

**Fortschreibung
Klimaschutzkonzept**

Foto © Kreis Coesfeld

Für den Kreis Coesfeld

Projektpartner

Dieses Projekt wurde unter Zusammenarbeit des Kreises Coesfeld und der energielenker projects GmbH durchgeführt.

Auftraggeber/in

Kreis Coesfeld
Friedrich-Ebert-Straße 7
48653 Coesfeld
Ansprechpartner/innen: Mathias
Raabe, Cornelius Dahm, Kira Funcke

Auftragnehmer/in

energielenker projects GmbH
Hüttruper Heide 90
48268 Greven
Ansprechpartnerin: Isabel Brüggemann-
Messing



Lesehinweis

Im vorliegenden Bericht werden geschlechtsneutrale Personenbezeichnungen bevorzugt. Sollte die Bildung dieser nicht möglich sein, wird der Gender-Schrägstrich verwendet, um alle Geschlechter anzusprechen. Für den Fall, dass die Verwendung des Gender-Schrägstrichs nicht möglich ist, werden jeweils die weibliche und männliche Form gebildet.

GRUßWORT

Inhalt des Grußwortes folgt.

INHALTSVERZEICHNIS

GRÜßWORT	3
INHALTSVERZEICHNIS	4
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
TABELLENVERZEICHNIS	9
1 Einleitung	10
1.1 Hintergrund und Motivation	12
1.2 Grenzen des kommunalen Klimaschutzes	12
1.3 Thematische Abgrenzung zur Klimafolgenanpassung und anderen Umweltthemen	12
1.4 Ablauf und Projektzeitenplan	15
Akteursbeteiligung	16
2 Klimaschutz- und energiepolitische Rahmenbedingungen	18
2.1 Internationale und nationale energie- und klimapolitische Zielsetzungen	18
2.1.1 Das globale 2-Grad-Ziel und 2-Tonnen-Ziel	18
2.1.2 Klimapolitische Ziele der EU	18
2.1.3 Ziele der Bundesregierung	19
2.1.4 Ziele des Landes NRW	19
3 Übersicht Kreis Coesfeld	21
3.1 Strukturelle Rahmendaten des Kreises Coesfeld	21
3.2 Klimaschutz im Kreis Coesfeld	22
4 Energie- und Treibhausgasbilanz des Kreises Coesfeld	27
4.1 Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO	27
4.1.1 Bilanzierungsprinzip im stationären Bereich	28
4.1.2 Bilanzierungsprinzip im Sektor Verkehr	29
4.2 Datenerhebung des Energiebedarfs des Kreises Coesfeld	30
4.3 Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld	30
4.3.1 Endenergiebedarf nach Sektoren und Energieträgern	30
4.3.2 Endenergiebedarf nach Energieträgern der Gebäude und Infrastruktur	32
4.3.3 Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen	33
4.4 THG-Emissionen des Kreises Coesfeld	34

4.4.1	THG-Emissionen nach Sektoren und Energieträgern	34
4.4.2	THG-Emissionen pro Einwohner/in.....	36
4.4.3	THG-Emissionen nach Energieträgern der Gebäude und Infrastruktur	37
4.4.4	THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen.....	37
4.5	Regenerative Energien des Kreises Coesfeld	38
4.6	Zusammenfassung der Ergebnisse	40
5	Potenzialanalyse des Kreises Coesfeld	41
5.1	Einsparungen und Energieeffizienz.....	41
5.1.1	Private Haushalte	41
5.1.2	Wirtschaft	46
5.1.3	Verkehrssektor.....	51
5.2	Erneuerbare Energien	56
5.2.1	Windenergie.....	56
5.2.2	Sonnenenergie	57
5.2.3	Bioenergie	60
5.2.4	Geothermie.....	60
5.2.5	Industrielle Abwärme.....	61
6	Szenarien zur Energieeinsparung	62
6.1	Differenzierung Trend- und Klimaschutzszenario	62
6.2	Szenarien: Brennstoffbedarf.....	62
6.3	Szenarien: Kraftstoffbedarf.....	65
6.4	Szenarien: Strombedarf und erneuerbare Energien.....	66
7	End-Szenarien: Endenergiebedarf und THG-Emissionen.....	69
7.1	End-Szenarien: Endenergiebedarf	69
7.1.1	Endenergiebedarf im Trendszenario	69
7.1.2	Endenergiebedarf im Klimaschutzszenario.....	69
7.2	End-Szenarien: THG-Emissionen.....	70
7.2.1	THG-Emissionen im Trendszenario.....	70
7.2.2	THG-Emissionen im Klimaschutzszenario.....	71
7.3	Treibhausgasneutralität	72
7.4	Zusammenfassung: Instruktionen aus den Potenzialen und Szenarien für den Kreis Coesfeld	73
8	Klimaschutzziele des Kreises Coesfeld.....	75

8.1	Quantitative Ziele	75
8.2	Qualitative Ziele	77
9	Maßnahmen	78
9.1	Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)	82
9.2	Handlungsfeld klimagerechte Mobilität.....	97
9.3	Handlungsfeld klimaschonend Wirtschaften.....	119
9.4	Handlungsfeld Energieversorgung.....	147
9.5	Handlungsfeld nachhaltiges Bauen und Sanieren.....	161
9.6	Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft.....	166
9.7	Handlungsfeld klimaneutrale Kreisverwaltung	185
9.8	Handlungsfeld klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz	219
9.9	Handlungsfeld interkommunale Zusammenarbeit	228
10	Verstetigungsstrategie.....	238
10.1	Controlling.....	238
10.2	Gesamtcontrolling/Erfolgskontrolle der Klimaschutzarbeit	239
10.3	Kommunikationsstrategie	240
10.3.1	Netzwerk Klimaschutzakteure.....	241
10.3.2	Öffentlichkeitsarbeit.....	244
11	Zusammenfassung und Ausblick	245
12	LITERATURVERZEICHNIS.....	252
13	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	254
14	Anhang.....	255
	Anhang I Ergebnisse der Online-Umfrage	255

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Entwicklung der CO ₂ -Konzentration in der Atmosphäre (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2022)	11
Abbildung 1-2: Unterscheidung von Klimaschutz und Klimaanpassung (Quelle: Eigene Darstellung)	13
Abbildung 1-3: Projektzeitplan Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung).....	15
Abbildung 1-4: Ergebnisse der Online-Umfrage zu der Frage "Wie stehen Sie allgemein betrachtet zum Thema Klimaschutz?"	17
Abbildung 1-5: Ergebnisse der Online-Umfrage zu der Frage: „Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?“	17
Abbildung 3-1: Ausschnitt aus dem Kommunalprofil – Kreis Coesfeld IT. NRW, Stand Februar 2022)	22
Abbildung 3-2 Klimaschutz im Kreis Coesfeld (eigene Darstellung Kreis Coesfeld)	23
Abbildung 4-1: Endenergiebedarf nach Sektoren – Kreis Coesfeld.....	31
Abbildung 4-2: Prozentualer Anteil der Sektoren am Endenergiebedarf – Kreis Coesfeld	31
Abbildung 4-3: Endenergiebedarf nach Energieträgern – Kreis Coesfeld	32
Abbildung 4-4: Endenergiebedarf der Gebäude und Infrastruktur nach Energieträgern – Kreis Coesfeld.....	33
Abbildung 4-5: Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen nach Energieträgern – Kreis Coesfeld	33
Abbildung 4-6: Prozentualer Anteil der Energieträger am Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen – Kreis Coesfeld	34
Abbildung 4-7: THG-Emissionen nach Sektoren – Kreis Coesfeld.....	35
Abbildung 4-8: Prozentualer Anteil der Sektoren an den THG-Emissionen – Kreis Coesfeld.....	35
Abbildung 4-9: THG-Emissionen nach Energieträgern – Kreis Coesfeld	36
Abbildung 4-10: THG-Emissionen der Gebäude und Infrastruktur nach Energieträgern – Kreis Coesfeld.....	37
Abbildung 4-11: THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen nach Energieträgern – Kreis Coesfeld.....	38
Abbildung 4-12: Prozentualer Anteil der Energieträger an den THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen – Kreis Coesfeld.....	38
Abbildung 4-13: Strom-Einspeisemengen aus Erneuerbare-Energien-Anlagen – Kreis Coesfeld	39
Abbildung 4-14: Prozentuale Anteile der Erneuerbaren-Energien – Kreis Coesfeld.....	40
Abbildung 5-1: Verteilung des flächenbezogenen Endenergieverbrauches heute und des Einsparpotenzials 2050 (BMWi, 2014)	42

Abbildung 5-2: Einsparpotenziale der Wohngebäude "Trendszenario (EnEV-Standard)" saniert bis 2040 (Quelle: Eigene Berechnung).....	43
Abbildung 5-3: Einsparpotenziale der Wohngebäude "Klimaschutzszenario (KfW-Standard)" saniert bis 2040 (Quelle: Eigene Berechnung).....	43
Abbildung 5-4: Spezifischer Haushaltsstrombedarf in kWh pro Jahr und Haushalt. „Heute“ bezieht sich auf das Bilanzjahr 2019 (Quelle: Eigene Berechnung).....	45
Abbildung 5-5: Gesamtstrombedarf der Haushalte – Kreis Coesfeld. „Heute“ bezieht sich auf das Bilanzjahr 2019. (Quelle: Eigene Berechnung).....	46
Abbildung 5-6: Energieeinsparpotenziale in der Wirtschaft nach Querschnittstechnologien (dena, 2014).....	47
Abbildung 5-7: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Wirtschaftssektor – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	49
Abbildung 5-8: Strom- und Brennstoffbedarf nach Anwendungsbereichen im Ausgangs- und Zieljahr.....	50
Abbildung 5-9: Entwicklung der Fahrleistungen bis 2040 im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	53
Abbildung 5-10: Entwicklung der Fahrleistungen bis 2040 im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)	53
Abbildung 5-11: Entwicklung der Fahrleistungen bei Verbrennern und alternativen Antrieben bis 2040 im Trend- und Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	54
Abbildung 5-12: Entwicklung des Endenergiebedarfs für den Sektor Verkehr bis 2040 im Trend- und Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	55
Abbildung 5-13: Windenergiekonzentrationszone Kreis Coesfeld Auszug Energieatlas NRW (LANUV, 2021).....	57
Abbildung 5-14: Photovoltaik-Potenziale Dachflächen Ausschnitt Kreis Coesfeld – Auszug Energieatlas NRW (LANUV, 2021).....	57
Abbildung 5-15: Photovoltaik-Potenziale Freiflächen des Kreises Coesfeld- Auszug Energieatlas NRW (LANUV, 2021)	59
Abbildung 6-1: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)	63
Abbildung 6-2: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten).....	64
Abbildung 6-3: Zukünftiger Kraftstoffbedarf im Trendszenario –Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)	65
Abbildung 6-4: Zukünftiger Kraftstoffbedarf im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten).....	66
Abbildung 6-5: Entwicklung Strombedarf im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	67
Abbildung 6-6: Entwicklung Strombedarf im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)	67

Abbildung 6-7: Entwicklung der erneuerbaren Energien – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	68
Abbildung 7-1: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)	69
Abbildung 7-2: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	70
Abbildung 7-3: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung).....	71
Abbildung 7-4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)	71
Abbildung 9-1: Definition Laufzeit im Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung).....	82
Abbildung 9-2: Formulierten Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030. Quelle: Bundesregierung..	82
Abbildung 9-3: Durchschnittliche Treibhausgas-Emissionen einzelner Verkehrsmittel. Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.21 (11/2021)	97
Abbildung 9-4: Leitbild der Kreislaufwirtschaft. Quell: BMU, 2018	166
Abbildung 10-1: Akteursnetzwerk (DifU 2011 - überarbeitet)	242
Abbildung 10-2 Struktur der Energie- und Klimaschutzarbeit im Kreis Coesfeld (Darstellung Kreis Coesfeld).....	243
Abbildung 10-3 Struktur der Netzwerkarbeit.....	244
Abbildung 10-4: Einbindungsintensität in der Öffentlichkeit (DIFU 2011).....	245
Abbildung 11-1: Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld nach Sektoren für die Bilanzjahre 2017, 2018 und 2019. (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung).....	247
Abbildung 11-2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Verwendung im Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)	249

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1-1: Auflistung der durchgeführten Workshops (WS)	16
Tabelle 4-1: Emissionsfaktoren (ifeu).....	29
Tabelle 4-2: THG-Emissionen pro Einwohner/innen – Kreis Coesfeld	36
Tabelle 5-1: Gruppierung der Haushaltsgeräte	44
Tabelle 5-2: Grundlagendaten für Trend- und Klimaschutzszenario	48
Tabelle 7-1: Zusammenfassung: Instruktionen aus den Potenzialen und Szenarien für den Kreis Coesfeld	74

1 Einleitung

Die Herausforderungen des Klimawandels und die damit verbundenen gesellschaftlichen Krisen sind allgegenwärtig. Temperaturanstieg, schmelzende Gletscher und Pole, ein steigender Meeresspiegel, Wüstenbildung und Bevölkerungswanderungen – viele der vom Ausmaß der Erwärmung abhängigen Szenarien sind zum jetzigen Zeitpunkt kaum vorhersagbar. Hauptverursacher der globalen Erderwärmung sind nach Einschätzungen der Expertinnen und Experten die Emissionen von Treibhausgasen (THG) wie Kohlendioxid (CO_2), Methan (CH_4), Distickstoffmonoxid (Lachgas: N_2O), Schwefelhexafluorid (SF_6) und Fluorkohlenwasserstoffe (FKW).

Diese Einschätzungen wurden bereits durch den Report des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) aus dem Jahr 2014 gestützt sowie durch dessen darauf aufbauende Berichte aus 2018 und 2022 erneut bestärkt. Die Aussagen des Weltklimarat-Berichtes deuten auf einen hohen anthropogenen (durch den Menschen beeinflussten) Anteil an der Erhöhung des Gehaltes von Treibhausgasen in der Atmosphäre hin. Auch ein bereits stattfindender Klimawandel, einhergehend mit Erhöhungen der durchschnittlichen Temperaturen an Land und in den Meeren, wird bestätigt und ebenfalls zu großen Teilen menschlichem Handeln zugeschrieben. Das Schmelzen der Gletscher und Eisdecken an den Polen, das Ansteigen des Meeresspiegels sowie das Auftauen der Permafrostböden z. B. in Russland, Kanada und Skandinavien werden durch die Berichte bestätigt. Dies scheint sich sogar im Zeitraum zwischen 2002 und 2011, im Vergleich zur vorigen Dekade, deutlich beschleunigt zu haben. Der menschliche Einfluss auf diese Prozesse wird im IPCC-Bericht, der jüngst im Jahr 2021 eine Erderwärmung um 1,5 Grad (K) bis 2030 prognostiziert hat, als sicher angesehen. Auch in Deutschland deuten die steigenden Durchschnittstemperaturen und die zunehmende Anzahl extremer Wetterereignisse (z. B. „Pfingststurm Ela“ im Jahr 2014, „Sturmtief Frederike“ und trockener Hitzesommer 2018 und 2019, Flutkatastrophe im Sommer 2021 entlang der Ahr und in der Eifel) oder auch die Ausbreitung von wärmeliebenden Tierarten (z. B. tropische Mückenarten am Rhein) darauf hin, dass diese Auswirkungen vor Ort auf den Klimawandel zurückzuführen sind.

Die US-amerikanische Ozean- und Atmosphärenbehörde (NOAA) gibt für den Zeitraum Februar 2014 (397 ppm) bis Juli 2018 (408 ppm) den schnellsten Anstieg der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre seit Beginn der Messungen an. Im Februar 2022 sind es bereits 419 ppm (NOAA, 2022). In vorindustriellen Zeiten lag der Wert bei etwa 280 ppm, zu Beginn der Messungen in den 1950er-Jahren bei etwa 320 ppm. Die Entwicklung in den letzten Jahren wird in folgender Abbildung 1-1 dargestellt.

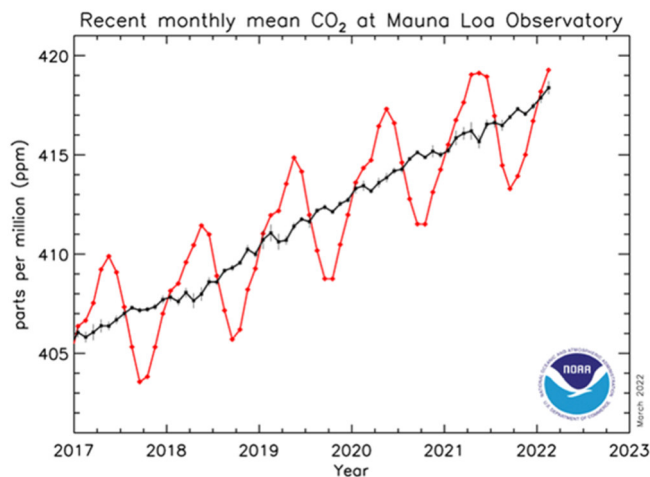


Abbildung 1-1: Entwicklung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2022)

Um die Außergewöhnlichkeit und Einzigartigkeit des in der Abbildung 1-1 dargestellten CO₂-Anstiegs sichtbar zu machen, muss dieser im Zusammenhang über die Zeit betrachtet werden. Ein Anstieg der CO₂-Emissionen und der Temperatur ist in der Erdgeschichte kein neues Phänomen. Die Geschichte ist geprägt vom Fallen und Ansteigen dieser Werte. Das Besondere unserer Zeit ist die enorme Geschwindigkeit des CO₂-Anstiegs, welcher nur auf anthropogene Einwirkungen zurückgeführt werden kann.

Um die Auswirkungen des Klimawandels möglichst weitreichend zu begrenzen, hat sich die Bundesregierung mit Beschluss vom 24.06.2021 das Ziel gesetzt, den bundesweiten Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen bis 2030 um 65 %, bis 2040 um 88 % und bis 2045 um 100 % (angestrebte THG-Neutralität), in Bezug auf das Ausgangsjahr 1990, zu senken. Aus der Motivation heraus, die Treibhausgasemissionen zu senken, wird seit 2008, im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), die Erstellung von kommunalen Klimaschutzkonzepten gefördert. Der Hintergrund ist, dass die ehrgeizigen Ziele der Bundesregierung nur gemeinschaftlich und gesamtgesellschaftlich erreicht werden können.

Das Land NRW schließt sich mit seiner Neufassung des Klimaschutzgesetzes vom 08.07.21 den Zielen der Bundesregierung an und hat damit als erstes Bundesland auf die Verschärfungen der Klimaziele im Bundesklimaschutzgesetz reagiert. In dem Gesetz des Landes NRW sind die gleichen Reduktionsziele verankert, inklusive dem Ziel der Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045. Wie auch alle anderen Kommunen ist der Kreis Coesfeld gefragt, seinen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele und damit zur Energiewende zu leisten.

Im Falle eines ungebremsten Klimawandels ist im Jahr 2100 in Deutschland z. B. durch Reparaturen nach Stürmen oder Hochwassern und Mindereinnahmen der öffentlichen Hand mit Mehrkosten in Höhe von 0,6 bis 2,5 %¹ des Bruttoinlandsproduktes zu rechnen. Von diesen Entwicklungen wird auch der Kreis Coesfeld nicht verschont bleiben. Der Klimawandel ist also nicht ausschließlich eine ökologische Herausforderung, insbesondere hinsichtlich der Artenvielfalt, sondern auch in ökonomischer Hinsicht von Belang.

¹ Ergebnisse einer im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen von Ecologic Institut und Infas erhobenen Studie.

1.1 Hintergrund und Motivation

Mit dem Ziel, die bisherige engagierte Energie- und Klimaschutzarbeit fokussiert voranzutreiben, hat sich der Kreis Coesfeld dazu entschlossen, dem Thema Klimaschutz eine noch höhere Priorität einzuräumen und die Aktivitäten in diesem Handlungsfeld zu verstärken.

Mit der Fortschreibung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts von 2015 wird eine neue Grundlage für eine lokale Klimaschutzarbeit von hoher Qualität geschaffen, die eine nachhaltige Zukunft gestaltet. Der wesentliche Grundgedanke ist es, kommunales Handeln mit den Aktivitäten und Interessen aller weiteren Akteurinnen und Akteure im Kreis zu verbinden. Mit der Unterstützung dieser Akteurinnen und Akteure soll zielgerichtet auf die eigenen Klimaschutzziele hingearbeitet werden.

Die Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts soll es dem Kreis Coesfeld ermöglichen, die vorhandenen Einzelaktivitäten und Potenziale sowie die bereits durchgeführten Projekte zu bündeln und Multiplikatoren- und Synergieeffekte zu schaffen und zu nutzen.

Potenziale in den verschiedenen Verbrauchssektoren (Haushalte, Verkehr, Wirtschaft und Verwaltung) sollen aufgedeckt werden und in ein langfristig umsetzbares Handlungskonzept zur Reduzierung der THG-Emissionen münden.

Mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzepts erhält der Kreis Coesfeld ein Werkzeug, die Energie- und Klimaschutzarbeit sowie die zukünftige Klimaschutzstrategie konzeptionell, vorbildlich und nachhaltig zu gestalten. Gleichzeitig soll das Klimaschutzkonzept Motivation für die Einwohner/innen des Kreises sein, selbst tätig zu werden und weitere Akteurinnen und Akteure zum Mitmachen zu animieren. Nur über die Zusammenarbeit aller kann es gelingen, die gesteckten Ziele zu erreichen.

1.2 Grenzen des kommunalen Klimaschutzes

Klimaschutz gilt als freiwillige kommunale Aufgabe. Der Handlungsspielraum besteht nur innerhalb der eigenen rechtlichen Zuständigkeit und im örtlichen Gestaltungsspielraum. Es besteht weder ein unmittelbarer Einfluss auf private Entscheidungen, individuelle Lebensstile, Mobilitätsverhalten und Konsummuster noch auf Unternehmen und deren Geschäftsmodelle. Diese Bereiche können vor allem durch strategische Unterstützungs- und Beratungsangebote sowie durch zielgerichtete Anreizförderungen angesprochen werden.

Zudem ist kommunaler Klimaschutz maßgeblich abhängig von den Rahmensetzungen auf den übergeordneten Politik- und Planungsebenen auf EU-, Bundes- und Landesebene und ist gleichzeitig auf eigenverantwortliche Beiträge der Bevölkerung, gesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure und der Wirtschaft angewiesen. Nichtsdestotrotz haben Kommunalverwaltungen eine Vorbildfunktion, die sie vor allem im Bereich Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung wahrnehmen müssen. Die Erreichung von Klimaschutzzielen ist somit kein Selbstläufer, sondern erfordert ein stringentes und zielorientiertes Handeln verschiedenster gesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure. Die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes soll diese Belange konzeptionell unterstützen.

1.3 Thematische Abgrenzung zur Klimafolgenanpassung und anderen Umweltthemen

Da vor allem die terminologische Differenzierung von Klimaschutz und Klimaanpassung nicht immer eindeutig ist und häufig zwischen diesen Begriffen nicht unterschieden wird, soll an dieser Stelle nochmals eine begriffliche Abgrenzung vorgenommen werden. Während Klima-

schutz zum Ziel hat, lokale Treibhausgasemissionen zu vermeiden bzw. zu reduzieren, um damit zur Eindämmung des globalen und auch lokalen Klimawandels beizutragen, verfolgen Aktivitäten unter dem Schlagwort der Klimaanpassung das Ziel, sich resilient an regionale und lokale Auswirkungen klimatischer Veränderungen anzupassen (z. B. Umgang mit der Zunahme an Hitzetagen oder Starkregenereignissen). Selbst mit Erreichen der Ziele aus dem Pariser Abkommen durch einen verstärkten Klimaschutz wird es zu klimatischen Veränderungen kommen, an die sich Kommunen und Gesellschaften werden anpassen müssen. Das bedeutet, dass ein umfangreicher Klimaschutz nicht gänzlich von der Aufgabe der Klimaanpassung befreit, wie auch umgekehrt.

Dennoch ergeben sich in der Umsetzung konkreter Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung Überschneidungsbereiche und Synergieeffekte. So kann beispielsweise die Begrünung von Dächern nicht nur als Maßnahme zur natürlichen Kühlung an Hitzetagen (Klimaanpassung) verstanden werden, sondern die Maßnahme entfaltet gleichzeitig eine dämmende Wirkung, die zur häuslichen Energieeinsparung (Klimaschutz) beiträgt. Neben Synergieeffekten können Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung aber auch im Konflikt zueinanderstehen. So kann eine unter Klimaschutzaspekten zu priorisierende städteplanerische Innenverdichtung dazu führen, dass negative mikroklimatische Effekte erzeugt werden, die beispielsweise zukünftig die Belastung an Hitzetagen verstärken oder den Abfluss bei Starkregenereignissen stören. In diesen Konfliktfällen ist eine Einzelfallbetrachtung mit strategischer Abwägung notwendig.

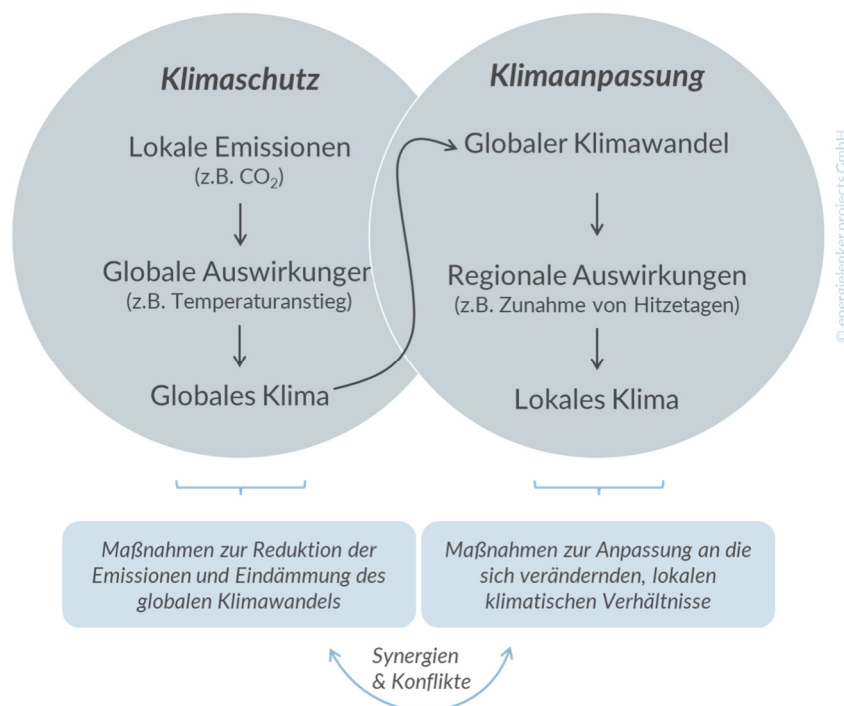


Abbildung 1-2: Unterscheidung von Klimaschutz und Klimaanpassung (Quelle: Eigene Darstellung)

Auch in Bezug auf andere Umweltthemen sind Schnittmengen, Überschneidungsbereiche und Konflikte auszumachen. So werden im Rahmen des Ausbaus von Windenergie kontroverse Debatten geführt, inwiefern Klimaschutz (durch erneuerbare Energien) mit Belangen des Natur- und Artenschutzes (z. B. durch die Gefahr des Vogelschlags) korreliert und/oder vereinbar ist. Auch im Bereich von Landnutzungsänderungen kommen diese Debatten vor und erfordern zumeist genauere Einzelfallbetrachtungen.

Dieses Konzept widmet sich allerdings vor allem dem Klimaschutz und damit dem Ziel, Treibhausgasemissionen einzusparen. Das heißt, dass die Reduktion von Emissionen bei der Entwicklung von Szenarien und konzeptionellen Handlungsstrategien im Vordergrund steht. Belange von Klimaanpassung und anderen Umweltthemen sind damit stets zu berücksichtigen und mitzudenken und wurden bereits im Projekt „Evolving Regions“ konkretisiert und weiter ausformuliert.

Evolving Regions

Das Projekt „Evolving Regions“ setzt einen Fokus auf die regionale Bewältigung der vielschichtigen Herausforderungen, die durch die Folgen des Klimawandels entstehen. Der Kreis Coesfeld und sechs weitere Kreise in Nordrhein-Westfalen durchlaufen dabei auf Kooperation und Partizipation ausgelegte Klimaanpassungsprozesse, wobei je nach Region unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden (Roadmap-Prozess). Die Ziele des Projektes sind dabei die Verbesserung der regionalen Widerstandsfähigkeit der teilnehmenden Regionen gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels, die Integration des Themas Klimaanpassung in die verwaltungsinternen Prozesse sowie die Unterstützung der regionalen Akteurinnen und Akteure beim Erlangen der dafür notwendigen Kompetenzen.

Im Roadmap-Prozess wurden die drei Themenfelder „Klimagerechte Landnutzung“, „Bildung für Klimaanpassung und nachhaltige Kreisentwicklung“ und „Klimagerechte Siedlungsstrukturen“ auf Basis der Ausgangslage identifiziert und jeweils Leitbilder und Ziele für die gesamte Region entwickelt. In den drei Handlungsfeldern wurden von den Teilnehmenden Bearbeitungsschwerpunkte festgelegt, ausgehend von den größten regionalen Bedarfen und Handlungserfordernissen im Hinblick auf die Klimaanpassung. Beispielsweise wurden im Themenfeld „Klimagerechte Siedlungsstrukturen“ die Bearbeitungsschwerpunkte „Klimagerechtes Bauen und Planen“ sowie „Aufenthaltsqualität“ definiert. Anschließend wurden für diese Bearbeitungsschwerpunkte Einzelmaßnahmen erarbeitet.

Über die begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Klimaexkursionen und eine gemeinsam mit dem Kreis Borken durchgeführte Befragung der Bürger/innen, konnte das Thema Klimaanpassung in die breite Öffentlichkeit getragen werden.

Die erarbeitete Roadmap bildet erstmals ein abgestimmtes Handlungskonzept zur Klimaanpassung für den Kreis Coesfeld, auf dessen Grundlage die handelnden Akteurinnen und Akteure konkrete Maßnahmen ergreifen können. Darüber hinaus erhält die kommunale Fachplanung mit der Klimawirkungsanalyse ein wichtiges Tool, um die Klimaanpassung in die kommunale Planung auf Basis valider Daten zu integrieren. Bereits während des Projektverlaufes haben sich erste konkrete Maßnahmen entwickelt, die noch vor Projektabschluss umgesetzt werden.

Das Projekt Evolving Regions wurde im September 2022 abgeschlossen. Weitere Informationen finden sich unter klima.kreis-coesfeld.de/klima/klimafolgenanpassung.

1.4 Ablauf und Projektzeitenplan

Der Prozess der Fortschreibung wurde im Zeitraum vom Juli 2021 bis November 2022 durchgeführt und fand unter Mitwirkung vieler Akteurinnen und Akteure im Kreisgebiet statt. Die Projektsteuerung wurde durch das Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld sowie durch die energielenker projects GmbH übernommen. In regelmäßigen Berichten wurden die Ergebnisse aus dem Fortschreibungsprozess im Unterausschuss Klimaschutz sowie im Umweltausschuss präsentiert und diskutiert. Der zeitliche Ablauf kann der Abbildung 1-3 entnommen werden.

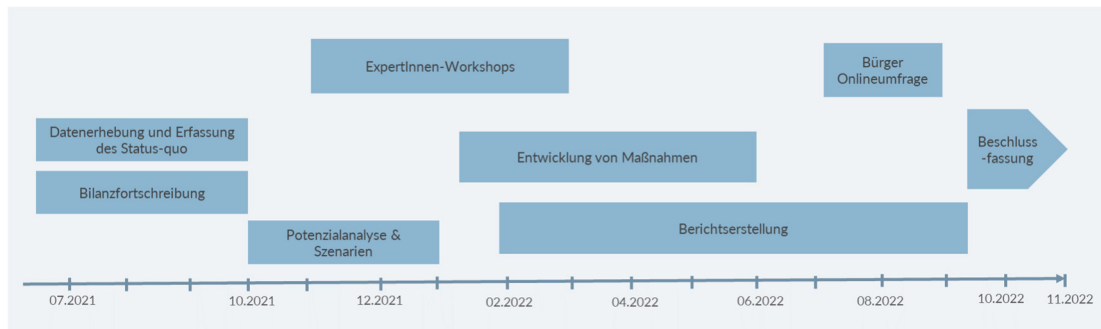


Abbildung 1-3: Projektzeitplan Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung).

Der Arbeitsablauf eines Klimaschutzkonzeptes gliedert sich in unterschiedliche Arbeitsschritte, die aufeinander aufbauen und die relevanten Einzelheiten sowie die projektspezifischen Merkmale einbeziehen. Die Arbeitsbausteine zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzepts bestehen aus drei Phasen und den nachfolgenden Bausteinen:

1. Phase: Datenerhebung und Analyse
 - Energie- und THG-Bilanz
 - Potenzialanalyse / Aufstellung Szenarien
2. Phase: Konkretisierung und Auswertung
 - Abstimmung der Ziele
 - Workshops und Partizipationsprozesse
 - Entwicklung des Maßnahmenkatalogs
3. Phase: Zusammenfassung der Ergebnisse
 - Konkretisierung und Ausarbeitung des Maßnahmenkatalogs
 - Verstätigungs-, Controlling-, und Kommunikationsstrategie
 - Zusammenfassung in der Berichtserstellung

Akteursbeteiligung

Während der vergangenen Monate haben unterschiedliche Beteiligungsformate für Akteurinnen und Akteure im Kreis Coesfeld stattgefunden. Dabei wurden Akteurinnen und Akteure berücksichtigt, die vielfältige Rollen im Prozess des Klimaschutzes einnehmen und Berührungspunkte mit dem Thema aufweisen. Zur Vorbereitung der Akteursbeteiligung wurde auf Basis der Datenerhebung und der Bilanzfortschreibung zunächst definiert, welche Handlungsfelder und Ziele berücksichtigt werden.

In unterschiedlichen Expertengesprächen und insgesamt fünf Workshops (siehe Der Arbeitsablauf eines Klimaschutzkonzeptes gliedert sich in unterschiedliche Arbeitsschritte, die aufeinander aufbauen und die relevanten Einzelheiten sowie die projektspezifischen Merkmale einbeziehen. Die Arbeitsbausteine zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes bestehen aus drei Phasen und den nachfolgenden Bausteinen:

4. Phase: Datenerhebung und Analyse
 - Energie- und THG-Bilanz
 - Potenzialanalyse / Aufstellung Szenarien
5. Phase: Konkretisierung und Auswertung
 - Abstimmung der Ziele
 - Workshops und Partizipationsprozesse
 - Entwicklung des Maßnahmenkatalogs
6. Phase: Zusammenfassung der Ergebnisse
 - Konkretisierung und Ausarbeitung des Maßnahmenkatalogs
 - Versteigungs-, Controlling-, und Kommunikationsstrategie
 - Zusammenfassung in der Berichtserstellung

) wurden Inhalte des Konzeptes, primär die Maßnahmen, auf die im späteren Verlauf eingegangen wird, zusammen mit den verschiedensten Akteurinnen und Akteuren erarbeitet.

Tabelle 1-1: Auflistung der durchgeführten Workshops (WS)

Datum	Titel der Veranstaltung
17.11.2021	WS Bildung für nachhaltige Entwicklung
24.11.2021	WS Klimafreundliche Mobilität
01.02.2022	WS Energieeffizienz in Unternehmen
24.02.2022	WS Energieversorgung, nachhaltiges Bauen und Gebäudemodernisierung
23.03.2022	WS Interkommunale Zusammenarbeit

Im Rahmen einer groß angelegten Online-Umfrage im Zeitraum vom 13.09.2022 bis zum 05.10.2022 wurden darüber hinaus Bürger/innen mit in den Prozess der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes einbezogen und insbesondere hinsichtlich der benötigten Beratungs- und Informationsangebote befragt. An der Befragung haben 271 Bürger/innen teilgenommen, von denen 73% die Aussage vertreten, dass das Thema Klimaschutz für sie persönlich eine sehr hohe Priorität besitzt. Insgesamt 79% der Befragten geben an, dass sie sich auch von den bereits existierenden Folgen des Klimawandels betroffen fühlen. Über weitere Fragen und Textantwortmöglichkeiten konnten die Bürger Hinweise auf Handlungsbedarfe sowie Ideen für Maßnahmen einbringen.

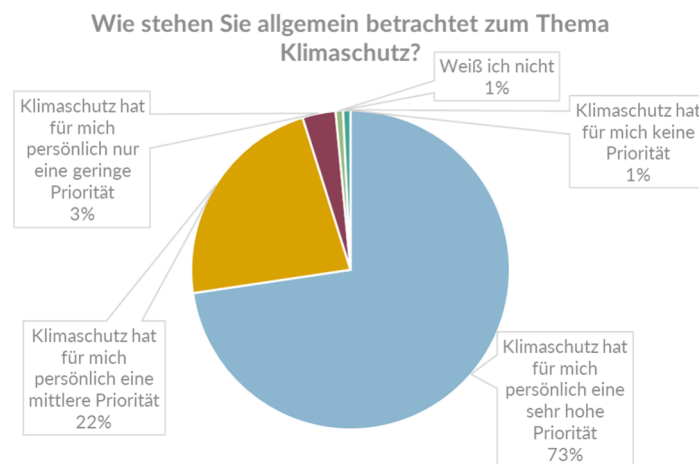


Abbildung 1-4: Ergebnisse der Online-Umfrage zu der Frage "Wie stehen Sie allgemein betrachtet zum Thema Klimaschutz?"

Vielfach wird genannt, dass weitere Beratungs- und Informationsangebote, insbesondere zu Fördermittelprogrammen, wünschenswert seien. Auch wurden von Seiten der Teilnehmer Hinweise gegeben, in welchen Formaten die Bürger/innen über Themen rund um den Klimaschutz informiert werden möchten. Insbesondere in den Maßnahmensteckbriefen, die Bürger/innen als Akteurs- und Zielgruppe haben, wurden diese Ergebnisse berücksichtigt und aufgenommen. Detaillierte Ergebnisse aus der Onlinebefragung können dem Anhang dieses Klimaschutzkonzepts oder der Veröffentlichung auf der Homepage des Kreises Coesfeld entnommen werden.

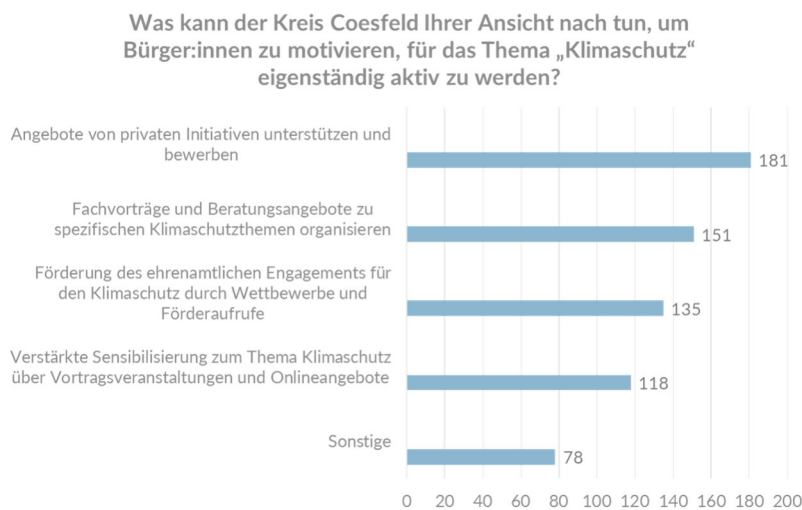


Abbildung 1-5: Ergebnisse der Online-Umfrage zu der Frage: „Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?“

2 Klimaschutz- und energiepolitische Rahmenbedingungen

Die globale Erderwärmung sowie der Anstieg der Treibhausgasemissionen prägen das 21. Jahrhundert. Die internationale und nationale politische Agenda wird bestimmt durch den Ansatz, Lösungen für diese zentralen Herausforderungen zu definieren. Auch die wissenschaftliche Debatte ist geprägt durch die Themen Klimawandel, Klimaschutz und Klimafolgenanpassung und wird bestimmt durch sich verstetigende Fakten zum Klimawandel sowie technische und soziale Innovationen in den Bereichen Mitigation und Adaption.

2.1 Internationale und nationale energie- und klimapolitische Zielsetzungen

2.1.1 Das globale 2-Grad-Ziel und 2-Tonnen-Ziel

Schon 1997 wurden durch das Kyoto-Protokoll erstmals verbindliche Ziele für den weltweiten Klimaschutz beschlossen. Mit dem Abkommen von Paris ist seit dem 04.11.2016 ein Nachfolgevertrag in Kraft getreten, der zukünftig den globalen Rahmen für die Klimaschutzpolitik setzen wird.

Kernbestandteil des Abkommens von Paris ist es, den globalen Anstieg der Temperatur im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf weniger als 2 Grad Celsius zu begrenzen und idealerweise unter 1,5 Grad Celsius zu bleiben. Eine Überschreitung der 2-Grad-Grenze führt unweigerlich zu einer Verstärkung des Klimawandels und dessen Folgen. Als Konsequenz aus diesem übergeordneten Ziel darf die Pro-Kopf-Emission der klimaschädlichen THG im globalen Durchschnitt zum Ende des Jahrhunderts zwei Tonnen keinesfalls überschreiten. Die Industrieländer müssen dieses Ziel bis zur Jahrhundertmitte erreichen.

2.1.2 Klimapolitische Ziele der EU

Die EU hat sich im Rahmen ihrer Klima- und Energiepolitik EU-weite Zielvorgaben und politische Ziele gesetzt, die im Jahr 2021 noch einmal verschärft und im Europäischen Klimagesetz verankert wurden. Internationale Geschehnisse wie der Krieg in der Ukraine und die dadurch ausgelöste Energiekrise haben einen unmittelbaren Einfluss auf die Entwicklung der energiepolitischen Zielsetzung in Europa.

Auch die Europäische Union (EU) hat sich zu klima- und energiepolitischen Zielen bekannt. Mit dem European Green Deal (EGD) will die Europäische Union einen Kurswechsel einleiten und setzt sich das Ziel, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent der Erde zu werden. Es handelt sich um ein äußerst ehrgeiziges Maßnahmenpaket für einen nachhaltigen ökologischen Wandel. Die im EGD festgelegten Maßnahmen reichen vom Klima-, Umwelt- und Biodiversitätsschutz über die Mobilität und Industriepolitik bis hin zu Vorgaben in der Energie-, Agrar- und Verbraucherschutzpolitik.

Mit dem Europäischen Klimagesetz, welches im Juli 2021 in Kraft getreten ist, wurde die Selbstverpflichtung der EU zur Klimaneutralität in bindendes Recht umgesetzt. Darüber hinaus verankert es das Etappenziel, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Ausgangsjahr 1990 zu senken. Hierfür regelt es außerdem Maßnahmen für eine erfolgreiche Anpassung an den Klimawandel, schreibt ein regelmäßiges Fortschrittsmonitoring fest und sieht eine Öffentlichkeitsbeteiligung vor (Europäische Kommission, 2021).

2.1.3 Ziele der Bundesregierung

Die Bundesregierung hat sich ursprünglich ebenfalls das Ziel einer Treibhausgasneutralität bis 2050 gesetzt. Mit dem Klimaschutzgesetz vom 18.12.2019 hat die Bundesregierung als erste Regierung weltweit das Ziel der Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 55 % gegenüber 1990 bis zum Jahr 2030 verbindlich festgeschrieben. Auch das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2050 wurde hier gesetzlich verankert. Das Bundesverfassungsgericht entschied jedoch im April 2021, dass das Klimaschutzgesetz der Bundesregierung in Teilen verfassungswidrig ist. So fehlen insbesondere ausreichende Vorgaben für die Minderung der Treibhausgasemissionen ab dem Jahr 2031. In dem Gesetz sind lediglich bis zum Jahr 2030 Maßnahmen für eine Emissionsverringerung vorgesehen. Darüber hinaus würden die Gefahren des Klimawandels auf Zeiträume danach und damit zulasten der jüngeren Generation verschoben werden. Die Bundesregierung wurde daraufhin aufgefordert, das Klimaschutzgesetz nachzubessern und die THG-Minderungsziele ab 2031 verbindlich zu regeln.

Die Bundesregierung hat als Reaktion auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichts das Klimaschutzgesetz im Mai 2021 novelliert und im Sinne der Generationengerechtigkeit hierbei das Klimaschutzziel verschärft.

Der bundesweite Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen soll im Bezug zum Ausgangsjahr 1990 bis 2030 um 65 % (bislang 55 %) und bis 2040 um mindestens 88 % reduziert werden. Bis zum Jahr 2045 soll Deutschland Treibhausgasneutralität erreichen (bislang 2050), sodass demnach ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgasemissionen und deren Abbau herrscht. Nach dem Jahr 2045 strebt die Bundesregierung negative Emissionen an, sodass dann mehr Treibhausgase in natürlichen Senken eingebunden, als ausgestoßen werden. Das Etappenziel für das Jahr 2020, mit einer Reduktion von minus 40 %, konnte die Bundesregierung lediglich durch die Einschränkungen der Corona-Pandemie erreichen.

2.1.4 Ziele des Landes NRW

Nordrhein-Westfalen kommt in Bezug auf die Energiewende und den Schutz des Klimas hierbei eine Schlüsselrolle zu, da in dem Bundesland rund ein Drittel der gesamten deutschen Energie produziert wird. Da der vorherrschende Energieträger zur Stromerzeugung derzeit jedoch Braun- bzw. Steinkohle ist, spiegelt sich dies auch in den THG-Emissionen wider, die ebenfalls ein Drittel am Bundesdurchschnitt ausmachen. Um hier deutliche Reduktionen erzielen zu können, geht die Landesregierung mit gutem Beispiel voran und hat bereits 2011 ambitionierte Reduktionsziele formuliert und diese 2013 im Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes beschlossen. Hier sollten die THG-Emissionen um 25 % bis zum Jahr 2020 und um 80 % bis zum Jahr 2050 reduziert werden.

Aber auch Nordrhein-Westfalen hat kürzlich seine Klimaziele angepasst. In der Novelle des Klimaschutzgesetzes vom Dezember 2020 hat die Landesregierung das Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2050 beschlossen. Zudem wurde ein Zwischenziel für das Jahr 2030 formuliert. Bis dahin sollen 55 % der THG-Emissionen gegenüber 1990 eingespart werden. Alle fünf Jahre sollen die Ziele in einem Klimaschutzaudit überprüft werden. Zudem wurde bundesweit das erste Klimaanpassungsgesetz beschlossen. Kommunen sollen hierüber zukünftig verstärkt in die Pflicht genommen werden. So soll bei politischen Entscheidungen und kommunalen Planungsvorhaben Klimaanpassung fortan stets mitbedacht werden. Das Klimaanpassungsgesetz verpflichtet die Landesregierung, alle fünf Jahre anhand konkreter Handlungsfelder, wie zum Beispiel Gesundheit, Biodiversität, Wald, Stadtentwicklung oder spezifische Wirtschaftszweige eine Klimaanpassungsstrategie zu erstellen. (LReg NRW, 2020)

Nordrhein-Westfalen hat als erstes Bundesland auf die Verschärfungen der Klimaziele im Bundesklimaschutzgesetz reagiert und Anfang Juli 2021 die Novellierung des eigenen Landesklimaschutzgesetzes beschlossen. Gemäß den neu gesteckten Zielen beträgt die Reduzierung der THG-Emissionen bis zum Jahr 2030 nunmehr 65 % im Vergleich zum Jahr 1990. Bis zum Jahr 2040 soll eine Reduzierung von 88 % erreicht werden und bis zum Jahr 2045 ist eine THG-Neutralität die Zielsetzung. (Klimaschutzbericht 2021)

3 Übersicht Kreis Coesfeld

Der Kreis Coesfeld weist spezifische strukturelle und räumliche Rahmenbedingungen auf, die im Folgenden einleitend beleuchtet werden. Zum einen in Form eines Kurzportraits, zum anderen in Form eines statistischen Kurzsteckbriefs, der aus den Daten des Kommunalprofils des statistischen Landesamtes IT.NRW angefertigt wurde. Anschließend wird das Konzept vor dem Hintergrund bestehender Aktivitäten und Beschlüsse im Bereich Klimaschutz eingeordnet.

3.1 Strukturelle Rahmendaten des Kreises Coesfeld

Mitten im Münsterland in Westfalen im Norden des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen liegt der Kreis Coesfeld, der im Jahr 1975 durch eine Kreisgebietsreform entstand. Der Kreis ist Teil des Regierungsbezirks Münster. In seinen fünf Städten und sechs Gemeinden leben knapp 221.000 Menschen. Zu den kreisangehörigen Kommunen zählen die Gemeinden Ascheberg, Havixbeck, Nordkirchen, Nottuln, Rosendahl und Senden sowie die Städte Billerbeck, Coesfeld, Dülmen, Lüdinghausen und Olfen. Die Kreisverwaltung hat ihren Sitz in der Stadt Coesfeld.

Neben seiner guten Lage zu den Wirtschaftszentren Münster, Enschede und dem Ruhrgebiet, profitiert die Wirtschaft des Kreises Coesfeld vor allem von einer heterogenen, klein- und mittelständischen, inhabergeführten Unternehmensstruktur und einer guten Infrastruktur. Dadurch konnte der Kreis sich den Namen machen, zu den besonders wachstumsstarken Regionen in Nordrhein-Westfalen zu zählen.

Ob auf der Straße, der Schiene, durch die Luft oder auf dem Wasserweg, der Kreis Coesfeld verfügt für alle Verkehrsmittel über gute bis sehr gute Anbindungen.

Neben zahlreichen Sportanlagen, Kulturstätten und Museen, bietet die abwechslungsreiche Münsterländer Parklandschaft mit ihren Hecken, Mooren, Seen und Wäldern viele Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung.

Einwohner/innen 2020	220.712		
Fläche	111.204 Hektar		
Bevölkerungsdichte	198,5 Einwohner/innen/km²		
Flächennutzung			
Nutzung	Hektar	Prozent	
Siedlungs-, Wirtschafts- und Verkehrsfläche	15.527	14,0	
Landwirtschaft	74.137	66,7	
Waldfläche, Gehölz	18.423	16,6	
Moor, Heide, Sumpf, Unland	1.036	0,9	
Gewässer	2.081	1,9	
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2020 am Arbeitsort			
Sektor	Personen Anzahl	Prozent	
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1.387	1,9	
Produzierendes Gewerbe	21.948	30,0	
Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei	17.254	23,6	
Sonstige Dienstleistungen	32.586	44,5	
Summe	73.175	100	
Pendelverkehr			
Zugelassene PKW im Jahr 2019 je 1.000 Einw.	Einpendler/innen	Auspendler/innen	Saldo
643	25.264	45.264	-20.000
CO ₂ -Ausstoß pro Kopf im Jahr 2019 nach BSKO (Tonnen/Einw.)		7,72	

Abbildung 3-1: Ausschnitt aus dem Kommunalprofil – Kreis Coesfeld IT. NRW, Stand Februar 2022)

3.2 Klimaschutz im Kreis Coesfeld

Klimawandel und Klimafolgen sind auch im Kreis Coesfeld zu spüren. Beispielsweise stieg die mittlere Jahrestemperatur in der Westfälischen Bucht, in welcher sich der Kreis Coesfeld befindet, zwischen den Jahren 1991 – 2020 im Vergleich zur Klimanormalperiode von 1961 bis 1990 bereits um 1 – 1,1°C an (LANUV, 2020). Einen weiteren Anstieg gilt es nach dem Pariser Abkommen möglichst zu vermeiden. Mit den zunehmend trockeneren Sommern, die nicht nur zur Senkung des Grundwasserspiegels und zu Ernteaufschlägen führen, sondern auch gesundheitliche Konsequenzen (vor allem für die alternde Gesellschaft) mit sich bringen, ist der Klimawandel auch im Kreis deutlich spürbar. Der Kreis stellt sich dieser Verantwortung und wird mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes die Klimaschutzaktivitäten noch weiter intensivieren und zielorientiert erweitern, um gemeinsam mit den Partnerkommunen einen Beitrag zur Erreichung des 1,5 Grad-Ziels zu leisten. Wie bereits weiter oben ausgeführt wurde,

liegt der Fokus des Konzepts auf der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen. Maßnahmen, um sich an Auswirkungen des Klimawandels anzupassen, wurden im Klimaanpassungskonzept über das Projekt „Evolving Regions“ separat ausgearbeitet.

Der Kreis Coesfeld sowie die kreisangehörigen Städte und Gemeinden engagieren sich bereits seit Jahren im Bereich Klimaschutz und haben zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Der Kreis Coesfeld nutzt die gewonnene Erfahrung, baut darauf auf, entwickelt neue Maßnahmen und führt erfolgreiche Projekte weiter. In der folgenden Abbildung 3-2 sind einige Beispiele für die Klimaschutzarbeit des Kreises Coesfeld dargestellt.

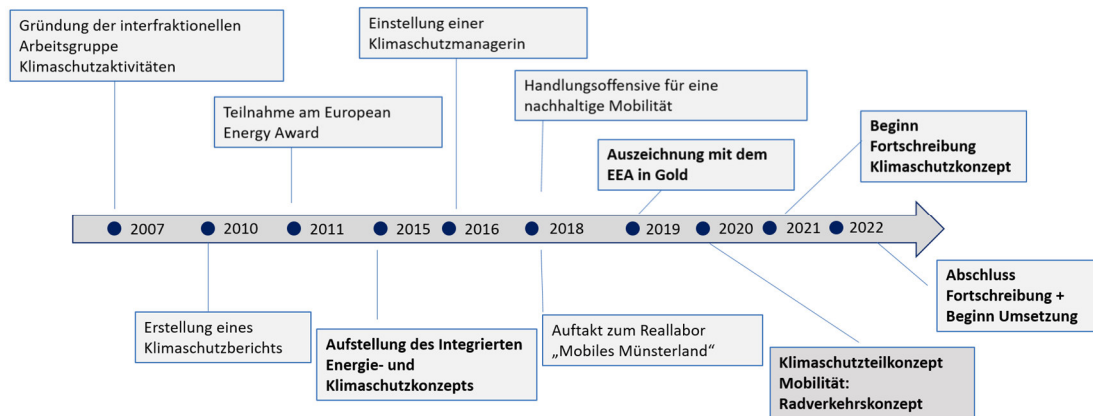


Abbildung 3-2 Klimaschutz im Kreis Coesfeld (eigene Darstellung Kreis Coesfeld)

Gründung der interfraktionellen Arbeitsgruppe Klimaschutzaktivitäten

Im Herbst 2007 wurde die interfraktionelle Arbeitsgruppe Klimaschutzaktivitäten gegründet, deren Auftrag die Erstellung eines Programms zur Förderung regenerativer Energien und des Klimaschutzes war. Die Arbeitsgruppe setzte sich aus Kreismitgliedern sämtlicher Fraktionen zusammen und arbeitete mit Verwaltungsmitarbeitenden und Sachverständigen zusammen, um das Programm zu erarbeiten und dessen Umsetzung zu kontrollieren. Der Kreistag verabschiedete im Mai 2008 einen Leitantrag, der die konkreten Anweisungen an die Verwaltung enthielt. Die Arbeit der AG führte zu einer Berücksichtigung von energie- und klimaschutzbezogenen in der Bauunterhaltung und im Liegenschaftsmanagement. Darüber hinaus wurden die kreiseigenen Liegenschaften verstärkt saniert.

Erstellung des „Klimaschutzberichts - eine Bestandsaufnahme 2010“

Für den im Jahr 2010 initiierten Klimaschutzbericht wurde erstmals der Energieverbrauch und der CO₂-Ausstoß im Kreisgebiet rückblickend bis zum Jahr 1990 ermittelt. Neben der aufgestellten Bilanz wurden in der Bestandsaufnahme die bis dahin umgesetzten Maßnahmen sowohl auf Kreisebene als auch auf Ebene der Städte und Gemeinden im Kreisgebiet erörtert. Der Bericht stellte für die Kreispolitik und andere Interessierte eine erste Grundlage dar, um sich mit dem Thema Klimaschutz eingehender zu befassen. Die Erkenntnisse des Berichts dienten anschließend zur Vorbereitung der Teilnahme am European Energy Award (eea).

Teilnahme am European Energy Award (eea)

Der European Energy Award (eea) ist ein Gütezertifikat, mit dem sich Kommunen für Energieeffizienz und Klimaschutz auszeichnen lassen können. Über mehrere Jahre werden dabei alle Energie- und Klimaschutzaktivitäten der Kommune erfasst und bewertet, um vorhandene Potenziale im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz zu erfassen.

Am 22. Juni 2011 wurde durch den Kreistag beschlossen, am eea teilzunehmen. Nach der Erfassung und Bewertung sämtlicher Klimaschutz- und energiepolitisch relevanten Aktivitäten des Kreises Coesfeld wurde durch ein im eea-Prozess gebildetes Energieteam ein Maßnahmenplan für die kommenden Jahre erarbeitet. Dieses Arbeitsprogramm wurde am 29. September 2012 durch den Kreistag beschlossen. Im November 2012 wurde dem Kreis Coesfeld daraufhin das erste Mal der European Energy Award verliehen. Im Jahr 2015 wurde durch den Kreistag beschlossen, das Zertifizierungsprogramm fortzuführen und bis zum Jahr 2019 den European Energy Award GOLD zu erlangen. Zur Umsetzung des Ziels und zur Begleitung des energiepolitischen Arbeitsplans wurde eine Lenkungsgruppe gebildet, die aus den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Klimaschutz, dem eea-Berater des Kreises Coesfeld und weiteren Mitgliedern der Verwaltung besteht. Die Lenkungsgruppe ist gleichzeitig das begleitende Gremium bei der bereits initiierten Aufstellung des Klimaschutzkonzepts sowie dessen anschließender Umsetzung.

Am 16. Dezember 2015 hat der Kreistag einen Beschluss über das aktualisierte energiepolitische Arbeitsprogramm mit dem Maßnahmenplan 2015 gefasst. In seiner Sitzung vom 03.02.2016 verabschiedete der Kreistag das zwischenzeitlich erstellte Klimaschutzkonzept.

Am 16. März 2016 wurden die umfangreichen Klimaschutzaktivitäten des Kreises Coesfeld erneut vom TÜV-Rheinland durch einen unabhängigen Auditor überprüft. Während der Kreis Coesfeld beim ersten Audit im Zertifizierungsverfahren zum European Energy Award (eea) im Jahr 2012 noch bei 53 Prozent lag, so hat der Kreis in dem Audit die Marke von 68 Prozent erreicht - und das trotz gestiegener Bewertungsanforderungen. Die Entwicklung insbesondere in den vergangenen drei Jahren sei überragend, hielt der TÜV-Prüfer nach Abschluss der Auditierung fest. Im Dezember 2016 wurde dem Kreis Coesfeld im Rahmen einer Auszeichnungsveranstaltung in Ostbevern erneut der European Energy Award verliehen. Nach dem erneuten Audit im Juni 2019 hat der Kreis Coesfeld erfolgreich den eea in GOLD erlangt und damit die höchste Auszeichnung.

Aufstellung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts

Im Zeitraum von April bis Dezember 2015 wurde in dem integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept die Energie- und CO₂-Bilanz fortgeschrieben und darauf aufbauend weitere Analysen im Bereich Klimaschutz erarbeitet. Im Rahmen der Potenzialanalyse wurden Szenarien berechnet und Potenziale in den verschiedenen Sektoren bestimmt, die die Grundlage für die Identifizierung energie- und klimaschutzpolitischer Ziele darstellten. In einem breiten Beteiligungsprozess wurden praxisnahe Maßnahmen in acht Handlungsfeldern erarbeitet und in einem Maßnahmenkatalog festgehalten. Ein Klimaschutzfahrplan zeigte die angestrebte zeitliche Abfolge der Umsetzung bis einschließlich 2020 auf.

Einrichtung eines Klimaschutzmanagements

Die eigentliche Arbeit begann mit der Umsetzung des Maßnahmenkatalogs. Um hierfür ausreichende personelle Ressourcen vorhalten zu können, wurde im Herbst 2016 erstmals ein Klimaschutzmanagement eingerichtet, das die verschiedenen Aktivitäten und Maßnahmen vorangetrieben und koordiniert hat. Seit 2022 wird die Klimaschutzarbeit des Kreises Coesfeld

von einem zweiköpfigen Klimaschutzmanagement koordiniert und begleitet. Das Klimaschutzmanagement ist neben der Umsetzung des eigenen Maßnahmenkataloges auch dafür verantwortlich durch Netzwerkarbeit im "KlimaNetz Kreis Coesfeld" die Arbeit der Klimaschutzmanagerinnen und -manager in den 11 Städten und Gemeinden des Kreises zu unterstützen. So sollen Synergien genutzt und gemeinsame Projekte ermöglicht werden.

Auftakt zum Reallabor „Mobiles Münsterland“

Das Ziel des großen Verbundprojektes Bürgerlabor Mobiles Münsterland (BüLaMo) ist es, die Mobilität von morgen gemeinsam mit den Bürger/innen im Münsterland zu gestalten. Im BüLaMo sollen Lösungen für einen ganzheitlichen, flächendeckenden und attraktiven öffentlichen Verkehr entstehen, der die Bedürfnisse der Menschen vor Ort bestmöglich berücksichtigt. In dem Verbundprojekt sollen für die Mobilität im ländlichen Raum neue Wege eingeschlagen werden. Kernelement des BüLaMo ist, neben der intensiven Bürger/innenbeteiligung, der Expressbus X90, der seit dem 17. August 2020 in Ergänzung zur Schnellbus-Linie S90 die Achse Olfen-Lüdinghausen-Senden-Münster bedient und aufgrund reduzierter Haltestellen und eines begradigten Linienwegs deutliche Zeitgewinne gegenüber der regulären Schnellbus-Linie einfahren kann. Der Korridor der X90-Linie dient in dem Projekt als Untersuchungs- und Erprobungsraum. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Gemeinde Senden, da dort die X90-Linie mit flexiblen On-Demand- und Sharing-Lösungen zur Erschließung der Fläche kombiniert und eine Mobilstation zur Steigerung des Warte- und Umsteigekomforts errichtet werden soll.

Klimaschutzteilkonzept Mobilität: Radverkehrskonzept

Im November 2018 startete mit Unterstützung der Planersocietät Dortmund und des Planungsbüros VIA die Erstellung eines kreisweiten Radverkehrskonzeptes. Mit dem Radverkehrskonzept sollen direkte, komfortable und schnelle Radwegeverbindungen zwischen den Kommunen des Kreises Coesfeld und darüber hinaus entwickelt werden, um Berufspendler für den Umstieg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf das Fahrrad oder Pedelec zu motivieren. Die Erarbeitung des Konzeptes erfolgte in enger Abstimmung mit den kreisangehörigen Kommunen, dem Landesbetrieb Straßenbau NRW, den Nachbarkommunen und weiteren Interessensvertreter/innen wie beispielsweise dem ADFC. Auch die Bürger/innen waren aufgerufen, sich an der Konzepterstellung zu beteiligen. Auf einer interaktiven Karte im Internet konnten sie ihre Anregungen und Verbesserungsvorschläge zum Alltags-Radwegenetz im Kreis Coesfeld abgeben. Dieses wichtige Bürger/innen-Feedback ist zusammen mit dem fachlichen Know-how der Planungsexpertinnen und -experten der Städte und Gemeinden in das Radverkehrskonzept eingeflossen.

Das Konzept wurde am 10. Juni 2020 einstimmig vom Coesfelder Kreisausschuss verabschiedet.

Einrichtung der Projektstelle Klimapakt

Eine der zentralen Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes aus dem Jahr 2015 war die Schaffung des KlimaPakts Kreis Coesfeld. Dabei handelt es sich um ein regionales Netzwerk des Kreises Coesfeld zur Unterstützung der Klimaschutzaktivitäten im Kreisgebiet. Der KlimaPakt wurde als Gemeinschaftsprojekt aufgebaut und soll den Wissenstransfer im Kreisgebiet be-

zöglich des Umweltschutzes unterstützen, Identifikation mit dem Thema Klimaschutz/Klimawandel stiften und als Plattform zur Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung von Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld dienen.

Erster KreisKlimaWettbewerb Kreis Coesfeld

Mit dem KreisKlimaWettbewerb wird das zivilgesellschaftliche Engagement im Bereich des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung im Kreis Coesfeld gefördert. Der KreisKlimaWettbewerb findet seit 2020 jedes zweite Jahr statt mit dem Ziel, die Akteurinnen und Akteure mit ihren Aktivitäten im Klimaschutz und der Klimafolgenanpassung im Kreis zu unterstützen und sichtbar zu machen. Auf diese Weise sollen Interessierten die Aktivitäten zugänglich gemacht werden und als Anregung zum eigenen Handeln dienen.

Veranstaltungsreihe „KlimaDialog“ und „KlimaForum“

Mit dem KlimaDialog wurde eine monatliche Online-Veranstaltungsreihe geschaffen, die allen Bürgerinnen und Bürgern offensteht. Dabei wird jeden Monat ein anderes Klimaschutzthema behandelt. Das KlimaForum ist eine jährliche Online-Plattform, die Bürgerinnen und Bürger des Kreises Coesfeld zu bestimmten Themen zusammenbringen und zur Diskussion rund um das Thema in kleinen Gruppen anregen soll. Zuletzt standen die Themen „Klimaschutzprojekte in Kommunen“ und „Bürgerenergie“ im Fokus.

Kreisweiter Radaktionstag und Stadtradeln

Der Kreis Coesfeld nimmt mit allen seinen Städten und Gemeinden jährlich an der Kampagne „Stadtradeln“ teil. So sollen Bürgerinnen und Bürger mehr zum Radfahren animiert werden.

Am 8. Mai 2022 fand unter dem Motto „Alternativen brauchen Platz – auch wir sind der Verkehr“ der kreisweite Radaktionstag in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden im Kreis Coesfeld statt.

Tag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung

Mit dem 1. BNE-Tag im Kreis Coesfeld am 20. September 2022 informierten der Kreis Coesfeld und das Biologische Zentrum im Rahmen der BNE-Aktionstage NRW über die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen und nachhaltiges Handeln. Ziel der Veranstaltung war es, die Nachhaltigkeitsziele bekannter zu machen und engagierten Einrichtungen und Personen die Möglichkeit zu geben, ihre BNE-Aktivitäten in die Öffentlichkeit zu tragen. Diese Veranstaltung wird nun jährlich stattfinden und soll an Sichtbarkeit gewinnen.

4 Energie- und Treibhausgasbilanz des Kreises Coesfeld

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz des Kreises Coesfeld dargestellt. Der tatsächliche Energiebedarf des Kreises ist für die Bilanzjahre 2016 bis 2019 erfasst und bilanziert worden. Die Energiebedarfe werden auf Basis der Endenergie und die THG-Emissionen auf Basis der Primärenergie anhand von Life Cycle Analysis (LCA)-Parametern beschrieben. Die Bilanz ist vor allem als Mittel der Selbstkontrolle zu sehen. Die Entwicklung auf dem eigenen Kreisgebiet lässt sich damit gut nachzeichnen. Ein interkommunaler Vergleich ist häufig nicht zielführend, da regionale und strukturelle Unterschiede hohen Einfluss auf die Energiebedarfe und THG-Emissionen von Landkreisen und Kommunen haben.

Im Folgenden werden zunächst die Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO erläutert und anschließend die Endenergiebedarfe und die THG-Emissionen des Kreises Coesfeld dargestellt. Hierbei erfolgt eine Betrachtung des gesamten Kreisgebiets sowie der einzelnen Sektoren.

4.1 Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO

Zur Bilanzierung wurde die internetbasierte Plattform „Klimaschutzplaner“ verwendet, die speziell zur Anwendung in Kommunen entwickelt wurde. Bei dieser Plattform handelt es sich um ein Instrument zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der THG-Emissionen.

Im Rahmen der Bilanzierung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen des Kreises Coesfeld wird der vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) entwickelte „Bilanzierungs-Standard Kommunal“ (BSKO) angewandt. Leitgedanke des vom BMU geförderten Vorhabens war die Entwicklung einer standardisierten Methodik, welche die einheitliche Berechnung kommunaler THG-Emissionen ermöglicht und somit eine Vergleichbarkeit der Bilanzergebnisse zwischen den Kommunen erlaubt (ifeu, 2019). Weitere Kriterien waren unter anderem die Schaffung einer Konsistenz innerhalb der Methodik, um insbesondere Doppelbilanzierungen zu vermeiden sowie einen weitestgehenden Bestand zu anderen Bilanzierungsebenen zu erhalten (regional, national).

Zusammengefasst ist das Ziel des Systems die Erhöhung der Transparenz energiepolitischer Maßnahmen und durch eine einheitliche Bilanzierungsmethodik einen hohen Grad an Vergleichbarkeit zu schaffen. Zudem ermöglicht die Software durch die Nutzung von hinterlegten Datenbanken (mit deutschen Durchschnittswerten) eine einfachere Handhabung der Datenerhebung (ifeu, 2019).

Es wird im Bereich der Emissionsfaktoren auf national ermittelte Kennwerte verwiesen, um deren Vergleichbarkeit zu gewährleisten (TREMOD, Bundesstrommix). Hierbei werden, neben Kohlenstoffdioxid (CO₂), weitere Treibhausgase in die Berechnung der Emissionsfaktoren mitbezogen und betrachtet. Dazu zählen beispielsweise Methan (CH₄) und Distickstoffmonoxide (Lachgas oder N₂O). Zudem findet eine Bewertung der Datengüte in Abhängigkeit der jeweiligen Datenquelle statt. So wird zwischen Datengüte A/1,0 (Regionale Primärdaten), B/0,5 (Hochrechnung regionaler Primärdaten), C/0,25 (Regionale Kennwerte und Statistiken) und D/0,0 (Bundesweite Kennzahlen) unterschieden (ifeu, 2019).

Im Verkehrsbereich wurde bisher auf die Anzahl registrierter Fahrzeuge zurückgegriffen. Basierend darauf wurden mithilfe von Fahrzeugkilometern und nationalen Treibstoffmischen die THG-Emissionen ermittelt. Dieses sogenannte Verursacherprinzip unterscheidet sich deutlich gegenüber dem im BSKO angewandten Territorialprinzip (siehe genauere Erläuterung im folgenden Text). Im Gebäude- und Infrastrukturbereich wird zudem auf eine witterungsbereinigte Darstellung der Verbrauchsdaten verzichtet (ifeu, 2019).

4.1.1 Bilanzierungsprinzip im stationären Bereich Unter BSKO wird bei der Bilanzierung das sogenannte Territorialprinzip verfolgt. Diese, auch als endenergiebasierte Territorialbilanz bezeichnete, Vorgehensweise betrachtet alle im Untersuchungsgebiet anfallenden Verbräuche auf der Ebene der Endenergie, welche anschließend den einzelnen Sektoren zugeordnet werden. Dabei wird empfohlen, von witterungskorrigierten Daten Abstand zu nehmen und die tatsächlichen Verbräuche für die Berechnung zu nutzen, damit die tatsächlich entstandenen Emissionen dargestellt werden können. Standardmäßig wird eine Unterteilung in die Bereiche private Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD), Industrie/Verarbeitendes Gewerbe, Kommunale Einrichtungen und den Verkehrsbereich angestrebt (ifeu, 2019).

Anhand der ermittelten Verbräuche und energieträgerspezifischer Emissionsfaktoren (siehe hierzu Tabelle 4-1) werden anschließend die THG-Emissionen berechnet.

Die THG-Emissionsfaktoren beziehen neben den reinen CO₂-Emissionen weitere Treibhausgase (bspw. N₂O und CH₄) in Form von CO₂-Äquivalenten (CO₂e), inklusive energiebezogener Vorketten, in die Berechnung mit ein (LCA-Parameter). Das bedeutet, dass nur die Vorketten energetischer Produkte, wie etwa der Abbau und Transport von Energieträgern oder die Bereitstellung von Energieumwandlungsanlagen, in die Bilanzierung einfließen. Sogenannte graue Energie, beispielsweise der Energieaufwand von konsumierten Produkten sowie Energie, die von den Bewohnerinnen und Bewohnern außerhalb der Kreisgrenzen verbraucht wird, findet im Rahmen der Bilanzierung keine Berücksichtigung (ifeu, 2019). Die empfohlenen Emissionsfaktoren beruhen auf Annahmen und Berechnungen des ifeu, des GEMIS (Globale Emissions-Modell integrierter Systeme), welches vom Öko-Institut entwickelt wurde, sowie auf Richtwerten des Umweltbundesamtes. Allgemein wird empfohlen, den Emissionsfaktor des Bundesstrommixes heranzuziehen und auf die Berechnung eines lokalen bzw. regionalen Strommixes zu verzichten.

Tabelle 4-1: Emissionsfaktoren (ifeu)

Emissionsfaktoren je Energieträger - LCA-Energie für das Jahr 2019			
Energieträger	gCO₂e/kWh	Energieträger	gCO₂e/kWh
Strom	478	Flüssiggas	276
Heizöl	318	Braunkohle	411
Erdgas	247	Steinkohle	438
Fernwärme	261	Heizstrom	478
Holz	22	Nahwärme	260
Umweltwärme	150	Sonstige Erneuerbare	25
Sonnenkollektoren	25	Sonstige Konventionelle	330
Biogase	110	Benzin	322
Abfall	27	Diesel	327
Kerosin	322	Biodiesel	118

4.1.2 Bilanzierungsprinzip im Sektor Verkehr

Zur Bilanzierung des Sektors Verkehr findet ebenfalls das Prinzip der endenergiebasierten Territorialbilanz Anwendung. Diese umfasst sämtliche motorisierten Verkehrsmittel im Personen- und Güterverkehr (ifeu, 2019).

Generell kann der Verkehr in die Bereiche „gut kommunal beeinflussbar“ und „kaum kommunal beeinflussbar“ unterteilt werden. Als gut kommunal beeinflussbar werden Binnen-, Quell- und Zielverkehr im Straßenverkehr (MIV, LKW, LNF) sowie der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) eingestuft. Emissionen aus dem Straßendurchgangsverkehr, öffentlichen Personenfernverkehr (ÖPFV, Bahn, Reisebus, Flug) sowie aus dem Schienen- und Binnenschiffsgüterverkehr werden als kaum kommunal beeinflussbar eingestuft (ifeu, 2019).

Durch eine Einteilung in Straßenkategorien (innerorts, außerorts, Autobahn) kann der Verkehr differenzierter betrachtet werden. So ist anzuraten, die weniger beeinflussbaren Verkehrs- bzw. Straßenkategorien herauszurechnen, um realistische Handlungsempfehlungen für den Verkehrsbereich zu definieren (ifeu, 2019). Um die tatsächlichen Verbräuche auf Kreisgebiet darzustellen, inkludiert die nachfolgend dargestellte Bilanz jedoch alle Verkehrs- bzw. Straßenkategorien. Erst in der Potenzialanalyse wird der Autobahnanteil aus der Berechnung ausgeschlossen, da der Kreis auf diesen Bereich keinen direkten Einfluss nehmen kann.

Harmonisierte und aktualisierte Emissionsfaktoren für den Verkehrsbereich stehen in Deutschland durch das TREMOD-Modell zur Verfügung. Diese werden in Form von nationalen Kennwerten differenziert nach Verkehrsmittel, Energieträger und Straßenkategorie bereitgestellt. Wie bei den Emissionsfaktoren für den stationären Bereich, werden diese in Form von CO₂-Äquivalenten inklusive Vorkette berechnet. Eine kommunenspezifische Anpassung der Emissionsfaktoren für den Bereich erfolgt demnach nicht (ifeu, 2019).

4.2 Datenerhebung des Energiebedarfs des Kreises Coesfeld

Der Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld ist in der Bilanz differenziert nach Energieträgern berechnet worden. Die Verbrauchsdaten leitungsgebundener Energieträger (z. B. Strom und Erdgas) sind von den Netzbetreiber im Kreis Coesfeld bereitgestellt worden. Die Angaben zum Ausbau erneuerbarer Energien stützen sich auf die EEG-Einspeisedaten und wurden ebenfalls von den oben genannten Netzbetreibern bereitgestellt.

Der Sektor kommunale Einrichtungen erfasst die kreiseigenen Liegenschaften und Zuständigkeiten. Die Verbrauchsdaten sind in den einzelnen Fachabteilungen der Kreisverwaltung erhoben und übermittelt worden.

Nicht-leitungsgebundene Energieträger werden in der Regel zur Erzeugung von Wärmeenergie genutzt. Zu nicht-leitungsgebundenen Energieträgern im Sinne dieser Betrachtung zählen etwa Heizöl, Biomasse, Flüssiggas, Steinkohle, Umweltwärme und Solarthermie. Die Erfassung der Bedarfsmengen dieser Energieträger und allen nicht durch die Energieversorger bereitgestellten Daten erfolgte durch Hochrechnungen von Bundesdurchschnitts-, Landes- und Regional-Daten im Datenprogramm des Klimaschutzplaners auf Basis lokalspezifischer Daten der Schornsteinfegerinnung.

4.3 Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz des Kreises Coesfeld dargestellt. Der tatsächliche Energiebedarf des Kreises Coesfeld ist für die Bilanzjahre 2017 bis 2019 erfasst und bilanziert worden. Die Energiebedarfe werden auf Basis der Endenergie und die THG-Emissionen auf Basis der Primärenergie anhand von LCA-Parametern beschrieben. Die Bilanz ist vor allem als Mittel der Selbstkontrolle zu sehen. Die Entwicklung auf dem eigenen Stadtgebiet lässt sich damit gut nachzeichnen. Ein interkommunaler Vergleich ist häufig nicht zielführend, da regionale und strukturelle Unterschiede hohen Einfluss auf die Energiebedarfe und THG-Emissionen von Landkreisen und Kommunen haben.

4.3.1 Endenergiebedarf nach Sektoren und Energieträgern

In der nachfolgenden Abbildung 4-1 werden die Endenergiebedarfe für die Bilanzjahre 2017 bis 2019 für die unterschiedlichen Sektoren Haushalte, Industrie, GHD, Verkehr und für die kommunalen Einrichtungen dargestellt. Im Jahr 2017 betrug der Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld insgesamt 5.324.483 MWh. Im darauffolgenden Jahr 2018 waren es 5.394.855 MWh. Im Bilanzjahr 2019 stellt der Endenergiebedarf mit 5.478.590 MWh den höchsten Endenergiebedarf in der betrachteten Zeitreihe dar. Insgesamt hat sich der Endenergiebedarf gegenüber dem Jahr 2017 um rund 2 % vergrößert. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, ist dieser Anstieg auf einen Anstieg des Endenergiebedarfs in den Sektoren Haushalte, GHD und Verkehr zurückzuführen. In den Sektoren Industrie und kommunale Einrichtungen, ist der Endenergiebedarf dagegen rückläufig.

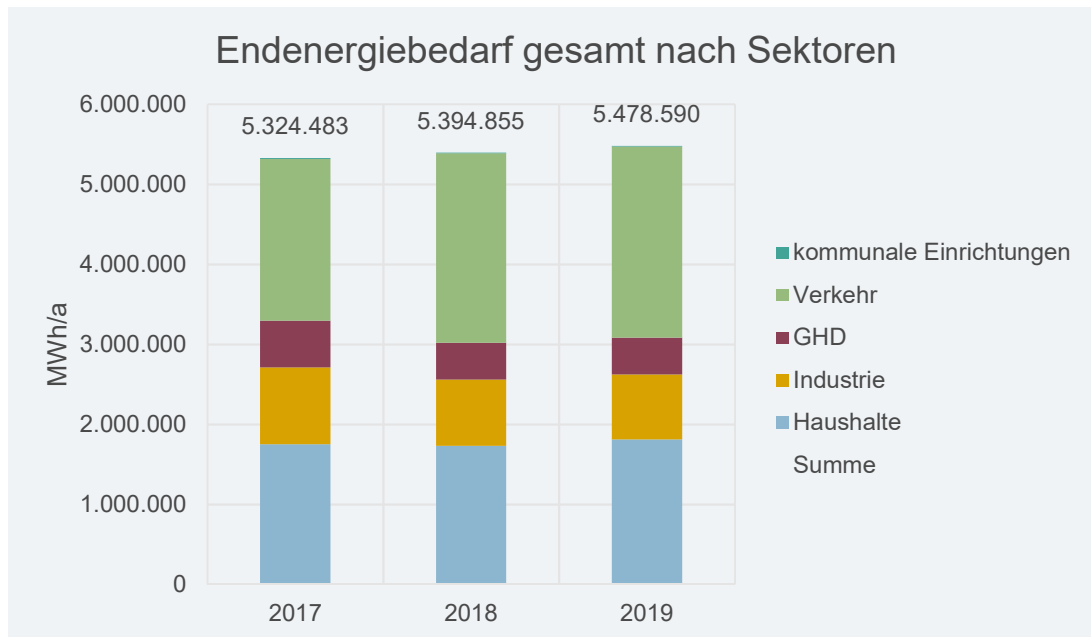


Abbildung 4-1: Endenergiebedarf nach Sektoren – Kreis Coesfeld

Die nachfolgende Abbildung 4-2 zeigt, dass der Verkehrssektor mit 44 % den größten Anteil am Endenergiebedarf ausmacht, gefolgt vom Sektor Haushalte mit 33 %. Der Wirtschaftssektor (Zusammenfassung der Bereiche GHD und Industrie) macht einen Anteil von 23 % aus. Der Endenergiebedarf der Kommunalen Einrichtungen macht lediglich 0,1 %. Die Prozentwerte wurden dabei aufgerundet.

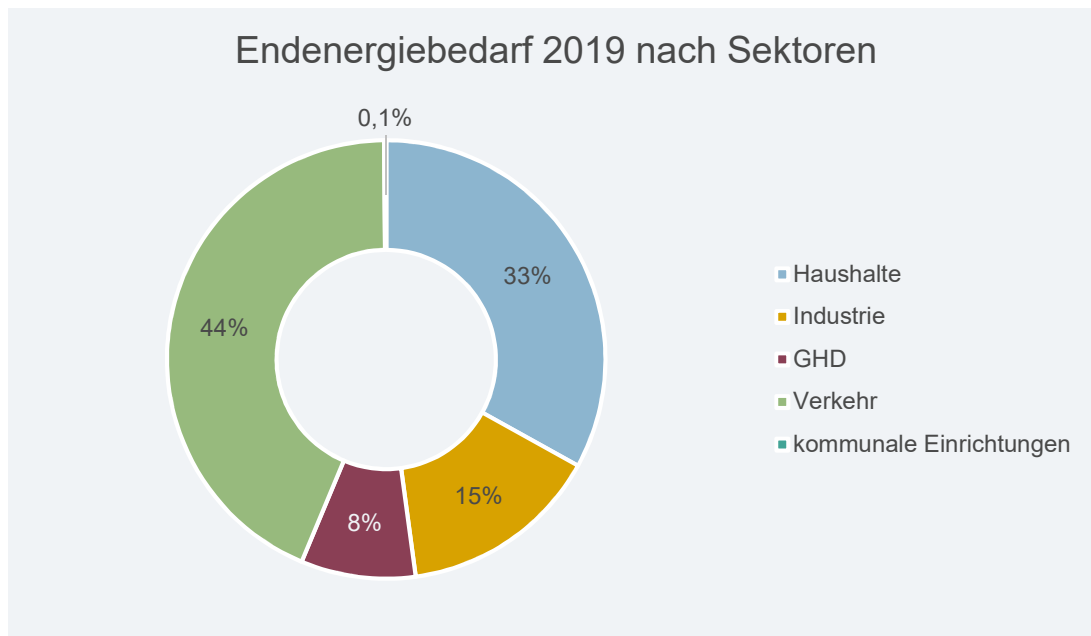


Abbildung 4-2: Prozentualer Anteil der Sektoren am Endenergiebedarf – Kreis Coesfeld

Im Sektor Verkehr werden überwiegend Kraftstoffe wie Benzin und Diesel bilanziert. Es liegen aber auch geringe Verbräuche an Strom, Biodiesel, Biobenzin, LPG sowie CNG innerhalb des Kreisgebiets vor. Die nachfolgende Abbildung 4-3 zeigt den Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Energieträgern. Rund 30 % des Endenergiebedarfes wird über den Energieträger Erdgas gedeckt, Diesel trägt einen Anteil von 27 % und rund 15 % fallen auf Strom zurück. Weitere 14 % fallen auf den Energieträger Benzin.

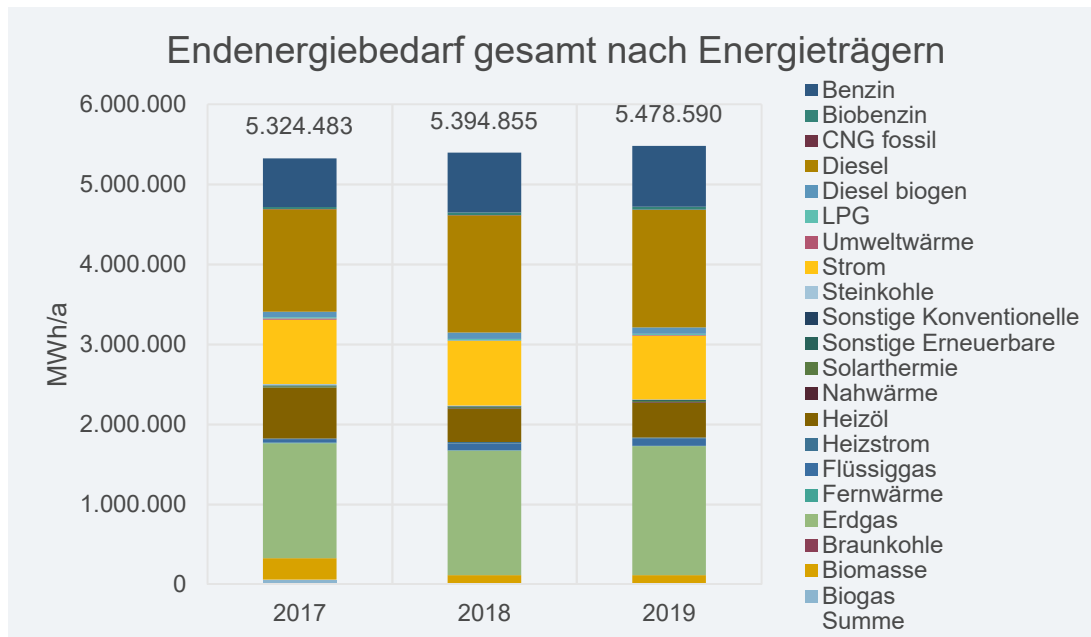


Abbildung 4-3: Endenergiebedarf nach Energieträgern – Kreis Coesfeld

4.3.2 Endenergiebedarf nach Energieträgern der Gebäude und Infrastruktur

Der Energieträgereinsatz zur Strom- und Wärmeversorgung von Gebäuden und Infrastruktur wird nachfolgend detaillierter dargestellt. Die Gebäude und Infrastruktur umfassen die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Kommune (ohne Verkehrssektor).

Im Kreis Coesfeld summiert sich der Endenergiebedarf der Gebäude und Infrastruktur im Jahr 2019 auf 2.091.849 MWh. Die

Abbildung 4-4 schlüsselt diesen Bedarf nach Energieträgern auf, sodass deutlich wird, welche Energieträger überwiegend im Kreisgebiet zum Einsatz kommen. Im Unterschied zur vorherigen Darstellungsweise werden hier nicht mehr die Energiebedarfe aus dem Verkehrssektor betrachtet, sodass sich die prozentualen Anteile der übrigen Energieträger gegenüber dem Gesamtenergiebedarf verschieben.

Der Energieträger Strom hat nach dieser Aufstellung im Jahr 2019 einen Anteil von 25 % am Endenergiebedarf. Als Brennstoff kommt, mit einem Anteil von 52 %, vorrangig Erdgas zum Einsatz. Weitere eingesetzte Energieträger sind Heizöl (14 %), Biomasse (4 %) und Flüssiggas (3 %). Das restliche 2 % entfallen auf Fernwärme, Umweltwärme, Solarthermie, Nahwärme, Steinkohle, Heizstrom, Flüssiggas sowie sonstige Konventionelle und sonstige Erneuerbare Energieträger.

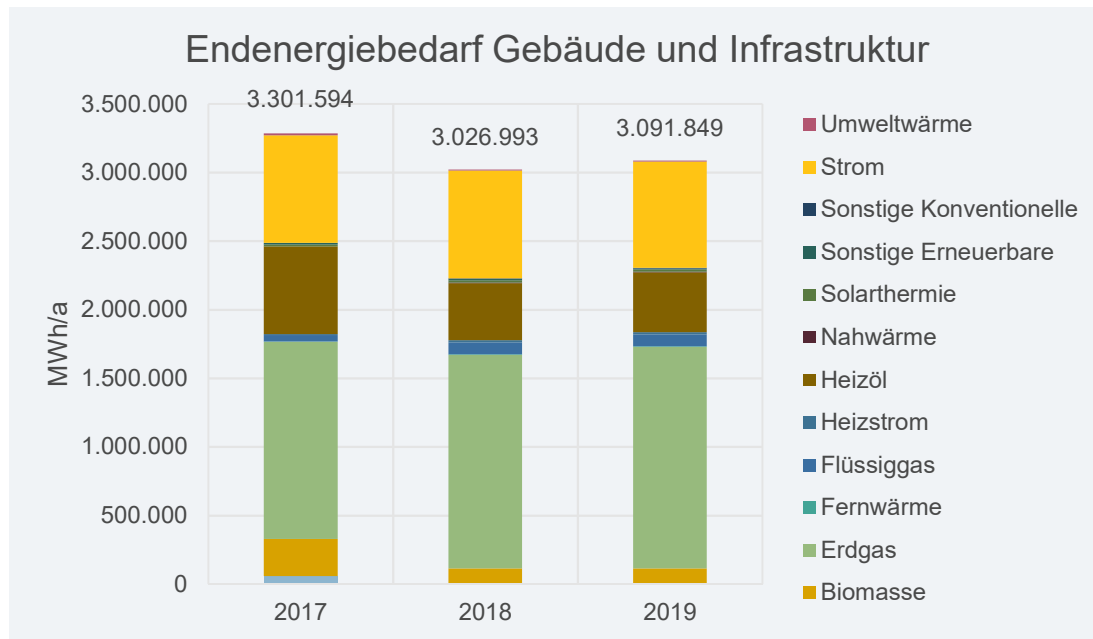


Abbildung 4-4: Endenergiebedarf der Gebäude und Infrastruktur nach Energieträgern – Kreis Coesfeld

4.3.3 Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen

Die kommunalen Einrichtungen machen am Gesamtendenergiebedarf zwar lediglich rund 0,1 % aus, dennoch werden die Energiebedarfe nachfolgend nach Energieträgern dargestellt. Dabei werden die kommunalen Einrichtungen des Kreises Coesfeld – wie der nachfolgenden Abbildung 4-5 und der Abbildung 4-6 zu entnehmen – zu einem großen Teil über Strom und Erdgas versorgt, lediglich ein kleiner Anteil entfällt auf den Energieträger Nahwärme.

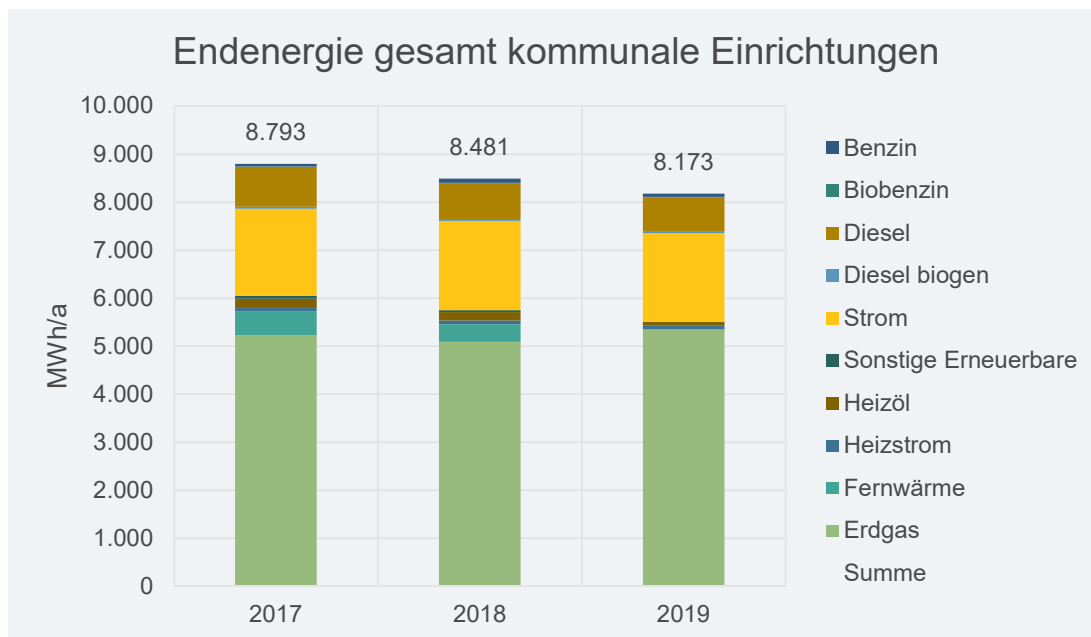


Abbildung 4-5: Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen nach Energieträgern – Kreis Coesfeld

Da für das Jahr 2019 auf Kreisebene keine Daten zu dem Verbrauch von Fernwärme und sonstigen Erneuerbaren Energien übermittelt wurden, können diese Energieträger in der folgenden

Abbildung und bei den THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen nicht berücksichtigt werden. Wie in der Abbildung 4-6 dargestellt, macht der Energieträger Erdgas dabei mit 65 % den größten Anteil aus. Der Anteil des Energieträgers Strom liegt bei 23 %, der von Heizöl beträgt 1 %. 11 % entfallen auf restliche Energieträger.

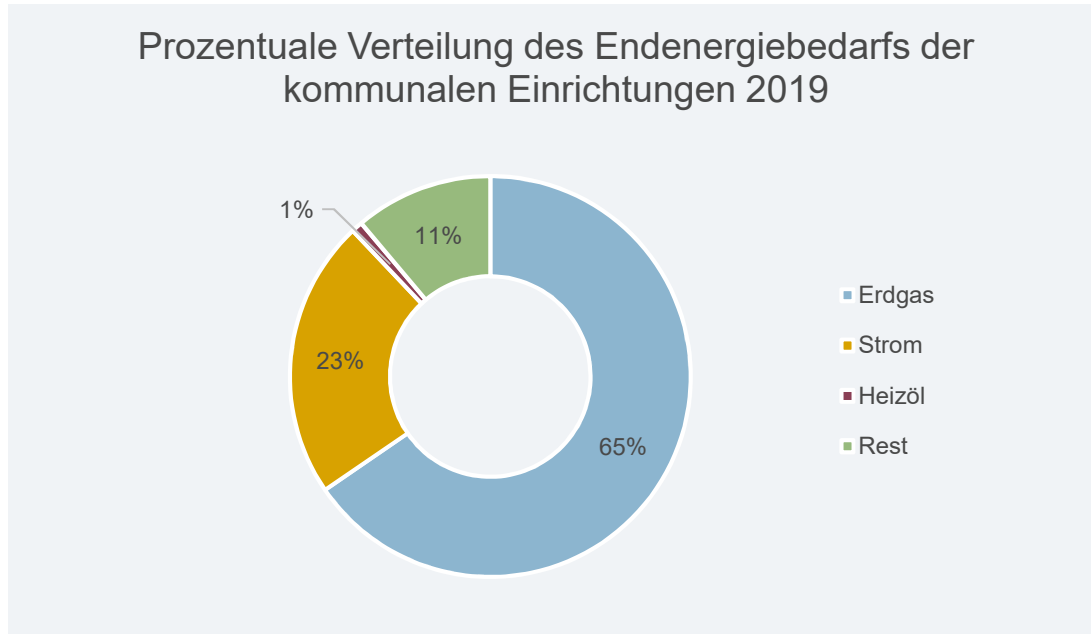


Abbildung 4-6: Prozentualer Anteil der Energieträger am Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen – Kreis Coesfeld

4.4 THG-Emissionen des Kreises Coesfeld

Im Jahr 2017 sind im Kreis Coesfeld 1.676.839 t CO₂-Äquivalente ausgestoßen worden. Im zeitlichen Verlauf von 2017 bis 2019 lassen sich leichte Schwankungen in den THG-Emissionen feststellen. So stieg der Ausstoß im Jahr 2018 auf 1.737.803 t CO₂-Äquivalente, bevor er im Bilanzjahr 2019 wieder auf 1.703.363 t CO₂-Äquivalente sinkt.

4.4.1 THG-Emissionen nach Sektoren und Energieträgern

In Abbildung 4-7 werden die Emissionen in CO₂-Äquivalenten, nach Sektoren aufgeteilt, dargestellt. Der Abbildung 4-8 ist die prozentuale Verteilung der THG-Emissionen auf die Sektoren zu entnehmen.

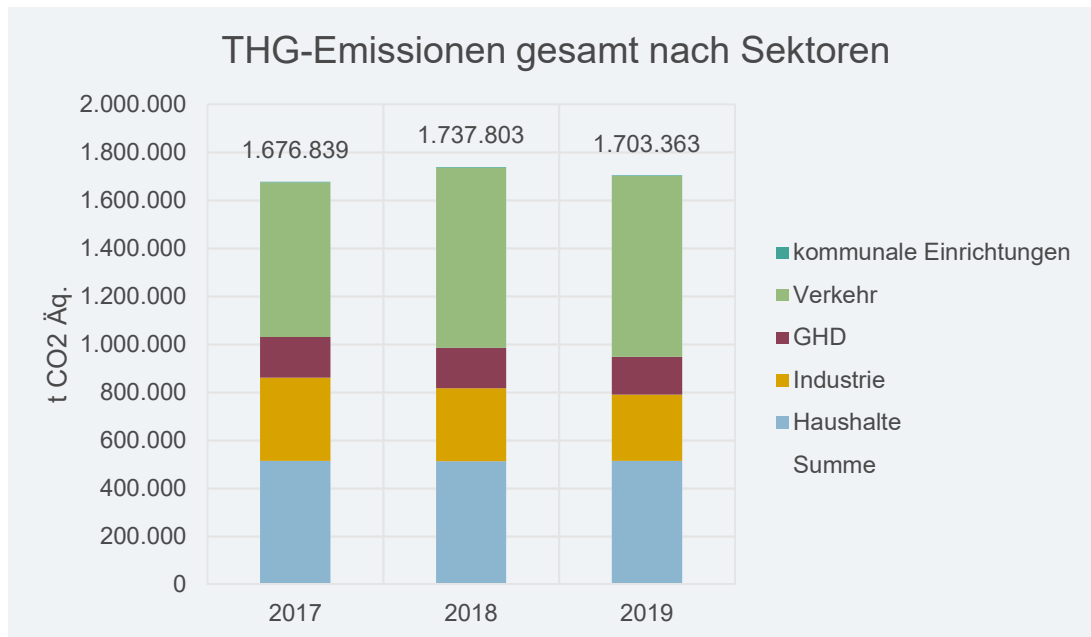


Abbildung 4-7: THG-Emissionen nach Sektoren – Kreis Coesfeld

Im Bilanzjahr 2019 entfällt der größte Anteil mit 45 % der THG-Emissionen auf den Sektor Verkehr. Es folgen die Sektoren Haushalte mit 30 % und Wirtschaft mit 25 %. Die kommunalen Einrichtungen machen mit 0,1 % an den THG-Emissionen des Kreises Coesfeld den mit Abstand geringsten Anteil aus.

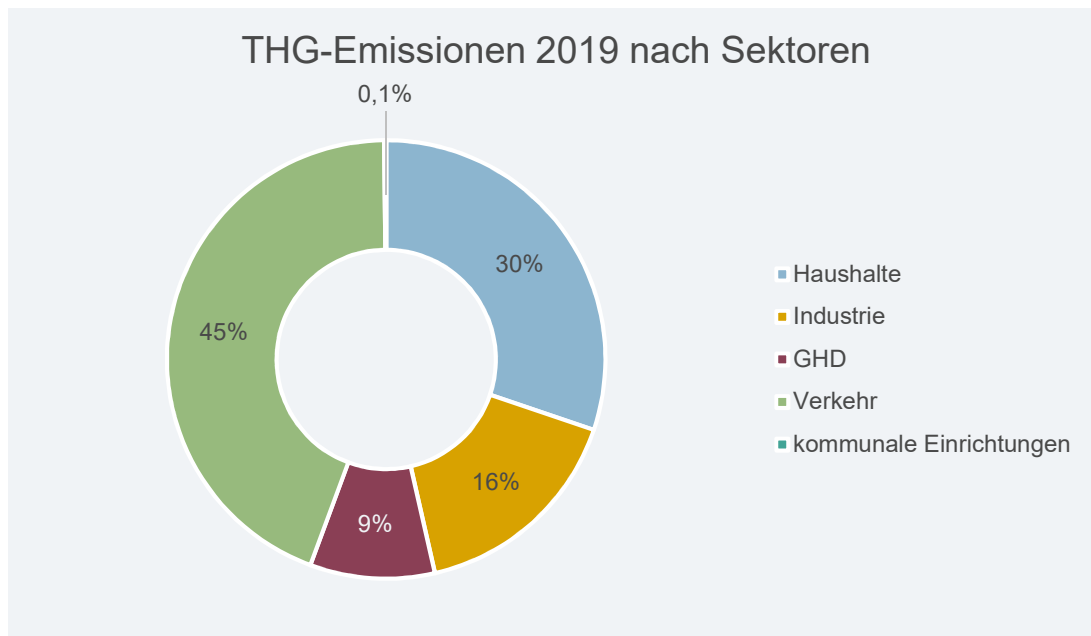


Abbildung 4-8: Prozentualer Anteil der Sektoren an den THG-Emissionen – Kreis Coesfeld

Die nachfolgende Abbildung 4-9 zeigt die THG-Emissionen des Kreises Coesfeld aufgeschlüsselt nach Energieträgern. Die Energieträger Strom (22 %) und Erdgas machen mit jeweils (23 %) einen erheblichen Anteil an den Emissionen aus, gefolgt von Heizöl (8 %). Durch den Energieträger Diesel (28 %) und Benzin (14%) entsteht zudem ein Emissionsanteil, der ausschließlich auf den Sektor Verkehr zurückzuführen ist.

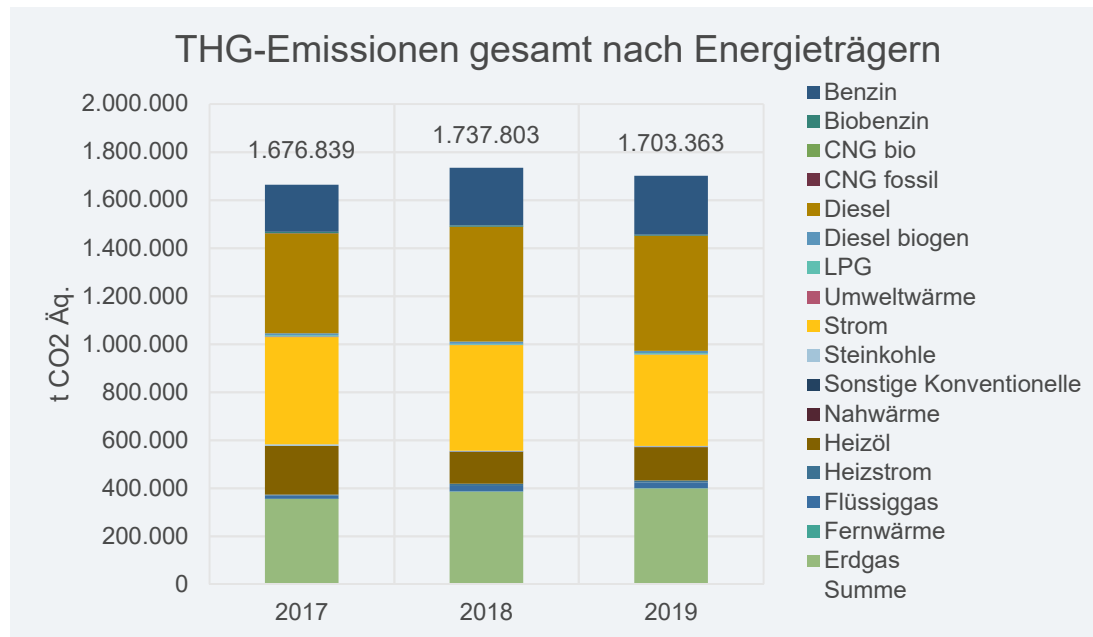


Abbildung 4-9: THG-Emissionen nach Energieträgern – Kreis Coesfeld

4.4.2 THG-Emissionen pro Einwohner/in

Gegenüber den absoluten Werten in der vorangegangenen Abbildung 4-7 werden die sektor-spezifischen THG-Emissionen in der Tabelle 4-2 auf die Einwohner/innen des Kreises Coesfeld bezogen.

Tabelle 4-2: THG-Emissionen pro Einwohner/innen – Kreis Coesfeld

THG-Emissionen pro Einwohner/in in [tCO ₂ e] nach Sektoren	2017	2018	2019
Haushalte	2,34	2,33	2,33
Industrie	1,58	1,38	1,25
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)	0,77	0,77	0,71
Verkehr	2,93	3,41	3,42
Kommune	0,01	0,01	0,01
Summe	7,64	7,90	7,72
Bevölkerungsstand	219.019	219.360	220.586

Der Bevölkerungsstand ist im zeitlichen Verlauf von 2016 bis 2019 insgesamt leicht angestiegen und betrug im Jahr 2019 220.586 Personen. Bezogen auf die Einwohner/innen des Kreises betragen die THG-Emissionen pro Person demnach rund 7,7 t im Bilanzjahr 2019. Zudem sind die THG-Emissionen pro Einwohner/in gegenüber 2017 leicht gestiegen. Zurückführen lässt sich dies auf den Sektor Verkehr. Trotzdem liegt der Kreis Coesfeld unter dem bundesweiten Durchschnitt, der je nach Methodik und Quelle zwischen 7,9 t und 11 t pro Einwohner/in variiert. Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass die BSKO-Methodik keine graue Energie und sonstige Energieverbräuche (z. B. aus Konsum) berücksichtigt, sondern vor allem auf territorialen

und leitungsgebundenen Energiebedarfen basiert. Die mit BSKO ermittelten Pro-Kopf-Emissionen sind damit tendenziell geringer als die geläufigen Pro-Kopf-Emissionen.

4.4.3 THG-Emissionen nach Energieträgern der Gebäude und Infrastruktur

In Abbildung 4-10 werden die aus den Energiebedarfen resultierenden THG-Emissionen nach Energieträgern für die Gebäude und Infrastruktur dargestellt. Die THG-Emissionen der Gebäude und Infrastruktur betragen im Bilanzjahr 2019 rund 949.642 t CO₂-Äquivalente. Das bedeutet eine Absenkung von rund 8 % gegenüber dem Jahr 2017.

In der Auswertung wird die Relevanz des Energieträgers Strom sehr deutlich: Während der Stromanteil am Endenergiebedarf der Gebäude und Infrastruktur 25 % beträgt, beträgt er an den THG-Emissionen rund 39 %. Ein bundesweit klimafreundlicherer Strommix mit einem höheren Anteil an erneuerbaren Energien und einem somit insgesamt geringeren Emissionsfaktor würde sich reduzierend auf die Höhe der THG-Emissionen aus dem Strombedarf des Kreises Coesfeld auswirken.

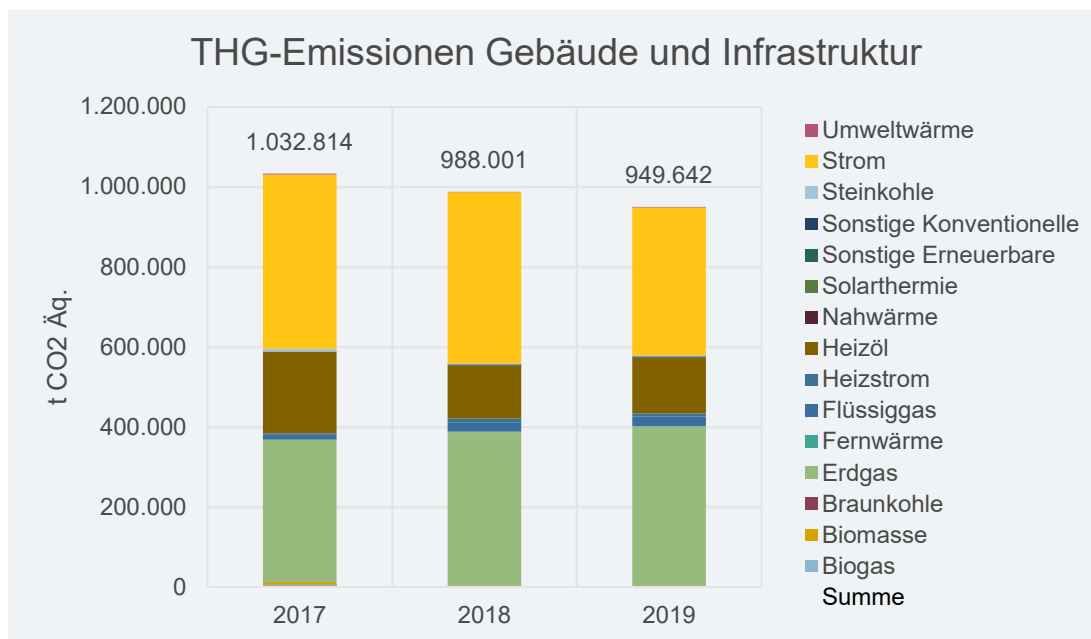


Abbildung 4-10: THG-Emissionen der Gebäude und Infrastruktur nach Energieträgern – Kreis Coesfeld

4.4.4 THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen

Bei der Betrachtung der Emissionen durch die kommunalen Einrichtungen (in der nachfolgenden Abbildung 4-11 und Abbildung 4-12) wird insbesondere die Relevanz des Energieträgers Erdgas deutlich: Aufgrund des hohen Erdgasbedarfs im Jahr 2019 (rund 73 % am Gesamtenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen), beträgt auch der Anteil der THG-Emissionen insgesamt 68 % (vgl. Abbildung 3-12).

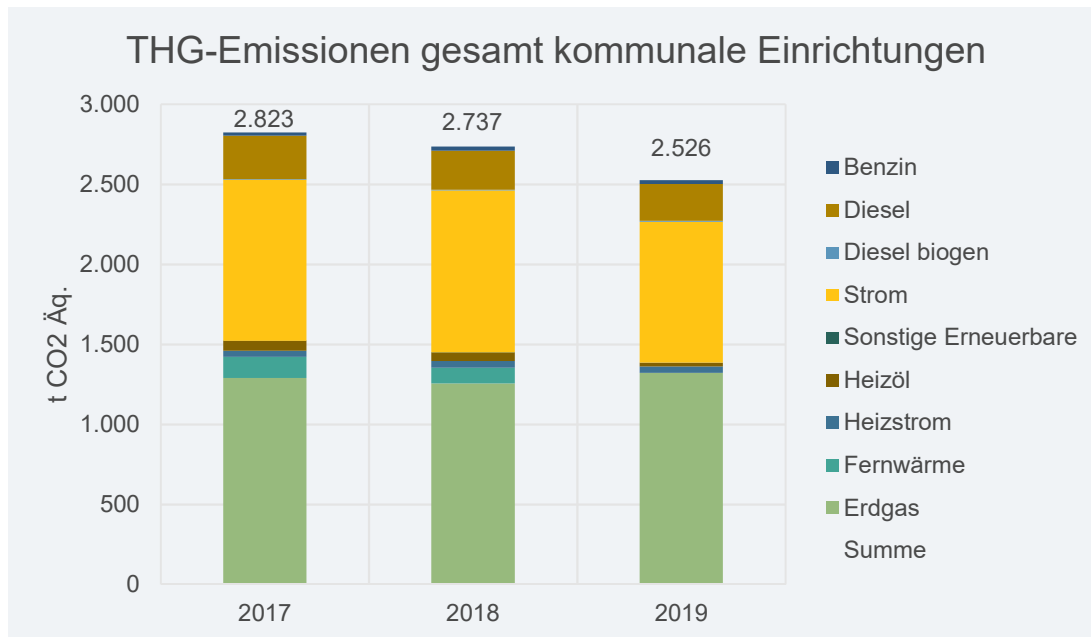


Abbildung 4-11: THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen nach Energieträgern – Kreis Coesfeld

Doch auch die THG-Emissionen durch Strom werden besonders deutlich: Während der Energieträger Strom am Endenergiebedarf der kommunalen Einrichtungen lediglich 7 % ausmacht, ist der Anteil an den THG-Emissionen mit 12 % beinahe doppelt so hoch.

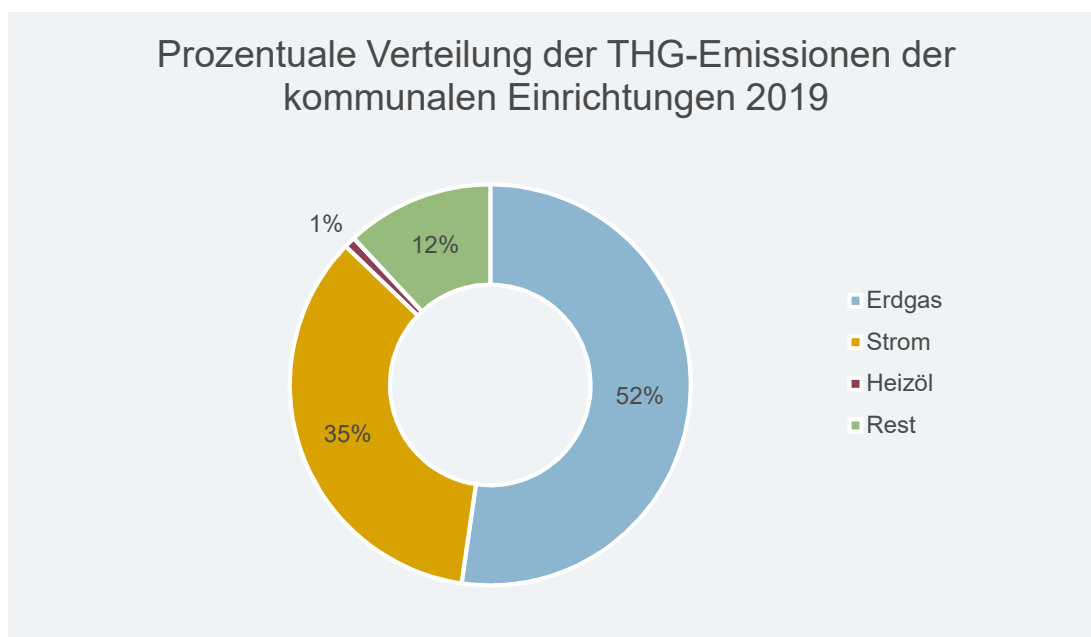


Abbildung 4-12: Prozentualer Anteil der Energieträger an den THG-Emissionen der kommunalen Einrichtungen – Kreis Coesfeld

4.5 Regenerative Energien des Kreises Coesfeld

Neben den Energiebedarfen und den THG-Emissionen sind auch die erneuerbaren Energien und deren Erzeugung im Kreisgebiet von hoher Bedeutung. Im Folgenden wird auf den regenerativ erzeugten Strom des Kreises Coesfeld eingegangen.

Zur Ermittlung der Strommenge, die aus erneuerbaren Energien hervorgeht, wurden die Einspeisedaten nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) genutzt. Die nachfolgende Abbildung 4-13 zeigt die EEG-Einspeisemengen nach Energieträgern für die Jahre 2017 bis 2019 von Anlagen im Kreisgebiet Coesfeld. Es wird ersichtlich, dass die Einspeisemenge bilanziell betrachtet, bereits einen Anteil in Höhe von 74 % vom Strombedarf des Kreises Coesfeld deckt. Der Anteil am gesamten Endenergiebedarf betrug im Jahr 2019 dagegen lediglich 11 %.

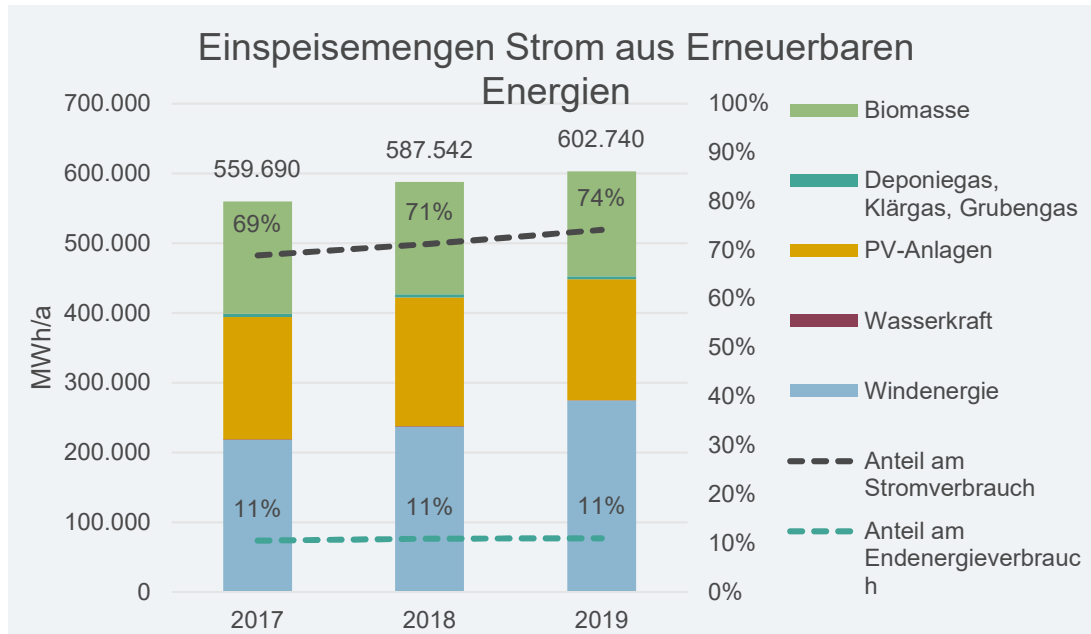


Abbildung 4-13: Strom-Einspeisemengen aus Erneuerbare-Energien-Anlagen – Kreis Coesfeld

Wie der Abbildung 4-14 entnommen werden kann, gründet sich die Erzeugungsstruktur im Jahr 2019 mit einem Anteil von rund 45 % im Wesentlichen auf die Windkraft. Es folgen mit 29 % der Energieträger Photovoltaik und mit 25 % der Energieträger Biomasse. Die verbleibenden 1% entstehen durch die Stromproduktion mit Hilfe von Deponiegas.

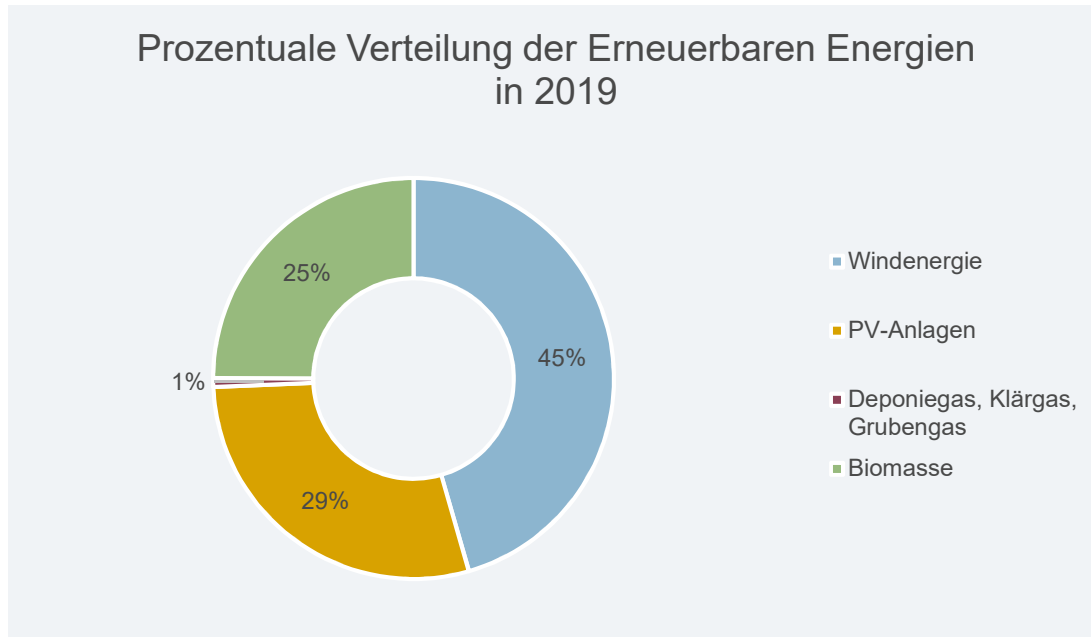


Abbildung 4-14: Prozentuale Anteile der Erneuerbaren-Energien – Kreis Coesfeld

Innerhalb des betrachteten Zeitraums ist insbesondere beim Windenergie-Strom eine steigende Tendenz zu erkennen. Demgegenüber stagniert die Strom-Einspeisemenge aus Deponien-, Klär- und Grubengas. Die Einspeisemenge aus Photovoltaik variiert im betrachteten Zeitraum.

4.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld beträgt im Bilanzjahr 2019 rund 5.478.590 MWh. Der Verkehrssektor macht mit 44 % den größten Anteil am Endenergiebedarf aus, gefolgt von dem Sektor Haushalt (33 %) und dem Wirtschaftssektor (Zusammenfassung der Bereiche GHD und Industrie) mit 23 %. Der Endenergiebedarf der Kommunalen Einrichtungen macht lediglich 0,1 % aus und bildet damit den mit großem Abstand geringsten Anteil aus.

Die Aufschlüsselung des Energieträgereinsatzes für die Gebäude und Infrastruktur (umfasst die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und kommunale Einrichtungen) hat gezeigt, dass der größte Anteil des Endenergiebedarfs im Jahr 2019 mit rund 52 % auf den Einsatz von Erdgas zurückzuführen ist. Strom hat im Bilanzjahr 2019 einen Anteil von 25% und Heizöl macht rund 14 % am Endenergiebedarf aus. Ein weiterer eingesetzter Energieträger ist Biomasse (4 %). Das restlichen 2 % entfallen auf Fernwärme, Umweltwärme, Solarthermie, Nahwärme, Steinkohle, Heizstrom, Flüssiggas sowie sonstige konventionelle und sonstige erneuerbare Energieträger.

Aus dem Energiebedarf des Kreises ergeben sich für das Bilanzjahr 2019 Emissionen in Höhe von 1.703.363 t CO₂-Äquivalente. Die Anteile der Sektoren stimmen in etwa mit ihren Anteilen am Endenergiebedarf überein. Im Bilanzjahr 2019 entfällt der größte Anteil mit 45 % der THG-Emissionen auf den Sektor Verkehr. Es folgen die Sektoren Haushalte mit 30 % und Wirtschaft (Industrie und GHD gemeinsam betrachtet) mit 25 %. Die kommunalen Einrichtungen machen mit weniger als 0,1 % an den THG-Emissionen des Kreises Coesfeld den mit Abstand geringsten Anteil aus.

5 Potenzialanalyse des Kreises Coesfeld

Die Potenzialanalyse des Kreises Coesfeld betrachtet neben den Energie-Einsparpotenzialen die Potenziale im Ausbau von erneuerbaren Energien. Hierbei werden zum Teil bereits Szenarien herangezogen: Zum einen das „Trend“-Szenario, welches keine bzw. geringe Veränderungen in der Klimaschutzarbeit vorsieht und zum anderen das „Klimaschutz“-Szenario, welches mittlere bis starke Veränderungen in Richtung Klimaschutz prognostiziert.

Hinweis: Die aktuellen Entwicklungen am Energiemarkt im Jahr 2022 konnten für dieses Konzept nicht berücksichtigt werden.

5.1 Einsparungen und Energieeffizienz

Folgend werden die Einsparpotenziale des Kreises Coesfeld in den Bereichen private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr betrachtet und analysiert.

5.1.1 Private Haushalte

Gemäß der Energiebilanz des Kreises Coesfeld entfallen im Jahr 2019 rund 44 % der Endenergie auf den Sektor der privaten Haushalte. Ein erhebliches THG-Einsparpotenzial der privaten Haushalte liegt in den Bereichen Gebäudesanierung, Heizenergieverbrauch und Einsparungen beim Strombedarf.

5.1.1.1 Gebäudesanierung

Das größte Potenzial im Sektor der privaten Haushalte liegt im Wärmebedarf der Wohngebäude. Durch die energetische Sanierung des Gebäudebestands können der Endenergiebedarf und damit der THG-Ausstoß erheblich reduziert werden. Die nachfolgende Abbildung 5-1 stellt exemplarisch (und nicht spezifisch für den Kreis Coesfeld) die allgemeinen Einsparpotenziale von Wohngebäuden nach Baualtersklassen dar.

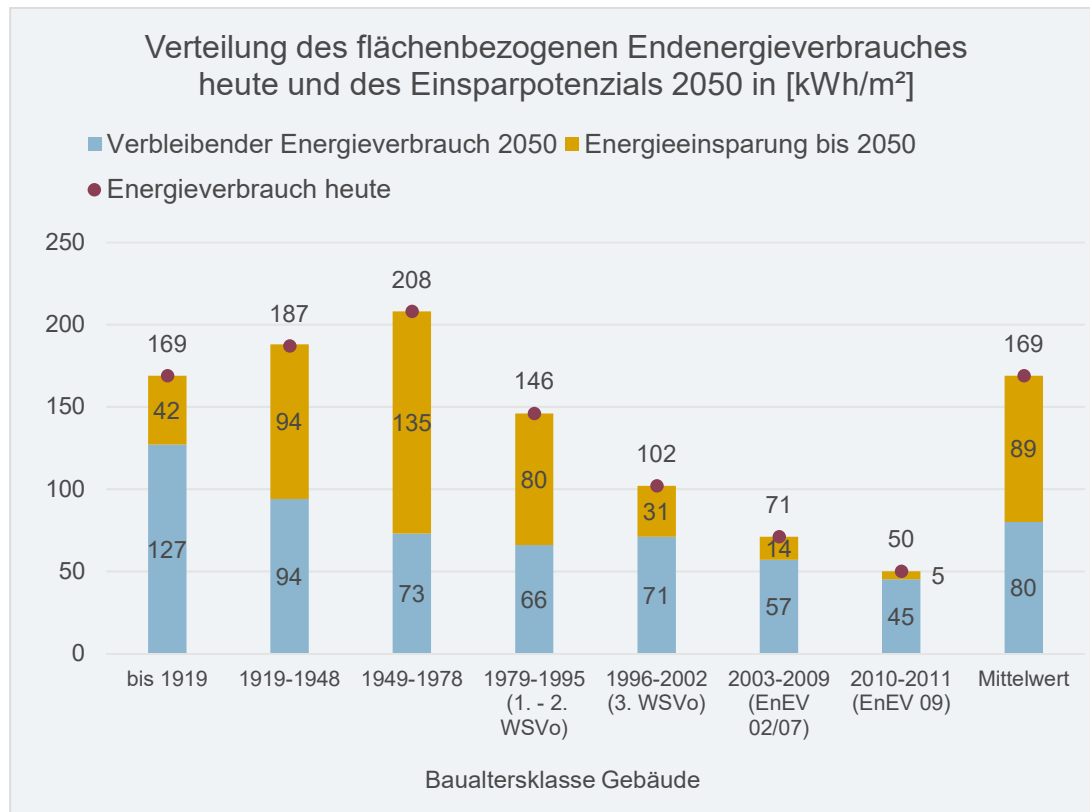


Abbildung 5-1: Verteilung des flächenbezogenen Endenergieverbrauches heute und des Einsparpotenzials 2050 (BMWi, 2014)

Der zukünftige Heizwärmebedarf der Wohngebäude im Kreis Coesfeld wird auf Grundlage des berechneten Ist-Heizwärmebedarfs dargestellt und wurde mittels Zensus-Daten (2011) zu den Gebäudetypen und Gebäudegrößen sowie Heizwärmebedarfen aus der Gebäudetypologie Deutschland (IWU, 2015) hochgerechnet.

Für die Berechnung des zukünftigen Heizwärmebedarfs werden jeweils drei Korridore für die zwei Sanierungsszenarien „Trend“ und „Klimaschutz“ angegeben. Die drei Korridore definieren sich über folgende unterschiedliche Sanierungsraten:

1. Variante „Sanierungsrate linear bis 100 %“: Beschreibt das Ziel der Vollsanierung von 100 % der Gebäude bis zum Jahr 2040 und nimmt bis zum Zieljahr eine lineare Sanierungstätigkeit von 4,7 % der Gebäude pro Jahr an.
2. Variante „Sanierungsrate linear 0,8 %“: Hier wird eine Sanierungsrate von 0,8 % im Trend- und 1,5 % im Klimaschutzenszenario pro Jahr zu Grunde gelegt. Damit wären im Jahr 2040 im Trendszenario 16,8 % bzw. im Klimaschutzenszenario 31,5 % aller Gebäude saniert, wodurch Endenergieeinsparung von 5,0 % bzw. 22,7 % erreicht werden. Diese Variante weist damit die geringsten Einsparpotenziale auf.
3. Variante „Sanierungsrate variabel bis 100 %“: Beschreibt ebenfalls, wie Variante 1, das Ziel der Vollsanierung von 100 % der Gebäude bis zum Jahr 2040, nimmt aber eine variable, gestaffelte Sanierungstätigkeit an. Die Sanierungsquoten reichen von 1,5 % bis zu 6,5 % pro Jahr.

Für den Wohngebäudebestand im Kreis Coesfeld ergeben sich daraus für das Trendszenario die in der nachfolgenden Abbildung 5-2 dargestellten Einsparpotenziale:

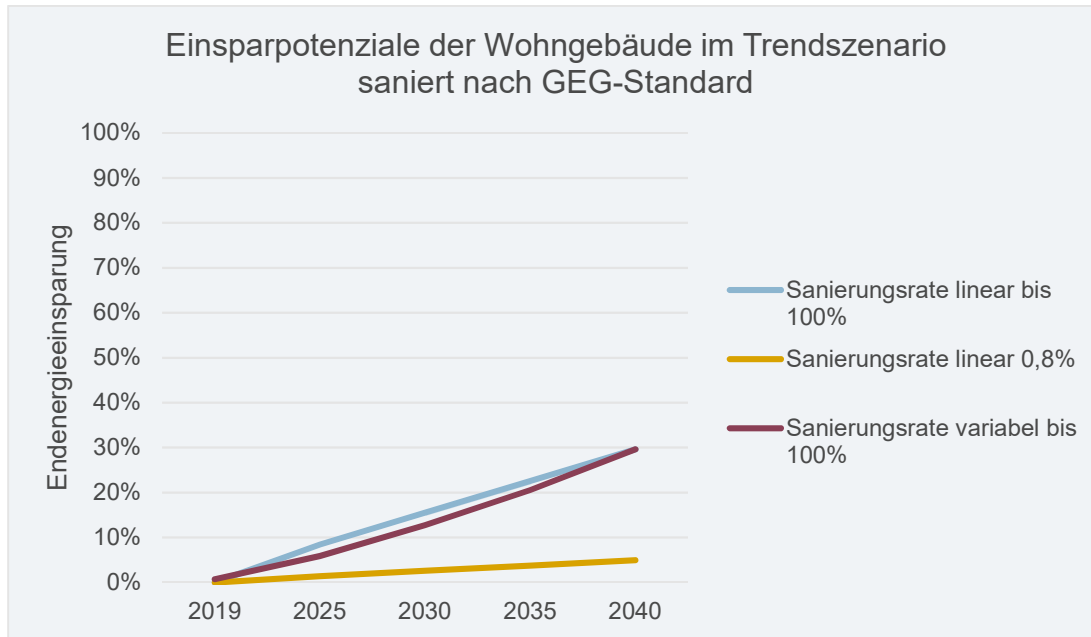


Abbildung 5-2: Einsparpotenziale der Wohngebäude "Trendszenario (EnEV-Standard)" sanitiert bis 2040 (Quelle: Eigene Berechnung)

Da im Trendszenario die Sanierungsvariante „Sanierungsrate linear 0,8 %“ angenommen wird, ergeben sich bis zum Zieljahr 2040 Einsparpotenziale von 5 %.

Für die Sanierungsvariante des Klimaschutzszenarios (KfW 40-Standard) ergeben sich im Kreis Coesfeld für den Wohngebäudebestand folgende Einsparpotenziale (vgl. Abbildung 5-3):

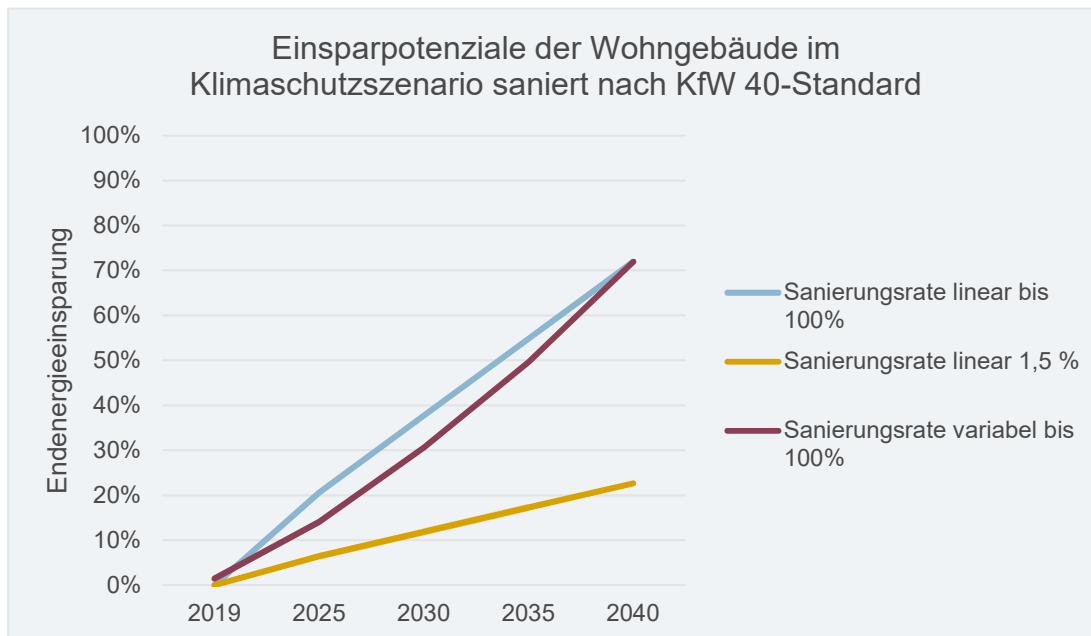


Abbildung 5-3: Einsparpotenziale der Wohngebäude "Klimaschutzszenario (KfW-Standard)" sanitiert bis 2040 (Quelle: Eigene Berechnung)

Für die Sanierungsvariante des Klimaschutzszenarios wird die „Sanierungsrate variabel bis 100 %“ angenommen, was zu Endenergieeinsparungen in Höhe von 72 % führt.

Um die Potenziale zu heben, muss die energetische Sanierung der Gebäude stark gesteigert werden. Da hier kein direkter Zugriff durch den Kreis Coesfeld möglich ist, müssen die Eigentümer/innen zur Sanierung motiviert werden. Dies geht vor allem über Öffentlichkeits- und

Netzwerkarbeit sowie über die Ansprache von Akteurinnen und Akteuren (Handwerker/innen, Berater/innen, Wohnungsbaugesellschaften). Einen weiteren Ansatzpunkt stellt die finanzielle Förderung von privaten Sanierungsvorhaben dar. In diesem Bereich sind jedoch eher Land oder Bund (über die KfW) tätig und zur Absenkung bürokratischer Hürden bei Antragstellung und Förderung gefordert.

5.1.1.2 Strombedarf

Zukünftig wird sich durch die steigende Energieeffizienz der Geräte und durch sich stetig änderndes Verhalten der Nutzenden der Strombedarf in den Haushalten verändern.

Die hier angewandte Methodik zur Berechnung des Gerätebestandes basiert auf der „Bottom-Up-Methodik“. Dabei wird aus der Zusammensetzung des durchschnittlichen Gerätebestandes eines Haushaltes die Anzahl für den gesamten Kreis Coesfeld hochgerechnet. Als Grundlage der Haushaltsgrößen wurden kommunale Daten aus dem Jahr 2011 zugrunde gelegt. Demnach beläuft sich die Anzahl der Haushalte für den Kreis Coesfeld auf 87.596 (Statistisches Bundesamt, 2011).

Zur Berechnung der Stromverbräuche der Haushalte wurden die verschiedenen Geräte zu den nachfolgenden Gerätegruppen zusammengefasst:

Tabelle 5-1: Gruppierung der Haushaltsgeräte

Gerätegruppe	Beispiel
Bürogeräte	PC, Telefoniegeräte, IKT-Geräte, ISDN-Anlagen, DSL-Router
TV	TV, Beamer
Unterhaltungskleingeräte	Receiver, Spiele-Konsolen
Kochen und Backen	Elektroherd, Backofen
Kühlen und Gefrieren	Kühl- und Gefriergeräte, Kühl- und Gefrierkombinationen
Licht/Beleuchtung	diverse Leuchtmittel
Wasserversorgung	Zirkulationspumpe, Trinkwarmwasser
Waschen/Trocknen/Spülen	Waschmaschine, Spülmaschine, Trockner, Waschtrockner
Haushaltskleingeräte	Haartrockner, Toaster, Kaffeemaschine, Bügeleisen, Wasserkocher

Es wird angenommen, dass die Haushaltsgeräte stetig durch neuere Geräte mit höherer Effizienz ersetzt werden. Durch die jeweilige Anpassung des Effizienzsteigerungsfaktors kann so der jeweilige spezifische Strombedarf für die kommenden Jahre errechnet werden.

Für den spezifischen, durchschnittlichen Haushaltsstrombedarf im Kreis Coesfeld ergibt sich folgende Darstellung (vgl. Abbildung 5-4):

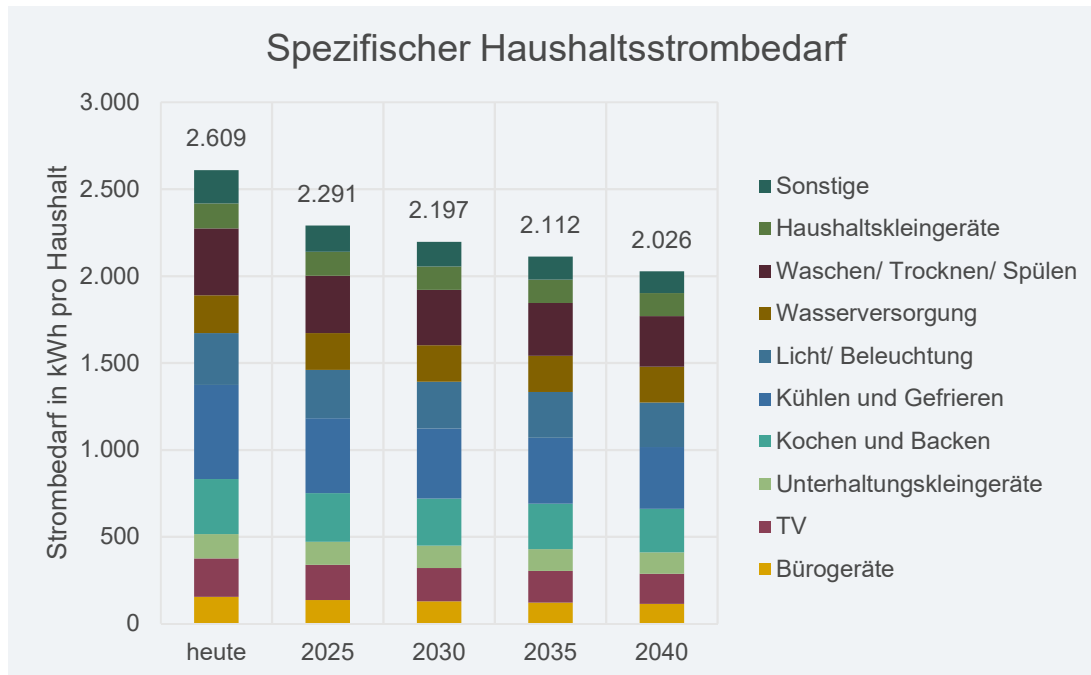


Abbildung 5-4: Spezifischer Haushaltsstrombedarf in kWh pro Jahr und Haushalt. „Heute“ bezieht sich auf das Bilanzjahr 2019 (Quelle: Eigene Berechnung)

Für das Jahr 2030 ergibt sich demnach ein spezifischer Haushaltsstrombedarf von rund 2.197 kWh pro Haushalt, was eine Reduzierung des Strombedarfs gegenüber der aktuellen Situation von etwa 412 kWh bedeutet. Im Jahr 2040 liegt der Haushaltsstrombedarf der privaten Haushalte bei rund 2.026 kWh. Dies entspricht einer Einsparung von über 583 kWh gegenüber dem Ausgangsjahr 2019.

In der nachfolgenden Abbildung 5-5 ist der Gesamtstrombedarf der privaten Haushalte im Kreis Coesfeld dargestellt. Dabei wurde eine Steigerung der Anzahl an Haushalten von 1 % pro Dekade einbezogen. Der Anstieg der Haushalte ist auf die Zunahme von Ein- und Zwei-Personen Haushalten zurückzuführen (Deutschlandtrend), auch wenn IT.NRW von einem leichten Bevölkerungsrückgang insgesamt für den Kreis Coesfeld bis 2040 ausgeht.

Gegenüber dem Ausgangsjahr 2019 ist demnach eine Gesamteinsparung in Höhe von 45.685 MWh bzw. von insgesamt rund 20 % bis zum Jahr 2040 zu erzielen.

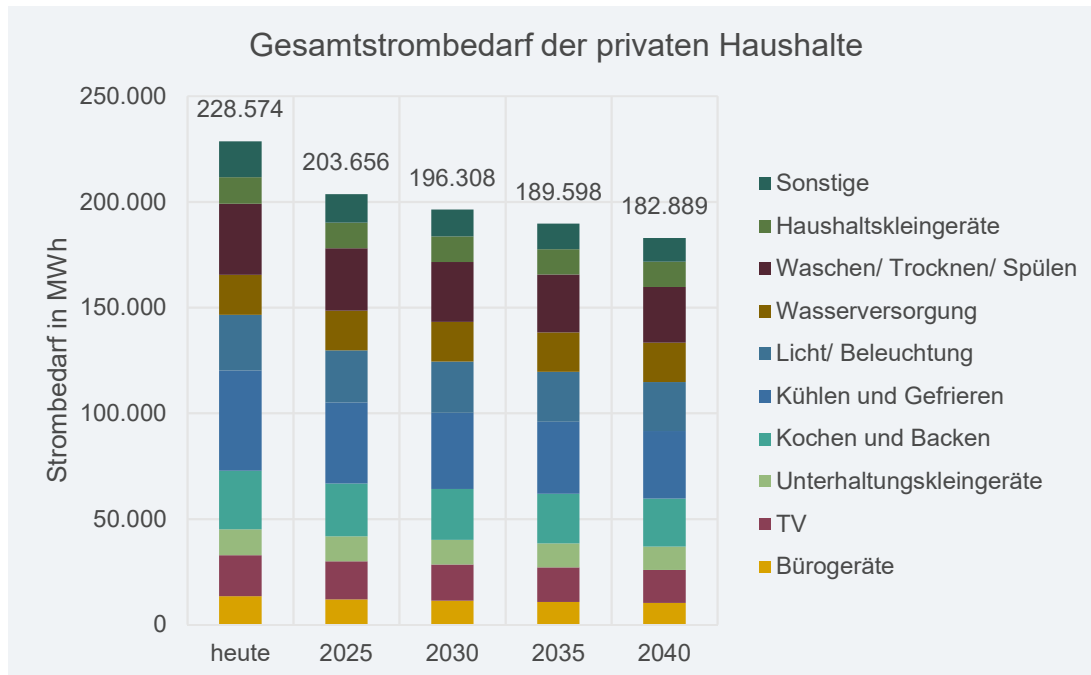


Abbildung 5-5: Gesamtstrombedarf der Haushalte – Kreis Coesfeld. „Heute“ bezieht sich auf das Bilanzjahr 2019. (Quelle: Eigene Berechnung)

5.1.1.3 Einfluss des Nutzerverhaltens (Suffizienz)²

Das Endenergieeinsparpotenzial durch die Effizienzsteigerung der Geräte kann durch die Ausstattungsraten und das Nutzerverhalten (Suffizienz) begrenzt werden. Eine rein technische Betrachtung führt stets zu einer starken Verminderung des Haushaltsstrombedarfs.

In der Realität zeigt sich, dass besonders effiziente Geräte zu sogenannten Rebound-Effekten führen. Das bedeutet, dass mögliche Stromeinsparungen durch neue Geräte, beispielsweise durch die stärkere Nutzung dieser oder durch die Anschaffung von Zweitgeräten (Beispiel: der alte Kühlschrank wandert in den Keller und wird dort weiterhin genutzt), begrenzt oder sogar vermindert werden (Sonnberger, 2014). Andererseits kann auch das Gegenteil eintreten, wobei energieintensive Geräte weniger genutzt werden. Des Weiteren ist es bei einigen Geräten auch schlichtweg nicht möglich, große Effizienzsteigerungen zu erzielen. Deshalb ist der Strombedarf in der Zielvision für 2040 nicht um ein Vielfaches geringer als in der Ausgangslage.

5.1.2 Wirtschaft

Im industriellen Bereich liegen die Einsparpotenziale vor allem im effizienteren Umgang mit Prozesswärme (Brennstoffe) und mechanischer Energie (Strom). Im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) wird dagegen ein großer Teil der Energie zur Bereitstellung von Raumwärme sowie zur Beleuchtung und Kommunikation eingesetzt. Abbildung 5-6 zeigt die unterschiedlichen Einsparpotenziale nach Querschnittstechnologien.

² Suffizienz steht für das „richtige Maß“ im Verbrauchsverhalten der Nutzer/innen und kann auf alle Lebensbereiche übertragen werden.

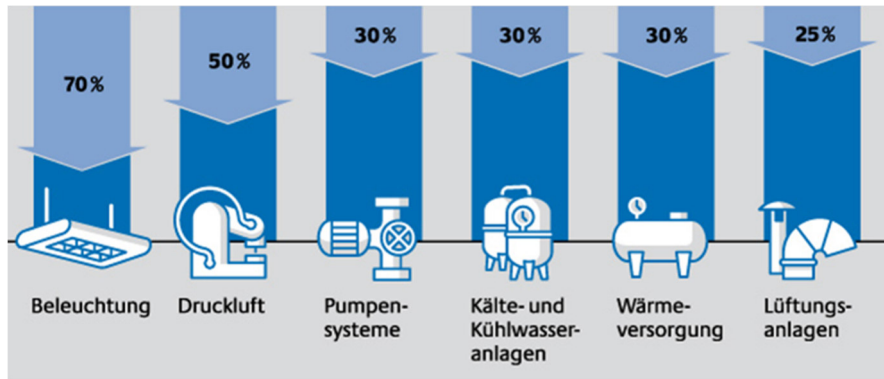


Abbildung 5-6: Energieeinsparpotenziale in der Wirtschaft nach Querschnittstechnologien (dena, 2014)

Für die Ermittlung der Einsparpotenziale von Industrie und GHD wird auf eine Studie des Institutes für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES, 2015) zurückgegriffen. Diese weist in den zwei verschiedenen Szenarien Potenziale für die Entwicklung des Energiebedarfs in Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistung aus. Für die Berechnung werden folgende Größen verwendet:

- Spezifischer Effizienzindex: Entwicklung der Energieeffizienz der entsprechenden Technologie bzw. der Effizienzpotenziale im spezifischen Einsatzbereich.
- Nutzungsintensitätsindex: Intensität des Einsatzes einer bestimmten Technologie, bzw. eines bestimmten Einsatzbereiches. Hier spiegelt sich in starkem Maße auch das Nutzerverhalten oder die technische Entwicklung hin zu bestimmten Anwendungen wider.
- Resultierender Energiebedarfsindex: Aus der Multiplikation von spezifischem Effizienzindex und Nutzungsintensitätsindex ergibt sich der Energiebedarfsindex. Mit Hilfe dieses Wertes lassen sich nun Energiebedarfe für zukünftige Anwendungen berechnen. Dies geschieht, indem der heutige Energiebedarf mit dem resultierenden Energiebedarfsindex für 2040 multipliziert wird.

Nachfolgend werden die der Entwicklung der Bedarfe zugrundeliegenden Werte in der Tabelle 5-2 dargestellt. Hierbei werden den zwei Szenarien „Trend“ und „Klimaschutz“ ein Wirtschaftswachstum von 33 % bis 2040 zur Seite gestellt. Diese Wachstumsrate der Wirtschaft berechnet sich aus der geplanten Erweiterung der Wirtschaftsfläche von rund 20 ha bei einer bestehenden Wirtschaftsfläche von 913 ha zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzkonzepts im Kreis Coesfeld.

Wie in der nachfolgenden Tabelle 5-2 zu erkennen ist, werden, außer bei Prozesswärme und Warmwasser, in sämtlichen Bereichen hohe Effizienzgewinne angesetzt. Im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wird eine stark steigende Nutzungsintensität prognostiziert. Die übrigen Bereiche werden in der Nutzung gleichbleiben oder abnehmen.

Tabelle 5-2: Grundlagendaten für Trend- und Klimaschutzszenario

Grundlagendaten Trendszenario					
	Energie- bedarfsin- dex 2010	Spezifischer Effizienzindex 2040	Nutzungs- intensitäts- index 2040	Resultierender Energiebe- darfsindex 2040	+ Wirt- schafts- wachstum
Prozesswärme	100 %	95 %	90 %	91 %	114 %
Mech. Energie	100 %	80 %	90 %	82 %	96 %
IKT	100 %	67 %	151 %	102 %	135 %
Kälteerzeuger	100 %	75 %	100 %	84 %	100 %
Klimakälte	100 %	75 %	100 %	84 %	100 %
Beleuchtung	100 %	55 %	100 %	56 %	73 %
Warmwasser	100 %	95 %	100 %	97 %	127 %
Raumwärme	100 %	60 %	100 %	61 %	80 %
Grundlagendaten Klimaschutzszenario					
	Energie- bedarfsin- dex 2010	Spezifischer Effizienzindex 2040	Nutzungs- intensitäts- index 2040	Resultierender Energiebe- darfsindex 2040	+ Wirt- schafts- wachstum
Prozesswärme	100 %	95 %	90 %	91 %	114 %
Mech. Energie	100 %	67 %	90 %	75 %	80 %
IKT	100 %	67 %	151 %	102 %	135 %
Kälteerzeuger	100 %	67 %	100 %	79 %	89 %
Klimakälte	100 %	67 %	100 %	79 %	89 %
Beleuchtung	100 %	55 %	100 %	56 %	73 %
Warmwasser	100 %	95 %	90 %	87 %	114 %
Raumwärme	100 %	45 %	100 %	46 %	60 %

Die oben dargestellten Parameter werden nachfolgend auf die Jahre 2019 bis 2040 in Dekadenschritten hochgerechnet. Die nachfolgende Abbildung 5-7 zeigt die addierten Ergebnisse der Berechnungen für GHD und Industrie und damit für den gesamten Wirtschaftssektor. Dabei wird erkenntlich, dass im Klimaschutzszenario ohne angesetztes Wirtschaftswachstum bis zu 24 % Endenergie eingespart werden können. Das Trendszenario führt zu einer Einsparung des Endenergiebedarfs von 18 %. Wenn die Erweiterung der Wirtschaftsfläche in Höhe von 2 % eingerechnet wird, sinkt der Endenergiebedarf bis 2040 im Trendszenario um lediglich 3 %, während im Klimaschutzszenario eine Reduktion in Höhe von rund 11 % anzunehmen wäre.

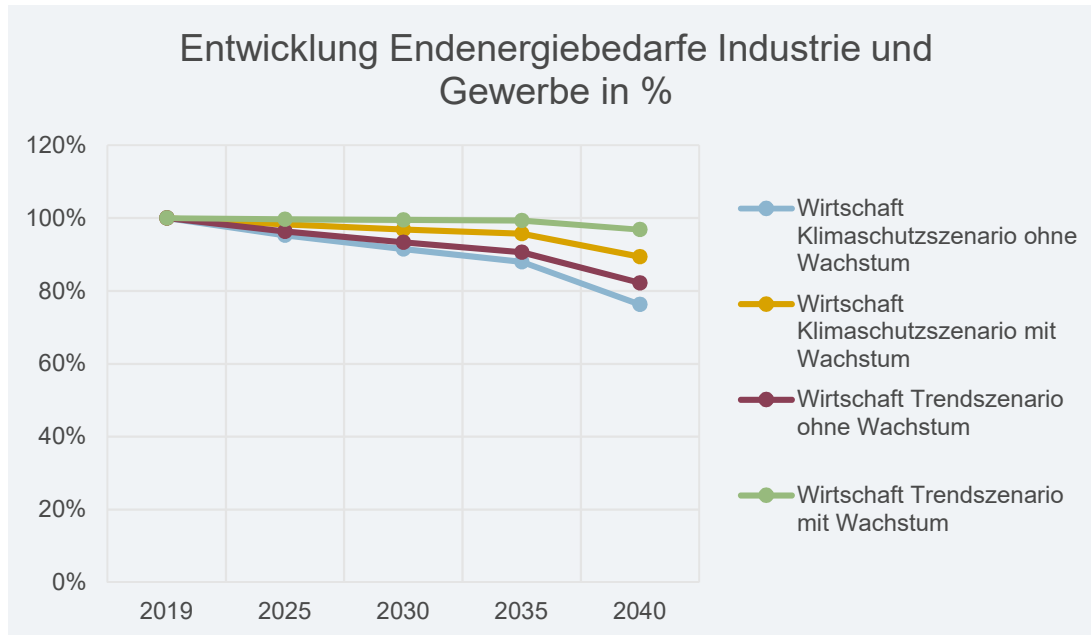


Abbildung 5-7: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Wirtschaftssektor – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Die Potenziale können auch nach Anwendungsbereichen und Energieträgern (Strom und Brennstoff) aufgeteilt dargestellt werden. Die nachfolgende Abbildung 5-8 zeigt die Strom- und Brennstoffbedarfe nach Anwendungsbereichen für das Jahr 2019 sowie das Jahr 2040 in den verschiedenen Szenarien. Dabei werden die beiden Szenarien einmal ohne sowie einmal mit Wirtschaftswachstum (durch ein „+“ gekennzeichnet) aufgeführt. Die Bundesregierung rechnet ab 2020 mit einem jährlichen gesamtdeutschen Wirtschaftswachstum von 1,3 %.

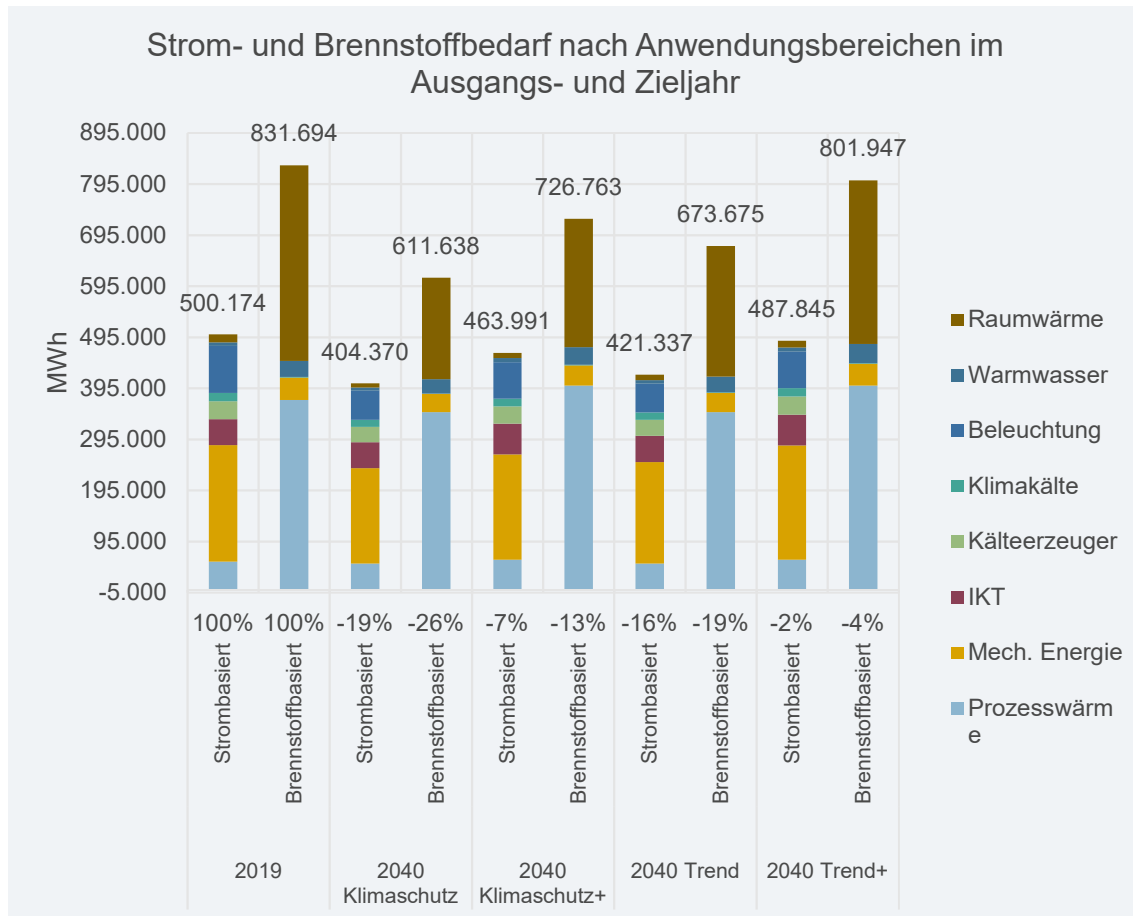


Abbildung 5-8: Strom- und Brennstoffbedarf nach Anwendungsbereichen im Ausgangs- und Zieljahr

Es wird ersichtlich, dass im Kreis Coesfeld, auch im Wirtschaftssektor, vor allem Einsparpotenziale im Bereich der Raumwärme liegen. So können im Klimaschutzszenario (ohne Wirtschaftswachstum) allein 184.421 MWh Raumwärmebedarf eingespart werden. Im Klimaschutzszenario inklusive Wirtschaftswachstum können rund 19.690 MWh Raumwärmebedarf eingespart werden. Über alle Anwendungsbereiche hinweg können im Klimaschutzszenario ohne ein angesetztes Wirtschaftswachstum insgesamt bis zu 95.804 MWh bzw. rund 22 % Strom eingespart werden. Unter Einbezug des Wirtschaftswachstums beträgt die mögliche Einsparung im Bereich Strom lediglich rund 36.183 MWh.

Um insbesondere das Potenzial der Räumwärme zu heben, sollte die Sanierungsquote gesteigert werden. Da auch hier kein direkter Zugriff durch den Kreis Coesfeld möglich ist, müssen die Unternehmen zur Sanierung motiviert werden. Dies geht vor allem über Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit sowie Ansprache von Akteurinnen und Akteuren (Handwerk, Beratung). Ein weiterer Ansatzpunkt wäre die finanzielle Förderung von Sanierungsvorhaben. In diesem Bereich sind jedoch eher Land oder Bund (über die KfW) tätig und zur Absenkung bürokratischer Hürden bei Antragstellung und Förderung gefordert.

Über gesetzgeberische Aktivitäten ließen sich zudem Standards für Energieeffizienz anheben. Auch hier sind Land, Bund oder EU aufgefordert, aktiv zu werden.

Ein zusätzlicher Anreiz zu energieeffizienter Technologie und rationellem Energieeinsatz können künftige Preissteigerungen im Energiesektor sein. Dies wird jedoch entweder über die Erhebung zusätzlicher bzw. Anhebung von bestehenden Energiesteuern erreicht oder über Angebot und Nachfrage bestimmt.

5.1.3 Verkehrssektor

Der Sektor Verkehr bietet langfristig hohe Einsparpotenziale. Bis zum Zieljahr 2040 ist davon auszugehen, dass ein Technologiewechsel auf alternative Antriebskonzepte (z. B. E-Mobilität, Brennstoffzellen) stattfinden wird. In Verbindung mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor (entweder auf Kreisgebiet gewonnen oder von außerhalb zugekauft) kann dadurch langfristig von einem hohen Einsparpotenzial ausgegangen werden. Der Kreis Coesfeld kann hier beispielsweise in den Bereichen des ÖPNV und der Radinfrastruktur weitere Impulse für eine Veränderung des Modal Split setzen. Im Rahmen dieser Analyse wird im Sektor Verkehr lediglich der Verkehr der Straße ohne den Autobahnanteil betrachtet, da der Kreis auf die Entwicklung der Emissionen, die durch die Autobahnen verursacht werden, keinen unmittelbaren Einfluss hat.

Aufbauend auf einer Mobilitätsstudie des Öko-Instituts (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015) wurden die Entwicklungen der Fahrleistung sowie die Entwicklungen der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte für zwei unterschiedliche Szenarien hochgerechnet. Dabei wurden vorhandene Daten, wie z. B. zurückgelegte Fahrzeugkilometer und der Endenergieverbrauch des Straßenverkehrs ohne Autobahnanteil, verwendet. Des Weiteren werden für die Verkehrsmengenentwicklung und die Effizienzsteigerungen je Verkehrsmittel Faktoren aus der Studie „Klimaschutzszenario 2050“ (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015) herangezogen.

Die Potenzialberechnungen erfolgen für ein Trend- und für ein Klimaschutzszenario. Für das Trendszenario werden die Faktoren aus dem „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“, für das Klimaschutzszenario Faktoren aus dem „Klimaschutzszenario 95 (KS95)“ des Öko-Instituts verwendet (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015). Dabei stellt das Klimaschutzszenario jeweils die maximale Potenzialausschöpfung dar. Zu beachten ist, dass die herangezogene Studie das Zieljahr 2050 definiert. Für die nachfolgende Berechnung des Verkehrssektors im Kreis Coesfeld wurden weitestgehend die Annahmen für das Jahr 2040 herangezogen.

5.1.3.1 Randbedingungen „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“

Zum besseren Verständnis werden nachfolgend die Randbedingungen des „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ aus der Studie des Öko-Instituts und des Fraunhofer für die landgebundenen Verkehrsmittel zusammengefasst.

Die Personenverkehrsnachfrage steigt in Summe bis 2050 im „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ an und wird durch zwei Aspekte bestimmt:

1. Die Kraftstoffpreise für Benzin und Diesel steigen nur in geringem Maße an (ca. 0,8 % pro Jahr). Dies führt bei einer höheren Fahrzeugeffizienz und steigendem Wohlstand der Bevölkerung zu einer verbilligten individuellen Mobilität.³
2. Der Anteil an Personen mit einem Zugang zu einem Pkw nimmt zu, wodurch die Möglichkeit zur Wahrnehmung des verbilligten individuellen Mobilitätsangebotes steigt. Dies führt zum Anstieg der täglichen Fahrten mit dem Pkw bis 2050.

³In dem Szenario der Studie bleiben die Mineralölsteuern bis 2050 bei den damaligen Sätzen von 65,45 Cent/Liter Benzin und 47,04 Cent/Liter Diesel. Da demnach keine Anpassung an die Inflation erfolgt, kommt es real zu einer sinkenden Steuerbelastung durch die Mineralölsteuer. Durch die steigenden Rohölpreise erhöht sich der Endkundenpreis an der Tankstelle im Zeitraum 2010 bis 2050 dennoch real um 26 % (Benzin) bzw. 41 % (Diesel) (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015).

Für die Verkehrszwecke Freizeit und Beruf wird eine Zunahme der Fahrten mit Distanzen unter 100 km angenommen. Dieser Effekt verlangsamt sich allerdings bis 2030 durch die nachlassende Steigerungsrate und die sinkenden Einwohnerzahlen, bis er im Jahr 2050 nicht mehr sichtbar ist (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015). Neuere Zahlen, die die Entwicklungsdynamiken der Digitalisierung und dem verstärkten Home-Office Rechnung tragen gibt es derweil nicht in ausreichender Tiefe. Betrachtet werden müssten dabei die Auswirkungen des fehlenden Berufsverkehrs und der vermiedenen bürobedingten Energieverbräuche gegenüber den häuslichen ansteigenden Verbräuchen. Auch wie zukünftig Wege und Fahrten dann stattfinden (z.B. Verhältnis Einkauf auf der Heimfahrt von der Arbeit gegenüber Fahrten von zu Hause zum Supermarkt) ist unklar. Dieser Bereich muss daher als vorläufige Abschätzung betrachtet werden. Konkretere Abschätzungen könnten nur auf eignen Annahmen und nicht auf wissenschaftlichen Pfeilern basieren.

5.1.3.2 Randbedingungen „Klimaschutzszenario 95“

Das „Klimaschutzszenario 95“ beschreibt eine umfassendere Änderung des Mobilitätsverhaltens jüngerer Menschen, die immer weniger einen eigenen Pkw besitzen und stattdessen vermehrt CarSharing-Angebote nutzen. Damit ist auch die Erhöhung des intermodalen Verkehrsanteils verbunden, bei dem das Fahrrad als Verkehrsmittel eine zentrale Rolle spielt. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Mobilitätsverhalten auch im weiteren Altersverlauf der Personen noch beibehalten wird (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015). In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es diesbezüglich einen Unterschied zwischen dem Mobilitätsverhalten jüngerer Menschen in den städtisch und den ländlich geprägten Gebieten gibt. Gerade in ländlichen Regionen mit größeren Streckenentfernungen und gleichzeitig vermindertem ÖPNV-Angebot, kann diese Tendenz nicht eins zu eins angenommen werden.

Des Weiteren wurden für dieses Szenario veränderte Geschwindigkeiten, eine erhöhte Auslastung der Pkw (erhöhte Besetzungsgrade) und die Verteuerung des motorisierten Individualverkehrs angenommen. Dadurch geht die Personenverkehrsnachfrage gegenüber dem „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ zurück. Dabei bedeutet die abnehmende Personenverkehrsnachfrage nicht gleichzeitig eine Mobilitätseinschränkung, denn es findet eine Verkehrsverlagerung zum Fuß- und Radverkehr statt (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015).

Der Endenergiebedarf im Verkehrssektor liegt im „Klimaschutzszenario 95“ deutlich unter den Werten des „Aktuelle-Maßnahmen-Szenarios“. Zurückzuführen ist dies insbesondere auf die Veränderungen bei der Verkehrsnachfrage und die Elektrifizierung des Güterverkehrs (etwa Oberleitungs-Lkw) (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015).

Bis zum Jahr 2030 ist die Reduktion des Endenergiebedarfs vor allem auf die Effizienzsteigerung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Personen- und Güterverkehr und die Verlagerung von Gütertransporten auf die Schiene und die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zurückzuführen. Die Elektrifizierung des Verkehrssektors findet größtenteils später, zwischen 2030 und 2050, statt (Öko-Institut / Fraunhofer ISI, 2015).

5.1.3.3 Entwicklung der Fahrleistungen und des Endenergiebedarfs

Nachfolgend sind die Fahrleistungen für das Trend- und das Klimaschutzszenario bis 2040 berechnet worden. Daran schließen sich die Ergebnisse der Endenergiebedarfs- und Potenzialberechnungen für den Sektor Verkehr an.

Wie der nachfolgenden Abbildung 5-9 zu entnehmen, zeigt sich für das Trendszenario bis 2040 eine leichte Zunahme der Fahrleistungen im MIV und leichten Nutzfahrzeuge sowie eine

leichte Abnahme der Fahrleistung bei den LKW. Die Fahrleistung der Busse bleibt relativ konstant.

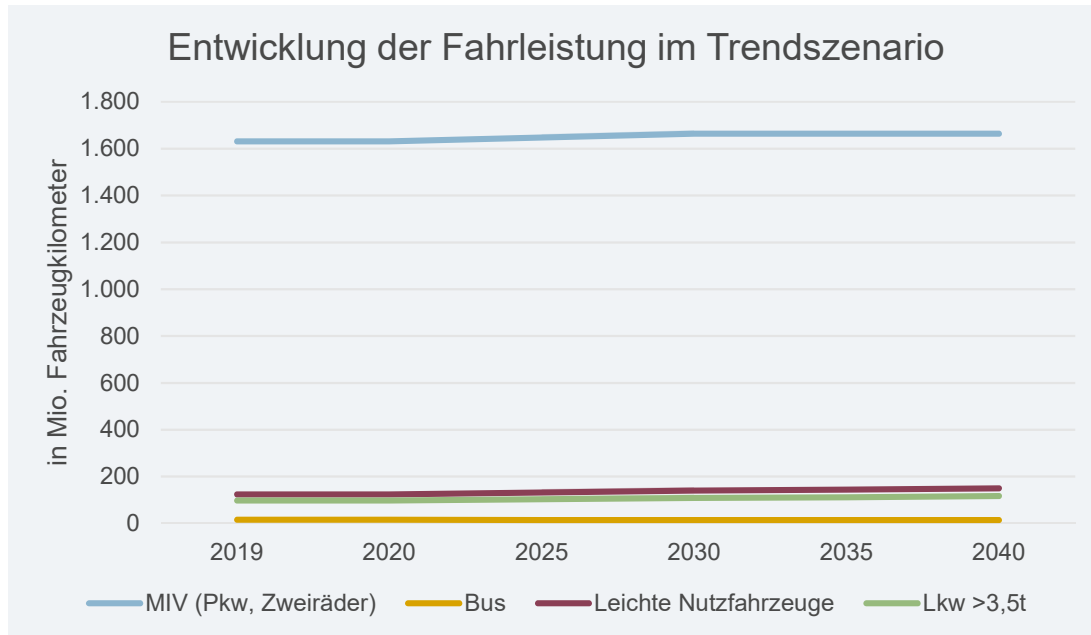


Abbildung 5-9: Entwicklung der Fahrleistungen bis 2040 im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Die Entwicklungen der Fahrleistungen im Klimaschutzscenario zeigen bis 2040 eine Abnahme des MIVs um rund 21 %, eine leichte Abnahme bei den Lkw und leichten Nutzfahrzeugen sowie eine leichte Zunahme der Fahrleistung bei den Bussen (vgl. Abbildung 5-10).

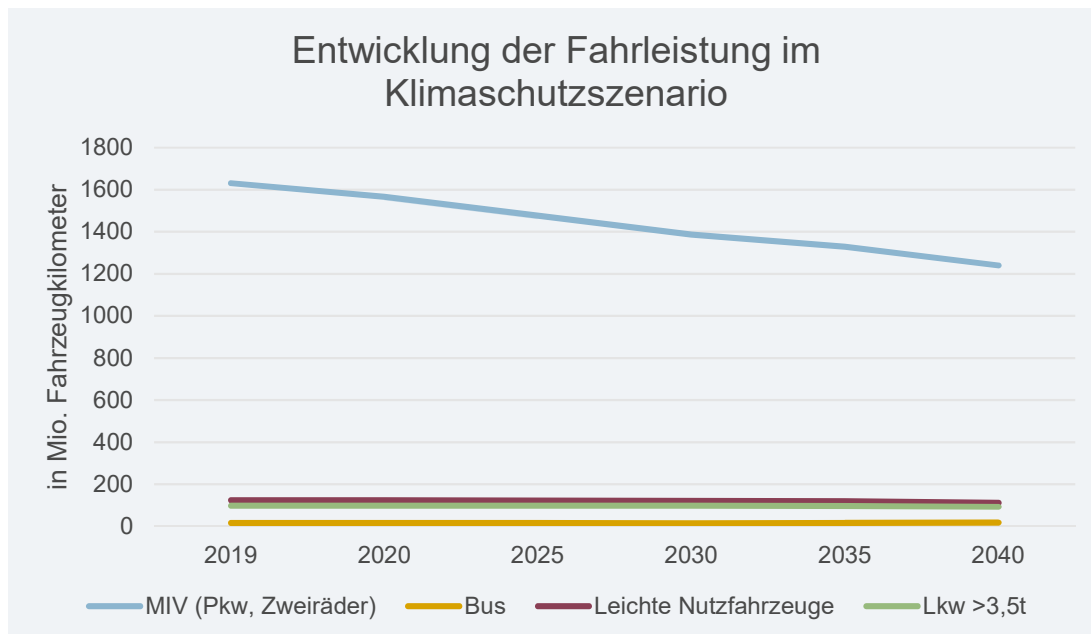


Abbildung 5-10: Entwicklung der Fahrleistungen bis 2040 im Klimaschutzscenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Wie der nachfolgenden Abbildung 5-11 zu entnehmen, verschiebt sich neben der Veränderung der Gesamtfahrleistung im Verkehrssektor auch der Anteil der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor zugunsten von Fahrzeugen mit alternativem Antrieb. Im Klimaschutzscenario ist zu erkennen, dass ab 2035 die Fahrleistung der Fahrzeuge mit alternativen Antrieben die Fahrleistung der Verbrenner übertrifft. An dieser Stelle unterscheidet sich der Entwicklungspfad des

Kreises Coesfeld von der oben beschriebenen Studie, indem ein deutlich schnellerer Zuwachs von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben angenommen wird. Diese Entwicklung unterstützt das Ziel der Treibhausgasneutralität im Jahr 2040. Für das Trendszenario gilt dies nicht. Hier dominieren weiterhin deutlich die Verbrennungsmotoren, wobei auch hier der Anteil der alternativen Antriebe aufgrund sich andeutender Marktdynamiken steigen wird – allerdings nur moderat.

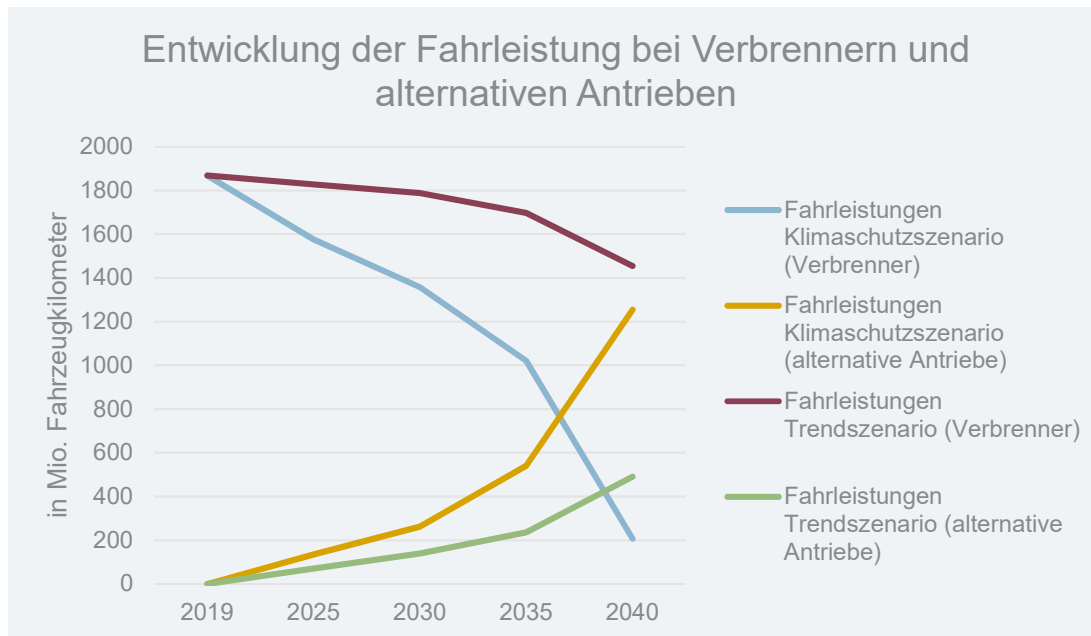


Abbildung 5-11: Entwicklung der Fahrleistungen bei Verbrennern und alternativen Antrieben bis 2040 im Trend- und Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Auf Grundlage der dargestellten Fahrleistungen werden in der nachfolgenden Abbildung 5-12 die Endenergieeinsparpotenziale für beide Szenarien berechnet. Dabei werden die höheren energetischen Wirkungsgrade von Elektroantrieben gegenüber Verbrennern berücksichtigt. Im Trendszenario ist ein Rückgang des Endenergiebedarfs um 39,5 % und im Klimaschutzszenario um 71,3 % zu erwarten.

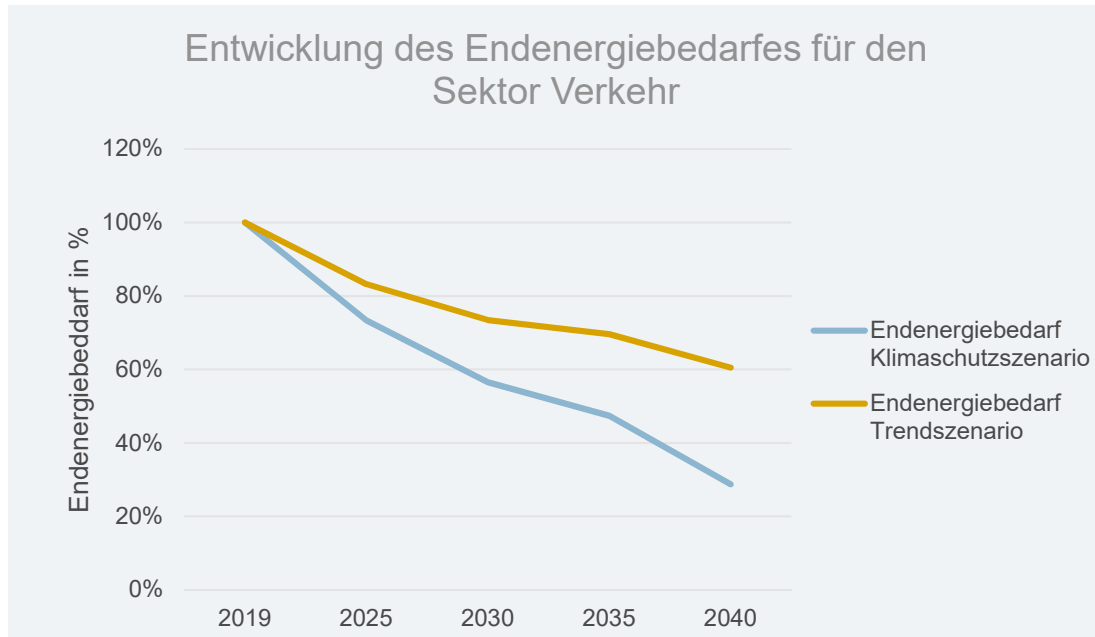


Abbildung 5-12: Entwicklung des Endenergiebedarfs für den Sektor Verkehr bis 2040 im Trend- und Klimaschutzscenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

5.2 Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energien spielen eine wichtige Rolle in der zukünftigen Energieversorgung des Kreises Coesfeld. Nachfolgend werden die Potenziale für regenerative Energien dargestellt. Dabei stellen die Potenziale theoretische Maximalwerte dar, deren Umsetzbarkeit im Einzelfall zu prüfen und weiter zu konkretisieren ist.

Um die Potenziale für die Errichtung von Erneuerbare Energien-Anlagen zu ermitteln, wurde die Kreisverwaltung mittels einer Expertenbefragung mit einbezogen. Ebenfalls wurden verschiedene andere Quellen verwendet, welche in den jeweiligen Kapiteln genannt werden.

5.2.1 Windenergie

Gemäß Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) befinden sich insgesamt 98 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamtleistung von rund 167 MW auf dem Kreisgebiet Coesfeld (Stand: Ende 2020). Im Jahr 2019 konnte so ein Stromertrag von 346 GWh erzielt wurde,

Zur Ermittlung der Windenergiepotenziale im Kreis Coesfeld wurde neben der Befragung der Kreisverwaltung die Potenzialstudie Windenergie des LANUV herangezogen. Diese weist für alle kreisangehörigen Kommunen (Billerbeck, Coesfeld, Dülmen, Lüdinghausen, Olfen, Ascheberg, Havixbeck, Nordkirchen, Nottuln, Rosendahl, Senden) drei verschiedene Szenarien aus und wurde 2021 aktualisiert (LANUV, 2021): Neben technischen Entwicklungen wie die deutlich größere Nennleistung von WEA wirken sich auch neue Abstandsregelungen auf die Ergebnisse der Studie aus.

NRW_{alt}-Szenario

Das NRW_{alt}-Szenario spiegelt die konservativsten Ziele der Potenzialstudie wider. Hier wird von einer auf Kreisgebiet insgesamt installierbaren Leistung von 711 MW und einem Nettostromertrag von 1.752 GWh ausgegangen.

NRW-Leitszenario

Im NRW-Leitszenario wird eine installierbare Leistung von 771 GW sowie ein möglicher Nettostromertrag von 1.881 GWh ausgewiesen.

NRW_{plus}-Szenario

Bei dem NRW_{plus}-Szenario handelt es sich um das progressivste Szenario, welches mit einer installierbaren Leistung von 894 MW und einem Nettostromertrag von 2.178 GWh pro Jahr rechnet.

Die dargestellten installierbaren Leistungen und möglichen Nettostromerträge stellen die Summe der kreisangehörigen Kommunen dar. Im Sinne des Klimaschutzes ist das innerhalb des NRW_{plus}-Szenarios ausgewiesene Potenzial anzustreben. Dieses Potenzial ist allerdings als theoretisches Maximalpotenzial zu verstehen, welches in vertiefenden Einzelfallbetrachtungen weiter konkretisiert werden muss. Für die Umsetzung dieses Maximalpotenzials sind neben verstärkten kommunalen Anstrengungen auch entsprechende Rahmenbedingungen auf übergeordneten Planungsebenen (Länder/Bund) von Nöten. Es kann an dieser Stelle davon ausgegangen werden, dass mit dem Ziel der Erreichung der Treibhausgasneutralität diese übergeordneten Rahmenbedingungen zeitnah angepasst werden bzw. angepasst werden müssen.

Die nachfolgende Abbildung 5-13 zeigt, dass sich die Konzentrationszonen für Windenergieanlagen südwestlich der Stadt Coesfeld bündeln. Weitere große Gebiete befinden sich in Nordkirchen und Ascheberg.

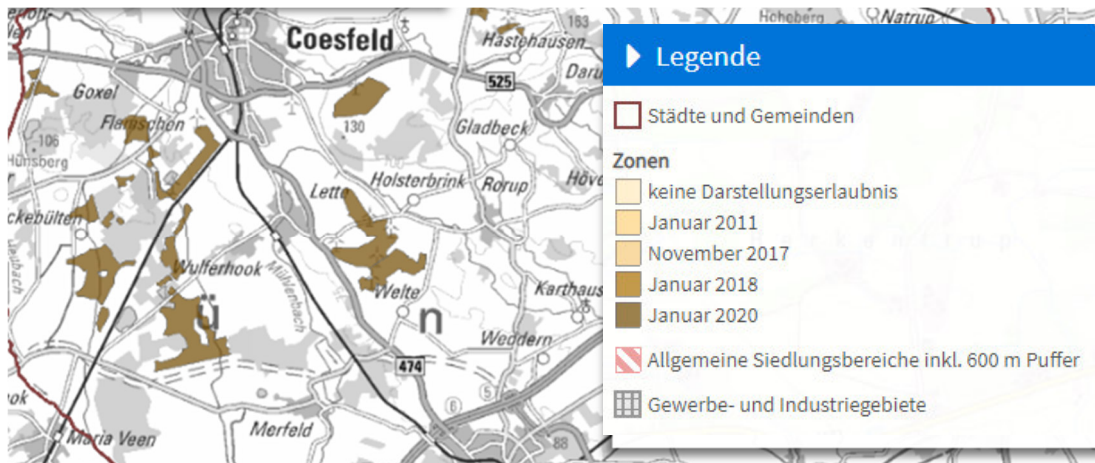


Abbildung 5-13: Windenergiekonzentrationszone Kreis Coesfeld Auszug Energieatlas NRW (LANUV, 2021)

5.2.2 Sonnenenergie

Die Stromerzeugung durch Sonnenenergie spielt – wie bereits unter Kapitel 4.5 dargestellt – im Kreis Coesfeld die bisher zweitgrößte Rolle. Im Bilanzjahr 2019 wurden 213.300 MWh des regenerativ erzeugten Stroms durch Photovoltaikanlagen eingespeist. Im Jahr 2020 sind auf Kreisgebiet insgesamt 9.250 Dach-Photovoltaik-Anlagen installiert (LANUV, 2021).

Nachfolgend wird das Potenzial der Sonnenenergie unterteilt in Dachflächen- und Freiflächen-photovoltaik sowie Solarthermie.

5.2.2.1 Dachflächenphotovoltaik

Die nachfolgende Abbildung 5-14 zeigt einen Ausschnitt des Kreises Coesfeld. Dabei handelt es sich um einen Auszug aus dem Energieatlas NRW (LANUV, 2021). Verzeichnet sind entsprechend der nebenstehend dargestellten Legende die Potenziale für Photovoltaik-Dachflächenanlagen.

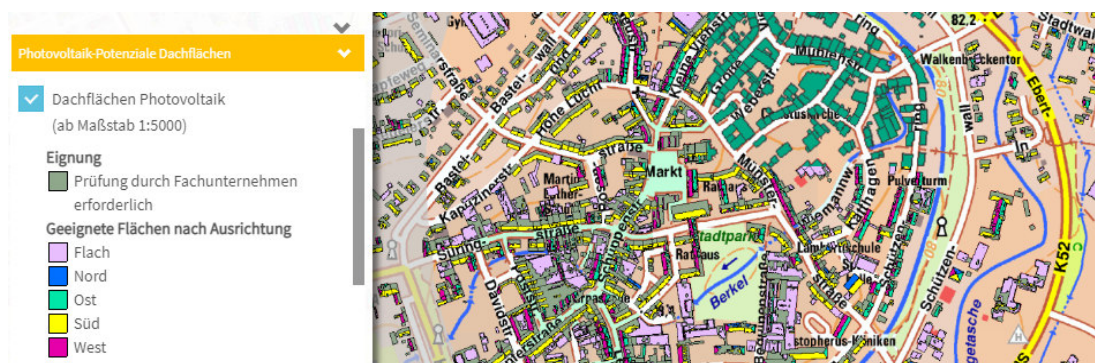


Abbildung 5-14: Photovoltaik-Potenziale Dachflächen Ausschnitt Kreis Coesfeld – Auszug Energieatlas NRW (LANUV, 2021)

Wie bereits im Kapitel 4.5 einleitend erläutert, spielt die Sonnenenergie anteilig an der regenerativen Energieerzeugung im Kreis Coesfeld bereits heute eine entscheidende Rolle. Mit rund 206.200 MWh sind bisher rund 16 % des theoretisch nutzbaren Potenzials gehoben. Damit schafft der Landkreis einen viel höheren PV-Anteil am Bruttostromverbrauch als der deutsche Durchschnittswert (9,1 %). Gemäß der durch das LANUV durchgeführten „Potenzialstudie Solarenergie NRW“ kann im Kreis Coesfeld potenziell ein jährlicher Stromertrag von 1.330.000

MWh über Photovoltaik-Dachflächenanlagen erzielt werden (LANUV, 2021). Dies würde eine installierte Modulfläche von 9.500.000 m² mit 1.600 MWp bedeuten.

5.2.2.2 Freiflächenphotovoltaik

Zumeist stehen Freiflächenphotovoltaikanlagen in Konkurrenz zu landwirtschaftlich genutzten Flächen. Auch im Kreis Coesfeld besteht eine derartige Flächenkonkurrenz. Um den Ausbau der Freiflächenphotovoltaikanlagen weiter voranzubringen, sind deshalb weitere Erkenntnisse hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit und neuer Konzepte (z.B. Agri-PV) notwendig. Neben landwirtschaftlich genutzten Flächen bieten auch die Randstreifen entlang der Autobahnen und Schienenwege hohe Potenziale für Freiflächenphotovoltaik. Dabei können große Freiflächenanlagen seit dem EEG 2021 zukünftig eine Leistung von bis zu 20 MWp besitzen (vorher 10 MWp). Hierzu wurde etwa auch der Korridor erweitert: Während bislang 110 m Randstreifen an Autobahn- und Eisenbahn-Rändern galten, können nun 200 m genutzt (dabei muss jedoch ein Streifen von 15 m freigehalten werden).

Die Flächen entlang der Autobahnen und Schienenwege eignen sich vor allem deshalb, da das Landschaftsbild bereits vorbelastet ist, es kaum Nutzungskonkurrenz gibt und die Flächen häufig geböscht sind, so dass die Module in einem günstigen Neigungswinkel stehen und daher mit weniger Abstand zueinander aufgestellt werden können als auf ebenen Flächen. Prinzipiell sind folgende Flächen unproblematisch als Potenzialflächen für Solarfreiflächenanlagen geeignet:

- 200 m Randstreifen von Autobahnen oder Bundesstraßen (beidseitig, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn), welche als Acker- oder Grünland ausgewiesen sind.
- 200 m Randstreifen von Bahntrassen (beidseitig), welche als Acker- oder Grünland ausgewiesen sind.
- Deponieflächen
- Ehemalige Abgrabungsflächen
- Trinkwassergewinnungsflächen
- Flächen entlang von Wasserstraßen
- Brachliegende Gewerbeflächen (Zwischennutzung von Bevorratungsflächen)

Siedlungs- und Waldflächen sowie folgende Schutzgebiete werden als ungeeignet für die Solarfreiflächen bewertet:

- Naturschutzgebiete
- Biotope
- Naturdenkmale
- FFH-Gebiete
- Wasserschutzgebiete (Zone I + II)
- Überschwemmungsgebiete
- Vogelschutzgebiete

Wie der nachfolgenden Abbildung 5-15 zu entnehmen, weist das LANUV für den Kreis Coesfeld im Besonderen die Randstreifen der Bahntrassen als Freiflächen-Photovoltaik-Potenzialfläche aus, welche von Dorsten nach Coesfeld und weiter Richtung Münster und Legden verläuft. Auch aus Lünen kommend und Richtung Coesfeld verlaufend zeichnet sich eine Trasse

mit Potenzial ab. Gemäß der durch das LANUV durchgeführten „Potenzialstudie Solarenergie NRW“ beträgt die installierbare Modulfläche 6,43 km²; dies entspricht einer installierbaren Leistung von 1.157,98 MWp sowie einem möglichen jährlichen Stromertrag von 1.036,6 GWh (LANUV, 2021).⁴



Abbildung 5-15: Photovoltaik-Potenziale Freiflächen des Kreises Coesfeld- Auszug Energieatlas NRW (LANUV, 2021)

5.2.2.3 Solarthermie

Neben der Stromerzeugung ist die Sonnenenergie auch für die Warmwasserbereitung durch Solarthermie geeignet. Ein 4-Personen-Haushalt benötigt etwa 4-6 m² Kollektorfläche zur Deckung des Warmwasserbedarfes außerhalb der Heizperiode (Mai bis September). Insgesamt können so über das Jahr gesehen rund 60 % des Warmwasserbedarfes durch Solaranlagen abgedeckt werden.

In sogenannten Kombi-Solaranlagen kann darüber hinaus, neben der Warmwasserbereitung, auch Energie zum Heizen der Wohnfläche genutzt werden. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichend große Dachfläche, da die Kollektorfläche ungefähr doppelt so groß sein muss, wie bei reinen Solaranlagen für die Warmwasserbereitung. Dies führt zu einer Flächenkonkurrenz mit Photovoltaikanlagen.

Ein Speicher im Keller sorgt dabei durch seine Pufferwirkung dafür, dass die Solarwärme auch nutzbar ist, wenn die Sonne nicht scheint. Im Vergleich zu Anlagen, die lediglich der Warmwasserbereitung dienen, ist das Speichervolumen bei Kombi-Anlagen zwei- bis drei-mal so groß. Zudem ist der Speicher im Gegensatz zu einfachen Anlagen zum überwiegenden Teil mit Heizungswasser gefüllt.

Durch Kombi-Solaranlagen lassen sich rund 25 % des jährlichen Wärmeenergiebedarfs decken. Eine zusätzliche herkömmliche Heizung ist in jedem Fall erforderlich. Die Kombination von Solaranlagen mit einem herkömmlichen Heizungssystem ist durch Fachpersonal durchzuführen, da Solaranlagen, bestehende Heizung und Wärmeenergiebedarf aufeinander abgestimmt sein müssen, um eine optimale Effizienz zu erzielen.

Für den Kreis Coesfeld weist das LANUV eine theoretisch maximal erzeugbare Wärmemenge in Höhe von 4.060 GWh/a aus, wovon etwa 56 GWh/a als nutzbare Wärmemenge für die Warmwasseraufbereitung ausgewiesen werden. Dies entspricht einem Deckungsanteil des Warmwasser-Wärmebedarfs von 29,6 %.

⁴ Da die letzte Untersuchung des PV-Freiflächen-Potenzials im Jahr 2020 stattgefunden hat, wurden hier die zuvor gültigen 110 m² Randstreifen als Berechnungsgrundlage genutzt.

5.2.3 Bioenergie

Unter den erneuerbaren Energien ist die Bioenergie die Technologie, die am flexibelsten eingesetzt werden kann. Im Gegensatz zu Wind und Sonne kann Biomasse „gelagert“ bzw. gespeichert und folglich als Puffer eingesetzt werden, wenn Sonne und Wind zu wenig Energie liefern. Dabei kann Biomasse sowohl bei der Strom- als auch bei der Wärmeerzeugung zum Einsatz kommen.

Biomasse ist allerdings mit Abstand die flächenintensivste unter den erneuerbaren Energien. Die Energieerträge aus verschiedenen Substraten variieren dabei zum Teil stark, z. B.:

- 5 MWh/(ha a) aus extensivem Grünland,
- 20 MWh/(ha a) aus Zuckerrüben,
- 60 MWh/(ha a) aus Silomais.

So gibt es viele kritische Stimmen zur Nutzung von Biomasse als Energielieferant. Hier ist beispielsweise die „Teller oder Tank“-Debatte zu nennen, in der häufig kritisiert wird, dass Biomasse nicht primär zur energetischen Nutzung angebaut, sondern eher auf Reststoffe zurückgegriffen werden sollte. Zukünftig wird vor allem die verstärkte stoffliche Nutzung von Biomasse, beispielsweise zur Herstellung von Kunststoffen, gegen den Einsatz dieser zur Energiegewinnung sprechen. Im Rahmen dieses Konzeptes wird daher nur ein geringes Potenzial für Biomasse als Brückentechnologie in der Szenarien-Berechnung berücksichtigt.

Um Flächen zu sparen, sollten vor allem auch Reststoffe genutzt werden, die in der Land- und Forstwirtschaft ohnehin anfallen, z. B. Waldrestholz, Landschaftspflegeholz, organische Abfälle und Gülle.

Das LANUV weist auf Kreisebene Biomassepotenziale für die Bereiche Forstwirtschaft, Abfallwirtschaft und Landwirtschaft aus (LANUV, 2014). Der potenzielle Stromertrag aus Biomasse beträgt für den Kreis Coesfeld demnach rund 219,16 GWh/a und der potenzielle Wärmeertrag 1059,34 GWh/a. Neuere Studien liegen derzeit leider nicht vor.

5.2.4 Geothermie

Die in der Erde gespeicherte Wärme kann zur Wärmeversorgung der Gebäude im Kreis Coesfeld genutzt werden. Grundsätzlich wird zwischen oberflächennaher Geothermie und Tiefengeothermie unterschieden:

- Oberflächennahe Geothermie (bis 400 m Tiefe) kommt zur Anwendung, um einzelne Gebäude mit Wärme zu versorgen.
- Tiefengeothermische Kraftwerke mit Bohrungen bis in 5.000 m Tiefe liefern sowohl Strom als auch Wärme.

Der große Vorteil von Geothermie gegenüber Wind- und Sonnenenergie ist die meteorologische Unabhängigkeit. Die Wärme in der Erde ist konstant vorhanden, ab 5 m Tiefe gibt es keine witterungsbedingten Temperaturveränderungen mehr. Jahreszeitenunabhängig können 24 Stunden am Tag Strom und Wärme produziert werden.

Die Nutzung oberflächennaher Geothermie ist besonders für die partikulare, gebäudebezogene Wärmeversorgung (Niedertemperatur-Heizsysteme) geeignet. Erdwärmekollektoren, Erdwärmesonden oder Wärmepumpen werden vor allem im Rahmen von Neubau und Gebäudesanierung installiert.

Neben Erdwärmesonden besteht die Möglichkeit, Erdwärmekollektoren zur Nutzung von Erdwärme einzusetzen. Erdwärmekollektoren zeichnen sich durch einen höheren Flächenbedarf als Erdwärmesonden aus, da sie horizontal im Boden unterhalb der Frostgrenze bis zu einer Einbautiefe von 1,5 Metern verlegt werden. Da sie das Grundwasser nicht gefährden, können Erdwärmekollektoren eine Alternative zu möglicherweise nicht genehmigungsfähigen Erdwärmesonden darstellen.

Für den Kreis Coesfeld wird gemäß der durch das LANUV durchgeführten „Potenzialstudie Geothermie NRW“ und nach Abzug der Wasserschutzgebiete ein technisches Potenzial von 2623,8 GWh/a als Wärmeertrag für oberflächennahe Geothermie ausgewiesen (LANUV, 2015). Potenziale im Bereich Tiefengeothermie wären weitergehend zu prüfen und werden in diesem Konzept vor dem Hintergrund komplexer Planungsprozesse und Akzeptanzfragen an dieser Stelle ausgeklammert. Untersuchungen zu den tiefengeothermischen Potenzialen werden derzeit vom Geologischen Dienst NRW im größeren Umfang für NRW ausgewertet und können nach der Veröffentlichung die Potenzialstudie mit entsprechenden Daten untermauern.

5.2.5 Industrielle Abwärme

Laut der durch das LANUV durchgeführten „Potenzialstudie Industrielle Abwärme“ (LANUV, 2019) wurden im Kreis Coesfeld zehn Unternehmen untersucht. Demnach existiert ein technisch verfügbares Potenzial an Abwärme von 57 GWh.

6 Szenarien zur Energieeinsparung

Nachfolgend werden zu verschiedenen Schwerpunkten Szenarien dargestellt. Dabei werden jeweils zwei verschiedene Szenarien (Trend- und Klimaschutzszenario) als mögliche, zukünftige Entwicklungspfade für die Endenergieeinsparung und Reduktion der Treibhausgase im Kreis Coesfeld aufgezeigt. Die Szenarien beziehen dabei auf die in Kapitel 5 berechneten Potenziale zur Nutzung erneuerbarer Energien und die Endenergieeinsparpotenziale für die Sektoren private Haushalte, Verkehr sowie Industrie und GHD mit ein.

Im Wirtschaftssektor werden dabei Szenarien inklusive der Erweiterung der Wirtschaftsfläche herangezogen. Wie in Kapitel 5.1.2 aufgeführt, gehen damit zwar deutlich höhere Energiebedarfe und THG-Emissionen einher als bei Szenarien ohne Wirtschaftswachstum, doch da im Kreis Coesfeld eine Erweiterung der Wirtschaftsfläche erwartet wird und der Wirtschaftssektor aus diesem Grund realistischerweise deutlich wachsen wird, wird diese Erweiterung der Wirtschaftsfläche von insgesamt 2 % mit einbezogen.

Zudem werden unterschiedliche Quellen und Studien herangezogen, welche an der jeweiligen Stelle aufgeführt werden.

6.1 Differenzierung Trend- und Klimaschutzszenario

Die hier betrachteten *Trendszenarien* beschreiben dabei das Vorgehen, wenn keine bzw. gering klimaschutzfördernde Maßnahmen umgesetzt werden. Die Effizienzpotenziale in den Sektoren Wirtschaft und private Haushalte werden hier nur in geringem Umfang gehoben. Im Verkehrssektor greifen bis 2040 die Marktanreizprogramme für Elektromobilität und damit sinkt der Endenergiebedarf in diesem Sektor ab. Die übrigen Sektoren erreichen auch bis 2040 keine hohen Einsparungen des Energieverbrauches, da Maßnahmen der Beratung bezüglich Sanierung und Nutzerverhalten nur eingeschränkt greifen. Effizienzpotenziale werden auch aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit nicht gehoben.

Die *Klimaschutzszenarien* hingegen beziehen vermehrt klimaschutzfördernde Maßnahmen mit ein. Hier wird davon ausgegangen, dass Maßnahmen der Beratung bezüglich Sanierung, Effizienztechnologien und Nutzerverhalten erfolgreich umgesetzt werden und eine hohe Wirkung zeigen. Effizienzpotenziale können, aufgrund der guten Wirtschaftlichkeit, verstärkt umgesetzt werden. Die Effizienzpotenziale in den Sektoren Wirtschaft und private Haushalte werden in hohem Umfang gehoben. Im Verkehrssektor greifen auch hier bis 2040 die Marktanreizprogramme für E-Mobilität und damit sinkt der Endenergiebedarf in diesem Sektor stark ab. Zusätzlich wird das Nutzerverhalten positiv beeinflusst, wodurch die Fahrleistung des motorisierten Individualverkehrs sinkt und der Anteil des Umweltverbundes am Verkehrssektor steigt. Erneuerbare Energien-Anlagen, vor allem Photovoltaik, werden mit hohen Zubauraten errichtet. Die Annahmen des Klimaschutzszenarios setzten zum Teil Technologiesprünge und rechtliche Änderungen voraus.

6.2 Szenarien: Brennstoffbedarf

Die Verwendungskonzepte für die zukünftig verfügbaren Brennstoffe sind sektorenübergreifend und umfassen die Brennstoffbedarfe der Sektoren private Haushalte, GHD und Industrie. In den beiden nachfolgenden Abbildungen ist die Entwicklung des Brennstoffbedarfs nach Energieträgern bis 2040 für das Trend- und das Klimaschutzszenario dargestellt. Bei den verwendeten Zahlen handelt es sich um witterungskorrigierte Werte. Diese können nicht eins zu eins mit den Werten aus der THG-Bilanz verglichen werden, da dort, konform zur BSKO-Systematik, alle Werte ohne Witterungskorrektur angegeben sind.

Die nachfolgende Abbildung 6-1 zeigt den zukünftigen Brennstoffbedarf des Kreises Coesfeld im Trendszenario:

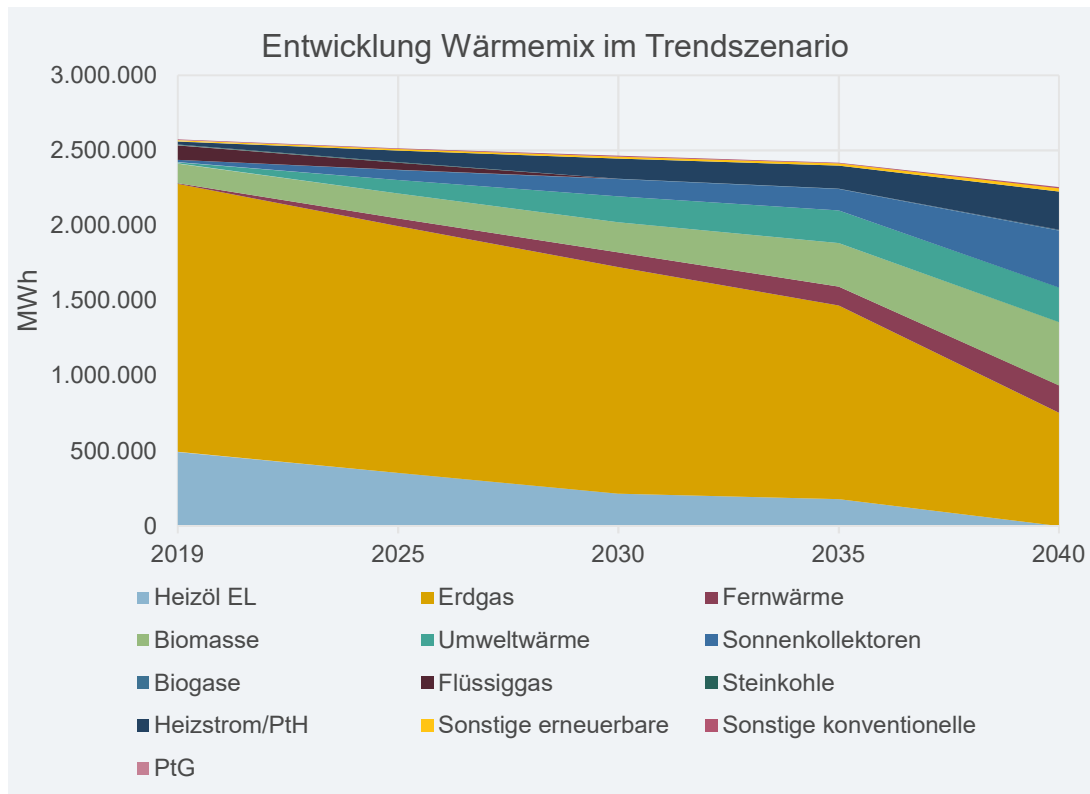


Abbildung 6-1: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)

Wie der Abbildung zu entnehmen, nimmt der Endenergiebedarf im Trendszenario bis zum Jahr 2040 leicht ab. Dies liegt etwa an einer angenommenen Effizienzsteigerung. Bis zum Jahr 2040 wird dabei der Energieträger Heizöl vollständig durch andere Energieträger (in der Regel durch Erdgas) substituiert. Auch die bereits im Ausgangsjahr 2019 geringen Anteile an Flüssiggas und Steinkohle werden bereits bis zum Jahr 2030 durch andere Energieträger ersetzt. Im Gegenzug steigen die Anteile an erneuerbaren Energien an und so nehmen die Anteile an Biomasse, Umweltwärme sowie Sonnenkollektoren bis zum Zieljahr 2040 leicht zu. Ebenso das bereits bestehende Nahwärmenetz wird bis zum Jahr 2040 leicht ausgebaut. Insgesamt unterliegt das Trendszenario jedoch der Annahme, dass der Energieträger Erdgas auch im Jahr 2040 den größten Anteil ausmacht. Da die Synthese von Methan aus Strom mit dem im Trendszenario hinterlegten Strommix zu einem höheren Emissionsfaktor als dem von Erdgas führt und damit keine Vorteile gegenüber dem Einsatz von Erdgas bestehen, wird synthetisches Methan nur in geringem Maße zur Energieversorgung eingesetzt⁵. Aus dem gleichen Grund steigt auch der Heizstromanteil nur geringfügig an.

Der Brennstoffbedarf im Klimaschutzszenario dagegen unterscheidet sich fundamental und ist in der nachfolgenden Abbildung 6-2 dargestellt.

⁵ Der Emissionsfaktor von synthetischen Kraft- und Brennstoffen hängt von dem eingesetzten Strommix ab. Da etwa zwei kWh Strom für die Synthese von einer kWh Methan eingesetzt werden, hat synthetisches Methan in etwa einen Emissionsfaktor, der doppelt so hoch wie der des eingesetzten Stromes ist. Damit liegt der Emissionsfaktor bei 764 gCO₂e/kWh gegenüber 232 gCO₂e/kWh für Erdgas im Jahr 2040.

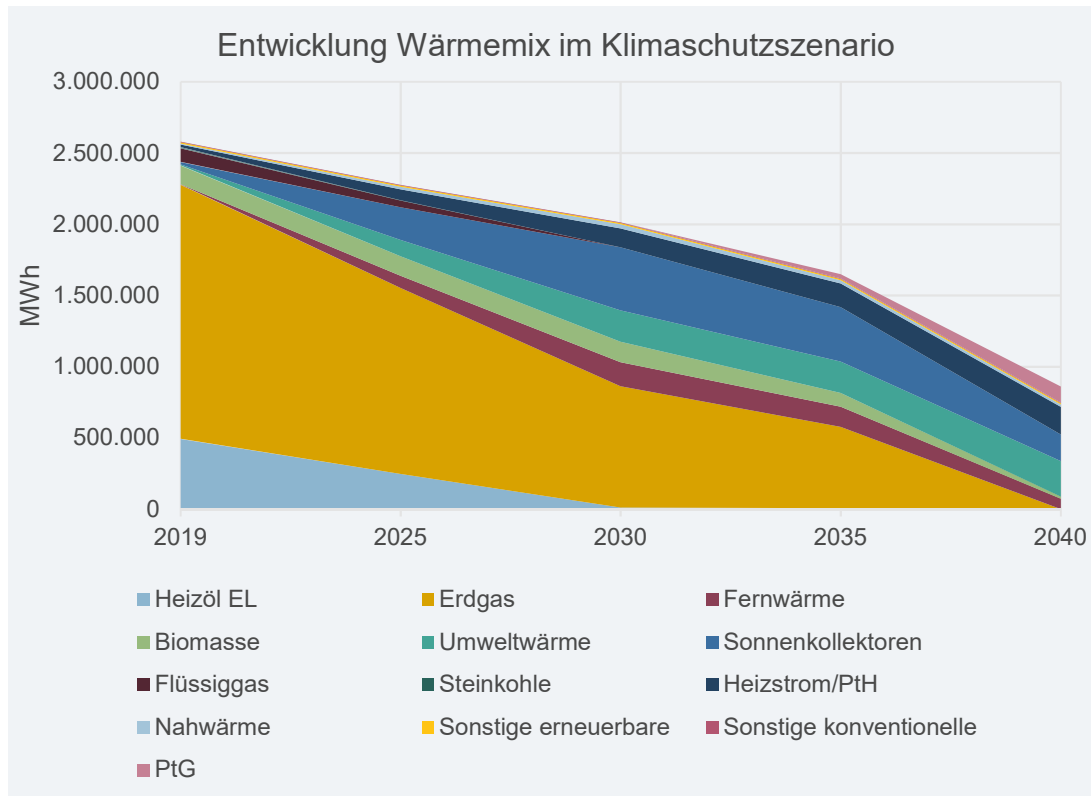


Abbildung 6-2: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Klimaschutzscenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)

Durch die höheren Effizienzgewinne in allen Sektoren sinken die Energiebedarfe im Klimaschutzscenario deutlich stärker als im Trendszenario. Dadurch sinkt der Brennstoffbedarf im Klimaschutzscenario um rund 33 % auf 860.673 MWh im Jahr 2040. Die Energieträger Steinkohle und Flüssiggas werden bereits bis 2025 vollständig substituiert, während Erdgas und Heizöl bis zum Zieljahr 2040 vollständig wegfallen und durch andere Energieträger ersetzt werden. Wie in Kapitel 5.2.4 herausgestellt, besteht im Kreis Coesfeld ein Potenzial an Umweltwärme und Sonnenkollektoren. Und auch der Bereich des Heizstroms bzw. Power-to-Heat (PtH) spielt im Klimaschutzscenario eine wesentliche Rolle.

6.3 Szenarien: Kraftstoffbedarf

Aufbauend auf der Potenzialanalyse des Verkehrssektors in Kapitel 5.1.3 wird nachfolgend die Entwicklung des Kraftstoffbedarfs nach Energieträgern bis 2040 für das Trend- und das Klimaschutzenszenario dargestellt. Die Szenarien basieren jeweils auf den Potenzialberechnungen des Straßenverkehrs ohne Autobahn und den damit verbundenen Annahmen und Studien.

Die nachfolgende Abbildung 6-3 zeigt den zukünftigen Kraftstoffbedarf im Trendszenario:

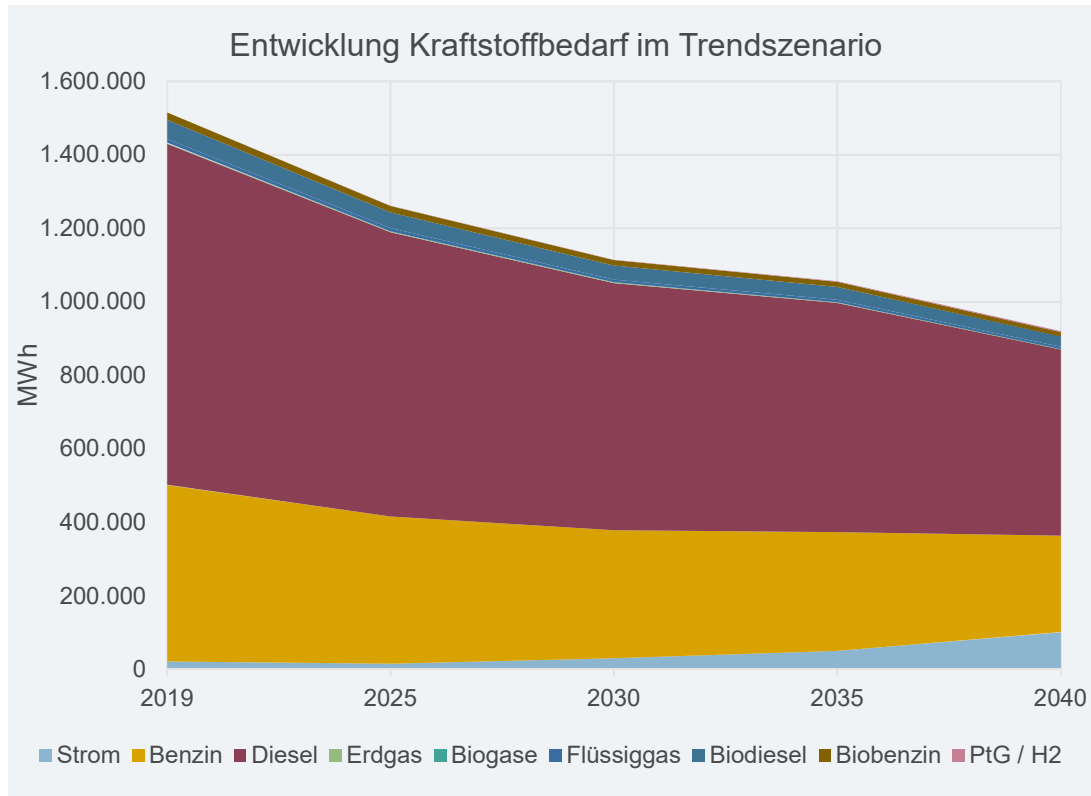


Abbildung 6-3: Zukünftiger Kraftstoffbedarf im Trendszenario –Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)

Wie in der Abbildung 6-3 zu erkennen, nimmt der Kraftstoffbedarf im Trendszenario um etwa 39 % ab. Bis 2040 haben die Energieträger Diesel und Benzin weiterhin den größten Anteil am gesamten Endenergiebedarf des Verkehrssektors. Der Anteil an strombetriebenen Antrieben steigt lediglich leicht an und beträgt im Jahr 2040 rund 11 %. Es wird davon ausgegangen, dass die THG-Minderungen in erster Linie über Effizienzgewinne, Veränderungen der Fahrleistung und verändertes Nutzerverhalten erfolgen.

Im Klimaschutzenszenario (vgl. nachfolgende Abbildung 6-4) nimmt der Endenergiebedarf im Verkehrssektor bis zum Jahr 2040 um ca. 71 % ab. Genauso wie im Trendszenario, spielen Benzin und Diesel im Jahr 2040 als Kraftstoffe weiterhin eine Rolle. Jedoch sind die strombetriebenen Antriebe mit einem Anteil von rund 48 % im Jahr 2040 sehr stark vertreten. Im Klimaschutzenszenario wird davon ausgegangen, dass die THG-Minderungen zwar auch über Effizienzgewinne, Veränderungen der Fahrleistung und verändertes Nutzerverhalten erfolgen. Allerdings spielt hier zudem der Energieträgerwechsel hin zu erneuerbaren Antrieben eine erhebliche Rolle.

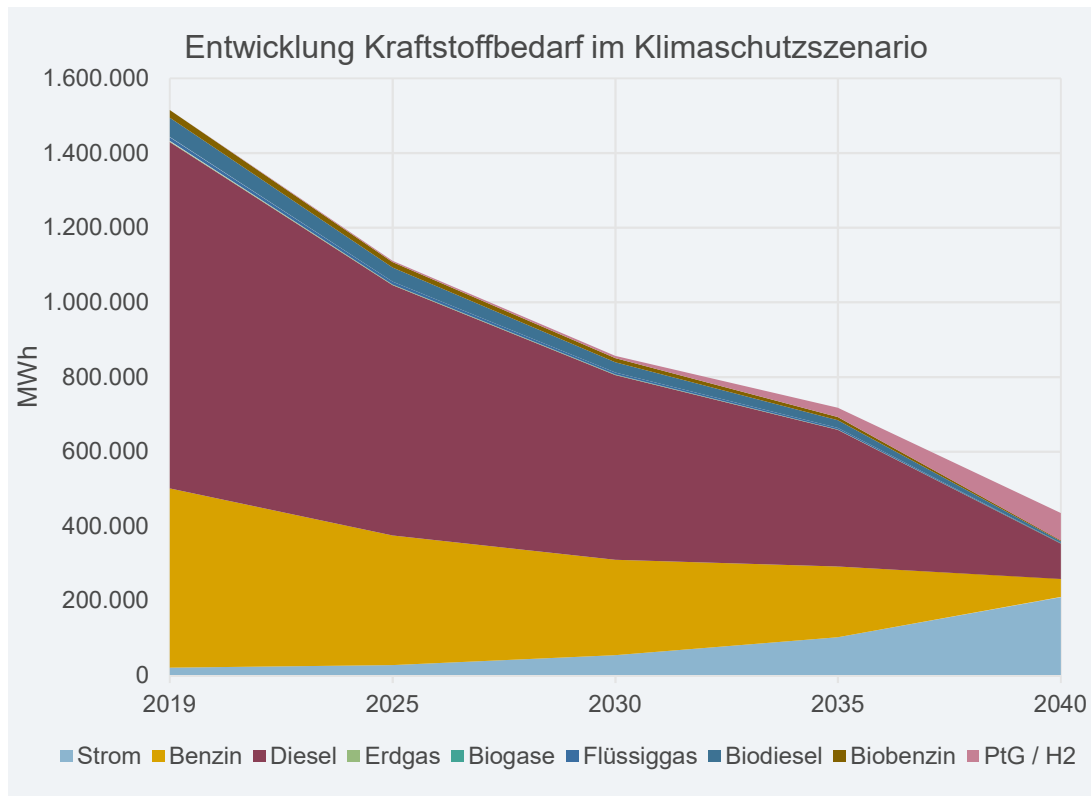


Abbildung 6-4: Zukünftiger Kraftstoffbedarf im Klimaschutzscenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)

6.4 Szenarien: Strombedarf und erneuerbare Energien

Um zu beurteilen, ob der Kreis Coesfeld ein Überschuss- oder Importstandort wird, werden nachfolgend die ermittelten Erneuerbare Energien-Potenziale mit den Strombedarfen für 2040 abgeglichen. Dabei wird zunächst der Strombedarf des Kreises Coesfeld im Trend- und Klimaschutzscenario betrachtet und daraufhin die ermittelten EE-Potenziale dargestellt. Im Trendszenario ist dabei von einem um 130 % steigenden Strombedarf auszugehen (vgl. die nachfolgende Abbildung 6-5). Strombedarfe für Wärmenetze sind dabei weitestgehend zu vernachlässigen und die Strombedarfe der Haushalte, Wirtschaft und die Bedarfe für die E-Mobilität steigen stetig.

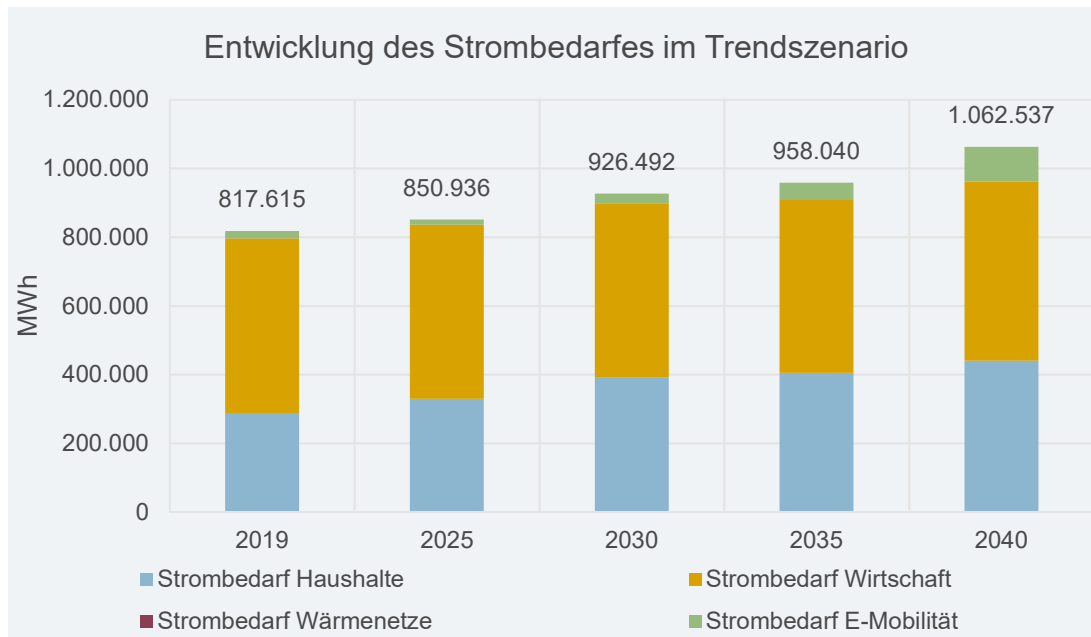


Abbildung 6-5: Entwicklung Strombedarf im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Im Klimaschutzscenario dagegen steigt der Strombedarf bis zum Jahr 2040 gegenüber dem heutigen Niveau um rund 206 % an (vgl. Abbildung 6-6). Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Stromsystem in Zukunft nicht nur den klassischen Strombedarf, sondern auch den zukünftig anzunehmenden Strombedarf für die Sektoren Wärme und Verkehr ausgleichen muss. Dies wird in der Abbildung 6-6 besonders deutlich: Im Besonderen der Strombedarf im Wirtschaftssektor (inkludiert einen großen Anteil an Heizstrom bzw. Power-to-Heat) sowie der Strombedarf für die PtG-Herstellung nehmen im Jahr 2040 einen erheblichen Anteil am Gesamtstrombedarf ein.

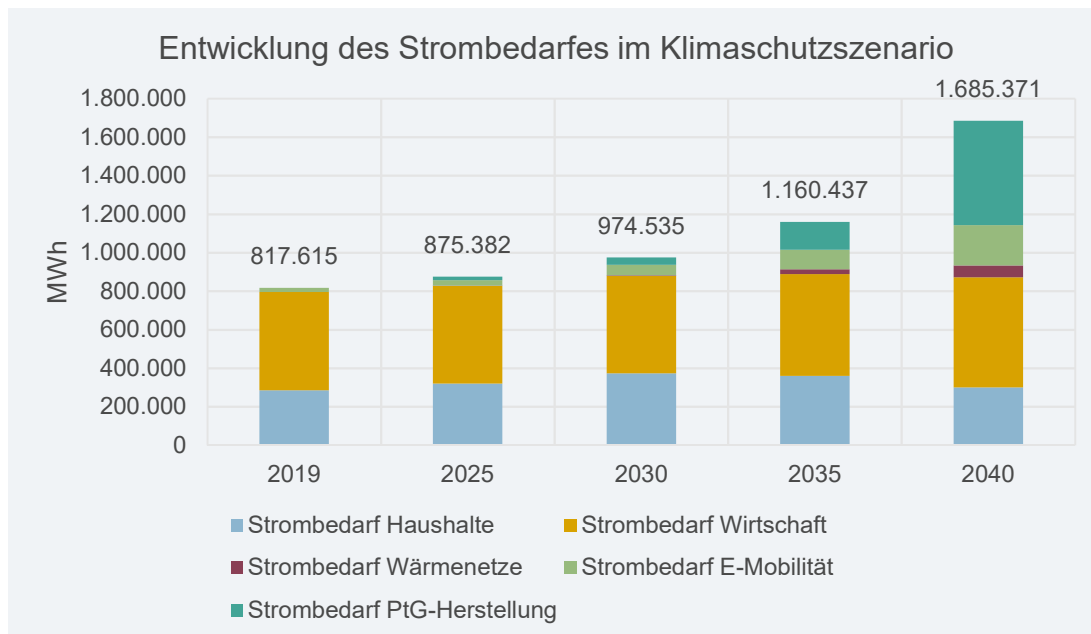


Abbildung 6-6: Entwicklung Strombedarf im Klimaschutzscenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Die ermittelten EE-Potenziale beruhen auf den in Kapitel 5.2 dargestellten Inhalten. Insgesamt besitzt der Kreis Coesfeld ein erhebliches Potenzial an erneuerbaren Energien in den Bereichen Photovoltaik und Windenergie. Das Potenzial in den Bereichen Bioenergie, Klär-, Deponien- und Grubengas sowie KWK ist im Verhältnis betrachtet als eher gering einzustufen (vgl. Abbildung 6-7).

Wie beschrieben, muss in Zukunft das Stromsystem nicht nur die Fluktuationen durch den klassischen Strombedarf, sondern auch den zukünftig anzunehmenden Strombedarf für die Sektoren Wärme und Verkehr ausgleichen und somit die benötigten Strombedarfe für E-Mobilität, Umweltwärme und für Power-to-X-Anwendungen liefern. Bei Ausschöpfung aller durch das LANUV ausgewiesenen Potenziale reicht der zu erwartende Stromertrag allerdings dennoch aus, um den Strombedarf des Kreises Coesfeld vollständig abzudecken.

In der nachfolgenden Abbildung 6-7 wird von einer vollständigen Ausschöpfung aller durch das LANUV ausgewiesenen EE-Potenziale bis zum Jahr 2040 ausgegangen. Für das Zieljahr 2040 ergibt sich damit ein möglicher Stromertrag von 4.763.781 MWh. Der Anteil am Strombedarf ohne PtG beträgt im Jahr 2040 283 %.

Da von einer starken Flächenkonkurrenz zwischen der landwirtschaftlichen Nutzung und Freiflächen-PV ausgegangen wird, könnte der Deckungsanteil sowie der Stromertrag insgesamt auch deutlich geringer ausfallen. Bei Nicht-Berücksichtigen der Freiflächen-PV-Potenziale würde der Gesamtstromertrag im Jahr 2040 3.727.781 MWh betragen. Dieser hier dargestellte Ausbau der Erneuerbaren Energien ist damit als theoretisches Maximalpotenzial zu verstehen und würde die 100prozentige Hebung aller Potenziale bedeuten.

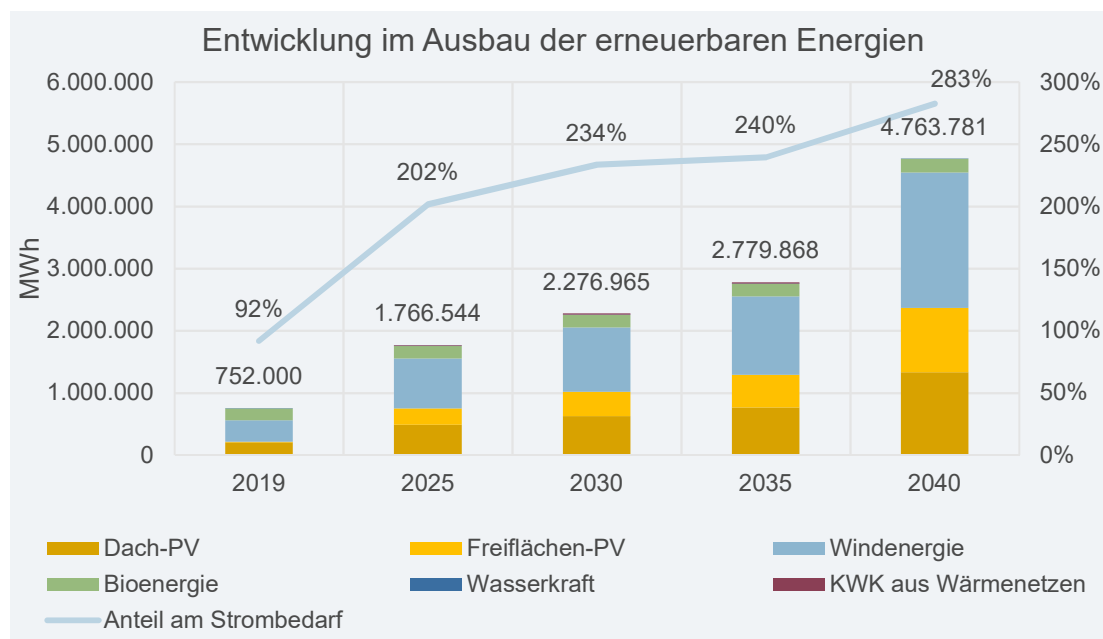


Abbildung 6-7: Entwicklung der erneuerbaren Energien – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

7 End-Szenarien: Endenergiebedarf und THG-Emissionen

Folgend werden alle aufgestellten Trend- und Klimaschutzszenarien der vorangehenden Kapitel zusammengefasst als „End-Szenarien“ dargestellt. Dabei werden die zukünftigen Entwicklungen des Endenergiebedarfs sowie der THG-Emissionen bis zum Jahr 2040 differenziert betrachtet.

7.1 End-Szenarien: Endenergiebedarf

Für die zukünftige Entwicklung des Endenergiebedarfs bis 2040 zeigen beide Szenarien die Entwicklung des Endenergiebedarfs nach den Verwendungszwecken Strom, Wärme, Prozesswärme und Mobilität in 5-Jahres-Schritten bis 2040 auf.

7.1.1 Endenergiebedarf im Trendszenario

In der nachfolgenden Abbildung 7-1 ist die Entwicklung des Endenergiebedarfs, ausgehend vom Basisjahr 2019, dargestellt. Die Einsparpotenziale stammen dabei aus den vorangegangenen Potenzialanalysen. Es zeigt sich, dass bis 2040 (bezogen auf das Bilanzjahr 2019) 21% des Endenergiebedarfs eingespart werden können. Die größten Einsparungen sind dabei im Bereich Mobilität zu erzielen.

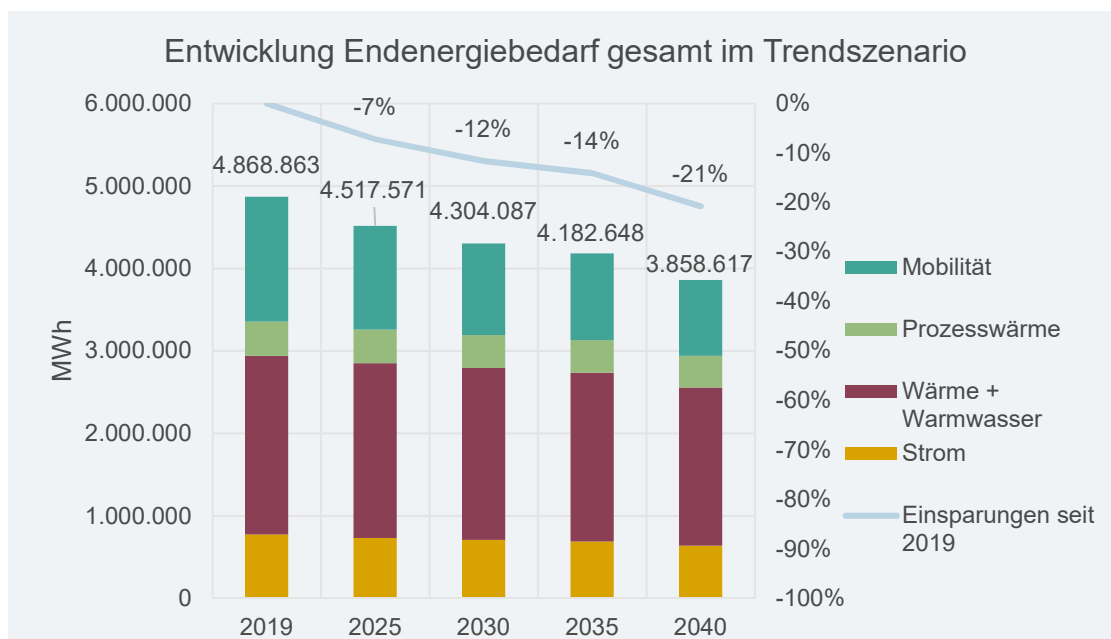


Abbildung 7-1: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

7.1.2 Endenergiebedarf im Klimaschutzszenario

Im Klimaschutzszenario zeigt sich, dass bis 2030 (bezogen auf das Bilanzjahr 2019) 27 % und bis zum Zieljahr 2040 60 % des Endenergiebedarfs eingespart werden können. Dabei sind die größten Einsparungen in den Bereichen Mobilität sowie Wärme und Warmwasser zu erzielen (vgl. Abbildung 7-2).

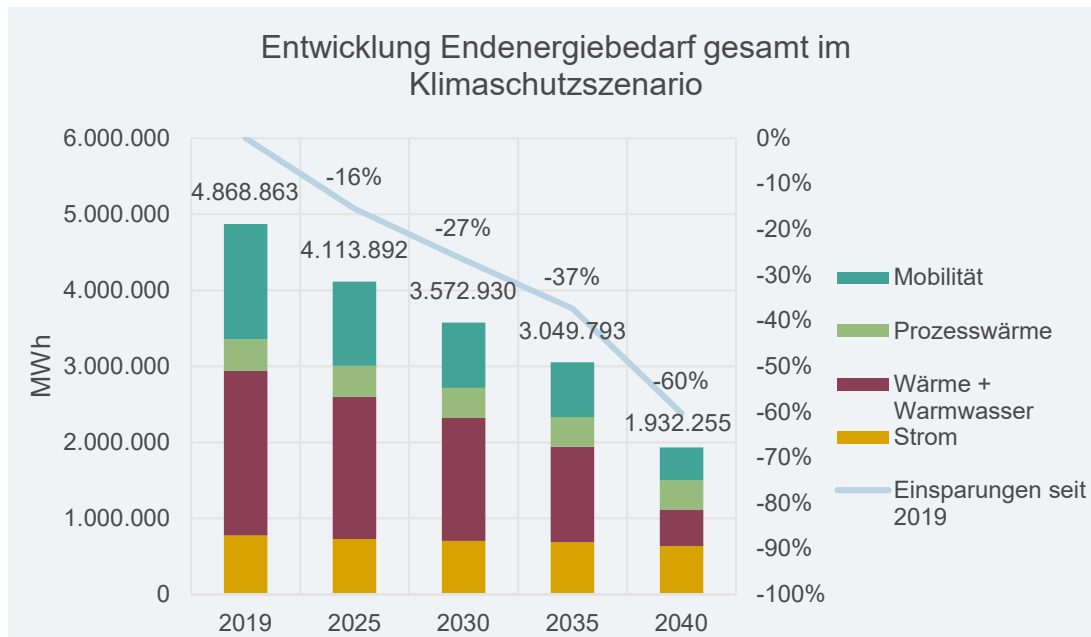


Abbildung 7-2: Entwicklung des Endenergiebedarfs im Klimaschutzscenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

7.2 End-Szenarien: THG-Emissionen

Für die zukünftige Entwicklung der THG-Emissionen bis 2040 zeigen beide Szenarien die Entwicklung der THG-Emissionen nach den Energieformen Strom, Brennstoff und Verkehr in 5-Jahres-Schritten bis 2040 auf.

Zum besseren Verständnis der unterschiedlichen Emissionsfaktoren in den Szenarien wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Szenarien auf unterschiedlichen Emissionsfaktoren für den Energieträger Strom basieren. Während im Trendszenario nur ein geringer EE-Anteil am Strommix und damit ein höherer Emissionsfaktor angenommen wird, ist der Emissionsfaktor im Klimaschutzscenario geringer, da hier der EE-Anteil am Strommix bei 80 % liegt. Dies bedeutet, dass die THG-Emissionen für den Kreis Coesfeld nicht mit dem lokalen Strommix bilanziert werden, sondern mit einem prognostizierten Bundesstrommix. Dieses Vorgehen ist mit der BSKO-Methodik konform.

7.2.1 THG-Emissionen im Trendszenario

Für die Berechnung des Trendszenarios der Emissionen wird im Jahr 2040 ein Emissionsfaktor von 382 gCO₂e/kWh angenommen (Angabe ifeu und ÖKO-Institut). In der nachfolgenden Abbildung 7-3 ist die Entwicklung der THG-Emissionen, ausgehend vom Basisjahr 2019, dargestellt. Die Einsparpotenziale stammen dabei aus den vorangegangenen Potenzialanalysen. Die THG-Emissionen sinken laut dem Trendszenario ausgehend vom Ausgangsjahr 2019 um rund 47 % bis 2040.

Umgerechnet auf die Einwohner/innen des Kreises Coesfeld entspricht dies 5,49 t THG pro Einwohner/in und Jahr im Jahr 2030 und 3,6 t pro Einwohner/in und Jahr im Jahr 2040. Im Ausgangsjahr 2019 betrugen die THG-Emissionen pro Einwohner/in und Jahr dagegen rund 7,72 t (vgl. Kapitel 4.4.2), sodass auch im Trendszenario mit einer leichten Reduktion der THG-Emissionen um 3,16 t zu rechnen ist.

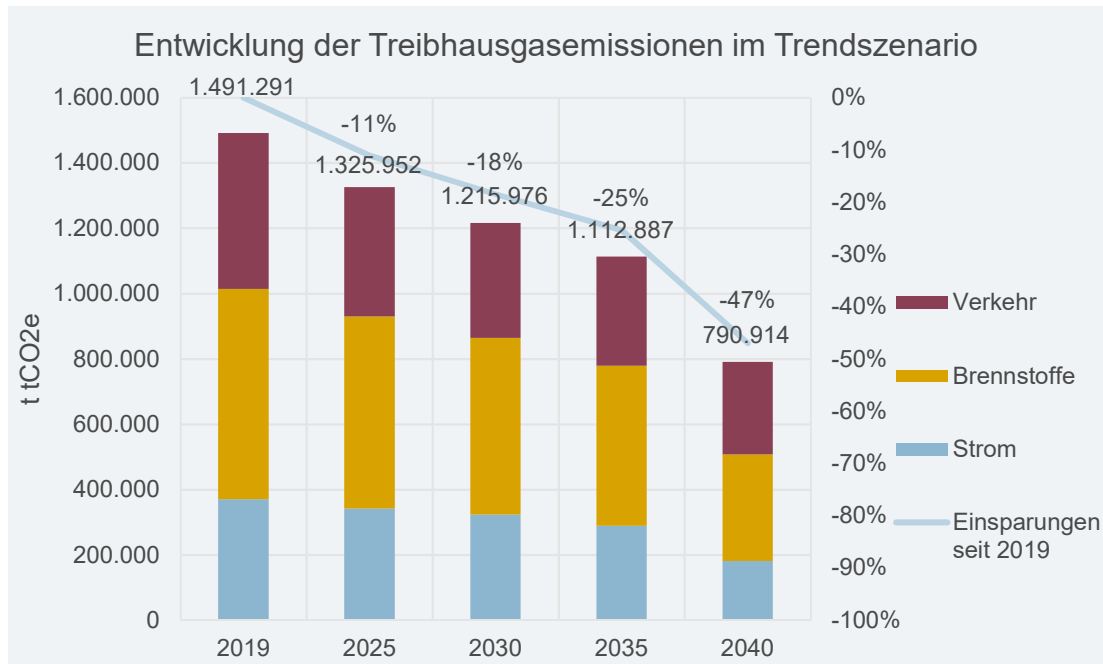


Abbildung 7-3: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Trendszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

7.2.2 THG-Emissionen im Klimaschutzszenario

Für die Berechnung der durch importierten Strom verursachten Emissionen innerhalb des Klimaschutzszenarios wird im Jahr 2040 ein LCA-Faktor von 107 g CO₂e/kWh angenommen (Angabe ifeu und ÖKO-Institut). In der nachfolgenden Abbildung 7-4 ist die Entwicklung der THG-Emissionen, ausgehend vom Basisjahr 2019, dargestellt. Die Einsparpotenziale stammen dabei aus den vorangegangenen Potenzialanalysen.

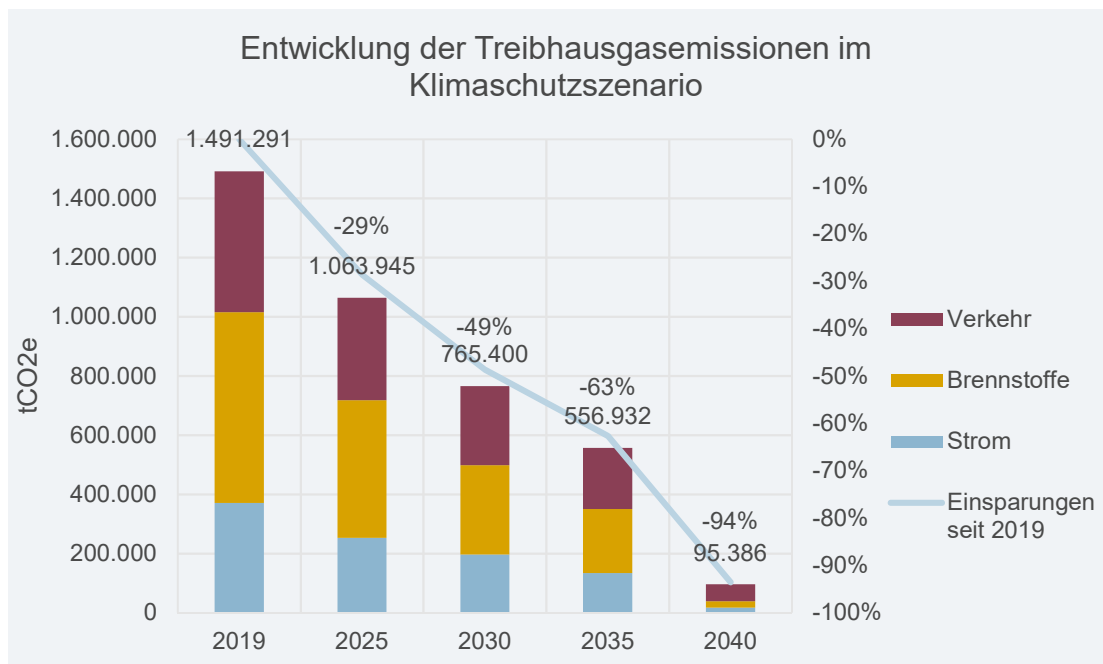


Abbildung 7-4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Klimaschutzszenario – Kreis Coesfeld (Quelle: Eigene Berechnung)

Die THG-Emissionen sinken laut dem Klimaschutzszenario vom Ausgangsjahr 2019 um 49 % bis 2030 und um 94 % bis 2040. Das entspricht 3,45 t THG pro Einwohner/in und Jahr in 2030 und 0,43 t pro Einwohner/in und Jahr in 2040.

7.3 Treibhausgasneutralität

Wie dem Kapitel 7.2 zu entnehmen ist, werden in keinem der Szenarien null Emissionen (tatsächlich null Tonnen THG-Emissionen pro Einwohner/in) erreicht. Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass nicht in allen Sektoren auf fossile Energieträger verzichtet werden kann (z. B. Verkehr), aber auch darauf, dass selbst für erneuerbare Energieträger Emissionen anfallen (bspw. Photovoltaik verfügt über einen Emissionsfaktor von 40 g CO₂e/kWh). Dies ist auf die aus der Bilanz bekannte BSKO-Systematik zurückzuführen, welche nicht nur die direkten Emissionen, sondern auch die durch die Vorkette entstandenen Emissionen mit einbezieht (vgl. Kapitel 0). Eine bilanzielle Treibhausgasneutralität ist mit dieser Systematik also nicht möglich.

Eine Treibhausgasneutralität im jeweiligen Zieljahr kann nur erreicht werden, wenn „ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau herrscht“ (Bundesregierung, 2021). Verbleibende (energetische) Emissionen sollen also über die Senkenfunktion natürlicher Kohlenstoffspeicher wieder der Atmosphäre entzogen werden. Umsetzungsmöglichkeiten dafür sind zum einen die Vernässung von Mooren und Feuchtgebieten, aber auch eine Aufforstung und Renaturierung von Waldgebieten. Weiterhin besteht die Möglichkeit von Humusaufbau in der Landwirtschaft. Um verbleibende Treibhausgasemissionen auszugleichen, müssen also natürliche Senken genutzt werden. Weitere Kompensationsmöglichkeiten könnten kommunal diskutiert werden. Eine finanzielle Kompensation (z. B. durch den Kauf von Emissionszertifikaten) ist vor dem Hintergrund räumlicher Verlagerungen sowie in Bezug auf Wirksamkeit und Langfristigkeit der Maßnahmen kritisch zu diskutieren.

Klimaneutralität, als die höchste Neutralitätsform, zu erlangen, erfordert weitergehende Anstrengungen, von denen viele nicht im Handlungsbereich der Kommune liegen. Im Vergleich zur Treibhausgasneutralität bedeutet Klimaneutralität nicht nur Netto-Null-Emissionen, sondern auch, dass sämtliche Einflüsse auf das Klima zu vermeiden bzw. auszugleichen sind. Im strengen Sinne würden dazu auch Kondensstreifen, Abwärme, Albedo-Effekte, nicht energetische Emissionen aus Landnutzung und dergleichen gehören. Eine Feinsteuerung scheint hier, genauso wie eine bilanzielle Erfassung dieser Einflüsse, schier unmöglich. Zu beachten ist, dass im Alltagsgebrauch aktuell zwischen Treibhausgas- und Klimaneutralität terminologisch häufig nicht unterschieden wird. Fachlich sind darunter aber zwei verschiedene Neutralitätsformen zu verstehen, die es zu trennen gilt

7.4 Zusammenfassung: Instruktionen aus den Potenzialen und Szenarien für den Kreis Coesfeld

Die nachfolgende Tabelle stellt für den Kreis Coesfeld eine Zusammenfassung der Instruktionen aus den aufgezeigten Potenzialen und Szenarien dar. Dabei werden die Instruktionen nach den folgenden Handlungsfeldern bzw. Sektoren aufgeteilt:

1. **Sanierung und Entwicklung Wärmemix:** Bei einer Sanierung von 100 % bis zum Zieljahr 2040 sind Endenergieeinsparungen in Höhe von 71,9 % möglich. Die Sanierungsrate steigt im Klimaschutzszenario bis zum Jahr 2040 von 1,5 % auf bis zu 6,5 % pro Jahr an. Neben der Sanierung des Gebäudebestands bedarf zudem der Wärmemix einer entsprechenden Veränderung: Im zentralen Klimaschutzszenario sind die fossilen Energieträger Steinkohle und Flüssiggas jeweils bis zum Jahr 2025 durch andere Energieträger zu substituieren. Die Energieträger Heizöl und Erdgas müssen spätestens bis zum Jahr 2040 durch erneuerbare Energieträger substituiert werden. Für die Substitution wird vor allem auf Umweltwärme, Heizstrom/PtH und den Aufbau von Nahwärmenetzen (mit Geothermie) gesetzt. Kleinere Mengen werden durch Bioenergie, Sonnenkollektoren sowie Power-to-Gas gedeckt.
2. **Mobilität und Verkehr:** Im Bereich Mobilität und Verkehr wird die notwendige Minderung der Fahrleistung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sowie der notwendige Anteil alternativer Antriebe an der Fahrleistung dargestellt. Der MIV muss um rund 22 % gesenkt werden (etwa durch Stärkung des Umweltverbunds und weitere entsprechende Maßnahmen). Der Anteil der alternativen Antriebe an der verbleibenden Fahrleistung muss rund 86 % betragen (auch hier sind entsprechende Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen).
3. **Erneuerbare Energien:** Insgesamt besitzt der Kreis Coesfeld ein erhebliches Potenzial an erneuerbaren Energien in den Bereichen Photovoltaik, Windenergie und Bioenergie. Das Potenzial in den Bereichen Klär-, Deponien- und Grubengas sowie KWK ist im Verhältnis betrachtet als eher gering einzustufen. Für das mögliche Zieljahr 2040 ergibt sich im Kreis Coesfeld damit ein möglicher Stromertrag von 4.763.781 MWh. Der Anteil am Strombedarf ohne PtG beträgt im Jahr 2040 283 %. Da von einer starken Flächenkonkurrenz der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Freiflächen-PV ausgegangen wird, könnte der Deckungsanteil sowie der Stromertrag insgesamt auch deutlich geringer ausfallen.

Tabelle 7-1: Zusammenfassung: Instruktionen aus den Potenzialen und Szenarien für den Kreis Coesfeld

Kreis Coesfeld	
Klimaschutzszenario 2040	
Sanierung und Entwicklung Wärmemix	
Sanierungsrate	1,5 - 6 % pro Jahr (steigend bis 2040); Energieeinsparung von rund 72 % im Bereich der Wohngebäude in 2040 (100 % saniert)
Rolle der fossilen Energieträger	Heizöl: Reduktion von rund 97 % der Verbräuche bis 2030, vollständiger Ausstieg bis spätestens 2040 Erdgas: mehr als Halbierung der Verbräuche bis 2030, Reduktion um 68 % bis 2035, vollständiger Ausstieg bis spätestens 2040 Steinkohle und Flüssiggas: Ausstieg bis 2030
Alternative zu den fossilen Energieträgern	Substitution durch: Umweltwärme, Heizstrom/PtH, Nahwärme (in Form von Geothermie), Solarthermie sowie zu geringen Teilen PtG, Biogas und Biomasse
Mobilität und Verkehr	
Minderung Fahrleistung MIV	22 %
Anteil alternativer Antriebe an der verbleibenden Fahrleistung	86 %
Erneuerbare Energien	
Maximaler Deckungsanteil am Strombedarf	Es ergibt sich ein Deckungsanteil von 283 % im Jahr 2040 bei Realisierung aller (theoretischen) Potenziale.
Wesentliche erneuerbare Energien	PV-Freifläche, PV-Dach, Windenergie, Bioenergie; Theoretisches Potenzial 2040 an EE: 4.763.781 MWh

8 Klimaschutzziele des Kreises Coesfeld

Der Kreis Coesfeld hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 die Treibhausgasneutralität zu erreichen und sich damit zu der Dringlichkeit des Handelns bekannt. Das vorrangige Ziel des Kreises Coesfeld ist daher die Reduzierung der CO₂e-Emissionen. Auf Basis der vorangegangenen Energie- und THG-Bilanz sowie der Potenzialanalyse wurden daher neben den notwendigen Absenkpfeilen für den Endenergiebedarf und die THG-Emissionen quantitative Ziele für die Bereiche Sanierung und Entwicklung Wärmemix, Mobilität und Verkehr sowie den Bereich der erneuerbaren Energien formuliert. Daher werden in diesem Konzept verschiedene Maßnahmen über alle Sektoren gebündelt und Akteurinnen und Akteure motiviert, um die herausfordernden Ziele gemeinsam anzugehen. Die folgenden Ziele versteht der Kreis Coesfeld als Mindestziele und ist weiterhin bestrebt, die Klimaschutzaktivitäten darüber hinaus fortzuführen.

Der Kreis Coesfeld unterstützt die Ziele der Bundesregierung und setzt sich aktiv für die Erreichung des 2-Grad-Zieles ein. Ein Vergleich mit den Bundeszielen ist aufgrund der unterschiedlichen Bezugsjahre (1990 bzw. 2019) jedoch nur sehr eingeschränkt möglich. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Zielerreichung und die Umsetzung der Maßnahmen von zahlreichen Faktoren abhängig sind. Einige dieser Faktoren wie beispielsweise gesetzliche Rahmenbedingungen sind durch den Kreis Coesfeld nicht beeinflussbar. Bei anderen Faktoren wie der Motivation der Bürger/innen kann der Kreis zwar direkt aktiv werden, um zu sensibilisieren, zu motivieren und zu unterstützen, hat jedoch keine Handhabe hinsichtlich privater Entscheidungen.

8.1 Quantitative Ziele

Die hier aufgeführten Klimaschutzziele wurden aus dem Klimaschutzszenario zum Endenergieeinsatz (Kapitel 7.2) und der darauf basierenden Hochrechnung der CO₂e-Emissionen entwickelt. Darüber hinaus ergeben sich aus der Tabelle 7-1 weitere notwendige Teilziele, um die gesteckten Ziele zu erreichen

Ziele zur CO₂e-Reduktion

Reduzierung der **CO₂e-Emissionen** im Kreis Coesfeld bis **2030 um 49 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

Reduzierung der **CO₂e-Emissionen** im Kreis Coesfeld **bis 2040 um 94 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

Ziele zur Endenergieeinsparung

Reduzierung des **Endenergieverbrauchs** im Kreis Coesfeld **bis 2030 um 27 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

Reduzierung des **Endenergieverbrauchs** im Kreis Coesfeld bis **2030 um 60 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

8.2 Qualitative Ziele

Neben quantitativen Zielen hat sich der Kreis Coesfeld qualitative Ziele gesetzt, die zur Erreichung der übergeordneten CO₂e-Einsparziele beitragen. Diese qualitativen Ziele stellen Leitgedanken dar, die bei der Umsetzung der Maßnahmen und allen weiteren Aktivitäten des Kreises Berücksichtigung finden sollen. Sie schließen eine starke Öffentlichkeitsarbeit des Kreises zum Klimaschutz in allen Sektoren mit ein und werden als Voraussetzung zur Erfüllung aller definierten Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes angesehen.

- 1) Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz
- 2) Förderung von Klimaschutzthemen in Bildungs- und Erziehungseinrichtungen
- 3) Erhöhung der Klimaschutzaktivitäten der Unternehmen
- 4) Vorbildliche und nachhaltige Sanierung von kommunalen Gebäuden und Anlagen
- 5) Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit im Klimaschutz
- 6) Förderung innovativer Technologien und Planungen

Mit Hilfe der festgelegten Ziele lassen sich die Klimaschutzaktivitäten fokussiert voranbringen. Sie dienen als Orientierung, Motivation und Verpflichtung gleichermaßen und zielen auf eine nachhaltige Gestaltung der Klimaschutzarbeit ab. Zur Zielerreichung bedarf es der politischen Legitimation und Unterstützung der entsprechenden kommunalen Entscheidungsorgane.

Einer der wichtigsten Faktoren für die Erreichung der gesteckten Ziele ist die Motivation der einzelnen Kommunen, Bürger/innen und Unternehmen in der Region. Sie sind die Hauptfaktoren, die das Gelingen fördern oder hemmen können. Daher sind speziell die qualitativen Ziele auf diese Zielgruppen ausgerichtet. Die Verantwortung zur Durchführung der Projekte und Maßnahmen muss dabei auf möglichst viele Schultern verteilt werden, um eine effiziente Durchführung der vielfältigen Projekte zeitnah zu ermöglichen. Die Koordination und Initiierung der Aktivitäten sollte dabei durch eine zentrale Stelle geschehen.

9 Maßnahmen

Der Kreis Coesfeld nimmt Klimaschutz als Querschnittsaufgabe wahr, die vielfältige Handlungsfelder betrifft. Daher wurde bei der Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes handlungsübergreifend gearbeitet. Bei der Maßnahmenentwicklung sind die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz sowie der Potenziale und Szenarien berücksichtigt worden. Über die unterschiedlichen Beteiligungsformate für eine Vielzahl von Akteuren und Akteurinnen der Kreisverwaltung, der Kommunen sowie weiteren kreisweiten Akteursgruppen im Themenfeld Klimaschutz und Energiewende sind zahlreiche Ideen und Anregungen mit eingeflossen. Die erarbeiteten Maßnahmen wurden den folgenden Handlungsfeldern zugeordnet:

- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Klimagerechte Mobilität
- Klimaschonend wirtschaften
- Energieversorgung
- Nachhaltiges Bauen und Sanieren
- Abfall- und Kreislaufwirtschaft
- Klimaneutrale Kreisverwaltung
- Klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz
- Interkommunale Zusammenarbeit

Die Ergebnisse der einzelnen Bausteine des Konzeptes münden in einem Maßnahmenkatalog, der 69 Maßnahmen für den Kreis Coesfeld umfasst.

Nachfolgend wird der Maßnahmenkatalog des Klimaschutzkonzeptes des Kreises dargestellt. Er enthält Angaben zur Maßnahmenumsetzung sowie zur Priorisierung der Maßnahmen.

Maßnahmenkatalog

Ziffer	Maßnahmentitel
Bildung für nachhaltige Entwicklung	
BNE.1	Unterstützung von Maßnahmen im Bereich Klimabildung im Biologisches Zentrum Kreis Coesfeld
BNE.2	Kreisweiter Tag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)
BNE.3	Ausweitung der Netzwerkaktivitäten im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung
BNE.4	Aufbau eines mobilen Umweltbildungsangebots („Umweltbus“)
BNE.5	Stärkung und Weiterentwicklung des KlimaPakts
BNE.6	Fortführung von Veranstaltungen zur Sensibilisierung der Bevölkerung im Themenbereich Klima
BNE.7	Digitale Lern-Routen/-pfade zu Themen nachhaltiger Entwicklung unter dem Titel „Beweg.Gründe COE“
Klimagerechte Mobilität	
KM.1	Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen und vernetzten ÖPNV im ländlichen Raum
KM.2	Weiterentwicklung der „Starken Achsen“ im ÖV
KM.3	Pilothafter Einsatz alternativer Antriebe im ÖPNV
KM.4	Digitalisierung der Bürgerbusangebote im Kreis Coesfeld
KM.5	Weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit Radverkehr

KM.6	Ausbau der Elektromobilität für einen möglichst nachhaltigen motorisierten Individualverkehr (MIV)
KM.7	Reduzierung des Pendleraufkommens durch mehr wohnortnahe Arbeiten
KM.8	Pilotprojekt DEK-Route Kreis Coesfeld
KM.9	Mobilität von morgen, heute planen
Klimaschonende Wirtschaft	
KW.1	Unterstützung und Kommunikation beispielgebender Leuchtturmprojekte nachhaltig wirtschaftender Unternehmen
KW.2	Aufbau eines konsistenten und abgestimmten Unterstützungsangebotes für Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität
KW.3	Unterstützungsangebot „Elektromobilität in Unternehmen“
KW.4	Unterstützungsangebot „Betriebliches Mobilitätsmanagement“
KW.5	Unterstützungsangebot „PV-Ausbau an Unternehmensstandorten“
KW.6	Unterstützungsangebot „Wasserstoff“
KW.7	Unterstützungsangebot „Klimabilanzierung und strategische Ausrichtung in Unternehmen“
KW.8	Unterstützungsangebot „Aufbau regionaler Angebote für freiwillige Kompensation von THG“
KW.9	Unterstützungsangebot „Energieeffizienz in Unternehmen“ durch Fortführung des Beratungsprogramms „Energetisch Wirtschaften“
KW.10	Unterstützungsangebot „Nachhaltige Gewerbegebiete“
KW.11	Fortführung des Beratungsprogramms Ökoprofit
Energieversorgung	
EV.1	Weiterentwicklung der kreisweiten Wasserstoffstrategie
EV.2	Umsetzung des kreiseigenen H2-Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff an der Biogasaufbereitungsanlage Coesfeld
EV.3	Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik unter besonderer Berücksichtigung von Agri- und Floating-PV
EV.4	Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen
EV.5	Informations- und Beratungskampagne für mehr Photovoltaik auf privaten Dächern
EV.6	Fortführung der Photovoltaik-Offensive für Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden im Kreis Coesfeld
Nachhaltiges Bauen und Sanieren	
NBS.1	Fortführung von ALTBAUNEU
NBS.2	Fortführung des Projekts „Haus-zu-Haus Beratungen“
Abfall- und Kreislaufwirtschaft	
AKW.1	Energetische Nutzung von Bioabfällen
AKW.2	Deponiebelüftung Coesfeld-Höven
AKW.3	Pilothafter Einsatz alternativer Antriebe in der Abfalllogistik
AKW.4	Weiterbetrieb von Repair-Cafés
AKW.5	Einheitliches Mehrwegbecher-System im Kreis Coesfeld zur Reduktion von Verpackungsabfällen

AKW.6	Umweltbildung zur Kreislaufwirtschaft in Kitas und Grundschulen
AKW.7	Dezentrale Erfassung von Elektroschrott und Altmetall
AKW.8	Frühzeitige Getrennterfassung von Textilabfällen ab 2023
AKW.9	Fortgeführte Teilhabe am bundesweiten Projekt #wirfuerbio
Klimaneutrale Kreisverwaltung	
KKV.1	Umsetzung eines kommunalen Nachhaltigkeitshaushaltes
KKV.2	Sukzessive energetische Sanierung kreiseigener Liegenschaften im Bestand
KKV.3	Sukzessive energetische Sanierung kreiseigener Liegenschaften im Bestand – Leuchtturmprojekt Pictorius Berufskolleg Coesfeld
KKV.4	Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei Neu- und Ergänzungsbauwerken
KKV.5	Erstellung von Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung in der Kreisverwaltung
KKV.6	Hybrider und klimaneutraler Postversand
KKV.7	Fortführung Umstellung des Kreisfuhrparks auf Elektromobilität
KKV.8	Digitaler Kreistag
KKV.9	Digitaler Dienstweg über d3
KKV.10	Veranstaltungen für Mitarbeitende zu Klimaschutz, Ernährung und E-Mobilität
KKV.11	Betriebliches Mobilitätsmanagement der Kreisverwaltung Coesfeld
KKV.12	Prozessbegleitung zur Entwicklung kommunaler Leitlinien
KKV.13	Erneute Durchführung der "Mission E"
KKV.14	Sukzessive LED-Umstellung von Lichtsignalanlagen an Kreisstraßen
KKV.15	Verwendung helleren Betons im Straßenbau zur Erhöhung der Albedo
KKV.16	Fortführung der Teilnahme am European Energy Award (EEA)
Klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz	
KMUN.1	Moorrenaturierungen
KMUN.2	Heckenpflanzprogramm
KMUN.3	Baumpflanzprogramm entlang von Kreisstraßen
KMUN.4	Ausgleichflächenmanagement
Interkommunale Zusammenarbeit	
IZ.1	Stärkung und Weiterentwicklung des kommunalen Klimaschutznetzwerkes des Kreises Coesfeld (KlimaNetz COE)
IZ.2	Mitgestaltung der münsterlandweiten Kreisklimagespräche
IZ.3	Interkommunale Zusammenarbeit im AK Mobilität COE
IZ.4	Interkommunale Zusammenarbeit im AK Radverkehr COE
IZ.5	Kommunale Familie im Kreis Coesfeld auf dem Weg zur klimaneutralen Verwaltung

Maßnahmenbeschreibung und Priorisierung

Im Zuge der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes wurden zahlreiche Maßnahmenvorschläge gesammelt. Diese wurden in einem ersten Schritt sortiert, kategorisiert, ergänzt und zusammengefasst. Dabei wurden die Maßnahmen nach Handlungsfeldern und Leitzielen gegliedert.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen des Katalogs prioritär und sollen damit möglichst zeitnah umgesetzt werden. Die Hintergründe der Priorisierung der Maßnahmen waren hierbei vielseitig. Vorrangig wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Handlungsfelder mit den jeweiligen Maßnahmen vertreten sind und dass die Klimaziele durch die Maßnahmen unterstützt werden. Dementsprechend handelt es sich um Maßnahmen, die zukünftig große Erfolge im Hinblick auf die Klimaschutzziele des Kreises Coesfeld versprechen.

Es wird erwartet, dass die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs erheblich zur Erreichung der im Konzept beschriebenen Klimaschutzziele beitragen wird. Zum einen haben diese Maßnahmen direkte (und indirekte) Energie- und THG-Einspareffekte, zum anderen schaffen sie Voraussetzungen für die weitere Initiierung von Energieeinspar- und Effizienzmaßnahmen sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien.

Im Rahmen der Maßnahmensteckbriefe werden dort wo es möglich ist die Kostenarten benannt und gegebenenfalls die Höhe der Kosten beziffert. Dabei hängt die Genauigkeit dieser Angaben vom Charakter der jeweiligen Maßnahme ab. Handelt es sich bspw. um Potenzialstudien, deren zeitlicher und personeller Aufwand begrenzt ist, lassen sich die Kosten in ihrer Größenordnung beziffern. Ein Großteil der aufgeführten Maßnahmen ist in seiner Ausgestaltung jedoch sehr variabel. Als Beispiel ist das geplante Ausrollen von Projektbausteinen aus dem Projekt Bürgerlabor Mobiles Münsterland zu nennen, worüber der individualisierte ÖPNV im Kreis Coesfeld gestärkt werden soll. Die Realisierung dieser Maßnahmen hängt von unterschiedlichen Faktoren ab und die Kosten variieren je nach Art und Umfang der Maßnahmenumsetzung deutlich. Vor diesem Hintergrund wird bei Maßnahmen, deren Kostenumfang nicht vorhersehbar ist, auf weitere Annahmen verzichtet.

Die Angabe der Laufzeit bzw. Dauer der Umsetzung erfolgt durch die Einordnung in definierte Zeiträume. Dabei umfasst die Laufzeit die Initiierung, Testphase (bei Bedarf) und einmalige Durchführung der Maßnahmen. Es wird zwischen Maßnahmen, die kurzfristig, mittelfristig oder langfristig umsetzbar sind, unterschieden. Für die Umsetzungsphasen der ausgewählten Maßnahmen wird größtenteils von einem kurz- bis mittelfristigen Zeitraum ausgegangen. Dies unter dem Vorbehalt, dass ausreichend Personalkapazitäten, aber auch finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Die Abbildung 9-1 zeigt, welche Zeiträume für die Maßnahmen im Konzept angesetzt wurden. Gerade für die planmäßige Umsetzung der kurz- und mittelfristigen Maßnahmen ist die Verstetigung des Klimaschutzmanagements eine elementare Voraussetzung.



Abbildung 9-1: Definition Laufzeit im Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung)

9.1 Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Mit den 17 Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals) für eine nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 soll menschenwürdiges Leben ermöglicht und die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten bleiben. Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung sind heutige Generationen verantwortlich dafür, ihre Bedürfnisse so zu befriedigen, dass die Befriedigung der Bedürfnisse zukünftiger Generationen ebenso möglich bleibt. Der verantwortungsbewusste und gerechte Umgang mit den vorhandenen Ressourcen, der Umwelt und den Mitmenschen ist dafür die Voraussetzung. Die Bewältigung der sozialen Herausforderungen und der Wandel zu einer Gesellschaft, die neben einem dauerhaft tragfähigen Ökosystem wachsen und koexistieren kann, ist das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung.



Abbildung 9-2: Formulierte Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030. Quelle: Bundesregierung.

Wie die Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigt werden und zu dieser nachhaltigen Entwicklung vorausschauend, selbstverantwortlich und gemeinschaftlich beitragen können ist die Fragestellung mit der sich die BNE auseinandersetzt. Den Lernenden werden Schlüsselkompetenzen vermittelt, die bisher noch nicht stark im Bewusstsein verankert sind, die jedoch für die Gestaltung des Transformationsprozesses notwendig sind.

Im Kreis Coesfeld engagieren sich zahlreiche Akteure im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Das Biologische Zentrum ist im BNE-Landesnetzwerk NRW als BNE-Regionalzentrum anerkannt und bietet zahlreiche Bildungsangebote für Bildungsträger wie Schulen und Kindergärten an. Der Kreis Coesfeld fördert darüber hinaus wichtige Netzwerkaktivitäten sowie konkrete Lernangebote und -konzepte.

Unterstützung von Angeboten des Biologischen Zentrums im Bereich Klimabildung			BNE.1
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Unterstützung von Schulklassen und Kitas zur Teilnahme an Veranstaltungen im Biologischen Zentrum Kreis Coesfeld im Bereich Klimabildung.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld ist bereits einer der Träger des Biologischen Zentrums und unterstützt dessen Arbeit finanziell.		
Maßnahmenbeschreibung Der Kreis Coesfeld unterstützt die Arbeit des Biologischen Zentrums weiterhin finanziell und ideell. Zusätzlich sollen aus dem Klimaschutzbudget für Veranstaltungen des Biologischen Zentrums im Themenfeld Klimaschutz Mittel zur Verfügung gestellt werden. Diese sollen sowohl die Teilnahmegebühren als auch einen Zuschuss zu den Fahrkosten für Schulklassen decken, wenn diese an Veranstaltungen des Biologischen Zentrums zum Thema Klima teilnehmen.			
Zielgruppe	Schüler/innen und Lehrer/innen, Kinder im Vorschulalter und Erzieher/innen		
Initiator / Verantwortung	Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld		
Akteure	▶ Biologisches Zentrum des Kreises Coesfeld ▶ Schulen im Kreis Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Einigung auf Höhe der Unterstützung 2) Bewerbung der Förderung bei Schulen 3) Evaluation nach zwei Jahren		
Erfolgsindikatoren	▶ Teilnehmezahlen an Klima-Veranstaltungen im BZ ▶ Anzahl der Anfragen auf Förderung im Klimabüro ▶ Höhe der tatsächlich in Anspruch genommenen Förderung pro Jahr		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Budget des Klimaschutzmanagements		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Nicht genau quantifizierbar, da auf Veränderungen von Verhalten und Gewohnheiten abgezielt wird, sowie auf Multiplikatoreffekte		
Umsetzungskosten	Sachkosten		
Personalaufwand	Ca. 0,25 Tage/ Woche		

Regionale Wertschöpfung	Eine nachhaltige Wertschöpfung entsteht durch die Förderung der Arbeit des Biologischen Zentrums. Dadurch wird gute Bildung gefördert und ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung im Kreis Coesfeld geleistet.
Flankierende Maßnahmen	▶ BNE.2 Kreisweiter Tag zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ▶ BNE.3 Ausweitung der Netzwerkaktivitäten im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung
Hindernisse	/
Hinweise	Basis der Förderung sollte eine engere Vernetzung der Arbeit des Biologischen Zentrums und des Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld sein, wie sie auch durch Maßnahmen dieses Konzeptes angestrebt wird.

Kreisweiter Tag zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)			BNE.2
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ☆☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) im Kreis Coesfeld bekannt machen und Veranstaltungen rund um die NRW-weite BNE-Woche im Kreis bewerben.		
Ausgangslage	Die Ziele für nachhaltige Entwicklung und das Themenfeld „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ sind in der Kreisbevölkerung nur in einzelnen Milieus bekannt.		
Maßnahmenbeschreibung Der Kreis Coesfeld führt mit weiteren Netzwerkpartnern jährlich einen kreisweiten Tag zu Bildung für nachhaltige Entwicklung durch. Dieser soll dazu dienen sowohl das Thema „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ als auch die SDGs in der Bevölkerung bekannter zu machen. Hierzu sollen Veranstaltungen im Rahmen der jährlichen NRW-weiten BNE-Woche und BNE-Akteure in den Medien gezielt beworben werden.			
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	Biologisches Zentrum Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Klimaschutzmanagement ▶ Regionales Bildungsbüro und zdi-netzwerk des Kreises Coesfeld ▶ Volkshochschulen im Kreis Coesfeld ▶ weitere Akteure (FBS, Kitas, Schulen, Museen, Büchereien ...)		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Vernetzung der Akteure im Vorfeld 2) Recherche von Veranstaltungen im Themenfeld BNE 3) Umfassende Öffentlichkeitsarbeit		
Erfolgsindikatoren	▶ Teilnehmendenzahl auf Veranstaltungen in der BNE-Woche ▶ Anzahl veröffentlichter kreisweiter Medien rund um BNE/Jahr ▶ Anzahl Nachfragen rund um BNE		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel Kreis Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine sensibilisierende und motivierende Maßnahme. Der BNE-Tag zielt auf Änderungen bei Gewohnheiten und Verhalten in der Bevölkerung, durch Beschäftigung mit BNE und SDGs ab.		
Umsetzungskosten	▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit ▶ Personalkosten		

Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ Ausweitung der Netzwerkaktivitäten im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung
Hindernisse	▶ Maßnahme muss mit dem vorhandenen Personal umgesetzt werden und erfolgt zusätzlich zu bereits geplanten Projekten.
Hinweise	/

Ausweitung der Netzwerkaktivitäten im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung			BNE.3
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Stärkung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kreis Coesfeld.		
Ausgangslage	Bisher nimmt das Klimaschutzmanagement an unregelmäßigen Austauschtreffen zum Thema BNE teil, die erst vom zdi-Netzwerk und inzwischen vom Biologischen Zentrum koordiniert werden.		
Maßnahmenbeschreibung Das Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld bringt sich aktiv in die Netzwerkarbeit rund um das Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kreis Coesfeld ein. Es gestaltet das Netzwerk mit und bringt sich mit seinen Kompetenzen sowie Ressourcen ein. Ein Fokus liegt dabei auf den Themen Klimaschutz, Klimafolgenanpassung, Energie und Mobilität.			
Zielgruppe	▶ Bildungsanbieter mit BNE-Schwerpunkt ▶ Schulen ▶ Kindertagesstätten ▶ Berufskollegs ▶ Interessierte Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	Biologisches Zentrum Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Klimaschutzmanagement ▶ Regionales Bildungsbüro ▶ zdi-Netzwerk		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Teilnahme an den weiteren Treffen des Netzwerkes 2) Gemeinsame Weiterentwicklung des Netzwerkes		
Erfolgsindikatoren	▶ Treffen finden regelmäßig statt ▶ Zunehmende Institutionalisierung des Netzwerkes ▶ Sichtbarkeit des Netzwerks im Kreis Coesfeld		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ keine Kosten, vorbehaltlich der Landesförderung für BNE für das Biologische Zentrum		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Eine Stärkung der BNE-Aktivitäten im Kreis kann zu einer positiven Veränderung bei den THG-Minderungen beitragen.		
Umsetzungskosten	keine		

Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Stärkung der Bildungslandschaft im Kreis Coesfeld
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Die zusätzliche Arbeit muss durch das vorhandene Personal abgedeckt werden, was je nach Projektlage im Klimaschutzmanagement schwierig sein kann.
Hinweise	Durch eine Verstärkung des Personals im Biologischen Zentrum oder an passender Stelle in der Kreisverwaltung könnte im Bereich BNE eine deutlich größere Wirkung für das Themenfeld und die Bevölkerung erzielt werden.

Schaffung und Unterhaltung eines mobilen Lernangebots für Umwelt und Klima (LernMobil)			BN.4
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Erweiterung des Bildungsangebotes im Bereich Umwelt und Klima durch ein mobiles Lernangebot.		
Ausgangslage	Zur Wahrnehmung von Bildungsangeboten in den Bereichen Umwelt und Klima ist es für Schulklassen bisher notwendig, außerschulische Lernorte wie das Biologische Zentrum zu besuchen. Dies ist für Schulen und Kitas je nach Standort mit hohen Fahrtkosten und, im Verhältnis zur Unterrichtszeit, mit langer Reisezeit verbunden.		
Maßnahmenbeschreibung Gemeinsam mit dem Biologischen Zentrum soll ein mobiles Lernangebot in Form eines LernMobils für Umwelt- und Klimathemen entstehen, welches inkl. geschultem Personal von Schulen, Kitas und anderen interessierten Gruppen tage- oder stundenweise gebucht werden kann.			
Zielgruppe	▶ Bürgerinnen und Bürger ▶ Kindergärten und Kindertagesstätten ▶ Schulen ▶ Vereine und Multiplikatoren im regionalen Umfeld		
Initiator / Verantwortung	Biologisches Zentrum Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld ▶ ZDI-netzwerk ▶ Regionales Bildungsbüro ▶ Naturschutzzentrum ▶ weitere Akteure		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Bedarfe und Interesse bei Schulen abfragen 2) Projektfahrplan und -kalkulation erstellen 3) Finanzierung sicherstellen/ Fördermittel einwerben 4) Entwicklung eines pädagogischen Konzeptes 5) Beschaffung eines passenden Fahrzeugs 6) Bausteine für ein mobiles Lernangebot schaffen		
Erfolgsindikatoren	▶ Interesse und Bedarf in Schulen ▶ Anzahl der Anfragen für ein entsprechendes Angebot ▶ Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel Kreis Coesfeld ▶ Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Umweltbildungseinrichtungen ▶ Förderung der Stiftung Umwelt und Entwicklung (SUE) Nordrhein-Westfalen ▶ Drittmittel ▶ Sponsoren		

Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine sensibilisierende und bewusstseinsbildende Maßnahme. Eine möglichst breite Sensibilisierung der Bevölkerung in den Bereichen Klima und Umwelt kann langfristig einen großen positiven Effekt haben.
Umsetzungskosten	▶ Investitionskosten ▶ Laufende Kosten ▶ Personalkosten ▶ Anschaffungs- und Umbaukosten eines passenden Fahrzeugs. Größe und Art des Fahrzeugs hängen aber von den akquirierbaren Mitteln ab.
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	▶ Möglicherweise hohe Kosten für Anschaffung des Fahrzeuges ▶ Möglicherweise passende Förderung nicht akquirierbar ▶ Ggf. zu wenig vorhandenes Personal bei hoher Auslastung
Hinweise	▶ Die Idee orientiert sich am Umweltmobil des Landschaftsinformationszentrums Wasser und Wald Möhnesee im Kreis Soest (LIZ), wo dieses erfolgreich in der ganzen Region im Einsatz ist. ▶ Die NUA bietet mit dem Lumbricus-Umweltbus zwar ein ähnliches Angebot. Dieses ist aber nicht für den Einsatz an Schulen ausgerichtet und behandelt weniger BNE-Themen. ▶ Ein LernMobil dieser Art ist im Münsterland nach aktuellem Stand in den Münsterlandkreisen noch nicht vorhanden und stellt daher ein innovatives Leuchtturmprojekt für die Region dar. ▶ Angebot sollte sich in der Aufrechterhaltung langfristig selbst tragen. ▶ Weitere Informationen zu Umweltmobilen auf www.nua.nrw.de/lumbricus-der-umweltbus/

Stärkung und Weiterentwicklung des KlimaPakts			BNE.5
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Durch Wissensvermittlung, Austausch und Vernetzung zwischen Zivilgesellschaft und Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürgern soll das Klimabewusstsein gestärkt und Klimaschutzprojekte angestoßen werden, um ein wirksames Gesamtkonzept der kreisweiten Klimaschutzaktivitäten herbeizuführen.		
Ausgangslage	Der KlimaPakt befindet sich seit 2020 im gezielten weiteren Aufbau als loses Netzwerk von Unternehmen, zivilgesellschaftlichen Organisationen sowie Bürgerinnen und Bürgern.		
Maßnahmenbeschreibung Der KlimaPakt soll sich zur zentralen Marke für alle Klimaschutzaktivitäten im Kreis Coesfeld entwickeln. Dazu sollen weitere Mitglieder gewonnen werden. Zudem sollen weitere Veranstaltungen und Projekte durch den KlimaPakt angestoßen werden. Der Austausch von Ideen und Best-Practice Beispielen soll ebenfalls weiter gefördert und sichtbar gemacht werden			
Zielgruppe	▶ Unternehmen ▶ zivilgesellschaftliche Klimaschutzorganisationen ▶ Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Vorstand KlimaPakt ▶ Mitglieder KlimaPakt		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Mitgliederwerbung und -aktivierung 2) Fortführung/Erstellung eines Projektförderprogramms 3) Zusammenführung von zivilgesellschaftlichen Klimaschutzorganisationen im Kreis 4) Indizierung einer digitalen Veranstaltungsreihe 5) Indizierung des Zertifizierungs- und Beratungsprogramms ÖKO-PROFIT 6) Erstellung einer interaktiven KlimaPakt-Projektkarte 7) Fortführung der kooperativen Veranstaltungsreihe mit der Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH 8) weitere Indizierung von Veranstaltungen aus dem KlimaPakt heraus		
Erfolgsindikatoren	▶ Zunahme der Eigeninitiative der Mitglieder ▶ Zunahme Mitgliederzahl ▶ Anzahl durchgeführter Veranstaltungen und deren Besucherzahl ▶ Teilnehmendenzahl Mitgliederversammlung		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel Kreis Coesfeld		
Bewertungsfaktoren:			

Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische und bewusstseinsbildende Maßnahme. Der KlimaPakt unterstützt und verstärkt klimafreundliches Verhalten der Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Institutionen im Kreis Coesfeld.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit ▶ Sachkosten
Personalaufwand	Ca. 5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Ideen aus dem KlimaPakt können indirekt die regionale Wertschöpfung unterstützen aber nicht in einer messbaren Größe
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Die Akquise von KlimaPakt-Neumitgliedern ist je nach Zielgruppe sehr schwierig und zeitaufwendig. Die Eigeninitiative der KlimaPakt-Mitglieder ist tlw. ausbaufähig.
Hinweise	Weitere Informationen unter www.klima.kreis-coesfeld.de ▶ Stärkt die Vernetzung der zivilgesellschaftlichen Klimaschutzorganisationen im Kreis. ▶ Über den KlimaPakt werden beispielsweise Veranstaltungen zum Thema „klimaneutral und klimaangepasst wirtschaften“ organisiert.

Fortführung von Veranstaltungen zur Sensibilisierung der Bevölkerung im Themenbereich Klima			BNE.6
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Sensibilisierung der Bevölkerung des Kreises Coesfeld im Themenbereich Klima.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld veranstaltet zusammen mit dem KlimaPakt bzw. kommunalen KlimaNetz des Kreises Coesfeld Online- und Präsenzveranstaltungen in Form des KlimaDialogs, des KlimaForums, des Klimawettbewerbs und der Klimaschutzwoche, die in unterschiedlichem Turnus stattfinden.		
Maßnahmenbeschreibung Die oben benannten Veranstaltungen sollen fortgeführt werden. Durch Feedback der Bevölkerung sollen Sie zudem stetig angepasst und verbessert werden. Je nach Ressourcen kann das Veranstaltungsportfolio auch noch erweitert werden.			
Zielgruppe	Bevölkerung des Kreises Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ KlimaPakt ▶ kommunales KlimaNetz Kreis Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Veranstaltungskalender im Vorjahr für das Folgejahr planen 2) Netzwerke und Akteure einbinden 3) Öffentlichkeitsarbeit zeitgerecht beginnen 4) Durchführung der einzelnen Veranstaltungsformate 5) Evaluation der Veranstaltungen am Jahresende		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der Besucher/innen auf den Veranstaltungen ▶ Umfang der Berichterstattung über die Veranstaltungen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Budget Klimaschutzmanagement		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische und informierende Maßnahme. Einsparungen durch spätere Verhaltensänderungen.		
Umsetzungskosten	▶ Sachkosten (z.B. Raummieten oder Catering) ▶ Kosten für externe Dienstleister (Referent/innen) ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit		

	Die Kosten variieren je nach Veranstaltung
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	- BNE.6 Stärkung und Weiterentwicklung des Kommunalen KlimaNetzes Kreis Coesfeld - BNE.5 Stärkung und Weiterentwicklung des KlimaPakts - BNE.3 Ausweitung der Netzwerkaktivitäten im Bereich BNE - BNE.2 Durchführung eines jährlichen kreisweiten BNE-Tages
Hindernisse	/
Hinweise	/

Digitale Lern-Routen/- pfade zu Themen nachhaltiger Entwicklung unter dem Titel „Beweg:Gründe COE“			BNE.7
Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ☆☆☆	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Orte und Projekte des Klimaschutzes und der nachhaltigen Entwicklung sichtbar und erfahrbar machen.		
Ausgangslage	Im Moment sind viele Orte und Projekte zu Klimaschutz und nachhaltiger Entwicklung über den Kreis verteilt, aber nicht zentral erfasst oder erfahrbar.		
Maßnahmenbeschreibung Mit dem Projekt sollen über den Routenplaner „Komoot“ auf dem Kreisgebiet sogenannte Highlights erstellt werden mit Fotos und einer kurzen Beschreibung zum jeweiligen Projekt. Diese können in einem zweiten Schritt zu Themenrouten zusammengestellt werden.			
Zielgruppe	▶ Bürgerinnen und Bürger ▶ Touristinnen und Touristen		
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Klimaschutzmanagements der Kommunen ▶ Projektinitiatoren ▶ KlimaPakt Kreis Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Identifizierung von Orten und Projekten 2) Erstellung der Highlights mit Text und Bild 3) Verknüpfung zu Touren 4) Fortlaufende Bewerbung der Touren		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der integrierten Orte und Projekte ▶ Einbindung der Highlights in private Touren ▶		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Nicht erforderlich.		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um sensibilisierende und motivierende Maßnahmenbeispiele, die das Bewusstsein für das Thema Klimaschutz stärken.		
Umsetzungskosten	Keine. Komoot ist als Komoot-Partner kostenlos.		
Personalaufwand	Ca. 0,1 Tage/ Woche		

Regionale Wertschöpfung	Durch die Bewerbung regionaler Rad- oder Wanderrouten können in geringem Umfang regionale Wertschöpfungseffekte für Gastronomie und Beherbergung erwartet werden.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Umsetzbarkeit hängt vom Zeitbudget des Klimaschutzmanagements ab. Zudem ist die Identifizierung entsprechender Orte und Projekte recht arbeitsaufwändig.
Hinweise	/

9.2 Handlungsfeld klimagerechte Mobilität

Im Kreis Coesfeld entfallen im Bilanzjahr 2019 rund 45 % der THG-Emissionen auf den Sektor Verkehr. Um die CO₂e-Reduktionsziele zu erreichen ist eine Reduzierung der verkehrsinduzierten Emissionen notwendig. Laut Potenzialanalyse muss der motorisierte Individualverkehr (MIV) dafür um 22 % reduziert werden und der Anteil alternativer Antriebe an der verbleibenden Fahrleistung auf rd. 86 % steigen. Die Auswirkungen des MIV auf die CO₂e-Emissionen in Deutschland gehen aus Abbildung 9-3 hervor. Nur durch den Flugverkehr werden mehr gCO₂e/ Personenkilometer emittiert als durch die Verwendung eines Pkws.

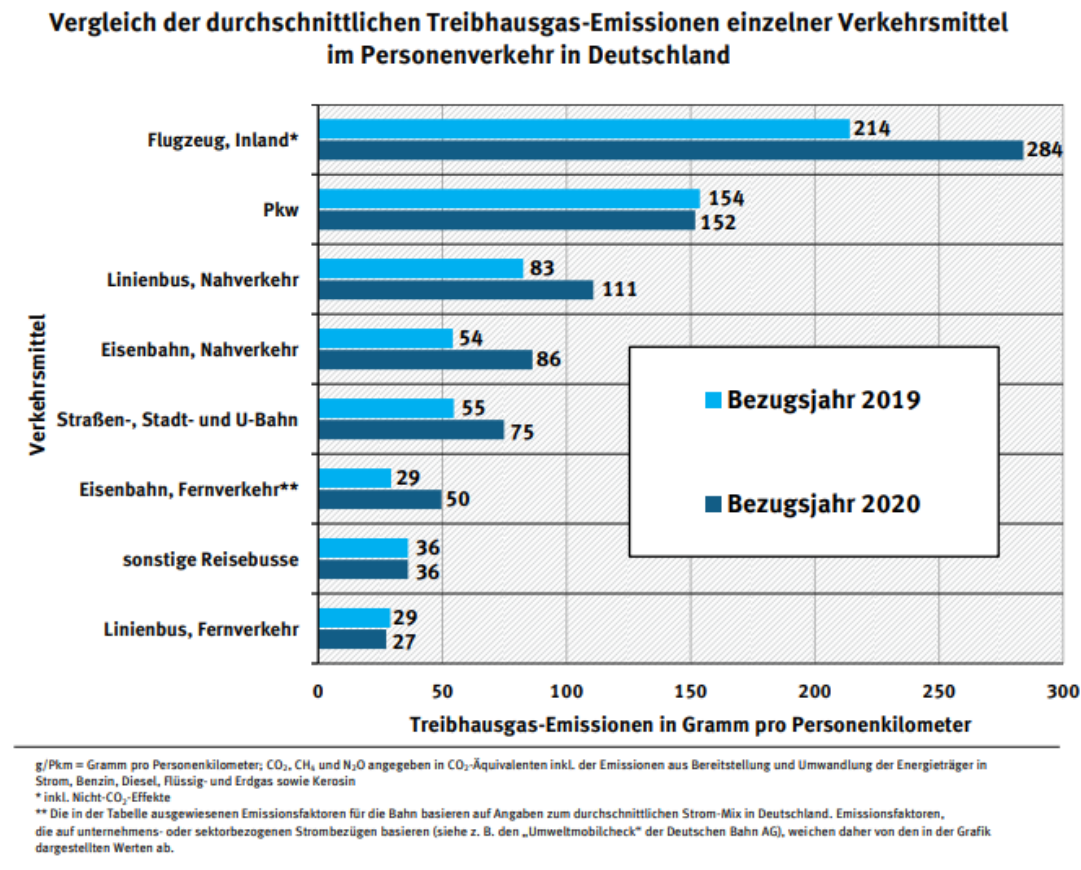


Abbildung 9-3: Durchschnittliche Treibhausgas-Emissionen einzelner Verkehrsmittel. Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.21 (11/2021)

Der durchschnittliche Arbeitsweg eines Berufstätigen im Kreis Coesfeld liegt laut der kreisweiten Modal Split Erhebung aus dem Jahr 2016, die aktuell fortgeschrieben wird, bei 18,9 km, jedoch hat jeder Dritte (31 %) einen Arbeitsweg von maximal 5 km Länge. Diese Entfernung legen 37 % der Befragten mit dem Fahrrad zurück. Ab einer Entfernung von 5 - 10 km nutzt mehr als die Hälfte (>61 %) jedoch den eigenen Pkw. Nur 13 % fahren mit dem Fahrrad.

Das Mobilitätsverhalten wird zukünftig stark von den Faktoren demographischer Wandel sowie sich verändernder Arbeits- und Freizeitgewohnheiten geprägt sein und sich in flexiblen Formen der Mobilität ausdrücken. Besonders im ländlichen Raum sind gut vernetzte Angebote, wie beispielsweise Mobilitätsstationen und ÖPNV oder Bürgerbus-Angebote ein adäquates Mittel, um die Multimodalität zu unterstützen und die Nutzung des MIV zu reduzieren. Der Kreis Coesfeld setzt daher einen Fokus auf den Ausbau eines zukunftsfähigen ÖPNV, eine Verbesse-

rung der Radverkehrsinfrastruktur und eine Reduzierung des Pendleraufkommens durch orts-
unabhängige und flexible Arbeitsmodelle. Dort wo eine Nutzung des MIV notwendig ist, sollen
alternative Antriebe unterstützt und Ladeinfrastrukturen ausgebaut werden.

Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen und vernetzten ÖPNV im Kreis Coesfeld			KM.1
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen und vernetzten ÖPNV im Kreis Coesfeld.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld verfügt – eingebettet in den WestfalenTarif – bereits heute über ein gut ausgebautes ÖPNV-Angebot auf der Schiene und der Straße. Gleichwohl werden (wie im gesamten Münsterland) gemäß der Modal Split-Erhebung 2016 nur 6 % aller Wege mit dem ÖPNV zurückgelegt. Gleichzeitig sieht sich der ÖPNV tiefgreifenden Veränderungen und Herausforderungen gegenüber, etwa der Corona-Pandemie, der Zunahme von mobilem Arbeiten und der immer drängenderen Mobilitätswende. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung neue Chancen für einen nutzerorientierten ÖPNV, beispielsweise durch on demand-Verkehre und neue Mobilitätsplattformen im Sinne des MaaS-Ansatzes („Mobility as a Service“).		
Maßnahmenbeschreibung Auf diese veränderte Situation muss auch die Angebotsplanung im ÖPNV reagieren. Dabei geht es nicht darum, das bislang gute Angebot zu reduzieren. Vielmehr sollen passgenauere Verkehre entstehen, die die Bedürfnisse aus Bürgerinnen- und Bürgersicht auf der einen Seite und wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte auf der anderen näher zusammenrücken. Ganz entscheidend für die Fortentwicklung einer modernen Mobilität ist dabei, die Nutzerwünsche und -bedarfe zu kennen. Denn eine gut geplante, streckenoptimierte Angebotsplanung nützt nichts, wenn sie die Bedürfnisse nicht möglichst umfassend abbildet. Mit dem Bürgerlabor Mobiles Münsterland (BüLaMo) erprobt der Kreis Coesfeld seit 2019, wie ein multimodales Angebot im ÖPNV sinnvollerweise gestaltet werden kann. Zentrale Bausteine im BüLaMo sind die pilothafte Umsetzung und perspektivisch der Transfer folgender Maßnahmen: ▶ Attraktivierung der bestehenden SchnellBus-Linien durch ExpressBus-Linien ▶ Schaffung von Mobilstationen als Verknüpfungspunkt unterschiedlicher Verkehrsträger ▶ Einrichtung von bedarfsorientierten on demand-Verkehren zur Flächenerschließung auf der ersten und letzten Meile ▶ Etablierung von Sharing-Angeboten, insbesondere auf Quartiersebene ▶ die Entwicklung einer MaaS-App zur angebotsübergreifenden Beauskunftung, Buchung und Bezahlung von Mobilitätsangeboten ▶ die Schaffung neuer Tarifangebote			

▶ die Weiterentwicklung Bürgerbusangebote Weitere Informationen zum Projekt können unter www.muensterland-kommit.de eingesehen werden.	
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger
Initiator / Verantwortung	Kreis Coesfeld
Akteure	▶ Projektkonsortium BüLaMo ▶ Zweckverband Mobilität Münsterland Fachbereich Bus (ZVM Bus) ▶ Kommunen Senden, Olfen, Lüdinghausen ▶ Regionalverkehr Münsterland GmbH (RVM) ▶ RWTH Aachen (ika – Institut für Kraftfahrzeuge, ISAC – Institut für Straßenwesen, WZL - Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen University) ▶ e.Mobility.Hub GmbH ▶ Dialego AG ▶ Münsterland e.V.
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Sukzessive Umsetzung und begleitende Evaluierung der einzelnen Bausteine des BüLaMo-Projektes 2) Sukzessiver Transfer der neuen Mobilitätsangebote in das weitere Kreisgebiet
Erfolgsindikatoren	▶ Entwicklung des Modal Split im Kreis Coesfeld bzw. im BüLaMo-Projektraum
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung des Bundes (aktuelle BüLaMo-Förderung über das Bundesforschungsministerium) ▶ Förderung des Landes NRW (aktuelle BüLaMo-Förderung über Mobil.NRW sowie perspektivische Förderung weiterer Umsetzungsbausteine über FöRi-MM und weitere Wettbewerbsaufrufe) ▶ Eigenmittel des Zweckverbands Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) ▶ Für eine Verstetigung und ein flächendeckendes Ausrollen der neuen Mobilitätsansätze bedarf es neuer Finanzierungsstrukturen im ÖPNV.
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Durch einen attraktiven ÖPNV werden Verlagerungseffekte vom MIV hin zum Umweltverbund erwartet. Eine quantitative Auswertung wird erschwert durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie. Im Rahmen verschiedener Evaluierungsmaßnahmen sind zum Projektende hin allerdings belastbare Zahlen zu den Verlagerungseffekten zu erwarten.
Umsetzungskosten	▶ Interne Kosten ▶ Personalkosten ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit ▶ Sachkosten ▶ Die entstehenden Kosten für die Umsetzung der einzelnen Projektbausteine sind über das fördermittelbasierte und mit Eigenanteilen des Kreises Coesfeld hinterlegte Projekt BüLaMo abgedeckt.
Personalaufwand	5 Tage/ Woche.

Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ KM.2 Weiterentwicklung der Starken Achsen im ÖPNV ▶ KM.4 Digitalisierung der Bürgerbusangebote im Kreis Coesfeld
Hindernisse	▶ Fehlende Finanzierungsmittel für die Verstetigung und das Ausrollen der Angebote ▶ Fehlende Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger für die neuen Angebote ▶ Auswirkungen der Corona-Pandemie
Hinweise	/

Weiterentwicklung der „Starken Achsen“ im ÖPNV			KM.2
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Schaffung und Stärkung eines übergeordneten Hauptnetzes aus Bahn- und Busangeboten		
Ausgangslage	Im Rahmen des „Reallabors Mobiles Münsterland“ wurde im September 2021 das Gutachten „ÖPNV-Konzept für ein mobiles Münsterland“ fertiggestellt. In Ergänzung zu den Planungen im Rahmen der „S-Bahn Münsterland“ soll so ein Netz aus „starken Achsen“ für den straßengebundenen ÖPNV entstehen, konzeptionell verankert im Zielnetz 2030+ und hinarbeitend auf das Mobilitätsleitbild „Verbinden, Vernetzen, Erschließen“.		
Maßnahmenbeschreibung Das im Rahmen des Reallabors erarbeitete ÖPNV-Zielkonzept liefert einen für die weiteren Aktivitäten wichtigen Handlungsrahmen und bereitet die nächste Generation der Nahverkehrspläne mit den dort vorzunehmenden Detailplanungen vor. Auf dieser Ebene ist das Zielkonzept zugleich ein wichtiger Baustein für die Koordinierung der Nahverkehrsplanung für Bus und Schiene. Die vorgenommene Weiterentwicklung des übergeordneten Hauptnetzes besteht vor allem aus folgenden Elementen (vgl. Seite 92 des Gutachtens): ▶ Ergänzung des bereits etablierten Hauptnetzes aus vorwiegend auf Münster und Osnabrück zulaufenden Radiallinien um weitere Achsen, die das Netz auch auf tangentialen Relationen ergänzen, ▶ Entwicklung eines Münsterlandtaktes von 30 Minuten, der auf den einzelnen Achsen Spielraum lässt, um den achsenspezifischen Potenzialen angemessen von diesem Takt im Einzelfall nach oben wie unten abzuweichen, ▶ Identifikation der wichtigsten Verknüpfungspunkte in diesem Netz mit den dort relevanten Anschlussrelationen, ▶ Ableitung des Handlungsbedarfs zur Abstimmung von Fahrplanzeiten an diesen Verknüpfungspunkten – mit Blick auf die sich ändernden Zeiten der S-Bahn und Regionalzüge und die erhöhte Fahrtenhäufigkeit im durch Busse bedienten Hauptnetz, ▶ Hinweise zur Erhöhung von Reisegeschwindigkeit und Fahrplanstabilität auf einzelnen Achsen, ▶ Empfehlungen für die nähere Prüfung der einzelnen Achsen im Hauptnetz. Basierend auf dem ÖPNV-Zielkonzept wurde im Juli 2022 im nächsten Schritt über den Zweckverband Mobilität Münsterland ein Gutachten in Auftrag gegeben, das Linien(bündel)scharfe Detailplanungen erarbeitet (Erarbeitung der ÖPNV-Fahrplankonzepte mit einer einheitlichen Systematik und unter Anwendung gleicher Rahmenbedingungen, Ermittlung von Fahrgastpotenzialen und Kosten im Zusammenspiel mit den Planungen zur Münsterland S-Bahn).			
Zielgruppe	▶ (Potenzielle) Nutzerinnen und Nutzer des ÖPNV im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Zweckverband Mobilität Münsterland ZVM		

Akteure	▶ Mitgliedskommunen im ZVM ▶ Städte und Gemeinden ▶ Verkehrsunternehmen
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Umsetzungsorientierte Weiterentwicklung des Konzeptes durch Beauftragung eines Folgegutachtens 2) Im Rahmen des Gutachtens Detailplanung bis zur Entscheidungsreife 3) Politische Beratung und Entscheidung über die gutachterlichen Vorschläge 4) Fortlaufender Abgleich mit den Planungen zur S-Bahn Münsterland 5) Sukzessive Umsetzung der Maßnahmen in Abhängigkeit des Nahverkehrsplans und der auszuschreibenden Linienbündel
Erfolgsindikatoren	▶ Entwicklung des Modal Split-Anteils des ÖPNV im Kreis Coesfeld (ausgehend von den in 2016 im Rahmen der Modal Split-Erhebung festgestellten Daten)
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Maßnahmenbezogene Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten (bspw. SchnellBus-Förderung)
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Der Umfang der zu erwartenden THG-Einsparpotenziale durch Verlagerungseffekte vom MIV zum ÖPNV kann erst im Rahmen des zu beauftragenden Folgegutachtens abgeschätzt werden.
Umsetzungskosten	▶ Planungskosten ▶ Die Konkretisierung der Kostenschätzungen für die umzusetzenden Maßnahmen erfolgt im Rahmen des zu beauftragenden Folgegutachtens.
Personalaufwand	/
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	KM.1 Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen und vernetzten ÖPNV im Kreis Coesfeld
Hindernisse	▶ Finanzierung des straßengebundenen ÖPNV ▶ inhaltliche Abstimmung mit der S-Bahn Münsterland
Hinweise	/

Pilothafter Einsatz alternativer Antriebe im ÖPNV			KM.3
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Sukzessive Umstellung auf alternative Antriebe im ÖPNV.		
Ausgangslage	Bisher kommen im regionalen Busverkehr in Aufgabenträgerschaft des Kreises Coesfeld ausschließlich dieselbetriebene Busse zum Einsatz. Die Klimaschutzziele des Kreises Coesfeld, aber auch die Vorgaben der „Clean Vehicles Directive“ CVD bzw. deren Umsetzung in nationales Recht machen eine sukzessive Umstellung auf alternative Antriebe im ÖPNV unumgänglich.		
Maßnahmenbeschreibung Der öffentliche Personennahverkehr befindet sich im Umbruch. Strenger werdende Emissionsobergrenzen, Treibhausgasreduktionsziele und Lärmreduktionsinitiativen haben das Ziel, den Betrieb konventioneller Dieselfahrzeuge durch alternative Antriebe zu ersetzen. Eine Alternative ist der Einsatz von lokal emissionsfreien Elektrobussen, wie z.B. Batterie- und Brennstoffzellenhybridbussen, die mit Energie aus regenerativen Quellen betrieben werden. Gesetzliche Grundlagen für die Umstellung auf lokal emissionsfreie oder emissionsarme Busse auf Linien im ÖPNV sind auf europäischer Ebene die Clean Vehicles Directive (CVD) und zur Umsetzung der CVD auf nationaler Ebene das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubereFahrzeugeBeschaffungsgesetz). Mit dem Gesetz werden bei der öffentlichen Auftragsvergabe erstmals verbindliche Mindestziele für emissionsarme und emissionsfreie Pkw sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge, insbesondere für Busse im ÖPNV, für die Beschaffung vorgegeben. Die Vorgaben gelten seit dem 2. August 2021 und verpflichten u.a. die öffentliche Hand dazu, dass ein Teil der angeschafften Fahrzeuge zukünftig emissionsarm oder -frei sein muss. Das kommunale Busunternehmen RVM hat vor diesem Hintergrund einen Kostenvergleich alternativer Antriebsarten durchgeführt und die Umsetzung für RVM-Busse im ÖPNV im Kreis Coesfeld bewertet. Berücksichtigt wurden die Kosten für Fahrzeuge, Infrastruktur und Betriebshof beim Vergleich von Wasserstoff-Speicher mit Brennstoffzelle, batterieelektrischem Fahrzeug und CNG-Treibstoff aus Biomethan. Auch die Wirtschaftsbetriebe des Kreises Coesfeld haben zu dieser Frage Untersuchungen angestellt. Nach all diesen Untersuchungen kommt der Kreis Coesfeld zu dem Schluss, dass die Umstellung vom dieselbetriebenen Antrieb auf den batterieelektrischen Antrieb für den regionalen Busverkehr aktuell die wirtschaftlichste und umweltfreundlichste Lösung für das Kreisgebiet darstellt, da: ▶ der „Tank-to-Wheel-Wirkungsgrad“ oder auch „Tank-zu-Rad-Wirkungsgrad“ für Überlandbusse für den batterieelektrischen Antrieb bei 78% im Vergleich zu 50% beim Brennstoffzellenelektrischen-Antrieb mit Wasserstoff und 33% beim CNG-Antrieb mit Biomethan liegt,			

▶ die tatsächlichen Emissionen eines alternativen Brennstoffzellenelektrischen-Antriebes mit „grauem Wasserstoff“ (H₂ aus Erdgas) aufgrund der mittelfristig nicht gegebenen Verfügbarkeit von „grünem Wasserstoff“ höher als bei einem Diesel-Antrieb wären. ▶ der batterieelektrische Antrieb – im Vergleich der Antriebe – insbesondere auch unter Berücksichtigung Tankinfrastruktur, der Wartungskosten sowie der planbaren Kostensteigerungen für Bio-CNG die niedrigsten Emissionen bei gleichzeitig niedrigsten Betriebskosten aufweist. Daher hat der Kreistag am 14.12.2021 beschlossen, die RVM-Busflotte sukzessive auf batterieelektrische Busse umzustellen. Für weitere Vergaben von ÖPNV-Leistungen im Hinblick auf die Antriebsart der Fahrzeuge werden die Qualitätsstandards gemäß den NRW-Vorgaben angepasst, wodurch sich mit jeder neuen Vergabe die Zahl der auf alternative Antriebe umgestellte Fahrzeuge im Kreis erhöhen wird.	
Zielgruppe	▶ Regionalverkehr Münsterland GmbH (RVM) ▶ Verkehrsunternehmen im Rahmen zukünftiger Vergaben.
Initiator / Verantwortung	Kreis Coesfeld
Akteure	▶ Regionalverkehr Münsterland GmbH (RVM) ▶ Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC)
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Politische Grundsatzentscheidung (erfolgte am 14.12.2021). 2) Prüfung, auf welchen Linien der RVM batterieelektrische Fahrzeuge nach den wirtschaftlichsten betrieblichen Rahmenbedingungen eingesetzt werden können. 3) Umstellung des RVM-Betriebshofes im Kreis Coesfeld in Lüdinghausen auf den Betrieb batterieelektrischer Busse (Ladestationen, Photovoltaik, Speichertechnologie), möglichst bis 12.2023. 4) Beteiligung an Förderaufrufen von Bund und Land durch RVM. Erste Anträge für zunächst drei Busse wurden in 2022 bereits gestellt, weitere Anträge sind für die Folgejahre geplant. 5) Anschaffung und Einsatz batterieelektrischer Fahrzeuge durch RVM 6) Anpassung der Qualitätsstandards für weitere Vergaben von ÖPNV-Leistungen im Hinblick auf die Antriebsart der Fahrzeuge gemäß den NRW-Vorgaben, wodurch sich mit jeder neuen Vergabe die Zahl der auf alternative Antriebe umgestellte Fahrzeuge im Kreis erhöhen wird.
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl auf alternative Antriebe umgestellte Busse ▶ Mit alternativen Antrieben zurückgelegte Kilometerleistung
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderungen des Bundes (Busse: 80 %, Infrastruktur: 40%) ▶ Förderungen des Landes (Förderquoten Busse: 60 %, Infrastruktur: 90%)
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Die THG-Einsparpotenziale können hier (auch aufgrund der zurzeit sehr volatilen Energiepreisentwicklungen) nur näherungsweise berechnet werden: Pro Jahr werden aktuell für die 20 am Standort Lüdinghausen eingesetzten Busse ca. 520.000 Liter Diesel benötigt. Ein Liter Diesel setzt bei der Verbrennung 2,64 kg CO₂ frei. Nach Umstellung aller Busse und der notwendigen Anschaffung zweier

	zusätzlicher Busse ergibt sich somit ein Einsparpotential von 1.372 t CO ₂ /a, die Verwendung von grünem Strom vorausgesetzt.
Umsetzungskosten	▶ Investitionskosten: Anschaffung der batterieelektrischen Busse, die Umrüstung des Betriebshofes in Lüdinghausen sowie erforderliche Schulungsmaßnahmen bspw. für das Werkstatt- und Fahrpersonal. ▶ Eine erste Kosteneinschätzung beläuft sich auf rund 2,07 Mio. € ▶ 863.000 € Fahrzeugkapitalkosten ▶ 1.114.000 € laufabhängige Kosten ▶ 51.000 € Infrastrukturkosten ▶ 45.000 € zusätzliche Personalkosten ▶ Durch den Einsatz von Elektrobussen wird eine Teilnahme am THG-Quotenhandel möglich. Zurzeit gibt es dafür eine Vergütung von 12.900€/Bus/Jahr.
Personalaufwand	5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	▶ Die Busse werden – unabhängig von der Antriebsart – nicht im Münsterland produziert. Effekte für die regionale Wertschöpfung entstehen jedoch in gewissem Umfang durch die lokale Stromproduktion am Betriebsstandort Lüdinghausen, die den Umfang des Zukaufs von Strom reduziert bzw. durch die Umstellung den Zukauf von Dieselmotorkraftstoffen ersetzt.
Flankierende Maßnahmen	▶ AKW.3 Pilothafter Einsatz alternativer Antriebe in der Abfalllogistik ▶ KKV.7 Umstellung des Kreisfuhrparks aus Elektromobilität
Hindernisse	▶ Verfügbarkeit von Fahrzeugen ▶ Verfügbarkeit von Fördermitteln ▶ Hinreichende Verfügbarkeit von grünem Strom
Hinweise	/

Digitalisierung der Bürgerbusangebote im Kreis Coesfeld			KM.4
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Priorität ☆☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Digitalisierung der Bürgerbusangebote im Kreis Coesfeld.		
Ausgangslage	Die fast flächendeckend im Kreis Coesfeld verkehrenden Bürgerbusangebote sind eine wichtige Ergänzung für das ÖPNV-Angebot, getragen durch ehrenamtliches Engagement. Die meisten Bürgerbusangebote verkehren jedoch als klassische Linienverkehre nach Fahrplan und sind nicht optimal in die vorhandenen Buchungssysteme integriert. Gleichzeitig sehen sich die Bürgerbusvereine nicht mehr zeitgemäßen Vorgaben des Landes NRW gegenüber.		
Maßnahmenbeschreibung Über das Projekt BüLaMo wird aktuell an einer einheitlichen Software-Lösung gearbeitet, die es den Bürgervereinen bei Interesse ermöglicht, ihr Angebot zu digitalisieren und bedarfsorientierte Verkehre anzubieten („Bürgerbus on demand“). Weiterhin ist geplant, Bürgerbusangebote im Sinne des MaaS-Ansatzes („Mobility as a Service“) besser in bestehende Auskunfts- und Buchungssysteme zu integrieren. Parallel dazu soll im Austausch mit dem Verkehrsministerium NRW diskutiert werden, wie die Arbeit der Bürgerbusvereine erleichtert werden kann, indem z.B. Vorgaben zu Anzahl, Größe und Gewicht der Bürgerbusfahrzeuge flexibilisiert werden.			
Zielgruppe	Bürgerbusvereine im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ RVM		
Akteure	▶ Bürgerbusvereine ▶ Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld ▶ Verkehrsministerium NRW		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Interessensabfrage bei den Bürgerbusvereinen im Kreis Coesfeld 2) Ausschreibung einer geeigneten Software-Lösung 3) onboarding der interessierten Bürgerbusvereine 4) Fortlaufender Austausch mit dem VM NRW zur Flexibilisierung der Vorgaben für Bürgerbusvereine		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl teilnehmender Bürgerbusvereine ▶ Entwicklung der Nutzendenzahlen der teilnehmenden Bürgerbusvereine ▶ Erreichte Erleichterungen im Reglement		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung im Rahmen des BüLaMo-Projektes		
Bewertungsfaktoren:			

Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Eine Attraktivierung der Bürgerbusangebote im Kreis Coesfeld kann zu weiteren Verlagerungen vom MIV in den Umweltverbund führen damit zu weiteren THG-Einsparungen.
Umsetzungskosten	▶ Investitionskosten: Anschaffung der Software. ▶ Laufende Kosten: entstehen in geringem Umfang bei den Bürgerbusvereinen für Hosting und Support.
Personalaufwand	0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	KM.1 Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen und vernetzten ÖPNV im ländlichen Raum
Hindernisse	Fehlende Akzeptanz der Bürgerbusvereine für die Digitalisierung der eigenen Angebote
Hinweise	/

Weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit Radverkehr			KM.5
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Sukzessiver Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur in Baulastträgerschaft des Kreises Coesfeld, koordinierende Umsetzung des kreisweiten Radverkehrskonzeptes und Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit für mehr Radverkehr.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld verfügt bereits heute über ein gut ausgebautes Radverkehrsnetz, was durch den Modal Split-Anteil des Radverkehrs von 24 % (Stand 2016) bestätigt wird.		
Maßnahmenbeschreibung Ausgehend vom guten Status Quo ist es erklärtes Ziel des Kreises Coesfeld, die Radverkehrsinfrastruktur weiter auszubauen und zu ertüchtigen. ▶ Dies betrifft in erster Linie den Radwegebau entlang von Kreisstraßen über das regelmäßig fortgeschriebene Radwegebauprogramm. ▶ Über das kreisweite Radverkehrskonzept aus dem Jahr 2020 ⁶ nimmt der Kreis Coesfeld zusätzlich eine koordinierende Funktion ein, um auch den zwischengemeindlichen Radwegebau (oftmals in Baulastträgerschaft des Landes) voranzutreiben. Auf Abschnitten mit besonders hohen erwarteten Radverkehrsanteilen soll der neue Velorouten-Standard (orientiert am Radvorrangrouten-Standard) umgesetzt werden. ▶ Da Pendlerverflechtungen nicht an Kreisgrenzen enden, erfolgt zudem eine intensive Zusammenarbeit auf Münsterlandebene. Hier werden die jeweiligen Netzplanungen aufeinander abgestimmt. Zudem erfolgte hier bereits frühzeitig eine Einigung auf den gemeinsamen Velorouten-Standard. ▶ Da für eine Erhöhung des Modal Split-Anteils des Radverkehrs nicht nur eine gute Infrastruktur wichtig ist, wird auch die Öffentlichkeitsarbeit für das Thema Radverkehr – beispielsweise über die kreisweite Teilnahme an der deutschlandweiten Stadtradeln-Kampagne und weitere Aktionen und Veranstaltungen – weiter vorangetrieben.			
Zielgruppe	▶ Bürgerinnen und Bürger ▶ Pendlerinnen und Pendler ▶ Touristinnen und Touristen		
Initiator / Verantwortung	Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld ▶ Landesbetrieb Straßenbau NRW ▶ ADFC		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Umsetzung des aktuellen Radwegebauprogramms 2) Umsetzung des kreisweiten Radverkehrskonzeptes 3) Umsetzung weiterer Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit		

⁶ <https://klima.kreis-coesfeld.de/mobilitaet/radverkehrskonzept-kreis-coesfeld.html>

Erfolgsindikatoren	▶ Anteil des Radverkehrs am Modal Split, ausgehend von 24 % im Jahr 2016
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung durch „Förderrichtlinien kommunaler Straßenbau“ ▶ Förderung durch „Förderrichtlinien Nahmobilität“ ▶ Förderung durch „Klimaschutz durch Radverkehr“ ▶ Förderung durch „Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL)“
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Die Potenzialanalyse zur CO₂-Reduktion im Rahmen des Radverkehrskonzeptes für den Kreis Coesfeld (S. 117 ff) geht von einer Steigerung des Radverkehrsanteils insbesondere in den Entfernungsklassen bis 20 km aus, berechnet aber auch eine Steigerung des Fußverkehrs und des ÖV mit ein. Bei einem angenommenen Modal-Split-Anteil Radverkehr für 2025 i.H.v 30 % könnten demnach jährlich knapp 14.700 Tonnen CO₂ eingespart werden, was 3,6 % der aktuellen jährlichen CO₂-Emissionen im Bereich Personenverkehr entspricht. Bei einer Steigerung des Radverkehrsanteils auf 33 % in 2035, einer weiteren Steigerung des Fußverkehrs sowie des Umstiegs auf den ÖV im Jahr 2035 könnten jährlich gut 34.000 Tonnen CO₂ eingespart werden. Dies entspricht 8,2 % der aktuellen jährlichen CO₂-Emissionen im Bereich Personenverkehr.
Umsetzungskosten	▶ Basierend auf einer groben Kostenschätzung werden für alle 575 Einzelmaßnahmen des Radverkehrskonzeptes unabhängig von der Baulast, Prioritäten oder Umsetzungshorizonten werden rund 78 Mio. € veranschlagt. ▶ Auf die Baulast des Kreises entfallen rund 30 Mio. €. ▶ Grunderwerb und Fördermittel sind nicht berücksichtigt.
Personalaufwand	1 Tag/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Für Planung und vor allem den Bau von Radwegen werden externe Dienstleister beauftragt, dies erfolgt im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen nach Möglichkeit auch an regionale Unternehmen.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Hindernisse beim weiteren Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur ergeben sich vor allem durch ▶ die unterschiedlichen Zuständigkeiten bei zwischengemeindlichen Radwegeverbindungen im Rahmen der Baulastträgerschaft ▶ Schwierigkeiten beim Grunderwerb ▶ fehlende personelle Kapazitäten für Planung und Umsetzung von Radwegeprojekten
Hinweise	/

Ausbau der Elektromobilität für einen möglichst nachhaltigen motorisierten Individualverkehr (MIV)			KM.6
Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen aus dem MIV.		
Ausgangslage	Fast die Hälfte aller CO ₂ -Emissionen aus dem Kreis Coesfeld werden durch den Straßenverkehr verursacht.		
Maßnahmenbeschreibung Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde deutlich, dass knapp die Hälfte aller CO₂-Emissionen im Straßenverkehr verursacht werden. Dies nahm der Kreis Coesfeld, zusammen mit seiner Tochtergesellschaft der Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung Regenerativer Energien mbH (GFC) zum Anlass, eine kreisweit einheitliche Ladeinfrastruktur für Elektroautos aufzubauen (eCOEmobil – Elektromobilität für den Kreis Coesfeld). Seit 2017 betreibt die GFC 22 öffentlich zugängliche Ladestationen im gesamten Kreisgebiet. Aktuell sind 44 weitere Ladesäulen geplant, die bis Ende 2022 in Betrieb genommen werden sollen. Um die Elektromobilität im Kreisgebiet zusätzlich zu fördern, wurde Ende 2019 ein E-Dienstwagenpool für die Städte und Gemeinden eingerichtet. Der Pool ist aufgrund der positiven Resonanz immer weiter angewachsen und besteht derzeit aus mehr als 30 Fahrzeugen.			
Zielgruppe	▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	▶ Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung Regenerativer Energien mbH (GFC) ▶ Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Stadtwerke ▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ EMP (E-Mobility Service Provider) ▶ Leasingunternehmen		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Beteiligung der Kommunen 2) Bauausführung bzw. Leasing der E-Fahrzeuge 3) Steigerung der Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der Ladesäulen ▶ stetige Zunahme an Ladevorgängen ▶ wachsende Anzahl an Elektroautos		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld ▶ Förderung durch Förderprogramm „Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ ▶ Förderung durch Förderprogramm „Zuwendungen zum Ausbau von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Nordrhein-Westfalen“		

	▶ Förderung durch Förderprogramm „Nicht öffentlich zugängliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge – Unternehmen und Kommunen“
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Durch die E-Fahrzeuge werden pro Jahr ca. 10 t CO ₂ e eingespart.
Umsetzungskosten	▶ Investitionskosten: Anschaffung der Ladesäulen, Montage ▶ laufende Kosten: Betrieb, Wartung und Abrechnungsdienstleistungen durch den EMP ▶ Leasingkosten: Fahrzeuge
Personalaufwand	4,25 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ KM.9 Reduzierung des Pendleraufkommens durch mehr wohnortnahes Arbeiten ▶ KW.1 Unterstützung und Kommunikation beispielgebender Leuchturnprojekte nachhaltig wirtschaftender Unternehmen ▶ KW.2 Aufbau eines konsistenten und abgestimmten Unterstützungsangebotes für Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität ▶ KW.3 Unterstützungsangebot „Elektromobilität in Unternehmen“ ▶ EV.7 Fortführung der Photovoltaik-Offensive für Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden im Kreis Coesfeld
Hindernisse	Ggf. Zeitverzögerung durch Lieferengpässe.
Hinweise	/

Reduzierung des Pendleraufkommens durch mehr wohnortnahe Arbeiten			KM.7
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Etablierung nachhaltiger, digitalgestützter Arbeitskulturen zur Reduzierung des Pendleraufkommens		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld ist eine Pendlerregion: Werktätlich machen sich rund 68.000 Berufstätige innerhalb des Kreisgebiets zu ihren Arbeitsplätzen auf, rund 55.000 verlassen das Kreisgebiet, um beispielsweise in Münster zu ihrem Arbeitsplatz zu gelangen. Gleichzeitig haben die Unternehmen einen hohen Bedarf an Fach- und Nachwuchskräften.		
Maßnahmenbeschreibung Die Reduzierung des Pendleraufkommens ist ein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz. Daher verfolgt der Kreis Coesfeld das Ziel, moderne Arbeitsformen zu stärken. Dazu beteiligt sich der Kreis Coesfeld aktuell am Bundesmodellvorhaben Smarte.Land.Regionen. Gemeinsam mit Unternehmen soll mehr mobiles Arbeiten und Co-Working ermöglicht und neue nachhaltige und digitalgestützte Arbeitskulturen etabliert werden, sodass die Anzahl der Menschen, die täglich mit dem Auto weite Strecken zur Arbeit fahren, reduziert wird. Unter anderem soll eine digitale Lösung entwickelt werden, die Arbeitgebende, Beschäftigte und Coworking-Space-Betreibende gemeinsam nutzen. Die digitale Lösung soll die Buchung und Abrechnung von Coworking-Spaces ermöglichen, eine Karte mit regionalen Coworking-Spaces bereitstellen und zusätzliche Serviceangebote leicht zugänglich machen. Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sollen motiviert werden, mehr mobile Arbeitsformen zu ermöglichen und dies in der Unternehmenskultur (insbesondere Führung und Mitarbeitersteuerung) zu verankern. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sollen motiviert werden, diese Arbeitsform vermehrt zu nutzen und eine neue Arbeitskultur zu etablieren (neben Home Office auch an "Dritten Orten" wie Coworking-Spaces, Bürogemeinschaften etc.).			
Zielgruppe	▶ Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber ▶ Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ▶ (Potenzielle) Betreiber von Coworking Spaces		
Initiator / Verantwortung	Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc) ▶ Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) ▶ Kooperationspartner CoworkLand eG ▶ Münsterland e.V. ▶ Betreiber von Coworking Spaces		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Vernetzung mit Arbeitgebern aus der Region 2) Online-Befragung von Nutzenden zum Thema mobiles Arbeiten und Coworking		

	3) Durchführung eines Coworking-Pilotprojektes und begleitende Evaluation des Coworking-Angebotes sowie der digitalen Lösung 4) Kommunikationskampagne zur Sensibilisierung und Aktivierung der Arbeitgeberinnen und -geber und Arbeitnehmerinnen und -nehmer
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der Pendlerinnen und Pendler die mobile Arbeitsformen nutzen ▶ Anzahl neuer Coworking-Spaces ▶ Auslastung bestehender Coworking-Spaces ▶ Mehr Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber akzeptieren neue Arbeitsformen mit mehr digitaler Präsenz
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Die Maßnahme wird im Rahmen des Modellvorhabens Smarte.Land.Regionen umgesetzt. Das Modellvorhaben ist eine Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE). Als eine von sieben Modellregionen wird die Maßnahme im Kreis Coesfeld bis Ende 2024 gefördert.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Mit 45% machen die verkehrsinduzierten Emissionen fast die Hälfte der Treibhausgasemissionen im Kreis Coesfeld aus. Eine von Greenpeace in Auftrag gegebene Studie des IZT-Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH⁷ kommt zu dem Ergebnis, dass neue Arbeitsroutinen die Emissionen des Pendelverkehrs pro Jahr deutschlandweit um 5% (konservatives Szenario mit 25% Homeoffice-Anteil) bis 11% (fortschrittliches Szenario mit 40% Homeoffice pro Woche) senken könnten.
Umsetzungskosten	▶ Planungskosten ▶ Kosten für Kommunikation ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit ▶ Personalkosten
Personalaufwand	1,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	▶ Unterstützung der wirtschaftlichen Weiterentwicklung durch Kreativ- und Innovationsorte wie Coworking Spaces ▶ Stärkung der Kaufkraft vor Ort durch wohnortnahes Arbeiten
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	▶ Es mangelt an entsprechender technischer Ausstattung zum mobilen Arbeiten ▶ Abläufe und Geschäftsprozesse sind nicht ausreichend digitalisiert ▶ Digitalgestütztes, verteiltes Arbeiten wird nicht hinreichend organisiert

⁷ https://www.greenpeace.de/publikationen/s03091_gp_home_office_studie_08_2020_dt_fly_fin_04.pdf

	▶ Arbeitgeber setzen weiterhin auf Büropräsenz – Kulturwandel in der Arbeitswelt sehr langwierig
Hinweise	/

Fahrradfreundlicher Ausbau der Betriebswege am Dortmund-Ems-Kanal (DEK)			KM.8
Handlungsfeld Klimagerechte Mobilität	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Fahrradfreundlicher einseitiger Ausbau der Betriebswege am Dortmund-Ems-Kanal (DEK) im Kreis Coesfeld zur Schaffung einer direkten und attraktiven Radwegeverbindung im Veloroutenstandard.		
Ausgangslage	Der derzeitige Ausbauzustand der vorhandenen Kanalseitenwege entlang des DEK wird den Ansprüchen pendelnder Personen (Berufstätige, Studierende) weitestgehend nicht gerecht. Daher haben sich die DEK-Anrainerkommunen Dülmen, Lüdinghausen, Olfen und Senden unter Koordination des Kreises Coesfeld und anknüpfend an die auf dem Stadtgebiet Münster in Bau befindliche „Kanalpromenade“ gemeinschaftlich mit den Möglichkeiten des fahrradtauglichen Ausbaus der Kanalseitenwege im Kreis Coesfeld befasst.		
Maßnahmenbeschreibung Neben dem Netz klassifizierter Straßen und dem Wirtschaftswegenetz kommt den Betriebswegen entlang des Dortmund-Ems-Kanals eine besondere Bedeutung für die Fahrradmobilität zu. Aufgrund der Gradlinigkeit und der Knotenpunktarmut der Kanalseitenwege stellen diese eine ideale Verbindungsfunktion im Alltagsradverkehr dar, weshalb auch das kreisweite Radverkehrskonzept bereits eine Veloroute entlang des DEK vorsieht. Um die Betriebswege zukünftig für den Alltagsradverkehr komfortabel nutzen zu können, sollen mindestens die kreisweit anerkannten Standards für Velorouten angewendet werden. Neben einer Asphaltoberfläche sind eine Ausbaubreite von mindestens 3 Metern sowie reflektierende Fahrbahnrandmarkierungen vorgesehen. Eine durchgehende adaptive Beleuchtung ist u.a. aus naturschutzfachlichen und Kostengründen derzeit nicht beabsichtigt. Basierend auf der im Jahr 2021 erstellten Vorplanung durch die nts Ingenieurgesellschaft mbH aus Münster und den zugrundeliegenden Kostenschätzungen wurden in den beteiligten Städten und Gemeinden im Frühjahr 2022 politische Grundsatzbeschlüsse gefasst. Aktuell erfolgt die Beantragung von Fördermitteln zur Mitfinanzierung der Planungs- und Baukosten durch den Bund über das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSV) sowie die Einwerbung ergänzender Fördermittel über die Förderrichtlinie Nahmobilität. Im Falle einer erfolgreichen Umsetzung könnte mit der Ertüchtigung der Kanalseitenwege ein über die Region hinaus bedeutsames Radwegeprojekt realisiert werden. Allein auf dem Gebiet des Kreises Coesfeld entstünde ein über 30 Kilometer langer komfortabler Alltagsradweg mit Anschlüssen an die Kanalpromenade in Münster. Zudem hätte das Projekt positive Effekte auf die Attraktivität der touristischen „Dortmund-Ems-Kanal-Route“.			
Zielgruppe	▶ Pendlerinnen und Pendler ▶ Freizeit- und Tourismusverkehr		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld		

	▶ Anrainerkommunen Senden, Dülmen, Lüdinghausen und Olfen
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Anrainerkommunen Senden, Dülmen, Lüdinghausen und Olfen ▶ Wasser- und Schifffahrtsamt (WSV)
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Erstellung einer Vorplanung 2) Einholen politischer Grundsatzbeschlüsse in den beteiligten Kommunen 3) Finanzierungs- und Förderanträge stellen 4) Detailplanung erstellen 5) Baumaßnahmen umsetzen
Erfolgsindikatoren	Inanspruchnahme der neuen DEK-Route durch Pendelnde sowie den Freizeit- und Tourismusverkehr
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Bundes/Wasser- und Schifffahrtsamts ▶ Eigenmittel der Anrainerkommunen Die Kosten für die Ertüchtigung des Betriebswegs (Bauplanung, Ausschreibung und Durchführung (ohne Folgemaßnahmen wie z. B. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wegen Versiegelung von Flächen) können zu 90 % durch die WSV und zu 10 % durch die Anrainerkommunen finanziert werden.
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	THG-Einsparpotenziale bestehen insbesondere durch die Verlagerung von Pendelverkehren vom MIV auf das Fahrrad/ Pedelec aufgrund der deutlich verbesserten Radwegequalität entlang des DEK. Durch Rad- und Fußverkehr können rund 200 g CO₂e pro Personenkilometer gegenüber dem PKW eingespart werden.
Umsetzungskosten	▶ Planungskosten ▶ Personalkosten ▶ Baukosten ▶ Kosten für externe Dienstleister ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit ▶ Die im Rahmen der Vorplanung erstellte Kostenschätzung für die Gesamtmaßnahme beläuft sich auf 4,7 Mio € bei einem Eigenanteil von rund 25 %. ▶ Die Kostentragung erfolgt ausschließlich durch die beteiligten Städte und Gemeinden, nicht durch den Kreis Coesfeld.
Personalaufwand	Ca. 1 Tag/ Woche für koordinierende Aufgaben
Regionale Wertschöpfung	▶ Für Planung und vor allem den Bau von Radwegen werden externe Dienstleister beauftragt, dies erfolgt im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen nach Möglichkeit auch an regionale Unternehmen.
Flankierende Maßnahmen	▶ KM.5 Weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit Radverkehr ▶ KM.7 Reduzierung des Pendleraufkommens durch mehr wohnortnahes Arbeiten

	▶ KW.4 Unterstützungsangebot „Betriebliches Mobilitätsmanagement“		
Hindernisse	Ungewisse Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln für die 90-prozentige Mitfinanzierung durch den Bund.		
Hinweise	/		
Mobilität von morgen heute planen			
			KM.9
Handlungsfeld	Startzeitpunkt	Priorität	Umsetzungsintervall
Klimagerechte Mobilität	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	★★★	☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Regelmäßige Erhebungen zum Mobilitätsverhalten und den Mobilitätsbedarfen der Bürgerinnen und Bürger im Kreis Coesfeld		
Ausgangslage	Die Mobilität befindet sich im Wandel. Pedelecs erhöhen die möglichen Wegedistanzen, Corona und Home Office führen zu neuen Arbeitszeitmodellen, Digitalisierung ermöglicht neue Angebotsformen im ÖPNV. Um belastbare Planungsgrundlagen zu schaffen, sind regelmäßige Erhebungen zum Mobilitätsverhalten und den Mobilitätsbedarfen der Bürgerinnen und Bürger im Kreis Coesfeld erforderlich.		
Maßnahmenbeschreibung			
Für die Erfassung des Mobilitätsverhaltens und der Mobilitätsbedarfe der Bürgerinnen und Bürger im Kreis Coesfeld sind im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen vorgesehen:			
▶ Regelmäßige (etwa alle fünf bis sieben Jahre) Durchführung von Modal Split-Erhebungen als repräsentative kreisweite Haushaltsbefragung: Die letzte Erhebung stammt aus dem Jahr 2016, eine Fortschreibung ist für das Jahr 2022 vorgesehen.			
▶ Aufbau eines kreisweiten Befragungspanels: in Ergänzung der Untersuchungen im Experimentierkorridor des BüLaMo soll ein kreisweites Bürger/innen-Panel aufgebaut werden. Schwerpunkte der geplanten Befragungen können beispielsweise folgende sein:			
▶ Qualitative / tiefergreifende Befragungen, zu Themen deren Fragestellungen im Rahmen der geplanten Modal Split Erhebung 2022 noch nicht (ausreichend) beantwortet wurden			
▶ Beantwortung neuer Forschungsfragen, die aus den Ergebnissen der Modal Split Befragung abgeleitet werden können			
▶ Lokale Fragestellungen der kreisangehörigen Kommunen			
▶ Auswertung von Mobilfunkdaten: Über den Zweckverband Mobilität Münsterland kann auf NWL-weit zur Verfügung stehende Mobilfunkdaten zurückgegriffen werden, die sehr kleinräumige Detailauswertungen für eine belastbare Verkehrsplanung erlauben.			
Zielgruppe	Handelnde Akteure der Verkehrsplanung beim Kreis Coesfeld sowie auch den Städten und Gemeinden		
Initiator / Verantwortung	Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld		

	▶ Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld ▶ Zweckverband Mobilität Münsterland
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Fortschreibung Modal Split-Erhebung 2022 2) Aufbau des kreisweiten Befragungspanels 3) Fortlaufende Umfragen über das Befragungspanel 4) Fortlaufende Einzelauswertungen der über den ZVM verfügbaren Mobilfunkdaten
Erfolgsindikatoren	▶ Rücklaufquote der Modal Split-Erhebung ▶ Anzahl der Panel-Teilnehmenden kreisweit und kommunenscharf
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Die Modal Split-Erhebung wird über die FöRi-Nah zu 80 % gefördert ▶ Für das Bürger/innen-Panel stehen keine Fördermittel zur Verfügung
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Aus den Erhebungen selbst ergeben sich keinerlei THG-Einspareffekte. Gleichwohl dienen sie aber einer verbesserten ÖPNV- und Radverkehrsplanung und haben damit indirekt positive Effekte.
Umsetzungskosten	▶ Modal Split-Erhebung: 60.000 € einmalig ▶ Bürger/innen-Panel: einmalig 20.000 €, fortlaufend 5.000 € ▶ Mobilfunkdaten: über NWL/ ZVM finanziert
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Zu geringe Rücklauf- bzw. Teilnehmenden-Quoten.
Hinweise	/

9.3 Handlungsfeld klimaschonend Wirtschaften

Im Handlungsfeld klimaschonend Wirtschaften sind die Maßnahmen zusammengefasst, die sich mit dem Wirtschaftsstandort Kreis Coesfeld auseinandersetzen und die Treibhausgasemissionen aus Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistung adressieren. Ziel ist es, die Wirtschaft im Kreis Coesfeld zu stärken und für eine nachhaltige und klimafreundliche Zukunft optimal vorzubereiten. Der Fokus liegt auf der Unterstützung der Unternehmen im Kreisgebiet. In den Bereichen strategische Ausrichtung, Energieversorgung, Mobilität und der Verwendung von Wasserstoff sollen die Betriebe und Unternehmen motiviert und in die Lage versetzt werden, eigenverantwortlich Handlungsbedarfe zu identifizieren und mit entsprechenden Klimaschutzmaßnahmen zu reagieren. 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 Handlungsfeld „Wirtschaft“ umfasst die folgenden Projektsteckbriefe:

Unterstützung und Kommunikation beispielgebender Leuchtturmprojekte nachhaltig wirtschaftender Unternehmen			KW.1
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Unterstützung sowie Kommunikation und Verbreitung von Wissen zur Förderung des Austauschs und erleichterter Umsetzung von Maßnahmen		
Ausgangslage	Viele Unternehmen im Kreis Coesfeld sind bereits sehr weit fortgeschritten in ihren Bemühungen, klimaschonend zu wirtschaften. Einzelne Unternehmen können als Vorreiter bei der Umsetzung neuer Technologien und Methoden identifiziert werden. Diese beispielgebenden Projekte und Maßnahmen gilt es zu unterstützen und einem breiteren interessierten Fachpublikum zugänglich zu machen, um so den Transfer zu fördern.		
Maßnahmenbeschreibung Die Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc) unterstützt Unternehmen bei der Planung und Durchführung beispielgebender Leuchtturmprojekte durch Beratungsangebote, Vernetzung von Akteuren und Vermittlung von Fördermitteln. Entsprechende Projekte sollen einem breiteren Publikum über zielgruppenorientierte Informationsangebote zugänglich gemacht werden. Hierzu gehören individuelle Beratungsangebote, die Erstellung von Informationsmaterialien, die Durchführung von themenspezifischen Veranstaltungen und entsprechende Berichterstattungen.			
Zielgruppe	Unternehmen im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung		

	► wfc
Akteure	Kammern und Verbände
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Identifikation von Themenfeldern 2) Identifikation von Leuchtturmprojekten 3) Unterstützung bei Planung und Durchführung 4) Kommunikation durch verschiedene Kanäle (Presse, Website, Veranstaltungen, Informationsmaterialien) 5) Folgeberatungen
Erfolgsindikatoren	► Anzahl von Beratungsfällen ► Anzahl von Informationsangeboten ► Anzahl von Folgeberatungen
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel der wfc
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine unterstützende und motivierende Maßnahme. Einsparpotenziale sind maßnahmenspezifisch und können hier nicht quantifiziert werden.
Umsetzungskosten	► Personalkosten ► Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand	4 Tage für Initialisierung Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Durch den Einbezug regionaler Unternehmen können weitere Wertschöpfungspotenziale aufgegriffen werden.
Flankierende Maßnahmen	Die Unterstützungsangebote für Unternehmen in den Schwerpunktthemen Betriebliches Mobilitätsmanagement, PV an Gewerbestandorten, Wasserstoff, Klimabilanzierung u. a. stehen in engem Zusammenhang mit dieser Maßnahme.
Hindernisse	/
Hinweise	/

Aufbau eines konsistenten und abgestimmten Unterstützungsangebotes für Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität

KW.2

Handlungsfeld	Startzeitpunkt	Priorität	Umsetzungsintervall
Klimaschonend wirtschaften	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	★★★	☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Aufbau eines Unterstützungsangebotes für Unternehmen im Bereich klimarelevanter Themenfelder, um Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität zu unterstützen		
Ausgangslage	Für die Unternehmen im Kreis Coesfeld wird es immer wichtiger, den eigenen Einfluss auf den Klimawandel zu reduzieren, sei es aus eigener Motivation, aufgrund von Regularien oder durch den Druck von Stakeholdern und Kund/innen. Dabei stehen viele Unternehmen jedoch vor Herausforderungen, da Wissen und/oder Personal fehlen, um adäquate Lösungen zu finden und umzusetzen. Hier soll die wfc mittels verschiedener Angebote ansetzen und die Unternehmen bei klimarelevanten Themen unterstützen.		

Maßnahmenbeschreibung

Durch gemeinsame Aktivitäten der Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc) und der Kreisentwicklung (insbesondere Klimaschutzmanagement), soll das Unterstützungsangebot für Unternehmen im Kontext Klimaschutz erweitert werden. Die wfc erweitert die eigenen Angebote im Bereich Klimaschutz, sowie in Querschnittsthemen ökologischer Nachhaltigkeit, und sieht hierin einen wesentlichen Bestandteil ihrer Aktivitäten und ihres Angebots an die Unternehmen im Kreis Coesfeld. Für die Unternehmen wird die wfc ein wesentlicher Ansprechpartner sowie Mittler zwischen Wirtschaft und Verwaltung im Klimaschutz sein. Die wfc unterstützt Unternehmen, indem sie

- ▶ Impulse gibt
- ▶ Prozesse begleitet
- ▶ zwischen Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung vernetzt
- ▶ zu Fördermitteln berät.

Darüber hinaus wird die wfc den Kreis Coesfeld als klimafreundlichen Wirtschaftsstandort weiterentwickeln, indem sie

- ▶ Unternehmensübergreifende Projekte initiiert
- ▶ Interessen und Nachfragen aus der Wirtschaft bündelt
- ▶ Konkrete Einzelprojekte zur nachhaltigen Standortentwicklung umsetzt.

Die wfc baut zudem ihr Unterstützungsangebot in thematischen Schwerpunkten aus. Zum Unterstützungsangebot können je nach Schwerpunkt individuelle Beratungen, Informationsangebote wie Veranstaltungen sowie die Vernetzung von Akteuren gehören. Diese Schwerpunkte (s. Folgeprojekte) sind:

- ▶ PV- Ausbau an Unternehmensstandorten
- ▶ Betriebliches Mobilitätsmanagement
- ▶ Elektromobilität
- ▶ Klimabilanzierung und strategische Ausrichtung in Unternehmen

▶ Energieeffizienz in Unternehmen ▶ Aufbau regionaler Angebote für freiwillige Kompensation von THG ▶ Wasserstoff ▶ Nachhaltige Gewerbegebiete Diese Schwerpunkte orientieren sich an aktuell relevanten Themen. Dieses Unterstützungsangebot ist daher nicht fix, sondern kann bei neueren Entwicklungen auch angepasst und erweitert werden.	
Zielgruppe	Unternehmen im Kreis Coesfeld
Initiator / Verantwortung	▶ wfc ▶ Kreisentwicklung ▶ kommunale und außerkommunale Akteure
Akteure	Kammern und Verbände, Kommunen
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Definition strategischer Ziele 2) Interne Verteilung von Aufgaben 3) Definition Handlungsfelder und thematischer Schwerpunkte 4) Inhaltlicher Aufbau von Maßnahmen • Fortlaufende Orientierung der relevanten Aktivitäten der wfc an Nachhaltigkeit, insbesondere an Klima- und Umweltschutz • Initiierung und Unterstützung von Projekten zur Förderung des Standorts • Sukzessiver Aufbau von Unterstützungsangeboten in den Themenfeldern 5) Regelmäßige Reflexion der Inhalte, ggf. Änderung oder Ausbau der Schwerpunkte
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Beratungsfällen im Kontext Klimaschutz ▶ Anzahl und Reichweite der Unterstützungsangebote ▶ Anzahl und Effektivität durchgeführter oder unterstützter Projekte
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel der wfc
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine informierende und motivierende Maßnahme. Die Energie- und THG-Einsparpotenziale ergeben sich durch die in den Unternehmen umgesetzten Maßnahmen.
Umsetzungskosten	Personalkosten
Personalaufwand	0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Durch den Einbezug regionaler Unternehmen können weitere Wertschöpfungspotenziale aufgegriffen werden.
Flankierende Maßnahmen	Alle Maßnahmen aus dem Handlungsfeld KW

Hindernisse	/
Hinweise	/

Unterstützungsangebot „Elektromobilität in Unternehmen“			KW.3
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Unterstützung von Unternehmen beim Ausbau von Elektromobilität zur Reduktion verkehrsbedingter Treibhausgase		
Ausgangslage	Die Nutzung fossiler Energieträger in konventionellen Verbrennungsmotoren trägt wesentlich zum Ausstoß von Treibhausgasen bei. Im Jahr 2019 war der Verkehrssektor für etwa 20% der THG-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Daher ist es unerlässlich, die Elektrifizierung der Verkehrsmittel zügig voranzutreiben. Ziel des Unterstützungsangebots ist es, die Elektromobilität bei den Unternehmen im Kreis Coesfeld zu fördern. Dies betrifft einerseits den Fuhrpark der Unternehmen. Da der gewerbliche Fuhrpark im Kreis Coesfeld jedoch unter 10% der Fahrzeuge ausmacht, sollte ein wesentlicher Bestandteil der Aktivitäten auch der Förderung privater Elektromobilität durch entsprechende Angebote der Arbeitgeber gelten. Der Anteil von (reinen) Elektrofahrzeugen liegt im Kreis Coesfeld aktuell (1.1.2022) bei etwa 1,5%. Hier besteht weiterhin ein enormes Potenzial zur Reduktion der verkehrsbedingten Treibhausgase.		
Maßnahmenbeschreibung Zur weiteren Steigerung des Anteils von Elektrofahrzeugen soll ein vielfältiges Unterstützungsangebotes mit konkreten themenbezogenen Angeboten für Unternehmen aufgebaut werden. Dazu können gehören: ▶ Informationsveranstaltungen ▶ Best-Practice-Berichte ▶ Informationsbereitstellung im Internet ▶ Durchführung thematischer Workshops ▶ Erstellung von Leitfäden ▶ Aufbau thematischer Netzwerke ▶ Fördermittelberatung ▶ Vermittlung in Genehmigungsprozessen ▶ Interessensbündelung ▶ Aufbau von Wissensmanagementplattformen Thematisch soll der Fokus auf folgenden Teilbereichen der Elektromobilität liegen: ▶ E-Ladeinfrastruktur am Unternehmen ▶ Fuhrparkumstellung auf E-Mobilität (PKW) ▶ Elektromobilität bei Nutzfahrzeugen ▶ E-CargoBikes in Unternehmen ▶ Kopplung von Elektromobilität und erneuerbarer Stromerzeug ▶ Bestandteil nachhaltiger Gewerbegebiete.			

Zielgruppe	▶ Unternehmen im Kreis Coesfeld, ▶ indirekt Privatpersonen ▶ Kommunen im Kreis Coesfeld
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ wfc ▶ ggf. Einbezug der Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC)
Akteure	▶ Kammern und Verbände ▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Stadtwerke im Kreis Coesfeld
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufbau eines Unterstützungsangebots 2) Durchführung/Bereitstellung von Informationsangeboten 3) Fortlaufende Beratung und Unterstützung bei Planung und Durchführung
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Beratungsfällen ▶ Anzahl durchgeführter Informationsangebote ▶ Zusätzliche Zahl von Ladeinfrastruktur ▶ Zusätzliche Zahl von Elektrofahrzeugen
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung durch Förderprogramm „Nicht öffentlich zugängliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge – Unternehmen und Kommunen“ ▶ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw ▶ Richtlinie zur Förderung des Absatzes elektrisch betriebener Fahrzeuge ▶ Kopplung mit weiteren Maßnahmen (insbesondere erneuerbare Stromerzeugung)
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale	Je 0,1 %/ca. 150 zusätzlicher Elektrofahrzeuge im Kreis Coesfeld liegt die jährliche CO ₂ -Einsparung bei etwa 225 tCO ₂ (Durchschnittswerte, Nutzung von Strom aus regenerativen Quellen).
☒ Direkt ☐ Indirekt	
Umsetzungskosten	Personalkosten
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Durch den Einbezug regionaler Partner, Handwerksunternehmen etc. können weitere Wertschöpfungspotenziale in der Region aufgegriffen werden.
Flankierende Maßnahmen	KM.6 Ausbau der Elektromobilität für einen möglichst nachhaltigen motorisierten Individualverkehr (MIV)

Hindernisse	Die Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen und Ladeinfrastruktur hemmt aktuell den Ausbau der Elektromobilität. Die Nutzung konventionell erzeugten Stroms schwächt die CO2-Einsparung deutlich.
Hinweise	/

Unterstützungsangebot „Betriebliches Mobilitätsmanagement“			KW.4
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Unterstützung von Unternehmen beim Ausbau alternativer Mobilitätsangebote		
Ausgangslage	Die Betriebliche Mobilität umfasst alle Wege von und zu Unternehmen, sowie die Mobilität und Logistik am Unternehmensstandort und zwischen Unternehmen. Mit Betrieblichem Mobilitätsmanagement wird eine Verbesserung der Betrieblichen Mobilität angestrebt, wozu insbesondere die Reduktion von Wegen sowie der Umstieg auf alternative, umwelt- und klimafreundlichere Verkehrsmittel gehören. Rund ein Viertel der Wege im Kreis Coesfeld sind Wege von und zur Arbeit. Hinzu kommen dienstliche Fahrten sowie die Logistik. Insgesamt gibt es in diesen Bereichen ein großes Potenzial Treibhausgasemissionen sowie weitere Umweltwirkungen zu reduzieren. Darüber hinaus stärkt ein modernes Betriebliches Mobilitätsmanagement die Erreichbarkeit und Attraktivität von Arbeitgebern, und kann so dazu beitragen, Nachwuchs- und Fachkräftemangel zu reduzieren. Daher gilt es, Unternehmen im Kreis Coesfeld weiter bei der Verbesserung ihrer Mobilität zu unterstützen.		
Maßnahmenbeschreibung			
Zur Unterstützung der Unternehmen bei der Verbesserung ihrer Betrieblichen Mobilität soll ein zielgerichtetes Unterstützungsangebot mit konkreten themenbezogenen Angeboten für Unternehmen aufgebaut werden. Dazu können gehören: ○ Informationsveranstaltungen ○ Best-Practice-Berichte ○ Informationsbereitstellung im Internet ○ Durchführung thematischer Workshops ○ Erstellung von Leitfäden ○ Aufbau thematischer Netzwerke ○ Fördermittelberatung ○ Vermittlung in Genehmigungsprozessen ○ Interessensbündelung ○ Aufbau von Wissensmanagementplattformen Thematisch soll der Fokus auf folgenden Teilbereichen liegen: ○ Elektromobilität bei Unternehmen ○ Anbindung an öffentlichen Verkehr ○ Alternativen in der Logistik, betriebsintern, lokal und im Schwerlastverkehr ○ Förderung von Rad- und Fußverkehr im Unternehmenskontext			

○ Betriebliche Mobilität als Bestandteil nachhaltiger Gewerbegebiete.	
Zielgruppe	▶ Unternehmen im Kreis Coesfeld ▶ indirekt Privatpersonen ▶ Kommunen
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc)
Akteure	▶ Kammern und Verbände ▶ Kommunen ▶ Stadtwerke
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufbau eines Unterstützungsangebots 2) Durchführung/Bereitstellung von Informationsangeboten 3) Fortlaufende Beratung und Unterstützung bei Planung und Durchführung
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Beratungsfällen ▶ Anzahl durchgeführter Informationsangebote
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Fördermittel sind projektspezifisch zu wählen ▶ Förderrichtlinien Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement ▶ Landeswettbewerb „ways2work“
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme, die Einsparungen entstehen durch die spätere Maßnahmenumsetzung und sind maßnahmenspezifisch.
Umsetzungskosten	▶ Planungskosten ▶ Personalkosten ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand	0,5 Tage /Woche
Regionale Wertschöpfung	Je nach Maßnahme kann eine regionale Wertschöpfung erzeugt werden. Beispielsweise Installation von Wallboxen durch regionale Elektrofachbetriebe.
Flankierende Maßnahmen	▶ EV.1 Weiterentwicklung der kreisweiten Wasserstoffstrategie ▶ KW.3 Unterstützungsangebot „Elektromobilität in Unternehmen“ ▶ KW.5 Unterstützungsangebot „PV-Ausbau an Unternehmensstandorten“ ▶ KW.6 Unterstützungsangebot „Wasserstoff“ ▶ KW.7 Unterstützungsangebot „Klimabilanzierung und strategische Ausrichtung in Unternehmen“
Hindernisse	/

Hinweise	
-----------------	--

Unterstützungsangebot „PV-Ausbau an Unternehmensstandorten			KW.5
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Förderung des PV-Ausbaus an Unternehmensstandorten		
Ausgangslage	Für die Erreichung der deutschen Klimaschutzziele ist der Ausbau der Stromerzeugung aus regenerativen Quellen maßgeblich. Jedoch bleibt der tatsächliche Ausbau in Deutschland hinter den Erwartungen zurück. Im Bereich der Photovoltaikanlagen stieg die Kapazität zuletzt um etwa 5 GW pro Jahr, während tatsächlich etwa 16 GW nötig sind. Daher sollten die Ausbaubemühungen deutlich intensiviert werden. Unternehmen kommt bei dem Photovoltaik-Ausbau eine besondere Rolle zu. Aufgrund ihres hohen Strombedarfs während der Tagzeiten und der großen Gebäude bieten Unternehmen beste Voraussetzungen für die Installation von PV-Anlagen. Verschlechterte Investitionsbedingungen, die Verfügbarkeit von Materialien und Installateuren sowie bürokratische Hürden erschwerten zuletzt jedoch den Ausbau. Für 2022 wird ein Rückgang des Ausbaus bei Unternehmen von bis zu einem Drittel prognostiziert. Um hier entgegenzuwirken, soll der Ausbau weiter durch gezielte Angebote unterstützt werden.		
Maßnahmenbeschreibung			
Zur weiteren Steigerung des Anteils von Photovoltaik an Unternehmensstandorten soll ein vielfältiges Unterstützungsangebot mit konkreten themenbezogenen Angeboten für Unternehmen aufgebaut werden. Dazu können gehören: ▶ Informationsveranstaltungen ▶ Best-Practice-Berichte ▶ Informationsbereitstellung im Internet ▶ Durchführung thematischer Workshops ▶ Erstellung von Leitfäden ▶ Aufbau thematischer Netzwerke ▶ Fördermittelberatung ▶ Vermittlung in Genehmigungsprozessen ▶ Interessensbündelung ▶ Aufbau von Wissensmanagementplattformen. Thematisch soll der Fokus auf folgenden Teilbereichen liegen: ▶ Photovoltaik auf Dächern ▶ Photovoltaik an Fassaden, über Parkplätzen, weitere Anwendungsfälle ▶ Kopplung von Elektromobilität und erneuerbarer Stromerzeugung ▶ Bestandteil nachhaltiger Gewerbegebiete, Kombination mit „grünen“ Maßnahmen, Bepflanzung etc.			

Zielgruppe	Unternehmen im Kreis Coesfeld
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ wfc ▶ ggf. Einbezug der Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC)
Akteure	Kammern und Verbände, Stadtwerke
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufbau eines Unterstützungsangebots 2) Durchführung/Bereitstellung von Informationsangeboten 3) Fortlaufende Beratung und Unterstützung bei Planung und Durchführung
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Beratungsfällen ▶ Anzahl durchgeführter Informationsangebote ▶ Zugebaute Kapazität PV
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung von Beratungsleistungen über progres.nrw ▶ Förderung von Kombinationen mit anderen Bausteinen über progres.nrw ▶ Zinsgünstige Darlehen über KfW (z.B. Klimaschutzoffensive für Unternehmen) ▶ Landesförderung bei gleichzeitigem Aufbau Ladeinfrastruktur
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Je zusätzlicher kWh, die CO ₂ -neutral erzeugt wird, werden 420 Gramm CO ₂ (Strommix 2021) eingespart. Eine beispielhafte Anlage mit einer Leistung von 100 kWp würde zu einer Einsparung von etwa 42 tCO ₂ jährlich führen.
Umsetzungskosten	Personalkosten
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Durch den Einbezug regionaler Partner, Installateure etc. können weitere Wertschöpfungspotenziale in der Region aufgegriffen werden.
Flankierende Maßnahmen	▶ EV.3 Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik unter besonderer Berücksichtigung von Agri- und Floating-PV ▶ EV.4 Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen ▶ EV.5 Informations- und Beratungskampagne für mehr Photovoltaik auf privaten Dächern
Hindernisse	Bürokratische Hürden, hohe Materialpreise und die Verfügbarkeit von Material und Installateuren hemmen aktuell den Ausbau der Photovoltaik. Die statische Eignung von Bestandsdächern für den Ausbau kann begrenzt sein.
Hinweise	/

Unterstützungsangebot „Wasserstoff“			KW.6
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Förderung der Nutzung vorrangig grünen Wasserstoffes in den Unternehmen im Kreis Coesfeld		
Ausgangslage	Die Nutzung von grünem Wasserstoff als alternativer Energieträger kann einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leisten. Wasserstoff wird durch den Einsatz von Strom aus Wasser produziert. Maßgeblich ist die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen, damit der Wasserstoff CO2-frei produziert wird. In verschiedenen Bereichen wie etwa in energieintensiven Unternehmen oder im Schwerlastverkehr wird Wasserstoff zunehmend relevant. Im Kreis Coesfeld sind verschiedene Pipeline-Projekte geplant. Damit eine adäquate Anbindung und ein Aufbau von Verteilnetz-Infrastrukturen gesichert werden kann, gilt es frühzeitig Potenziale zu ermitteln und Infrastrukturprojekte überregional bis hin zu den Unternehmen anzustoßen. Ebenso ist es nötig, bei den Unternehmen über den Nutzen von Wasserstoff zu informieren und zu vernetzen, um so den Umstieg auf klimaschonendere Prozesse zu fördern.		
Maßnahmenbeschreibung Zur Steigerung der Nutzung von Wasserstoff in den Unternehmen im Kreis Coesfeld soll ein vielfältiges Unterstützungsangebotes mit konkreten themenbezogenen Angeboten für Unternehmen aufgebaut werden. Dazu können gehören: - Informationsveranstaltungen - Best-Practice-Berichte - Informationsbereitstellung im Internet - Durchführung thematischer Workshops - Erstellung von Leitfäden - Aufbau thematischer Netzwerke - Fördermittelberatung - Vermittlung in Genehmigungsprozessen - Interessensbündelung - Aufbau von Wissensmanagementplattformen. Thematisch soll der Fokus auf folgenden Teilbereichen liegen: - Elektrolyse und grüner Wasserstoff - Anwendungsfälle in energieintensiven Unternehmen - Anwendungsfälle im Schwerlastverkehr - Berücksichtigung bestehender Pipelines und anderer Infrastrukturen, Förderung des Aufbaus bedarfsgerechter Infrastrukturen, insbesondere Verteilnetze			
Zielgruppe	▶ Unternehmen im Kreis Coesfeld ▶ Relevante Betreiber von Übertragungs- und Verteilnetzen		

Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC) ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc)
Akteure	▶ Energieversorger ▶ Übertragungs-/Verteilnetzbetreiber ▶ Regionale Energieerzeuger
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufbau eines Unterstützungsangebots 2) Durchführung/Bereitstellung von Informationsangeboten 3) Fortlaufende Beratung und Unterstützung bei Umstellungen sowie Planung und Durchführung in den Unternehmen des Aufbaus von Infrastrukturen, insbesondere auf Verteilnetzebene
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Beratungsfällen ▶ Anzahl durchgeführter Informationsangebote ▶ Menge genutzten Wasserstoffes von Unternehmen im Kreis Coesfeld ▶ Anzahl von Anschlusspunkten an Verteilnetze
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ abschließend noch nicht quantifizierbar
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine informierende und motivierende Maßnahme. Die Energie- und THG-Einsparungen variieren je nach ersetzttem Energieträger und Prozess.
Umsetzungskosten	▶ In welchen Bereichen entstehen Kosten durch die Umsetzung der Maßnahme? ▶ Wie hoch sind die Kosten der Maßnahme? abschließend noch nicht quantifizierbar
Personalaufwand	Wie hoch ist der Personalaufwand? abschließend noch nicht quantifizierbar
Regionale Wertschöpfung	▶ Qualitative Angabe des regionalen Wertschöpfungspotenzials. abschließend noch nicht quantifizierbar
Flankierende Maßnahmen	▶ EV.1 Weiterentwicklung der kreisweiten Wasserstoffstrategie ▶ EV.2 Umsetzung des kreiseigenen H₂-Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff an der Biogasaufbereitungsanlage Coesfeld
Hindernisse	Kostenintensiver Aufbau von Infrastrukturen, langfristige und überregionale Orientierung der Fernleitungsnetze.

Hinweise	/
-----------------	---

Unterstützungsangebot „Klimabilanzierung und strategische Ausrichtung in Unternehmen			KW.7
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Unterstützung von Unternehmen bei methodischen Ansätzen zur Klimabilanzierung und Ableitung von Strategien zu Reduktion der Treibhausgasemissionen		
Ausgangslage	Für die effiziente Durchführung von Maßnahmen zum Klimaschutz ist eine vorgelagerte Analyse der eigenen Treibhausgasemissionen unerlässlich. So können die wesentlichen Verursacher aufgedeckt, Kosten der Vermeidung bewertet und Strategien abgeleitet werden. Bei Unternehmen kann die Komplexität schnell zunehmen, wenn Vorprodukte, Lieferketten und Lebenszyklen mitberücksichtigt werden. In den meisten Fällen reichen eigene Kapazitäten nicht aus, um sich in Tools, spezialisierten Dienstleistern und Beratungsoptionen zurechtzufinden. Um hier gezielt vorzugehen, sind weitere Unterstützungsangebote notwendig.		
Maßnahmenbeschreibung Um Unternehmen bei diesen Fragestellungen weiter zu unterstützen, soll ein Unterstützungsangebot mit konkreten themenbezogenen Angeboten aufgebaut werden. Dazu können gehören: ▶ Informationsveranstaltungen ▶ Best-Practice-Berichte ▶ Informationsbereitstellung im Internet ▶ Durchführung thematischer Workshops ▶ Erstellung von Leitfäden ▶ Aufbau thematischer Netzwerke ▶ Fördermittelberatung ▶ Vermittlung in Genehmigungsprozessen ▶ Interessensbündelung ▶ Aufbau von Wissensmanagementplattformen Die wesentlichen Unterthemen sind einerseits die THG-Bilanzierung, andererseits die Ableitung von Strategien und konkreten Maßnahmen. Gemeinsam mit entsprechenden Lösungsanbietern sollen Unternehmen an diese Herausforderungen herangeführt werden. Da eine zunehmende Anzahl von Unternehmen hiervon betroffen sein wird, ist von einem hohen Interesse auszugehen.			
Zielgruppe	Unternehmen im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld (wfc)		
Akteure	▶ Kammern und Verbände		

	► Beratungsunternehmen
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufbau eines Unterstützungsangebots 2) Durchführung/Bereitstellung von Informationsangeboten 3) Fortlaufende Beratung und Unterstützung bei Planung und Durchführung
Erfolgsindikatoren	► Anzahl von Beratungsfällen ► Anzahl durchgeführter Informationsangebote
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Je nach Schwerpunkt können Beratungsleistungen und Konzeptualisierungen förderfähig sein, etwa über progres.nrw, Förderung und Finanzierung abgeleiteter individueller Maßnahmen über spezifische Programme
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine informierende und motivierende Maßnahme. Die Energie-/ THG-Einsparungen erfolgen durch nachgelagerte Maßnahmen in den Unternehmen.
Umsetzungskosten	Personalkosten
Personalaufwand	0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Durch spezialisierte Dienstleister könnten regionale Wertschöpfungspotenziale aufgegriffen werden, jedoch nur in geringem Maße. Nachgelagerte Maßnahmen können vielfältig regionale Unternehmen einbinden.
Flankierende Maßnahmen	Unterstützungsangebote im Handlungsfeld „Klimaschonend Wirtschaften“
Hindernisse	/
Hinweise	/

Unterstützungsangebot „Aufbau regionaler Angebote für freiwillige Kompensation von THG			KW.8
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Aufbau regionaler Angebote für freiwillige Kompensation von Treibhausgasen		
Ausgangslage	Neben der Vermeidung von Treibhausgasen kann sich für Unternehmen die Frage stellen, wie mit Emissionen umzugehen ist, die wirtschaftlich oder technologisch (noch) nicht zu vermeiden sind. Ein Weg ist die Kompensation von Treibhausgasen, indem an anderer Stelle in Projekte investiert wird, die zur Reduktion der globalen Treibhausgase beitragen. Verschiedene Anbieter von Kompensationsmöglichkeiten unterstützen weltweit Projekte und können auch von Unternehmen genutzt werden. Regionale Angebote gibt es aufgrund der meist höheren Grenzkosten der Vermeidung nur selten. Aufgrund anderer Vorteile, wie etwa dem guten Willen zur Unterstützung der Region oder einem positiven Image, kann es dennoch interessant sein, vor Ort in entsprechende nachhaltige Projekte zu investieren.		
Maßnahmenbeschreibung Damit Unternehmen im Kreis Coesfeld auch vor Ort in Klimaschutzprojekte investieren können, sollen der Bedarf sowie potenzielle Projekte identifiziert und umgesetzt werden. Mit relevanten Partnern soll ein System zur Kompensation entwickelt werden, mit dem Unternehmen, aber auch Privatpersonen, transparent und vor Ort klimafreundliche Projekte unterstützen können. Diese Projekte können etwa die Aufforstung von Brachflächen oder andere Renaturierungsprojekte sein.			
Zielgruppe	▶ Unternehmen im Kreis Coesfeld ▶ Weitere Akteure die zur Kompensation von Treibhausgasemissionen regionale Projekte fördern möchten		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld (wfc) ▶ ggf. auch die Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC) ▶ Naturschutzzentrum		
Akteure	▶ Relevante Behörden ▶ Vereinigungen aus Umwelt- und Klimaschutz		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Definition von Anforderungen und „Geschäftsmodell“ 2) Ermittlung von Pilotstandorten, Diskussion mit relevanten Akteuren		

	3) Ansprache von Pilotförderern, Informationsangebote 4) Pilotphase, Öffentlichkeitsarbeit 5) Übertragung/Skalierung auf weitere Projekte
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Projekten und Förderern ▶ Investierte Mittel ▶ Kompensierte Treibhausgase
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel der wfc
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Einsparpotenziale werden durch die Art und den Umfang der Kompensationsmaßnahmen bestimmt.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand	0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Förderung regionaler Wertschöpfung durch Einbezug von regionalen Unternehmen, etwa aus dem Garten- und Landschaftsbau, denkbar
Flankierende Maßnahmen	KW.10 Unterstützungsangebot „Nachhaltige Gewerbegebiete“
Hindernisse	Verfügbarkeit von geeigneten Flächen
Hinweise	/

Unterstützungsangebot „Energieeffizienz in Unternehmen“ durch Fortführung des Beratungsprogramms „Energetisch Wirtschaften“			KW.9
Handlungsfeld Klimaschonend Wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Der Kreis Coesfeld und die Kreishandwerkerschaft Coesfeld führen seit 2008 erfolgreich das Projekt „Energetisch Wirtschaften im Kreis Coesfeld“ durch. Zielsetzung und inhaltlicher Schwerpunkt des Projektes ist die Beratung kleiner und mittlerer Unternehmen zur Verbesserung und Steigerung der Energieeffizienz.		
Ausgangslage	In den vergangenen Jahren konnten über „Energetisch Wirtschaften im Kreis Coesfeld“ im Schnitt jährlich 42 Betriebe beraten werden, in Summe seit Projektbeginn 927 Betriebe. Der Beratungsbedarf der Unternehmen nimmt aufgrund der aktuellen Energiekrise und der steigenden politisch geforderten energetischen Anforderungen stetig zu.		
Maßnahmenbeschreibung Kernelement von „Energetisch Wirtschaften“ ist die unentgeltliche, maximal 2-stündige Startberatung durch zertifizierte Gebäudeenergieberater der Kreishandwerkerschaft. Diese umfasst eine erste Einschätzung des Energieeinsparpotentials, Vorschläge für Energieeinsparmaßnahmen, Hinweise auf qualifizierte Handwerksbetriebe aus der Region, Informationen zu Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten sowie Unterstützung bei der Beantragung der Initial- und Detailberatungen der BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle). Ergänzt wird das Beratungsangebot durch telefonische oder persönliche Beratungen durch die Anlauf- und Koordinierungsstelle bei der Kreishandwerkerschaft.			
Zielgruppe	Kleine und mittlere Unternehmen im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld ▶ Anlauf- und Koordinierungsstelle der Service GmbH der Kreishandwerkerschaft Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld ▶ Kreishandwerkerschaft Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Durchführung von 927 Unternehmensberatungen seit Beginn des Projektes im Jahr 2008 2) Erweiterung der Personalkapazitäten von 1 auf 2 Vollzeitstellen (1,5 Gebäudeenergieberatung, 0,5 Verwaltungsaufgaben) in 2022 3) Weitere Bewerbung des Angebotes und Erhöhung der Beratungszahlen		
Erfolgsindikatoren	Anzahl der beratenen Unternehmen und Qualität der Beratung		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld ▶ Eigenmittel der Kreishandwerkerschaft
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Durch die Beratungen der Gebäudeenergieberater der Kreishandwerkerschaft werden Maßnahmen zu Energie-/ THG-Einsparungen angestoßen. Aufgrund von Entscheidungsprozessen für energetische Sanierungsmaßnahmen ist die Herstellung direkter Zusammenhänge zwischen der Beratung und tatsächlich umgesetzten Sanierungsmaßnahmen der Unternehmen nicht möglich. Ob und in welchem Maß die Maßnahmen umgesetzt werden, wird nicht direkt nachgehalten. Eine quantitative Messung der Einsparungen ist daher nicht möglich.
Umsetzungskosten	▶ Das Jahresbudget für „Energetisch Wirtschaften“ beläuft sich auf 37.500 EUR, hiervon werden 30.000 EUR durch den Kreis Coesfeld und 7.500 EUR durch die Kreishandwerkerschaft getragen. ▶ Die Mittel werden eingesetzt für: ▶ Personalkosten/Koordination ▶ Honorare ▶ Sachkosten ▶ Öffentlichkeitsarbeit / Statistik
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Die Maßnahme unterstützt die regionalen Handwerksbetriebe im Bereich der Klimaschutzmaßnahmen und der energetischen Einsparung. Je nachdem, welcher Anteil an regionalen Handwerksbetrieben für die Umsetzung der energetischen Maßnahmen erfolgt, kann durch „Energetisch Wirtschaften“ ein wichtiger Beitrag zur regionalen Wertschöpfung geleistet werden.
Flankierende Maßnahmen	Alle Maßnahmen aus dem Handlungsfeld "Klimaschonend Wirtschaften".
Hindernisse	▶ Mangel an Personal für die energetischen Beratungen durch die Kreishandwerkerschaft. ▶ Mangel an Fachpersonal im Handwerk für die Umsetzung der energetischen Maßnahmen
Hinweise	/

Unterstützungsangebot „Nachhaltige Gewerbegebiete“			KW.10
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Unterstützung einer nachhaltigeren Gestaltung von Gewerbegebieten		
Ausgangslage	Die Klimakrise zeigt sich in immer häufigeren und intensiveren Hitze- und Dürreperioden, und wirkt sich so auch auf die Unternehmensstandorte aus: bei wenig Vegetation und einem Großteil versiegelter Fläche steigt die Temperatur vor Ort überdurchschnittlich stark an und reduziert so Aufenthaltsqualität, kann die Gesundheit beeinträchtigen und die Produktivität senken. Der zusätzliche Kühlaufwand zeigt sich auf der Stromrechnung für immer häufiger laufende Klimaanlage. Nachhaltigere Gewerbegebiete tragen dazu bei, Klima und Umwelt zu schützen, die lokalen Folgen der Klimakrise zu dämpfen und die Aufenthaltsqualität zu verbessern. Während die Urbanisierung der Fläche und der Ausbau von Gewerbegebieten zu einem Verlust von Vegetation und Lebensräumen führen, kann durch gezielte Maßnahmen jedes Unternehmen dazu beitragen, die Folgen zu dämpfen und wertvolle Räume zu schaffen. Hierbei sollen Unternehmen und Kommunen im Kreis Coesfeld unterstützt werden.		
Maßnahmenbeschreibung Zur nachhaltigeren Gestaltung von Gewerbegebieten soll ein vielfältiges Unterstützungsangebotes mit konkreten themenbezogenen Angeboten sowohl für Unternehmen wie auch für Kommunen im Kreis Coesfeld aufgebaut werden. Dazu können gehören: ▶ Informationsveranstaltungen ▶ Best-Practice-Berichte ▶ Informationsbereitstellung im Internet ▶ Durchführung thematischer Workshops ▶ Erstellung von Leitfäden ▶ Aufbau thematischer Netzwerke ▶ Fördermittelberatung ▶ Vermittlung in Genehmigungsprozessen ▶ Interessensbündelung ▶ Aufbau von Wissensmanagementplattformen Diese Angebote richten sich einerseits an Unternehmen, die ihren Einzelstandort mittels verschiedener Maßnahmen nachhaltiger gestalten können. Andererseits richten sich diese Angebote an Kommunen, die bei der Unterhaltung von Bestandsgebieten wie auch der Planung von neuen Gewerbegebieten stärker Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigen möchten. Verschiedene Unterthemen können identifiziert werden:			

▶ „Grüne Gewerbegebiete“, d.h. Begrünung von Dach- und Fassadenflächen, sowie Maßnahmen am Boden, Kombination mit PV ▶ Berücksichtigung von Begrünung, Elektromobilität und PV bei Flächengestaltung, etwa auf Parkplätzen ▶ Potenziale für Nachhaltige Gewerbegebiete bei Neuplanungen, Handlungsspielraum für Kommunen	
Zielgruppe	Unternehmen und Kommunen im Kreis Coesfeld
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc) in Abstimmung mit den Kommunen
Akteure	▶ Kammern und Verbände ▶ lokale Verbünde ▶ kommunale Akteure (Planung, Wirtschaftsförderung, ...)
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufbau eines Unterstützungsangebots 2) Durchführung/Bereitstellung von Informationsangeboten 3) Fortlaufende Beratung und Unterstützung bei Planung und Durchführung
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl von Beratungsfällen ▶ Anzahl durchgeführter Informationsangebote ▶ Anzahl von Projekten zu nachhaltigen Gewerbegebieten
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel der wfc ▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische und informierende Maßnahme. Die Einsparungen sind maßnahmenspezifisch und können an dieser Stelle nicht quantifiziert werden.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand	0,5 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	▶ Durch den Einbezug regionaler Partner, Handwerksunternehmen etc. können weitere Wertschöpfungspotenziale in der Region aufgegriffen werden.
Flankierende Maßnahmen	Diese Maßnahme wird flankiert von allen Maßnahmen, die die Nachhaltigkeit von Unternehmensstandorten betreffen. Dazu gehören etwa PV, Mobilität, sowie als Grundlage für Maßnahmen die THG-Bilanzierung und Ableitung von Strategien.
Hindernisse	Verfügbarkeit von Flächen, Regularien zur Planung und Flächenmanagement

Hinweise	/
----------	---

Fortführung des Beratungsprogramms Ökoprofit			KW.11
Handlungsfeld Klimaschonend wirtschaften	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Ziel des Beratungs- und Qualifizierungsprogramm ÖKOPROFIT® (Ökologisches Projekt Für Integrierte Umwelttechnik) ist es, den betrieblichen Umweltschutz zu verbessern und gleichzeitig Kosten zu sparen. ÖKOPROFIT® ist damit sowohl ein Beitrag zur Verbesserung der Umweltqualität und des Klimaschutzes als auch zur aktiven Wirtschaftsförderung. Das Konzept für ÖKOPROFIT® stammt aus dem österreichischen Graz, was den Erwerb einer Lizenz für die Durchführung entsprechender Projekte voraussetzt. ÖKOPROFIT® wird durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW) gefördert.		
Ausgangslage	ÖKOPROFIT wurde bisher zwei Mal im Kreis Coesfeld durchgeführt (2014/2015; 2016/2017). Nach einer schleppenden Akquise konnte Anfang 2022 in die Dritte Runde gestartet werden. Die Akquise weiterer Unternehmen für eine mögliche 4. Runde läuft bereits parallel mit der Öffentlichkeitsarbeit der aktuellen Runde. Die Durchführung einer 4. Runde ist abhängig von der aktuellen Akquise.		
Maßnahmenbeschreibung Das Kernstück des ÖKOPROFIT-Projekts sind die thematischen Workshops und die vor-Ort-Beratungen. Es erstreckt sich über einen Zeitraum von etwa einem Jahr. Die Unternehmen erfahren in gemeinsamen Workshops, was sie konkret tun können, um Umwelt und Klima zu schützen und Kosten zu sparen. In der Gruppe können die Betriebe unterschiedlicher Größen und Branchen gegenseitig von ihren Erfahrungen lernen und Informationen austauschen. Erfahrene Berater unterstützen die Unternehmen vor Ort bei der Lösung ihrer betriebspezifischen Probleme. Aufbauend auf den in den Workshops und den Vor-Ort-Beratungen vermittelten Informationen, sollen die Betriebe in die Lage versetzt werden, ein qualifiziertes Umweltprogramm festlegen und mit dessen Umsetzung beginnen zu können. Nach Projektabschluss erhalten die erfolgreich teilnehmenden Unternehmen im Rahmen einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung von der Kommune eine Auszeichnung als „ÖKOPROFIT-Betrieb“. Die Projektträgerschaft von ÖKOPROFIT® liegt beim Kreis Coesfeld in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH. Koordiniert wird ÖKOPROFIT im Kreis Coesfeld vom Klimaschutzmanagement. Fachlich begleitet wird und wurde das Projekt in den bisherigen Runden von B.A.U.M. Consult in Zusammenarbeit mit der WESSLING GmbH.			
Zielgruppe	Betriebe und Institutionen im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld (Projektträger) ▶ Klimaschutzmanagement ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH ▶ Externe Dienstleister (B.A.U.M. Consult)		

Akteure	▶ Betriebe und Institutionen im Kreis Coesfeld ▶ Lenkungskreis ÖKOPROFIT® Kreis Coesfeld (Multiplikatoren)
Handlungsschritte / Meilensteine	1) weitere Unternehmensakquise für eine mögliche 4. Runde
Erfolgsindikatoren	▶ Bereitschaft der Unternehmen im Kreis an der Teilnahme ÖKOPROFIT®
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Sponsoring: Sparkasse Westmünsterland hat bisher die Projekt-runden mit ca. 7500 € gesponsert ▶ Förderung: Das MULNV NRW fördert das Projekt mit: 20.000 €
Bewertungsfaktoren:	Bisherige jährliche Einsparungen aus 2 Projektrunden (2014/2015; 2016/2017) im Kreis Coesfeld:
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☐ Indirekt	▶ 445.954 € Einsparungen ▶ 932,1 t CO₂ ▶ 1.745.445 kWh Energie ▶ 57,6 t Abfall ▶ 3.814 m³ Wasser
Umsetzungskosten	▶ Kosten externe Dienstleister: 27.548,50 € ▶ Lizenz- und Nutzungsgebühren von ÖKOPROFIT®: 3.680,00 €
Personalaufwand	Ca. 0,25 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Durch die Stärkung der teilnehmenden Unternehmen im Kreis Coesfeld, sich nachhaltiger und krisensicherer aufzustellen, wird ein direkter Beitrag zur Regionale Wertschöpfung durch das Projekt ÖKOPROFIT® geleistet.
Flankierende Maßnahmen	Veranstaltungsreihe klimaneutral –und klimaangepasst wirtschaften in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld
Hindernisse	Schwierige Akquise und Motivation der Unternehmen an der Teilnahme
Hinweise	/

9.4 Handlungsfeld Energieversorgung

Der Kreis Coesfeld konnte in den vergangenen Jahren den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion erfolgreich steigern. Im Bilanzjahr 2019 wurden bilanziell betrachtet 74 % des Stroms durch erneuerbare Energien eingespeist. Fast die Hälfte des Stroms (45 %) wurde durch Windenergie, rund ein Drittel (29 %) wurde durch Photovoltaik und 25 % des Stroms wurden durch Biomasse generiert. Im Jahr 2013 wurden noch insgesamt 42 % des Strombedarfs über einen regenerativen Anteil der Stromproduktion abgedeckt. Um die ambitionierten Klimaschutzziele der Bundesregierung und des Kreises Coesfeld zu erreichen und die Energieversorgung des Kreises langfristig von fossilen Energieträgern unabhängig zu gestalten, ist jedoch ein weiterer Ausbau notwendig. Dafür sollen im Kreis unter anderem mehr Flächen für Photovoltaikanlagen berücksichtigt werden als dies bisher geschehen ist. Die Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung unterstützen und fördern daher Photovoltaikanlagen auf privaten und gewerblichen Dachflächen sowie die Nutzung von Konversionsflächen. Grundsätzlich soll der Strom auch als solcher genutzt werden. Überschüssiger Strom kann jedoch für die Unterstützung von Zukunftstechnologien wie der Produktion von Wasserstoff verwendet werden. Um die fossilen Brennstoffe gänzlich zu ersetzen, muss der Strom aus erneuerbaren Energien auch für den Verkehr und Wärme genutzt werden. Für die Kopplung dieser Sektoren bietet die Schlüsseltechnologie Power-to-Gas vielversprechende Möglichkeiten. Mittels Wasserstoffelektrolyse und elektrischer Energie produziert diese Technologie Wasserstoff, der die mittel- und langfristige Speicherung von Energie ermöglicht. Der erzeugte Wasserstoff kann als Beimischung oder in methanisierter Form als „synthetisches Erdgas“ in das Erdgasnetz eingespeist werden. Der Ausbau der kreisweiten Wasserstoffstrategie und die Umsetzung eines Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff am Standort der Biogasaufbereitungsanlage Coesfeld-Höven sollen die Wasserstoffentwicklung im Kreis Coesfeld weiter voranbringen, Netzwerke stärken, über die Technologie informieren und Chancen und Vorteile aufzeigen.

Die Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Energieversorgung werden von Maßnahmen aus anderen Handlungsfeldern, wie beispielsweise aus dem Handlungsfeld Klimaschonend Wirtschaften flankiert und ergänzt.

Weiterentwicklung der kreisweiten Wasserstoffstrategie			EV.1
Handlungsfeld Energieversorgung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Koordination der Entwicklung der Wasserstofftechnologie im Kreis Coesfeld.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld soll möglichst schnell klimaneutral werden. Hierfür ist es erforderlich, dass fossile Brennstoffe durch regenerative Energieträger ersetzt werden. Hierzu könnte die Umstellung auf grünen, regional erzeugten Wasserstoff einen erheblichen Beitrag leisten. Um hier Fehlentwicklungen vorzubeugen und eine kreisweit		

	abgestimmte Projektlandkarte zu entwerfen soll die Wasserstoffstrategie so weiterentwickelt werden, dass sie von den einzelnen Akteuren mitgetragen und umgesetzt werden kann.
Maßnahmenbeschreibung Wasserstoff (H₂) wird als Energieträger der Zukunft betrachtet, der in verschiedenen Sektoren Anwendung finden kann. Wasserstoff eignet sich beispielsweise als Speichermedium, um überschüssige regenerative Energien zu speichern. Damit können die Bereiche Strom, Wärme, Gas und Kraftstoffe miteinander verbunden und die Flexibilisierung von Erzeugung und Verbrauch ermöglicht werden. Im Kreis Coesfeld wurden dazu erste Schritte eingeleitet. Mit der vom Land NRW geförderten Machbarkeitsstudie „Power-to-Gas“ sollen vorhandene Potenziale zur Produktion und Nutzung von Wasserstoff am Standort der Deponie Coesfeld-Höven ermittelt werden. Ziel ist eine Kombination aus Elektrolyse und biologischer Methanisierung zur Produktion von Methan aus Wasserstoff. Die Power-to-Gas-anlage soll über regenerativen Strom aus Photovoltaik- und Windkraftanlagen betrieben werden. Aufgrund der Energieverluste von 35 % bei der Umwandlung von Strom in Wasserstoff bietet sich allerdings hauptsächlich überschüssiger Strom an. Daher muss der Ausbau der erneuerbaren Energien flankierend weiter vorangetrieben werden. Neben der Verwendung als Speichermedium findet Wasserstoff auch Anwendung im Mobilitätssektor, beispielsweise im Betrieb von H₂-Bussen, im Schwerlastverkehr oder in der Industrie im Rahmen der Dekarbonisierung von nicht elektrifizierbaren Prozessen (z.B. Stahlerzeugung oder Ammoniakproduktion). Der Kreis Coesfeld unterstützt die Entwicklung einer Wasserstoffstrategie durch die folgenden Maßnahmen: ▶ Einrichtung einer zentralen Wasserstoff-Koordination bei der Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC) als zentrale Anlaufstelle für H₂-Akteure im Kreis Coesfeld ▶ Umsetzung der „Wasserstoff-Potentialstudie für den Kreis Coesfeld“ im Jahr 2021 ▶ Begleitende Unterstützung von H₂-Pilotprojekten durch Beteiligung an H₂-Förderaufrufen (Gemeinsame münsterlandweite HyPerformer-Bewerbung) ▶ Fortführung des „H₂-Netzwerks Westmünsterland“ der Wirtschaftsförderungsgesellschaften der Kreise Borken und Coesfeld	
Zielgruppe	▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Stadtwerke ▶ Industrievertreter
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld/ Kreisentwicklung ▶ GFC/ wfc
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Stadtwerke ▶ Gasnetzbetreiber ▶ Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH (wfc)

Handlungsschritte / Meilensteine	1) Einrichtung einer zentralen Wasserstoff-Koordination bei der GFC 2) Hyperformer-Bewerbung 3) Fortführung des H2-Netzwerks
Erfolgsindikatoren	▶ Entwicklung einer gemeinsam abgestimmten Wasserstoffstrategie ▶ Sukzessive Umsetzung der H2-Projekte ▶ Verbesserte Umweltbilanz für den Kreis Coesfeld
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel der GFC bzw. des Kreises Coesfeld
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Umsetzung der jeweiligen H2-Projekte ist mit erheblichen THG-Einsparungen verbunden.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Veranstaltungskosten ▶ Ca. 20.000 € pro Jahr
Personalaufwand	Ca. 1 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Die erfolgreiche Umsetzung einer kreis- und münsterlandweiten Wasserstoffstrategie birgt erhebliches Potenzial für regionale Wertschöpfung, insbesondere aufgrund der Gunstlage des Kreises Coesfeld zur geplanten H2-Pipeline.
Flankierende Maßnahmen	▶ EV.2 Umsetzung des kreiseigenen H2-Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff an der Biogasaufbereitungsanlage Coesfeld ▶ EV.3 Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik unter besonderer Berücksichtigung von Agri- und Floating-PV ▶ EV.4 Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen ▶ AKW.2 Deponiebelüftung Coesfeld-Höven ▶ KM.3 Pilothafter Einsatz alternativer Antriebe im ÖPNV ▶ KM.6 Ausbau der Elektromobilität für einen möglichst nachhaltigen motorisierten Individualverkehr (MIV) ▶ KW.4 Unterstützungsangebot „Betriebliches Mobilitätsmanagement“
Hindernisse	▶ Offene Fragen der Wirtschaftlichkeit in den einzelnen Projekten, speziell bei der Umstellung einzelner Betriebe auf die Versorgung mit Wasserstoff. ▶ Verzögerungen durch Lieferengpässe. ▶ Verzögerungen durch langwierige Genehmigungsprozesse.
Hinweise	/

Umsetzung des kreiseigenen H2-Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff an der Biogasaufbereitungsanlage Coesfeld			EV.2
Handlungsfeld Energieversorgung	Startzeitpunkt Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Ersatz fossiler Brennstoffe durch regenerativ erzeugte Energieträger.		
Ausgangslage	Die Produktion und Verwertung von grünem Wasserstoff als wesentlicher Baustein der Energiewende soll einen immer größer werdenden Beitrag zum Klimaschutz im Kreis Coesfeld leisten. Hierzu wurde bereits – wie in anderen Kreisen auch – eine Potentialstudie durchgeführt, die zu dem Ergebnis kommt, dass zukünftig erhebliche Wasserstoffmengen im Kreis benötigt werden und dass davon ca. ein Drittel regional mit Hilfe von regenerativem Überschussstrom erzeugt werden könnte.		
Maßnahmenbeschreibung Die Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung Regenerativer Energien mbH (GFC) betreibt seit 2013 eine Biogasaufbereitungsanlage am Standort der Deponie Coesfeld-Höven. Zurzeit wird dort das Biogas von der Bioabfallbehandlungsanlage der Reterra West übernommen und nach der Aufbereitung als Biomethan in das Erdgasnetz der Thyssengas eingespeist. Aktuell wird eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung für eine Elektrolyse zur Wasserstofferzeugung und einen Wasserstoffspeicher erstellt. Es soll ausschließlich grüner Wasserstoff hergestellt werden, der dann mit einem Anteil von 10-20 % gemeinsam mit dem am Standort produzierten Biomethan in das öffentliche Erdgasnetz eingespeist werden soll. Für die Stromversorgung der Power-to-Gas-Anlage haben sich verschiedene Alternativen ergeben, wobei neben der Hauptnutzung von Überschussstrom einer gleichzeitig geplanten großen Photovoltaikanlage am Standort auch regenerativer Strom aus Windkraftanlagen in Frage kommt, soweit wirtschaftlich und regulatorische Rahmenbedingungen dies zulassen.			
Zielgruppe	▶ Investoren ▶ Regionale Unternehmen		
Initiator / Verantwortung	▶ GFC		
Akteure	▶ Ingenieurbüros ▶ Gasnetzbetreiber ▶ Stadtwerke Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Durchführung einer Machbarkeitsstudie (abgeschlossen) 2) Genehmigungsplanung und Antrag auf Genehmigung 3) Technische Planung 4) Beantragung einer geeigneten Förderung 5) Ausschreibung, Bau und Inbetriebnahme der Anlage 6) Zertifizierung und Vertrieb des H2		

Erfolgsindikatoren	▶ Menge an produziertem Wasserstoff ▶ Menge an eingespartem CO₂ ▶ Wirtschaftlichkeit der Anlage
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel der GFC ▶ Verkauf von Wasserstoff ▶ Fördergelder
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Unter der Annahme, dass eine jährliche Produktion von bis zu 1 Mio. kWh grünem, regional erzeugtem Wasserstoff Erdgas ersetzt, ergeben sich daraus THG-Einsparungen von 247 t CO ₂ e.
Umsetzungskosten	▶ Planungskosten ▶ Investitionskosten ▶ Baukosten ▶ Personalkosten ▶ Kosten für Genehmigungen und Zertifizierung ▶ Laufende Kosten ▶ Insgesamt Ca. 3,5 bis 4,0 Mio. €
Personalaufwand	Ca. 1,5 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	Entkopplung von Energieabhängigkeiten durch regionale regenerative Produktion von Wasserstoff. Investitionen schaffen erhöhte Produktionszahlen. Arbeitsmarkteffekte durch Vergabe an regionale Betriebe und Dienstleister.
Flankierende Maßnahmen	EV.4 Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen
Hindernisse	▶ Ggf. keine geeignete Fördermaßnahme ▶ Verzögerter Bau der Anlagen aufgrund von Lieferengpässen ▶ Verzögerungen durch Fachkräftemangel
Hinweise	/

Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik unter besonderer Berücksichtigung von Agri- und Floating-PV			EV.3
Handlungsfeld Energieversorgung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Erstellung einer kreisweiten Potenzialstudie für Freiflächen-PV-Anlagen als Grundlage für kommunale Planungen mit dem Ziel, Freiflächen-PV möglichst flächenschonend und abgestimmt einzusetzen		
Ausgangslage	Die Stromversorgung soll laut Novellierung des EEG aus dem Jahr 2022 bundesweit bereits im Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen. Hierzu ist ein deutlicher Ausbau der Erneuerbaren Energien auch im Bereich Freiflächen-PV notwendig.		
Maßnahmenbeschreibung Erstellung einer kreisweiten differenzierten Potenzialstudie für Freiflächen-PV-Anlagen im Kreisgebiet als Grundlage für kommunale Planungen mit dem Ziel, Freiflächen-PV möglichst flächenschonend und abgestimmt einzusetzen. Dabei sollen Agri- und Floating-PV besonders berücksichtigt werden. Die Studie soll in enger Abstimmung mit den anderen Münsterlandkreisen entstehen.			
Zielgruppe	▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Bürger/innen		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung		
Akteure	▶ Wirtschaftsbetriebe und Wirtschaftsförderung des Kreises Coesfeld ▶ Bau- und Planungsämter der Kommunen im Kreis Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Abstimmung mit den Münsterlandkreisen 2) Festlegung des Studiendesigns 3) Ausschreibung und Vergabe der Studienleistung 4) Erstellung der Potenzialanalyse 5) Präsentation der Studienergebnisse		
Erfolgsindikatoren	▶ Resonanz der Ergebnisse in der Öffentlichkeit a. Medienresonanz b. Downloadzahlen der fertigen Studie ▶ Anzahl der genehmigten Freiflächen-PV-Anlagen mit Rückgriff auf die Empfehlung aus der Studie.		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel Kreis Coesfeld ▶ Finanziert über den Kreishaushalt 2022 (SV-10-0423)		
Bewertungsfaktoren:			
Energie- und THG-Einsparpotenziale	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Ausschöpfung des in Studie dargelegten Potenzials ist hingegen ein entschei-		

☐ Direkt ☒ Indirekt	dender Faktor zur Absenkung der THG-Emissionen im Energiesektor. Die THG-Einsparungen erfolgen durch die Umsetzung investiver Maßnahmen und der Ausnutzung der aufgezeigten Potenziale.
Umsetzungskosten	▶ Kosten für externe Dienstleister (ca. 20.000 €) ▶ Personalkosten
Personalaufwand	Einmalig ca. 18 Tage für Potenzialstudie
Regionale Wertschöpfung	Bei Vergabe an einen regionalen Akteur entsteht ein regionaler Mehrwert
Flankierende Maßnahmen	EV.4 Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen durch die wbc
Hindernisse	/
Hinweise	Parallel werden Maßnahmen ergriffen um das PV-Potenzial auf den Dachflächen im Kreisgebiet auszuschöpfen.

Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen			EV.4
Handlungsfeld Energieversorgung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Ausbau der regenerativen, regionalen Stromerzeugung im Kreis Coesfeld als wichtiger Beitrag zur Energiewende und zur Erreichung der Klimaschutzziele.		
Ausgangslage	Im Kreis Coesfeld bestehen erhebliche Potenziale in Bezug auf die Errichtung von PV-Anlagen auf sogenannten Konversionsflächen. Hierzu gehören unter anderem die Deponierkörper.		
Maßnahmenbeschreibung Photovoltaik-Freiflächenanlagen haben ein großes Potenzial bei der regenerativen Stromerzeugung. Bei der Umsetzung spielt die Flächenbereitstellung eine wichtige Rolle. PV-Anlagen stehen beispielsweise mit landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Flächen des Naturschutzes in Konkurrenz. Neben landwirtschaftlichen Flächen bieten Randstreifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen Potenziale für einen weiteren Ausbau. Darüber hinaus können Anlagen auf Konversionsflächen (z.B. Folgelandschaften des Tagebaus, Halden- oder Deponiestandorte) umgesetzt werden. Als erstes Leuchtturmprojekt konnte die PV-Anlage am Standort Coesfeld-Flamschen 2011 realisiert Und 2021 erweitert werden, sodass sich die Gesamtleistung aktuell auf 1,83 Megawatt beläuft. Am Standort Coesfeld-Höven wurden seit 2020 bereits 300 kW installiert, die in den kommenden Jahren auf insgesamt 1,2 Megawatt erweitert werden sollen. Die WBC beabsichtigt, weitere Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Konversionsflächen zu projektieren.			
Zielgruppe	▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Industrie im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC)		
Akteure	▶ Stadtwerke ▶ Installateure ▶ Sachverständige		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Potentialerfassung 2) Anlagenauslegung 3) Installation der Anlage		
Erfolgsindikatoren	▶ Zahl der installierten Anlagen ▶ Summe der installierten Leistung ▶ Eingesparte CO₂-Emissionen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Erlöse aus Stromproduktion: Hierbei spielt gerade am Standort Höven die Eigennutzung des PV-Stroms in den betriebseigenen Anlagen eine große Rolle.		

Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Es können ca. 2.000 t CO ₂ e pro Jahr (Ziel für 2023) eingespart werden.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten (WBC) ▶ Planungskosten ▶ Kosten für externe Dienstleister ▶ Baukosten ▶ Laufende Kosten ▶ Je nach Art und Größe der Anlage sind mit ca. 1.000 bis 1.300 € je kWp zu rechnen. Kosten gesamt bis einschließlich 2023 ca. 4 Mio. €.
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	Die Anlage ermöglicht die lokale Produktion von regenerativem Strom. Arbeitsmarkteffekte durch Beauftragung regionaler Installateure.
Flankierende Maßnahmen	▶ EV.1 Weiterentwicklung der kreisweiten Wasserstoffstrategie ▶ EV.2 Umsetzung des kreiseigenen H₂-Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff an der Biogasaufbereitungsanlage Coesfeld ▶ EV.6 Unterstützungsangebot „PV-Ausbau an Unternehmensstandorten“ ▶ EV.7 Fortführung der Photovoltaik-Offensive für Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden im Kreis Coesfeld
Hindernisse	▶ Verzögerungen durch Lieferengpässe ▶ Überlastung der regionalen Installateure ▶ Preissteigerungen
Hinweise	/

Informations- und Beratungskampagne für mehr Photovoltaik auf privaten Dächern			EV.5
Handlungsfeld Energieversorgung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Ausbau des Photovoltaik auf privaten Dächern im Kreis Coesfeld		
Ausgangslage	Um den Ausbau von PV auf privaten Dächern im Kreis Coesfeld voranzutreiben, wurden bisher Informationsveranstaltungen aus dem Klimaschutzmanagement heraus und in Kooperation mit der Verbraucherzentrale sowie dem Netzwerk ALTBAUNEU® zu diesem Thema angeboten. Zusätzlich informierten Pressemitteilungen die Bürgerschaft über Neuerungen im Bereich PV auf privaten Dächern. Das Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld hat zudem Anfragen (speziell zu Fördermöglichkeiten von PV-Anlagen) der Bürgerschaft entgegengenommen über Inhalte informiert sowie an entsprechende Stellen weitergeleitet.		
Maßnahmenbeschreibung Das Photovoltaik-Potenzial auf privaten Gebäudedächern ist auch im Kreis Coesfeld bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Die bisherigen Aktivitäten über ALTBAUNEU®, auch in Kooperation mit der Verbraucherzentrale, sind fortzuführen und weiter auszubauen.			
Zielgruppe	Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Klimaschutzmanagement ▶ Kreishandwerkerschaft ▶ Netzwerk ALTBAUNEU® ▶ Verbraucherzentrale		
Akteure	▶ Private Hausbesitzer ▶ ausführende Betriebe		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Weiterführung der Veranstaltungen 2) Ausbau der Vernetzung und Bündelung der vorhandenen Beratungsressourcen 3) Feedback/ Controlling		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der umgesetzten Anlagen auf privaten Dächern ▶ Anzahl der durchgeführten Beratungen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld ▶ Evtl. Sponsoring		
Bewertungsfaktoren:			
Energie- und THG-Einsparpotenziale	Die Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen führen zur Energie-/ THG-Einsparungen im Vergleich Energiegewinnung aus fossilen Energieträgern. Auf Grundlage des ermittelten Potenzials für		

☒ Direkt ☐ Indirekt	Dachflächen-PV, ergeben sich THG-Einsparungen von 582.540 t CO ₂ e. Wie viel Emissionen durch den Ausbau der Photovoltaikanlagen tatsächlich einspart werden kann, hängt von Ausbaurate bzw. der Nennleistung und von der jährlichen Produktion des Stroms ab.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Sachkosten: Raummiete ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand	▶ Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	▶ Je nachdem, welcher Anteil an regionalen Handwerksbetriebe und Energieberater für die Installation und Beratung beauftragt wird, kann durch die Kampagne ein wichtiger Beitrag zur regionalen Wertschöpfung geleistet werden.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	▶ Fehlender ökonomischer Anreiz von Bürgerschaft ▶ Fachkräftemangel der ausführenden Betriebe sowie Materialmangel der Bauteile einer Photovoltaikanlage
Hinweise	▶ Im Projekt „Brürger:innen beraten Bürger:innen“ werden Privatpersonen ausgebildet, die in ihrem näheren Umfeld daraufhin Interessierte Bürger:innen zum Thema Photovoltaik niederschwellig beraten Weitere Unterstützende Maßnahmen: ▶ KlimaDialoge zum Thema Photovoltaik ▶ Mitbewerbung der Veranstaltungen der Verbraucherzentrale ▶ Vor-Ort-Beratungen durch „Clever wohnen im Kreis Coesfeld“ ▶ Solarkataster NRW ▶ „Haus-zu-Haus-Beratungen“

Fortführung der Photovoltaik-Offensive für Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden im Kreis Coesfeld			EV.6
Handlungsfeld Energieversorgung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern als Leuchtturmprojekte des aktiven Klimaschutzes.		
Ausgangslage	Der Ausbau an PV-Anlagen kam in den letzten Jahrzehnten nur langsam voran. Auch im Kreis Coesfeld besteht noch ein erhebliches Potential für PV-Anlagen auf kommunalen, industriellen und privaten Gebäuden. Um den Bürgerinnen und Bürgern und auch den kommunalen und industriellen Akteuren ganz klar zu zeigen, dass eine Umsetzung sinnvoll und machbar ist, sollen auf möglichst vielen kommunalen Gebäuden Anlagen installiert werden, verbunden mit einer entsprechenden Außenwirkung.		
Maßnahmenbeschreibung Mit Hilfe des Solarpotentialkatasters werden kreiseigene und kommunale Liegenschaften identifiziert, ▶ die über geeignete Dachflächen verfügen, und ▶ deren Energiebedarf so groß ist, dass eine PV-Anlage wirtschaftlich betrieben werden kann. Für die ausgewählten Liegenschaften wird durch die Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien eine Wirtschaftlichkeitsberechnung und eine konkrete Anlagenplanung durchgeführt, die in Form eines Angebots der Liegenschaftsabteilung des Kreises oder einer kreisangehörigen Gemeinde unterbreitet werden. Das Projekt verläuft seit 2020 sehr erfolgreich und soll weiter fortgeführt werden.			
Zielgruppe	▶ Bürgerinnen und Bürger ▶ Akteure aus der Industrie		
Initiator / Verantwortung	Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC)		
Akteure	▶ Kreisverwaltung ▶ Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld ▶ Elektroinstallateure ▶ Sachverständige		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Ermittlung der geeigneten Liegenschaften 2) Konkrete Anlagenplanung in Absprache mit der jeweiligen Kommune 3) Installation der Anlage		
Erfolgsindikatoren	▶ Zahl der installierten Anlagen ▶ Summe der installierten Leistung		

	▶ Eingesparte CO₂-Emissionen
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung durch Förderrichtlinie progres.nrw – Programmbe- reich Klimaschutztechnik ▶ Eigenmittel der GFC ▶ Soweit keine Förderung möglich ist werden die Anlagen von der GFC vorfinanziert und vermietet. In diesem Fall erhält die GFC entsprechende Mietzahlungen von den jeweiligen Kommunen.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Ca. 350 t CO ₂ /a (Ziel für 2023)
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten (GFC) ▶ Kosten für externe Dienstleister (Sachverständige) ▶ Baukosten (Anlagenbau) ▶ Die Kosten der Maßnahme belaufen sich auf ca. 150 bis 200 Tsd. €
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt nach Möglichkeit im Rahmen der Ausschreibung durch regionale Installateure.
Flankierende Maßnahmen	EV.4 Photovoltaik-Leuchtturmprojekte auf Konversionsflächen EV.2 Umsetzung des kreiseigenen H ₂ -Pilotprojektes zur Erzeugung von grünem Wasserstoff an der Biogasaufbereitungsanlage Coes- feld
Hindernisse	Verzögerungen durch Lieferengpässe und die Überlastung der regi- onalen Installateure. Damit einhergehende Preissteigerungen.
Hinweise	/

9.5 Handlungsfeld nachhaltiges Bauen und Sanieren

Die Bilanzierung der Treibhausgase im Kreis Coesfeld hat ermittelt, dass ein Drittel (30 %) der Emissionen auf die privaten Haushalte zurückzuführen ist. Damit ist der Sektor Haushalte der zweitgrößte Emittent nach dem Verkehrssektor. Großes Potenzial liegt in den Bereichen Sanierung und der Bereitstellung von Energie für Heizung und Warmwasser. Um die CO₂-Reduktionsziele zu erreichen, muss die Sanierungsrate weiter erhöht werden. Der Kreis Coesfeld hat sich daher das Ziel gesetzt, möglichst umfassend zu informieren und dazu bereits Beratungs- und Unterstützungsangebote in der Vergangenheit auf den Weg gebracht, die nun fortgeführt werden sollen. Durch die Sanierung der Gebäude können Hauseigentümer/innen sowohl eine Einsparung der Energiekosten als auch eine Wertsteigerung des Gebäudes erzielen und darüber hinaus einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Beim Neubau von Wohngebäuden besteht die Gelegenheit, klimafreundliche Gebäude für die Zukunft zu errichten. Eine gute Dämmung und effiziente Lüftungstechnik sowie alternative Heizsysteme wie Wärmepumpen, kombiniert mit regenerativer Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen, ermöglichen den zukünftigen Hauseigentümer/innen den aktiven Klimaschutz. Aufgrund dessen adressieren die im Handlungsfeld Bauen und Sanieren zusammengefassten Maßnahmen private Hauseigentümer/innen und unterstützen Sie dabei, die bestehenden Potenziale zu nutzen

Fortführung von ALTBAUNEU®

Handlungsfeld	Startzeitpunkt	Priorität	Umsetzungsintervall
Nachhaltiges Bauen und Sanieren	Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	★★★	☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Fortführung und Intensivierung der Beratungen zur sinnvollen Umsetzung von Maßnahmen zur Gebäudesanierung durch das Netzwerk ALTBAUNEU® Kreis Coesfeld.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld ist seit 2015 Mitglied im landesweiten Netzwerk ALTBAUNEU®, das durch die neue Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate GmbH koordiniert und vom NRW-Wirtschaftsministerium unterstützt wird. Das Netzwerk ist eine gemeinsame Initiative von Kommunen und Kreisen in Nordrhein-Westfalen. Es unterstützt die teilnehmenden Gebietskörperschaften bei der Beratung der Bürgerinnen und Bürger zur sinnvollen Umsetzung von Maßnahmen der energetischen Gebäudesanierung.		
Maßnahmenbeschreibung			
ALTBAUNEU® ist eine Sanierungs-Initiative für Städte, Gemeinden und Kreise in NRW, in der sich auch der Kreis Coesfeld seit vielen Jahren engagiert und Bürgerinnen und Bürger zu Themen der energetischen Gebäudemodernisierung informiert und berät. Zentrale Anlaufstelle ist das Informationsportal www.alt-bau-neu.de/kreis-coesfeld , ergänzt durch eine aktive Presse- und Öffentlichkeits-			

arbeit, (digitalen) Informationsveranstaltungen, Aktionen und Kampagnen sowie fortlaufende Beratungsprogramme wie „Energetisch Wirtschaften“ und „Haus-zu-Haus-Beratungen“. Die Aktivitäten sollen fortgeführt und intensiviert werden.	
Zielgruppe	private Immobilieneigentümer
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Klimaschutzmanagement
Akteure	▶ Energieberater der Service GmbH der Kreishandwerkerschaft ▶ NRW.Energy4Climate GmbH ▶ Verbraucherzentrale ▶ Energieberater und ausführende Handwerksbetriebe im Kreis Coesfeld
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Beauftragung der zuständigen Stelle zur Betreuung des Netzwerkes für die Folgejahre 2) Weitere Bewerbung des Netzwerkes 3) Fortlaufende Entwicklung und Umsetzung neuer Projekte und Kampagnen
Erfolgsindikatoren	▶ passgenaue und aktuelle Information der Zielgruppe ▶ Steigerung der Sanierungsquote
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel des Kreises Coesfeld
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine beratende bzw. motivierende Maßnahme. Die Sanierungsmaßnahmen der Hauseigentümer führen zur Energie-/ THG-Einsparungen.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Teilnahmebeitrag für die Betreuung des Netzwerkes (rd. 2.400 €/a)
Personalaufwand	Ca. 0,25 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Je nachdem, welcher Anteil an regionalen Handwerksbetrieben für die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen erfolgt, kann durch das Netzwerk ein wichtiger Beitrag zur regionalen Wertschöpfung geleistet werden.
Flankierende Maßnahmen	▶ NBS.2 Fortführung des Projekts „Haus-zu-Haus Beratungen“ ▶ EV.5 Informations- und Beratungskampagne für mehr Photovoltaik auf privaten Dächern
Hindernisse	Verzögerung oder Abbruch der Maßnahmen zu Gebäudesanierungen durch Fachkräftemangel, fehlende Ressourcen etc.
Hinweise	www.alt-bau-neu.de/kreis-coesfeld

Fortführung des Projekts „Haus-zu-Haus Beratungen“			NBS.2
Handlungsfeld Nachhaltiges Bauen und Sanieren	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Die Maßnahme soll die Sanierungsquote im Kreisgebiet steigern und einen Beitrag zur regionalen Wirtschaftsförderung sowie zum Klimaschutz leisten.		
Ausgangslage	Im Jahr 2016 wurde unter dem Dach der Gemeinschaftsinitiative ALTBAUNEU® Kreis Coesfeld in Kooperation mit der Kreishandwerkerschaft und mit finanzieller Unterstützung der Sparkasse Westmünsterland die Beratungskampagne „Haus-zu-Haus-Beratungen“ ins Leben gerufen. Im Zuge der Kampagne wurden seit 2016 Beratungspakete für alle elf kreisangehörigen Kommunen angeboten (Lüdinghausen musste Corona bedingt auf 2022 verschoben werden).		
Maßnahmenbeschreibung Die Maßnahme beschreibt die Fortführung des Projektes: Im Rahmen einer Beratungsaktion in einer Kommune suchen zwei Energieberater innerhalb von drei Beratungswochen in einem vorher zu definierenden und möglichst homogen strukturierten Wohngebiet jeden Haushalt auf und bieten den Hauseigentümer/innen kostenfreie und neutrale Erst- und Initialberatungen an und überreichen ein Info-Paket mit weiterführendem Informationsmaterial zur energieeffizienten Gebäudemodernisierung. Durchgeführt werden die Beratungen von zwei Energieberatern der Service GmbH der Kreishandwerkerschaft.			
Zielgruppe	Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ○ Klimaschutzmanagement ▶ Kreishandwerkerschaft Coesfeld		
Akteure	▶ Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer ▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreishandwerkerschaft Coesfeld ▶ SGKH Service GmbH der Kreishandwerkerschaft Coesfeld ▶ Sparkasse Westmünsterland ▶ Kommunen im Kreis Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Evaluation der bereits erfolgten Kampagnen 2) Wohnquartier-Recherche 3) Ansprache der Eigentümer/innen 4) Flankierende Öffentlichkeitsarbeit 5) Durchführung der Haus-zu-Haus-Beratungen 6) Feedback/ Controlling		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der beratenen Hausbesitzer		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld ▶ Eigenmittel der kreisangehörigen Kommunen ▶ Sponsoring (Sparkasse Westmünsterland)
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine informierende und motivierende Maßnahme. Die individuellen investiven Sanierungsmaßnahmen der Hauseigentümer: innen führen zur Energie-/ THG-Einsparungen. Aufgrund der Langfristigkeit von Entscheidungsprozessen für energetische Sanierungsmaßnahmen ist die Herstellung direkter Zusammenhänge zwischen der Beratungskampagne und tatsächlich umgesetzten Sanierungsmaßnahmen der privaten Hauseigentümer nicht möglich.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit ▶ Die Kosten je Beratungspaket belaufen sich auf 4.270,00 EUR brutto, von denen 1.770 EUR durch die jeweilige Kommune und 2.500 EUR durch die Sparkasse Westmünsterland übernommen werden.
Personalaufwand	▶ Ca. 10 Tage/ Quartier durch Energieberater ▶ Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Je nachdem, welcher Anteil an regionalen Handwerksbetrieben für die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen erfolgt, kann durch die Haus-zu-Haus-Beratungen ein wichtiger Beitrag zur regionalen Wertschöpfung geleistet werden.
Flankierende Maßnahmen	▶ NBS.1 Fortführung von ALTBAUNEU ▶ EV.5 Informations- und Beratungskampagne für mehr Photovoltaik auf privaten Dächern
Hindernisse	▶ Personalressourcen der Energieberater der Service GmbH der Kreishandwerkerschaft ▶ pandemische Lage im Kreis Coesfeld (inhouse Beratungen)
Hinweise	Der erste Durchlauf der Beratungskampagne kann aus Sicht der Projektpartner als sehr erfolgreich bewertet werden. Insgesamt konnten bisher fast 1.000 Beratungen durchgeführt werden, was einer Beratungsquote von über 50 % im Verhältnis zu den angeschriebenen Haushalten entspricht und damit einer hohen Akzeptanz entspricht.

9.6 Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Im Jahr 2022 hat die Menschheit am 28. Juli alle ökologischen Ressourcen aufgebraucht, die die Erde im Laufe eines Jahres regeneriert hat. Der sogenannte „Erdüberlastungstag“ markiert den Zeitpunkt in einem Jahr, an dem die Menschheit in einem Ressourcendefizit lebt. Dieser Tag wird seit 1970 immer früher im Jahr erreicht. Der „Erdüberlastungstag“ verdeutlicht: primäre Ressourcen stehen nicht in unendlicher Menge zur Verfügung und erfordern einen nachhaltigen Umgang. Einzig die Abfälle zu beseitigen, reicht im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung nicht aus. Die Kreislaufwirtschaft ist daher eine Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft mit dem Ziel, Stoffkreisläufe zu schließen und Abfälle zu reduzieren. Sie ist Teil einer ressourcenschonenden, nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise. Die Abbildung zeigt den Zyklus der primären Ressourcen von der Produktion über Handel und Konsum. Die Pyramide der Abfallverwertung stellt dar, wie die sekundären Ressourcen wieder in den Kreislauf gelangen. Dabei ist das oberste Gebot die Vermeidung von Abfällen.



Abbildung 9-4: Leitbild der Kreislaufwirtschaft. Quell: BMU, 2018

Der Kreis Coesfeld unterstützt mit den Maßnahmen im Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft die Entwicklung zu einem nachhaltigen und effizienten Umgang mit Abfällen im Sinne des Klimaschutzes. Die Maßnahmen setzen daher sowohl bei der Abfallvermeidung und

der Wiederverwertung von Ressourcen als auch bei der energetischen Nutzung unvermeidbarer Abfälle an.

Damit das System Kreislaufwirtschaft funktioniert, bedarf es der Mitarbeit eines jeden Einzelnen. Mit ihrer Konsumententscheidung treffen Verbraucher/innen eine Entscheidung mit Auswirkungen auf Klima- und Umweltschutz. Ist die Verwendung von Einwegbechern notwendig, wenn es alternative Mehrwegsysteme gibt? Müssen Elektrogeräte ersetzt werden oder lohnt sich eine Reparatur? Bereits in Kitas und Grundschulen soll daher der Grundstein gelegt werden, um die zukünftigen Verbraucher/innen mit einer nachhaltigen Lebensweise sowie der Vermeidung und dem richtigen Umgang mit Abfällen vertraut zu machen.

Neben der Vermeidung von Abfällen sollen vorhandene Abfälle energetisch verwertet und beispielsweise entstandene Deponiegase zur Produktion von Strom und Wärme genutzt werden. Damit leistet die Kreislaufwirtschaft im Kreis Coesfeld einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

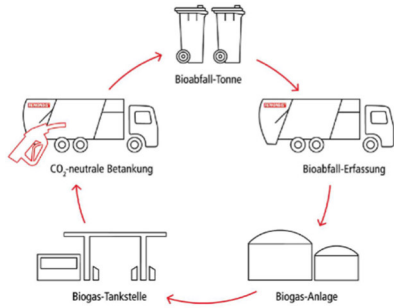
Energetische Nutzung von Bioabfällen			AKW.1
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt 2013	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Fortschreitende Optimierung der Bioabfallverwertung im Kreis Coesfeld		
Ausgangslage	Im Kreis Coesfeld fallen jährlich 45.000 t Bio- und Grünabfälle an, die getrennt von den übrigen Abfällen erfasst und möglichst klimafreundlich verwertet werden sollen.		
Maßnahmenbeschreibung Die Bio- und Grünabfälle aus dem Kreis Coesfeld werden seit 2013 in einer Bioabfallvergärung der Reterra West verwertet. Die Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung Regenerativer Energien mbh (GFC) betreibt seit 2013 eine Biogasaufbereitungsanlage am Standort der Deponie Coesfeld-Höven. Zurzeit wird dort das Biogas aus der Vergärungsanlage der Reterra West übernommen und nach der Aufbereitung als Biomethan in das Erdgasnetz der Thyssengas eingespeist. Im Jahr 2022 wurde eine Zertifizierung im System REDcert durchgeführt. Seit Juli 2022 gilt das zertifizierte Biomethan als nachhaltiger Biokraftstoff und wird seitdem nicht mehr im Wärmesektor, sondern im Treibstoffmarkt eingesetzt. Pro Jahr werden so ca. 20 GWh, also 20 Mio. kWh an erneuerbarer Energie produziert.			
Zielgruppe	Die Maßnahme hat keine unmittelbare Zielgruppe.		
Initiator / Verantwortung	GFC		
Akteure	▶ GFC / Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC) ▶ Kreis Coesfeld ▶ Reterra West GmbH ▶ Kommunen des Kreises		

Handlungsschritte / Meilensteine	1) Erstaudit und Umstellung der Biomethanproduktion 2) Jährliche Rezertifizierung erforderlich
Erfolgsindikatoren	Jährliche Rezertifizierung
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Kosten der Maßnahme werden durch höhere Verkaufserlöse refinanziert.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Jährliche CO ₂ e-Einsparung von ca. 1.720 Tonnen.
Umsetzungskosten	▶ Vorbereitung und Durchführung der Audits ▶ Planungskosten ▶ Erstellung von Gutachten ▶ Personalkosten ▶ ca. 60.000 € im ersten Jahr. Anschließend ca. 35.000 €/a.
Personalaufwand	ca. 1 Tage/Woche im ersten Jahr. Danach ca. 0,5 Tage/Woche.
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	/
Hinweise	/

Deponiebelüftung Coesfeld-Höven			AKW.2
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Verminderung von Treibhausgasemissionen aus der ehemaligen Siedlungsabfalldeponie Coesfeld-Höven.		
Ausgangslage	Die Deponie Coesfeld-Höven ist Anfang 2003 in die Stilllegungsphase übergegangen. Eine Gasverwertung ist nur zeitlich begrenzt möglich. Dennoch entstehen Treibhausgasemissionen, die über die Deponieoberfläche entweichen können.		
Maßnahmenbeschreibung Seit 2019 wird die Deponie Coesfeld-Höven abschnittsweise belüftet. Die Deponiebelüftung dient der effektiven Reduktion der Deponiegasemissionen in Form von Methan, das aufgrund seines Treibhausgaspotenzials erhebliche Klimaauswirkungen zur Folge hat. Diese Maßnahme hat somit ein sehr großes Emissionsreduktionspotenzial. Ein umfangreiches Steuerungs- und Monitoring-Programm wird kontinuierlich durchgeführt.			
Zielgruppe	Keine direkte Zielgruppenansprache. Ggf. Nachahmungseffekt anderer Deponiebetreiber.		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH		
Akteure	/		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Genehmigungserteilung 2) Bau und Betrieb 3) Abschluss mit nennenswerter Treibhausgasminderung		
Erfolgsindikatoren	Vermeidung von Treibhausgasemissionen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Das Projekt wurde durch die Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld gefördert.		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Insgesamt ist von einer Treibhausgas-Einsparung in Höhe von ca. 100.000 t CO ₂ e auszugehen.		
Umsetzungskosten	▶ Planungskosten ▶ Personalkosten ▶ Sachkosten ▶ Investitionskosten insgesamt rd. 1 Mio. €, davon 366.322,00 € gefördert.		

Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	/
Hinweise	Das abgesaugte Deponiegas wird gesammelt und anschließend über ein 80 kW Deponiegas-BHKW in elektrische Energie umgewandelt, die am Anlagenstandort genutzt wird. Weitere Informationen unter https://wbc-coesfeld.de/deponie-coesfeld-hoeven

Einsatz alternativer Antriebe in der Abfalllogistik			AKW.3
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Sukzessive Umstellung auf klimafreundliche Antriebe in der Abfalllogistik und damit Erfüllung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand.		
Ausgangslage	Derzeit basiert der Abfalllogistik-Fuhrpark auf fossilen Brennstoffen.		
Maßnahmenbeschreibung Ein Teil der im Kreis Coesfeld verkehrenden Abfallsammelfahrzeuge soll mit Blick auf die Clean Vehicles Directive (CVD) und die ab 2025 verpflichtende Umsetzung des „Gesetzes über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge“ gemeinsam mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden und dem aktuellen Auftragnehmer, der Fa. REMONDIS, pilothaft bereits ab 2023 auf alternative Antriebe umgestellt werden. Im Fokus steht dabei aktuell die Umstellung auf Bio-CNG. Bereits vor Durchführung der nächsten Ausschreibungsrunde für den Leistungszeitraum ab 2027 sollen über die vertraglichen Vorgaben verbindliche Vorgaben zur Einhaltung der CVD und des „Gesetzes über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge“ mit den kreisangehörigen Kommunen vereinbart und festgelegt werden.			
Zielgruppe	Kreisangehörige Städte und Gemeinden		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC).		
Akteure	▶ Kreisangehörige Städte und Gemeinden ▶ Entsorgungsdienstleiter		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Festlegung der Anforderung an emissionsarme und emissionsfreie Fahrzeuge für die Abfalllogistik 2) Festlegung von Quoten und Umsetzungszeiträumen 3) Kurzfristige Implementierung von Pilotfahrzeugen		
Erfolgsindikatoren	▶ Zahl der ersetzten Fahrzeuge mit emissionsfreiem Antrieb ▶ Zahl der ersetzten Fahrzeuge mit emissionsarmem Antrieb ▶ Größe der CO₂-Vermeidung durch Ersatz von Dieselfahrzeugen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises ▶ Drittmittel ▶ Ggf. Förderung durch Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie Phase II (NIP) – Maßnahmen der Marktaktivierung – Schwerpunkt Nachhaltige Mobilität ▶ Ggf. Förderung durch Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur für elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge ▶ Ggf. Förderung durch Förderrichtlinie Elektromobilität		

Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Die Abfalllogistik im Kreis Coesfeld transportiert in der Summe von Rest-, Sperr-, und Bioabfall sowie Altpapier ca. 85.000 t pro Jahr durchschnittlich ca. 30 km. Die Höhe der Treibhausgas-Emissionen im deutschen Güterverkehr nach Verkehrsträgern im Jahr 2019 (in Gramm pro Tonnenkilometer) beträgt 111 g CO ₂ e je Tonnenkilometer (https://de.statista.com). Somit entstehen ca. 283 Tonnen CO ₂ e. Werden frühzeitig 30 % der LKW alternativ angetrieben, können rund 85 Tonnen CO ₂ e pro Jahr eingespart werden.
Umsetzungskosten	- Planungskosten - Investitionskosten - Dauerhafte Betriebskosten
Personalaufwand	/
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	- Fahrzeugverfügbarkeit - kurzfristige Mehrkosten - Schaffung einer Lade-/ Tankinfrastruktur
Hinweise	Vision 2030 Umsetzung einer CO₂-neutralen Abfallsammlung im Kreis Coesfeld  Das Diagramm zeigt den Prozess der CO₂-neutralen Abfallsammlung. Es beginnt mit Bioabfall-Tonnen, die zur Bioabfall-Erfassung transportiert werden. Dort wird das Biogas in einer Biogas-Anlage gesammelt. Das Biogas wird an einer Biogas-Tankstelle in CO₂-neutrale Betankung umgewandelt, die wiederum die Bioabfall-Tonne mit CO₂-neutralem Gas versorgt. Mit ihrer „grünen“ Fahrzeugflotte leistet die Berliner Stadtreinigung einen Beitrag zur umweltfreundlichen Mobilität. Aktuell werden 190 der 330 Sammelfahrzeuge mit Gas betrieben. Seit 2013 werden die LKW mit Biomethan – welches aus gesammelten Bioabfällen gewonnen wird – angetrieben. Die LKW besitzen in der Bevölkerung eine höhere Akzeptanz gegenüber dieselbetriebenen Fahrzeugen, da sie leiser und umweltfreundlicher sind.

Weiterbetrieb von Repair-Cafes			AKW.4
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Abfallvermeidung durch Wiederverwendung und Förderung eines nachhaltigen Konsumverhaltens.		
Ausgangslage	Aufgrund fehlender, kostenintensiver oder aufwändiger Reparaturmöglichkeiten werden viele grundsätzlich noch nutzbare Alltags- und Gebrauchsgegenstände entsorgt und neu beschafft. Entsprechende Angebote können kaum kostendeckend angeboten werden, da der Neukauf oft günstiger ist als die Reparatur.		
Maßnahmenbeschreibung Im Rahmen des Abfallvermeidungsprogramms wurde durch die Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC) die Errichtung von Repair-Cafés in Billerbeck, Coesfeld, Nottuln und Senden realisiert. Dabei handelt es sich um ein Veranstaltungsformat mit temporär eingerichteter Selbsthilfewerkstatt zur Reparatur defekter Alltags- und Gebrauchsgegenstände. Das Konzept soll fortgeführt und weiterentwickelt werden. Durch die Maßnahme sollen Bürgerinnen und Bürger gezielt angesprochen werden, die defekte Alltags- und Gebrauchsgegenstände gerne selbst oder mit Hilfe von Dritten reparieren wollen, um diese dann weaternutzen zu können sowie Helferinnen und Helfer, die ehrenamtlich Unterstützung dabei leisten wollen. Darüber hinaus sollen allgemein Bürgerinnen und Bürger über die Sinnhaftigkeit der Reparatur von Alltags- und Gebrauchsgegenständen informiert und zur Nachhaltigkeit animiert werden.			
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC)		
Akteure	▶ Gemeinnützige Einrichtungen ▶ Werkstätten ▶ ehrenamtliche Fachleute ▶ Einrichtungen, insbesondere Schulen, die geeignete Werkräume als Veranstaltungsorte anbieten ▶ Kommunen ▶ NGOs		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Organisation eines geeigneten Veranstaltungsortes 2) Beauftragung von Reparaturinitiativen / Fachkräften 3) Durchführung der Veranstaltungen 4) Fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit		
Erfolgsindikatoren	▶ Zahl der Besucher/innen ▶ Berichterstattung in den Medien ▶ Rückmeldungen von Besucher/innen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel der WBC ▶ Sponsoring		

	▶ Spenden
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Die Maßnahme dient der Sensibilisierung und der Verhaltensänderung im Hinblick auf ein nachhaltiges Konsumverhalten. Die Energie- / THG-Einsparungen, die durch die Umsetzung der Maßnahmen zu erwarten sind, sind eher gering, da die Anzahl der zu reparierenden Gegenstände eher gering ist.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand	▶ Ca. 1 Tag/ Woche ▶ Zusätzlicher Einsatz von Ehrenamt
Regionale Wertschöpfung	▶ Förderung nachhaltigen Verhaltens. ▶ Reparaturwissen zu erhalten und zu verbreiten. ▶ Förderung des sozialen Zusammenhalts der Gemeinschaft vor Ort, indem Nachbarn mit verschiedenen sozialen Hintergründen und Interessen im Rahmen einer inspirierenden und einladenden Veranstaltung miteinander und auch mit dem Veranstalter, bei Schulen insbesondere mit dem Schulleben, in Kontakt gebracht werden.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	▶ Je nach Einfluss der Corona-Auswirkungen sind Beeinträchtigungen sowie Ausfälle von geplanten Veranstaltungen möglich. ▶ Es bedarf einer gewissen Überzeugungsarbeit, um geeignete Akteure zu finden und zu motivieren.
Hinweise	▶ Es besteht ein Netzwerk (Verbund offener Werkstätten e.V.), über das Informationsmaterial, Vorlagen u. ä. bezogen werden kann sowie Versicherungen abgeschlossen und Informationsveranstaltungen gebucht werden können. Auch ist hier die Veröffentlichung von Repair-Cafés möglich. ▶ Fachpersonal gibt es u. U. bei Sozialwerkstätten o. ä. Einrichtungen. ▶ Erforderlich ist eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere die Ankündigung der Termine. ▶ Wichtig ist ein Haftungsausschluss für die durchgeführten Reparaturleistungen, den die Besucher/innen unterzeichnen. ▶ Es empfiehlt sich die Kooperation mit Schulen. Dort gibt es i. d. R. geeignete Werkräume; zudem können Schüler/innen die Betreuung übernehmen, das Projekt kann in den Unterricht eingebunden werden, eingenommene Spenden für Kaffee und Kuchen können die Klassenkasse aufbessern oder für Schulprojekte verwendet werden. ▶ www.reparatur-initiativen.de

Einheitliches Mehrwegbecher-System im Kreis Coesfeld zur Reduktion von Verpackungsabfällen			AKW.5
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Vermeidung von Einmalverpackungen – Reduktion des Abfallaufkommens und Schonung natürlicher Ressourcen.		
Ausgangslage	In Deutschland werden pro Jahr 2,8 Milliarden Einwegbecher entsorgt. Auf den Kreis Coesfeld heruntergebrochen entspricht dies 7 Millionen Bechern. Dies erzeugt nicht nur ein hohes Abfallaufkommen, sondern führt auch zum Verbrauch natürlicher Ressourcen.		
Maßnahmenbeschreibung Mit der Einführung eines einheitlichen Systems zur Reduktion von Verpackungsabfällen verfolgt die Wirtschaftsbetriebe Coesfeld GmbH (WBC) das Ziel, die Zahl der Einwegbecher und dementsprechend das Abfallaufkommen zu reduzieren sowie natürliche Ressourcen zu schonen und damit auch zum Klimaschutz beizutragen. Vor diesem Hintergrund wird die Initiierung des Mehrwegbecherpfandsystems von der WBC als Abfallvermeidungsprojekt unterstützt. Als Anreiz, um an dem kreisweiten Projekt teilzunehmen, finanziert die WBC 100 teilnehmenden Betrieben das Starterpaket, bestehend aus 100 Mehrwegbechern. Alle Betriebe, die „to-go-Produkte“ anbieten, sind gemäß Verpackungsgesetz ab dem 01.01.2023 verpflichtet, den Kundinnen und Kunden Mehrwegverpackungen anzubieten.			
Zielgruppe	▶ Cafés ▶ Bäckereien ▶ Restaurants ▶ Tankstellen ▶ Eisdielen ▶ Weitere Betriebe, die „to-go-Becher“ anbieten		
Initiator / Verantwortung	▶ Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH		
Akteure	▶ Cafés ▶ Bäckereien ▶ Restaurants ▶ Tankstellen ▶ Eisdielen ▶ Weitere Betriebe, die „to-go-Becher“ anbieten ▶ Münsterland e.V.		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Beteiligung von Betrieben 2) Öffentlichkeitsarbeit 3) Etablierung eines flächendeckend einheitlichen Systems		
Erfolgsindikatoren	▶ Einführung eines flächendeckend einheitlichen Systems ▶ Annahme durch die Bevölkerung ▶ Messbare Reduktion des Abfallaufkommens		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel der WBC
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Durch die Verwendung eines Mehrwegbechers können im Vergleich zur Produktion eines üblichen Einweg-Pappbechers 21 g CO ₂ eingespart werden (Quelle: Deutsche Umwelthilfe). Bei 100.000 verwendeten Mehrwegbechern entspricht das einer Einsparung von 2,1 t CO ₂ e.
Umsetzungskosten	▶ Jährliche Systemgebühr (Je nach Anbieter) sowie Pfandgebühr (Je nach Anbieter), die zu 100 % an die Kunden weitergegeben werden. ▶ Den teilnehmenden Betrieben entstehen durch die Teilnahme keine Kosten. Die WBC sponsert das Starterpaket.
Personalaufwand	Ca. 0,1 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	▶ Geringe Beteiligung, da noch keine gesetzliche Verpflichtung besteht (erst ab dem 01.01.2023). ▶ Verschiedene Anbieter bieten unterschiedliche Modelle an, z.B. monatliche Gebühr, einmalige Einrichtungsgebühr sowie Entgelt pro Befüllung u.a.
Hinweise	▶ Umfangreiche Informationen zu dem Thema bietet die deutsche Umwelthilfe an. ▶ https://www.duh.de/becherheld/mehrwegsysteme-coffee-to-go/ ▶ Über den Münsterland e.V. wird zurzeit das Projekt "Glas? Klar! – Neue Mehrweg-Initiative für die Gastronomie in Münster und dem Münsterland" umgesetzt.

Umweltbildung zur Kreislaufwirtschaft in Kitas und Grundschulen			AKW.6
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Sensibilisierung und Aufklärung für das Thema Abfall, Abfallvermeidung und Kreislaufwirtschaft		
Ausgangslage	Die Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC) engagiert sich im Bereich Umweltbildung und informiert über unterschiedliche Formate insbesondere Schülerinnen und Schüler zu Themen der Kreislaufwirtschaft, beispielsweise über die Projekte „Abfalldetektive“ und „Papierschöpfen“ sowie den neu eingeführten „Abfallkoffer“ für Kita und Grundschule, Führungen durch Entsorgungsanlagen und über Wertstoffhöfe.		
Maßnahmenbeschreibung Über das Bildungsangebot wird das Interesse der Schülerinnen und Schüler für Umweltthemen geweckt und wichtige Zusammenhänge aufgezeigt. Als Expertinnen und Experten können sie eine Vorbildfunktion einnehmen, dieses Wissen in ihrem privaten Umfeld verbreiten und sind somit auch wichtige Multiplikatoren. Darüber hinaus lernen sie als zukünftige Bürgerinnen und Bürger den nachhaltigen Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und entwickeln ein Umweltbewusstsein. Zusammen mit den Kooperationspartnern Biologisches Zentrum Kreis Coesfeld sowie der Entsorgungs-Gesellschaft Westmünsterland mbH soll das Umweltbildungsangebot zu den Themen Entstehung und Entsorgung von Abfällen weitergeführt werden. Dafür können sowohl im Biologischen Zentrum als außerschulischer Bildungsstandort als auch in den Schulen und Kitas verschiedene Bildungsangebote und Veranstaltungen gebucht werden. Darüber hinaus soll gemeinsam mit dem Kreis Borken ein außerschulischer Lernort zur Kreislaufwirtschaft realisiert werden.			
Zielgruppe	▶ Kindertagesstätten ▶ Schulen, insbesondere Grundschulen ▶ Interessierte Verbände, Gruppen, Organisationen		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC)		
Akteure	▶ Biologisches Zentrum Kreis Coesfeld in Lüdinghausen ▶ Entsorgungs-Gesellschaft Westmünsterland in Gescher (EGW)		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Abstimmung von Umweltbildungsmaßnahmen mit dem Biologischen Zentrum und Beauftragung 2) Fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit 3) Beschaffung und Verleih von Abfallkoffern für Kitas und Grundschulen 4) Implementierung eines außerschulischen Lernortes in Gescher in Kooperation mit der EGW 5) Feedback und Erfolgscontrolling		
Erfolgsindikatoren	▶ Zahl der Veranstaltungen und Teilnehmenden ▶ Zahl der Ausleihen der Abfallkoffer		

	▶ Rückmeldungen der Veranstalter und Nutzenden
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld ▶ Ggf. Förderung der Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine Maßnahme zur Bewusstseinsänderung. Die Einsparungen werden durch eine Bewusstseinsbildung im Hinblick auf nachhaltiges Verhalten erzielt.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Sachkosten
Personalaufwand	▶ Ca. 0,25 Tage/ Woche ▶ Externer Personalaufwand je nach Umweltbildungsangebot
Regionale Wertschöpfung	Förderung nachhaltigen Verhaltens
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Fehlendes Interesse an den Veranstaltungsangeboten
Hinweise	/

Dezentrale Erfassung von Elektroschrott und Altmetall			AKW.7
Handlungsfeld Abfall und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Fortführung der dezentralen Erfassung von Elektroschrott und Altmetall.		
Ausgangslage	Über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehend erfolgt im Kreis Coesfeld seit vielen Jahren eine dezentrale Erfassung von Elektroschrott und Altmetall. Das Projekt soll fortgeführt werden.		
Maßnahmenbeschreibung Laut dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz müssen Elektroaltgeräte öffentlich-rechtliche Entsorgungsträgern übergeben werden, um eine ordnungsgemäße Verwertung zu gewährleisten. Im Kreis Coesfeld werden Elektroaltgeräte nach 6 Gerätekategorien auf den Wertstoffhöfen gesammelt. Für Bürgerinnen und Bürger, die nicht zu den Wertstoffhöfen fahren wollen oder können, bietet der Kreis daher seit 2013 die dezentrale Sammlung von Altmetallen und Elektrokleingeräten an über 44 Standorten an. Die Standorte der Container können über die „Abfallapp“ abgerufen werden.			
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH (WBC)		
Akteure	▶ Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld ▶ Entsorgungsunternehmen		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Übertragung der Zuständigkeit für das Einsammeln und Transportieren von den Städten und Gemeinden auf den Kreis 2) Organisation von Stellplätzen 3) Beschaffung von Containern 4) Beauftragung eines geeigneten Entsorgungsunternehmens		
Erfolgsindikatoren	Erfasste Mengen an Elektroschrott und Altmetall		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Teilrefinanzierung über Einnahmen aus der Verwertung der Sammelmengen ▶ Restfinanzierung über Abfallgebührenhaushalt des Kreises unter Berücksichtigung der Einsparung von Beseitigungskosten		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☒ Indirekt	▶ Energie-/ THG-Einsparungen durch Reduzierung der thermisch zu beseitigenden Restmüllmengen ▶ Energie-/ THG-Einsparungen durch Rückführung zusätzlicher Rohstoffe in den Stoffkreislauf		

	Annahme: Durch die Sammlung von Elektrokleingeräten lassen sich ca. 1,37 t CO ₂ e pro Tonne recyceltes Material einsparen. Bei den Altmetallen lassen sich für Aluminium 10 t CO ₂ e, für Kupfer 3,42 t CO ₂ e und für Stahl 0,97 t CO ₂ e pro Tonne recyceltes Material einsparen.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Sachkosten (Sammlung und Transport)
Personalaufwand	Ca. 0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ Weiterbetrieb von Repair-Cafes ▶ Dezentrale Erfassung von Elektroschrott und Altmetall
Hindernisse	▶ Kostensteigerungen für Sammlung und Transport ▶ Rückgang der Erlöse ▶ Einhaltung der genehmigungsrechtlichen Vorschriften ▶ begrenzte Zahl der Anbieter für Sammlung und Transport
Hinweise	▶ Voraussetzung ist die Optierung der Sammelgruppe 5 ▶ Die Bürger/innenfreundlichkeit des Sammelsystems muss mit den Zusatzkosten abgewogen werden ▶ Die Containerstandorte fördern u. U. zusätzliche Verunreinigungen durch Müllablagerungen im unmittelbaren Umfeld ▶ Ein Großteil der über das Sammelsystem erfassten Mengen würde bei Einstellung vermutlich über die Restmüllbehälter entsorgt werden

Frühzeitige Getrennterfassung von Textilabfällen ab 2023			AKW.8
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ☆☆☆	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Beschreibung des übergeordneten Ziels der Maßnahme.		
Ausgangslage	Beschreibung der Ausgangsvoraussetzungen, die in diesem Handlungsfeld in der Kommune oder dem Landkreis bestehen.		
Maßnahmenbeschreibung Ab dem Jahr 2025 wird in Deutschland eine verpflichtende Getrennterfassung Textilabfällen gelten, die sehr gut recycelbar sind, bisher aber über den Restmüll entsorgt werden, sofern sie nicht mehr verwendbar sind. Im Kreis Coesfeld soll diese Getrennterfassung auf freiwilliger Basis bereits ab dem Jahr 2023 erfolgen.			
Zielgruppe	Bürger/innen		
Initiator / Verantwortung	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH		
Akteure	Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH Entsorgungsunternehmen		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Übertragung der Zuständigkeit für das Einsammeln und Transportieren von den Städten und Gemeinden auf den Kreis 2) Organisation von Stellplätzen 3) Beauftragung eines geeigneten Entsorgungsunternehmens		
Erfolgsindikatoren	Erfasste Kleidungs mengen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Teilrefinanzierung über Einnahmen aus der Verwertung der Sammelmengen ▶ Restfinanzierung über Abfallgebührenhaushalt des Kreises unter Berücksichtigung der Einsparung von Beseitigungskosten		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Die Maßnahme dient der Minimierung des Ressourcenverbrauchs. Nach einer entsprechenden Aufbereitung können textile Fasern wiedergewonnen werden die Primärrohstoff ersetzen.		
Umsetzungskosten	/		
Personalaufwand	/		
Regionale Wertschöpfung	/		
Flankierende Maßnahmen	AKW. 6 Umweltbildung zur Kreislaufwirtschaft in Kitas und Grundschulen		

Hindernisse	Bürger/innen beteiligen sich nicht an der Getrennterfassung
Hinweise	Hier stehen beispielsweise: ▶ Best-Practice-Beispiele zu Projekten anderer Akteure / Regionen ▶ Wichtige Empfehlungen ▶ Hemmnisse, die unbedingt berücksichtigt werden sollten ▶ Soziale Aspekte (Akzeptanz, Beteiligung) ▶ Ökologische Aspekte (Naturschutz, Ressourcenverbrauch)

Fortgeführte Teilnahme am bundesweiten Projekt #Wirfuerbio			AKW.9
Handlungsfeld Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Startzeitpunkt 2019 Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Vermeidung von Störstoffen im Bioabfall.		
Ausgangslage	Der hohe Anteil an Störstoff im Bioabfall war Ausgangslage für die Teilnahme am bundesweiten Projekt #wirfuerbio. Des Weiteren besteht durch die Novelle der Bioabfallverordnung, die eine weitere Reduzierung des Störstoffanteils im Bioabfall vorsieht, Handlungsbedarf im Rahmen der Abfallverwertung.		
Maßnahmenbeschreibung Durch die Teilnahme am bundesweiten Projekt #wirfuerbio engagieren sich die Kommunen im Kreis Coesfeld dahingehend, den Störstoffanteil im Bioabfall nachhaltig zu reduzieren. Der Störstoffanteil im Bioabfall soll hierdurch weiter reduziert werden, um die Herstellung von hochwertigen Komposten sowie die Erzeugung von Biogas langfristig zu gewährleisten. Der Einsatz von Komposten in Privatgärten, GaLaBau-Betrieben und Landwirtschaft trägt zum Ressourcen- und Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Kompost kommt es zu einem geschlossenen Nährstoffkreislauf. Das in der Vergärungsanlage aus Bioabfall gewonnene Biogas wird aufbereitet in das öffentliche Erdgasnetz zur Wärme- und Stromversorgung eingespeist. Die Teilnahme an dem Projekt #wirfuerbio beinhaltet eine breit angelegte Öffentlichkeitskampagne durch Plakate, Fahrzeugbranding, Tonnenaufkleber, die die Bürger/innen auf die Thematik der Störstoffe im Bioabfall hinweisen. Es wird zur ordnungsgemäßen Trennung des Abfalls aufgerufen. Seit 2021 finden im Kreis Coesfeld zusätzlich stichprobenartige Biotonnenkontrollen statt.			
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger		
Initiator / Verantwortung	▶ Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH ▶ Städte und Kommunen im Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Firma Remondis (Entsorgungsunternehmen) ▶ Firma Reterra (Entsorgungsunternehmen)		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger über die öffentlichen Medien 2) Beklebung der Biotonnen mit dem Hinweis „Kein Plastik in die Biotonne“ 3) Stichprobenartige Kontrolle der Biotonnen einschließlich Verteilung von Anhängern bei Fehlbefüllung der Biotonne 4) Evaluierung und Controlling		
Erfolgsindikatoren	▶ Verringerung des Störstoffanteils im Bioabfall		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld		

Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine bewusstseinsbildende und sensibilisierende Maßnahme. Das Energie- und Treibhausgaseinsparungspotenzial entsteht durch die Schließung von Nährstoffkreisläufen und die damit verbundene Schonung von natürlichen Ressourcen u.a. durch ▶ Erhöhung der Biogasmenge in der Vergärungsanlage zur Einspeisung in das öffentliche Erdgasnetz und eine damit einhergehende Reduzierung des Verbrauchs an Erdgas ▶ Herstellung von hochwertigen Komposten, die zur Verbesserung des Bodengefüges beitragen und somit die Wasserspeicherkapazität und die Fruchtbarkeit des Bodens erhöhen ▶ Reduzierung der zu entsorgenden Störstoffe aus dem Bioabfall in der Müllverbrennungsanlage
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Sachkosten ▶ Öffentlichkeitsarbeit Die Kosten belaufen sich insgesamt auf ca. 15.000 € pro Jahr
Personalaufwand	▶ Ca. 4,0 Tage/ Woche (3 Kontrolleure im Rahmen eines geringfügigen Beschäftigungsverhältnisses) ▶ Ca. 0,5 Tage/ Woche für Vor- und Nachbereitung sowie Öffentlichkeitsarbeit durch WBC
Regionale Wertschöpfung	Der Bioabfall im Kreis Coesfeld ist ein wertvoller Rohstoff, aus dem Bioenergie gewonnen und Qualitätskomposte hergestellt werden. Das in der Vergärungsanlage gewonnene und anschließend aufbereitete Biogas versorgt über das öffentliche Erdgasnetz ca. 1.400 Haushalte mit Wärme.
Flankierende Maßnahmen	▶ Energetische Nutzung von Bioabfällen ▶ Umweltbildung zur Kreislaufwirtschaft in Kitas und Grundschulen
Hindernisse	Der Erfolg der Maßnahme hängt unmittelbar mit der Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger zusammen, Fehlwürfe zu vermeiden.
Hinweise	Mehr Informationen unter www.wirfuerbio.de

9.7 Handlungsfeld klimaneutrale Kreisverwaltung

Dem Kreis Coesfeld kommt als untere staatliche Verwaltungsbehörde mit ihren weitreichenden Netzwerken und Kontakten zu Bürger/innen, Unternehmen und Institutionen in Sachen Klimaschutz eine wichtige Bedeutung und Vorbildfunktion zu. Das Handlungsfeld klimaneutrale Kreisverwaltung umfasst Maßnahmen, die innerhalb der Verwaltung oder im Bereich der kreiseigenen Liegenschaften liegen. Der Kreis wird im eigenen Einflussbereich Verantwortung übernehmen und den Klimaschutz aktiv voranbringen. Mit einem Anteil von nur 0,1 % der gesamten Treibhausgasemissionen fällt der Anteil der kommunalen Zuständigkeiten sehr gering aus. Gleichwohl gibt es Bereiche, in denen Maßnahmen zu einer CO₂-Reduzierung führen und eine Signalwirkung nach außen tragen.

Projekte, die zu einer Verringerung der kreiseigenen THG-Emissionen führen, wie beispielsweise die Umrüstung des Fuhrparks auf klimaschonende Antriebstechnologien, die Umstellung von Lichtsignalanlagen auf LED oder die Nutzung von alternativen Verkehrsmitteln durch die Beschäftigten, werden öffentlichkeitswirksam präsentiert und demonstrieren die Bereitschaft, den kommunalen Klimaschutz voranzutreiben.

Innerhalb der Verwaltung können Arbeitsprozesse nachhaltig gestaltet werden, um Ressourcen einzusparen und Treibhausgasemissionen zu verringern. Darüber hinaus kommt den Mitarbeitenden als Multiplikator/innen eine wichtige Rolle zu. Durch die Förderung eines klimagerechten Verhaltens können die Energieverbräuche in den Liegenschaften reduziert und der ressourcenschonende Umgang mit Arbeitsmaterialien gestärkt werden. Da die Mitarbeitenden die Kreisverwaltung nach außen repräsentieren und sich für die klimapolitischen Ziele einsetzen, tragen sie so zur Vorbildfunktion bei.

Umsetzung eines kommunalen Nachhaltigkeitshaushaltes			KKV.1
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Stärkere Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Finanzplanung.		
Ausgangslage	Bisher werden Nachhaltigkeitsaspekte nicht direkt in der Finanzplanung berücksichtigt. Bei Ausgaben gilt es die Umweltleitlinie des Kreises Coesfeld zu berücksichtigen.		
Maßnahmenbeschreibung Das Grundprinzip der Nachhaltigkeit mit dem Kreishaushalt stärker als bislang geschehen zu verzahnen, soll perspektivisch erarbeitet werden. Die Verwaltung wird der Politik zu den Haushaltsberatungen des Haushaltes für das Jahr 2023 einen Vorschlag unterbreiten, in welcher Form und in welchem Umfang der Kreishaushalt unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten fortentwickelt werden kann.			
Zielgruppe	Verwaltung des Kreises Coesfeld		

Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20 Finanzen und Liegenschaften
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Alle Abteilungen und Fachdienste
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Erarbeitung eines Vorschlags durch die Verwaltung 2) Vorstellung und Beratung in der Politik 3) Politische Beschlussfassung 4) Schrittweise Umsetzung in der Verwaltung 5) Flankierende Öffentlichkeitsarbeit
Erfolgsindikatoren	▶ THG-Einsparungen durch gezielte Finanzplanung ▶ Resonanz in den Medien
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Teil der Haushaltsplanung
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Je nachdem, wie die Finanzflüsse im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet werden, können THG-Reduktionen erzielt werden.
Umsetzungskosten	Noch nicht quantifizierbar. Bei guter Planung können möglicherweise Einsparungen erzielt werden
Personalaufwand	0,25 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	KKV.5 Überarbeitung der Umweltleitlinie inkl. einer Leitlinie zur nachhaltigen Beschaffung.
Hindernisse	/
Hinweise	/

Sukzessive energetische Sanierung kreiseigener Liegenschaften im Bestand			KKV.2
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Sukzessive energetische Sanierung kreiseigener Liegenschaften im Bestand.		
Ausgangslage	Die Verwaltung berücksichtigt bei der Planung und Ausführung kommender Bauvorhaben (Neubauten und Sanierungen von Bestandsgebäuden) unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit Aspekte der Nachhaltigkeit, insbesondere Fragen der Energieeffizienz. Als Orientierungsrahmen dienen dabei insbesondere Leitlinien des Bundes und des Landes. Entsprechende Förderprogramme des nachhaltigen Bauens sind rechtzeitig in die Planungen einzubeziehen und zu beantragen.		
Maßnahmenbeschreibung Eine große Anzahl von Bestandsgebäuden des Kreises Coesfeld sind aus den 1950er bis 1980er Jahren, bedürfen einer grundlegenden Sanierung und energetischen Ertüchtigung und sollen umfänglich und nachhaltig saniert und modernisiert werden.			
Zielgruppe	Insbesondere alle Nutzenden der zu sanierenden Gebäude.		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20.2 Finanzen und Liegenschaften		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20.2 Finanzen und Liegenschaften ▶ Fachdienst 20.3 Zentraler Service ▶ Nutzer der Gebäude		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Klärung des Sanierungsbedarfes 2) Politischer Beschluss von Handlungsoptionen, z. B. Sanierung 3) Durchführung der Sanierungsmaßnahme		
Erfolgsindikatoren	▶ Der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasseraufbereitung, Belüftung und Licht ▶ Reduzierung Ressourcenverbrauch		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Erst nach Kenntnis des Umfangs der Maßnahmen und der Kosten kann ein Konzept zur Finanzierung unter Berücksichtigung von Förderungen aufgestellt werden. ▶ Förderprogramme des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle		

	▶ Ggf. Förderung durch Förderprogramm „Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)“
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Erst nach Kenntnis des Umfangs der Sanierungsmaßnahme kann eine genaue Einschätzung zu Energie- und THG-Einsparpotenziale vorgenommen werden. Durch fachgerechtes Sanieren und moderne Gebäudetechnik, können teilweise bis zu 80 % des Energiebedarfs eingespart werden.
Umsetzungskosten	▶ Baukosten ▶ Personalkosten ▶ Investitionskosten ▶ Planungskosten ▶ Kosten für externe Dienstleister Durch die Sanierungsausführung entstehen Kosten in der Gebäude-Baukonstruktion, in den technischen Anlagen, in der Ausstattung, durch Baunebenkosten und Finanzierungskosten, eventuell in den Außenanlagen. Erste Kosten sind erst nach Klärung des Sanierungsbedarfs einzuschätzen.
Personalaufwand	/
Regionale Wertschöpfung	Die nachhaltige Sanierung soll ressourcen- und klimaschonend, umweltverträglich sowie energieeffizient unter Verwendung regionaler Baustoffe umgesetzt werden. Fragen der Wirtschaftlichkeit werden ebenso einbezogen wie die Bedürfnisse der Nutzer - etwa in puncto Komfort, Barrierefreiheit und Gestaltqualität des Gebäudes.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Wirtschaftliche und baukonstruktive Hindernisse werden erwartet.
Hinweise	▶ Die Klärung des Sanierungsbedarfs ist eine untersuchende Phase. Daher können die Ziele und Erwartungen noch nicht quantitativ eingeschätzt werden. ▶ Gleichzeitig mit Klärung des Sanierungsbedarfs soll untersucht werden, wie die Bedürfnisse aus der Nutzung berücksichtigt werden können.

Sukzessive energetische Sanierung kreiseigener Liegenschaften im Bestand – Leuchtturmprojekt Pictorius Berufskolleg			KKV.3
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Energetische und Nachhaltige Sanierung des Pictorius Berufskolleg Coesfeld.		
Ausgangslage	Die Verwaltung berücksichtigt bei der Planung und Ausführung kommender Bauvorhaben (Neubauten und Sanierungen von Bestandsgebäuden) unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit Aspekte der Nachhaltigkeit, insbesondere Fragen der Energieeffizienz. Als Orientierungsrahmen dienen dabei insbesondere Leitlinien des Bundes und des Landes. Entsprechende Förderprogramme des nachhaltigen Bauens sind rechtzeitig in die Planungen einzubeziehen und zu beantragen. Das Pictorius Berufskolleg Coesfeld bedarf nach fast 50 Nutzungsjahren einer grundlegenden Sanierung und energetischen Ertüchtigung und soll umfänglich und nachhaltig saniert und modernisiert werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Aufgabenstellung, bestehend aus den verschiedenen Einzelmaßnahmen aufgrund der komplexen Anforderungen noch nicht abschließend geklärt. Aus diesem Grund wird ein Architekturbüro mit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie beauftragt.		
Maßnahmenbeschreibung Leuchtturmprojekt Pictorius Berufskolleg Coesfeld Die Machbarkeitsstudie versteht sich als Systemuntersuchung und soll die Frage klären, welche Maßnahmen erforderlich sind, um das Gebäude entsprechend den aktuellen energetischen, konstruktiven und baurechtlichen Anforderungen für die nächsten Jahrzehnte nachhaltig zu ertüchtigen. Ziel ist es, für die Sanierung Handlungsoptionen gegenüberzustellen und auf ihre wirtschaftlichen und terminlichen Folgen untersucht zu haben. Im Fazit wird eine Empfehlung für eine Sanierungsoption erwartet.			
Zielgruppe	Insbesondere alle Nutzenden des Pictorius Berufskolleg Coesfeld.		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20.2 Finanzen und Liegenschaften		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20.2 Finanzen und Liegenschaften ▶ Fachdienst 20.3 Zentraler Service ▶ Pictorius Berufskolleg Coesfeld		

Handlungsschritte / Meilensteine	1) Durchführung einer beschränkten Ausschreibung zur Vergabe der Architektenleistung 2) Abwicklung der Machbarkeitsstudie 3) Politischer Beschluss von Handlungsoptionen, z. B. Sanierung und anschließende Durchführung der Maßnahme
Erfolgsindikatoren	▶ Der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasseraufbereitung, Belüftung und Licht ▶ Reduzierung der Ressourcen
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Erst nach Kenntnis des Umfangs der Maßnahme und der Kosten kann ein Konzept zur Finanzierung unter Berücksichtigung von Förderungen aufgestellt werden.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Erst nach Kenntnis des Umfangs der Sanierungsmaßnahme kann eine genaue Einschätzung zu Energie- und THG-Einsparpotenziale vorgenommen werden. Hinsichtlich der bestehenden großflächig ungedämmten Bestands-Gebäudehülle ist eine hohe Einsparung zu erwarten. Durch fachgerechtes Sanieren und moderne Gebäudetechnik, können teilweise bis zu 80 % des Energiebedarfs eingespart werden.
Umsetzungskosten	▶ Baukosten ▶ Personalkosten ▶ Investitionskosten ▶ Planungskosten ▶ Kosten für externe Dienstleister ▶ Durch die Sanierungsausführung entstehen Kosten in der Gebäude-Baukonstruktion, in den technischen Anlagen, in der Ausstattung, durch Baunebenkosten und Finanzierungskosten, eventuell in den Außenanlagen. ▶ Erste Kosten sind erst nach der Durchführung der Machbarkeitsstudie einzuschätzen.
Personalaufwand	/
Regionale Wertschöpfung	Die nachhaltige Sanierung soll ressourcen- und klimaschonend, umweltverträglich sowie energieeffizient unter Verwendung regionaler Baustoffe umgesetzt werden. Fragen der Wirtschaftlichkeit werden ebenso einbezogen wie die Bedürfnisse der Nutzer - etwa in puncto Komfort, Barrierefreiheit und Gestaltqualität des Gebäudes.
Flankierende Maßnahmen	Gleichzeitig mit Erarbeitung der Machbarkeitsstudie soll untersucht werden unter Beteiligung der Nutzer, wie durch Veränderungen der Grundrisszuschnitte innerhalb der bestehenden Struktur Impulse für eine aktuelle Pädagogik und der demografischen Veränderungen durch Flächenoptimierungen umgesetzt werden können.
Hindernisse	Wirtschaftliche und baukonstruktive Hindernisse werden erwartet.

Hinweise	▶ Die architektonische Machbarkeitsstudie ist eine untersuchende Phase. Sie erlaubt eine Bewertung, ob ein Projekt machbar ist oder nicht. Daher können die Ziele und Erwartungen noch nicht quantitativ eingeschätzt werden. ▶ Gleichzeitig mit Erarbeitung der Machbarkeitsstudie soll untersucht werden unter Beteiligung der Nutzer, wie durch Veränderungen der Grundrisszuschnitte innerhalb der bestehenden Struktur Impulse für eine aktuelle Pädagogik und der demografischen Veränderungen durch Flächenoptimierungen umgesetzt werden können.
-----------------	--

Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei Neu- und Ergänzungsbauwerken			KKV.4
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Errichtung von Neu- und Ergänzungsbauten in nachhaltiger Bauweise.		
Ausgangslage	Die Verwaltung berücksichtigt bei der Planung und Ausführung kommender Bauvorhaben (Neubauten und Sanierungen von Bestandsgebäuden) unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit Aspekte der Nachhaltigkeit, insbesondere Fragen der Energieeffizienz. Als Orientierungsrahmen dienen dabei insbesondere Leitlinien des Bundes und des Landes. Entsprechende Förderprogramme des nachhaltigen Bauens sind rechtzeitig in die Planungen einzubeziehen und zu beantragen.		
Maßnahmenbeschreibung Aufgrund ihrer langen Nutzungsdauer und des hohen Energie- und Ressourcenverbrauches, stellen Bauwerke einen besonders wichtigen Bereich im Rahmen des Themas Nachhaltigkeit dar. Nachhaltiges Bauen beruht auf den Dimensionen des Drei-Säulen-Modells der Nachhaltigkeit: Der Ökologie, also dem bewussten und rücksichtsvollen Umgang mit der Umwelt und dem Einsatz von Ressourcen. Der Ökonomie, also der wirtschaftlichen und kostensparenden Errichtung der Bauwerke sowie der Berücksichtigung soziokultureller Aspekte der Nutzer. Die Nachhaltigkeit des Gebäudes kann über das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundes bemessen und entsprechende Kriterien im Vorfeld daraus abgeleitet werden. Im Rahmen der Maßnahme werden bei der Errichtung von Neu- und Ergänzungsbauten die Nachhaltigkeitskriterien für eine nachhaltiger Bauweise berücksichtigt und umgesetzt.			
Zielgruppe	Insbesondere alle Nutzer der Neu- und Ergänzungsbauten		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20.2 Finanzen und Liegenschaften		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Fachdienst 20.2 Finanzen und Liegenschaften ▶ Fachdienst 20.3 Zentraler Service ▶ Nutzer der Gebäude		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Klärung der Aufgabenstellung einschl. Definition der Nachhaltigkeitsanforderungen (qualitativ/ quantitativ) 2) Politischer Beschluss von Handlungsoptionen, z. B. Neubau 3) Durchführung der Neubau-Maßnahme in nachhaltiger Bauweise.		
Erfolgsindikatoren	▶ Der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasseraufbereitung, Belüftung und Licht ▶ Reduzierung des Ressourcenverbrauchs		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel Kreis Coesfeld ▶ Bundesförderung für effiziente Gebäude ▶ Erst nach Kenntnis des Umfangs der Maßnahmen und der Kosten kann ein Konzept zur Finanzierung unter Berücksichtigung von Förderungen aufgestellt werden.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Erst nach Kenntnis des Umfangs der Neubau-Maßnahme kann eine genaue Einschätzung zu Energie- und THG-Einsparpotenziale vorgenommen werden.
Umsetzungskosten	Durch die Neubau-Maßnahmen entstehen Kosten in der Gebäude-Baukonstruktion, in den technischen Anlagen, in der Ausstattung bei den Außenanlagen, durch Baunebenkosten und Finanzierungskosten. Erste Kosten sind erst nach der Durchführung der Machbarkeitsstudie einzuschätzen.
Personalaufwand	0,25 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	Die nachhaltig errichteten Gebäude sollen ressourcen- und klimaschonend, umweltverträglich sowie energieeffizient unter Verwendung regionaler Baustoffe umgesetzt werden. Fragen der Wirtschaftlichkeit werden ebenso einbezogen wie die Bedürfnisse der Nutzer - etwa in puncto Komfort, Barrierefreiheit und Gestaltqualität des Gebäudes.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Wirtschaftliche Hindernisse werden erwartet.
Hinweise	Leitfaden Nachhaltiges Bauen www.Nachhaltigesbauen.de

Erstellung von Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung in der Kreisverwaltung			KKV.5
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Durchführung von Beschaffungsvorgängen unter Berücksichtigung von nachhaltigem Handeln.		
Ausgangslage	Die im Jahr 2017 erstellte Umweltleitlinie der Kreisverwaltung Coesfeld, in der Handlungsleitlinien zur Beschaffung enthalten sind, wird um Aspekte der Nachhaltigkeit erweitert und aktualisiert.		
Maßnahmenbeschreibung Aktualisierung der nachhaltigen Beschaffungsrichtlinien auf der Basis der Umweltleitlinie von 2017 mit der Aufnahme weiterer Nachhaltigkeitskriterien. Nachhaltigkeit bedeutet im Beschaffungsprozess, die gesamte Wertschöpfungskette bzw. den Lebenszyklus eines Produktes zu berücksichtigen. Dabei ist das Prinzip der Wirtschaftlichkeit genauso zu betrachten wie ökologische und soziale Aspekte bei der Herstellung, dem Transport, der Nutzung und Entsorgung der Produkte.			
Zielgruppe	▶ Verwaltung des Kreises Coesfeld ▶ Beschaffungsstellen im Zentralen Service ▶ Abteilung Finanzen und Liegenschaften ▶ Zentrale Vergabestelle und Rechnungsprüfung		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Verwaltungsleitung ▶ politische Gremien ▶ Beschaffungsstellen		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Verwaltungsleitung ▶ politische Gremien ▶ Beschaffungsstellen ▶ Rechnungsprüfung ▶ Abt. 01 ▶ Klimaschutzmanagement		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aktualisierung der hausinternen Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung 2) Ermittlung der unterschiedlichen Vergabeverfahren 3) Ausschreibung und Vergabe unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien.		
Erfolgsindikatoren	▶ Strategiepapier ▶ Überarbeitung der Umweltleitlinie ▶ Abgeschlossene Beschaffungsvorgänge unter Beachtung der Wertschöpfungskette bzw. dem Lebenszyklus eines Produkts.		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld ▶ Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten sind im Vorfeld einer Beschaffungsmaßnahme zu prüfen. ▶ Ggf. sind die Vorgaben der Beschaffung an Fördermöglichkeiten anzupassen.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Durch eine nachhaltige öffentliche Beschaffung – die Berücksichtigung der CO ₂ -Bilanz von Gütern und Dienstleistungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge – können diese Emissionen gesenkt werden. Beispielsweise können durch den Ersatz von Frischfaserpapier (nordischer Zellstoff) durch Recyclingpapier rund 183 kg CO ₂ e und 31.800 kg Wasser pro Tonne Papier eingespart werden.
Umsetzungskosten	▶ Sachkosten ▶ Die Kosten der jeweiligen Beschaffungsmaßnahmen sind im laufenden Haushalt eingeplant.
Personalaufwand	0,25 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Material- und Lieferengpässe
Hinweise	/

Hybrider und klimaneutraler Postversand			KKV.6
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Umstellung des Postversandes auf einen hybriden Postversand, verbunden mit einer möglichst klimaneutralen Auslieferung.		
Ausgangslage	Der Postversand erfolgt nach Abholung der Ausgangspost in den Verwaltungsgebäuden und anschließender Verteilung der Post in den Briefzentren durch den Postdienstleister.		
Maßnahmenbeschreibung Umstellung des Postversandes auf einen hybriden Postversand. Das digitale Dokument wird der digitalen Poststelle übergeben und täglich vom Postdienstleister abgerufen, dem am Ort des Empfängers nächstgelegenen Briefzentrum digital zugestellt, dort ausgedruckt, kuvertiert, frankiert sowie für den Postversand vorbereitet und am nächsten Tag dem Empfänger zugestellt. Dadurch werden Emissionen beim Transport der Post zu den Briefzentren reduziert bzw. auf null gesenkt. Die Zustellung an den Empfänger soll zudem möglichst klimaneutral erfolgen.			
Zielgruppe	Beschäftigte der Kreisverwaltung Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Verwaltung des Kreises Coesfeld ▶ Abteilung Finanzen und Liegenschaften ▶ Fachdienst Zentraler Service		
Akteure	▶ Postdienstleister ▶ Verwaltung des Kreises Coesfeld ▶ Abteilung Personal ▶ Fachdienste Organisation und Digitalisierung ▶ Fachdienst Informationstechnologie ▶ Datenschutzbeauftragte		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Bedarfsermittlung und Erstellung der Leistungsverzeichnisse 2) Durchführung der Ausschreibung und Auftragsvergabe 3) Umstellung des Postversandes auf ein hybrides Versandverfahren.		
Erfolgsindikatoren	▶ Strategiepapier ▶ kürzere Versandzeiten durch Reduzierung der hausinternen Wegezeiten ▶ Emissionsreduzierter und ressourcenschonender Postversand		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Kosten der Umsetzung werden im laufenden Haushalt berücksichtigt. Fördermöglichkeiten sind hierfür aktuell nicht gegeben.		
Bewertungsfaktoren:			

Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Durch den klimaneutralen Postversand und den Einsatz von sauberen und energieeffizienten Fahrzeugen reduziert der Dienstleister die CO ₂ -Emissionen. Ein Brief (Papier und Transport) verursacht rd. 20 g CO ₂ e.
Umsetzungskosten	Sachkosten: Portokosten werden im laufenden Haushalt berücksichtigt. Ein höherer Aufwand für die Umstellung des Verfahrens auf den hybriden Postversand wird nicht erwartet.
Personalaufwand	/
Regionale Wertschöpfung	Reduzierung der regionalen CO ₂ -Emissionen durch die Umstellung auf den hybriden Postversand (Einsatz sauberer und energieeffizienter Fahrzeuge durch den Postdienstleister etc.).
Flankierende Maßnahmen	KKV.5 Erstellung von Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung in der Kreisverwaltung
Hindernisse	/
Hinweise	/

Fortgeführte Umstellung des Kreisfuhrparks auf Elektromobilität			KKV.7
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Umstellung des allgemeinen Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge		
Ausgangslage	Im allgemeinen Fuhrpark der Kreisverwaltung Coesfeld sowie in den Fachabteilungen stehen den Beschäftigten der Kreisverwaltung für Dienstfahrten Fahrzeuge zur Verfügung. Dabei werden bereits 8 Elektrofahrzeuge, 3 Hybridfahrzeuge sowie ein mit LPG betriebenes Fahrzeug genutzt.		
Maßnahmenbeschreibung Der allgemeine Fuhrpark sowie die Fahrzeuge in den Fachabteilungen sollen zukünftig auf weitere Elektrofahrzeuge umgestellt werden. Langfristig gehört dazu auch die Abschaffung der Hybrid-Fahrzeuge. Zudem soll ein digitales Fuhrparkmanagement eingeführt werden und die Nutzung des ÖPNV bei Dienstreisen verstärkt berücksichtigt werden. Bei den Sonderfahrzeugen des Rettungsdienstes und Katastrophenschutzes, des Kreisbauhofes sowie der Zentralen Ausländerbehörde ist im Einzelfall zu entscheiden.			
Zielgruppe	Beschäftigte der Kreisverwaltung Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abteilung Finanzen ▶ Abteilung Liegenschaften ▶ Zentraler Service		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abteilung Finanzen ▶ Abteilung Liegenschaften ▶ Abteilung Personal und Organisation ▶ Fachdienste Personal und Informationstechnologie ▶ Zentraler Service ▶ Gesellschaft des Kreises Coesfeld zur Förderung regenerativer Energien mbH (GFC) ▶ Energieversorgungsunternehmen ▶ Leasingunternehmen ▶ Automobilindustrie		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Verankerung der Elektromobilität in der Verwaltung als Vorbild 2) Bevorrechtigung von Elektromobilität 3) Umstellung des gesamten Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge		
Erfolgsindikatoren	▶ Strategiepapier ▶ Reduzierung der CO₂-Emissionen ▶ Anzahl und Auslastung der Elektrofahrzeuge		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung durch „Förderrichtlinie Elektromobilität“		

	▶ Förderung durch „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw- Programmbereich Emissionsarme Mobilität“ ▶ Beschaffungsvorgänge unter Berücksichtigung aller Fördermöglichkeiten.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Bei Aufladung der E-Fahrzeuge mit Ökostrom können ca. 3 kg CO ₂ e pro innerstädtische Autofahrt von 10 km gegenüber konventionellen PKW eingespart werden.
Umsetzungskosten	▶ Investitionskosten ▶ Laufende Kosten ▶ Sachkosten ▶ Die Umstellung des Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge wird im laufenden Haushalt berücksichtigt.
Personalaufwand	0,75 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Regionaler Ausbau der Elektromobilität und Reduzierung der CO ₂ -Emissionen.
Flankierende Maßnahmen	▶ KKV.11 Betriebliches Mobilitätsmanagement der Kreisverwaltung Coesfeld ▶ EV.7 Fortführung der Photovoltaik-Offensive für Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden im Kreis Coesfeld
Hindernisse	Mögliche eingeschränkte Verfügbarkeit und lange Lieferzeiten für Elektrofahrzeuge.
Hinweise	/

Digitaler Kreistag			KKV.8
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ☆☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Reduzierung des Papierverbrauch		
Ausgangslage	Über das Kreistagsinformationssystem und die App „Mandatos“ konnte der Versand von Sitzungsunterlagen bereits deutlich reduziert werden.		
Maßnahmenbeschreibung Weitere Verbesserung der Digitalisierung des Kreistags durch stetige Verbesserungen am Kreistagsinformationssystem (KIS) und der App „Mandatos“. Dadurch Einsparung von Emissionen bei Papierbeschaffung und –verbrauch sowie Postversand.			
Zielgruppe	Abgeordnete des Kreistages		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 01, Kreistagsbüro		
Akteure	Mitarbeitende der Verwaltung		
Handlungsschritte / Meilensteine	Absicherung der Updates des KIS und der App „Mandatos“		
Erfolgsindikatoren	Reduzierung des Papierverbrauchs im Bereich des Kreistags		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel des Kreises Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	 Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Einsparungen ergeben sich beispielsweise durch die Reduzierung des Papierverbrauchs. Annahme: Durch 1 t Recyclingpapier (400 Pakete à 500 Blatt) werden 0,93 t CO ₂ e verursacht. Der Verzicht der Versendung einer Niederschrift im Umfang von 20 Seiten an 60 Teilnehmer spart ca. 5,6 kg CO ₂ e ein.		
Umsetzungskosten	Zuschuss von 400 € je KT-Abgeordneten (einmalig zu Beginn einer Wahlperiode)		
Personalaufwand	0,1 Tage/Woche		
Regionale Wertschöpfung	/		
Flankierende Maßnahmen	/		

Hindernisse	/
Hinweise	Eine weitere Reduzierung des Papierverbrauchs kann dadurch erreicht werden, dass die Fraktionsbüros sowie die sachkundigen Bürgerinnen und Bürger verpflichtend am Digitalen Kreistag teilnehmen. Hierzu ist ein entsprechender politischer Beschluss notwendig.

Digitaler Dienstweg über d.3			KKV.9
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Bis zum 31.12.2024 arbeiten 60 % der Belegschaft der Kreisverwaltung Coesfeld vollständig/überwiegend mit dem Dokumentenmanagementsystem d.3.		
Ausgangslage	Zurzeit (Mitte 2022) arbeiten 48 % der Belegschaft vollständig/überwiegend mit dem Dokumentenmanagementsystem d.3.		
Maßnahmenbeschreibung Durch Umsetzung diverser verwaltungsinterner Projekte (Sachakten, Fallakten mit Schnittstellen und ohne Schnittstellen zu Fachverfahren, Digitalisierung von Altakten, Integration von formularbasierten Prozessen, Einführung digitaler Umlaufmappen) in verschiedenen Abteilungen soll der Digitalisierungsgrad wie oben beschrieben ausgeweitet werden. Neben enormen Effizienzgewinnen wirkt sich die Umstellung auch auf die Einsparung von Emissionen bei Papierbeschaffung und -verbrauch aus, wengleich durch Server o.ä. auch Strom etc. in Anspruch genommen wird			
Zielgruppe	Mitarbeitende des Kreises Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 11 ▶ Fachabteilungen		
Akteure	Mitarbeitende des Kreises Coesfeld		
Handlungsschritte / Meilensteine	Die Meilensteine ergeben sich aus dem Digitalisierungsgrad, bestenfalls eine jährliche Steigerung von 6 % (ca. 50 Mitarbeitende pro Jahr).		
Erfolgsindikatoren	Anzahl der mit d.3 arbeitenden Mitarbeitenden		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel des Kreises Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	 Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Einsparung erfolgen durch einen verringerten Papier- und Materialverbrauch. Durch 1 t Recyclingpapier (400 Pakete à 500 Blatt) werden 0,93 t CO ₂ e verursacht. Der Verzicht der Versendung einer Niederschrift im Umfang von 20 Seiten an 60 Teilnehmer spart ca. 5,6 kg CO ₂ e ein.		
Umsetzungskosten	▶ Sachkosten ▶ Externe Kosten		

Personalaufwand	5,0 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ KKV.6 Hybrider und klimaneutraler Postversand ▶ KKV.9 Digitaler Dienstweg über d3
Hindernisse	Hindernisse ergeben sich aus den zur Verfügung stehenden Personalressourcen für die Umsetzung von Projekten.
Hinweise	▶ Austausch mit anderen Münsterlandkreisen ▶ Austausch in der AG e-Government und Digitalisierung (innerhalb des Hauses) ▶ Austausch im AK e-Government und Digitalisierung (mit den Kommunen im Kreis Coesfeld) ▶ Weitere Handlungsleitfäden: Digitalisierungsstrategie 12.0

Veranstaltungen für Mitarbeitende zu Klimaschutz, Ernährung und E-Mobilität			KKV.10
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Sensibilisierung der Mitarbeitenden für Themen des Klimaschutzes.		
Ausgangslage	Die Veranstaltungen sind über die Corona-Pandemie und mit einem Personalwechsel vorerst ausgesetzt worden.		
Maßnahmenbeschreibung Das Klimaschutzmanagement organisiert Veranstaltungen für die Mitarbeitenden der Kreisverwaltung zu Themen rund um Klimaschutz und Klimafolgenanpassung. Dies können Infotage, Vorträge oder Exkursionen sein. Diese sollen für die Mitarbeitenden zu einem bestimmten Teil als Arbeitszeit gewertet werden. Als good practice-Beispiel wird auf den sehr erfolgreichen Mobilitätstag im Jahr 2016 verwiesen, bei der elektrische Fuhrpark demonstriert wurde und für Testfahrten zur Verfügung stand, ebenso Falt- und Lastenräder.			
Zielgruppe	Mitarbeitende des Kreises Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld		
Akteure	▶ Kreisverwaltung Kreis Coesfeld ▶ Klimaschutzmanagement ▶ Personalabteilung ▶ Personalrat		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Aufstellung eines Themenpools 2) Vereinbarung mit Personalabteilung hinsichtlich Arbeitszeit 3) Organisation und Bewerbung einer ersten Veranstaltung 4) Prüfung der Resonanz 5) Fortführung als Veranstaltungsreihe im festen Turnus		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der pro Jahr durchgeführten Veranstaltungen ▶ Teilnehmendenzahl auf den Veranstaltungen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel Kreis Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische und sensibilisierende Maßnahme. Es sollen Verhaltensänderungen angestoßen und Ideen für einen nachhaltigeren Lebensstil gegeben werden.		
Umsetzungskosten	▶ Interne Kosten ▶ Externe Kosten für Fortbildungskonzept und Schulungen. Abhängig von Art der Veranstaltung. Vieles kann mit den „Bordmitteln“ der Verwaltung bereits umgesetzt werden.		

Personalaufwand	0,5 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ KKV.1 Umsetzung eines kommunalen Nachhaltigkeitshaushaltes ▶ KKV.6 Hybrider und klimaneutraler Postversand ▶ KKV.8 Digitaler Kreistag ▶ KKV.9 Digitaler Dienstweg über d3 ▶ KKV. 10 Veranstaltungen für Mitarbeitende zu Klimaschutz, Ernährung und E-Mobilität ▶ KKV.12 Prozessbegleitung zur Entwicklung kommunaler Leitlinien ▶ KKV.13 Erneute Durchführung der "Mission E"
Hindernisse	Mangelnde Resonanz
Hinweise	/

Betriebliches Mobilitätsmanagement der Kreisverwaltung Coesfeld			KKV.11
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Mit einem aktiven betrieblichen Mobilitätsmanagement (BMM) soll eine klima- und umweltfreundliche sowie kosteneffiziente Mitarbeitendenmobilität auf Arbeitswegen, Dienst- und Geschäftsreisen gewährleistet befördert werden.		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld betreibt seit mehreren Jahren ein aktives betriebliches Mobilitätsmanagement. Weitere Maßnahmen und Projekte sollen sukzessive umgesetzt werden.		
Maßnahmenbeschreibung Der Kreis Coesfeld betreibt seit mehreren Jahren ein aktives betriebliches Mobilitätsmanagement und damit eine systematische und strategische Herangehensweise zur Förderung einer klima- und umweltfreundlichen sowie kosteneffizienten Mitarbeitendenmobilität auf Arbeitswegen, Dienst- und Geschäftsreisen. Auch das Fuhrparkmanagement spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Darüber hinaus werden Besucherverkehre berücksichtigt. Dies geschieht aus der Motivation heraus, als Kreisverwaltung Coesfeld die Vorbildfunktion gegenüber privatwirtschaftlichen Unternehmen auszufüllen, sich im Sinne der Fachkräftesicherung und -gewinnung als attraktiver Arbeitgeber zu positionieren und darüber hinaus umwelt- und klimapolitische Zielsetzungen zu erfüllen. Dabei werden Anregungen aus der Belegschaft in die umzusetzenden Maßnahmen einbezogen, sowohl fortlaufend (bspw. über das betriebliche Vorschlagswesen) als auch punktuell (bspw. im Rahmen der breit angelegten Mitarbeitendenbefragung zum Thema Mobilität im Jahr 2019). Zentrale Handlungsfelder sind vor allem ▶ der weitere Ausbau der fahrradfreundlichen Infrastruktur, ▶ die Umstellung des kreiseigenen Fuhrparks auf Elektro-Mobilität, ▶ die Förderung von Fahrgemeinschaften, ▶ die ÖPNV-Förderung sowie ▶ die Information und Bewerbung der unterschiedlichen Angebote. Dass die vielfältigen Bemühungen Früchte tragen, hat zuletzt die erfolgreiche Gold-Auditierung der Kreisverwaltung als „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ durch den ADFC im Jahr 2021 gezeigt. Zentrale Meilensteine im Jahr 2022 waren die Einführung des Dienstrad-Leasings sowie die Bezuschussung des JobTickets.			
Zielgruppe	▶ Mitarbeitende der Kreisverwaltung ▶ Besucher der Kreisverwaltung		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung ▶ Klimaschutzmanagement		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld		

	▶ Zuständige Abteilungen und Fachdienste (Personal & Organisation, Zentraler Service, Liegenschaften) ▶ Personalrat
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Erarbeitung Maßnahmenfahrplan BMM (erfolgte in 2019) 2) Sukzessive Umsetzung von Maßnahmen und Projekten
Erfolgsindikatoren	▶ Modal Split der Mitarbeitendenmobilität ▶ Zufriedenheit der Mitarbeitenden mit dem BMM ▶ Anzahl der Mitarbeitenden, die für den Weg zur Arbeit den Umweltverbund nutzen
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Fördermöglichkeiten sind projektspezifische zu wählen ▶ Förderung durch das Förderprogramm „Nahmobilität“ (FöRi-Nah) ▶ Förderung durch „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw- Programmbereich Emissionsarme Mobilität“ ▶ Förderung durch „Förderrichtlinie Elektromobilität“ ▶ Förderung durch „Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL)“ ▶ Förderung durch Förderprogramm „Klimaschutz durch Radverkehr“
Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☒ Indirekt	Maßnahmen des BMM können sowohl direkt (z.B. durch Umstellung des Fuhrparks auf E-Mobilität) aus auch indirekt (z.B. durch Anreize wie „Mit dem Rad zur Arbeit“) zu einer Reduzierung von THG-Emissionen beitragen. Beispielsweise können durch die Nutzung von E-Fahrzeugen ca. 3 kg CO _{2e} pro innerstädtische Autofahrt von 10 km gegenüber konventionellen PKW eingespart werden (bei Nutzung von Ökostrom).
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Die Umsetzungskosten sind für die Projekte individuell zu bestimmen.
Personalaufwand	0,5 Tage/Woche
Regionale Wertschöpfung	Einzelne Maßnahmen des BMM können zur regionalen Wertschöpfung beitragen.
Flankierende Maßnahmen	▶ KM.1 Weiterentwicklung eines zukunftsfähigen und vernetzten ÖPNV im ländlichen Raum ▶ KM.2 Weiterentwicklung der „Starken Achsen“ im ÖV ▶ KM.5 Weiterer Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit Radverkehr ▶ KM.6 Ausbau der Elektromobilität für einen möglichst nachhaltigen motorisierten Individualverkehr (MIV) ▶ KM.9 Pilotprojekt DEK-Route Kreis Coesfeld ▶ KKV.7 Umstellung Kreisfuhrpark auf Elektromobilität# ▶ KKV.13 Erneute Durchführung der „Mission-E“

	▶ KKV.10 Veranstaltungen für Mitarbeitende zu Klimaschutz, Ernährung und E-Mobilität
Hindernisse	Begrenzte personelle Ressourcen zur Umsetzung weiterer BMM-Maßnahmen.
Hinweise	/

Prozessbegleitung zur Entwicklung kommunaler Leitlinien			KKV.12
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung Interkommunale Zusammenarbeit	Startzeitpunkt Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Priorität ★ ★ ☆	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses hinsichtlich kommunaler Leitlinien in klimarelevanten Bereichen		
Ausgangslage	Jede Kommune erarbeitet, sofern Ressourcen vorhanden sind, ihre eigenen Leitlinien.		
Maßnahmenbeschreibung Für Themenfelder kommunaler Entwicklung wie nachhaltige Baugebiete, nachhaltige Gewerbegebiete, Gartengestaltung etc. möchte der Kreis Coesfeld Austauschprozesse zwischen den Kommunen anstoßen und begleiten, um den Kommunen dabei zu helfen, interne sowie externe Leitlinien für nachhaltige Entwicklung zu erstellen, wo gewünscht.			
Zielgruppe	Verwaltung der Kommunen im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Ämter und Fachdienste ▶ Städte und Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Ämter und Fachdienste		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Themenfeldfindung für die Leitlinien 2) Identifizierung der Ansprechpartner/innen beim Kreis und bei den Kommunen 3) Durchführung einer ersten Veranstaltung je Themenfeld 4) Weiterbegleitung des Prozesses		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen ▶ Anzahl der neu veröffentlichten kommunalen Leitlinien		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenkapital des Kreises Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Umsetzung der Leitlinien kann je nach Themenfeld Genehmigungsprozesse vereinfachen, führt aber nicht zwangsläufig zu einer Minimierung des THG-Ausstoßes.		
Umsetzungskosten	Interne Kosten: Kosten entstehen nur bei Vor-Ort-Veranstaltungen		
Personalaufwand	0,5 Tage/Woche		

Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Eine projektbezogene Koordinierung über alle Kommunen stellt immer eine große Herausforderung dar. Ein tatsächlicher Austauschprozess ist durch personelle und zeitliche Hindernisse in den Kommunen nicht zu garantieren. Zudem besitzen einige Kommunen schon Leitlinien zu Klimathemen.
Hinweise	/

Erneute Durchführung der "Mission-E"			KKV.13
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★ ★ ★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Reduzierung des Material- und Energieverbrauchs in der Kreisverwaltung und Sensibilisierung und Aktivierung über den Arbeitsplatz hinaus.		
Ausgangslage	Die "Mission-E" wurde bereits erfolgreich durchgeführt.		
Maßnahmenbeschreibung Die „Mission-E“ ist eine Kampagne der NRW.Energy4Climate mit dem Ziel, den Beschäftigten des Bundes ein energiebewusstes Nutzerverhalten zu vermitteln. Dabei spielt auch die Verminderung der CO ₂ -Emissionen durch den „Faktor Mensch“, sowohl in der Kreisverwaltung als auch in den Privathaushalten der Beschäftigten eine Rolle. Mit Hilfe der vielfältigen Kampagnenangebote können diese auch ihren privaten Energieverbrauch senken. Das schont die natürlichen Ressourcen, schützt das Klima und entlastet das Portemonnaie.			
Zielgruppe	Mitarbeitende der Kreisverwaltung		
Initiator / Verantwortung	Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld		
Akteure	NRW.Energy4Climate		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Terminfindung 2) Beauftragung 3) Durchführung 4) Evaluation und Controlling		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der Teilnehmenden ▶ Anzahl der Aktionen ▶ Reduzierter Energieverbrauch ▶ Reduzierter Materialverbrauch		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel Kreis Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine sensibilisierende Maßnahme. Die Energie-/ THG-Einsparungen entstehen durch eine Verhaltensänderung der Mitarbeitenden.		
Umsetzungskosten	Interne Kosten		
Personalaufwand	1 Tage/Woche		

Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	KKV. 12 Prozessbegleitung zur Entwicklung kommunaler Leitlinien
Hindernisse	/
Hinweise	Mehr Informationen unter www.missione.bundesimmobilien.de

Sukzessive LED-Umstellung von Lichtsignalanlagen an Kreisstraßen			KKV.14
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO ₂ -Emissionen durch den Einsatz effizienter und stromsparender Lichtsignalanlagen.		
Ausgangslage	Es werden noch einige Lichtsignalanlagen (LSA) mit veralteter Glühlampentechnik betrieben.		
Maßnahmenbeschreibung In den letzten Jahren konnten in der Entwicklung neuer innovativer Signalgeber erhebliche Fortschritte erzielt werden. Technisch veraltete Lichtsignalanlagen (LSA) mit konventioneller Glühlampentechnik verursachen hohe Stromkosten, sind sehr wartungsanfällig und wirken sich negativ auf die betrachteten Treibhausgasemissionen aus. Im Rahmen der Erneuerung der LSA-Steuerungstechnik sollen die an Kreisstraßen vorhandenen LSA auf LED-Signalgeber umgestellt werden.			
Zielgruppe	Bürgerinnen und Bürger. Der Kreis Coesfeld möchte neben der Energieeinsparung auch als gutes Beispiel für die Bevölkerung dienen, sparsame Leuchtmittel einzusetzen.		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 66 – Straßenbau und -unterhaltung		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 66 – Straßenbau und -unterhaltung ▶ Unternehmen (Signalbaufirma)		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Leistungsermittlung 2) Ausschreibung und Vergabe 3) Umrüstung und Wartung der LSA		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der umgerüsteten Anlagen ▶ Höhe der Energieeinsparung durch neue LSA ▶ Höhe der Emissionseinsparungen durch neue LSA		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel Kreis Coesfeld ▶ Förderung durch die Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL)		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	In Abhängigkeit von der Lichtsignalanlage (LSA) können Energieeinsparungen von ca. 1.000 bis 8.000 KWh/a und LSA sowie 478 bis 3.824 kg CO ₂ e/a erreicht werden.		
Umsetzungskosten	▶ Interne Kosten		

	▶ Laufende Kosten ▶ Personalkosten ▶ Investitionskosten: Die Kosten je LSA schwanken zwischen 10.000 und 55.000 EUR
Personalaufwand	Ca. 2,5 Tage/ LSA
Regionale Wertschöpfung	Die beauftragten Unternehmen haben alle ihren Hauptsitz bzw. mindestens eine Niederlassung in NRW. Insofern besteht ein nennenswerter Anteil an regionaler Wertschöpfung.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	/
Hinweise	/

Verwendung hellerer Oberflächen im Straßenbau zur Erhöhung der Albedo			KKV.15
Handlungsfeld Klimaneutrale Kreisverwaltung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Reduzierung der Wärmeentwicklung auf Asphaltflächen.		
Ausgangslage	Derzeit werden die Oberflächen von Asphaltflächen zumeist mit dunklem Asphaltbeton oder mit dunklen Oberflächenbehandlungen hergestellt. Zumeist sind die Gesteinsarten günstiger als die helleren Gesteine.		
Maßnahmenbeschreibung Die Albedo ist ein Maß für die Helligkeit einer Oberfläche. Dem Albedo-Effekt – also der Reflexion der Sonneneinstrahlung von hellen Flächen – kommt im Bereich der Anpassung an den Klimawandel eine besondere Bedeutung in der Umgestaltung der Siedlungen und Städte zu. Tendenziell ist beabsichtigt, für die Fahrbahnflächen auf Kreisstraßen hellere Gesteinsarten zu verwenden. Durch die Verwendung helleren Gesteins (wie z.B. Moräne bei Oberflächenbehandlungen) soll die Fahrbahnoberfläche heller ausfallen als bei dem derzeitig verwendeten Standardgestein wie z.B. Diabas oder Grauwacke. Hierdurch soll die Reflexion der Sonnenstrahlen erhöht und die Wärmeentwicklung reduziert werden.			
Zielgruppe	▶ Bürgerinnen und Bürger ▶ Verkehrsteilnehmende		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 66		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 66 ▶ Bauunternehmen		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Leistungsermittlung 2) Ausschreibung und Vergabe 3) Umsetzung der Maßnahme 4) Begleitende Öffentlichkeitsarbeit		
Erfolgsindikatoren	▶ Fläche mit heller Fahrbahn ▶ Straßen-km mit heller Fahrbahn		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel Kreis Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt	Keine. Es handelt sich um eine Maßnahme im Rahmen der Klimaanpassung.		

☐ Indirekt	
Umsetzungskosten	► Sachkosten: Für Oberflächenbehandlungen liegt der finanzielle Mehraufwand nach ersten Kostenschätzungen bei ca. 5 % gegenüber der konventionellen Oberflächenbehandlung. Auf das Jahr bezogen ergeben sich somit Mehrkosten von rd. 12.000 €. Für Asphaltdecken liegen derzeit weder Erfahrungen noch Kostenschätzungen vor. Die Kosten sind von vielen Faktoren wie Jahreszeit, Marktlage, Transportwege, Wasserpegel bei Gewässern etc. Abhängig. Die Mehrkosten werden zunächst mit ca. 2 EUR/m² Fahrbahnfläche kalkuliert. Auf der Grundlage der im Haushalt vorgesehenen Ziele kann nur von einer grobe Schätzung in Höhe 110.000 €/Jahr ausgegangen werden.
Personalaufwand	/
Regionale Wertschöpfung	► Die beauftragten Firmen kommen aus einem Radius von ca. 100 km. Das Gestein kommt meist aus dem süddeutschen Raum. Insofern ist eine anteilige regionale Wertschöpfung gegeben.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	/
Hinweise	/

Fortführung der Teilnahme am European Energy Award (EEA)			KKV.16
Handlungsfeld Bspw. Energieversorgung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Intensivierung der Klimaschutzaktivitäten des Kreises Coesfeld durch die fortgeführte Teilnahme am European Energy Award (EEA).		
Ausgangslage	Der Kreis Coesfeld nimmt seit 2011 am EEA-Prozess teil.		
Maßnahmenbeschreibung Beim European Energy Award handelt es sich um ein auf europäischer Ebene entwickeltes Qualitätsmanagementprogramm zur Zertifizierung von Städten, Gemeinden und Kreisen, die ihren Energiebereich nachhaltig gestalten wollen. Ziel dieses Programms ist es, durch den effizienten Umgang mit Energie und durch die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien in den Städten, Gemeinden und Kreisen einen Beitrag zu einer nachhaltigen Energiepolitik, zum kommunalen Umweltschutz und somit zu einer zukunftsfähigen Entwicklung unserer Gesellschaft zu leisten. Als Steuerungs- und Controllinginstrument für die kommunale Energiepolitik werden beim European Energy Award alle energierelevanten Aktivitäten systematisch erfasst und überprüft. Als Qualitätsmanagementsystem unterstützt es die Kommunen dabei ihre Stärken, Schwächen und Verbesserungspotenziale zu identifizieren und energieeffiziente Maßnahmen umzusetzen. Darüber hinaus ist der European Energy Award auch eine europaweite Auszeichnung für kommunales Engagement im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz. Aufgrund der großen Bedeutung des Klimaschutzes hat der Kreistag bereits im Jahr 2011 beschlossen, am European Energy Award teilzunehmen. Im November 2021 wurde dem Kreis Coesfeld dann erstmalig der EEA verliehen (Auditergebnis 53 %). Im Jahr 2016 verbesserte sich das Ergebnis bereits auf 68 %. Bei der Rezertifizierung im Jahr 2019 erlange der Kreis Coesfeld die Goldzertifizierung mit einem Ergebnis von 79,9 %.			
Zielgruppe	▶ Mitarbeitende der Kreisverwaltung ▶ Bürger und Bürgerinnen, Unternehmen, Vereine, Verbände		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▪ Klimaschutzmanagement		
Akteure	Energieteam der Kreisverwaltung mit Mitgliedern aus mehreren Abteilungen und Fachdiensten		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Fortlaufende Aktualisierung des energiepolitischen Arbeitsprogramms 2) Fortlaufende Umsetzung der Maßnahmen des Programms 3) Regelmäßige Teilnahme am Zertifizierungsverfahren		
Erfolgsindikatoren	▶ Auditergebnis in Prozent		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Aktuell wird die Teilnahme am EEA-Prozess nicht gefördert und daher mit Eigenmitteln des Kreises Coesfeld finanziert.		

Bewertungsfaktoren:	
Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Einsparung werden durch die angestoßenen Maßnahmen erreicht.
Umsetzungskosten	▶ 8.000 € pro Jahr, im Zertifizierungsjahr 14.000 €
Personalaufwand	Personalaufwand entsteht im Klimaschutzmanagement für die Koordination des EEA-Prozesses sowie in allen Abteilungen und Fachdiensten, die im Energieteam mitwirken.
Regionale Wertschöpfung	▶ Regionale Wertschöpfungseffekte können durch Einzelmaßnahmen aus dem EEA-Prozess entstehen.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	/
Hinweise	www.european-energy-award.de

9.8 Handlungsfeld klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz

Die Art der Landnutzung hat erhebliche Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen und die Artenvielfalt. Insbesondere Tierarten, Pflanzen und Biotope, die spezielle Anforderungen an ihre Habitate und die Standorteigenschaften stellen, werden sowohl durch die Landnutzung selbst als auch durch den Klimawandel beeinflusst. Gerade in intensiv genutzten Räumen treffen die Interessen des Klimaschutzes, des Naturschutzes sowie wirtschaftliche, landwirtschaftliche sowie weitere planerische Interessen aufeinander. Hier kann ein aktives Ausgleichsflächenmanagement durch die Nutzung von Synergien zwischen gebündelten Kompensationsmaßnahmen und Klimaschutzmaßnahmen zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen beitragen. Darüber hinaus kommt dem Schutz und der Entwicklung von Treibhausgasenken im Kreis Coesfeld eine wichtige Bedeutung im Handlungsfeld zu. Beispielsweise verursacht die Nutzung von Moorflächen als landwirtschaftliche Nutzfläche erhebliche Treibhausgasemissionen. Im Jahr 2020 emittierten drainierte Moorböden in Deutschland ca. 53 Mio. t CO₂e. Im Vergleich zu den gesamten nationalen Treibhausgasemissionen im Jahr 2020 emittierten organische Böden 7,5 %. Der Schutz und die Wiederherstellung von Mooren als Treibhausgasenken ist daher für die langfristige Bindung von CO₂ überaus bedeutsam. Neben der Vermeidung von Treibhausgasemissionen trägt eine Wiedervernässung auch zum Erhalt der Artenvielfalt bei. Der Bindung von Kohlenstoff, dem Erhalt der Artenvielfalt, der Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowie dem Erhalt der Münsterländer Parklandschaften wird darüber hinaus durch Maßnahmen zur Förderung der Heckenstrukturen und der Forcierung von Baumpflanzungen entlang der Kreisstraßen Rechnung getragen.

Moorrenaturierungen			KMUN.1
Handlungsfeld Klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Moore stellen ein Ökosystem dar, welches eine hohe Bindungseigenschaft von Kohlendioxid aufweist (sog. Kohlendioxidsenke). Es ist aus Sicht des Klimaschutzes daher eine wichtige Aufgabe, diese Bindungseigenschaft zu fördern, indem Moore wiedervernässt werden.		
Ausgangslage	Im Kreis Coesfeld befinden sich mit dem Venner Moor bei Senden und dem Süskenbrocksmoor westlich von Lüdinghausen zwei rezente Moore. Aufgrund der Entwässerungsmaßnahmen in der Vergangenheit und der dadurch einsetzenden Verbuschung sind die Moore von Verlandung bedroht und zusätzlichen Nährstoffeinträgen ausgesetzt. Das Wachstum der typischen <i>Sphagnum</i> -Torfmoose ist in der Folge deutlich reduziert bzw. zum Teil eingestellt bzw. rückläufig. Letzteres ist aus klimatischer Sicht besonders ungünstig, da mit dem Zersetzen der organischen Torfe eine erhebliche Menge an klimaschädlichen Gasen freigesetzt wird. Pro 10 cm Entwässerungstiefe werden 5 t CO ₂ e/ha emittiert (Greifswald Moor Centrum).		

	Darüber hinaus finden sich im Kreis Coesfeld an einigen Bereichen ehemalige Mooregebiete, die anhand der bodenkundlichen Karte identifiziert werden können. Hierzu gehören z. B. Bereiche im Kotenbrook bei Dülmen-Merfeld, die Welter Bachauen bei Dülmen-Rorup sowie die Niederungen von Heubach und Kettbach.
Maßnahmenbeschreibung Das Venner Moor und das Süskenbrocks Moor sollen durch gezielte Maßnahmen zur Erhöhung der Wasserhaltung weiter vernässt und durch Entkusselungsmaßnahmen von aufkommenden Gehölzen befreit werden. Ziel ist es, das Wachstum der <i>Sphagnum</i>-Torfmoose zu fördern, um so die Bindungseigenschaft von Kohlendioxid der Moorböden zu optimieren. Sonstige ehemalige Moorböden sind durch Meliorationsmaßnahmen, auch bereits in der älteren Vergangenheit, in fruchtbare landwirtschaftliche Nutzflächen umgeformt worden. Insgesamt machen organische Böden in Deutschland rd. 7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. Dennoch sind sie aufgrund der massiven Treibhausgasemissionen für 37 % der Emissionen aus der Landwirtschaft verantwortlich. Die Ackernutzung auf entwässertem Moor führt zu jährlichen Treibhausgasemissionen von durchschnittlich 40 t CO₂e/ha. Bei Grünlandnutzung auf Moorböden sind die Emissionen mit 32 t CO₂e etwas geringer (Faktenpapier Moorklimaschutz, Greifswald Moor Centrum (2021)).	
Zielgruppe	Flächeneigentümer von Moorflächen bzw. Moorböden
Initiator / Verantwortung	▶ Naturschutzzentrum Kreis Coesfeld e.V. ▶ Landesbetrieb Wald und Holz NRW ▶ Kreis Coesfeld ▶ Untere Naturschutzbehörde
Akteure	▶ Naturschutzzentrum Kreis Coesfeld e.V. ▶ Landesbetrieb Wald und Holz NRW ▶ Kreis Coesfeld ▶ Untere Naturschutzbehörde ▶ Flächeneigentümer von Moorflächen bzw. Moorböden
Handlungsschritte / Meilensteine	4) Entwicklung der Projektziele 5) Erfassung von möglichen Projekträumen 6) Erfassung des hydrologischen Bestands, der Abflussverhältnisse sowie der Vegetationsgesellschaften 7) Durchführung von Optimierungsmaßnahmen
Erfolgsindikatoren	▶ Erhöhung der Wasserhaltung (Wasserstand / Wasserdauer) ▶ Positive Veränderung der Vegetationsgesellschaften
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Förderung von Optimierungsmaßnahmen über die Förderprogramme FöNa sowie ELER ▶ Flächenkauf durch den Einsatz von Ersatzgeld
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Da sich die klimatisch positiven Auswirkungen einer Moorrenaturierung über einen langjährigen Zeitraum entwickeln, ist eine Quantifizierung der THG-Einsparpotenziale schwer möglich. Darüber hinaus spielen Moortyp und Mooralter eine wichtige Rolle bzgl. des Netto-Klimaeffekts. Durch Anheben der Wasserstände können jedoch die

	Emissionen aus landwirtschaftlichen Flächen erheblich reduziert werden.
Umsetzungskosten	▶ Interne Kosten ▶ Personalkosten ▶ Investive Kosten
Personalaufwand	1 Tag/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Ökologisch funktionsfähige und touristisch erschlossene Moore können einen Beitrag zum nachhaltigen Tourismus in der Region und im Bereich Umweltbildung leisten.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Wesentlich für die Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen auf ehemaligen Moorstandorten ist die Verfügbarkeit von Flächen. Da diese derzeit im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt werden, besteht eine Konkurrenz zur Produktion von Nahrungsmitteln und daher eine voraussichtlich geringe Verfügbarkeit.
Hinweise	/

Heckenpflanzprogramm			KMUN.2
Handlungsfeld Klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Mit der Förderung von Heckenstrukturen soll den Folgen des Klimawandels „Wind-/Wassererosion“ und „Verdunstung“ entgegengewirkt werden sowie die Biodiversität gestärkt werden.		
Ausgangslage	Die Münsterländer Parklandschaft ist u.a. geprägt durch Heckenzüge. Die klimatisch positiven Wirkungen von Hecken und deren Bedeutung für die Biodiversität und den Biotopverbund sollen durch weitere Heckenpflanzungen ergänzt werden.		
Maßnahmenbeschreibung Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Coesfeld ergänzt ab dem Jahr 2022 ihr seit vielen Jahren bereits erfolgreich verlaufendes Obstbaumprogramm um ein Programm zur Förderung der Anlage von neuen Hecken in der freien Landschaft des Kreisgebiets. Abgesehen von den Heckenpflanzen an sich wird in diesem Programm besonderer Wert auf die den Hecken vorgelagerten Saumstreifen gelegt, die dauerhaft gesichert werden. Gerade diese Saumstreifen stellen insbesondere für Insekten einen wichtigen Lebensraum dar. Das Programm wurde im Frühjahr in den Medien beworben und anschließend Vorschläge gesammelt, die nun gesichtet und einer Prüfung auf Eignung für das Heckenprogramm unterzogen werden. Die konkreten Pflanzarbeiten sollen in der Pflanzzeit 2022/2023 durchgeführt werden. Das Programm soll in den Folgejahren fortgeführt werden.			
Zielgruppe	Flächeneigentümer im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Untere Naturschutzbehörde		
Akteure	▶ Kreis Coesfeld ▶ Untere Naturschutzbehörde		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Entwicklung der Programmziele und -inhalte 2) Bereitstellung des Personalbedarfs 3) Veröffentlichung des Programms in den Medien 4) Kontaktaufnahme und Eignungsprüfung der Angebote 5) Erstellung eines Leistungsverzeichnisses für die Ausschreibung 6) Erstellung des Förderantrags ELER 7) Auftragsvergabe an Pflanzfirmen 8) Durchführung, Kontrolle und Abnahme der Pflanzarbeiten 9) Fördermittelabruf 10) Dokumentation des Programmverlaufs		
Erfolgsindikatoren	▶ Meldung von Interessenten ▶ Anzahl der geeigneten Standorte ▶ Länge der gepflanzten Hecken		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel des Kreises Coesfeld (Ersatzgeld) ▶ Förderung über ELER ▶ Die Kosten des Heckenpflanzprogramms werden voraussichtlich zu 80 % über ELER gefördert. Der Eigenanteil wird voraussichtlich aus Ersatzgeldern finanziert.
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☒ Direkt ☐ Indirekt	Durch die Anpflanzung von Heckengehölzen wird CO ₂ bzw. Kohlenstoff gebunden. Welche Einsparpotenziale sich aus der Anpflanzung einer Hecke ergeben, wird derzeit vom Thünen-Institut ermittelt (Projekt CarboHedge).
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Sachkosten
Personalaufwand	1 Tag/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Die Bedeutung von Hecken für die regionale Wertschöpfung ist nicht konkret quantifizierbar, hier spielen vielmehr die sog. weichen Standortfaktoren wie Erhalt der Münsterländer Parklandschaft oder Erhalt eines gesunden Wohnumfelds mit positiven Auswirkungen auf den Tourismussektor oder das allgemeine Wohlbefinden der Bevölkerung eine wichtige Rolle.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	Wesentliche Voraussetzungen für den langfristigen Erfolg des Heckenpflanzprogramms sind eine Verstetigung und die Bereitstellung von Flächen.
Hinweise	/

Fortführung des Baumpflanzprogramms an Kreisstraßen			KMUN.3
Handlungsfeld Klimagerechte Maßnahmen im Umwelt und Naturschutz	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Ergänzung und Verdichtung der Begleitpflanzungen an Kreisstraßen		
Ausgangslage	Die Kreisstraßen im Kreis Coesfeld haben sehr unterschiedliche Begleitpflanzungen. Einige haben keine, andere nur eine einseitige und weitere eine beidseitige Alleebeepflanzung. Mehr Bäume können auch einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Reduzierung von CO ₂ -Emissionen leisten. Darüber hinaus werden durch die Anpflanzung die verschatteten Flächen vergrößert und somit die Umgebungstemperaturen bei Hitze gesenkt.		
Maßnahmenbeschreibung Durch regelmäßige jährliche Baumpflanzungen sollen die bestehenden Lücken in den Baumbeständen geschlossen und im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten die Begleitbepflanzung mit heimischen Sorten ergänzt werden. Bei Bedarf ist die Artenpalette an die neuen klimatischen Bedingungen anzupassen.			
Zielgruppe	▶ Bürgerinnen und Bürger ▶ Verkehrsteilnehmende ▶ Radfahrerinnen und Radfahrer ▶ Fußgängerinnen und Fußgänger		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Abt. 66 - Straßenbau und -unterhaltung ▶ Abt 70 - Umwelt		
Akteure	▶ Vertreter/innen der Kreisverwaltung ▶ Straßenbaubehörde ▶ Untere Naturschutzbehörde ▶ Bezirksregierung Münster (ggf. bei der Förderung) ▶ Landschaftsbauunternehmungen		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Ermittlung des jährlichen Umfanges 2) Akquise von Fördermitteln (soweit möglich) 3) Ausschreibung der Leistungen 4) Pflanzung und Pflege der Bäume		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl neu gepflanzter Bäume		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Finanzierung durch Eigenmittel ▶ Drittmittel wie Ersatzgelder ▶ Soweit möglich durch Fördermittel		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale	Grundsätzlich können Bäume der Atmosphäre über Jahre CO ₂ entziehen und den Kohlenstoff (C) langfristig in Ihrer Biomasse binden. Wie viel C gebunden wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab.		

☒ Direkt ☐ Indirekt	unter anderem vom Alter bzw. der Größe des Baumes und der Baumart. Beispielsweise bindet eine 10 m hohe Eiche mit einem Stammdurchmesser von 25 cm ca. 800 kg CO₂-Einheiten (gebundener C x 3,67). Eine Fichte mit der gleichen Höhe und einem Stammdurchmesser von 25 cm bindet ca. 400 kg CO₂-Einheiten (Bayrische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, 2011).
Umsetzungskosten	Derzeit ca. 80.000 € jährlich
Personalaufwand	0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	Die beauftragten Firmen kommen meist aus einem Radius von ca. 100 km.
Flankierende Maßnahmen	/
Hindernisse	▶ Bestehende Vorschriften und Richtlinien (Sicherheitsabstände) ▶ Sichtverhältnisse an Kreisstraßen ▶ Eigentumsverhältnisse und Interessen der Anlieger
Hinweise	/

Ausgleichsflächenmanagement			KMUN.4
Handlungsfeld Klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz	Startzeitpunkt 2006 Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Minderung der Treibhausgasemissionen durch langfristige Landmanagementänderungen im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements.		
Ausgangslage	Im Rahmen einer Baumaßnahme sind Kommunen und Investoren zum Naturausgleich verpflichtet. Dieser Naturschutzausgleich kann durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf anderen Flächen, über Zahlung von Ersatzgeldern oder durch den Erwerb von Ökopunkten erfolgen.		
Maßnahmenbeschreibung Der Klimaschutz gewinnt als Ökosystemdienstleistung immer mehr an Bedeutung. Die Treibhausgas-effekte von Landmanagementänderungen liegen dabei in relevanter Größenordnung. Dabei haben Einzelmaßnahmen durch die geringe Flächengröße der Kompensationsmaßnahmen jedoch nur be-grenzten Einfluss auf die Treibhausgasbilanz. In Summe können sich allerdings nennenswerte Effekte ergeben. Daher sollen Synergien zwischen Kompensationsmaßnahmen durch das Ausgleichsflä-chenmanagement genutzt und der erzielbare Klimaschutzeffekt dadurch erhöht werden. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Bündelung von Kompensationsmaßnahmen und hierbei im Kreis Co-esfeld in besonders geschützten Naturräumen.			
Zielgruppe	▶ Städte und Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Investoren		
Initiator / Verantwortung	▶ Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld (WBC) ▶ Kreis Coesfeld ▶ Untere Naturschutzbehörde ▶ Naturschutzzentrum des Kreises Coesfeld		
Akteure	Flächeneigentümer		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Erwerb einer potentiellen Aufwertungsfläche, Kauf von Ökopunk-ten 2) Ermittlung der Kosten, Bilanzierung der Ökopunkte sowie Um-setzung der Aufwertungsmaßnahme 3) Veräußerung der Ökopunkte an die Kommunen oder Investoren		
Erfolgsindikatoren	Anzahl und Umfang durchgeführter Kompensationsmaßnahmen (Durchführung von Zustandskontrollen)		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Mittel aus dem Verkauf von Ökopunkten ▶ Ggf. Fördermittel (projektgebunden)		
Bewertungsfaktoren:			

Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Für die Bewertung des Gesamttreibhausgasbindungspotenzial gibt es unterschiedliche Bewertungsmodelle. Für die Bewertung des Gesamteffektes der Treibhausgaseinsparung ist die Flächengröße und die Langfristigkeit der Pflege und Erhaltung der Maßnahme entscheidend. Daher sollten Aufwertungsmaßnahmen mit einer hohen Klimaschutzwirkung möglichst auf ausgedehnten Flächen umgesetzt und über die gesetzliche Laufzeit von 30 Jahre hinaus erhalten bleiben.
Umsetzungskosten	▶ Personalkosten ▶ Sachkosten ▶ Investivkosten ▶ Unterhaltungskosten
Personalaufwand	0,5 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	Die Aufwertungsmaßnahmen im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements wirken sich positiv auf die Flora und Fauna im Umfeld der Maßnahmen aus.
Hindernisse	Die Flächenverfügbarkeit ist ein begrenzender Faktor für die Durchführung von Aufwertungsmaßnahmen.
Hinweise	/

9.9 Handlungsfeld interkommunale Zusammenarbeit

Um die CO₂-Reduktionsziele im Kreis Coesfeld zu erreichen, bedarf es der gemeinsamen Anstrengungen aller kreisangehörigen Kommunen. Die kommunale Verwaltungsebene findet sich im Klimaschutz in zahlreichen wichtigen Funktionen wieder. Kommunen informieren, beraten, geben Impulse, sind Versorger und Ordnungsbehörde zugleich. In Sachen Klimaschutz kommen also zahlreiche Aufgaben auf die Kommunen zu. Demgegenüber stehen begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen, die notwendig sind, um Klimaschutzmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Die interkommunale Zusammenarbeit ermöglicht es, Ressourcen zu bündeln und die Handlungsfähigkeit zu stärken. Durch die Zusammenarbeit können finanzielle Vorteile genutzt, Handlungsspielräume erweitert, Wissen ausgetauscht und das Bewusstsein und die Akzeptanz für den Klimaschutz in der Region erhöht werden.

Im Handlungsfeld interkommunale Zusammenarbeit werden Maßnahmen umgesetzt, die die Klimaschutz-Netzwerke im Kreis Coesfeld ausbauen und die Zusammenarbeit auf Verwaltungsebene stärken.

Stärkung und Weiterentwicklung des kommunalen Klimaschutznetzwerkes des Kreises Coesfeld (KlimaNetz COE)			IZ.1
Handlungsfeld Interkommunale Zusammenarbeit Bildung für nachhaltige Entwicklung	Startzeitpunkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ★★★	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Vernetzung und Unterstützung der kommunalen Klimaschutzmanager/innen im Kreis Coesfeld stärken.		
Ausgangslage	Das Klimaschutzmanagement des Kreises organisiert und moderiert einen regelmäßigen monatlichen Austausch, aus dem heraus u.a. die Klimaschutzwoche alle zwei Jahre organisiert wurde. Aktuell ist in fast jeder Kommune zumindest ein/e Klimaschutzbeauftragte/r vorhanden.		
Maßnahmenbeschreibung Die Zusammenarbeit der Klimaschutzmanager/innen im Kreis Coesfeld unter dem Label "KlimaNetz COE" soll weiter gestärkt und zusammen neue Projekte initiiert werden. Hierzu soll neben den monatlichen Treffen eine Online-Plattform zur digitalen Zusammenarbeit etabliert werden. Diese soll eine Zusammenarbeit an gemeinsamen Projekten abseits der Treffen erleichtern und den Wissensaustausch unter den Kommunen fördern, sodass hier Synergien entstehen können. Zudem soll die Sichtbarkeit des Netzwerkes erhöht werden. Dazu soll einerseits eine Übersicht aller Klimaschutzmanager/innen auf der Kreisseite entstehen. Zudem soll das Netzwerk verstärkt mit gemeinsamen Projekten an die Öffentlichkeit treten und so die Sichtbarkeit des Netzwerkes erhöhen.			
Zielgruppe	▶ Klimaschutzmanagerinnen und -manager im Kreis Coesfeld ▶ Bürgerinnen und Bürger		

Initiator / Verantwortung	► Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld
Akteure	► Klimaschutzmanagerinnen und -manager im Kreis Coesfeld
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Einführung und Nutzung einer gemeinsamen Online-Plattform 2) Erweiterung der Website des Klimaschutzmanagements des Kreises zur Vorstellung des Netzwerkes 3) Fortlaufende Durchführung der monatlichen Netzwerktreffen 4) Durchführung eines jährlichen Strategietreffens zur Planung des Folgejahres
Erfolgsindikatoren	► Anzahl der gemeinsam durchgeführten Projekte und Veranstaltungen aus dem Netzwerk heraus. ► Webzugriffszahlen auf Website des Netzwerks
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	► Eigenmittel des Kreises Coesfeld
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Einsparungen ergeben sich aus der Umsetzung investiver Maßnahmen.
Umsetzungskosten	► Interne Kosten ► Personalkosten ► Kosten entstehen lediglich in kleinem Rahmen durch mögliche Präsenztreffen. Bei der Online-Plattform wird auf Open-Source Angebote zurückgegriffen.
Personalaufwand	0,2 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	BNE.6 Fortführung von Veranstaltungen zur Sensibilisierung der Bevölkerung im Themenbereich Klima
Hindernisse	/
Hinweise	Die Integration der Online-Plattform in den Arbeitsalltag des Netzwerkes wird einige Zeit in Anspruch nehmen. Die tatsächliche Praktikabilität wird zu einem späteren Zeitpunkt evaluiert werden müssen.

Mitgestaltung der münsterlandweiten Kreisklimagespräche			IZ.2
Handlungsfeld Interkommunale Zusammen- arbeit	Startzeit- punkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität ☆☆☆	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Aufrechterhaltung und Mitgestaltung der Klimaschutz-Netzwerkar- beit im Münsterland.		
Ausgangslage	Das Klimaschutzmanagement nimmt regelmäßig an Austauschver- anstaltungen auf operativer und strategischer Ebene teil, die vom Klimanetzwerker bei NRW.Energy4Climate für das Münsterland or- ganisiert werden.		
Maßnahmenbeschreibung Das Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld nimmt weiterhin regelmäßig an Netzwerkveran- staltungen auf Münsterland-Ebene teil und bringt sich in diese Treffen aktiv ein. Dies bietet die Möglichkeit, wichtige Erfahrungen im Themenfeld Klimaschutz mit den anderen Münsterland-Krei- sen auszutauschen, gegenseitig voneinander zu lernen und gemeinsam Projekte anzustoßen, wie beispielsweise die „Münsterland ist Klimaland“-Kampagne.			
Zielgruppe	Klimaschutzmanagements der Münsterlandkreise und deren jeweili- ger strategischer Überbau		
Initiator / Verantwortung	NRW.energy4climate		
Akteure	▶ Klimaschutzmanagements der Münsterlandkreise und deren je- weiliger strategischer Überbau ▶ Münsterland e.V.		
Handlungsschritte / Meilensteine	Weiterhin aktive Mitgestaltung des Netzwerkes		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl der Treffen, die wahrgenommen wurden ▶ Anzahl gemeinsamer Projekte und Veranstaltungen		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	Eigenmittel Kreis Coesfeld		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische und koordinierende Maß- nahme. Die Einsparungen werden durch die Umsetzung konkreter Maßnahmen erreicht.		
Umsetzungskosten	/		
Personalaufwand	0,1 Tage/ Woche		

Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	IZ.1 Stärkung und Weiterentwicklung des kommunalen Klimaschutznetzwerkes des Kreises Coesfeld (KlimaNetz COE)
Hindernisse	/
Hinweise	/

Interkommunale Zusammenarbeit im AK Mobilität COE			IZ.3
Handlungsfeld Interkommunale Zusammen- arbeit	Startzeit- punkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit im Bereich Mobili- tät.		
Ausgangslage	Seit Mitte 2019 organisiert die Kreisentwicklung mit Unterstützung des Zukunftsnetz Mobilität NRW einen regelmäßigen vierteljährli- chen interkommunalen Austausch mit den Mobilitätsbeauftragten der Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld.		
Maßnahmenbeschreibung Die interkommunale Zusammenarbeit in diesem Aufgabenbereich soll verstetigt und intensiviert werden. Gerade mit Blick auf aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen im ÖPNV, aber auch bei vielen weiteren Themen wie der Neuaufteilung des Verkehrsraums, Fragen zur Verkehrssicher- heit, Sharing und Ridepooling-Angeboten oder auch der Frage, wie Fahrgemeinschaften über regio- nale Pendlerportale gefördert werden können, ist die interkommunale Zusammenarbeit von hoher Wichtigkeit. Neben fachlichen Inputs externe Gastreferenten steht vor allem das voneinander lernen im Fokus der informellen Austauschrunden. Bewährt hat sich dabei das digitale Veranstaltungsfor- mat, sodass regelmäßig nahezu alle elf kreisangehörigen Kommunen an den Treffen teilnehmen.			
Zielgruppe	Mobilitätsbeauftragte der Städte und Gemeinden im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	 Kreis Coesfeld  Kreisentwicklung		
Akteure	 Mobilitätsbeauftragte der Städte und Gemeinden im Kreis Co- esfeld  Zukunftsnetz Mobilität NRW		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Fortlaufende Terminierung der AKs 2) Vorbereitung (Themensuche, Referentenansprache etc.) 3) Durchführung und Moderation der AKs 4) Nachbereitung		
Erfolgsindikatoren	 Anzahl jährlich durchgeführter AKs  Teilnehmendenzahl der AKs  Anzahl generierter Gemeinschaftsprojekte		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	keine		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Es handelt sich um eine organisatorische Maßnahme. Die Energie-/ THG-Einsparungen ergeben sich hier nur indirekt, indem über das Netzwerk und den Erfahrungsaustausch nachhaltige und zukunfts- gerichtete Mobilitätsprojekte im Kreis Coesfeld umgesetzt werden.		

Umsetzungskosten	/
Personalaufwand	0,1 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	IZ.4 Interkommunale Zusammenarbeit im AK Radverkehr COE
Hindernisse	/
Hinweise	/

Interkommunale Zusammenarbeit im AK Radverkehr COE			IZ.4
Handlungsfeld Interkommunale Zusammen- arbeit	Startzeit- punkt Kurzfristig (1 - 3 Jahre)	Priorität 	Umsetzungsintervall ☐ Einmalig ☒ Daueraufgabe
Leitziel	Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit im Bereich Radver- kehr.		
Ausgangslage	Seit Mitte 2021 organisiert die Kreisentwicklung ergänzend zum AK Mobilität einen regelmäßigen vierteljährlichen interkommunalen Austausch mit den Radverkehrsexpert:innen der Städte und Ge- meinden im Kreis Coesfeld.		
Maßnahmenbeschreibung Die interkommunale Zusammenarbeit in diesem Aufgabenbereich soll verstetigt und intensiviert werden. Gerade mit Blick auf die zunehmende Bedeutung des Radverkehrs im Pendlerverkehr und die erforderliche Koordinierung der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes ist die interkommunale Zusammenarbeit von hoher Wichtigkeit. Neben fachlichen Inputs externe Gastreferenten steht vor allem das voneinander lernen im Fokus der informellen Austauschrunden. Bewährt hat sich dabei das digitale Veranstaltungsformat, sodass regelmäßig nahezu alle elf kreisangehörigen Kommunen an den Treffen teilnehmen.			
Zielgruppe	Radverkehrsbeauftragte der Städte und Gemeinden im Kreis Coes- feld		
Initiator / Verantwortung	▶ Kreis Coesfeld ▶ Kreisentwicklung		
Akteure	Radverkehrsbeauftragte der Städte und Gemeinden im Kreis Coes- feld		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) Fortlaufende Terminierung der AKs 2) Vorbereitung (Themensuche, Referentenansprache etc.) 3) Durchführung und Moderation der AKs 4) Nachbereitung		
Erfolgsindikatoren	▶ Anzahl jährlich durchgeführter AKs ▶ Teilnehmendenzahl der AKs ▶ Anzahl generierter Gemeinschaftsprojekte		
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	/		
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt	Energie-/ THG-Einsparungen ergeben sich hier nur indirekt, indem über das Netzwerk und den Erfahrungsaustausch nachhaltige und zukunftsgerichtete Radverkehrsprojekte im Kreis Coesfeld umge- setzt werden.		

☐ Indirekt	
Umsetzungskosten	/
Personalaufwand	0,1 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	IZ. 3 Interkommunale Zusammenarbeit im AK Mobilität COE
Hindernisse	/
Hinweise	/

Kommunale Familie im Kreis Coesfeld auf dem Weg zur klimaneutralen Verwaltung			IZ.5
Handlungsfeld Interkommunale Zusammenarbeit	Startzeitpunkt Mittelfristig (3 - 5 Jahre)	Priorität ★★★☆☆	Umsetzungsintervall ☒ Einmalig ☐ Daueraufgabe
Leitziel	Erfahrungsaustausch der Kommunalverwaltungen im Kreis Coesfeld auf dem Weg zur Klimaneutralität anhand eigener Best-Practice Erfahrungen.		
Ausgangslage	Das Thema der klimaneutralen Verwaltung wird von den Verwaltungen im Kreis mit unterschiedlicher Intensität verfolgt. Es liegen verschiedene Kenntnisstände vor. Bisher werden vereinzelte Fortbildungen zum Thema „klimaneutrale Verwaltung“ von der Naturschutzakademie angeboten.		
Maßnahmenbeschreibung Die Kreisverwaltung möchte auf absehbare Zeit klimaneutral werden. Dazu stellt das Energieteam des eea auf Basis einer Bilanz Maßnahmen zusammen, um die Emissionen der Verwaltung effizient und zielgerichtet abzusenken. Die Kreisverwaltung möchte hierbei ihrer Vorbildrolle gerecht werden. Gleiches gilt für viele kreisangehörige Kommunen. Daher sollen die Erfahrungen aus diesem Prozess miteinander geteilt werden, einzelne Projekte können ggf. gemeinsam umgesetzt werden. Das Kreis-Klimaschutzmanagement steht als Ansprechpartner für Detailfragen zur Verfügung und organisiert den Prozess über das KlimaNetz COE unter Beteiligung weiterer Vertreter/innen aus den verantwortlichen Fachbereichen, etwa Beschaffung, Liegenschaften und Finanzen.			
Zielgruppe	Kommunen im Kreis Coesfeld		
Initiator / Verantwortung	▶ Klimaschutzmanagement Kreis Coesfeld		
Akteure	▶ Energieteam Kreis Coesfeld ▶ Kommunen im Kreis Coesfeld ▶ Klimaschutzmanagement ▶ Fachabteilung Beschaffung ▶ Fachabteilung Liegenschaften ▶ Fachabteilung Finanzen		
Handlungsschritte / Meilensteine	1) THG-Bilanz für die Kreisverwaltung aufstellen und geeignete Maßnahmen ergreifen 2) Aufbau einer Arbeitsgruppe aus interessierten Vertreter/innen der Kommunen 3) Best Practice Erfahrungen aufgreifen und kommunizieren		
Erfolgsindikatoren	▶ Wirksamkeit der eigenen Maßnahmen ▶ Anzahl der Anfragen aus Kommunen des Kreises		

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	▶ Eigenmittel Kreis Coesfeld ▶ Umsetzungsprojekte bedürfen einer gesonderten Finanzierung
Bewertungsfaktoren: Energie- und THG-Einsparpotenziale ☐ Direkt ☒ Indirekt	Die Beratung der kommunalen Verwaltung kann diese in der Umsetzung investiver Maßnahmen unterstützen und motivieren. Das Einsparpotenzial ergibt sich aus den umgesetzten Maßnahmen.
Umsetzungskosten	Personalkosten
Personalaufwand	0,1 Tage/ Woche
Regionale Wertschöpfung	/
Flankierende Maßnahmen	▶ Alle Maßnahmen aus dem Handlungsfeld KKV ▶ IZ.1 Stärkung und Weiterentwicklung des kommunalen Klimaschutznetzwerkes des Kreises Coesfeld (KlimaNetz COE)
Hindernisse	/
Hinweise	/

10 Verstetigungsstrategie

Klimaschutz ist als Querschnittsaufgabe eine freiwillige, fachbereichsübergreifende, kommunale Aufgabe und bedarf daher der Unterstützung durch die Verantwortlichen der Kreisverwaltung und der Politik. Den Rahmen für einen effektiven Klimaschutz bilden u.a. die politische Verankerung des Themas sowie die Festlegung von Klimazielen und Maßnahmen. Im Kreis Coesfeld wird die interdisziplinäre Bearbeitung der Ziele und Maßnahmen bereits gelebt und fachübergreifend gemeinschaftlich umgesetzt.

Für ein zielführendes und dauerhaftes Engagement im Klimaschutz sind interne organisatorische Maßnahmen wichtig. Denn innerhalb der Kreisverwaltung kann es aufgrund von unterschiedlichen Fachbereichszuständigkeiten und Verfahrensabläufen zu parallelen Planungen oder zu Konfliktsituationen in der Umsetzung kommen. Ein genereller Austausch und eine verstärkte Kommunikation innerhalb der Kreisverwaltung zum Thema Klimaschutz sind daher von hoher Bedeutung. Daher kommt dem seit mehreren Jahren etablierten und durch das Klimaschutzmanagement koordinierten "Energieteam" im Rahmen des EEA-Prozesses eine wichtige Funktion zu.

Darüber hinaus ist es wichtig, Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren sowie den Kommunen zu nutzen. Hier knüpft das regionale Netzwerk KlimaPakt an. Als regionale Koordinationsstelle unterstützt das Netzwerk den Wissenstransfer im Bereich Klima- und Umweltschutz und fungiert als Plattform, die eng mit den jeweils relevanten Fachbereichen und Fachabteilungen, aber auch Akteurinnen und Akteure aus Wirtschaft, Energieversorgung, Politik, Wissenschaft sowie überregionalen Netzwerken verbunden ist.

10.1 Controlling

Das Controlling umfasst die Ergebniskontrolle der durchgeführten Maßnahmen unter Berücksichtigung der festgestellten Potenziale und Klimaschutzziele des Kreises Coesfeld. Der Maßnahmenkatalog wird hier als effektives Controllinginstrument verwendet, um die Maßnahmen und deren projektbezogenen Eigenschaften, wie die Priorität, die Investitionskosten oder den aktuellen Status übersichtlich darzustellen. Darüber hinaus ist es möglich, den unterschiedlichen Maßnahmen weitere Informationen, z.B. maßnahmenbezogene Hemmnisse, hinzuzufügen.

Neben der Feststellung des Fortschritts in den Projekten und Maßnahmen, ist eine stetige Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten innerhalb des Kreises sinnvoll. Dies bedeutet, dass realisierte Projekte bewertet und analysiert werden und ggfs. erneut aufgelegt, verlängert oder um weitere Projekte ergänzt werden. Dabei wird es auch immer wieder darum gehen, der Kommunikation und Zusammenarbeit der Projektbeteiligten neue Impulse zu geben. Um den Gesamtfortschritt beurteilen zu können, empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen eine Prozessevaluierung durchzuführen. Dabei sollten nachstehende Fragen gestellt werden, die den Prozessfortschritt qualitativ bewerten:

Netzwerke: Sind neue Partnerschaften zwischen Akteuren und Akteurinnen entstanden? Welche Intensität und Qualität haben diese? Wie kann die Zusammenarbeit weiter verbessert werden?

Ergebnis umgesetzter Projekte: Ergaben sich Win-Win-Situationen, d.h. haben verschiedene Partner/innen von dem Projekt profitiert? Was war ausschlaggebend für den Erfolg oder Misserfolg von Projekten? Gab es Schwierigkeiten und wie wurden sie gemeistert?

Auswirkungen umgesetzter Projekte: Wurden Nachfolgeinvestitionen ausgelöst? In welcher Höhe? Wurden Arbeitsplätze geschaffen?

Umsetzung und Entscheidungsprozesse: Ist der Umsetzungsprozess effizient und transparent? Können die Arbeitsstrukturen verbessert werden? Wo besteht ein höherer Beratungsbedarf?

Beteiligung und Einbindung regionaler Akteure und Akteurinnen: Sind alle relevanten Akteure und Akteurinnen in ausreichendem Maße eingebunden? Besteht eine breite Beteiligung der Bevölkerung? Erfolgte eine ausreichende Aktivierung und Motivierung der Bevölkerung? Konnten weitere (ehrenamtliche) Akteure und Akteurinnen hinzugewonnen werden?

Zielerreichung: Wie sind die Fortschritte bei der Erreichung der Klimaschutzziele? Befinden sich Projekte aus verschiedenen Handlungsfeldern bzw. Zielbereichen in der Umsetzung? Wo besteht Nachholbedarf?

Konzept-Anpassung: Gibt es Trends, die eine Veränderung der Klimaschutzstrategie erfordern? Haben sich Rahmenbedingungen geändert, so dass Anpassungen vorgenommen werden müssen?

Für eine quantitative Bewertung werden die Finanzmittel (Eigen- und Fördermittel) für die Umsetzung von Projekten sowie ggfs. für Nachfolgeinvestitionen dargestellt und in Bezug zur Zielerreichung gesetzt. Die erneute Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz kann als quantitative Bewertung angesehen werden, in der die langfristigen Energie- und THG-Reduktionen erfasst und bewertet werden. Eine Fortschreibung wird hier in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren empfohlen.

10.2 Gesamtcontrolling/Erfolgskontrolle der Klimaschutzarbeit

Energie- und THG-Bilanz

Eine Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz kann als quantitative Bewertung angesehen werden, in der die langfristigen Energie- und THG-Reduktionen erfasst und bewertet werden. Eine Fortschreibung wird hier in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren empfohlen, da dieses Instrument nur sehr träge reagiert und gleichzeitig keine oder nur sehr geringe Rückschlüsse auf die genauen Gründe der Veränderung zulässt. Dennoch können mit Hilfe der Bilanz und der dafür zu erhebenden Daten Entwicklungstrends für den gesamten Kreis oder einzelne Sektoren wiedergegeben werden, die auf andere Weise nicht erfasst werden können. Der Kreis Coesfeld aktualisiert im Rahmen seiner Teilnahme am EEA-Prozess bereits heute regelmäßig seine Energie- und THG-Bilanz.

Gebäudesanierung

Befragungen der Wohnungsbauunternehmen und Immobilienbesitzer/innen können erste Erkenntnisse zu Sanierungen liefern. Darüber hinaus ist eine regelmäßige Erhebung von Sanierungsförderungen durch die KfW anzustreben. Über die Daten der Schornsteinfeger/innen kann in einer Zeitreihe die Entwicklung der Altersklassen der Feuerungsanlagen und damit die Sanierung von Heizungsanlagen nachverfolgt werden.

Erhebung von installierter Leistung und erzeugter elektrischer Arbeit

Über die Netzbetreiber sowie das Anlagenregister der Bundesnetzagentur sind jährlich einerseits die installierten Anlagen je Anlagengröße und Energieträger zu erheben (z. B. <10 kWp / >10 kWp) und andererseits die jährlichen Einspeisemengen. Da jedoch zukünftig immer weniger Energie in das Netz eingespeist und stattdessen vor Ort verbraucht wird, werden die Angaben des Netzbetreibers im Laufe der Jahre immer weniger die tatsächliche Energieerzeugung abbilden können. Daher bieten sich zwei Möglichkeiten an.

1. Berechnung der erzeugten Energiemenge anhand von installierter Leistung und durchschnittlichen jährlichen Volllaststunden.
2. Befragung der Anlagenbetreiber/innen. Diese Möglichkeit ist sehr zeitaufwändig und gleichzeitig besteht die Gefahr, dass keine Daten eingeholt werden können, weil die Anlagenbetreiber/innen nicht kooperieren oder weil keine Daten zur Verfügung stehen.

Allgemeine Indikatoren für jede Maßnahme

Im Rahmen des Controllings sind für viele Maßnahmen teilweise gleichlautende Indikatoren anzusetzen, die im Folgenden genannt werden. Die Herleitung dieser Indikatoren ist jedoch auf unterschiedliche Weise zu gewährleisten. Diese wird nachfolgend je Maßnahme dargestellt.

- **THG-Einsparung pro Jahr [tCO₂e/a]**

Dieser Indikator ist nicht zwingend für jede Maßnahme ermittelbar, da Maßnahmen teilweise nur mittelbaren Einfluss auf die THG-Emissionen haben.

- **CO₂-Einsparung pro 1.000 eingesetzten € und Jahr [tCO₂e/1.000€*a]**

Für eine quantitative Bewertung werden die Finanzmittel (Eigen- und Fördermittel) für die Umsetzung von Projekten sowie ggf. Für Nachfolgeinvestitionen dargestellt und in Bezug zur Zielerreichung gesetzt.

- **Erreichung von Meilensteinen**

Die Erreichung eines Meilensteins ist zum Beispiel die Erreichung einer bestimmten Zielmarke (z. B. durchgeführte Beratungen, zusätzlich installierte PV-Anlagen). Diese Zielmarke kann zusätzlich mit einem bestimmten Zeitpunkt verknüpft werden, um verbindliche Ziele zu setzen. In diesem Fall bilden die jeweiligen Zieldaten ein zeitliches Raster für die Evaluation.

10.3 Kommunikationsstrategie

Den Klimaschutz im Kreis Coesfeld noch stärker als bisher zu verankern, wird nicht nur Aufgabe der Verwaltung sein. Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsleistung aller Menschen im Kreisgebiet und kann nur auf diesem Wege erfolgreich gelebt und umgesetzt werden. Eine transparente Kommunikation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes hilft, Vertrauen aufzubauen und zu halten. Darauf aufbauend gilt es die Bürger/innen verstärkt zum eigenständigen Handeln zu motivieren. Es wird erwartet, dass die Einwohner/innen und Akteure und Akteurinnen durch Verbesserung ihres Wissensstandes über wirksamen und wirtschaftlichen Klimaschutz stärker zu eigenen Maßnahmen angeregt werden.

Es wird ein, auf den lokalen Kontext zugeschnittenes, Vorgehen empfohlen, welches aufzeigt, wie einerseits die Inhalte des Klimaschutzkonzeptes in der Bevölkerung sowie bei weiteren relevanten Akteuren und Akteurinnen verbreitet und andererseits für die Umsetzung der dort entwickelten Maßnahmen ein breiter Konsens und aktive Mitarbeit erreicht werden können.

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Zielgruppen werden folgend Wege der Ansprache für die relevanten Akteursgruppen dargestellt, um auf ihre spezifischen Interessen, Bedürfnisse und Möglichkeiten einzugehen. Die bereits heute vielfältigen Kommunikationswege des Kreises dienen hierbei als Grundlage der zu erarbeitenden Kommunikationsstrategie. Hierzu finden insbesondere die örtlichen Medien sowie die sozialen Netzwerke und Verteiler ihre Berücksichtigung, die für Kampagnen genutzt werden und über die spezifischen Informationen verbreitet oder bestimmte Zielgruppen erreicht werden sollen.

10.3.1 Netzwerk Klimaschutzakteure

Dem schrittweisen Ausbau der Kooperation mit den örtlichen Akteuren und Akteurinnen im Kreis Coesfeld wurde eine zielgruppenorientierte Ansprache vorangestellt. In der Praxis hat sich gezeigt, dass durch den unterschiedlichen Beratungsbedarf das Zusammenfassen von Akteuren und Akteurinnen zu Gruppen sinnvoll und zielführend ist. Die Ziele zur Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sowie zum Einsatz regenerativer Energieträger sind nur im Zusammenspiel der einzelnen Beteiligten erreichbar. Das konkrete Handeln verteilt sich auf den Schultern verschiedener Zielgruppen. Eine Auswahl relevanter Akteure und Akteurinnen zeigt die nachfolgende Abbildung 10-1.



Abbildung 10-1: Akteursnetzwerk (DifU 2011 - überarbeitet)

Der Kreis sollte bei den zukünftigen Aufgaben und der Entwicklung von Maßnahmen bzw. Projekten weiter eng mit den ausführenden Akteuren und Akteurinnen verbunden sein und auch weiterhin als Koordinator für die Energie- und Klimaschutzarbeit auftreten. Zur fortlaufenden Akteursbeteiligung und Organisation der Energie- und Klimaschutzarbeit im Kreis Coesfeld bestehen bereits unterschiedliche Netzwerke und Strukturen im Kreisgebiet.

In Abbildung 10-2 ist die Struktur der Klimaschutzarbeit im Kreis Coesfeld dargestellt. Insbesondere die Anfang 2021 vollzogene Neuaufstellung des KlimaPakts Kreis Coesfeld stellt einen wichtigen Meilenstein in der Klimaschutzarbeit des Kreises dar.

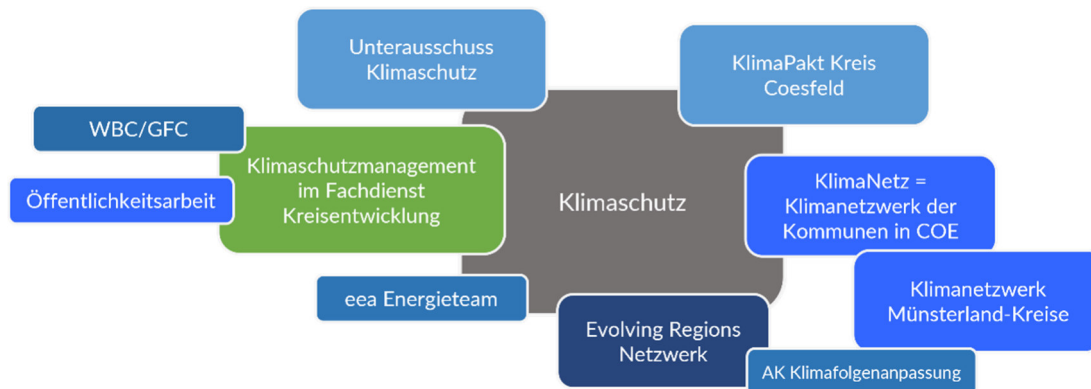


Abbildung 10-2 Struktur der Energie- und Klimaschutzarbeit im Kreis Coesfeld (Darstellung Kreis Coesfeld)

Die Partizipationsaktivitäten zur Akteursansprache sind vielschichtig. Vor allem die folgenden Zielgruppen unterliegen einer besonderen Fokussierung:

- Kreisverwaltung
- Wohnungswirtschaft
- Private Hauseigentümer/innen
- Industrie und Gewerbe
- Verbraucher/innen
- Jugendliche und Schüler/innen

Die Vernetzung der Akteure und Akteurinnen untereinander ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für ihre Partizipation. Durch die Transparenz zwischen allen Mitwirkenden können Innovationen angeregt und gegenseitiges Verständnis bei Umsetzungsproblemen geweckt werden.

Die Akteure und Akteurinnen des bestehenden Akteursnetzwerks KlimaPakt dienen ebenso als Multiplikatoren und Multiplikatorinnen sowie als Ideengeber/innen. In dieser Funktion sollen sie das Thema Klimaschutz in ihre Netzwerke tragen und über diese bereits bestehenden Netzwerkstrukturen eine jeweils zielgruppenspezifische Ansprache ihrer Netzwerkmitglieder ermöglichen (siehe Abbildung 10-3).

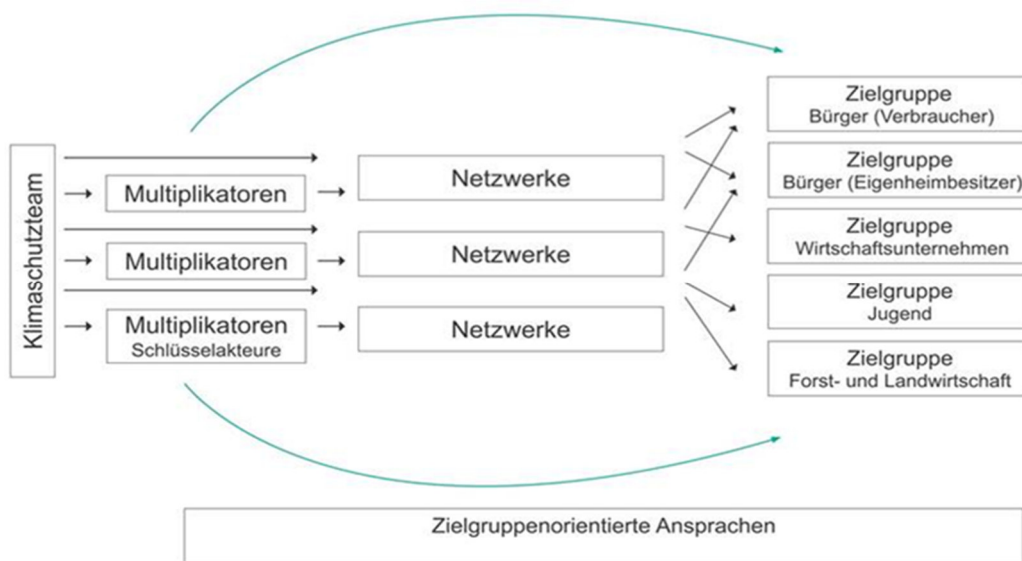


Abbildung 10-3 Struktur der Netzwerkarbeit

Neben der klassischen zielgruppenorientierten Ansprache der Akteure und Akteurinnen ist es wichtig, dass die Kreisverwaltung als Gesamtkoordinator und Vermittler auch innerhalb der eigenen Strukturen gut vernetzt ist. Hier kommt dem Unterausschuss Klimaschutz – hervorgegangen aus der interfraktionellen "AG Klimaschutz" – eine zentrale Bedeutung zu. In regelmäßigen Abständen erfolgt hier die intensive politische Begleitung der Arbeit des Klimaschutzmanagements.

Um ein Netzwerk aufzubauen und zu festigen und um innovative Partner/innen zu erweitern, sollten zudem in regelmäßigen Abständen der Ist- und Soll-Zustand analysiert und bewertet werden.

10.3.2 Öffentlichkeitsarbeit

Bezogen auf die Akteursgruppen existiert eine unterschiedliche Einbindungsintensität (Abbildung 10-4). Von der Information und Motivation über die Beteiligung bis hin zur Kooperation mit unterschiedlichen Akteuren und Akteurinnen kann die Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung der Akteure und Akteurinnen reichen (DIFU 2011, S. 133). Je nachdem, welche Einbindungsintensität angestrebt wird, können verschiedene Methoden für den Beteiligungsprozess herangezogen werden.

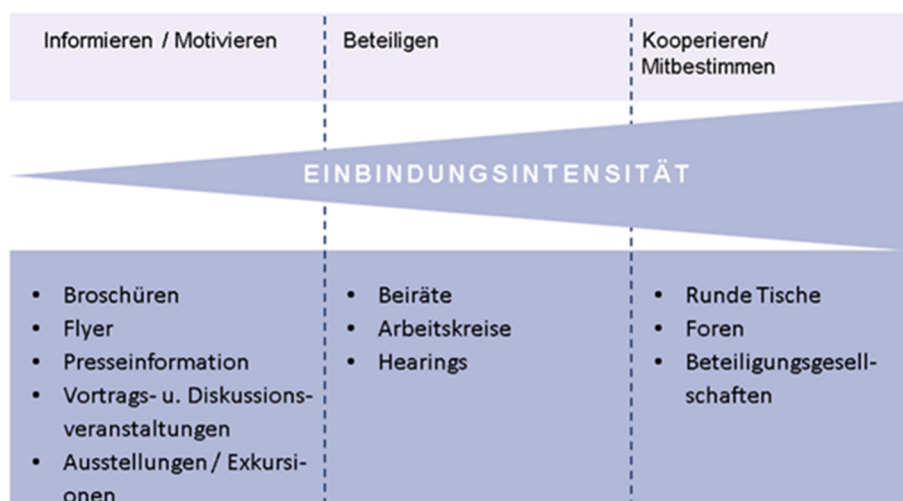


Abbildung 10-4: Einbindungsintensität in der Öffentlichkeit (DIFU 2011)

Die wissenschaftlich erklärbaren Zusammenhänge von Klimaschutz und Verbraucher/innenverhalten sind vielen Menschen nicht hinreichend bekannt. Hieraus folgt, dass dem oder der Einzelnen oft nicht bewusst ist, wie das eigene Handeln den Klimawandel beeinflusst. Um ein entsprechendes Bewusstsein und klimafreundliches Verhalten zu fördern, ist daher eine intensive und vor allem transparente Kommunikation mit allen lokalen Akteuren und Akteurinnen notwendig.

Die Öffentlichkeitsarbeit stellt im Kreis Coesfeld ein themenübergreifendes Handlungsfeld dar. Jedes bei der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes betrachtete Thema bedarf einer eigenen Systematik und einzelnen individuellen Kommunikationsmedien, da die verschiedenen Handlungsfelder für unterschiedliche Zielgruppen von Relevanz sind und sich unterschiedlicher Informationsquellen bedienen. Eine Nutzung der entsprechenden Informationsquellen hinsichtlich der jeweiligen Zielgruppe ist hier somit unumgänglich.

Dabei hat die Öffentlichkeitsarbeit im Kreis vor allem die Sensibilisierung der Bürger/innen zum Schwerpunkt. Diese kann mit Beratungsangeboten und Informationen auf der Klima-Homepage des Kreises und in persönlichen Beratungsgesprächen durch Mitarbeitende der Kreisverwaltung bzw. des Klimaschutzmanagements verbunden werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit verfolgt dabei einerseits das Ziel, Bürger/innen in die Lage zu versetzen, eigene Maßnahmen umzusetzen und dazu zu motivieren, andererseits muss auf Sensibilisierung und Akzeptanzsteigerung gegenüber Klimaschutzmaßnahmen, wie beispielsweise Erneuerbaren Energien-Anlagen, hingearbeitet werden.

Methodisch stehen dem Kreis Coesfeld eine Vielzahl von Instrumenten zur Verfügung, die bereits eingesetzt werden, um Projekte und Projektinformationen sowie weitere öffentlichkeitswirksame Informationen zu kommunizieren.

Die Kreisverwaltung verfügt über eine öffentlichkeitswirksame Internetseite eigens für das Handlungsfeld Klimaschutz (www.klima.kreis-coesfeld.de), worüber Aktivitäten auf dem Kreisgebiet sowie viele relevante Informationen zu diversen Klimaschutzthemen abrufbar sind und kommuniziert werden. So kann der Internetauftritt zukünftig um zusätzliche Informationen zu Projekten aus dem Klimaschutzkonzept erweitert werden.

Des Weiteren werden durch die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Kreises Coesfeld die presserelevanten Projekte und Informationen über die lokalen Tageszeitungen und Anzeigenblätter, den Lokalradio-Sender Kiepenkerl und die Social-Media-Kanäle des Kreises Coesfeld kommuniziert.

11 Zusammenfassung und Ausblick

Der Kreis Coesfeld ist bereits seit vielen Jahren im Bereich Klima- und Umweltschutz aktiv und hat mit großem Engagement Klimaschutzmaßnahmen erfolgreich angestoßen und umgesetzt. Die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes aus dem Jahr 2015 baut auf bereits erfolgreich initiierten und umgesetzten Projekten auf und entwickelt Maßnahmen zielgerichtet weiter, um den Weg für zukünftige Aktivitäten in den Bereichen Energie, Klima- und Umweltschutz zu weisen. Der Prozess der Fortschreibung wurde im Zeitraum vom Juli 2021 bis November 2022 durchgeführt, umfasste inhaltlich verschiedene Bausteine von der ersten Analyse bis zu der

Erstellung eines Maßnahmenkatalogs und fand unter Mitwirkung vieler Akteurinnen und Akteure im Kreisgebiet statt.

Mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom 29. April 2021 wurde das bis dato geltende Klimaschutzgesetz in Teilen als verfassungswidrig erklärt. Im Sinne der Generationengerechtigkeit darf die Reduktion von Treibhausgasen nunmehr nicht länger alleinig den zukünftigen Generationen aufgebürdet werden. Im Einklang mit der 1,5-Grad-Grenze des Pariser Klima-Abkommens wurden in der darauffolgenden Klimaschutznovelle vom 25. Juni 2021 entsprechende Emissionsreduktionspfade definiert, mit dem Bundesziel im Jahr 2045 Treibhausgasneutralität zu erreichen. Vor diesem Hintergrund ist es das oberste Ziel des Konzeptes, sowohl eine Reduzierung der CO₂-Emissionen als auch des Energieverbrauchs im Kreisgebiet zu erreichen.

Die Aktualisierung der kreisweiten Energie- und Treibhausgas-Bilanz (THG) für die verschiedenen Verbrauchssektoren (Haushalte, Verkehr, Wirtschaft und Verwaltung) erfolgte im Rahmen dieser Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes und bildet eine belastbare Grundlage für alle weiteren Projektschritte und Maßnahmen.

Der Kreis hat in der Vergangenheit die Erfassung der Verbrauchsdaten eingeführt und für die kreiseigenen Liegenschaften fortlaufend erfasst und dokumentiert. Bei der Sanierung von kreiseigenen Bestandsgebäuden und Realisierung von Bauvorhaben wurden Klimaschutzaspekte fortlaufend mitgedacht und berücksichtigt. Die Kreisverwaltung ist sich ihrer Vorbildfunktion im Klimaschutz bewusst und möchte diesen weiterhin bei umzusetzenden Maßnahmen und Projekten für die eigenen Liegenschaften, Organisationen und Mitarbeitende berücksichtigen und als Vorbild, auch für kreisangehörige Kommunalverwaltungen, dienen.

Energie- und CO₂-Bilanz

Im Bilanzjahr 2019 betrug der Energiebedarf im Kreis Coesfeld mit 5.478.590 MWh den bis dahin höchsten Bedarf (siehe Abbildung 11-1). Insgesamt hat sich der Endenergiebedarf gegenüber dem Jahr 2017 um 2 % vergrößert.

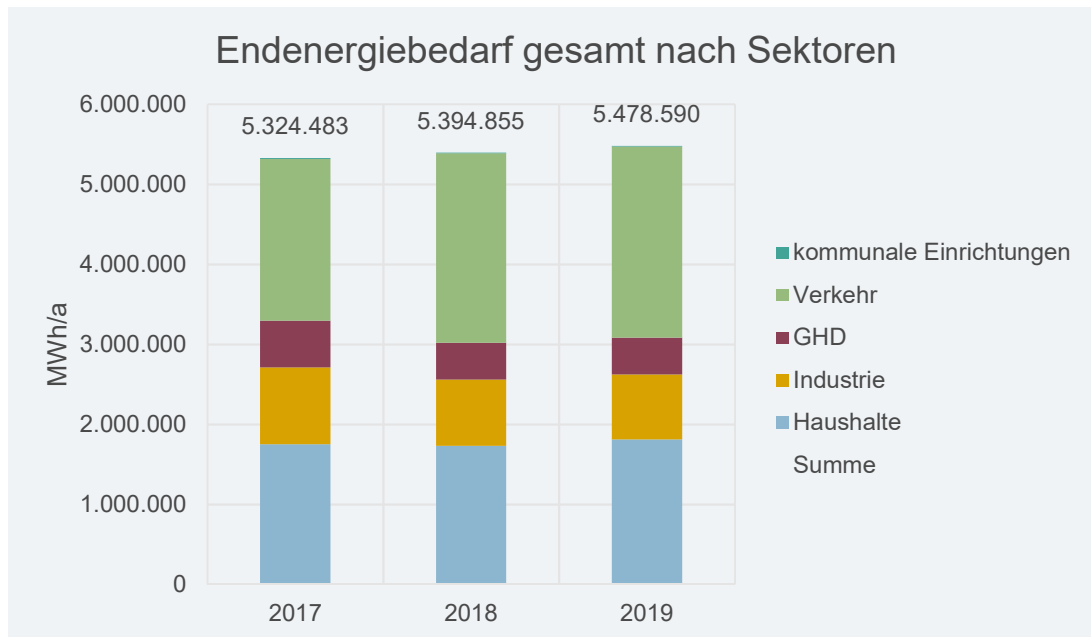


Abbildung 11-1: Endenergiebedarf des Kreises Coesfeld nach Sektoren für die Bilanzjahre 2017, 2018 und 2019. (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)

Den größten Anteil macht mit 44 % der Verkehrssektor aus, gefolgt vom Sektor der Haushalte (33 %) und dem Wirtschaftssektor, bestehend aus den Bereichen GHD und Industrie (insgesamt 23 %). Die kommunalen Einrichtungen kommen auf einen geringfügigen Anteil von 0,1 %.

Hieraus resultieren im Bilanzjahr 2019 THG-Emission in Höhe von 1.709.363 t CO₂-Äquivalente (CO₂e), die im Kreisgebiet ausgestoßen worden sind. Dies entspricht 7,72 t CO₂e-Emissionen pro Einwohner/in und Jahr (Bundesdurchschnitt: 10,8 t CO₂e pro Einwohner/in).

Die regenerative Stromproduktion deckt auf dem Kreisgebiet bilanziell betrachtet einen Anteil von 74 % des Strombedarfs im Jahr 2019. Energie aus Windkraft steuerte hierzu mit rund 45 % den größten Anteil bei. Damit liegt der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung über dem Bundesschnitt (48,5 % im Jahr 2022).

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanzierung wurde zunächst definiert, welche Handlungsfelder und Ziele berücksichtigt werden und anschließend ein kreisweiter Beteiligungsprozess gestartet. In 5 Workshops zu verschiedenen Themenschwerpunkten und Experteninterviews kristallisierten sich 9 Handlungsfelder als besonders relevant heraus. Der Unterausschuss Klimaschutz sowie der Umweltausschuss begleiteten den Fortschreibungsprozess mit und setzten Schwerpunkte, welche Handlungsfelder zukünftig prioritär und mit Dringlichkeit umzusetzen sind. Die Projekte und Maßnahmen decken ein breites Spektrum an Themenfeldern ab, die die regionalen und zeitgemäßen Belange berücksichtigen.

Handlungsfelder des Kreises Coesfeld

Über die unterschiedlichen Beteiligungsformate für eine Vielzahl von Akteuren und Akteurinnen der Kreisverwaltung, der Kommunen sowie weiteren kreisweiten Akteursgruppen im Themenfeld Klimaschutz und Energiewende sind zahlreiche Ideen und Anregungen mit eingeflossen. Die erarbeiteten Maßnahmen wurden den folgenden Handlungsfeldern zugeordnet:

1. Bildung für nachhaltige Entwicklung
2. Klimagerechte Mobilität
3. Klimaschonend wirtschaften
4. Energieversorgung
5. Nachhaltiges Bauen und Sanieren
6. Abfall- und Kreislaufwirtschaft
7. Klimaneutrale Kreisverwaltung
8. Klimarelevante Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz
9. Interkommunale Zusammenarbeit

Bei der Maßnahmenentwicklung sind die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz sowie der Potenziale und Szenarien berücksichtigt worden. Insgesamt wurden 69 Einzelmaßnahmen spezifiziert. Ein Schwerpunkt liegt dabei unter anderem auf dem Handlungsfeld klimaneutrale Kreisverwaltung.

Klimaschutzziele des Kreises Coesfeld

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurden unterschiedliche Teilziele entwickelt, die zur Energieeinsparung, Energieeffizienzsteigerung und zum verstärkten Einsatz regenerativer Energien beitragen.

Allen Teilzielen ist gemein, dass sie die politisch beschlossene Treibhausgasneutralität⁸ verfolgen und Zwischenetappen auf dem Weg dorthin aufzeigen. Wie der Abbildung 11-2 zu entnehmen ist, werden auch im ambitionierten Klimaschutzszenario nicht null Emissionen (tatsächlich null Tonnen THG-Emissionen pro Einwohner/innen) bis 2040 erreicht. Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass nicht in allen Sektoren bis 2040 realistischerweise komplett auf fossile Energieträger verzichtet werden kann, aber auch darauf, dass selbst für erneuerbare Energieträger Emissionen zu berücksichtigen sind (bspw. Photovoltaik verfügt über den Emissionsfaktor von 40 gCO₂e/kwh). Dies ist auf die aus der Bilanz bekannte BSKO-Systematik zurückzuführen, welche nicht nur die direkten Emissionen, sondern korrekterweise auch die durch die Vorkette entstandenen Emissionen mit einbezieht.

⁸ Mit Treibhausgasneutralität ist in diesem Zusammenhang das Gleichgewicht zwischen THG-Emissionen und dem Abbau dieser Gase durch Senken gemeint.

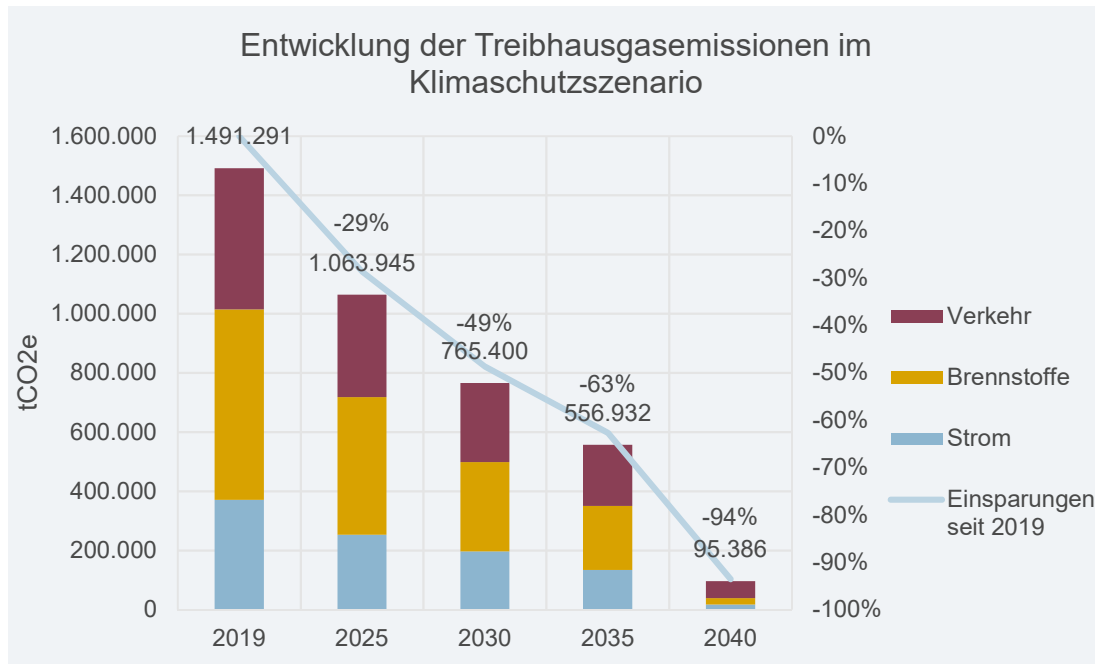


Abbildung 11-2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Verwendung im Klimaschutzscenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)

Mit einer Reduktion der THG- Emissionen um rund 94 % im Vergleich zum Bilanzjahr 2019 wurde ein ambitionierter Reduktionspfad definiert, der die größten Bemühungen und Anstrengungen sowie das volle Engagement aller Akteurinnen und Akteure im Kreisgebiet Coesfeld erfordert. Um den gesteckten Absenkpfad zu erreichen, wurden die folgenden Ziele und Teilziele definiert:

Ziele zur CO₂e-Reduktion

Reduzierung der **CO₂e-Emissionen** im Kreis Coesfeld bis **2030 um 49 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

Reduzierung der **CO₂e-Emissionen** im Kreis Coesfeld **bis 2040 um 94 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

Ziele zur Endenergieeinsparung

Reduzierung des **Endenergieverbrauchs** im Kreis Coesfeld **bis 2030 um 27 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

Reduzierung des **Endenergieverbrauchs** im Kreis Coesfeld bis **2030 um 60 %** im Vergleich zum Bezugsjahr 2019

- ▶ Bei einer Sanierungsrate von 1,5 – 6 % pro Jahr, sind bis zum Jahr 2040 100 % der Wohngebäude im Kreisgebiet saniert, was zu Endenergieeinsparungen in Höhe von 72 % führt.
- ▶ Reduktion des Heizölverbrauchs um 97 % bis 2030, vollständiger Ausstieg bis spätestens 2030.
- ▶ Mehr als 50 % Reduktion der Erdgasverbräuche bis 2030, vollständiger Ausstieg bis spätestens 2040.
- ▶ Ausstieg aus der Steinkohle- und Flüssiggasnutzung bis zum Jahr 2030
- ▶ 22 % Minderung der Fahrleistung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) bis zum Jahr 2040.
- ▶ 86 % Anteil der alternativen Antriebe an der verbleibenden Fahrleistung bis zum Jahr 2040.
- ▶ Der maximale Deckungsanteil der erneuerbaren Energien am Strombedarf beträgt 283 % im Jahr 2040.
- ▶ Es ergibt sich ein theoretisches Potenzial von 4.763.781 MWh erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien.

Alle Zielaussagen beziehen sich dabei auf das Bilanzjahr 2019.

Die Koordinierung und Umsetzung der im Konzept aufgeführten Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele, die Aufrechterhaltung des Klimaschutznetzwerkes sowie das Controlling und Monitoring der Klimaschutzarbeiten muss über eine zentrale Koordinierungsstelle durchgeführt werden. Diese Aufgabe übernimmt weiterhin das Klimaschutzmanagement des Kreises Coesfeld.

Mit der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes wurde für den Kreis Coesfeld ein Handlungsleitfaden für die nächsten Jahre erstellt. Um die Energie- und Klimaziele sowie die zukünftige Klimastrategie im Kreisgebiet zu erreichen, werden hier die zu bearbeitenden Handlungsfelder aufgrund ihrer aktuellen Dringlichkeit aufgeführt. Das vorrangige Ziel ist die Reduzierung der kreisweiten CO₂-Emissionen. Dazu sollen insbesondere fördernde und beratende Maßnahmen helfen, um Kommunen, Bürger:innen sowie Industrie- und Gewerbetreibende zu unterstützen. Klimaschutz kann nur erfolgreich sein, wenn er eine gesellschaftliche Akzeptanz findet und von allen Seiten unterstützt wird. Das Klimaschutzkonzept soll daher auch eine Motivation für die Einwohner/innen, Akteure und Akteurinnen und kreiseigenen Kommunen sein, Ihre Anstrengungen im Klimaschutz weiterzuführen und zu verstärken.

Wichtig bei einer erfolgreichen Umsetzung der Projekte ist die Einbeziehung aller relevanten Beteiligten, ihre Aktivierung und Motivation und die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Jede umgesetzte Maßnahme und jedes abgeschlossene Projekt stellt dabei ein bedeutendes Teilziel auf dem Weg des Kreises Coesfeld hin zur Treibhausgasneutralität im Jahr 2040 dar.

Während der gesamten Umsetzung des IKS ist eine intensive Zusammenarbeit mit den kreis-eigenen Kommunen essenziell. Bereits im Prozess der Fortschreibung wurde deutlich, dass sich etliche Kommunen auf dem Kreisgebiet bereits im Klimaschutzprozess befinden und an vorbildlichen Lösungen und Umsetzungsmaßnahmen arbeiten. Hieraus werden sich zukünftig Synergieeffekte ergeben sowie Best-Practice-Beispiele die auf andere Kommunen übertragen werden können. Der Kreis nimmt hier gerne seine unterstützende und moderierende Rolle wahr und fördert die weitere Umsetzung der Klima- und Energieziele bei allen Mitgliedskommunen.

12 LITERATURVERZEICHNIS

- BMWi. (2014). *Die Energie der Zukunft. Erster Fortschrittsbericht zur Energiewende*. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.
- dena. (Juni 2014). *Initiative Energieeffizienz, Deutsche Energie-Agentur, Mediathek, Infografiken*. (Deutsche Energie-Agentur GmbH, Herausgeber) Abgerufen am 27. Juli 2021 von <https://www.dena.de/en/newsroom/infographics/>
- ifeu. (2019). *BISKO - Bilanzierungs-Systematik Kommunal - Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland*. Heidelberg: Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu).
- IREES. (2015). *Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) in Deutschland für die Jahre 2011 bis 2013*. Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien, Karlsruhe, München, Nürnberg.
- IWU. (2015). „TABULA“ – *Entwicklung von Gebäudetypologien zur energetischen Bewertung des Wohngebäudebestands in 13 europäischen Ländern*. (IWU - Institut Wohnen und Umwelt, Herausgeber) Abgerufen am 27. Juli 2021 von <http://www.iwu.de/forschung/energie/abgeschlossen/tabula/>
- LANUV. (2013). *Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie, LANUV-Fachbericht 40*. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).
- LANUV. (2014). *Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 3 - Biomasse-Energie, LANUV-Fachbericht 40*. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).
- LANUV. (2015). *Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 4 - Geothermie, LANUV-Fachbericht 40*. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).
- LANUV. (2019). *Potenzialstudie Industrielle Abwärme, LANUV-Fachbericht 96*. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).
- LANUV. (2021). *Energieatlas NRW, Bestandskarte*. (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) Abgerufen am 23. September 2021 von <https://www.energieatlas.nrw.de/site/bestandskarte>
- LANUV. (2021). *Solarkataster*. Abgerufen am 27. September 2021 von https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2022). *Trends in Atmospheric Carbon Dioxide, Recent Monthly Average Mauna Loa CO2*. Abgerufen am 24. August 2021 von <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/index.html>
- Öko-Institut / Fraunhofer ISI. (2015). *Klimaschutzszenario 2050, 2. Endbericht, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit*. Öko-Institut e.V. und Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, Berlin und Karlsruhe.
- Sonnberger, M. (2014). *Weniger provoziert Mehr. Energieeffizienz bei Gebäuden und der Rebound-Effekt*. Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau, Stuttgart.

Statistisches Bundesamt. (2011). *Ergebnisse des Zensus 2011*. Abgerufen am 10. September 2021 von <https://ergebnisse2011.zensus2022.de/datenbank/online>

Statistisches Landesamt. (2020). *Kommunalprofil Havixbeck*. Düsseldorf: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW).

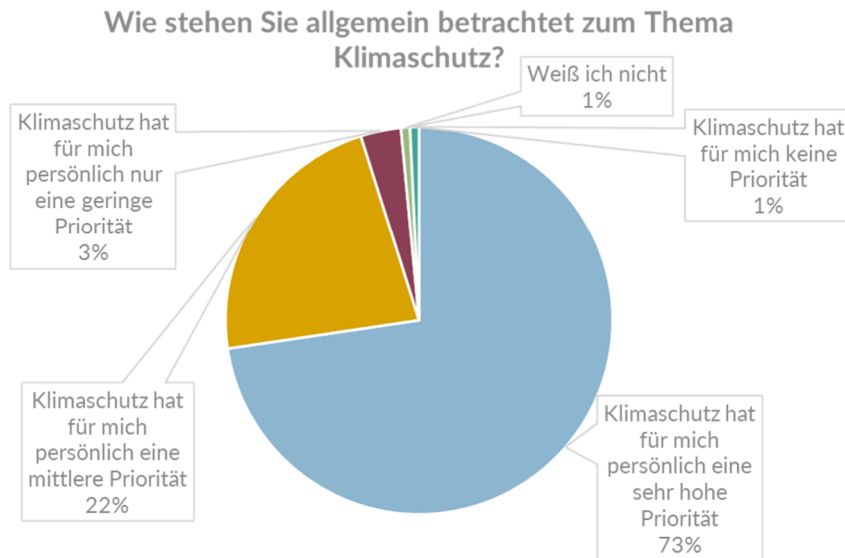
13 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

%	Prozent
BISKO	Bilanzierungs-Standard Kommunal
CH ₄	Summenformel für Methan
CO ₂	Summenformel für Kohlendioxid
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
gCO ₂ e/kWh	Einheit für Gramm Kohlendioxid-Äquivalente pro Kilowattstunde
GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
ifeu	Institut für Entsorgung und Umwelttechnik
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
kWh	Einheit für Kilowattstunde
kWh/a	Einheit für Kilowattstunden pro Jahr
kWh/m ²	Einheit für Kilowattstunden pro Quadratmeter
LCA	Life-Cycle-Analysis
LKW	Lastkraftwagen
LNF	Leichte Nutzfahrzeuge
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MWh	Einheit für Megawattstunde
MWh/a	Einheit für Megawattstunden pro Jahr
N ₂ O	Summenformel für Lachgas
ÖPFV	Öffentlicher Personenfernverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ppm	Einheit für Parts per million
SF ₆	Summenformel für Schwefelhexafluorid
t	Einheit für Tonne
tCO ₂ e	Einheit für Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente
THG	Treibhausgas

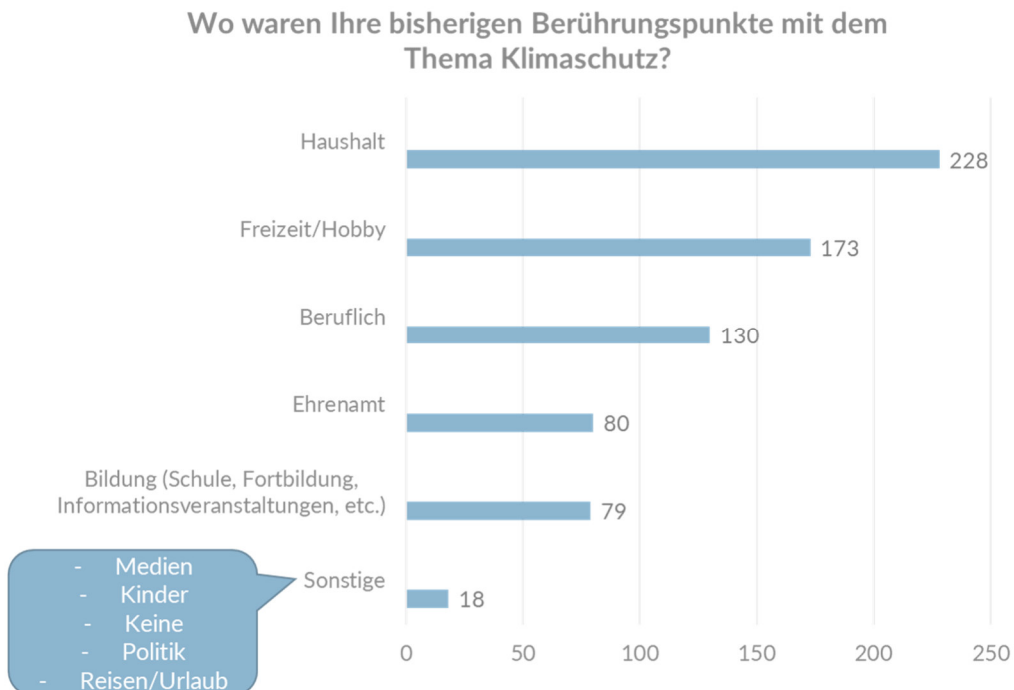
14 Anhang

Anhang I Ergebnisse der Online-Umfrage

PERSÖNLICHE EINSTELLUNG ZUM KLIMASCHUTZ

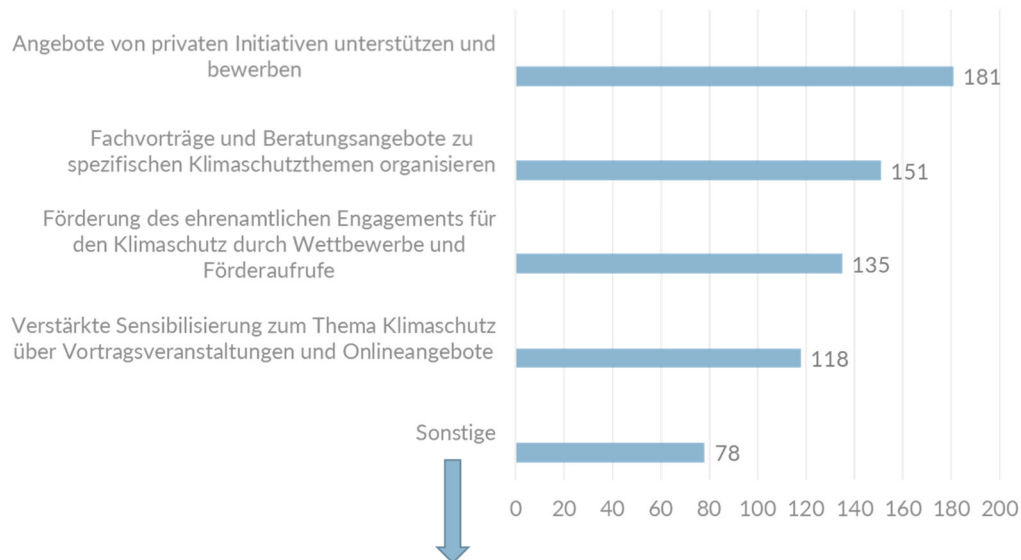


ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?

78 Antworten aus dem Zusatzfeld (geclustert, ungewichtet, Zitate):

- ▶ Indem der Kreis mit positivem Beispiel vorangeht und gute Angebote bietet, die es der Bevölkerung einfach machen → Presse-/Öffentlichkeitsarbeit dazu → ständige Infoseite in der AZ oder anderen Nachrichtendiensten
- ▶ Best-Practice-Beispiele veröffentlichen
- ▶ „Förderprogramme für PV und Wärmepumpen, ggf. ÖPNV“
- ▶ ÖPNV optimieren, vergünstigen und ausbauen, Tempolimits, Beschränkungen für Autos, Aufbau der 300 kW Ladestationen, Verkehrswende vorantreiben, Radwege ausbauen und verbessern, Radabstellanlagen errichten
- ▶ Windkraftanlagen fördern, Gründächer bezuschussen, Fahrradanhänger, Lastenräder und E-Bikes fördern
- ▶ Tinyhäuser anbieten
- ▶ In die Schulen gehen und regionalen Klimaschutz ansprechen, den Lehrkräften Materialien zur Verfügung stellen
- ▶ Den Fokus auf die positiven Auswirkungen von klimafreundlichem Verhalten lenken
- ▶ Flächenversiegelungen vermeiden, (Bäume) pflanzen, Steingärten verbieten, Baumpflicht für Gärten

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?

78 Antworten aus dem Zusatzfeld (geclustert, ungewichtet, Zitate):

- ▶ Indem der Kreis mit positivem Beispiel vorangeht und gute Angebote bietet, die es der Bevölkerung einfach machen → Presse-/Öffentlichkeitsarbeit dazu → ständige Infoseite in der AZ oder anderen Nachrichtendiensten
- ▶ Best-Practice-Beispiele veröffentlichen
- ▶ „Förderprogramme für PV und Wärmepumpen, ggf. ÖPNV“
- ▶ ÖPNV optimieren, vergünstigen und ausbauen, Tempolimits, Beschränkungen für Autos, Aufbau der 300 kW Ladestationen, Verkehrswende vorantreiben, Radwege ausbauen und verbessern, Radabstellanlagen errichten
- ▶ Windkraftanlagen fördern, Gründächer bezuschussen, Fahrradanhänger, Lastenräder und E-Bikes fördern
- ▶ Tinyhäuser anbieten
- ▶ In die Schulen gehen und regionalen Klimaschutz ansprechen, den Lehrkräften Materialien zur Verfügung stellen
- ▶ Den Fokus auf die positiven Auswirkungen von klimafreundlichem Verhalten lenken
- ▶ Flächenversiegelungen vermeiden, (Bäume) pflanzen, Steingärten verbieten, Baumpflicht für Gärten

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?

78 Antworten aus dem Zusatzfeld (geclustert, ungewichtet, Zitate):

- ▶ PV auf öffentlichen Gebäuden, Sanierung der kommunalen Gebäude, Energiesparmaßnahmen, Umrüstung auf Wärmepumpen, selbst tätig werden und Windparks zulassen, Vorbildfunktion: Vermeidung von Verkehr durch Digitalisierung der Verwaltung und verstärkten Einsatz von Home Office
- ▶ Beteiligung an Klimaschutzprojekten, z. B. Windräder wie in Saerbeck
- ▶ „Vorgaben beim Bauen, interessantere Angebote zur Nutzung von Rad bzw. Öffis“
- ▶ „Insbesondere Beratungsangebote sind nötig - man steht schon recht alleine vor z. B. einer energetischen Sanierungen des Hauses oder auch Photovoltaik etc.“
- ▶ Wirklich praktische Alltagstipps geben. Schnell, einfach und unkompliziert
- ▶ „Förderung von Aus- und Weiterbildung und Berufe von Monteuren attraktiver machen! Es fehlen viel zu viele Monteure für neue Solaranlagen, Wärmepumpen und Co.! Diese Erfahrung machen wir gerade sowohl privat als auch beruflich.“
- ▶ Subventionen für klimafreundliche Leistungen, Klimaschutzmonat einführen, Bürger:innen an Klimaprojekten beteiligen (Bürger:innenwindparks), Innovationen fördern, Projekte unterstützen

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

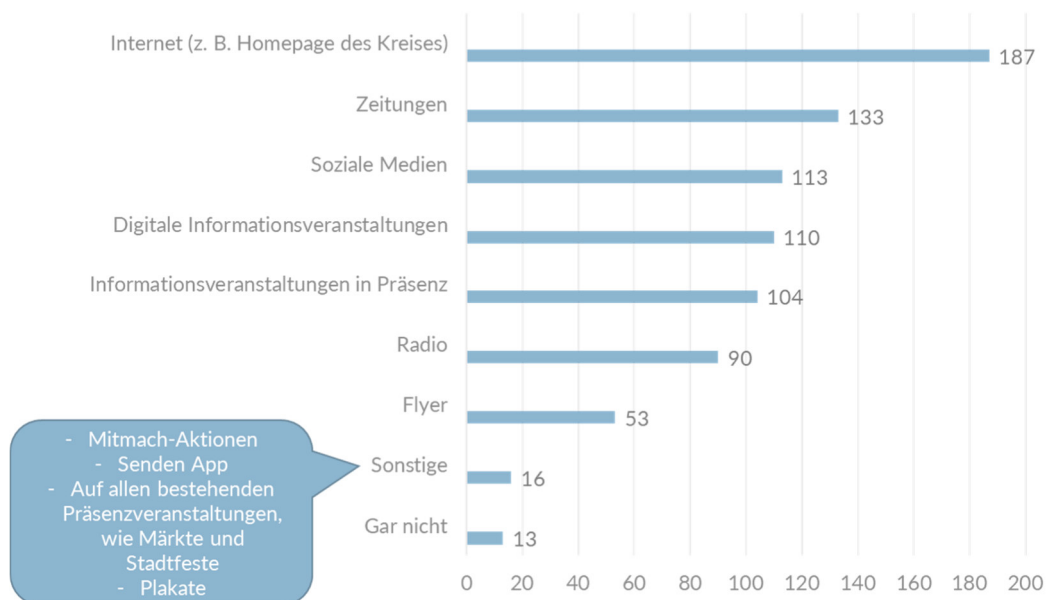
Was kann der Kreis Coesfeld Ihrer Ansicht nach tun, um Bürger:innen zu motivieren, für das Thema „Klimaschutz“ eigenständig aktiv zu werden?

78 Antworten aus dem Zusatzfeld (geclustert, ungewichtet, Zitate):

- ▶ Klimafreundliche Ernährung in den Schulen und Kitas
- ▶ „Klimaforum wie nachhaltiges DAH unterstützen und eine Vernetzung der örtlich aktiven anbieten“
- ▶ Unkomplizierte Förderung von Klimaschutzmaßnahmen, wie z. B. Photovoltaik, Begrünung, Elektromobilität etc.
- ▶ Tipps in wöchentlichen Rhythmus als Pop-Up auf der Internetseite, Info über den Anteil der Wiederverwertung von Hausmüll, No-Waste-Läden hinweise, etc.
- ▶ Örtliche Events mit mehreren Fachvorträgen, Ausstellungen und auch Essensangeboten
- ▶ Nachhaltiges saisonales, regionales, biologisches und veganes Essen fördern und lokal anbieten und das Catering in allen kommunalen Einrichtungen dahingehend umstellen
- ▶ „Finanzielle Unterstützung von privaten Anlagen; Ausbau von Erdwärmenetzen; Förderung von Maßnahmen gegen Massentierhaltung“

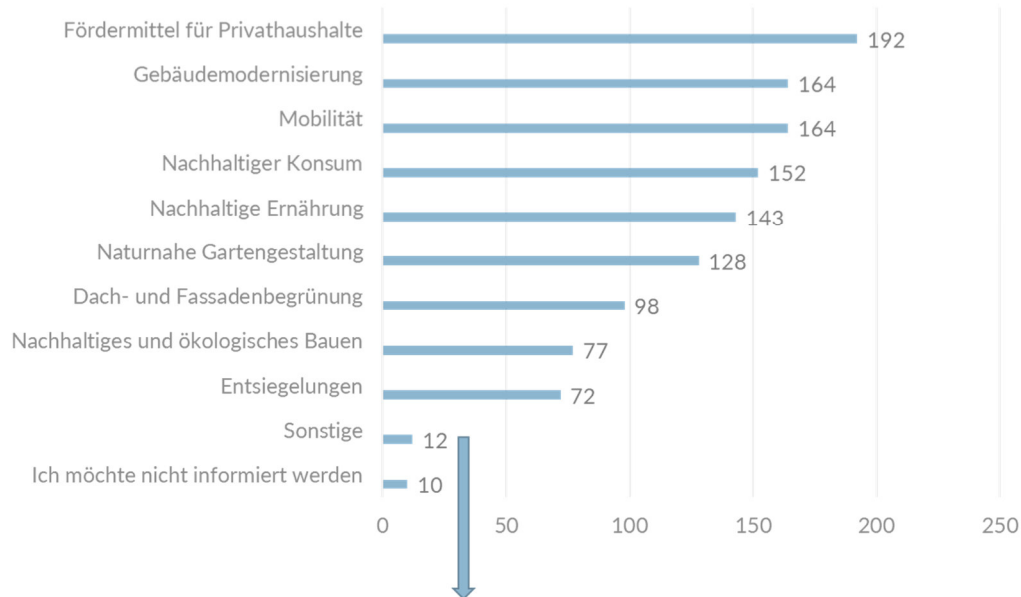
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wie möchten Sie über Klimaschutzthemen informiert werden?



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Zu welchen Themen zum Klimaschutz möchten Sie informiert werden?



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

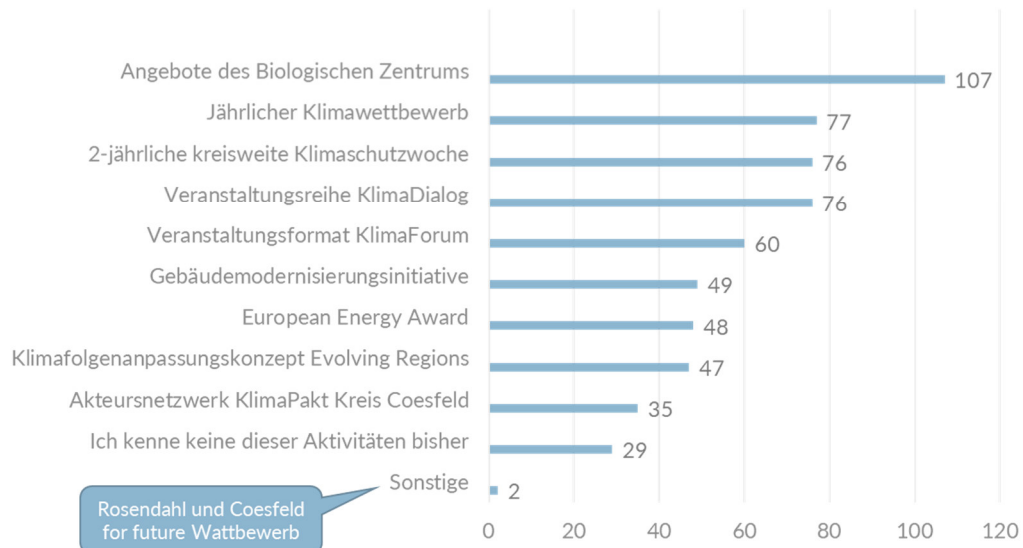
Zu welchen Themen zum Klimaschutz möchten Sie informiert werden?

12 Antworten aus dem Zusatzfeld:

- ▶ Reduzierung von Verpackungen
- ▶ Möglichkeiten als Mieter, die Vermieter mit ins Boot zu bekommen
- ▶ Erklärung warum bei der Nachverdichtung mehr als 80 % versiegelt werden und warum die Stadt Coesfeld das zulässt!
- ▶ Was kann ich tun als Mieter?
- ▶ Notwendige Veränderungen in der Land u. Forstwirtschaft als notwendiger Beitrag zum Klimaschutz
- ▶ Finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten z. B. FONDS
- ▶ Praktische Handlungsansätze
- ▶ Nachhaltigkeit in Schulen, Behörden etc.
- ▶ Prioritäten politischer Parteien
- ▶ Diskussion konventioneller Landwirte / Klimaschützer, Öko-Landwirte
- ▶ Klimafolgen und Gesundheit/Vorbeugen
- ▶ Energiepreisgestaltung

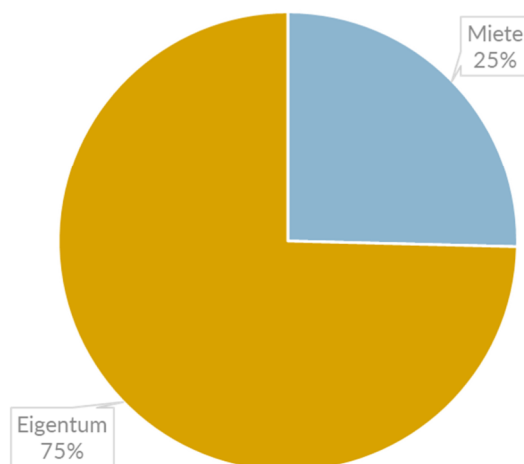
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Welche Aktivitäten des Kreises Coesfeld mit der Zielgruppe Bürger:innen im Bereich Klimaschutz (und Klimafolgenanpassung) sind Ihnen bekannt?



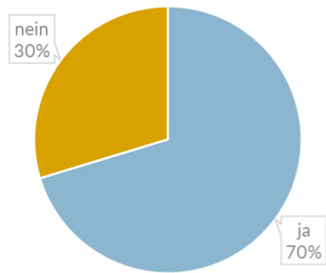
ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND

Wohnen Sie zur Miete oder im Eigentum?

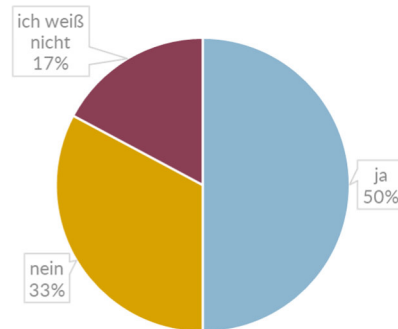


ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (MIETENDE)

Kontrollieren Sie regelmäßig Ihre
Energieverbräuche
(Wärme/Strom/Wasser)?

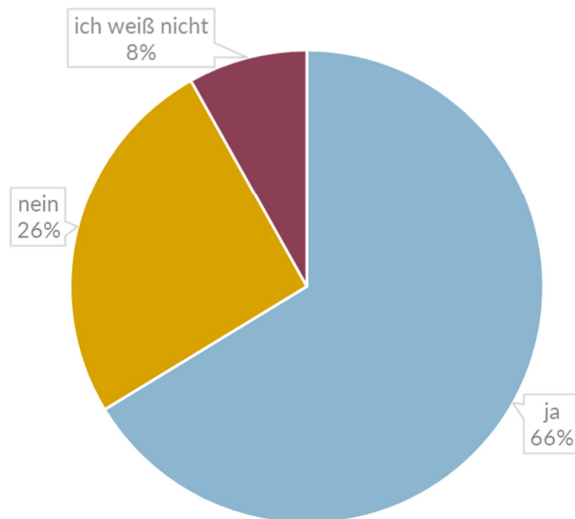


Hätten Sie Interesse an einer Beratung
zur Einsparung von Energieverbräuchen
im privaten Haushaltsbereich?



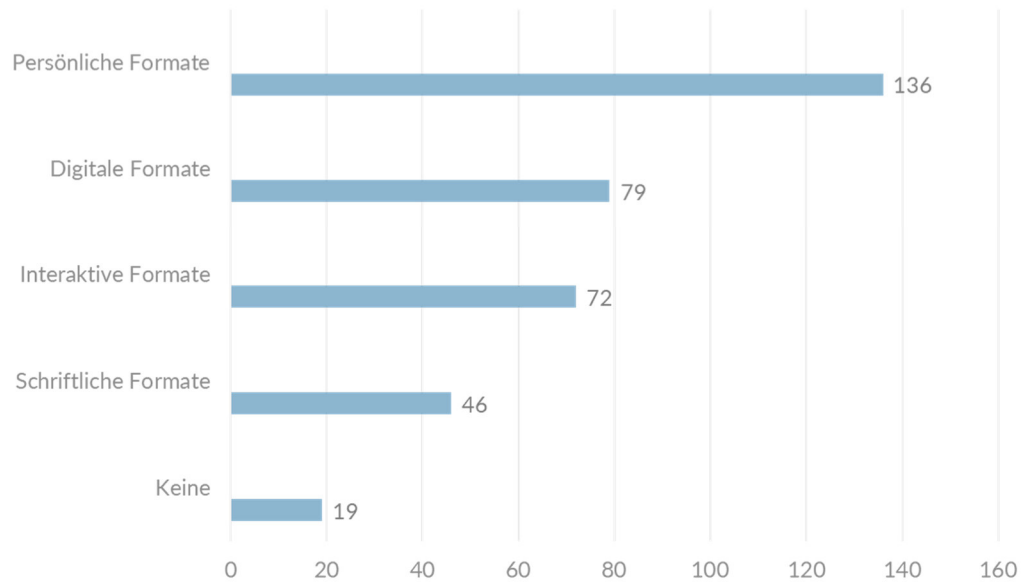
ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Hätten Sie Interesse an einer unabhängigen
Energieberatung für Ihr Eigenheim?



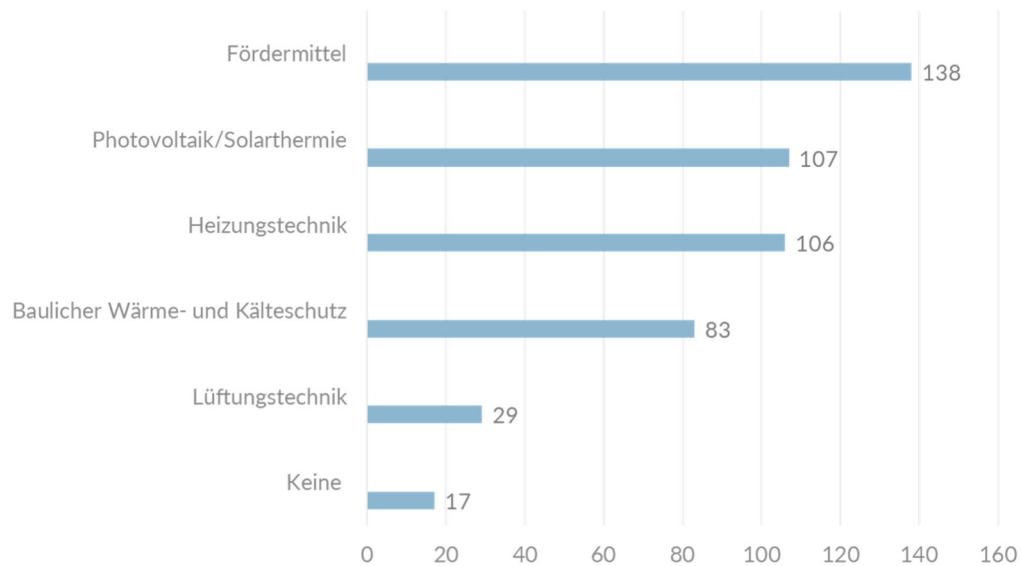
ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beratungsformate würden Sie in Anspruch nehmen?

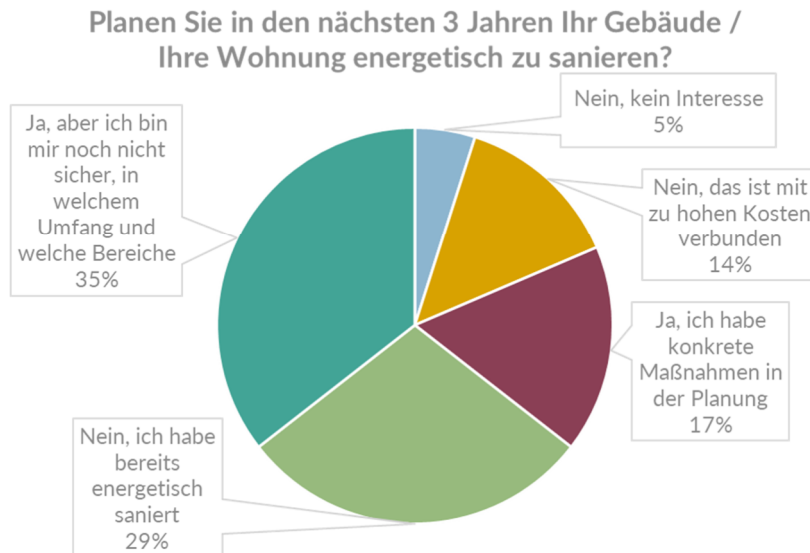


ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Zu welchen Themen rund um die Energieeffizienz Ihres Gebäudes würden Sie gerne Informationen erhalten?



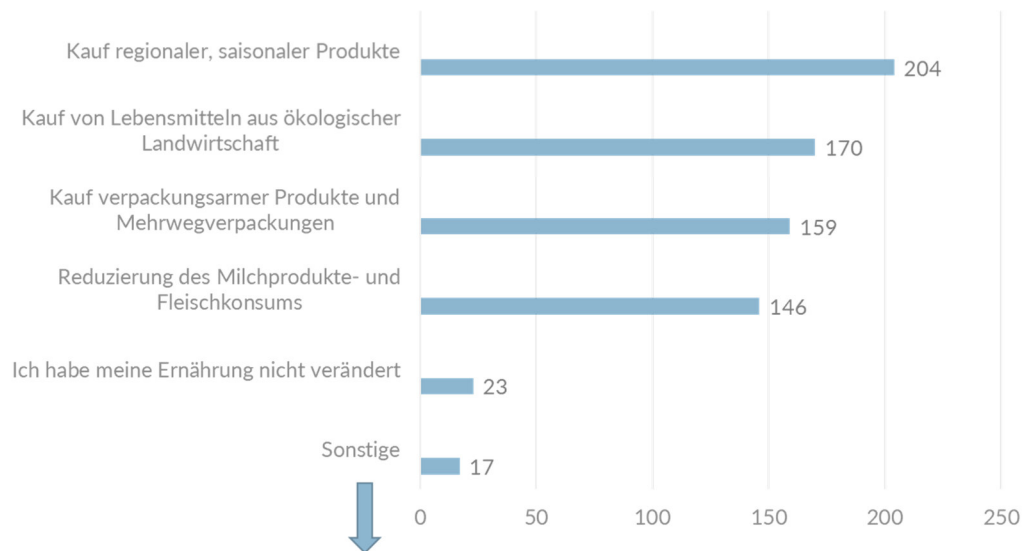
ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)



ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

1) Veränderung der Ernährung



ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

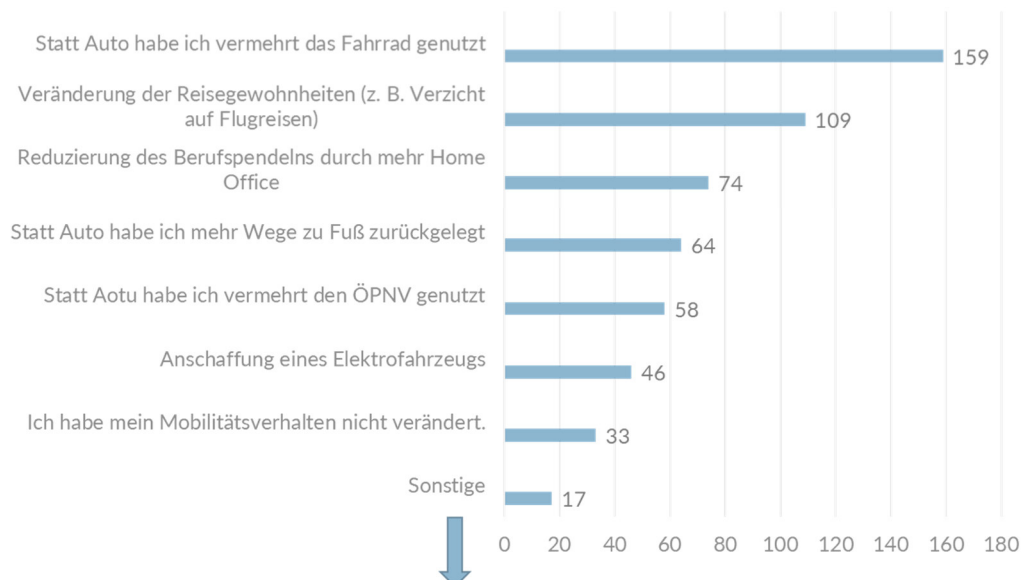
1) Veränderung der Ernährung

Thematisch passende Antworten aus dem Zusatzfeld:

- ▶ Mehr Gemüse, mehr Hülsenfrüchte, Alternativen in den Blick nehmen
- ▶ Möglichst wenig Lebensmittel verwerfen
- ▶ Machen alle o.g. Dinge seit vielen Jahren schon
- ▶ Leitungswasser statt Wasserkästen
- ▶ Vegane Ernährung
- ▶ Nachhaltiger Konsum
- ▶ Umstieg auf eine pflanzliche Ernährung
- ▶ Oft hat man bzgl. Verpackung in Plastik keine Alternative, gerade Bioprodukte sind oft in Plastik verpackt
- ▶ Solawi

ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt? 2) Mobilitätsverhalten



ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

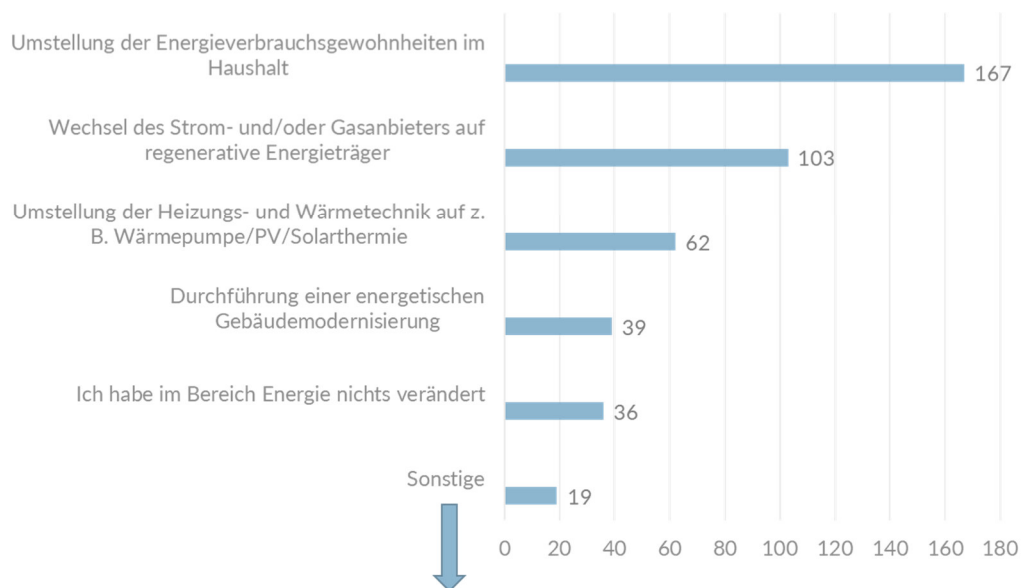
2) Mobilitätsverhalten

Thematisch passende Antworten aus dem Zusatzfeld:

- ▶ 9 Euro Ticket genutzt und für äußerst attraktiv erachtet
- ▶ Nur Fahrrad (E-Bike)
- ▶ Vermehrtes Verbleiben in der Region
- ▶ Reduzierung der beruflichen Fahrten durch Videositzungen
- ▶ Letzte Flugreise vor 30 Jahren. Würde gerne mehr ÖPNV nutzen, geht hier aber nicht im ländlichen Raum.
- ▶ ÖPNV nutze ich immer schon für Fahrten zur Arbeit, vermehrte Nutzung des öffentlichen Fernverkehrs, Auto verkauft, ÖPNV
- ▶ Keine Kreuzfahrten und keine weiten Wochenendausflüge, Fahrten der Kinder zum Training etc. in Fahrgemeinschaften (gruppenübergreifend!) statt individuell
- ▶ Ich fahre nur Fahrrad
- ▶ Keine Möglichkeit zu sparen da Auto erforderlich wegen schlechter ÖPNV Anbindung
- ▶ Ich habe mein Auto verkauft und nutze das Carsharingangebot
- ▶ Mobil ausschließlich per Fahrrad und ÖPNV

ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt? 3) Energie



ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

3) Energie

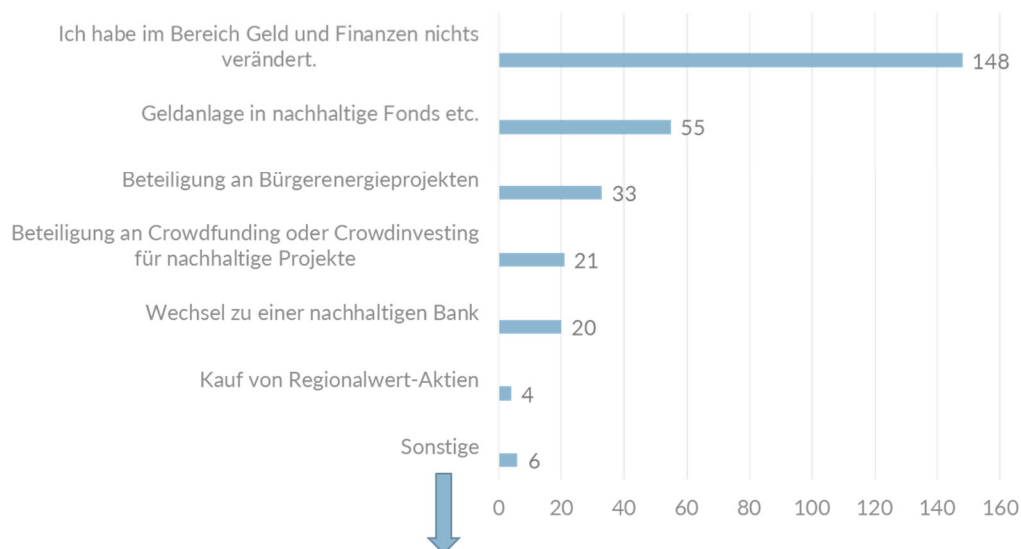
Thematisch passende Antworten aus dem Zusatzfeld:

- ▶ Abschaffung des Trockners
- ▶ Balkonkraftwerk
- ▶ Vermieterin angesprochen, zu hohe Gasrechnung wegen schlechter Isolierung, Beteiligung bei Umstellungskosten angeboten, weg von Gas, leider erfolglos
- ▶ Bereits vor 10 Jahren so gebaut und Ökostrombezug
- ▶ Genannte Maßnahmen setze ich mehr als 3 Jahren ein
- ▶ Wir achten seit Jahrzehnten auf unseren Stromverbrauch
- ▶ Wir nutzen keinen Kaminofen mehr
- ▶ Seit über 20 Jahren Niedrigenergiehaus
- ▶ Neue Tür, neue Fenster
- ▶ Teilumstellung auf Solarthermie, neue Fenster
- ▶ Wir wohnen bereits seit 2009 in einem Plus-Energie-Haus

ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

4) Geld und Finanzen



ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

4) Geld und Finanzen

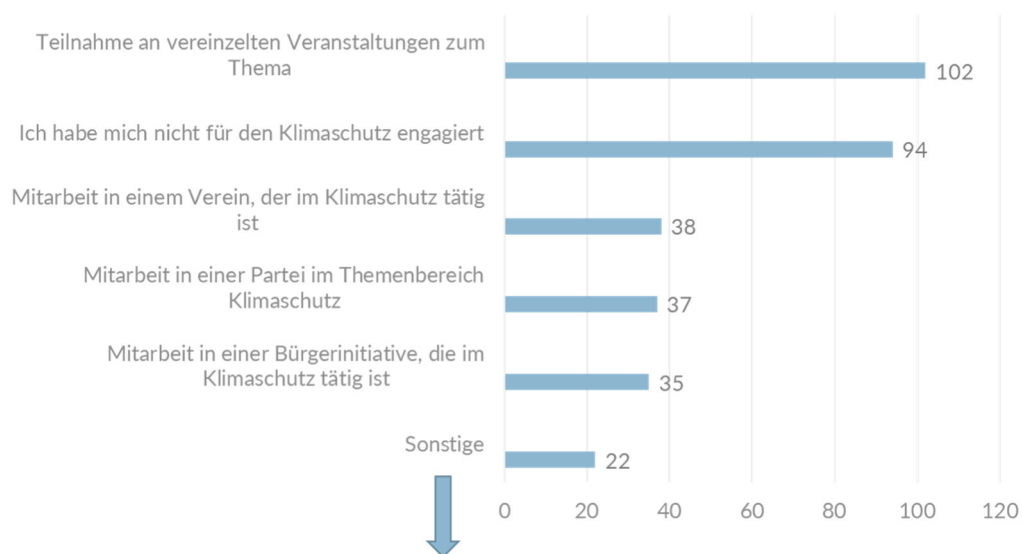
Thematisch passende Antworten aus dem Zusatzfeld:

- ▶ Schon lange möglichst nachhaltige Anlageformen
- ▶ Auch sind die Weichen seit Jahren auf Nachhaltigkeit gestellt
- ▶ Wann hören wir endlich etwas zur beantragten Aufnahme in die BEDeG?
- ▶ Da fehlt einfach seriöse Beratung vor Ort.
- ▶ Unser Kapital steckt in 2 energetisch renovierten Häusern - attraktiver Wohnraum für 5 Parteien
- ▶ Ich hoffe, unsere anmaßen Anlagen sind nachhaltig

ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

5) Engagement für den Klimaschutz



ENERGIEEFFIZIENZ IM PRIVATEN GEBÄUDEBESTAND (EIGENTÜMER:INNEN)

Welche Beiträge zum Klimaschutz haben Sie persönlich bereits in den LETZTEN 3 Jahren umgesetzt?

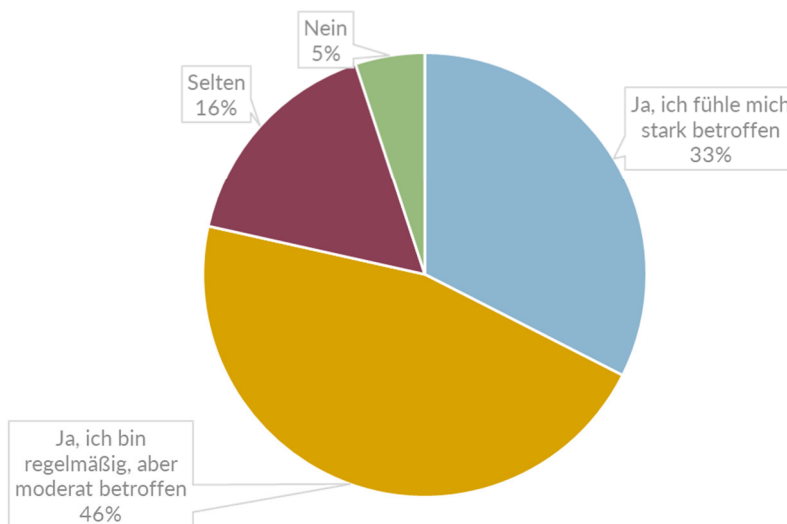
5) Engagement für den Klimaschutz

Thematisch passende Antworten aus dem Zusatzfeld:

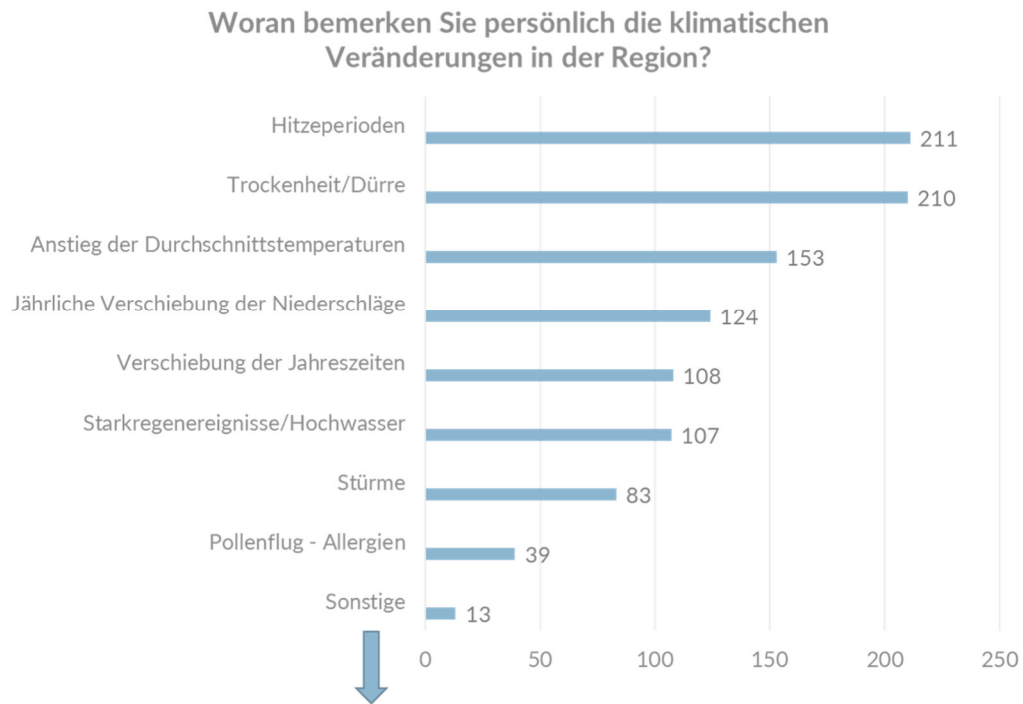
- ▶ Überzeugungsarbeit im Familienumfeld, Verbreitung des Themas im privaten Umfeld, Beratung im privaten und beruflichen Umfeld, privates Engagement, die Gesprächspartner motiviert auch Solarthermie anzuschaffen
- ▶ Müll sammeln
- ▶ Leserbrief, Forumsbeiträge in Zeitungen
- ▶ Eigene Fortbildung über Literatur, online-Kurse
- ▶ SoLaWi-Mitglied
- ▶ Spender/Förderer Klimaschutz, Spenden an Green Peace, Greenpeace-Fördermitgliedschaft
- ▶ Betrieblicher Klimaschutz, Orga Stammtisch Elektromobilität, Mitglied im ADFC und Vielfahrer mit dem Rad, Mitarbeit bei Projekten Bürgerenergie, Mitarbeit Klimaforum
- ▶ nur mein privates Verhalten geändert und suche ständig neue Dinge, die ich ändern kann.
- ▶ von Zeit zu Zeit Mitarbeit bei Scientists for Future, Vorträge in der Schule
- ▶ beruflich: nachhaltige Logistik

KLIMAFOLGENANPASSUNG

Fühlen Sie sich von den Auswirkungen des Klimawandels und der daraus resultierenden Klimafolgen unmittelbar betroffen?



KLIMAFOLGENANPASSUNG



KLIMAFOLGENANPASSUNG

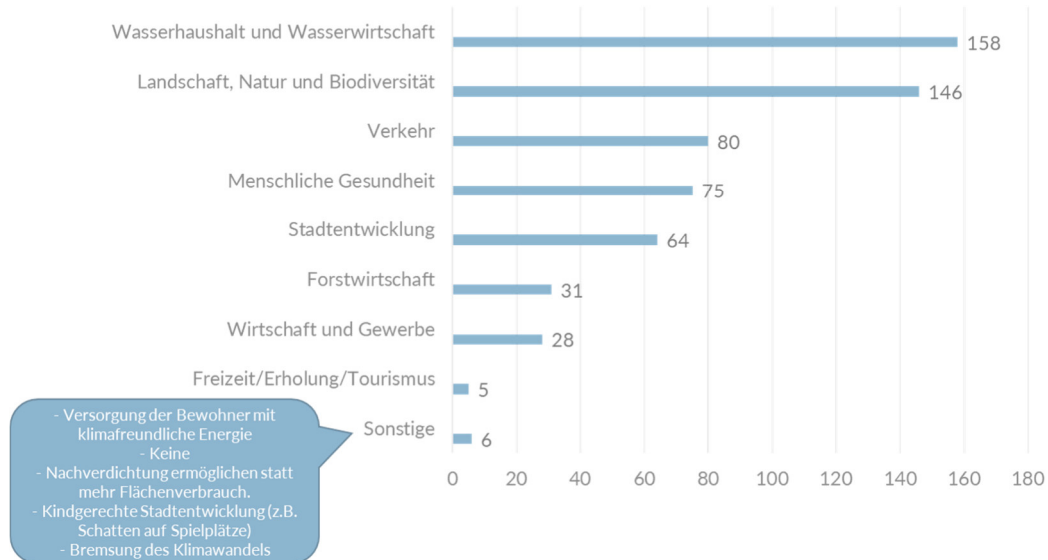
Woran bemerken Sie persönlich die klimatischen Veränderungen in der Region?

13 Antworten aus dem Zusatzfeld:

- ▶ Panikmache im Fernsehen
- ▶ Kostensteigerungen
- ▶ Schönerer Sommer
- ▶ Zoonosen, Krankheiten
- ▶ Brände
- ▶ Ernteaussfälle
- ▶ Verringerung der Artenvielfalt, die Flora & Fauna in meinem Garten und Umfeld leidet - Igel VERHUNGERN im Naturgarten!!!
- ▶ Es wird endlich wärmer und man muss weniger heizen
- ▶ Andere Insekten
- ▶ keine Veränderungen

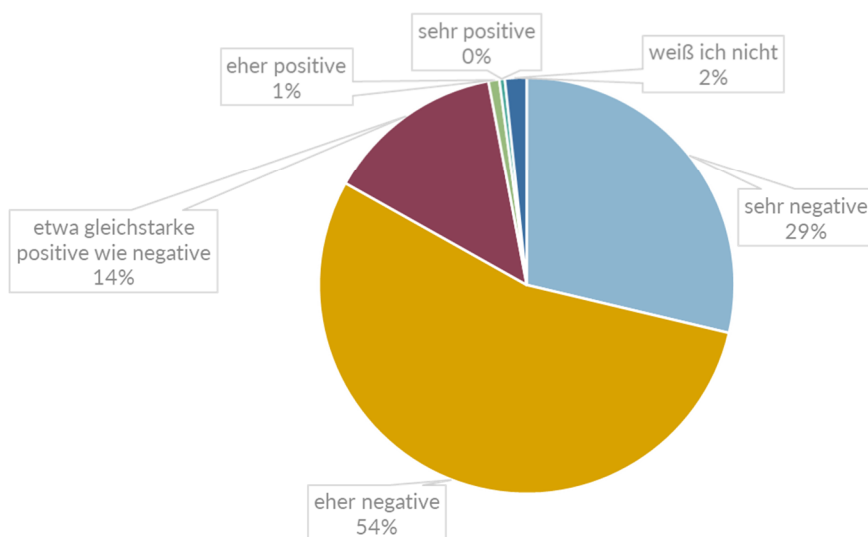
KLIMAFOLGENANPASSUNG

Welche 3 Handlungsfelder haben Ihrer Meinung nach für den Kreis Coesfeld heute und/oder in der Zukunft die größte Relevanz mit Blick auf die Folgen des Klimawandels?



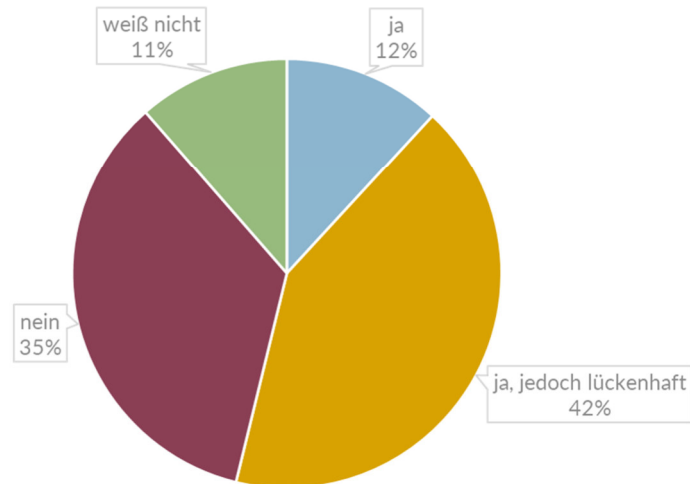
KLIMAFOLGENANPASSUNG

Welche Folgen hat der Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten Ihrer Einschätzung nach für Ihre ganz persönlichen Lebensbedingungen?



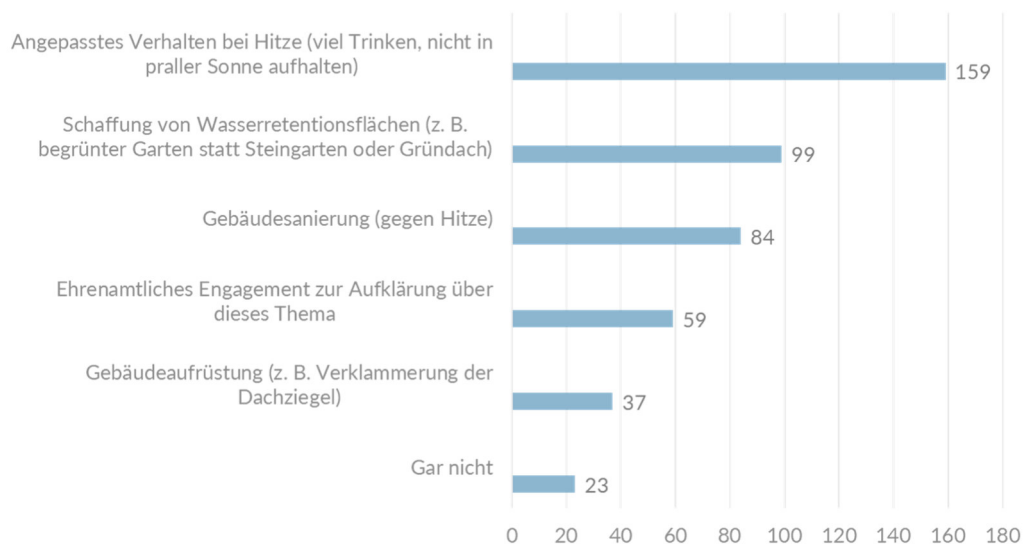
KLIMAFOLGENANPASSUNG

Fühlen Sie sich über öffentlich zugängliche Informationsquellen ausreichend über das Thema Klimafolgenanpassung im Kreis Coesfeld informiert?

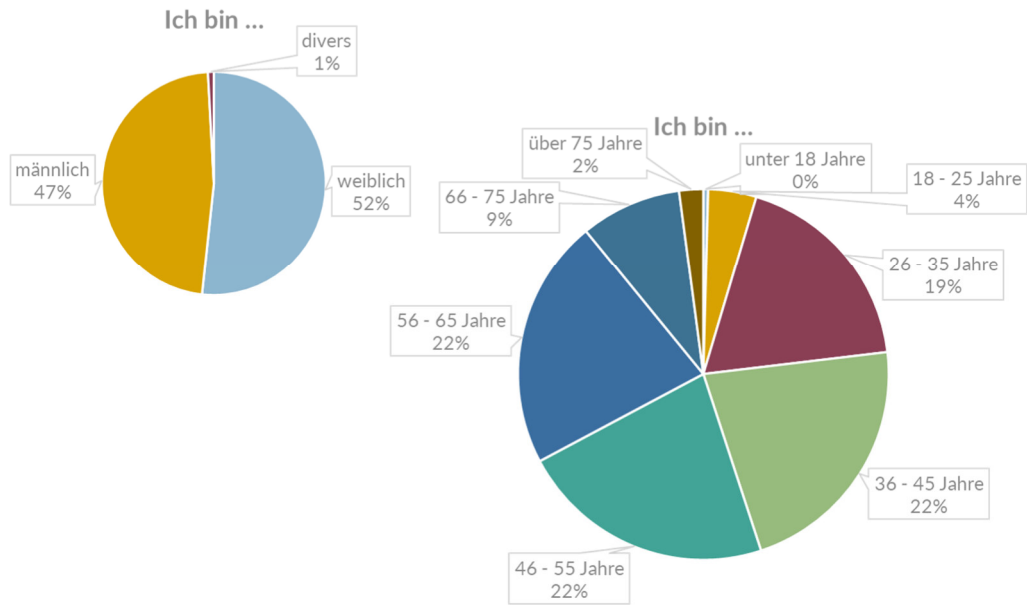


KLIMAFOLGENANPASSUNG

In welchen Bereichen könnten Sie sich vorstellen, aktiv zu werden, um präventiv Klimafolgeschäden zu vermeiden?



ANGABEN ZUR PERSON



ANGABEN ZUR PERSON

