierungsplans als sinnvoll angesehen. Mit einem 5-, 10- oder 15-Jahresplan wird auch jüngeren Eigentümern deutlich in welchem Zeitraum welche Maßnahmen sinnvoll sind und welche Kosten entstehen.
- Kaufverhalten jüngerer Personen:
    - Die Kosten für einen Neubau sind aktuell sehr hoch, daher wird eher ein Bestandsgebäude gekauft.
    - Die Kaufpreise für Bestandsgebäude sind aktuell ebenfalls vergleichsweise hoch, da das Zinsniveau niedrig ist, daher bleibt kein Geld für energetische Sanierungsmaßnahmen.

  ⇒ Junge Käufer älterer Immobilien sollten finanziell unterstützt werden, bspw. über Zuschüsse/Subventionen.

Hauseigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre)

- Instandhaltungen der Immobilie werden i.d.R. umgesetzt, die Häuser sind somit meist in einem guten Allgemeinzustand.
- Der energetische Standard der Immobilien ist zumeist noch in Ordnung, da das Baujahr zumeist in den Rahmen der ersten Energieeinsparverordnung fällt.
- Ausschlaggebend für die Umsetzung von energetischen Maßnahmen ist die Verschönerung des Gebäudes (z.B. Sanierung eines unmodernen Badezimmers).

Hauseigentümer höheren Alters (ab 65 Jahre)

- Die Aufnahme eines Darlehens wird in der Regel abgelehnt (kein Hinterlassen von Schulden, Konditionen zu schlecht)
- Investitionen müssen sich lohnen (Wirtschaftlichkeitsbetrachtung steht im Vordergrund)
- Umsetzung von Maßnahmen, wenn Dringlichkeit (z.B. Defekt) vorliegt

Allgemein besprochene Punkte zum Thema Beratungsangebot im Bereich der Wohngebäudesanierung

- Aktuell bestehen zahlreiche unterschiedliche Informationsquellen, die zur Beratung herangezogen werden. Bei Privatleuten besteht somit ggf. Unsicherheit über die Richtigkeit und Vollständigkeit der verfügbaren Informationen.
- Fördermittel sind oftmals wenig transparent. Durch häufige Änderungen haben sie eine nur geringe Aktualitätsspanne.
- Der bürokratische Aufwand, der mit dem Einsatz von Fördermitteln verbunden ist, schreckt sanierungswillige Bürger ab.
- Eine zentrale Informationsquelle auf Ebene des Kreises bzgl. der Themen Sanierungsmöglichkeiten und Fördermittel wird als sinnvoll erachtet.
- Der Einsatz eines zentralen Sanierungskoordinators im Kreis, der die Belange von Eigentümern, Architekten, Ingenieuren und Handwerkern betreut, wird ebenfalls als sinnvoll erachtet .
- Aktuell werden weniger Darlehen als Zuschüsse beantragt.
- Tilgungsanreize im Mietwohnbestand waren im Kreis Heinsberg erfolgreich.
- Subventionen für die Sanierung der Bestandsgebäude werden als sehr wichtig angesehen.
- Bestandsgebäude stehen zunehmend leer, wohingegen viele Neubautätigkeiten zu beobachten sind. Hierdurch steigt der Flächenverbrauch.
- Dämmmaßnahmen an der Fassade und an Fenstern sind zwingend mit der Anpassung des Nutzerverhaltens verbunden, um Folgeschäden, wie beispielsweise Schimmelbildung zu vermeiden.
- Die Preisdrucksituation im Handwerk hat teilweise Qualitätseinbußen zur Folge, da teilweise mit Hilfsarbeitern gearbeitet oder aufgrund von Zeitdruck nicht auf höchstmöglichem Qualitätsstandard Arbeiten verrichtet werden

	• Der Einsatz von Solarenergie zur Eigennutzung sollte für Eigentümer von Wohngebäuden als sinnvoll dargestellt werden, um den Ausbau erneuerbarer Energien zu unterstützen.
4	Weiteres Vorgehen Im weiteren Prozess wird der Partizipationsprozess anhand von weiteren Workshops sowie Interviews fortgesetzt. Die Berechnung der Treibhausgas-Bilanz befindet sich aktuell in Arbeit. Der Abschluss des Projektes ist für Ende 2017 vorgesehen.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

10.6 Protokoll Workshop mit kleineren und mittleren Unternehmen vom 28. August 2017

Ort: Kreishaus Heinsberg Datum: 28.08.2017 Uhrzeit:10.00-11.30

Thema: Workshop mit kleineren und mittleren Unternehmen

Teilnehmer:

Gereon Frauenrath	A. Frauenrath Bauunternehmen GmbH
Johannes Cleven	Rolf Cleven Bauunternehmung GmbH & Co. KG
Jürgen Hohnen	Jürgen Hohnen GmbH, Wärme-, Wasser- und Umwelttechnik
Rene Platzbäcker	Groob-Dohmen GmbH, Haus- und Energietechnik
Adolf Sommer	SOMMER Baustatik GmbH
Günter Kapell	Kreis Heinsberg
Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg
Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Herrn Kapell und Herrn Dr. Borchardt</u> • Herr Kapell begrüßt die Teilnehmer und leitet den Workshop thematisch ein. Außerdem bittet er um eine kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmer. • Herr Dr. Borchardt stellt den politischen Prozess zum Energie- und Klimaschutzkonzept dar • Ziel des Workshops ist es, aus dem Alltagsgeschäft der Teilnehmer möglichen Handlungs- und Unterstützungsbedarf von Seiten des Kreises zu ermitteln.
2	<u>Vortrag Frau Maurer, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft</u> Frau Maurer stellt in kurzen Zügen die Struktur und den Aufbau des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie den aktuellen Bearbeitungsstand vor. Insbesondere auf die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Beteiligung während des Prozesses wird eingegangen, darunter Interviews, Workshops und Veranstaltungen. Weiterhin stellt Frau Maurer die Wirtschaftlichkeit zum Einsatz von Sonnenenergie sowie die Möglichkeiten im Kreis Heinsberg dar. Auf Grundlage der Präsentation wird im weiteren Verlauf des Workshops der Einsatz Erneuerbarer Energien in Privathaushalten besprochen. Anhand der folgenden Fragen diskutieren die Teilnehmer den Einsatz Erneuerbarer Energien im Kreis Heinsberg sowie die damit verbundenen Fragestellungen aus der Praxis • Wie ist Ihrer Einschätzung nach der aktuelle Informationsstand der Gebäudeeigentümer im Kreis Heinsberg zum Thema erneuerbare Energien? • Wo sehen Sie Schwierigkeiten in der Praxis? • Wie ist Ihrer Einschätzung nach das bestehende Angebot (u.a. Informationen, Unterstützung) zu bewerten? • Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale zum vermehrten Einsatz erneuerbarer Energien im Kreis Heinsberg? • Wo sehen Sie räumliche Handlungsschwerpunkte?
3	<u>Inhaltliche Diskussion</u> Anhand von drei definierten Zielgruppen (Jüngere Gebäudeeigentümer (25-39 Jahre; Gebäudeeigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre); Ältere Gebäudeeigentümer (ab 65 Jahren)) wird die aktuelle Lage im Bereich Erneuerbaren Energien, insbesondere das notwendige Beratungs- und Anspracheangebot, betrachtet. Junge Hauseigentümer (25-39 Jahre):

- Jüngere Hauseigentümer sind eher bereit, auch flexiblere bzw. innovativere Techniken einzusetzen
- Junge Käufer setzen sich i.d.R. nicht in erster Linie mit der Heizungsanlage des Gebäudes auseinander
- Es ist ein hoher Beratungsaufwand notwendig, im Vergleich zu anderen Zielgruppen jedoch aufgrund der höheren Flexibilität weniger zeitintensiv

Hauseigentümer mittleren Alters (40-64 Jahre)

- Persönliche Beratungen im und am Gebäude sind zielführend
- Eine Kosten-Nutzen-Aufstlelung ist von Interesse
- Energetische Aspekte werden aus Kostengründen verfolgt. Die Umsetzung einer Maßnahme erfolgt meist aufgrund eines anstehenden Umbaus oder Austauschs einer Anlage

Hauseigentümer höheren Alters (ab 65 Jahre)

- Deutlich höherer Beratungsaufwand als bei jüngeren Zielgruppen
- Nutzung bewährter Techniken, die bekannt und einfach zu bedienen sind
- Hohe Investitionen nur sehr selten

Allgemein besprochene Punkte zum Einsatz erneuerbarer Energien

- Speicherinstallation ist in Kombination mit kfW-Darlehen vergünstigt möglich
- Speichertechnologie wird zunehmend günstiger, ebenso wie PV-Elemente
- Es besteht eine gewisse Unwissenheit des Endverbrauchers zu Fördermitteln, verfügbare Informationen sind teils schwer zu verstehen und undurchsichtig
- Informationsveranstaltungen für Bau- und Investitionswillige werden als sinnvoll eingeschätzt
- Bestehende Beratungsangebote sind inhaltlich gut, jedoch aufgrund des räumlich, thematisch und organisatorisch unterschiedlichen Angebotes (Verbraucherzentrale, Architekt, Ingenieur, Handwerker, Energieversorger etc.) schwer überschaubar
- Bestehende Beratungs- und Informationsangebote sollten besser bekannt gemacht werden
- Beratungsmöglichkeiten sollten zusammentragen und an zentraler Stelle abrufbar machen (z. Bsp. Homepage-Link des Kreises, WFG o.ä.)
- Der Einsatz eines zentralen Ansprechpartners für konkrete Fragestellungen kann ebenfalls eine sinnvolle Lösung zur Behebung des Informationsdefizites sein
- Bsp. wird in Erkelenz gegen eine kleine Gebühr Energieberatung angeboten
- Steuerrechtlich sind Solaranlagen kompliziert, insbesondere Mietermodelle sind unter erschwerten Bedingungen möglich. Hierzu ist Aufklärung und Information notwendig

Das Thema Elektromobilität wird ebenfalls kurz angesprochen

- Elektromobilität ist in Verbindung mit erneuerbaren Energien sinnvoll
- Die Ladeinfrastruktur ist noch nicht ausreichend. Jedoch ist für den Alltagsverkehr eine zu stark ausdehnte Ladeinfrastruktur nicht zwingend notwendig, da die Ladung auch zu Hause stattfinden kann
- Für den Alltagsverkehr ist eine ausgedehnte Ladeinfrastruktur nicht zwingend notwendig, die Ladung kann auch zu Hause stattfinden
- Im Bereich der Elektromobilität sollte der Kreis Heinsberg als Beispiel vorangehen

4 Weiteres Vorgehen

Im weiteren Prozess wird der Partizipationsprozess anhand von weiteren Workshops sowie Interviews fortgesetzt. Die Berechnung der Treibhausgas-Bilanz befindet sich aktuell in Arbeit. Der Abschluss des Projektes ist für Ende 2017 vorgesehen.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesell-schaft

10.7 Protokoll Workshop mit Kirchen, Vereinen und Verbänden vom 31. August 2017

Ort: Kreishaus Heinsberg Datum: 31.08.2017 Uhrzeit:10.00-12.15

Thema: Workshop mit Kirchen, Vereinen und Verbänden

Teilnehmer:

Gottfried Koch	Kreisbauernschaft	
Klaus-Dieter Koß	Kirchenkreis Jülich	Kreis Heinsberg
Hans Stenzel	Kirchenkreis Jülich	
Corinna Stellmacher	Naturschutzstation Haus Wildenrath	
Michael Straube	NABU KV Heinsberg	
Ulrich Schirowski	WFG Kreis Heinsberg	
Günter Kapell	Kreis Heinsberg	
Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg	
Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg	
Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft	

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Herrn Kapell</u> • Herr Kapell begrüßt die Teilnehmer und leitet den Workshop thematisch ein. Außerdem bittet er um eine kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmer. • Ziel des Workshops ist es, aus den Erfahrungen der Teilnehmer Maßnahmen und Strategien für den weiteren Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg zu entwickeln.
2	<u>Vortrag Frau Maurer, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft</u> Frau Maurer stellt die Struktur und den Aufbau des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie den aktuellen Bearbeitungsstand vor. Insbesondere auf die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Beteiligung während des Prozesses wird eingegangen, darunter Interviews, Workshops und Veranstaltungen. Anhand der folgenden Fragen diskutieren die Teilnehmer den aktuellen Stand der Klimaschutzaktivitäten im Kreis Heinsberg • Welche Aktivitäten mit Bezug zum Klimaschutz haben Sie im Rahmen Ihrer Vereins-/Verbandstätigkeit bzw. im Rahmen Ihrer Kirchenarbeit bereits umgesetzt? • Warum waren diese Aktivitäten besonders erfolgreich bzw. warum waren sie es nicht? • Wie ist Ihrer Einschätzung nach der aktuelle Informationsstand und das Interesse bei Bürgerinnen und Bürgern? • Wo sehen Sie Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten im Rahmen Ihrer Tätigkeit? • Wie ist Ihrer Einschätzung nach das bestehende Angebot (u.a. Informationen, Unterstützung) zu bewerten? • Welche Partner sind für die Umsetzung von Projekten notwendig? • Welches sind Ihrer Meinung nach effektive und sinnvolle Maßnahmen für erfolgreichen Klimaschutz im Kreis Heinsberg?
3	<u>Inhaltliche Diskussion</u> *Fördermittel* Zu Beginn des Gesprächs wurde insbesondere auf die Problematik der Fördermittellandschaft hingewiesen. Die unübersichtliche und vielfältige Struktur erschwert es sowohl Unternehmen wie auch Privathaushalten die geeignetsten Fördermitteltöpfe zu identifizieren und zu nutzen. Das FÖRDER.navi der Energieagentur.NRW dient als gute Informationsquelle, soll aber auch über ein Angebot des Kreises Heinsberg bekannt gemacht werden. Es wird unterstrichen, dass verbesserte Fördermittelinformationen zu deutlich höheren Investitionen im Sektor der Privathaushalte und Unternehmen führen würde. Es wird vorgeschlagen, einen konkreten Ansprechpartner für Fördermittelberatung auf Ebene des Kreises bzw. auf Kommunalebene einzusetzen. So könnte bspw. ein Klimaschutzmanager mit dieser Aufgabe betreut werden. Auch die mit der Fördermittelbeantragung verbundene Bürokratie könnte durch eine zentrale Ansprechperson unterstützt werden.

Mobilität

Im Bereich der Mobilität werden in erster Linie die Themen der Elektromobilität und der Sharing-Modelle besprochen.

Um die Elektromobilität, die von allen Teilnehmenden als sinnvolle Maßnahme für die Zukunft gesehen wird, zu fördern, ist ein deutlich stärkerer Ausbau der Ladeinfrastruktur notwendig. Neben der Möglichkeit, einen PKW zu laden, wird auch auf die Nutzung des E-Bikes bzw. Pedelecs hingewiesen, welche im Kreisgebiet bisher nur an sehr wenigen Stellen geladen werden können.

Um den Radverkehr und insbesondere die Nutzung des E-Bikes zu fördern, wird ein Leasingmodell für Unternehmen besprochen. Dieses Model soll es Unternehmen ermöglichen, für die Mitarbeitenden vergünstigte Konditionen bei der Beschaffung eines Rades anzubieten. In Zusammenarbeit mit lokalen Fahrradhändlern könnte zudem die lokale Wirtschaft unterstützt werden. Auch Sharing-Modelle, ähnlich wie auch in Fuhrparksmöglich, ist für E-Bikes vorstellbar.

Ein weiterer Aspekt zur Förderung des Radverkehrs, ist das zur Verfügung stellen von Dusch- und Umkleidemöglichkeiten im Betrieb.

Aktuell bieten AVV und WFG Betrieben eine Möglichkeit an, das Jobticket vergünstigt zu beziehen.

Car-Sharing wird als sinnvolle Maßnahme angesehen. Vergünstigte Konditionen oder spezielle kostenfreie Parkplätze können das Modell unterstützen und so zur Verringerung der Fahrzeuganzahl beitragen.

Das Eltern-Taxi zur Schule und zum Kindergarten wird kritisch gesehen.

Öffentlichkeitsarbeit im Kreis

Im Kreis gibt es zahlreiche gute Angebote, die für den Bürger interessant sind, jedoch nur wenig bekannt sind. Mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit soll auf diese Angebote von Seiten des Kreises, ggf. in Kooperation mit den Kreiskommunen, hingewiesen werden.

Umgesetzte Maßnahmen, sei es vom Kreis, von Unternehmen oder Privathaushalten, sollten öffentlich bekannt gemacht werden. Außerdem soll auf die Kosten-Nutzen-Rechnung hingewiesen werden, um zu unterstreichen, dass diese Maßnahmen auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll sind.

Insgesamt soll der Kreis Heinsberg aus Sicht der Teilnehmer als Vorbild vorangehen und diese Position öffentlich bekannt machen.

Erfolge sollen künftig kommuniziert werden, um regelmäßige Berichterstattung über die erfolgten Aktivitäten aufrecht zu erhalten.

Der Kreis ist ein attraktiver Wohnstandort, dies sollte über die Kreisgrenzen hinweg kommuniziert werden.

Ernährung und Konsum

Ernährung und Konsum sind wichtige Themen, die auch an Kinder und Jugendliche vermittelt werden sollen. Bspw. wird eine sog. „Apfel-Aktion" durch die Naturstation Haus Wildenrath angeboten, die Kindern und Jugendlichen regionale und saisonale Produkte näherbringt.

Lokale Produkte sollen im Supermarkt kenntlich gemacht werden.

Über die Schulverwaltung werden unterschiedliche Informationsmaterialien bereitgestellt, die für Kinder und Jugendliche aufbereitete Informationen bereithalten.

Die Kreisbauernschaft bietet regelmäßig die Aktion „Offene Hoftore" an, die ein Erleben des Bauernbetriebes und der lokalen Erzeugung ermöglichen. Auch eine Gegenüberstellung der Produktionsweise heute zu damaliger Zeit verdeutlichen den Fortschritt.

Jeder Bürger sollte sich selbstkritisch mit seinem (Konsum-) Verhalten auseinandersetzen. Hierzu ist Information und Aufklärung notwendig.

Allgemeines

Der Flächenverbrauch und die Flächennutzung für Betriebe werden im Kreis Heinsberg kritisch gesehen.

Der künftige Klimaschutzmanager des Kreises soll als Multiplikator eingesetzt werden.

4 Weiteres Vorgehen

Im weiteren Prozess wird der Partizipationsprozess anhand von vier weiteren Workshops sowie Interviews fortgesetzt. Die Berechnung der Treibhausgas-Bilanz befindet sich aktuell in Arbeit. Der Abschluss des Projektes ist für Ende 2017 vorgesehen.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

10.8 Protokoll Workshop mit der Gebäudewirtschaft vom 14. November 2017

Ort: Kreishaus Heinsberg Datum: 14.11.2017 Uhrzeit:14.00-16.15

Thema: Workshop mit der Gebäudewirtschaft aus dem Kreis Heinsberg und den Kreiskommunen

Teilnehmer:

Heinz-Josef Schrammen	Gemeinde Waldfeucht
Lars Richter	Stadt Hückelhoven
Oliver Franz	Stadt Erkelenz
Josef Nießen	Kreis Heinsberg
Thomas Gleichmann	Kreis Heinsberg
Dr. Holger Borchardt	Kreis Heinsberg
Sabine Stepprath	Kreis Heinsberg
Lisa Maurer	Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

Nr.	Besprechungspunkt
1	<u>Begrüßung durch Herrn Nießen</u> • Herr Nießen begrüßt die Teilnehmer und leitet den Workshop thematisch ein. Der Sektor der Kreisliegenschaften sowie kommunalen Liegenschaften wird als relevanter Sektor zur Einsparung von Emissionen gesehen. Zudem werden Maßnahmen an öffentlichen Liegenschaften von den Bürgern wahrgenommen, was die Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung unterstreicht. • Ziel des Workshops ist es, aus den Erfahrungen der Teilnehmer Maßnahmen und Strategien für den weiteren Klimaschutzprozess im Kreis Heinsberg zu entwickeln.
2	<u>Vortrag Frau Maurer, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft</u> Nach einer kurzen Vorstellungsrunde stellt Frau Maurer die Struktur und den Aufbau des Energie- und Klimaschutzkonzeptes sowie den aktuellen Bearbeitungsstand vor. Zum Abschluss der Bearbeitungs- und Beteiligungsphase wird auf die bisherigen Veranstaltungen hingewiesen. Anhand der folgenden Punkte diskutieren die Teilnehmer den aktuellen Stand der Klimaschutzaktivitäten im Kreis Heinsberg sowie der Möglichkeiten im Bereich der öffentlichen Liegenschaften: • Welche Energieeffizienzpotenziale (nicht-investiv, gering-investiv, investiv) sind im kommunalen Gebäudebestand noch vorhanden? Wie können diese gehoben werden? • Wie kann die Zusammenarbeit des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen bei der Bewirtschaftung der eigenen Liegenschaften optimiert werden? Wie kann eine gegenseitige Unterstützung aussehen? • Inwiefern kann der Kreis Heinsberg unterstützend bei der Umsetzung geplanter Maßnahmen tätig werden? • Gibt es Kooperationsmöglichkeiten? In welchen Bereichen? • Austausch von Erfahrungswerten.
3	<u>Inhaltliche Diskussion</u> Zu Beginn des Gesprächs stellen alle Workshopteilnehmer die aktuelle Situation in den eigenen Kommunen bzw. dem Kreis Heinsberg dar. Alle Teilnehmer weisen auf knappe personelle und zeitliche Ressourcen hin. Dennoch werden Maßnahmen umgesetzt. *Energieeffizienzpotenziale* Grundsätzlich wird jede Maßnahme unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten geprüft. Wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen werden umgesetzt, insbesondere die durch die Maßnahmen eingesparten Energiekosten beeinflussen die Planungen. In den Liegenschaften wurde die Gebäudebeleuchtung auf energieeffiziente Leuchtmittel wie LED umgestellt. Auch die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED ist eine sehr effiziente Maßnahme, die sukzessive umgesetzt wird. Energiecontrolling und Steuerungstechnik werden neben der Beleuchtung als eines der relevantesten Themen zur Einsparung in Liegenschaften diskutiert. U.a. wird in der Stadt Erkelenz aktuell am Energiecontrol-

	ling gearbeitet. Die Anlagen werden sukzessive modernisiert, so dass künftig ein erhöhter Anteil der Steuerung automatisiert erfolgen wird. Zudem wird aktuell ein Smart Metering-Projekt in den Kommunen Waldfeucht, Selfkant, Heinsberg in enger Zusammenarbeit mit Alliander umgesetzt. Maßnahmen, wie der Austausch von Fenster und Eingangstüren, werden bei Umsetzung umfassender Maßnahmen am Gebäude mit berücksichtigt. Insbesondere in Schulen und Sportanlagen haben sich Präsenz- und Bewegungsmelder bewährt. So werden teilweise unnötige Verbräuche vermieden. Personal kontrolliert die Anlagen und Gebäude und stellt unnötigen Strom- und Wasserverbrauch ab. *Kooperationsmöglichkeiten* Im zweiten Schritt des Gesprächs wurden Kooperationsmöglichkeiten besprochen. So wurden mögliche Schnittstellen betrachtet, die gemeinsam bearbeitet werden können. Weiterhin wurden Themenfelder angesprochen, in denen Informationsbedarf besteht oder die gemeinsam bearbeitet und gelöst werden können. Gemeinsame Nutzerschulungen, die auf das Energie und Ressourcen sparende Verhalten aller Nutzergruppen (Verwaltungsmitarbeiter, Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer, Reinigungskräfte, Hausmeister etc.) hinweisen sollen, werden als gute Möglichkeit der Zusammenarbeit gesehen. Das Nutzerverhalten in den Liegenschaften ähnelt sich deutlich, so dass eine gemeinsame Schulung der Nutzergruppen sinnvoll erscheint. Außerdem ist die Bekanntmachung sinnvoller Informationen insbesondere in den Schulen ein wichtiges Handlungsfeld, um über das gesamte Schuljahr auf die Thematik des energie- und ressourcensparenden Verhaltens hinzuweisen. Ergänzend zu dem Themenfeld der gemeinsamen Nutzerschulungen ergibt sich zudem die Möglichkeit einer Kooperation zur Umweltbildung. Unterschiedliche Informationsformate können in Zusammenarbeit der Kreiskommunen mit dem Kreis Heinsberg erarbeitet und umgesetzt werden. Die Teilnehmer betrachten gemeinsam auch das Themenfeld der Beschaffung. Abstimmung und Austausch über gemeinsame Beschaffungen, sei es für Bauvorhaben oder Arbeitsmaterial für die Liegenschaften, bergen Potenzial für Kosteneinsparung. Bei größeren Bauvorhaben werden aktuell auch über die Stadtgrenzen hinaus mögliche Nahwärmelösungen geprüft. Bisher wurde kein Projekt umgesetzt, künftig wird auch weiterhin über die eigenen Stadtgrenzen hinaus nach Lösungen gesucht. Die Teilnehmer zeigen sich insbesondere an der Möglichkeit eines jährlichen Austauschtreffens interessiert. Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch der Klimaschutzmanager, Klimaschutz- und Umweltbeauftragten aus den Kreiskommunen und dem Kreis Heinsberg wird als sehr sinnvolle und wichtige Möglichkeit angesehen. In Austauschtreffen können unterschiedliche Planungen, Erfahrungen und Projekte vorgestellt werden, die auch die anderen Beteiligten interessieren. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich zu konkreten fachlichen Themen detailliert auszutauschen. Auch das Thema der Fördermittel sollte auf diesen Treffen thematisiert und bearbeitet werden, da aktuell aufgrund des hohen Aufwandes Fördermittelanträge abschreckend wirken.
4	<u>Weiteres Vorgehen</u> Zum Abschluss des Projektes wird der Endbericht erarbeitet und der Politik um Frühjahr 2018 vorgelegt.

Aufgestellt

Lisa Maurer

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft

11 Quellenverzeichnis

Aachener Zeitung: http://www.aachener-zeitung.de/lokales/heinsberg/die-wurm-ueberflutet-strassen-und-keller-in-heinsberg-1.869252, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Bertelsmann Stiftung: https://www.wegweiser-kommune.de/ [online]

Bezirksregierung Köln: https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/hochwasserschutz/ueberschwemmungsgebiete/rur/index.html, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015): http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_bf.pdf [online]

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): https://www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_6900/iii.3_merkblatt_klimaschutzteilkonzepte.pdf, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): http://www.energieeffiziente-kommune.de [online]

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (2010): Verkehr in Zahlen 2009. Berlin.

Deutsches Kinderhilfswerk e.V.: http://www.zu-fuss-zur-schule.de/ [online]

EW Medien und Kongresse GmbH (2010): Trendresearch untersucht Mikro-KWK-Markt – Marktpotenzial für Mikro-KWK-Anlagen bis 2020 gegeben. In: EuroHeat&Power, 39. Jg., Heft 9. Frankfurt.

Information und Technik Nordrhein-Westfalen – Geschäftsbereich Statistik (2017): https://www.it.nrw.de/kommunalprofil/lo5370.pdf [online]

Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (IFEU) (2014): https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Bilanzierungsmethodik_IFEU_April_2014.pdf [online]

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Anwendung (IER), Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI), Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (2010): Die Entwicklung der Energiemärkte bis 2030 (Energieprognose 2009) – Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Berlin.

Institut Wohnen und Umwelt (IWU) (2007): Potenziale zur Reduzierung der CO_2-Emissionen bei der Wärmeversorgung von Gebäuden in Hessen bis 2012, Studie im Rahmen von INKLIM 2012 (Integriertes Klimaschutzprogramm Hessen 2012). Darmstadt.

Institut Wohnen und Umwelt (IWU) (2007): Querschnittsbericht Energieeffizienz im Wohngebäudebestand – Techniken, Potenziale, Kosten und Wirtschaftlichkeit. Im Auftrag des Verbandes der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V. (VdW südwest). Darmstadt.

Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur Heidelberg-Rhein-Neckar-Kreis gGmbH (KliBA): http://kliba.co2spiegel.de/ [online]

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): http://www.energieatlas.nrw.de/site/potenzialstudien [online]

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30040a.pdf [online]

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30040b.pdf [online]

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30040c.pdf [online]

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/Fachbericht_40_Teil_5-Wasserkraft.pdf [online]

Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes. Düsseldorf.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.flussgebiete.nrw.de/, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/handbuch_stadtklima_kurzfassung.pdf, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Öko-Institut e.V. (2007): http://www.oeko.de/oekodoc/718/2007-200-de.pdf [online]

Prognos (2006): Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz im Lichte aktueller Preisentwicklungen. Endbericht 18/06. Basel/Berlin.

RP Digital GmbH (RP Online): http://www.rp-online.de/nrw/staedte/erkelenz/schweres-unwetter-richtet-zahlreiche-schaeden-an-aid-1.1590115, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Umweltbundesamt (2010): CO2-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale – Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes (05/2010). Dessau-Roßlau.

Umweltbundesamt: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Broschuere_UBA_Daten_Zur_Umwelt.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt zugegriffen 21. November 2017) [online]

Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energietraegern-sektoren [online]

Verlag Lensing-Wolff GmbH & Co. KG: https://www.ruhrnachrichten.de/Nachrichten/Kyrill-ein-verheerender-Orkan-wirkt-bis-heute-nach-58958.html, letzter Zugriff 20. Dezember 2017 [online]

Wuppertal Institut (2006): Optionen und Potenziale für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen. Im Auftrag der E.ON AG. Wuppertal.

Wuppertal Institut (2007): Zukunft des Car-Sharing in Deutschland, September 2007, S. 134. Wuppertal.