

Integriertes Klimaschutzkonzept Der Maßnahmenkatalog

Foto © Siegfried Dammrath

für den Kreis Viersen, die Städte Tönisvorst
und Viersen sowie die Gemeinden Brüggen,
Grefrath, Niederkrüchten und Schwalmtal



KREIS
VIERSEN



energielenker



Burggemeinde
Brüggen



GREFRATH
Sport- und Freizeitgemeinde



Niederkrüchten



GEMEINDE
SCHWALMTAL



TönisVorst



Stadt Viersen

Stand:

Der Maßnahmenkatalog - Endbericht Mai 2023

MAßNAHMENKATALOG

Entwicklungsplanung und Raumordnung.....	3
1 ELE – Energie lokal erneuerbar.....	4
2 Klimafreundliche Planung	6
3 Zukunftsquartiere.....	8
Kommunale Gebäude und Anlagen	11
4 Gute Gebäude	12
5 Klimadächer kommunal.....	14
6 Effizienzoffensive kommunal	16
7 Kooperation und Monitoring	18
Bildung und Kommunikation.....	20
8 Information und Sensibilisierung	21
9 Projektkarte Klima	23
10 Gutes Schulklima	24
11 Klima sozial	27
12 Sonnendächer im Bestand aktivieren	28
13 1000 Gebäude - Programm	30
14 Umstellung Wärmeversorgung	32
15 Sanierung der Gebäudehülle.....	35
Mobilität	37
16 Mobil und wie?! Radwege.....	38
17 Mobil und wie?! Bus und Bahn	41
18 Mobil und wie?! Intermodal.....	43
19 Mobil und wie?! Wege zur Arbeit	45
20 Sorgenfrei Stromern.....	47
Wirtschaft	50
21 Klimafreundliche Kulturlandschaft.....	51
22 Unternehmensklima.....	53
23 Ausbildungskampagne Klimajobs.....	55
24 Sektorenkopplung	57

Entwicklungsplanung und Raumordnung

Durch das Themenfeld Entwicklungsplanung und Raumordnung werden die Maßnahmen abgebildet, die sich mit der kreisweiten Nutzung und dem Ausbau von erneuerbaren Energien, der Sanierung von Quartieren und der Implementierung von Klimaschutzstandards in der räumlichen Entwicklung sowie der Bauleitplanung befassen. Ziel ist es, kommunale Handlungsspielräume in Bezug auf Klimaschutzmaßnahmen bestmöglich zu nutzen.

Das Themenfeld umfasst folgende Maßnahmen:

1. ELE – Energie lokal erneuerbar
2. Klimafreundliche Planung
3. Zukunftsquartiere

ELE – Energie lokal erneuerbar		1
<i>Erstellung eines kreisweiten Potenzialflächenkatasters für erneuerbare Energien (Wind & Freiflächen-Photovoltaik) sowie Wärmeleitplanungen als Planungsgrundlage</i>		
Themenfelder	Entwicklungsplanung und Raumordnung; Gebäude und Anlagen	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information	
Motivation	<p>Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Energieversorgung leisten und unsere vorhandenen Potenziale im Bereich erneuerbare Energien möglichst ausschöpfen.</p> <p>Wir wollen uns möglichst unabhängig von Energieimporten machen und damit die lokale Wertschöpfung bei der Produktion von regenerativen Energien nutzen.</p>	
Ziele	<p>Erstellung eines kreisweiten Potenzialflächenkatasters für erneuerbare Energien (insb. Wind & Freiflächen-PV) sowie einer Grundlage für die Wärmeleitplanung.</p> <p>Initiierung der Realisierung von EE-Anlagen in verschiedenen Größenordnungen und durch unterschiedliche Stakeholder.</p>	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Um einen Beitrag zu einer klimafreundlichen Energieversorgung zu leisten, soll die Arbeitsgruppe „regionale Energieversorgung“ gegründet werden, die sich mit der Erstellung eines kreisweiten Eignungsflächenkatasters für erneuerbare Energien sowie eines kreisweiten Wärmesenkenkatasters als Planungsgrundlage befasst. Letzteres soll durch eine Wärmeleitplanung konkretisiert werden. Zu berücksichtigen sind dabei auch die Aktivitäten zur Erkundung des Geothermiepotenzials.</p> <p>Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit der Veröffentlichung, Bereitstellung und Bewerbung der Unterlagen zwecks Gewinnung von Akteurinnen und Akteuren, die die entsprechenden erneuerbare-Energien-Anlagen errichten. Neben der Planung und Realisierung von neuen Anlagen sollten auch Konzepte für den Weiterbetrieb von Anlagen inkl. Repowering erstellt werden.</p> <p>Auch weil der Zubau (v.a. im Bereich Windenergie) planungsintensiv ist, wird es von Bedeutung sein, den Bestand an Anlagen möglichst zu erhalten oder zu ertüchtigen. Für die Errichtung von Freiflächen-PV sollten verschiedene Flächen mit einer anderen Primärnutzung geprüft werden. Die Neuerrichtung von Anlagen bietet sich beispielsweise besonders auf Flächen entlang von Verkehrsinfrastruktur (Bahngleise, Autobahnen, etc.), aber auch auf (stillgelegten) Deponiekörpern, Aufschüttungen, Altablagerungen und Altstandorten sowie sonstigen Flächen (Parkplätze, Wasserflächen (Floating-PV), Kläranlagen, Doppelnutzung von Ackerflächen (Agri-PV), etc.) an.</p> <p>Eine finanzielle Beteiligung der Partner an WEA und Freiflächen-PV ist zu prüfen. Es ist ein im Kreis abgestimmter Mustervertrag für die Beteiligung der Kommunen und des Kreises an den Gewinnen zu erstellen. Der Orientierungswert hierfür sind 0,2 ct Ertragsbeteiligung pro kWh (EEG §6). Die erzielten Einnahmen sollen in gemeinwohlorientierte/soziale Projekte oder Klimaschutzprojekte reinvestiert werden.</p> <p>Als Herausforderungen sind der hoher Flächenverbrauch, die Konflikte mit der Landwirtschaft und dem Artenschutz sowie die umfangreichen Planungsverfahren wie auch gesellschaftliche Akzeptanzfragen zu berücksichtigen.</p>	

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gründung einer Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertreter aller kommunalen Partner (Kreis und Kommunen) 2. Datensammlung und Erstellung von Karten- und Informationsmaterialien als Planungsgrundlage 3. Abstimmung der Ergebnisse der Analyse/Grundlagen zwischen Kommunen und Kreis 4. Schaffung von Netzwerken aus Akteurinnen und Akteuren, die den Bau von EE-Anlagen realisieren 5. Begleitung und Unterstützung der Akteurinnen und Akteuren beim Bau der Anlagen 6. Bewerbung der Projektrealisierung zwecks Anregung zur Nachahmung 7. Prüfung/Überführung in Projekte der Sektorenkopplung 						
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis und Partnerkommunen, kooperativ 						
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreisangehörige Kommunen ▪ Kreis Viersen ▪ Energieversorger (NEW, Gemeindewerke) ▪ Projektierende und Investierende ▪ Landwirtschaft ▪ Planungsbüros ▪ Naturschutzverbände 						
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Arbeitsgruppe gegründet ▪ überwiegend abgeschlossen = kreisweites Potenzialflächenkataster für erneuerbare Energien erstellt ▪ abgeschlossen = Windenergie- und Freiflächen Photovoltaikpotenziale im Kreisgebiet ausgeschöpft 						
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZUG - Kommunalrichtlinie 						
Zeitplanung							
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig						
Laufzeit	dauerhaft (regelmäßige Fortschreibung)						
Einsparpotenziale							
Treibhausgase / Energie	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"><input checked="" type="checkbox"/> direkt</td> <td style="width: 15%;">▪ Durch PV: 482.000 t (bei Realisierung von 1.220 MWp)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> indirekt</td> <td>▪ Durch Windkraft: 460.000 t (bei Realisierung von 411 MW)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>▪ Durch Umbau der Wärmeversorgung: 850.000 t (s. Potenzialanalyse)</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪ Durch PV: 482.000 t (bei Realisierung von 1.220 MWp)	<input type="checkbox"/> indirekt	▪ Durch Windkraft: 460.000 t (bei Realisierung von 411 MW)		▪ Durch Umbau der Wärmeversorgung: 850.000 t (s. Potenzialanalyse)
<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪ Durch PV: 482.000 t (bei Realisierung von 1.220 MWp)						
<input type="checkbox"/> indirekt	▪ Durch Windkraft: 460.000 t (bei Realisierung von 411 MW)						
	▪ Durch Umbau der Wärmeversorgung: 850.000 t (s. Potenzialanalyse)						
Finanzielle Bewertung							
Wertschöpfung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installierte PV-Leistung in kWp * 117 [€/kWp] = 143.000.000 € regionale Wertschöpfung (bei Realisierung von 1.220 MWp) ▪ Installierte WK-Leistung in kW * 60 [€/kW] = 25.000.000 € regionale Wertschöpfung (bei Realisierung von 411 MW) ▪ Umbau der Wärmeversorgung je nach Bau von Wärmenetzen je nach Größenordnung geschätzt bis zu 300.000.000 € 						
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	Ca. 190.000.000 € durch PV und Wind und 170.000.000 € durch Umbau der Wärmeversorgung						
Umsetzungskosten	Kosten für Gutachtererstellung und Wärmeleitplanung (300.000 €)						

Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ Partnerkommunen: 0,5 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Energieatlas Best Practice und Orientierung für einen nachhaltigen Umgang mit Windenergie bietet der Solidarpakt der Verbandsgemeinde Rheinböllen (ohne Homepage)

Klimafreundliche Planung		2
<i>Implementierung einer klimaschutzbezogenen Bauleitplanung</i>		
Themenfelder	Entwicklungsplanung und Raumordnung; Gebäude und Anlagen; Wirtschaft	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information; Regulierung; Förderung und Anreize	
Motivation	Wir wollen öffentlichkeitswirksam Anreize für mehr Energieeffizienz und klimafreundliche Verhaltensmuster liefern.	
Ziele	Um eine klimaschutzbezogene Stadtentwicklung zu implementieren, sollen Leitlinien für die Verankerung von klimaschutzbezogenen Standards/Festsetzungen in der Stadtentwicklung/Bauleitplanung sowie klimaschutzgerechte Vergabekriterien für Grundstücksverkäufe erarbeitet werden.	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Zuerst soll eine Arbeitsgruppe gegründet werden, die mit den Organisationseinheiten der Bauleitplanung besetzt wird und die in der künftigen Stadtentwicklung/Bauleitplanung u.a. die Themen Nachhaltigkeit, Energieautarkie, Mobilität und Wassermanagement berücksichtigt. Dafür sind planerische Leitbilder für die doppelte/dreifache Innenverdichtung zu entwickeln, die neben einer baulichen Nachverdichtung auch den Erhalt und die Entwicklung von Frei-/Grünräume sowie Flächenentsiegelungen berücksichtigt. Eine Prüfung der Grünflächensatzung ist ebenfalls vorzunehmen. Die gewerblichen Flächen sind dabei explizit zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitlinien sollen die Aspekte Lage, Dichte, Energiestandards, Energieautarkie, Mobilitätsangebote etc. umfassen und ist sowohl an den Wohnungsbau, aber auch an den Gewerbe- und Industriebau adressiert. Die Regelungsinhalte sollen entweder über städtebauliche Verträge, Grundstücksverträge oder planungsrechtliche Festsetzungen umgesetzt werden. Voraussetzung hierfür sind entsprechende politische Beschlüsse in den einzelnen Kommunen.</p> <p>Die neu geschaffene Stelle in der klimafreundlichen Wirtschaftsförderung (vgl. Maßnahme 23) kann den Austausch mit den Akteurinnen und Akteuren aus der Wirtschaft für die Erarbeitung der Leitlinien pflegen. Die Installation eines Bodenmanagements/einer Bodenbevorratung ist zwecks der Vorgabengestaltung durch privatrechtliche Vorgaben bei Grundstücksverkäufen durchzuführen. Als Leuchtturmprojekt bietet sich die Planung ganzer Klimaschutzsiedlungen mit den höchsten Klimaschutzstandards an, wie die Entwicklung einer Mustersiedlung in Kooperation mit der Kreishandwerkerschaft und HWK Düsseldorf. Dabei sind planerisch vor allem solche Strukturen zu berücksichtigen,</p>	

	die die Nahmobilität ermöglichen und die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs entbehrllich machen (Stadt der kurzen Wege, Funktionsmischung, dezentrale Konzentration).
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gründung einer kreisweiten Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern aller Partner 2. Erstellung gemeinsamer Leitlinien/Kriterien für eine klimagerechte Stadtentwicklung/Bauleitplanung/Grundstücksveräußerung 3. Abstimmung des Entwurfs mit den Partnerkommunen 4. Ausarbeitung konkreter Standards/Festsetzungen einheitlicher Vergabekriterien für Grundstücksverkäufe in den jeweiligen Partnerkommunen 5. Realisierung von Bauprojekten als Leuchtturmprojekt bzw. als Muster-siedlung in Kooperation mit der HWK nach strengsten Klimaschutzvor-gaben („Klimaschutzsiedlung“) 6. Beschluss in den politischen Gremien als verbindliche Handlungsgrund-lage 7. Feedback und Controlling
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen (kooperativ)
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Städte und Gemeinden ▪ Ämter für Stadtplanung ▪ Liegenschaftsamt/Kämmerei (Grundstücke) ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Kreis (Liegenschaften)
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Arbeitsgruppe gegründet ▪ überwiegend abgeschlossen = Katalog und Leitlinien erstellt ▪ abgeschlossen = Nutzung des Katalogs als verbindliche Handlungs-grundlage
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	dauerhaft (regelmäßige Überprüfung/Fortschreibung)
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt Eingesparte THG-Emissionen kaum kausal zuweisbar und Umsetzung kommunalspezifisch unterschiedlich.
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	k. A.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	k. A.
Umsetzungskosten	ggf. externe Beratungsleistungen
Förderanteil	k. A.

Personalaufwand	Kreis: 0 VZÄ Partnerkommunen: 0,5-1 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Umweltbundesamt Difu BfN Klimaschutzbezogene Festsetzungen in Bauleitplänen Für PV-Pflicht bieten die Stadt Tübingen und Waiblingen Beispiele. Für eine allgemeine klimaangepasste Bauleitplanung s. Städteregion Aachen

Zukunftsquartiere		3
<i>Quartierskonzepte für jede Kommune mit Sanierungsmanagement</i>		
Themenfelder	Entwicklungsplanung und Raumordnung; Gebäude und Anlagen	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information; Regulierung; Förderung und Anreize	
Motivation	Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung leisten und zur Energieeffizienz im Gebäudesektor beitragen.	
Ziele	Um ältere Bestandsquartiere energetisch zu sanieren, sollen für jede Kommune im Kreis Viersen Quartierskonzepte erstellt werden, die die Sanierung von Fassaden, Dächern und Fenstern sowie die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und darüber hinaus eine Autarkie der Stromversorgung umfassen.	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Die KfW fördert im Rahmen des KfW-Programmes 432 die Erstellung von integrierten energetischen Quartierskonzepten und die Einstellung eines Sanierungsmanagements zur späteren Umsetzung des Konzeptes. Im Rahmen eines energetischen Quartierskonzeptes werden die Anforderungen an energetische Gebäudesanierungen, effiziente Energieversorgungssysteme und den Ausbau regenerativer Energien mit demografischen, ökonomischen, städtebaulichen und wohnungswirtschaftlichen Belangen verknüpft.</p> <p>Durch energetische Quartierskonzepte können Umsetzungsstrategien für eine energieeffiziente Stadtentwicklung und Ansätze z. B. zur Gebäudesanierung erprobt werden. Die Aktivierung der Eigentümerinnen, Eigentümer, Bewohnerinnen und Bewohner sowie die Beratung vor Ort ist ebenfalls Teil des Programms.</p> <p>Das Sanierungsmanagement hat die Aufgabe, auf Grundlage der erstellten Quartierskonzepte den Prozess der Umsetzung zu planen, einzelne Prozessschritte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung wichtiger Akteurinnen und Akteure zu initiieren, deren Sanierungsmaßnahmen zu koordinieren und zu kontrollieren sowie als Ansprechperson für Fragen der Finanzierung und Förderung zur Verfügung zu stehen. Die Aufgabe des Sanierungsmanagements kann von einer oder mehreren Personen als Team erbracht werden. Es wird daher empfohlen, mit Abschluss des Quartierskonzeptes eine zentrale Anlaufstelle zu benennen, die die Umsetzung des Konzeptes federführend begleitet und organisiert.</p>	

	<p>Neben der Benennung einer zentralen Ansprechperson und der dazu erforderlichen finanziellen Bereitstellung der Personalkosten, besteht die Möglichkeit, die Personal- und Sachkosten zur Umsetzung der Maßnahmen der Quartierskonzepte über die KfW fördern zu lassen. Förderfähig sind dabei die Personal- und Sachkosten für das Sanierungsmanagement für eine Dauer von in der Regel 3 Jahren (max. 5 Jahren).</p>	
Handlungsschritte		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung des individuellen Personalbedarfes in den Städten und Gemeinden (Ansatz hier als Orientierung) 2. Identifizierung des Handlungsbedarfs in den Quartieren der Städte und Gemeinden (z. B. anhand des Gebäudealters, der Struktur oder auch der Energiebedarfe der Gebäude/Quartiere mit Unterstützung der Energieversorger) 3. Festlegung der wesentlichen Ziele für die identifizierten Quartiere und Abstimmung eines Leistungsbildes für Konzept und Sanierungsmanagement 4. Förderberatung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Bei der Identifizierung geeigneter Quartiere ist es entscheidend, dass die Mehrheit der Eigentümer vorab ihre Bereitschaft bekundet haben, ihr Gebäude zu sanieren. Im besten Fall befindet sich ein Großteil der Liegenschaften in der Hand eines einzelnen Eigentümers (z.B. die GWG Kreis Viersen), welcher seine Bereitschaft zur energetischen Sanierung im Vorfeld zugesichert hat. 5. Anmeldung der Haushaltsmittel 6. Stellung eines Förderantrags 7. Vergabe der Leistungen (ggf. erst nach Bewilligung) 8. Erstellung des Konzeptes 9. Umsetzung der Maßnahmen und Sanierungsmanagement
Verantwortung		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen
Akteure		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Städte- und Gemeinden (z. B. Stadtplanung, Tiefbau) ggf. in Kooperation mit lokalen Energieversorgern (Stadt- und Gemeindewerken)
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Fördermittel beantragt ▪ überwiegend abgeschlossen = Fördermittel erhalten, Quartiere ausgewählt ▪ abgeschlossen = Quartierskonzept erstellt, Sanierungsmanagement vorhanden
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten		<ul style="list-style-type: none"> ▪ KfW: 432 - energetische Stadtsanierung
Zeitplanung		
Umsetzungsbeginn		<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit		dauerhaft, 3-5 Jahre pro Erstellung eines Quartierskonzeptes inkl. Sanierungsmanagement
Einsparpotenziale		
Treibhausgase / Energie	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> Indirekt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mindestens 30.600 MWh und 9.000 t können durch energetische Ertüchtigung von 4.000 Gebäuden eingespart werden; weitere Einsparungen ergeben sich durch die integrierte Betrachtung der Quartierskonzepte, die nicht nur auf Gebäudeeffizienz ausgelegt sind

Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Mindestens 655 Euro/m ² bei energetischer Modernisierung von Wohngebäuden im bestmöglichen Effizienzstandard
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	1.800.000 €
Umsetzungskosten	Kosten pro Quartierskonzept 70.000 €; Sanierungsmanagement 200.000 € über eine Laufzeit von drei bis fünf Jahren (ein Jahr Konzeptphase; 2 Jahre Sanierungsmanagement mit Möglichkeit um 2 weitere Jahre zu verlängern)
Förderanteil	75 % (KfW)
Personalaufwand	Kreis: 0 VZÄ Partnerkommunen: 0,5-1 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Merkblatt Energetische Stadtsanierung - Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier Weitere Informationen & Best Practice unter: https://www.energetische-stadtsanierung.info/infothek/berichte-und-dokumentationen/

Kommunale Gebäude und Anlagen

Das Themenfeld kommunale Gebäude und Anlagen umfasst die Maßnahmen, die in den Verwaltungen selbst bzw. in und an den kommunalen Liegenschaften umgesetzt werden sollen und somit im direkten Einflussbereich des Kreises und der Partnerkommunen liegen. Dabei wird besonders auf die Einsparung von Energie, die Nutzung von erneuerbaren Energien und auf die Umsetzung von Sanierungsvorhaben eingegangen. Darüber hinaus gibt es eine themenfeldübergreifende Maßnahme, die als begleitendes Monitoring verstanden werden kann. Der Kreis und die Partnerkommunen nehmen mit diesen Maßnahmen ihre Vorbildrolle im Bereich Klimaschutz wahr. In der Kreisverwaltung Viersen sind die Maßnahmen in den Fahrplan „Klimaneutrale Kreisverwaltung 2040“ eingebettet (vgl. Kapitel 2.1).

Das Themenfeld umfasst folgende Maßnahmen:

4. Gute Gebäude
5. Klimadächer kommunal
6. Effizienzoffensive kommunal
7. Kooperation und Monitoring

Gute Gebäude		4
<i>Systematische, energetische Sanierungsplanung & Erstellung von Sanierungsfahrplänen für kommunale Liegenschaften</i>		
Themenfelder	Gebäude und Anlagen	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information; Vorbildfunktion	
Motivation	Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung leisten.	
Ziele	Der Wärmeverbrauch der kommunalen Liegenschaften wird deutlich gesenkt und der restliche Wärmebedarf wird treibhausgasneutral (und möglichst vor Ort) erzeugt	
Maßnahmenbeschreibung	<p>In Deutschland ist der Gebäudebereich für etwa 35 % des Endenergieverbrauchs und etwa 30 % der CO₂-Emissionen verantwortlich. Der Gebäudebereich spielt somit eine essenzielle Rolle in Bezug auf die Treibhausgasneutralität. Neben der Versorgung der Gebäude mit erneuerbaren Energien, ist für einen treibhausgasneutralen Gebäudebestand auch ein niedriger Nutzenergiebedarf vonnöten. Ein Schlüssel, um dieses Ziel durch energetische Sanierung zu erreichen, ist die Umsetzung von Sanierungsfahrplänen. Diese können ihre Wirkung entfalten, wenn sie die folgenden Elemente umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschreibung des energetischen Ausgangszustands des Gebäudebestands ▪ Festlegung eines langfristigen Zielniveaus und Zwischenziele zur Orientierung ▪ Definition von Sanierungspfaden für einzelne Gebäude ▪ (Versorgung kommunaler Liegenschaften mit Nahwärme) <p>Dadurch wird der Wärmeverbrauch der kommunalen Liegenschaften deutlich gesenkt und der restliche Wärmebedarf wird treibhausgasneutral (und möglichst vor Ort) erzeugt. Der Wärmeverbrauch der kommunalen Gebäude im Kreis Viersen macht aktuell rund 70 % des Endenergieverbrauchs der Kommunen aus. Insgesamt liegt hier ein großes Potenzial zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen in kommunaler Hand. Um dieses Potenzial nutzbar werden zu lassen, soll zunächst ein Sanierungsfahrplan nach den oben aufgeführten Kriterien erstellt werden, der alle kommunalen Gebäude erfasst und deren energetischen Ausgangszustand ermittelt. Im Anschluss sollen hieraus Sanierungspfade für die einzelnen Gebäude abgeleitet werden, die sich stets an der Erreichung der höchstmöglichen Energieeffizienz orientieren.</p> <p>Ein Energiemanagement wird als Grundlage für die Maßnahme benötigt und sollte, falls es noch nicht vorhanden ist, als Erstes eingerichtet werden.</p> <p>Mit der Umsetzung dieses Maßnahmenpaketes werden die Kommunen ihrer Vorbildfunktion gerecht. Da die Maßnahme alle Partnerkommunen betrifft, ist ein Fachaustausch über das Netzwerktreffen Energie vorgesehen.</p> <p>Die Sanierungen erfolgen im bestmöglichen Standard und die verwendeten Baustoffe sind auf graue Energie und Wiederverwertung zu prüfen.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einrichtung eines Energiemanagements mit angemessenen Kapazitäten (falls noch nicht etabliert) 2. Erfassung aller Liegenschaften und Zusammentragen von Informationen zum energetischen Zustand (vgl. auch Maßnahme 6) 	

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ggf. Einrichtung eines Sanierungsmanagements (Personal und Finanzmittel) mit angemessenen Kapazitäten (falls noch nicht etabliert) 4. Erstellung von Sanierungsfahrplänen für jedes Gebäude (ggf. durch Beauftragung Dritter) 5. Interkommunaler Austausch der Fachpersonen zu Best-Practice und Problemlösungen (Netzwerktreffen Energie) 6. Parallel zur Erarbeitung weiterer Sanierungsfahrpläne ist bereits mit der Umsetzung erster Sanierungsmaßnahmen mit bestmöglichen Standards zu beginnen
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen (Gebäudemanagement) ▪ Kreisangehörige Kommunen (Gebäudemanagement) ▪ Regionales Handwerk
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Sanierungsfahrpläne erstellt ▪ überwiegend abgeschlossen = 25 Prozent des kommunalen Gebäudebestands saniert (oder energetisch optimiert) ▪ abgeschlossen = Mehr als 40 Prozent des kommunalen Gebäudebestands saniert oder energetisch ertüchtigt bis 2035
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bafa: Förderprogramme ▪ (KfW: energieeffizient Bauen und Sanieren) ▪ KfW: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) ▪ ZUG - Kommunalrichtlinie
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	kontinuierlich bis zur Zielerreichung
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8.200 t durch konsequente Sanierung und Energieträgerwechsel über alle kommunalen Liegenschaften im Kreis <input type="checkbox"/> indirekt <ul style="list-style-type: none"> ▪ 14.000 MWh können eingespart werden
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Die gesamte regionale Wertschöpfung durch Sanierungen von Gebäuden beträgt im Kreisgebiet pro Jahr etwa 34.200.000 €.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	1.600.000 €
Umsetzungskosten	Bei externer Beauftragung der Konzepte 60.000 - 80.000 € je Sanierungsfahrplan und Gebäude. Umsetzung der Sanierung im Anschluss im oberen Millionenbereich (600 - 900 € pro m ² für rein energetische Sanierung je nach Gebäudetyp).
Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 1-2 VZÄ Partnerkommunen: 1-2 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Dena: Sanierungsfahrplan für Kommunen

Klimadächer kommunal		5
<i>Photovoltaik ergänzt um Solarthermie und Begrünung auf kommunalen Dächern, Fassaden und versiegelten Flächen</i>		
Themenfelder	Gebäude und Anlagen; Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Vorbildfunktion	
Motivation	Wir wollen zur Hebung der PV-Potenziale beitragen, indem wir in unserem Handlungsbereich diese Potenziale möglichst umfänglich nutzen.	
Ziele	Jedes geeignete kommunale Dach leistet insbesondere durch die regenerative Stromerzeugung mittels PV-Anlagen einen Beitrag zum Klimaschutz	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Potenzialanalyse für den Kreis Viersen hat Dachphotovoltaikanlagen als größtes Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien identifiziert.</p> <p>Es liegen Überschneidungen und Zusammenhänge (Synergien) mit Maßnahme 4 (Gute Gebäude) vor. Alle kommunalen Dächer werden „klimafit“ gemacht. Dazu werden wo immer möglich PV-Anlagen installiert. Dies geschieht idealerweise nach bzw. in Kombination mit einer energetischen (Dach-)Sanierung (Maßnahme 4). Zu prüfen sind die kommunalspezifische Potenziale sowie die Machbarkeit. Die Installation soll auf allen Dächern, wo sie technisch und wirtschaftlich möglich ist, vorgenommen werden. Neben Dächern sind auch bereits versiegelte, kommunale (Frei-)Flächen, wie Parkplätze, Kläranlagen etc. zu prüfen. Wenn die Errichtung einer PV-Anlage nicht möglich ist oder aber in Ergänzung zu PV, ist die Errichtung von Solarthermie zu überprüfen. Alternativ oder in Ergänzung zu PV-Solarthermie ist eine Dach- und/oder Fassadenbegrünung zu prüfen und ggf. durchzuführen.</p> <p>Alle kommunalen Dächer werden zuerst systematisch erfasst und der Status quo hinsichtlich PV-Potenzial und Realisierbarkeit wird eruiert. Es wird eine Umsetzungspriorisierung unter Berücksichtigung aller Faktoren (Sanierungspläne, Mittelbereitstellung etc.) vorgenommen. Die Errichtung der PV-Anlagen wird konkret geplant und umgesetzt. Grundsätzlich sollte der größtmögliche Anteil der Dachfläche genutzt werden. Darüber hinaus ist die Kombinationen aus PV-Anlage, Solarthermie und Dach- bzw. Fassadenbegrünung zu prüfen. Zudem ist auch die Einbeziehung von Fassadenflächen (für PV) zu prüfen. Auch die Speicherung des Solarstroms ist in Betracht zu ziehen (vgl. Maßnahme 24).</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle kommunalen Dächer, Fassaden und versiegelte Flächen erfassen 2. PV-Potenzial und Realisierbarkeit (auch von Solarthermie und Begrünung) prüfen 3. Fördermöglichkeiten eruiert 4. Umsetzungspriorisierung unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen (insb. Maßnahme 4) ausarbeiten 5. Verknüpfung mit Energiespeicherung berücksichtigen (Maßnahme 24) 6. Anlagen errichten 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen (Gebäudemanagement, Liegenschaftsamt) ▪ Kreisangehörige Kommunen (Gebäudemanagement, Liegenschaftsamt) ▪ Externe Baubegleitung 	

Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Alle kommunalen Dächer erfasst, Status quo hinsichtlich PV-Potenzial und Realisierbarkeit ▪ überwiegend abgeschlossen = Errichtung der PV-Anlagen wird konkret geplant und umgesetzt ▪ abgeschlossen = alle entsprechenden Dächer nach Möglichkeit saniert, mit PV ausgestattet und begrünt 						
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltministerium NRW (MULNV): "Klimaresilienz auf kommunaler und regionaler Ebene" ▪ ZUG: Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen ▪ progres.nrw – Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen – Programmbereich Klimaschutztechnik 						
Zeitplanung							
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig						
Laufzeit	vorhandenes Potenzial mittelfristig ausschöpfen						
Einsparpotenziale							
Treibhausgase / Energie	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%;">direkt</td> <td style="width: 75%;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spezifische PV-Potenziale für die kommunalen Liegenschaften im Kreis Viersen wurden nicht erfasst. Die konkrete Erfassung ist Teil der Maßnahme. Grundsätzlich kann eine THG-Einsparung pro kWp von 0,37 t angenommen werden. ▪ Extensive Dachbegrünungen mit optimaler Pflanzenszusammensetzung können bis zu 1,2 kg/m² CO₂ pro Jahr aufnehmen. Intensiv begrünte Dächer können sogar bis zu 2,9 kg/m² CO₂ pro Jahr aufnehmen (Quelle: Magistrat Kassel 2018 auf Basis von Fachvereinigung Bauwerksbegrünung aus dem Jahr 2012, CO₂ Bindungsvermögen der für die Bauwerksbegrünung typischen Pflanzen). Neben der THG-Einsparung entfaltet die Begrünung auch klimatische Effekte (Kühlung in heißen Sommern, „Dämmwirkung“ in Wintern) und trägt zur Energieeffizienz der Gebäude bei. </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>indirekt</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spezifische PV-Potenziale für die kommunalen Liegenschaften im Kreis Viersen wurden nicht erfasst. Die konkrete Erfassung ist Teil der Maßnahme. Grundsätzlich kann eine THG-Einsparung pro kWp von 0,37 t angenommen werden. ▪ Extensive Dachbegrünungen mit optimaler Pflanzenszusammensetzung können bis zu 1,2 kg/m² CO₂ pro Jahr aufnehmen. Intensiv begrünte Dächer können sogar bis zu 2,9 kg/m² CO₂ pro Jahr aufnehmen (Quelle: Magistrat Kassel 2018 auf Basis von Fachvereinigung Bauwerksbegrünung aus dem Jahr 2012, CO₂ Bindungsvermögen der für die Bauwerksbegrünung typischen Pflanzen). Neben der THG-Einsparung entfaltet die Begrünung auch klimatische Effekte (Kühlung in heißen Sommern, „Dämmwirkung“ in Wintern) und trägt zur Energieeffizienz der Gebäude bei. 	<input type="checkbox"/>	indirekt	
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spezifische PV-Potenziale für die kommunalen Liegenschaften im Kreis Viersen wurden nicht erfasst. Die konkrete Erfassung ist Teil der Maßnahme. Grundsätzlich kann eine THG-Einsparung pro kWp von 0,37 t angenommen werden. ▪ Extensive Dachbegrünungen mit optimaler Pflanzenszusammensetzung können bis zu 1,2 kg/m² CO₂ pro Jahr aufnehmen. Intensiv begrünte Dächer können sogar bis zu 2,9 kg/m² CO₂ pro Jahr aufnehmen (Quelle: Magistrat Kassel 2018 auf Basis von Fachvereinigung Bauwerksbegrünung aus dem Jahr 2012, CO₂ Bindungsvermögen der für die Bauwerksbegrünung typischen Pflanzen). Neben der THG-Einsparung entfaltet die Begrünung auch klimatische Effekte (Kühlung in heißen Sommern, „Dämmwirkung“ in Wintern) und trägt zur Energieeffizienz der Gebäude bei. 					
<input type="checkbox"/>	indirekt						
Finanzielle Bewertung							
Wertschöpfung	PV: 117 €/kWp						
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	k. A.						
Umsetzungskosten	PV: Pro kW rund 1.000 € Gründach: 50 - 100 € pro m ²						
Förderanteil	k. A.						
Personalaufwand	Kreis: 0,5-1 VZÄ Partnerkommunen: 0,5-1 VZÄ						
Hinweise/Orientierung	Photovoltaik Netzwerk BW: Photovoltaik in Kommunen						

Effizienzoffensive kommunal		6
<i>Energieeffizientes und nachhaltiges Ausrichten kommunalen Handelns</i>		
Themenfelder	Gebäude und Anlagen	
Handlungsebenen	Vorbildfunktion	
Motivation	Wir wollen einen querschnittsorientierten Beitrag zur Energieeffizienz leisten.	
Ziele	Um die Energieverbräuche zu senken, wird in allen Bereichen des kommunalen Handelns die Energieeffizienz deutlich gesteigert.	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Energieeffizienzsteigerungen sind abseits der beide großen Bereiche Strom und Wärme (vgl. Maßnahmen 4 & 5) im Gebäudesektor auch in vielen anderen Feldern des kommunalen Handelns möglich. Diese Potenziale gilt es zu identifizieren und zu heben, um die Energieverbräuche zu senken. Dafür ist zunächst ein Effizienzmanagement (Nachhaltigkeitsmanagement) einzurichten. Ggf. können die Aufgaben des Effizienzmanagements vom einzurichtenden Energiemanagement übernommen werden (vgl. Maßnahme 4). Die Datenerhebung aller betroffenen Bereiche des kommunalen Handelns muss durchgeführt werden. Insbesondere der Bereich Beschaffung (z. B. alltäglicher Büromaterialien) soll erfasst und hinsichtlich der Nachhaltigkeitskriterien geprüft werden. Darüber hinaus sollen auch grundsätzlich die Auswirkungen von Beschlüssen und Entscheidungen der politischen Gremien auf Ihre Klimarelevanz hin überprüft werden (vgl. Kapitel 8.3).</p> <p>Insb. in den folgenden Bereichen sind Effizienzsteigerungen zu prüfen und umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen, Flutlichter, usw. - Bedarfsgerechte Beleuchtung in Gebäuden - IT-Management (z. B. automatische Abschaltzeiten) - Beschaffungswesen (effiziente elektronische Geräte sowie allgemeine Beschaffungen wie Druckpapier, Caterings, etc.) - Aufbau eines kreisweiten Energiemanagementsystems (Software) durch kommunalen Austausch - Leitfäden für Gebäude(effizienz)standards, den Ausbau erneuerbarer Energien, die Dekarbonisierung der kommunalen Fuhrparks und die nachhaltige Vergabe und Beschaffung <p>Der Aspekt der Suffizienz ist dabei in allen Maßnahmen zu beachten, genauso wie die graue Energie, die in allen Rohstoffen, Prozessen, Produkten etc. steckt.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effizienzmanagement aufbauen: Entsprechende personelle Ressourcen bereitstellen, Gebäudeleittechnik einbauen, Software anschaffen und nutzen, Monitoring der Verbräuche, Erstellung von Energieberichten, ggf. Zertifizierung 2. Status quo in den jeweiligen Themenfeldern feststellen 3. Mittelfristige Strategien und kurzfristige konkrete Maßnahmen herausarbeiten (z. B. in Form von Leitfäden) 4. Maßnahmen umsetzen 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen 	

Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis, Partnerkommunen (hier jeweils insbesondere Hauptamt/Hauptverwaltung und weitere technische Bereiche, Baubetriebshof/Tiefbau)
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Effizienzmanagement aufgebaut ▪ überwiegend abgeschlossen = Status quo in den jeweiligen Themenfeldern festgestellt, mittelfristige Strategien und kurzfristige konkrete Maßnahmen herausgearbeitet ▪ abgeschlossen = alle Maßnahmen maximal umgesetzt
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZUG: Kommunalrichtlinie ▪ PtJ: Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	dauerhaft, da fortlaufend zu evaluieren
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mindestens 15 Prozent des Stromverbrauchs (Wärmebedarf wurde bereits weiter oben bilanziert). Eingespart werden können mindestens 2.300 MWh und mindestens 1.100 t THG. <input type="checkbox"/> indirekt
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	Mindestens 220.000 €
Umsetzungskosten	Aufgrund der Handlungsbreite und Vielfalt möglicher Maßnahmen nicht abzuschätzen.
Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 0,5-1 VZÄ Partnerkommunen: 0,5-1 VZÄ
Hinweise/Orientierung	<p>Kom.EMS Leitfaden: Energiemanagement in Kommunen. Eine Praxishilfe Energieagentur Rheinland-Pfalz: Kommunales Energiemanagement Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Kommunales Energiemanagement Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen: Kommunales Energiemanagement Fraunhofer ISI: „Efficiency First“ bei ausgewählten Vorhabenplanungen mit kommunaler Beteiligung (Leitfaden)</p>

Kooperation und Monitoring		7
<i>Verstetigung der Kooperation in der Umsetzung der Maßnahmen sowie Monitoring in den Partnerkommunen/im Kreis</i>		
Themenfelder	Gebäude und Anlagen; Mobilität; Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Vorbildfunktion; Grundlagen und Information	
Motivation	Wir wollen ämterübergreifend die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes strategisch begleiten, stetig evaluieren und voneinander lernen.	
Ziele	Um die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes erfolgreich zu gestalten, soll in den jeweiligen Partnerkommunen ein runder Tisch die Maßnahmenumsetzung im kooperativen Austausch begleiten und das Teilen von Lernkurven initiieren.	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Zuerst soll in jeder der sechs Partnerkommunen und im Kreis je eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe (runder Tisch) gebildet werden, um die Maßnahmenumsetzung strategisch zu begleiten und zu evaluieren.</p> <p>Eine Bilanzfortschreibung soll alle 3-5 Jahre stattfinden. Darüber hinaus sollen Energieberichte geschrieben und die zur Umsetzung des Konzeptes erforderlichen (Teil)-Prozesse gepflegt sowie verstetigt werden.</p> <p>Als Kontrollmechanismus und im Sinne der Transparenzsteigerung ist die Prüfung der Klimarelevanz in Beschlussvorlagen in den politischen Betrieb zu implementieren (z. B. durch Tools, Checklisten) (vgl. Kapitel 8.3).</p> <p>Diese Maßnahme und der runde Tisch sind als begleitendes Monitoring des Austausches zu verstehen, um Synergie- und Lerneffekte zu schaffen. Es sollen die erforderlichen Aktivitäten im kommunalen Verantwortungsbereich insgesamt gebündelt und zusammengeführt werden und darüber hinaus in der Projektkarte (vgl. Maßnahme 9) abgebildet werden. Die Maßnahme ist also als übergeordnete Begleit- und Kontrollmaßnahme zu verstehen (vgl. Kapitel 8 zur Umsetzungsstrategie).</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gründung einer Arbeitsgruppe 2. Status quo in den jeweiligen Themenfeldern feststellen 3. Mittelfristige Strategien und kurzfristige konkrete Maßnahmenanpassungen herausarbeiten 4. Feedback einholen und fortwährendes Controlling 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zentrale Bereiche der Verwaltungen (Kreis und Partnerkommunen) ▪ Betroffenen Ansprechpersonen der Fachabteilungen 	
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = gegründete Arbeitsgruppe, Konsens über Evaluationsstrategie ▪ überwiegend abgeschlossen = zentrale Maßnahmen evaluiert und ggf. angepasst ▪ abgeschlossen = Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes abgeschlossen 	
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine 	

ZeitplanungUmsetzungsbeginn kurzfristig mittelfristig langfristig

Laufzeit fortlaufend und den gesamten Umsetzungsprozess begleitend

Einsparpotenziale

Treibhausgase / direkt
Energie indirekt

▪ Als Monitoring zu verstehen.

Finanzielle Bewertung

Wertschöpfung k. A.

CO₂-Preis (bei 200 €/t) k .A.

Umsetzungskosten keine

Förderanteil k. A.

Personalaufwand Kreis: 0,5 VZÄ
Partnerkommunen: 0,5 VZÄ

Hinweise/Orientierung

Bildung und Kommunikation

Im Themenfeld Bildung und Kommunikation liegt das Hauptaugenmerk auf der Unterstützung der Bürgerinnen und Bürger, der Bildungseinrichtungen sowie der lokalen Wirtschaft. Weitere Schwerpunkte sind die Öffentlichkeitsarbeit rund um Klimaschutzbestrebungen sowie die dazugehörige Netzwerkarbeit. Die Maßnahmen stellen somit die Grundlage für einen breit aufgestellten Prozess der Klimaschutzarbeit im Kreis dar. Zentrales Anliegen des Themenfeldes ist es, strategisch sinnvolle Schnittstellen zu bedienen, die sich für die Informationsstreuung und zur Multiplikation von Klimaschutzthemen anbieten, damit die breite Bevölkerung erreicht wird. Der Hintergrund ist, dass Klimaschutz aufgrund kommunaler Handlungsgrenzen nur als gesamtgesellschaftliche Gemeinschaftsaufgabe funktioniert, bei der alle mitmachen und mithelfen müssen.

Der Kreis Viersen legt ergänzend zu vorhandenen Zuschuss- und Förderprogrammen auf Ebene des Bundes und des Landes selbst ein Förderprogramm für die Maßnahmen 12, 13, 14, 15 auf. Aufgrund des großen Handlungsbedarfs in den anvisierten Bereichen und der zeitlichen Dringlichkeit, möglichst schnell möglichst viele THG-Emissionen zu reduzieren, ist es an dieser Stelle notwendig, über die bereits vorhandenen Förderkulissen hinaus attraktive und dezentrale Anreize zu schaffen. Das Trendszenario in der Potenzialanalyse zeigt, dass Klimaschutz unter aktuellen Rahmenbedingungen kein Selbstläufer ist und dass unter den bestehenden Voraussetzungen bei moderaten Anstrengungen im Bereich Klimaschutz das Ziel der Treibhausgasneutralität deutlich verfehlt wird. Darüber hinaus wird durch die Umsetzung dieser Maßnahmen die Sichtbarkeit der Klimaschutzaktivitäten vor Ort im gesamten Kreisgebiet deutlich gesteigert. Spezifische Projekterfahrungen zeigen immer wieder, dass lokale Förderprogramme mit entsprechend begleitender Öffentlichkeitsarbeit mehr Wirkung entfalten als die oftmals als weit entfernt wahrgenommenen Programme auf Landes- und Bundesebene. Dennoch sollten auch die Programme auf den übergeordneten Politik- und Planungsebenen mit in die Strategien einbezogen und ergänzend beworben werden.

Die Bürgerinnen und Bürger des Kreises können die Förderung für die Umsetzung einer oder mehrerer (der oben genannten) Maßnahmen beantragen. Teilweise gibt es Synergien zwischen den jeweiligen Maßnahmen, auf die in den Maßnahmensteckbriefen hingewiesen wird.

Die Details, Bedingungen und Summen werden als Förderkatalog vom Kreis Viersen ausgearbeitet und veröffentlicht.

Das Themenfeld umfasst folgende Maßnahmen:

8. Information und Sensibilisierung
9. Projektkarte Klima
10. Gutes Schulklima
11. Klima sozial
12. Sonnendächer im Bestand aktivieren
13. 1000 Gebäude-Programm
14. Umstellung Wärmeversorgung
15. Sanierung der Gebäudehülle

Information und Sensibilisierung	
<i>Kommunale Kommunikationskampagnen Klimaschutz</i>	
8	
Themenfelder	Bildung und Kommunikation
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information; Vorbildfunktion
Motivation	Wir wollen öffentlichkeitswirksam Anreize für mehr Energieeffizienz und klimafreundliche Verhaltensmuster liefern.
Ziele	Um ganzheitlichen Klimaschutz vorantreiben zu können, braucht es Akzeptanz, Bewusstsein über die Dringlichkeit und Wirkung bestimmter Maßnahmen sowie Transparenz im Vorgehen.
Maßnahmen- beschreibung	<p>Da Kommunen keinen unmittelbaren Einfluss auf Verhaltensmuster, Konsumverhalten oder unternehmensbezogene Geschäftsmodelle haben, können Verwaltungen insbesondere über Anreize und Informationsangebote und Kampagnen in die breite Gesellschaft hineinwirken (vgl. Kapitel 1.2 & 7.1).</p> <p>Niederschwellige Weiterbildungsangebote sowie Informationskampagnen können dazu beitragen, notwendiges Know-how zu vermitteln. Zu verschiedenen Themen wie erneuerbare Energien, Gebäudesanierung, Nutzerverhalten und Mobilität können Themenreihen informieren und zur eigenen Aktivität motivieren. Veranstaltungen und Aktionen sollen das Thema Klimaschutz auf der lokalen Ebene voranbringen und Wissen und Tipps für das eigene Handeln im Alltag vermitteln.</p> <p>Als parallele Arbeitsschritte sollen sowohl die Themenreihe Klimaschutz in der VHS fortgeführt und intensiviert werden als auch die Veranstaltungsreihen der Klima-Allianz. Außerdem werden gemeinsame Veranstaltungen mit der Verbraucherzentrale NRW, der Landesagentur energy4climate und mit der Klima-Allianz im Kreis Viersen angestoßen.</p> <p>Plakatkampagnen können zur „Aufklärung“ hinsichtlich der Klimaschutzmaßnahmen dienen und auch sämtliche Bevölkerungsschichten erreichen, die ansonsten nicht an Informationsveranstaltungen teilnehmen. Hierzu ist eine enge Zusammenarbeit mit den Pressestellen des Kreises und der Städte und Gemeinden erforderlich.</p> <p>Ein Klimaschutzparbuch kann alltagstaugliche Klimatipps vermitteln und mithilfe von attraktiven Angeboten einen nachhaltigen Lebensstil in der eigenen Region fördern. Hierzu bedarf es der Zusammenarbeit mit Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft durch die Wirtschaftsförderung.</p> <p>Kampagnen zur Mehrwegverwendung bzw. Abfallvermeidung werden vom Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV) weiterentwickelt und fortgeführt. In der Gemeinde Grefrath soll das Programm der Baumgutscheine fortgesetzt werden, mit dem eine Sensibilisierung des Baumbestandsschutzes erzielt wird.</p> <p>Da die Maßnahme alle Partner des integrierten Klimaschutzkonzeptes betrifft, ist eine gemeinsame Planung, Gestaltung, Koordination und Durchführung zu empfehlen.</p>
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kooperation/Gemeinsame Kampagnenplanung aller Kommunen im Kreis bzw. Partner des integrierten Klimaschutzkonzeptes bzw. der Klima-Allianz

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Anstoß der Plakat- und/oder Informationskampagnen durch Kommunen in Zusammenarbeit mit der VHS, weiteren Bildungsträgern oder Klima-Allianz 3. Absprache mit Pressestellen – Ausgestaltung eines durchgehenden Designs (Wiedererkennungswerte): Gilt für Plakate, Flyer oder Klimasparbuch 4. Druckerei beauftragen (ökologisch verträglicher Druck) und Aushang/Verteilung vornehmen 5. Informationsveranstaltungen in das Programm der VHS aufnehmen 			
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ) 			
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima-Allianz ▪ Volkshochschule Kreis Viersen ▪ Gemeinde Grefrath (Fortführung der Baumgutscheine)/andere Partnerkommunen (Anstoß) ▪ Pressestellen des Kreises und der Städte bzw. Gemeinden ▪ Verbraucherzentrale NRW ▪ Abfallbetrieb Kreis Viersen (ABV) ▪ Wirtschaftsförderung Kreis Viersen (WFG) 			
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = gemeinsame Kampagnenplanung ▪ überwiegend abgeschlossen = erste Kampagnen durchgeführt ▪ abgeschlossen = Informationsveranstaltungen in das Programm der VHS aufgenommen 			
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbraucherzentrale NRW ▪ Einrichtungen der Bildung für nachhaltige Entwicklung 			
Zeitplanung				
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig			
Laufzeit	fortlaufend			
Einsparpotenziale				
Treibhausgase / Energie	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> direkt</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wird davon ausgegangen, dass im Bereich der Haushalte durch die Kampagnen ca. 15 Prozent der THG-Emissionen eingespart werden können, können mit dieser Maßnahme bis zu 106.000 t THG-Emissionen eingespart werden. </td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> indirekt</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wird davon ausgegangen, dass im Bereich der Haushalte durch die Kampagnen ca. 15 Prozent der THG-Emissionen eingespart werden können, können mit dieser Maßnahme bis zu 106.000 t THG-Emissionen eingespart werden. 	<input checked="" type="checkbox"/> indirekt
<input type="checkbox"/> direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wird davon ausgegangen, dass im Bereich der Haushalte durch die Kampagnen ca. 15 Prozent der THG-Emissionen eingespart werden können, können mit dieser Maßnahme bis zu 106.000 t THG-Emissionen eingespart werden. 			
<input checked="" type="checkbox"/> indirekt				
Finanzielle Bewertung				
Wertschöpfung	Aufgrund der Vielfalt der möglichen Aktivitäten nicht einschätzbar			
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	Ca. 21.200.000 €			
Umsetzungskosten	Sachkosten nicht kalkulierbar, abhängig von der Ausgestaltung der Kampagne			
Förderanteil	k. A.			
Personalaufwand	Kreis: 0,25 VZÄ Partnerkommunen: 0,25 VZÄ			
Hinweise/Orientierung	Weiterführende Links unter der Seite der ehemaligen Energieagentur Klimasparbuch			

Wettbewerbe: Gemeinde Wallenhorst „[Ältester Heizkessel gesucht](#)“
 Weitere Aktivitäten: [Ökostadt Rhein-Neckar e.V.](#)

Projektkarte Klima		9
<i>Online-Projektkarte zu Klimaschutzaktivitäten</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Vorbildfunktion; Grundlagen und Information	
Motivation	Wir wollen öffentlichkeitswirksam Beispiele für erfolgreiche Klimaschutzprojekte präsentieren und zur Nachahmung anregen.	
Ziele	Die Online-Projektkarte hat das Ziel, eine höhere Transparenz der angestoßenen Klimaschutzmaßnahmen zu gewährleisten, soll zur Nachahmung anregen und ermöglicht es, die Vorbildrolle der Kommunen nach außen zu transportieren.	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Projektkarte kann einen Beitrag zum Monitoring der Maßnahmenumsetzung leisten. Zusätzlich kann sie auch zur allgemeinen Information für Privatpersonen, Politik und Presse dienen. Bürgerinnen und Bürger können die Bemühungen der Kommunen in Sachen Klimaschutz dadurch nachvollziehen. Die Maßnahme kann sich am Beispiel Amsterdam orientieren.</p> <p>Die Erstellung der Onlinekarte soll ggf. mittels externer Unterstützung stattfinden. Das Zusammentragen und Aktualisieren der Karteninhalte aus den Partnerkommunen soll über ein standardisiertes Verfahren (Projektsteckbriefe) erfolgen.</p> <p>Da die Maßnahme alle Partnerkommunen des integrierten Klimaschutzkonzeptes betrifft, sind alle Partner mit einzubeziehen. Die Federführung der Maßnahmenumsetzung liegt beim Kreis Viersen.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzeptionierung der Projektkarte 2. Technische Realisierung (ggf. durch externe Unterstützung) 3. Karteninhalte zusammentragen aus Partnerkommunen 4. Bekanntmachung der Karte (durch Öffentlichkeitsarbeit) 5. Pflege und fortlaufende Aktualisierung 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abteilung für Kreisentwicklung ▪ Amt für Vermessung, Kataster und Geoinformationen ▪ Pressestellen des Kreises und der Städte bzw. Gemeinden ▪ Ansprechpersonen aus den Partnerkommunen 	
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Projektkarte erstellt ▪ überwiegend abgeschlossen = Projektkarte beworben ▪ abgeschlossen = etablierte Nutzung und fortlaufende Aktualisierung 	
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	

Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	fortlaufend und dauerhaft
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine direkten Einsparungen.
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	k. A.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	k. A.
Umsetzungskosten	Kosten für die Erstellung und Pflege ca. 10.000 €/a
Förderanteil	/
Personalaufwand	Kreis: 0,25 VZÄ Partnerkommunen: 0,25 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Beispielkarte von Amsterdam

Gutes Schulklima		10
<i>Klimaschutz in Bildungseinrichtungen (inkl. nachhaltiges Catering) (Orientierung an der UNESCO Kampagne: „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“)</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information	
Motivation	Wir wollen durch die Vermittlung von Informationen einen Beitrag für mehr Energieeffizienz und klimafreundliche Verhaltensmuster leisten.	
Ziele	<p>Vermittlung von Grundlagen und Informationen bereits an die jungen Generationen/Schülerschaft, Information über Möglichkeiten und Ansätze zum klimaschonenden Verhalten</p> <p>Weitervermittlung der Inhalte in die Familien und das soziale Umfeld der Schülerinnen und Schüler sowie des Lehrpersonals (als Multiplikatoren)</p> <p>Vermittlung des Zusammenhangs zwischen Ernährung und Klimaschutz und Etablierung eines nachhaltigen Caterings</p>	
Maßnahmenbeschreibung	Schulen und Bildungseinrichtungen, z. T. auch Tageseinrichtungen für Kinder und Einrichtungen der Kindertagespflege, nehmen eine wichtige Funktion für die Vermittlung von Grundlagen des Klimawandels, aber auch Ansätze und Möglichkeiten zur Dekarbonisierung ein. Durch ergänzende Bildungsangebote zum Klimaschutz vor Ort, Exkursionen und Schulprojekte z. B. im Rahmen von Projekttagen, erfolgt eine Vermittlung an	

die Schülerinnen und Schüler. Über die Multiplikatorenfunktion der Schülerschaft aber auch des Lehrpersonals soll eine Breitenwirkung erzielt werden. Die internationale UN-ESCO-Bildungskampagne "Bildung für nachhaltige Entwicklung" (BNE) bietet hier als Grundlage oder Orientierung einen gut dokumentierten Ansatz. Eine Implementierung sollte schrittweise erfolgen. Die Maßnahme soll gleichzeitig auch Grundlagen für die „Ausbildungskampagne Klimajobs“ (vgl. Maßnahme 23) schaffen, indem die Bandbreite an Berufsfeldern vermittelt wird, in denen Klimaschutz eine zentrale Rolle einnimmt.

Die Schulverpflegung / das Catering soll nachhaltig werden. Das bedeutet:

- Vorwiegend vollwertige vegetarische/vegane Kost
- Ökologisch angebaute Lebensmittel (Bioprodukte)
- saisonale und regionale Produkte
- Fertigprodukte und (Einweg-)Verpackungen vermeiden

Darüber hinaus soll eine Beratungs- und Koordinierungsstelle in einer der Partnerkommunen zur direkten Beratung der unterschiedlichen Bildungseinrichtungen im Kreis Viersen eingerichtet werden. Ziel ist die Organisation/Vermittlung von Beratungen durch die Volkshochschule (VHS) Kreis Viersen und die Qualitäts- und Unterstützungsagentur (Landesinstitut für Schule NRW (Lehrinhalte)) sowie Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung NRW (Schulverpflegung).

Arbeitsschritte Umweltbildung

1. Ergänzende Bildungsangebote zum Klimaschutz vor Ort
2. Einrichtung einer Beratungs- und Koordinierungsstelle für alle Partnerkommunen: direkte Beratung, Organisation und Vermittlung von Beratungen durch die VHS, ggf. Landesinstitut für Schule NRW (Lehrinhalte) sowie Vernetzungsstelle Kita und Schulverpflegung NRW (Schulverpflegung)

Handlungsschritte

Arbeitsschritte Catering für Einrichtungen mit Verpflegung (ggf. unterstützt durch die zentrale Beratungs- und Koordinierungsstelle)

1. Daten zum Catering erheben
2. Alternativen und deren Kosten recherchieren
3. Kostenpläne erstellen und Förder-/Unterstützungsmöglichkeiten eruieren
4. Implementierung des nachhaltigen Caterings über den Dialog mit den Trägern sowie ggf. mit externen Catering-Anbietern
5. ggf. unterstützt durch zentrale Beratungs- und Koordinierungsstelle

Verantwortung

- Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ)

Akteure

- Kreis Viersen als Schulträger
- Städte und Gemeinden als Schulträger
- VHS des Kreises Viersen
- Lehrpersonal an Schulen
- Qualitäts- und Unterstützungsagentur - Landesinstitut für Schule NRW
- Vernetzungsstelle KiTa- und Schulverpflegung NRW

Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren

- ausstehend
 - begonnen = Beratungs- und Koordinierungsstelle eingerichtet
 - überwiegend abgeschlossen = Umweltbildungsangeboten geschaffen und darüber informiert, nachhaltiges Catering gestartet
-

	▪ abgeschlossen = nachhaltiges Catering dauerhaft etabliert, festes Angebot von Umweltbildungsangeboten
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	▪ LANUV: Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Umweltbildungseinrichtungen
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	kurzfristige Einrichtung einer Koordinierungsstelle, dauerhafte Evaluierung
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt Unter der Annahme, dass die gelernten Inhalte aus den Bildungseinrichtungen weiter in die Familien vermittelt und auch dort Umsetzung finden, kann eine weitere Einsparung im Bereich der Haushalte von 5 Prozent angenommen werden. Damit könnten ca. 35.000 Tonnen eingespart werden. Darüber hinaus könnten sich auch Einsparungen in anderen Bereichen (z.B. Mobilitätsverhalten und damit Verzicht auf das „Elterntaxi“) ergeben, die an dieser Stelle hinsichtlich der THG-Einsparung aber schwer zu quantifizieren sind.
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Regionale Wertschöpfung durch den Einbezug regionaler Agenturen und Institutionen sowie Cateringdienstleister, Landwirtinnen und Landwirte.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	7.000.000 €
Umsetzungskosten	Sachkosten nicht kalkulierbar (evtl. Rückgriff auf Referenzprojekte)
Förderanteil	max. 110.000 € pro Einrichtung im Jahr
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ Partnerkommunen: 0,5 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Bildung: Bpb: Klima- und Umweltsiegel für Schulen: Was ist dran? Bpb: Bildung für nachhaltige Entwicklung – eine Einführung QUA-LiS NRW: Kontakt QUA-LiS NRW: Aktuelles BNE Regionalzentrum im Kreis Steinfurt Catering: Kita Schulverpflegung NRW Kita Schulverpflegung NRW: Klimafreundliche Verpflegung Verbraucherzentrale NRW: Individuelle Beratung zur Schulverpflegung

Klima sozial		11
<i>Soziale Effizienz- und Energieprojekte</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Vorbildfunktion	
Motivation	<p>Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und zur Reduzierung des Stromverbrauchs leisten.</p> <p>Wir wollen durch die Vermittlung von Informationen einen Beitrag für mehr Energieeffizienz und klimafreundliche Verhaltensmuster leisten.</p>	
Ziele	Der Strom-Spar-Check soll dauerhaft etabliert werden.	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Der Strom-Spar-Check richtet sich an alle Haushalte, die nur über ein geringes Einkommen verfügen, das sind vor allem Bezieherinnen und Bezieher von Arbeitslosengeld II ("Hartz IV", auch Aufstockung), Sozialhilfe, Wohngeld sowie Inhaberinnen und Inhaber von lokalen Sozialpässen. Aber auch Familien, die einen Kinderzuschlag erhalten oder Menschen mit einer geringen Rente können das kostenlose Angebot nutzen, ebenso wie alle Haushalte, deren Einkommen unter dem Pfändungsfreibetrag liegt.</p> <p>Die Stromsparihelferinnen und -helfer kommen kostenlos in die Haushalte und sprechen mit den Bewohnerinnen und Bewohnern über Heizen, Wasserverbrauch und Lüften. Sie kommen selbst aus der Arbeitslosigkeit und sind rund um das Thema Wärme, Klima und Elektrik geschult worden. Gemessen werden die Verbrauchswerte von Elektro- und Haushaltsgeräten wie Kühlschrank, Waschmaschine, Trockner und Beleuchtung.</p> <p>Angefertigt wird ein Beratungsbericht, zudem gibt es einen Stromspar-Fahrplan sowie weitere Energiespar-Tipps. Gegebenenfalls werden Gutscheine für energieeffiziente Ersatzgeräte ausgestellt, LED-Leuchtmittel und Perlatoren ausgegeben.</p> <p>Durch diese Maßnahme bekommen die Haushalte Informationen zu Energiesparmöglichkeiten und können somit auch ihren Anteil am Klima- und Umweltschutz leisten. Neben dem Klimaschutzgedanken ist auch zu beachten, dass eine Einsparung von Stromkosten den Haushalten in jedem Fall direkt zugutekommt. Die Einsparungen der Kosten für Wasser und Heizung kommen den Leistungsbeziehende zugute, wenn diese Kosten bisher auch selbst beglichen wurden. Im anderen Fall senkt es den Bedarf.</p> <p>Teil des Projektes ist die Beschäftigung von Leistungsbeziehenden in der Energieberatung. Diese werden an eine Berufstätigkeit herangeführt und haben einen eigenen Verdienst.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der bisherigen Regelungen durch Durchführung des Strom-Spar-Checks 2. Dauerhafte Etablierung der Maßnahme 3. Erhöhung des Bekanntheitsgrades durch Versenden von Informationsmaterial mit den nächsten Bewilligungsbescheiden 4. Zusammenarbeit mit dem Jobcenter zur Auswahl der für die Energieberatung infrage kommenden Leistungsbeziehende 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen als Sozialhilfeträger 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen als Sozialhilfeträger ▪ Jobcenter 	

Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Verhandlungen mit Auftragnehmer (Kaufbar gGmbH) und Jobcenter über die Fortführung des Strom-Spar-Checks ▪ überwiegend abgeschlossen = Zusage des Auftragnehmers (Kaufbar gGmbH) und des Jobcenters zur Fortführung des Strom-Spar-Checks ▪ abgeschlossen = dauerhafte Etablierung der Maßnahme
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beantragung von Fördermitteln aus dem Strom-Spar-Check ▪ Beschäftigung der Strom-Spar-Berater über 16i SGB II
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	dauerhaft
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> indirekt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laut „Strom-Spar-Check“ werden pro beratenem Haushalt und Jahr durchschnittlich 305 kg CO₂ eingespart.
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	k. A.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	k. A.
Umsetzungskosten	k. A.
Förderanteil	Mögliche Förderkulisse (ZUG)
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ Partnerkommunen: 0 VZÄ
Hinweise/Orientierung	https://www.stromspar-check.de/energiespartipps Hier sind auch Broschüren in leicht verständlicher Sprache sowohl in Deutsch als auch in 10 weiteren Sprachen abrufbar.

Sonnendächer im Bestand aktivieren		12
<i>Förderung von Photovoltaikanlagen, Solarthermie und Mikrosolarmodulen für Bestandsgebäude</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation; Wirtschaft	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize	
Motivation	Wir wollen die PV- und Solarthermie-Potenziale im privaten und gewerblichen Bereich heben. Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Energieversorgung leisten.	
Ziele	Ausbau der regenerativen Energien im Kreis Viersen; Nutzung von vorhandenen Potenzialen im Gebäudebestand zur dezentralen Strom- oder Wärmeerzeugung	

<p>Maßnahmen- beschreibung</p>	<p>Für das Ziel der Treibhausgasneutralität ist die deutliche Steigerung der Sanierungsquote ein relevanter Baustein, um mittelfristig einen treibhausgasneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Darüber hinaus ist der Ausbau von regenerativen Energien, auch zur Energieversorgung von Gebäuden (Strom, Wärmeenergie) von hoher Bedeutung für die Erreichung der Klimaschutzziele. Das Potenzial für die Nachrüstung von Solarthermie oder Photovoltaikanlagen im Gebäudebestand und Siedlungsraum ist erheblich (vgl. Sozialpotenzialkataster im Energieatlas NRW & Kapitel 4.2.2).</p> <p>Gleichzeitig kann durch die Nutzung bereits bebauter Bereiche die Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen für die Energiegewinnung reduziert werden. Die Nachrüstung von PV- oder Solarthermieanlagen auf Bestandsgebäuden ist im Vergleich zum Neubau, in dem die Anlagen direkt mitgeplant und gebaut werden, mit höherem Aufwand verbunden. Der Mehraufwand für eine Nachrüstung von Solarthermie- oder Photovoltaik-Anlagen auf Gebäudedächern (Privathaushalte, ggf. Ausweitung auf Gewerbebetriebe) soll daher durch einen Zuschuss gefördert werden. Hierdurch soll ein Anreiz für die nachträgliche Installation geschaffen werden. Zusätzlich soll diese Maßnahme von Informationsveranstaltungen flankiert werden.</p> <p>Es bietet sich an, dass die entsprechenden Dächer zunächst saniert/gedämmt werden, falls dies aktuell bzw. innerhalb der nächsten Jahre zu empfehlen ist und erst danach mit PV- oder Solarthermieanlagen versehen werden.</p> <p>Zudem soll eine Teilnahme der Partnerkommunen am „Wattbewerb“ geprüft werden.</p> <p>Aufgrund des in allen Kommunen hierfür erforderlichen Aufwandes bietet sich eine zentrale Organisation und Abwicklung der Förderung durch den Kreis an. In Ergänzung zu Maßnahme 5 richtet sich das Angebot an den privaten außergemeindlichen Bereich.</p>
<p>Handlungsschritte</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung des Personals und der Haushaltsmittel zur Erarbeitung des Förderprogramms und Aufbau sowie anschließende Abwicklung des Antrags-, Bewilligungs- und Abrechnungsverfahrens 2. Erarbeitung von Förderrichtlinien als Geschäft der laufenden Verwaltung 3. Bereitstellung der Software/Eingabemasken und Einrichtung eines vorzugsweise digitalen Antragsverfahrens zur Reduzierung des Aufwandes für Antragstellende und Verwaltung einschl. eines Testlaufs (ggf. mit externer Unterstützung/Beratung) 4. Aufbereitung und Erstellung der erforderlichen Informationen auf der Internetseite des Kreises Viersen 5. Start des Programms 6. Kreisweite Öffentlichkeitsarbeit zum Start des Programms 7. Erfolgscontrolling und Monitoring
<p>Verantwortung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen
<p>Akteure</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbraucherzentrale NRW ▪ Energieberaterinnen und Energieberater ▪ Unternehmen ▪ Bürgerinnen und Bürger ▪ Partnerkommunen ▪ Kreis Viersen ▪ Handwerksbetriebe
<p>Umsetzungsstand &</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend

Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ begonnen = Entwicklung des Förderprogramms ▪ überwiegend abgeschlossen = Fördergegenstand wird von Bürgerinnen und Bürgern erfolgreich angenommen ▪ abgeschlossen = Ausschöpfung der Potenziale im Gebäudebestand zur dezentralen Strom- oder Wärmeerzeugung 			
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BAFA: Solarthermie ▪ progres.nrw – Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen – Programmbereich Klimaschutztechnik 			
Zeitplanung				
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig			
Laufzeit	dauerhaft			
Einsparpotenziale				
Treibhausgase / Energie	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> direkt</td> <td rowspan="2">▪ Das Gesamtpotenzial für den Kreis Viersen für den Ertrag aus PV-Anlagen auf Dächern beträgt allein 1.660.000 MWh bei rund 2.100 MWp installierter Leistung. Damit könnten 730.000 t THG-Emissionen eingespart werden.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> indirekt</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪ Das Gesamtpotenzial für den Kreis Viersen für den Ertrag aus PV-Anlagen auf Dächern beträgt allein 1.660.000 MWh bei rund 2.100 MWp installierter Leistung. Damit könnten 730.000 t THG-Emissionen eingespart werden.	<input type="checkbox"/> indirekt
<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪ Das Gesamtpotenzial für den Kreis Viersen für den Ertrag aus PV-Anlagen auf Dächern beträgt allein 1.660.000 MWh bei rund 2.100 MWp installierter Leistung. Damit könnten 730.000 t THG-Emissionen eingespart werden.			
<input type="checkbox"/> indirekt				
Finanzielle Bewertung				
Wertschöpfung	Installierte PV-Leistung in kWp * 117 [€/kWp] = 246.000.000 € regionale Wertschöpfung			
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	146.000.000 €			
Umsetzungskosten	Das genaue Volumen des Gesamtförderprogramms ist turnusmäßig zu definieren. Orientierung zu Beginn: 100.000-150.000 € p.a. über alle Förderzugänge			
Förderanteil	k. A.			
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ (für die Umsetzung des hier benannten Förderzugangs) Partnerkommunen: 0 VZÄ			
Hinweise/Orientierung	Solarpotenzialkataster im Energieatlas NRW Beratung der Verbraucherzentrale 1000-Dächer-Programm im Kreis Siegen-Wittgenstein Förder-Navi NRW			

1000 Gebäude - Programm		13
<i>Förderung von Sanierungskonzepten und Sanierungsberatung</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information	
Motivation	Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung leisten und zur Energieeffizienz im Gebäudesektor beitragen.	

Ziele	Um die Gebäudesanierungsrate anzuheben und den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu reduzieren, sollen mit diesem Programm 1.000 Gebäude im Kreis Viersen saniert werden.
Maßnahmen- beschreibung	<p>Für das Ziel der Treibhausgasneutralität ist es ein relevanter Baustein, die Sanierungsquote deutlich zu steigern und damit einen Beitrag zur Reduzierung der THG-Emissionen des Gebäudebestandes zu erreichen (vgl. Einsparpotenziale in Kapitel 4.1.1.). Dazu bildet eine entsprechende Sanierung die Grundlage, um energieeffiziente Technologien einzusetzen zu können, die zu weiteren Effizienzsteigerungen und Einsparungen führen. Deshalb wird ein Programm zur Sanierung von 1.000 Wohn- und Gewerbegebäuden initiiert, um clevere und günstige Sanierungskonzepte zu ermitteln. Die Förderung von Sanierungsberatungen und Sanierungskonzepten bildet dabei die Grundlage für den Anstoß der geplanten und abgestimmten Sanierungen von Bestandsimmobilien. Sie bieten den Eigentümerinnen und Eigentümern damit einen guten Überblick über die durchzuführenden Maßnahmen und stellen dadurch eine Grundlage für die Beantragung weiterer Fördermittel aus dem Programm des Kreises, aber auch der Fördermittel, wie z. B. der KFW-Förderung „Energetische Gebäudesanierung“ oder der NRW.BANK (siehe Hintergrundinformationen) dar.</p> <p>Aufgrund des in allen Kommunen hierfür erforderlichen Aufwandes bietet sich eine zentrale Organisation und Abwicklung der Förderung durch den Kreis Viersen an.</p>
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung des Personals und der Haushaltsmittel zur Erarbeitung des Förderprogramms und Aufbau sowie anschließende Abwicklung des Antrags-, Bewilligungs- und Abrechnungsverfahrens 2. Erarbeitung von Förderrichtlinien als Geschäft der laufenden Verwaltung 3. Bereitstellung der Software/Eingabemasken und Einrichtung eines vorzugsweise digitalen Antragsverfahrens zur Reduzierung des Aufwandes für Antragstellende und Verwaltung einschl. eines Testlaufs (ggf. mit externer Unterstützung/Beratung) 4. Aufbereitung und Erstellung der erforderlichen Informationen auf der Internetseite des Kreises Viersen 5. Start des Programms 6. Kreisweite Öffentlichkeitsarbeit zum Start des Programms 7. Erfolgscontrolling und Monitoring
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen ▪ Partnerkommunen (Abstimmung) ▪ Verbraucherzentrale NRW als unabhängige Beratung ▪ Gebäudeenergieberatung ▪ Installationsbetriebe ▪ Malerfachbetriebe
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Entwicklung des Förderprogramms ▪ überwiegend abgeschlossen = Fördergegenstand wird von Bürgerinnen und Bürgern erfolgreich angenommen ▪ abgeschlossen = Förderung von 1.000 Gebäuden (Beitrag zur Gebäudesanierungsrate von 1,5-5,5 % p.a.)

Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KfW: Kredit 261 und 262 ▪ KfW: Zuschuss 461 ▪ NRW.Bank.Gebäudesanierung
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	bis zur Förderung von 1.000 Gebäuden
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Werden in 1.000 Gebäuden bestmögliche Maßnahmen durchgeführt, könnten 2.300 t und rund 7.000 MWh eingespart werden <input type="checkbox"/> indirekt
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Die gesamte regionale Wertschöpfung durch Sanierungen von Gebäuden beträgt im Kreisgebiet pro Jahr etwa 34.200.000 €.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	460.000 €
Umsetzungskosten	Das genaue Volumen des Gesamtförderprogramms ist turnusmäßig zu definieren. Orientierung zu Beginn: 100.000-150.000 € p.a. über alle Förderzugänge
Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ (für die Umsetzung des hier benannten Förderzugangs) Partnerkommunen: 0 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Klimafonds Kreis Steinfurt

Umstellung Wärmeversorgung		14
<i>Zuschussprogramm für Bestandsgebäude für effizienteres und klimafreundlicheres Heizen</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information	
Motivation	<p>Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zum Ausstieg aus Heizöl bis 2030 und zum Ausstieg aus Erdgas bis 2045 leisten.</p> <p>Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung leisten.</p> <p>Wir wollen durch Anreize unseren Beitrag zum Anheben der Gebäudesanierungsrate leisten.</p>	
Ziele	Anhebung der Gebäudesanierungsrate; Effizienzsteigerung der Wärmeversorgung	
Maßnahmenbeschreibung	Die Energieeffizienz der Heizungs- und Anlagentechnik ist ein wichtiger Faktor bei der Ermittlung des endenergetischen Bedarfs, denn es ist entscheidend durch welche	

Energieträger (Gas, Öl, Umweltwärme, Solarstrahlung, etc.) der Bedarf gedeckt wird. Der Gebäudebestand ist wesentlich durch gas- und ölbefeuerte Verbrennungssysteme gekennzeichnet, die einen hohen Primärenergiebedarf aufweisen. Im Kreis Viersen haben Heizöl und Erdgas zusammen einen Anteil von rund 90 Prozent am Gesamtverbrauch unter den Brennstoffen und einen Anteil von 36 Prozent an den gesamten THG-Emissionen im Kreis. Dabei kann der Bestand der gas- und vor allem der ölbetriebenen Wärmeerzeuger als stark veraltet eingestuft werden. Das Durchschnittsalter der Heizungstechnik in Mehrfamilienhäusern beträgt etwa 20 Jahre. In Ein- und Zweifamilienhäusern sind die Wärmeerzeuger im Schnitt 16 Jahre alt (Quelle: BMWi). Ihr Austausch kann somit im Sektor der privaten Haushalte einen erheblichen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und somit zur Treibhausgasneutralität leisten.

Ein ebenso erhebliches Einsparpotenzial ist im Sektor Wirtschaft zu identifizieren. So wird beispielsweise in Unternehmen des Handels und der Dienstleistung oder in Betrieben des Handwerks Energie vor allem für Raumwärme, Klima und Lüftung verwendet. Bei diesen Energieverbrauchern ist je nach Branche ein bemerkenswertes Einsparpotenzial von durchschnittlich 30-40 % vorhanden.

Im Sinne eines sozialgerechten Klimaschutzes soll durch eine ergänzende niederschwellige Förderung ein Anreiz geschaffen werden, einen Beitrag zur Dekarbonisierung zu leisten, ohne zwingend die gesamte Heizung tauschen zu müssen. Ergänzend zur BAFA Förderung soll der Tausch von energieintensiven Umwälzpumpen im Bestand gefördert werden. Um den Anteil der regenerativen Wärmeerzeugungsanlagen im Kreis Viersen zu erhöhen, soll ein Zuschussprogramm für Wärmepumpen geprüft werden. Das Zuschussprogramm soll mit einer Informationskampagne öffentlichkeitswirksam beworben werden. Im Rahmen eines Beratungsangebots sollen die Bürgerinnen und Bürger sowie Betriebe und Unternehmen hinsichtlich ihrer individuellen technischen Möglichkeiten des Wärmepumpeneinsatzes beraten werden (evtl. in Kombination mit Energieberatung) und über die Modalitäten des Zuschussprogramms aufgeklärt werden. Das Zuschussprogramm soll die übergeordnete Zielsetzung verfolgen, die örtliche Bevölkerung in Bezug auf die Thematik klimafreundliches Heizen mit regenerativen Energien zu sensibilisieren und über eine geringe Eigenkapitalaufwendung durch das Zuschussprogramm Anreize zum Heizungstausch zu setzen.

Aufgrund des in allen Kommunen hierfür erforderlichen Aufwandes bietet sich eine zentrale Organisation und Abwicklung der Förderung durch den Kreis Viersen an.

Handlungsschritte

1. Bereitstellung des Personals und der Haushaltsmittel zur Erarbeitung des Förderprogramms und Aufbau sowie anschließende Abwicklung des Antrags-, Bewilligungs- und Abrechnungsverfahrens
2. Erarbeitung von Förderrichtlinien als Geschäft der laufenden Verwaltung
3. Bereitstellung der Software/Eingabemasken und Einrichtung eines vorzugsweise digitalen Antragsverfahrens zur Reduzierung des Aufwandes für Antragstellende und Verwaltung einschl. eines Testlaufs (ggf. mit externer Unterstützung/Beratung)
4. Aufbereitung und Erstellung der erforderlichen Informationen auf der Internetseite des Kreises Viersen
5. Start des Programms
6. Kreisweite Öffentlichkeitsarbeit zum Start des Programms
7. Erfolgscontrolling und Monitoring

Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen 						
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbraucherzentrale NRW ▪ Energieberaterinnen und Energieberater (ggf. kommunale Beratungsangebote) ▪ Energieversorger (NEW, Gemeindewerke) ▪ Unternehmen ▪ Bürgerinnen und Bürger ▪ Partnerkommunen ▪ Kreis Viersen ▪ Handwerksbetriebe 						
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Entwicklung des Förderprogramms ▪ überwiegend abgeschlossen = Fördergegenstand wird von Bürgerinnen und Bürgern erfolgreich angenommen ▪ abgeschlossen = Regeneratives Wärmepotenzial im Kreis ausgeschöpft 						
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BMWi: BEG-Richtlinie ▪ BAFA ▪ KfW ▪ progres.nrw – Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen: Programmbereich Klimaschutztechnik 						
Zeitplanung							
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig						
Laufzeit	orientiert an der Zielsetzung der Dekarbonisierung des Wärmebedarfs bis 2030/2045 (vgl. Kapitel 6.9)						
Einsparpotenziale							
Treibhausgase / Energie	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%;">direkt</td> <td style="width: 75%;">▪ Heizöl und Erdgas verursachen im Kreis Viersen rund 693.200 t THG-Emissionen. Vor allem die Emissionen aus Heizöl (2019: 140.000 t) sollten bis 2030 eingespart werden. Durch den angestrebten Ausstieg aus der Nutzung von Heizöl gilt es mindestens diese 140.000 t einzusparen.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>indirekt</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	direkt	▪ Heizöl und Erdgas verursachen im Kreis Viersen rund 693.200 t THG-Emissionen. Vor allem die Emissionen aus Heizöl (2019: 140.000 t) sollten bis 2030 eingespart werden. Durch den angestrebten Ausstieg aus der Nutzung von Heizöl gilt es mindestens diese 140.000 t einzusparen.	<input type="checkbox"/>	indirekt	
<input checked="" type="checkbox"/>	direkt	▪ Heizöl und Erdgas verursachen im Kreis Viersen rund 693.200 t THG-Emissionen. Vor allem die Emissionen aus Heizöl (2019: 140.000 t) sollten bis 2030 eingespart werden. Durch den angestrebten Ausstieg aus der Nutzung von Heizöl gilt es mindestens diese 140.000 t einzusparen.					
<input type="checkbox"/>	indirekt						
Finanzielle Bewertung							
Wertschöpfung	Durch die Einbindung lokaler Handwerksbetriebe in Bezug auf die Heizungsmodernisierung wird eine regionale Wertschöpfung generiert. Bsp. fallen etwa 2.000-3.000 € an regionaler Wertschöpfung pro installierter Wärmepumpe an.						
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	28.000.000 €						
Umsetzungskosten	Das genaue Volumen des Gesamtförderprogramms ist turnusmäßig zu definieren. Orientierung zu Beginn: 100.000-150.000 € p.a. über alle Förderzugänge						
Förderanteil	k. A.						
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ (für die Umsetzung des hier benannten Förderzugangs) Partnerkommunen: 0 VZÄ						
Hinweise/Orientierung	Förderprogramm Klimaschutz und Klimaanpassung in Erkelenz						

Sanierung der Gebäudehülle		15
<i>Zuschussprogramm zur energetischen Sanierung und Gebäudedämmung für Bestandsgebäude</i>		
Themenfelder	Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information	
Motivation	Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung leisten.	
Ziele	Anhebung der Gebäudesanierungsrate	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Für das Ziel der Treibhausgasneutralität ist ein relevanter Baustein, die Sanierungsquote deutlich zu steigern und mittelfristig einen treibhausgasneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Dies ist ein Beitrag zur Reduzierung der THG-Emissionen des Gebäudebestandes (vgl. Einsparpotenziale in Kapitel 4.1.1).</p> <p>Vor allem ältere Gebäude haben oft eine schlechte Energieeffizienz. Über die Außenhülle geben Gebäude während ihrer Nutzung kontinuierlich Wärme an die Umgebung ab. Für Fenster und Außentüren liegt der Energieverlust bei ca. 20-25 %. Die Modernisierung von Fenstern und Türen kann hierbei einen entscheidenden Beitrag leisten. So sollen auch Haushalte und ggf. Unternehmen, die ihr Gebäude zunächst nicht vollständig sanieren können, Anreize bekommen, dennoch tätig zu werden und damit zu einer effizienteren Wärmenutzung beizutragen. Diese Maßnahme kann als Überbrückung bzw. Übergang verstanden werden, um Teillösungen, die im weiteren zeitlichen Verlauf ergänzt/vervollständigt werden können, zu ermöglichen.</p> <p>Zunächst soll ein Förderprogramm zur Sanierung der Gebäudehülle (Fassaden, Fenster, Türen, Dach, oberste Geschossdecken) entwickelt werden. Die Verbindung mit weiteren Förderansätzen ist dabei möglich.</p> <p>Aufgrund des in allen Kommunen hierfür erforderlichen Aufwandes bietet sich eine zentrale Organisation und Abwicklung der Förderung durch den Kreis Viersen an.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung des Personals und der Haushaltsmittel zur Erarbeitung des Förderprogramms und Aufbau sowie anschließende Abwicklung des Antrags-, Bewilligungs- und Abrechnungsverfahrens 2. Erarbeitung von Förderrichtlinien als Geschäft der laufenden Verwaltung 3. Bereitstellung der Software/Eingabemasken und Einrichtung eines vorzugsweise digitalen Antragsverfahrens zur Reduzierung des Aufwandes für Antragstellende und Verwaltung einschl. eines Testlaufs (ggf. mit externer Unterstützung/Beratung) 4. Aufbereitung und Erstellung der erforderlichen Informationen auf der Internetseite des Kreises Viersen 5. Start des Programms 6. Kreisweite Öffentlichkeitsarbeit zum Start des Programms 7. Erfolgscontrolling und Monitoring 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbraucherzentrale NRW ▪ Energieberaterinnen und Energieberater 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unternehmen ▪ Bürgerinnen und Bürger ▪ Partnerkommunen ▪ Kreis Viersen ▪ Handwerksbetriebe 			
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Entwicklung des Förderprogramms ▪ überwiegend abgeschlossen = Fördergegenstand wird von Bürgerinnen und Bürgern erfolgreich angenommen ▪ abgeschlossen = Orientierung an 500 Gebäuden als Beitrag zu einer Gebäudesanierungsrate von 1,5-5,5 % p.a. 			
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgleich mit Förderprogrammen des Bundes und des Landes NRW Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) – vgl. hierzu BAFA Förderung ▪ KfW ▪ NRW.BANK 			
Zeitplanung				
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig			
Laufzeit	fortlaufend			
Einsparpotenziale				
Treibhausgase / Energie	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> direkt</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unter der Annahme, dass mit der Maßnahme 500 Haushalte erreicht werden, die in diesem Zusammenhang 25 Prozent einsparen, können bis zu 1.900 MWh Energie und mindestens 730 t THG-Emissionen eingespart werden. </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> indirekt</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unter der Annahme, dass mit der Maßnahme 500 Haushalte erreicht werden, die in diesem Zusammenhang 25 Prozent einsparen, können bis zu 1.900 MWh Energie und mindestens 730 t THG-Emissionen eingespart werden. 	<input type="checkbox"/> indirekt
<input checked="" type="checkbox"/> direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unter der Annahme, dass mit der Maßnahme 500 Haushalte erreicht werden, die in diesem Zusammenhang 25 Prozent einsparen, können bis zu 1.900 MWh Energie und mindestens 730 t THG-Emissionen eingespart werden. 			
<input type="checkbox"/> indirekt				
Finanzielle Bewertung				
Wertschöpfung	Die gesamte regionale Wertschöpfung durch Sanierungen von Gebäuden beträgt im Kreisgebiet pro Jahr etwa 34.200.000 €.			
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	146.000 €			
Umsetzungskosten	Das genaue Volumen des Gesamtförderprogramms ist turnusmäßig zu definieren. Orientierung zu Beginn: 100.000-150.000 € p.a. über alle Förderzugänge			
Förderanteil	k. A.			
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ (für die Umsetzung des hier benannten Förderzugangs) Partnerkommunen: 0 VZÄ			
Hinweise/Orientierung	Förderprogramm " Klimafreundliche Wohngebäude der Stadt Münster "			

Mobilität

Das Themenfeld Mobilität wirft einen Blick auf Maßnahmen, die der Reduzierung verkehrsbedingter THG-Emissionen dienen. Die Schwerpunkthemen sind dabei Radverkehr, ÖPNV, Intermodalität, klimafreundliche Wege zur Arbeit und Elektromobilität, die jeweils so ausgebaut und verbessert werden sollen, dass sich das Mobilitätsverhalten im Kreisgebiet zukünftig deutlich nachhaltiger und umweltfreundlicher gestaltet. Mit einem Förderprogramm für Lastenräder setzt der Kreis zudem Anreize, auch transportbasierte Fahrten auf den Umweltverbund zu verlagern.

Das Themenfeld umfasst folgende Maßnahmen:

16. Mobil und wie?! Radverkehr
17. Mobil und wie?! Bus und Bahn
18. Mobil und wie?! Intermodal
19. Mobil und wie?! Wege zur Arbeit
20. Sorgenfrei Stromern

Mobil und wie?! Radwege		16
<i>Steigerung der Aktivitäten zum Ausbau und Optimierung des Radwegnetzes</i>		
Themenfelder	Mobilität	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Gebäude und Anlagen	
Motivation	Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, die MIV-Fahrleistung um mind. 25 % zu senken.	
Ziele	Ausbau und Sanierung des Radwegnetzes und ergänzender Infrastrukturangebote	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Voraussetzung für den nachhaltigen Umstieg auf das Fahrrad (Alltags- und Freizeitwege) sind u.a. Radwege, die sicher und gut ausgebaut sind, regelmäßig unterhalten werden und direkte Verbindungen zulassen. Der Optimierungsbedarf im Radwegenetz wird über Konzeptaufstellungen identifiziert, um eventuelle Lücken zu schließen und die Sicherheit sowie den Komfort zu erhöhen. Das Radfahren lässt sich auch abseits der Radwege durch entsprechende Fahrradinfrastruktur verbessern. Beispiele hierfür sind Rad-Reparatur-Stationen sowie auch genügend komfortable, dem Stand der Technik entsprechenden Radabstellanlagen in zentralen Lagen bzw. an bedeutsamen Einrichtungen wie etwa an Schulen (z. B. ADFC-zertifizierte Abstellanlagen).</p> <p>Pedelecs und E-Bikes bieten die Möglichkeit, den Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen deutlich zu steigern. Das Umweltbundesamt schlussfolgert in einer Studie, dass Pedelecs das Potenzial besitzen, ein Automobil teilweise zu ersetzen – vor allem auf den Strecken bis 10 km. Um diese Entwicklungschancen zu unterstützen, ist die Radinfrastruktur dahingehend zu optimieren. Entsprechend der fortgeschrittenen Technik und der bereits guten Ausstattung im Kreisgebiet an Ladepunkten ist ein weiterer, flächenhafter Ausbau der E-Ladepunkte für Pedelecs nicht erforderlich (vgl. Radverkehrskonzept für den Kreis Viersen). Für eine komfortable und sichere Pedelec-Nutzung sollten andere Maßnahmen ergriffen werden (vgl. hierzu auch Maßnahme 18).</p> <p>Dabei ist klar, dass ein komfortables und leistungsfähiges Radwegenetz neben der konzeptionellen Vorbereitung auch personeller und finanzieller Ausstattung zur Unterhaltung und zum konkreten Bau der Verkehrsanlage bedarf. Verschiedenste Gegebenheiten und Ansprüche an den begrenzten Raum sind in Bezug auf das Thema Ausbau und Verbreiterung zu prüfen (Verkehrssicherheit, Grundstücksverfügbarkeiten, Baumbestand etc.). Dabei sind radfreundliche Lösungen anzustreben.</p> <p>Das Radwegenetz im Kreis Viersen liegt entsprechend dem Straßen- und Wegegesetz NRW in der Zuständigkeit unterschiedlicher Straßenbaulastträger. Zuständig für Bau und Unterhaltung sind je nach Verkehrsfunktion die Gemeinde bzw. Stadt, der Kreis oder der Landesbetrieb Straßenbau NRW. Insofern ist diesbezüglich je nach Maßnahme ein Koordinationsbedarf gegeben.</p> <p>Der Kreis Viersen und die kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind aufgefordert, die Radwegeplanung und den Ausbau von Radwegen – insb. zu den überörtlichen Routen - untereinander und mit dem Land stärker zu koordinieren. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des seit Januar 2022 in Kraft getretenen Fahrrad- und Nahmobilitätsgesetzes NRW (FaNaG). Das Land NRW wird mit dem FaNaG die Etablierung eines</p>	

landesweiten sog. Radvorrangnetzes vorsehen und erstmals einen landesweiten Bedarfsplan für Radschnellwege aufstellen. Mit diesem Gesetz wird das Fahrrad als gleichrangiges Verkehrsmittel neben allen anderen positioniert und ein Radverkehrsanteil von 25 % im landesweiten Modal Split der Wege als Ziel ausgegeben. Das Radverkehrskonzept für den Kreis Viersen, an dessen Aufstellung die Städte und Gemeinden beteiligt waren, kann hier als Grundlage dienen. Darüber hinaus ist auch eine Abstimmung mit überörtlichen Straßenbaulastträgern wie Straßen NRW erforderlich (Landes- und Bundesstraßen).

Ausbau der Radwege mit Fokus auf Vorrangmöglichkeiten:

Auf dem Weg zur Senkung des MIV am Modal Split ist dementsprechend dem Radverkehr eine höhere Priorität als bisher zuzuweisen. Deshalb sollen bestehende Radwegeinfrastrukturen im Kreis Viersen verstärkt saniert und dort, wo möglich, dem Regelwerk der ERA entsprechend ausgebaut werden (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen). Hierbei sollen insbesondere unterschiedliche Vorrangmöglichkeiten für das Radfahren zwischen den betroffenen Akteuren erörtert werden, um radfahrerfreundliche Lösungen zu finden. Für Vorrangmöglichkeiten bieten sich z. B. die Ausweisung von Fahrradstraßen an sowie eine bevorzugte Ampelschaltung für Fahrradfahrer (Grüne Welle; s. Münster oder Houten/NL).

Schaffung zusätzlicher Abstellmöglichkeiten an zentralen Stellen im Kreisgebiet (auch zur Förderung des multimodalen Verkehrs):

Zur Stärkung des Radverkehrs gehört auch die Verbesserung der entsprechenden Begleitinfrastruktur. So sollen möglichst überdachte und gesicherte Abstellanlagen an zentralen Punkten im Kreisgebiet errichtet und die bereits bestehenden Anlagen je nach Analyseergebnis saniert, optimiert oder ergänzt werden (vgl. Maßnahme 18).

Flankierende Maßnahmenkonzepte zur Radverkehrsförderung:

Das Radverkehrskonzept des Kreises sowie Mobilitäts- und/oder Radverkehrskonzepte der Partnerkommunen beinhalten eine Vielzahl von flankierenden Radverkehrsmaßnahmen, die z. B. die Öffentlichkeitsarbeit, Verkehrssicherheitsarbeit, die Pflege des Netzes, das Mobilitätsmanagement und/oder den Fahrradservice betreffen, welche sukzessive von den jeweils zuständigen Akteuren entsprechend der Kapazitäten umgesetzt werden sollen.

Darunter fällt z. B. auch die jährliche Teilnahme des Kreises sowie der kreisangehörigen Kommunen an der Kampagne STADTRADELN des Klimabündnisses.

Grundlagen für die Umsetzung der Maßnahme 16 bieten das Radverkehrskonzept des Kreises Viersen, das kontinuierliche, TÜV-zertifizierte Erhaltungsmanagement des Kreises mit entsprechendem Kreisstraßen-Programm sowie die kommunalen Mobilitäts-/Radverkehrskonzepte (z. T. in Aufstellung) und die kommunalen Radverkehrsprogramme der kreisangehörigen Städte und Gemeinden.

Handlungsschritte

1. Falls noch nicht erfolgt, Erarbeitung von kommunalen Radverkehrskonzepten ggf. auch als Bestandteil von gesamtheitlichen Mobilitätskonzepten
2. Kommunikation und Koordination zwischen den unterschiedlichen Baulastträgern wie Stadt/Gemeinde, Kreis Viersen und Straßen.NRW zur Umsetzung

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bereitstellung zusätzlichen Personals und zusätzlicher Finanzmittel 4. Sukzessive Umsetzung der Radverkehrsmaßnahmen aus den Konzepten 5. Kontinuierliche Umsetzung von Maßnahmen zur Schaffung von Vorrangmöglichkeiten für das Rad 6. Teilnahme an Aktionen und Initiierung von Wettbewerben 7. Feedback und Controlling 			
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ) 			
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreisangehörige Kommunen (z.B. Stadt- und/oder Verkehrsplanung, Straßen- und/oder Tiefbau, Ordnungsbehörden) ▪ Kreis Viersen ▪ Bauhöfe ▪ Straßen.NRW ▪ Fachplanungsbüros/Straßenbaubetriebe ▪ Verkehrsbetriebe ▪ Fahrradclubs 			
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Inventur der Radinfrastruktur (ggf. über ein Radverkehrskonzept) ▪ überwiegend abgeschlossen = Definition eines Maßnahmenprogramms, Koordination der Umsetzung zwischen Kreis und kreisangehörigen Kommunen ▪ abgeschlossen = Umsetzung des Maßnahmenprogramms und Etablierung eines Unterhaltungsmanagements/-programms 			
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BMU: Klimaschutzinitiative – Klimaschutz im Radverkehr ▪ Land NRW: Förderrichtlinie Nahmobilität (FöRi-Nah) ▪ BMVI: Innovative Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland ▪ ZUG - Kommunalrichtlinie ▪ Sonderförderprogramm des Bundes zur Stärkung des Radverkehrs „Stadt und Land“ (in NRW in die Förderabwicklung der Förderrichtlinie Nahmobilität integriert) 			
Zeitplanung				
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig			
Laufzeit	fortlaufend			
Einsparpotenziale				
Treibhausgase / Energie	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><input type="checkbox"/> direkt</td> <td rowspan="2">Durch eine konsequente Stärkung des Radverkehrs im Zuge der oben aufgeführten Maßnahmen können bis zu 10 Prozent der THG-Emissionen im Bereich des innerörtlichen Verkehrs eingespart werden. Dies entspricht 38.000 t.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> indirekt</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> direkt	Durch eine konsequente Stärkung des Radverkehrs im Zuge der oben aufgeführten Maßnahmen können bis zu 10 Prozent der THG-Emissionen im Bereich des innerörtlichen Verkehrs eingespart werden. Dies entspricht 38.000 t.	<input checked="" type="checkbox"/> indirekt
<input type="checkbox"/> direkt	Durch eine konsequente Stärkung des Radverkehrs im Zuge der oben aufgeführten Maßnahmen können bis zu 10 Prozent der THG-Emissionen im Bereich des innerörtlichen Verkehrs eingespart werden. Dies entspricht 38.000 t.			
<input checked="" type="checkbox"/> indirekt				
Finanzielle Bewertung				
Wertschöpfung	Insb. wenn regionale Betriebe für den Bau von Radwegen beauftragt werden kommt es zu regionaler Wertschöpfung. Je nach Ausstattung kostet ein Radweg 100.000-150.000 € pro Kilometer (ADFC 2012). Durch Wartung und Instandhaltung kann eine weitere regionale Wertschöpfung generiert werden.			

CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	7.600.000 €
Umsetzungskosten	Kosten für ein Radverkehrskonzept: 40.000 - 70.000 €
Förderanteil	Je nach Programm unterschiedlich
Personalaufwand	Kreis: 1-2 VZÄ Partnerkommunen: 1-2 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Radverkehrskonzept für den Kreis Viersen Niederkrüchten Radverkehrskonzept Viersen Verkehrsentwicklungsplan Kempen Radverkehrskonzept

Mobil und wie?! Bus und Bahn

17

Ausbau und Attraktivierung des ÖPNVs

Themenfelder	Mobilität
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information
Motivation	Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, die MIV-Fahrleistung um mind. 25 % zu senken.
Ziele	Kontinuierliche Optimierung des Bus- und Bahnangebotes

Maßnahmen- beschreibung

Für eine erfolgreiche Verkehrswende bedarf es eines Wandels vom MIV hin zum ÖPNV, d.h. Senkung der MIV-Fahrleistung um mind. 25 %. Damit dieser Wandel auch von allen Bevölkerungsgruppen angenommen wird bzw. angenommen werden kann, bedarf es kontinuierlicher Verbesserungen im ÖPNV und SPNV.

Gerade in ländlicheren Gebieten, wie dem Kreis Viersen, ist das ÖPNV-Netz im Vergleich zu Großstädten und Ballungsräumen weniger ausgebaut und ungünstiger getaktet. Mit verschiedenen Stellschrauben kann der ÖPNV attraktiver gestaltet werden. Dabei gilt es, die Nachteile des ÖPNVs zu minimieren und die Vorteile hervorzuheben. Dabei muss das Preisgefüge attraktiv bleiben. Im Rahmen der regelmäßigen Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Kreis Viersen sowie in ergänzenden Mobilitätskonzepten sind auf allen kommunalen Ebenen ergänzende Maßnahmen zu prüfen (vgl. Maßnahme 18).

Um eine grundlegende Verbesserung des Bus- und Bahnangebots im Kreis Viersen zu erzielen, sollten die Rahmenbedingungen weiter verbessert werden. Beispielhaft ist hier eine Bandbreite der möglichen Ansätze aufgezählt, auf die die Kommunen sowie der Kreis Viersen zum Teil keinen Einfluss haben:

- Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten in der Nahverkehrsplanung
- Ausbau und Optimierung der Bus-Taktung
- Bessere Anbindung von Zentren durch Schnellbusse
- ÖPNV-Ticket für Azubis/Zuschuss Jobticket (vgl. Maßnahme 19)
- Entwicklung und Einrichtung eines generationenübergreifend gut nutzbaren Systems für den Ticketverkauf (leicht verständlich, einfach nutzbar)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attraktivere Gestaltung der Bushaltestellen (Sitzmöglichkeiten, Regenschutz, Elektronische Fahrgastinformationssystem, Fahrradabstellplätze) ▪ Barrierefreie Haltestellengestaltung ▪ Optimierung des Bus- und Bahn-Rendezvous ▪ Sukzessive Umstellung auf emissionsarmen/-freien ÖPNV ▪ Kopplung mit betrieblichem Mobilitätsmanagement (vgl. Maßnahme 19) <p>Im Rahmen dieser Maßnahme kommt dem Kreis Viersen als Schnittstelle zwischen den Verkehrsbünden, den Kommunen sowie den Bürgerinnen und Bürgern die wichtige Rolle zu, mögliche Potenziale zu identifizieren und ggf. Wünsche und Anregungen an die verantwortlichen Akteurinnen und Akteure weiterzuleiten.</p>						
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung des Personalbedarfs in der VKV zur kontinuierlichen Optimierung des Angebotes und mittelfristigen Dekarbonisierung des ÖPNV 2. Arbeitsgruppen mit externen Akteuren und den Partnerkommunen mit o.g. Zielen zur Kooperation und Information (Schnittstelle) 3. Maßnahmenbegleitende Öffentlichkeitsarbeit 4. Umsetzung von Maßnahmen 5. Feedback und Controlling 						
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ) 						
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen ▪ Kreisangehörige Kommunen ▪ VKV Kreis Viersen ▪ Verkehrsbetriebe ▪ Verkehrsverbund (VRR) 						
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = In Austausch mit allen relevanten Akteuren getreten und Verständigung über gemeinsame Zielperspektive ▪ überwiegend abgeschlossen = Konzeptionelle Grundlagen erarbeitet; Maßnahmen definiert ▪ abgeschlossen = Maßnahmen umgesetzt; signifikante Steigerung der Verkehrsleistung des Umweltverbundes (Modal Split) als Beitrag zur Zielerreichung der Senkung des MIV-Anteils um mind. 25 % erkennbar 						
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BMU: Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) ▪ Land NRW: Förderrichtlinie Nahmobilität NRW (FöRi-Nah) 						
Zeitplanung							
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig						
Laufzeit	mittelfristig bis fortlaufend						
Einsparpotenziale							
Treibhausgase / Energie	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/> direkt</td> <td style="padding-right: 10px;">▪</td> <td>THG-Einsparung ca. 3 kg THG-Einsparung je vermiedener innerstädtischer Autofahrt von 10 km mit konventionellem Pkw, wobei in Deutschland knapp die Hälfte aller Autofahrten unter 10 km liegt (Umweltbundesamt 2021).</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> indirekt</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪	THG-Einsparung ca. 3 kg THG-Einsparung je vermiedener innerstädtischer Autofahrt von 10 km mit konventionellem Pkw, wobei in Deutschland knapp die Hälfte aller Autofahrten unter 10 km liegt (Umweltbundesamt 2021).	<input checked="" type="checkbox"/> indirekt		
<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪	THG-Einsparung ca. 3 kg THG-Einsparung je vermiedener innerstädtischer Autofahrt von 10 km mit konventionellem Pkw, wobei in Deutschland knapp die Hälfte aller Autofahrten unter 10 km liegt (Umweltbundesamt 2021).					
<input checked="" type="checkbox"/> indirekt							

- Bei erheblicher Attraktivierung des ÖPNVs und dessen gesteigerter Auslastung können 10 Prozent der Fahrten über den ÖPNV abgeleitet werden. Dies entspräche einer Einsparung von 38.000 Tonnen THG-Emissionen.

Finanzielle Bewertung

Wertschöpfung	Arbeitsmarkt- und Innovationsschübe, Einbezug regionale Betriebe und Unternehmen
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	7.600.000 €
Umsetzungskosten	Kosten je nach Intensität der Maßnahme; derweil nicht sinnvoll abzuschätzen
Förderanteil	Je nach Maßnahme unterschiedlich
Personalaufwand	Kreis: 0,5 VZÄ Partnerkommunen: 0 VZÄ

Hinweise/Orientierung

Mobil und wie?! Intermodal **18**
Förderung von intermodaler Mobilität

Themenfelder	Mobilität; Entwicklungsplanung und Raumordnung
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information
Motivation	Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, die MIV-Fahrleistung um mind. 25 % zu senken.

Ziele

Ausgestaltung attraktiver intermodaler Verkehrsangebote zur Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsträger

Reduzierung der Gesamtverkehrsleistung von Verbrennern und Stärkung des Umweltverbundes

**Maßnahmen-
beschreibung**

Für viele Pendelnde kann ein kompletter Wechsel vom Pkw zu alternativen Verkehrsträgern aus verschiedenen Gründen schwierig sein, besonders in ländlichen Regionen. Durch eine attraktive Ausgestaltung von intermodalen Verkehrsangeboten soll ein Beitrag zur Reduzierung der Gesamtverkehrsleistung von Verbrennen geleistet werden.

Klimagerechte Mobilität benötigt intelligente, vernetzte Verkehrssysteme. Hier setzen z. B. Mobilstationen bzw. Mobilitätshubs an. Sie verknüpfen unterschiedliche Mobilitätsangebote an einem Standort miteinander und tragen so zur Förderung eines inter- und multimodalen Verkehrs bei. Damit einher geht eine Stärkung des Umweltverbundes. Radboxen oder Mobilitätsstationen (Mobilitätshubs) sind Beispiele für intermodale Verkehrsausstattung sowie der Ausbau von P+R-Flächen (durch bspw. Umwandlung herkömmlicher, bestehender Parkflächen). Es geht sowohl um die Verkehrsströme innerhalb des Kreisgebietes als auch um die Pendlerströme in die Gebiete außerhalb des Kreises (Ballungszentren, Großstädte).

Zunächst soll ein kreisweites Konzept mit dem Schwerpunkt „Neue und Vernetzte Mobilität“ einschließlich einer vorlaufenden Analyse (Potenziale im ländlichen Kreis Viersen) entwickelt werden und ergänzend ein Mobilitätsmanagement eingerichtet werden.

Das Konzept kann beispielhaft folgende Themenfelder umfassen:

- Prüfung von Ergänzungsangeboten z. B. durch Mobility On-Demand-Angeboten
- Prüfung von appbasierten Sharing-/Verleihsystemen
- die Entwicklung von Mobilstationen basierend auf VRR-Potenzialstudien
- Errichtung von Radboxen insb. an ÖPNV-Knotenpunkten
- Ausbau von P+R-Flächen und Mitfahrstationen, ggf. ergänzt um ein digitales Mitfahrportal
- Schaffung einer kreisweiten Mobilitätsplattform zur Verzahnung diverser Mobilitätsangebote (Information und Buchung)
- Effizientere Abwicklung von Lieferverkehren (z. B. über Paketstationen an Mobilstationen)

Ein kreisweites Konzept ist im Austausch mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden zu erstellen. Gleichzeitig ist ein kreisweites Konzept durch örtliche Konzepte zu ergänzen/konkretisieren bzw. sollte das kreisweite Konzept vorhandene Konzepte der Städte und Gemeinden berücksichtigen. Die Maßnahmenumsetzung zwischen dem Kreis und den kreisangehörigen Kommunen sollte koordiniert werden.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung von Personal und Finanzmitteln für die Erstellung von intermodalen Mobilitätskonzepten und Mobilitätsmanagement 2. Erstellung von intermodalen Mobilitätskonzepten (sofern noch nicht vorhanden) zur Prüfung der Vernetzungspotenziale und sinnvollen Ergänzung des vorhandenen Angebotes (Kreis Viersen: kreisweites Konzept; Städte und Gemeinden: lokale Mobilitätskonzepte/Nahmobilitätskonzepte) 3. Abstimmung und Priorisierung der Maßnahmen zwischen Kreis und Partnerkommunen bzw. allen Kreiskommunen (gemeinsame Koordination) 4. Sukzessive Umsetzung der Maßnahmen
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ)
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ VKV Kreis Viersen ▪ Verkehrsbetriebe ▪ Verkehrsverbund (VRR) ▪ Fachämter im Kreis und in den Partnerkommunen ▪ Baubetriebshöfe der Kommunen ▪ Niederrhein Tourismus GmbH
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Erstellung von intermodalen Mobilitätskonzepten und Standortsuche ▪ überwiegend abgeschlossen = Definition des Maßnahmenprogramms und der Zuständigkeiten zwischen Kreis und Partnerkommunen ▪ abgeschlossen = Maßnahmen umgesetzt
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZUG - Kommunalrichtlinie ▪ Land NRW: Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement (FöRi-MM)
Zeitplanung	

Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	fortlaufend
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unter der Annahme, dass jede dritte Pkw-Fahrt vermieden, verkürzt oder aber die Auslastung/Besetzung (Mitfahrende) der Fahrten erhöht wird, kann eine Einsparung von etwa 20.000-100.000 t erwartet werden. <input checked="" type="checkbox"/> indirekt
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Durch Bau, Wartung und Instandhaltung
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	4.000.000-20.000.000 €
Umsetzungskosten	Kosten für eventuell zu erstellende Konzepte abhängig von Inhalt und Umfang und Größe der Gemeinde (ca. 75.000 – 150.000 €)
Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 0,5-1 VZÄ Partnerkommunen: 0,5-1 VZÄ
Hinweise/Orientierung	VRR: Verbundweites Konzept für die Errichtung von Mobilstationen

Mobil und wie?! Wege zur Arbeit		19
<i>Erarbeitung zielgruppenspezifischer Mobilitätskonzepte (insb. für Gewerbegebiete)</i>		
Themenfelder	Mobilität; Wirtschaft	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information	
Motivation	<p>Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, die MIV-Fahrleistung um mind. 25 % zu senken.</p> <p>Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, dass 86 % der verbleibenden Fahrleistung im MIV mit alternativen Antrieben erfolgt (vgl. Kapitel 6.9).</p>	
Ziele	Vermeidung/Optimierung von Pendlerverkehr durch zielgruppenspezifische Angebote insb. in Gewerbegebieten	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Neben der Erarbeitung von intermodalen Mobilitätskonzepten (vgl. Maßnahme 18) ist der zielgruppenorientierte Ansatz für die Steuerung von Verkehrsströmen als separates Projekt zu untersuchen (insbesondere Beschäftigte in Gewerbegebieten aber auch Ausbildungsverkehr in Gewerbebetrieben o.ä.) mit dem Ziel, Gewerbegebiete besser zu erschließen. Darüber hinaus ist ein Beratungsangebot für gewerbliche Betriebe mit einer Mindestanzahl von Beschäftigten aufzulegen (betriebliches Mobilitätsmanagement als Pilotprojekt). Der Fokus soll dabei auf größeren Betrieben (Orientierung: 100+ Mitarbeitende) in peripheren Lagen liegen.</p> <p>Mögliche Inhalte eines kreisweiten Beratungsangebots zum betrieblichen Mobilitätsmanagement:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Jobrad in Unternehmen anstoßen und mit möglichen Förderungen verknüpfen - Lastenradtests für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität - Regulierung: Vorrang für den Umweltverbund bei dienstlichen Fahrten, Parkraummanagement, Dienstwagen (Mobilitätsbudget) - Ausbildung stärker mit Home-Office und -Schooling-Möglichkeiten verknüpfen - Aushandlung/Sensibilisierung von Job- und Azubitickets in Unternehmen
	<p>Da ein externes Beratungsangebot „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ für den gesamten Kreis etabliert werden soll, bietet sich eine zentrale Organisation durch den Kreis Viersen an.</p>
	<p>Vertiefende Ausarbeitung von Maßnahmen für Gewerbegebiete (vgl. Maßnahme 18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung Mitfahrbörsen und Shuttle-Angebote - Prüfung lokaler Mobilitätspunkte in Gewerbegebieten - Ausbau der Ladeinfrastruktur und Sektorenkopplung in Gewerbegebieten
Handlungsschritte	<p>Vertiefende Ausarbeitung von Maßnahmen für Gewerbegebiete:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung von Maßnahmenbausteinen (Optimierungsbedarf des öffentlichen Angebotes bzw. der Infrastruktur des Umweltverbundes identifizieren; Bedarfe feststellen) 2. Abstimmung und Koordination der einzelnen Maßnahmen zwischen Unternehmen, Städten und Gemeinden und dem Kreis Viersen 3. Verständigung auf konkrete Umsetzungsfahrpläne für die Maßnahmen <p>Betriebliches Mobilitätsmanagement:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung von Personal und Finanzmitteln 2. Aufbau eines externen Beratungsangebotes „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ im Kreis Viersen 3. Akquise von beratungswilligen Unternehmen mit Mindestanzahl von Beschäftigten (Orientierung: 100+)
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen (Betriebliches Mobilitätsmanagement); Partnerkommunen (Mobilitätskonzepte)
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachämter des Kreises sowie der Städte und Gemeinden (Stadt- und Verkehrsplanung) ▪ VKV Kreis Viersen ▪ WFG Kreis Viersen ▪ lokale Wirtschaftsförderungen ▪ Verkehrsbetriebe ▪ Verkehrsverbund (VRR) ▪ Externe Beraterinnen und Berater
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Beratungsangebot „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ initiiert, mit der Entwicklung von Maßnahmen für Gewerbegebiete begonnen ▪ überwiegend abgeschlossen = Maßnahmen für Gewerbegebiete erstellt und Akquise von beratungswilligen Unternehmen ▪ abgeschlossen = Maßnahmen umgesetzt
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BRD NRW: Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement (FöRi-MM)

Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	zeitnaher Aufbau des Beratungsangebotes, dann fortlaufende Umsetzung
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt ■ Es können 15 Prozent (rund 99.400 t) der gesamten THG-Emissionen im Verkehr eingespart werden, da gerade Wege zur Arbeit im Kreis Viersen über ein hohes Einsparpotenzial verfügen. <input checked="" type="checkbox"/> indirekt
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Im Bereich lokaler und regionaler Verkehrsverbünde/-träger.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	19.880.000 €
Umsetzungskosten	Kosten für eventuell zu erstellenden Gutachten abhängig von Inhalt und Umfang und Größe der Gebiete (ca. 25.000 – 50.000 €) Kosten von betrieblichen Mobilitätsmanagement abhängig von Inhalt und Umfang der Beratung (ca. 5.000 – 10.000 €)
Förderanteil	Maximal 80 %
Personalaufwand	Kreis: 0,5-1 VZÄ Partnerkommunen: 0,5-1 VZÄ
Hinweise/Orientierung	DLR: Lastenradtest für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen Praxisleitfaden betriebliches Mobilitätsmanagement

Sorgenfrei Stromern		20
<i>Ausbau der E-Ladeinfrastruktur</i>		
Themenfelder	Mobilität; Wirtschaft	
Handlungsebenen	Förderung und Anreize; Grundlagen und Information	
Motivation	Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, dass 86 % der verbleibenden Fahrleistung im MIV mit alternativen Antrieben erfolgen (vgl. Kapitel 6.9).	
Ziele	Den Ausbau öffentlicher und privater Ladeinfrastruktur unterstützen. Bereitstellung von Flächen für den Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur.	
Maßnahmenbeschreibung	Die Elektrifizierung des Verkehrs ist eine wesentliche Leitplanke auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität. Um E-Mobilität flächenhaft und einfach nutzen zu können, ist eine entsprechende Ladeinfrastruktur vonnöten. Sie ermöglicht nicht nur das Laden bereits vorhandener E-Fahrzeuge, sondern ihre Präsenz im öffentlichen Raum wird Anreize schaffen, damit zukünftig verstärkt auf E-Mobilität zurückgegriffen wird. Da eine mangelnde Infrastruktur häufig noch ein Argument gegen E-Fahrzeuge ist, sind in diesem	

	<p>Bereich Maßnahmen zu ergreifen. Öffentliche Ladepunkte werden die notwendige Elektrifizierung des MIVs beschleunigen und vorantreiben.</p> <p>Sowohl das öffentliche Laden unterwegs als auch das Laden zu Hause sollte verbessert werden. Notwendig ist, dass die Elektromobilität in ein smartes, stärker auf erneuerbaren Energien basierendes Energiesystem eingebunden wird. Aus diesem Grund wird eine intelligente, steuerbare Ladeinfrastruktur benötigt. Ausgebaut werden soll auch die lokale Erzeugung und Speicherung von erneuerbaren Energien (vgl. Maßnahme 1 & 24).</p> <p>Um die Ladeinfrastruktur ausbauen zu können, müssen vor allem Flächen zur Verfügung gestellt werden. Diese sind vor allem dort notwendig, wo eine hohe Auslastung zu erwarten ist und an Verkehrsknotenpunkten (vgl. Maßnahme 18). Auch Unternehmen und Betriebe sollten im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie miteinbezogen werden. Dabei geht es nicht nur um betriebliche Lademöglichkeiten, sondern auch um Lademöglichkeiten für Mitarbeitende. Auch auf Parkplätzen des Einzelhandels (Supermärkte) oder in den Parkhäusern sollten (Schnell-) Ladestationen realisiert werden.</p>
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung von Flächen im Besitz des Kreises und der Kommunen, welche für Ladeinfrastruktur in Frage kämen. 2. Ausweisen der identifizierten Flächen im FlächenTOOL. 3. Fördermöglichkeiten zur Elektrifizierung der kommunalen Flotten monitoren und bei sinnvoller Fördermöglichkeit zusammen mit der Politik über eine Antragsstellung beraten. 4. Fördermöglichkeiten zum Errichten von Ladeinfrastruktur in kommunalen Gebäuden für kommunale Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter monitoren und bei sinnvoller Fördermöglichkeit zusammen mit der Politik über eine Antragsstellung beraten.
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ)
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreisangehörige Kommunen ▪ Kreis Viersen ▪ Energieversorger (Gemeindewerke, NEW) ▪ Unternehmen und Betriebe ▪ Einzelhandel und Supermärkte ▪ Bürgerinnen und Bürger ▪ Niederrhein Tourismus GmbH
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = abgeschlossene Erfassung der vorhandenen Standorte des öffentlichen Ladenetzes ▪ überwiegend abgeschlossen = Arbeitskreis zur Umsetzung des Ausbaubedarfs gegründet und erste Ladepunkte errichtet ▪ abgeschlossen = nennenswerter Ausbau des öffentlichen Ladenetzes (Schließung von Angebotslücken) mit dem Bestreben, 86 % der verbleibenden Fahrleistung im MIV mit alternativen Antrieben zu erbringen
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BAV: Ladeinfrastruktur vor Ort ▪ BAV- Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland ▪ progres.nrw: Programm für Rationelle Energieverwendung, Regenerative Energien und Energiesparen - Programmbereich Emissionsarme Mobilität

		<ul style="list-style-type: none"> Prämien und Förderung aus verschiedenen politischen Ebenen und Programmen (BAFA, BMVI, NRW, Bank, ...)
Zeitplanung		
Umsetzungsbeginn		<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit		fortlaufend
Einsparpotenziale		
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt	Maßnahme nicht zu bilanzieren, da sich die Einsparungen auf die Elektrifizierung des Verkehrs beziehen. Diese Elektrifizierung kann nur auf Basis einer entsprechenden Ladeinfrastruktur stattfinden, sodass diese Maßnahme nur als Wegbereiter der Elektrifizierung verstanden werden kann, die selbst keine Einsparungen erzielt.
	<input checked="" type="checkbox"/> indirekt	Durch die Elektrifizierung lassen sich Energieeinsparungen von bis zu 80 Prozent aufgrund der höheren Wirkungsgrade (beispielsweise im Pkw-Bereich von E-Autos im Vergleich zu Verbrennern) und bei entsprechender Bereitstellung alternativer Antriebe durch erneuerbare Energien die THG-Emissionen vor Ort um 25 Prozent realisieren.
Finanzielle Bewertung		
Wertschöpfung		Bis zu 20.000 €/Ladesäule (je nach Standort, Umfang etc.)
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)		k. A.
Umsetzungskosten		<ul style="list-style-type: none"> Investitionskosten öffentliche Ladesäule: 12.000 €/Stück ca. 4.000 € Installationskosten je nach Standort und Anschlusspunkt Kosten für ein optionales Ladesäulenkonzept (10.000-25.000 €) Evtl. Kosten für ein eigenes, bedarfsorientiertes Förderprogramm
Förderanteil		Je nach Förderprogramm
Personalaufwand		Kreis: 0,5 VZÄ Partnerkommunen: 0,5 VZÄ (ggf. Gemeindewerke)
Hinweise/Orientierung		Stadt Düren: eMIND electric Mobility Integration StandortTOOL zum Deutschlandnetz

Wirtschaft

Im Themenfeld Wirtschaft sind die Maßnahmen zusammengefasst, die sich direkt mit dem Wirtschaftsstandort Kreis Viersen auseinandersetzen. Dabei soll dieser gestärkt und für eine nachhaltige und klimafreundliche Zukunft optimal aufgestellt werden. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Unterstützung der Unternehmen und Betriebe im Kreisgebiet. Austauschmöglichkeiten und Projektangebote sollen dabei zu einer hohen Eigenmotivation führen, um die eigenen Klimaschutzbemühungen zu verstärken und sich als Unternehmen oder Betrieb zukunftsorientiert zu präsentieren. Des Weiteren soll eine Ausbildungskampagne dafür sorgen, dass genügend Personal (v.a. im Handwerk) vorhanden ist, um die Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen. Darüber hinaus werden innovative Technologien im Bereich der Sektorenkopplung untersucht, was sich aufgrund des großen Potenzials im Bereich erneuerbarer Energien strategisch und perspektivisch anbietet. Zu bedenken ist, dass der Kreis und die beteiligten Kommunen keinen direkten Einfluss auf die Geschäftsmodelle und -praktiken von Unternehmen haben, sondern vornehmlich durch Anreize und Informationen Impulse setzen können.

Das Themenfeld umfasst folgende Maßnahmen:

21. Klimafreundliche Kulturlandschaft
22. Unternehmensklima
23. Ausbildungskampagne Klimajobs
24. Sektorenkopplung

Klimafreundliche Kulturlandschaft		21
<i>Pilotprojekte in Landwirtschaft und Forstwirtschaft</i>		
Themenfelder	Wirtschaft; Gebäude und Anlagen; Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information; Förderung und Anreize; Vorbildfunktion	
Motivation	Wir wollen die Land- und Forstwirtschaft darin unterstützen, nachhaltiger zu wirtschaften.	
Ziele	Die Kommunen unterstützen gewillte Akteure dabei, das große Potenzial für den Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft zu nutzen (Energieproduktion und Kohlenstoff-senken/-bindung)	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Um die Land- und Forstwirtschaft nachhaltiger zu gestalten, sollen Zusammenschlüsse/Netzwerke mit gewillten Akteurinnen und Akteuren aus der Land- und Forstwirtschaft sowie weiteren Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Naturschutzverbänden etc. initiiert werden. Ziel ist die Umsetzung innovativer Pilotprojekte und das Erproben nachhaltiger Ansätze. Der Kreis Viersen soll in dem Zusammenhang eine zentrale Anlaufstelle einrichten. Neben dem privatwirtschaftlichen Sektor soll auch die Nutzung kommunaler Freiflächen einen Vorbildcharakter erfüllen.</p> <p>Die Berechnung der THG-Minderungsleistung der Freiflächen im Kreis Viersen (insb. Moore und Wälder) mit Hilfe einer Potenzialabschätzung soll der Maßnahme als Grundlage dienen. Anschließend sollen durch diverse Ansätze innerhalb dieser Maßnahme die THG-Emissionen nachhaltig reduziert werden, indem die Senkenfunktion wiederhergestellt und stabilisiert wird.</p> <p>Beispielsweise könnten Pilotprojekte im Bereich der Mehrfachnutzung der forst- und landwirtschaftlichen Flächen für Agri-PV und Agroforstwirtschaft (Energieholz) angestoßen werden. Des Weiteren sollen Projekte der Kohlenstoff-Speicherung umgesetzt werden. Dabei geht es um die natürliche Kohlenstoffakkumulation oder die gezielte Einbringung in den Boden. Außerdem ist es sinnvoll, die Bewirtschaftungsgrundsätze nach BiCO₂ in Forsteinrichtungen zu integrieren und somit den Wald als CO₂-Speicher zu nutzen. Weitere Themen könnten sein: ressourceneffiziente Bewässerung, Precision-Farming, Permakultur, pyrogener Kohlenstoff (Futterkohle/Terra Preta), CO₂-Bindung, Bodenverbesserung und die Energiegewinnung (Agri-PV).</p> <p>Ein weiterer öffentlich wirksamer Ansatz ist es, z. B. Baumgutscheine an Bürgerinnen und Bürger zu verteilen, womit private Grün- und Freiflächen aufgewertet werden.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schaffung einer zentralen Anlaufstelle für den Kreis 2. Zusammenschluss/Netzwerke mit den entsprechenden Akteuren 3. Inventarisierung von natürlichen Senken, deren Zustand & Potenzial 4. Pilotprojekte initiieren, Netzwerke zusammenführen 5. Projekte anleiten, durchführen und neue Ansätze etablieren 6. Feedback und Controlling 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zentrale Anlaufstelle für den Kreis ▪ land- und forstwirtschaftliche Betriebe ▪ Unternehmen ▪ WFG Kreis Viersen 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forschungseinrichtungen (Thünen-Institut, Fraunhofer, TH OWL, etc.) ▪ Naturschutzverbände
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Schaffung einer zentralen Anlaufstelle für den Kreis, Zusammenschluss/Netzwerke mit den entsprechenden Akteuren, Erfassung der THG-Minderungsleistung in Potenzialstudie über natürliche Senken ▪ überwiegend abgeschlossen = Pilotprojekte gestartet ▪ abgeschlossen = Pilotprojekte abgeschlossen
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Programme bekannt; je nach Inhalt Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft oder Landwirtschaftskammer NRW
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	fortlaufend und dauerhaft, wesentliche Leitplanken (zentrale Anlaufstelle) zeitnah zu implementieren
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input checked="" type="checkbox"/> direkt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgrund der Vielseitigkeit der Themen und der Abhängigkeit von verschiedensten Umweltfaktoren (z.B. Bodenart und -beschaffenheit, Grundwasserstand, Art der vorherrschenden Vegetation, Bewirtschaftungsform) ist das Einsparpotenzial abschließend nicht einzuschätzen. Die Potenziale der Kulturlandschaft als solche sind zu eruiieren und lokalspezifisch zu vertiefen. Eine Orientierung auf Basis wissenschaftlicher Erhebungen bieten die folgenden Werte: Durchschnittliche Speicherleistung an organischem Kohlenstoff von deutscher Bodennutzung (Bodentiefe 0-90 cm, Mineralboden): - Dauergrünland: 181 t C/ha - Waldböden: 100 t C/ha - Ackerböden: 95 t C/ha
	<input checked="" type="checkbox"/> indirekt <p>(Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft/Thünen-Institut für Agrarklimaschutz (2019): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands – Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. 48 S.)</p> <p>Kohlenstoffbindung in Wäldern: - Aufforstungsflächen in den ersten 2,5 Jahren: 18,6 t C/ha und Jahr - Aufforstungsflächen in den ersten 20 Jahren: 3,64 t C /ha und Jahr</p> <p>Unter Einbezug der Bindungsraten für Boden und Streu entlasten die deutschen Wälder die Atmosphäre um etwa 62 Mio t CO₂ pro Jahr (Kompensation der nationalen THG-Emissionen um etwa 7 %) (Quelle: Riedel et al. (2017): Wälder in Deutschland sind eine wichtige Kohlenstoffsенке – Kohlenstoffinventur 2017. Thünen-Institut für Agrarklimaschutz, 5 S.)</p>

Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	k. A.
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	k. A.
Umsetzungskosten	Nicht abzuschätzen
Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 0,5-1 VZÄ Partnerkommunen: 0 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Fraunhofer ISE: Agri-PV

Unternehmensklima		22
<i>Schaffung einer Personalstelle zwecks klimafreundlicher Wirtschaftsförderung als zentrale Anlaufstelle für Beratung und Projektinitiierung</i>		
Themenfelder	Wirtschaft; Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information; Förderung und Anreize	
Motivation	Wir wollen die Wirtschaft unterstützen und dabei helfen, Hemmnisse und Herausforderungen im Bereich Klimaschutz auszuräumen.	
Ziele	Die Unterstützung klimafreundlichen Handelns in der Wirtschaft, insb. über Beratungs-/Netzwerkangebote.	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Gewerbe- und Industrieunternehmen haben einen bedeutenden Anteil an den THG-Emissionen. Insofern ist ein Beratungsangebot mit dem Ziel der THG-Reduktion sinnvoll. Darüber hinaus gelten Unternehmen als wichtige Schnittstelle, an der verschiedene Zielgruppen und überörtliche Akteure zusammenkommen. Hinsichtlich der THG-Bilanzierung nach dem Territorialprinzip werden dadurch auch Personen erreicht, die evtl. nicht im Kreis wohnen, aber aufgrund des im Kreis liegenden Arbeitsortes ihre Verbräuche zu den Bilanzen beisteuern (z. B. durch Pendelverkehr). Unternehmen bringen also viele verschiedene relevante Gruppen zusammen und können als Multiplikatoren fungieren.</p> <p>Die Unterstützung der lokalen Unternehmen, sich ökologisch und ökonomisch besser aufzustellen, soll Aufgabe der zentralen Stelle „Wirtschaftsförderer mit Schwerpunkt Klimaschutz / klimafreundliche Transformation“ sein. Dabei erarbeitet die Anlaufstelle gemeinsam mit den Beschäftigten eines Betriebes Maßnahmen zur Einsparung von Ressourcen im Betriebsalltag. Die Aufgabenfelder der Anlaufstelle sind insbesondere die Beratung (inkl. Veranstaltungen) und der Aufbau sowie die Pflege von Netzwerken. Darüber hinaus soll die Schnittstelle zwischen den Kommunen, Unternehmen, Politik, Interessensvertretungen wie IHK, HWK, Kreisbauernschaft vermitteln. Außerdem soll eine weitere Projekttrunde ÖKOPROFIT und/oder ein Wirtschaftswettbewerb („klimafreundliches Unternehmen“) initiiert werden. Des Weiteren soll das Projekt Energiescouts in Unternehmen (in Kooperation mit der IHK) etabliert werden. Die zentrale Anlaufstelle</p>	

	soll eine begleitende Funktion in der Bauleitplanung bzgl. Gewerbeflächen (vgl. Maßnahme 2) einnehmen. Kern der Arbeit ist die Vermittlung zwischen den Zielen des Klimaschutzes und den Interessen der Wirtschaft.	
	Aufgrund des überörtlichen Fokus ist eine Verortung auf Ebene des Kreises (WFG) bei gleichzeitiger Kooperation mit den kommunalen Wirtschaftsförderungen sinnvoll.	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufgabenprofil der klimafreundlichen Wirtschaftsförderung definieren 2. Ausschreiben einer Stelle „Wirtschaftsförderer mit Schwerpunkt Klimaschutz / klimafreundliche Transformation“ 3. Aufbau der Anlaufstelle/Beratungsstelle 4. Sukzessive Übernahme der beschriebenen Aufgaben bzw. Bausteine 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WFG Kreis Viersen in Zusammenarbeit mit den Fachämtern ▪ Lokale Wirtschaftsförderungen ▪ IHK ▪ HWK ▪ Kreisbauernschaft 	
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Stelle „Wirtschaftsförderer mit Schwerpunkt Klimaschutz/klimafreundliche Transformation“ ausgeschrieben ▪ überwiegend abgeschlossen = Aufbau der dauerhaften Anlaufstelle/Beratungsstelle ▪ abgeschlossen = Maßnahmenbausteine (Projekte) sind etabliert 	
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZUG - Kommunalrichtlinie 	
Zeitplanung		
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig	
Laufzeit	fortlaufend	
Einsparpotenziale		
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsparungen kaum abzuschätzen. Würden sich im Bereich der Wirtschaft durch diese Maßnahme THG-Einsparungen von 15 % ergeben, würden damit 79.000 t eingespart werden.
Finanzielle Bewertung		
Wertschöpfung	Vielfältige Möglichkeiten regionale Wertschöpfung durch die Maßnahmen zu erhöhen bzw. zu initiieren (z. B. durch entstandene Kooperationen). Diese sind allerdings aufgrund der Vielseitigkeit der Maßnahme nicht abzuschätzen.	
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	15.800.000 €	
Umsetzungskosten	Sachkosten nicht kalkulierbar; v.a. Personalkosten	
Förderanteil	k. A.	
Personalaufwand	Kreis: 1 VZÄ Partnerkommunen: 0 VZÄ	
Hinweise/Orientierung	Klimaschutz im Kreis Viersen ÖKOPROFIT Broschüre	

Ausbildungskampagne Klimajobs		23
<i>Ausbildungsoffensive im Handwerk</i>		
Themenfelder	Wirtschaft; Bildung und Kommunikation	
Handlungsebenen	Grundlagen und Information; Förderung und Anreize	
Motivation	Wir wollen einen Beitrag dazu leisten, dass genügend Fachkräfte vorhanden sind, um die Potenziale im Gebäudesektor sowie im Bereich erneuerbare Energien ausschöpfen zu können.	
Ziele	Förderung der Ausbildung in klimarelevanten (Handwerks-)Berufen als Grundlage für die Sanierung/Modernisierung des Gebäudebestandes	
Maßnahmen- beschreibung	<p>Handwerksbetriebe sind der ausführende Treiber des Klimaschutzes in der Praxis. Sie sind beispielsweise für die Installation von Heizungsanlagen oder die Anbringung von Dämmmaterial verantwortlich sowie für die Errichtung von Anlagen der erneuerbaren Energie-/Stromerzeugung. Die Ausbildung von Fachkräften im Handwerk ist essenziell, um auch in Zukunft die praktische Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu gewährleisten. Ein Fokus der Ausbildung auf Prinzipien der Treibhausgasneutralität ist geboten, um die zukünftigen Anforderungen des Handwerks zu decken. Die Förderung der Ausbildung in klimarelevanten (Handwerks-) Berufen ist von großer Bedeutung, insbesondere für die Erreichung der Ziele in der Sanierung/Modernisierung des Gebäudebestandes.</p> <p>Die „Ausbildungskampagne Klimajobs“ sollte in Kooperation mit der Kreishandwerkerschaft, der Handwerkskammer Düsseldorf (Ausbildungsberatung der HWK Düsseldorf), IHK Mittlerer Niederrhein, WFG des Kreises Viersen, der kommunalen Wirtschaftsförderungen und der Berufsberatung der Arbeitsagentur entwickelt und in die vorhandenen Angebote integriert werden.</p> <p>Die Partnerkommunen starten eine Offensive, um das Handwerk dabei zu unterstützen, langfristig Fachkräfte zur Umsetzung von Klimaschutzthemen zu gewinnen. Dazu arbeiten ortsansässige Handwerksbetriebe aus verschiedenen Bereichen zusammen, um ein entsprechendes Angebot an neuen Ausbildungsplätzen gemeinsam zu bewerben. Flankierende Informationskampagnen sind zweckdienlich. Es ist auch durchaus denkbar, dass duale Ausbildungswege entsprechend geschaffen und spezifisch erweitert werden.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifizierung der Federführung (z. B. Wirtschaftsförderungen einer Stadt oder Gemeinde) 2. Ansprache Kreishandwerkerschaft und Handwerkskammer Düsseldorf für Kooperationen 3. Bildung einer Arbeitsgruppe zur Koordination der Kampagne (z. B. Standort Niederrhein GmbH, WFG des Kreises Viersen Kreishandwerkerschaft, HWK Düsseldorf) 4. Akquise lokaler (Handwerks-)Unternehmen zur Mitwirkung an der Kampagne (Insb. Einblick in Arbeitsalltag, Arbeitsumfeld, Perspektiven) 5. Umsetzung und Bewerbung des Angebotes 6. Controlling und Erfolgskontrolle 	
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerkommunen, Kreis Viersen (kooperativ) 	

Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirtschaftsförderungen der Städte und Gemeinden ▪ WFG des Kreises Viersen ▪ Kreishandwerkerschaft ▪ Handwerkskammer Düsseldorf ▪ Kreis Viersen als Schulträger ▪ Kommunale Koordinierungsstelle KAOA ▪ Städte und Gemeinden als Schulträger ▪ Standort Niederrhein GmbH ▪ Berufsberatung der Arbeitsagentur
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Arbeitsgruppe gebildet/Akteure zusammengebracht ▪ überwiegend abgeschlossen = Akquise lokaler (Handwerks-)Unternehmen zur Mitwirkung an der Kampagne ▪ abgeschlossen = Umsetzung und Bewerbung des Angebotes
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Programme bekannt
Zeitplanung	
Umsetzungsbeginn	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig
Laufzeit	bis 2030 (mit evtl. Verlängerung)
Einsparpotenziale	
Treibhausgase / Energie	<input type="checkbox"/> direkt Unter der Annahme, dass bei einer erfolgreichen Kampagne das Handwerk gestärkt wird und damit 600 Haushalte zusätzlich saniert werden <input checked="" type="checkbox"/> indirekt im Vergleich zu knappen Handwerkskapazitäten, kann mit indirekten bzw. beschleunigten THG-Einsparungen von 1.000 t gerechnet werden.
Finanzielle Bewertung	
Wertschöpfung	Nicht abschätzbar
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	200.000 € (unter o.g. Annahmen)
Umsetzungskosten	Sachkosten nicht kalkulierbar
Förderanteil	k. A.
Personalaufwand	Kreis: 0,25-0,5 VZÄ Partnerkommunen: 0,25-0,5 VZÄ
Hinweise/Orientierung	Berufsorientierung am Niederrhein WFG – TOP-Arbeitgeber im Kreis Viersen Nachhaltigkeit für Mitglieder: IHK Mittlerer Niederrhein Ausbildungsberatung der Arbeitsagentur Ausbildungsberatung HWK Düsseldorf Wirtschaftsmacht von nebenan HWK OWL

Sektorenkopplung		24
<i>Pilotprojekte im Bereich Energiespeicher</i>		
Themenfelder	Mobilität; Gebäude und Anlagen; Wirtschaft	
Handlungsebenen	Vorbildfunktion; Förderung und Anreize; Grundlagen und Information	
Motivation	<p>Wir wollen gemeinsam unseren Beitrag zur Dekarbonisierung der Energieversorgung leisten und unsere vorhandenen Potenziale im Bereich erneuerbare Energien möglichst ausschöpfen.</p> <p>Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, dass 86 % der verbleibenden Fahrleistung im MIV mit alternativen Antrieben erfolgen (vgl. Kapitel 6.9).</p>	
Ziele	Im Kreisgebiet werden Erfahrungen mit Energiespeichern, grünem Wasserstoff und Sektorenkopplung gesammelt und entsprechende Technologien gefördert.	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Maßnahme ergibt sich als logische Konsequenz großer Potenziale für erneuerbare Energien. Um Netzspitzen volatiler erneuerbarer Energien auszugleichen, bedarf es dezentraler Speichermöglichkeiten. In der Wirtschaft werden Power-to-X Technologien v.a. für klimafreundliche Prozesswärme von Bedeutung sein. Im Bereich Mobilität sind zudem insbesondere im Schwerlastverkehr oder im Überlandbusverkehr alternative Treibstoffe notwendig. Insofern sind Modellprojekte im Bereich Sektorenkopplung sinnvoll und bieten sich aufgrund der Potenziale im Bereich erneuerbarer Energien im Kreis Viersen an.</p> <p>Zuerst gilt es ein Netzwerk aus Akteuren der Wirtschaft (inkl. Start-ups) sowie Forschungseinrichtungen und lokalen Energieversorgern aufzubauen. Mögliche und künftige Anwendungsgebiete als Pilotprojekte im Kreis Viersen sollen zusammengetragen werden. Die Pilotprojekte sind zu initiieren und zu begleiten. Die Themenfelder umfassen dabei die Betrachtung von (grünem) Wasserstoff und grünen Kraftstoffen als Speicher und Treibstoff. Feststoffbatterien können bspw. auch in den eigenen Liegenschaften (in Kombination mit PV-Anlagen) getestet werden. Saisonale und entsprechend große Speicher für die Wärme aus Geo- oder Solarthermie sind ebenfalls in Betracht zu ziehen. Darüber hinaus soll eine Potenzialanalyse für Power-to-X (v.a. auch für Wirtschaft im Bereich Prozesswärme und den Verkehr) geprüft bzw. erstellt werden. Auch Reallabore wären anzudenken.</p> <p>Des Weiteren gilt es an dieser Stelle, öffentlich zu kommunizieren, dass der Kreis Viersen in diesem innovativen Bereich mit gutem Beispiel vorangeht und eine Vorreiterrolle einnimmt (s. Klimastrategie). In diesem Zusammenhang soll über die Pilotprojekte wie über den Eisspeicher beim Neubau des Kreisarchivs öffentlichkeitswirksam informiert werden.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netzwerke mit o.g. Akteuren gründen 2. Aktuellen Stand der Technik eruieren 3. Anwendungsfelder für Pilotprojekte oder Reallabore sowohl im privatwirtschaftlichen wie im kommunalen Bereich (Vorbild) identifizieren 4. Finanzierung, Forschungsbegleitung etc. prüfen 5. Pilotprojekte sowohl in kleinstem Maßstab (bspw. Wallbox in Kita mit PV-Anlage), in mittlerem Maßstab (bspw. Errichtung einer Power-to-Gas 	

	Pilotanlage) oder großem Maßstab (bspw. saisonaler Solarthermie-Wärmespeicher mit Anbindung an Nahwärmenetz realisiert durch Energieversorger) unter Begleitung der Kommunen umsetzen				
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen (WFG) 				
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreis Viersen (Gebäudemanagement) ▪ WFG Kreis Viersen ▪ Innovations- und Zukunftsbüro Hochschule Niederrhein ▪ Partnerkommunen (Gebäudemanagement, Wirtschaftsförderung) ▪ Unternehmen (Start-ups) ▪ Energieversorger ▪ Forschungseinrichtungen ▪ Investorinnen und Investoren 				
Umsetzungsstand & Erfolgsindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausstehend ▪ begonnen = Netzwerke gegründet, Anwendungsfelder für Pilotprojekte oder Reallabore identifiziert ▪ überwiegend abgeschlossen = Pilotprojekte konkret geplant ▪ abgeschlossen = Pilotprojekte umgesetzt 				
Finanzierungs- & Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PtJ: Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) des BMVI ▪ "H2Global" des BMWi 				
Zeitplanung					
Umsetzungsbeginn	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig				
Laufzeit	fortlaufend				
Einsparpotenziale					
Treibhausgase / Energie	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> direkt</td> <td>▪ Nicht abschätzbar, da zu viele Bedingungen unklar und die Realisierung anderer Maßnahmen als Grundvoraussetzung für diese Maßnahme (z. B. Ausbau der erneuerbaren Energien).</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> indirekt</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪ Nicht abschätzbar, da zu viele Bedingungen unklar und die Realisierung anderer Maßnahmen als Grundvoraussetzung für diese Maßnahme (z. B. Ausbau der erneuerbaren Energien).	<input type="checkbox"/> indirekt	
<input checked="" type="checkbox"/> direkt	▪ Nicht abschätzbar, da zu viele Bedingungen unklar und die Realisierung anderer Maßnahmen als Grundvoraussetzung für diese Maßnahme (z. B. Ausbau der erneuerbaren Energien).				
<input type="checkbox"/> indirekt					
Finanzielle Bewertung					
Wertschöpfung	Nicht abschätzbar, aber generell große Potenziale neben der regionalen Netzwerkbildung sektorenübergreifende Wertschöpfungsketten zu stimulieren und zu fördern				
CO ₂ -Preis (bei 200 €/t)	k. A.				
Umsetzungskosten	Je nach Projekten. Abhängig von Projektausgestaltung. Nach Möglichkeit sind Fördermittel zu akquirieren.				
Förderanteil	45-80 % im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)				
Personalaufwand	Kreis: 0,5-1 VZÄ Partnerkommunen: 0 VZÄ				
Hinweise/Orientierung	DELTA-Projekt Darmstadt				