

STADT BAD MÜNSTEREIFEL
INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT

AKTUALISIERUNG MAßNAHMENPROGRAMM 2017

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

Inhaltsverzeichnis

1	Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt Bad Münstereifel	3
2	Gesamtstädtische CO ₂ -Bilanzierung	3
2.1	Methodik der Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung	4
2.2	Endenergieverbrauch	5
2.3	Treibhausgas-Emissionen	10
3	Maßnahmenprogramm für die Stadt Bad Münstereifel	12
3.1	Darstellung der Kriterien	12
3.2	Übersicht des Maßnahmenprogramms	14
3.3	Sofortprogramm	18
3.3.1	Infrastrukturelle Voraussetzungen	18
3.3.2	Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen	28
3.3.3	Information und Beratungsaktivitäten	36
3.3.4	Erneuerbare Energien und Energieeffiziente Energieversorgung	44
3.3.5	Mobilität	48
3.4	3-Jahresprogramm	55
3.4.1	Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen	55
3.4.2	Information und Beratungsaktivitäten	60
3.4.3	Erneuerbare Energien und energieeffiziente Energieversorgung	65
3.4.4	Mobilität	67
3.5	Themenspeicher	71
3.5.1	Information und Beratungsaktivitäten	71
3.5.2	Erneuerbare Energien und energieeffiziente Energieversorgung	74
3.5.3	Mobilität	75
4	Zeit- und Kostenplan (ohne Themenspeicher)	77

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

1 Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt Bad Münstereifel

Das im Jahr 2012 erstellte integrierte Klimaschutzkonzept für die Stadt Bad Münstereifel dient bereits seit der Beschlussfassung als sinnvolle Grundlage für die Klimaschutzarbeit. Nach fünf Umsetzungsjahren ist es Ziel der Stadt eine Aktualisierung der relevantesten Daten vorzunehmen. Dabei wird die Treibhausgasbilanz fortgeschrieben, die 2012 ermittelten Minderungspotenziale bis zum Jahr 2020 werden auf den Zeitraum bis 2030 erfasst sowie eine Aktualisierung der Erneuerbaren Energie-Potenziale vorgenommen. Außerdem wird der Maßnahmenkatalog aus dem Konzeptbericht übernommen, aktualisiert und mit entsprechenden neuen Maßnahmenvorschlägen ergänzt. So können bereits bestehende Projekte weiter zielgerichtet fortgeführt und neue Impulse für die Klimaschutzarbeit gesetzt werden.

2 Gesamtstädtische CO₂-Bilanzierung

Das Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO₂) hat sich u. a. aufgrund seiner vergleichsweise einfachen Bestimmbarkeit auf Basis verbrauchter fossiler Energieträger in der Kommunikation von Klimaschutzaktivitäten bzw. -erfolgen als zentraler Leitindikator herausgebildet. Die Energie- und Treibhausgas (THG)-Bilanzierung stellt für Kommunen häufig ein Hilfsmittel der Entscheidungsfindung dar, um Klimaschutzaktivitäten zu konzipieren bzw. ihre Umsetzung in Form eines Monitorings zu überprüfen.

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

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

Für die Stadt Bad Münstereifel wurde im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzepts aus dem Jahr 2012 bereits eine kommunale Energie- und THG-Bilanz für das Bezugsjahr 2009 erstellt. Im Rahmen der Aktualisierung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes wurde daher auf der bereits vorhandenen Bilanz aufgebaut und diese bis zum Bezugsjahr 2015 fortgeschrieben sowie die Zeitreihe rückwirkend bis zum Jahr 1990 komplettiert. Dabei erfolgte die Dateneingabe in das Bilanzierungstool ECOSPEED Region^{smart} im Herbst 2017.

2.1 Methodik der Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung

Methodisch wurde insgesamt an die bereits bestehende Bilanz für das Bezugsjahr 2009 angeknüpft.

Für die Erstellung einer Startbilanz¹ wurde auf Basis der jahresbezogenen Einwohner- und Beschäftigtenzahlen nach Wirtschaftszweigen der Stadt Bad Münstereifel anhand bundesdeutscher Verbrauchskennwerte der lokale Endenergiebedarf nach Energieträgern sowohl für die privaten Haushalte als auch für die Wirtschaftssektoren und den Verkehrssektor berechnet. Diese Startbilanz wurde dann mit Hilfe lokal verfügbarer Verbrauchsdaten zu einer „Endbilanz“ verfeinert. In Jahren für die keine lokalen Verbrauchsdaten vorlagen, wurden die Daten aus der Startbilanz übernommen bzw. (wenn möglich) fehlende Werte anhand von verfügbaren Energieverbräuchen anderer Jahre interpoliert/extrapoliert.

Für die Bereiche Elektrizität und Wärme wurden in der Bilanzierung ausschließlich die auf dem Gebiet der Stadt Bad Münstereifel anfallenden und ausschließlich durch Einwohner und Beschäftigte der Stadt Bad Münstereifel verursachten Verbräuche auf Ebene der Endenergie² berücksichtigt, so dass Emissionen von etwaigen Energieerzeugungen (z. B. durch lokal vorhandene Kraftwerke) nicht der Kommune allein zugesprochen werden. Diese methodische Vorgehensweise wird unter anderem im Rahmen des Klima-Bündnisses empfohlen.

Der Bereich Verkehr wird von den stationären Energieverbräuchen getrennt betrachtet. Er beinhaltet Emissionen von Straßenverkehr (Personen- und Güterverkehr), ÖPNV (Linienbusse und SPNV), Flugverkehr sowie Schiffsgüterverkehr. Die Ermittlung der THG-Emissionen erfolgt über die Einwohner- und Erwerbstätigenzahl der Stadt Bad Münstereifel.

Anhand von Emissionsfaktoren der in Bad Münstereifel relevanten Energieträger (vgl. Abbildung 1) können die Energieverbräuche in THG-Emissionen umgerechnet werden.

¹ Die Startbilanz wird im Bilanzierungstool ECOSPEED Region^{smart} fortlaufend aus regionalen, nationalen und internationalen Statistiken generiert.

² Endenergie ist der aus den Brennstoffen übrig gebliebene und zur Verfügung stehende Teil der Energie, der den Hausanschluss des Verbrauchers nach Energiewandlungs- und Übertragungsverlusten passiert hat.

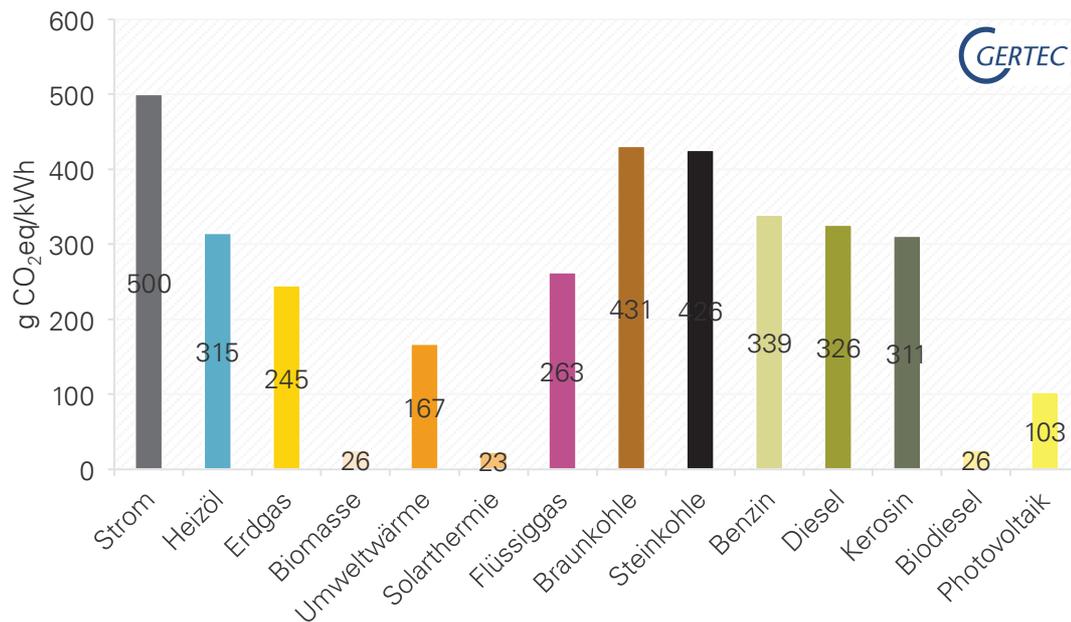


Abbildung 1: Für die Stadt Bad Münstereifel relevante Emissionsfaktoren im Jahr 2015 (Quelle: Gertec nach Daten aus ECOSPEED Region^{smart})

Die in diesem Konzept erstellte Bilanz bezieht sich nicht ausschließlich auf das Treibhausgas CO₂, sondern betrachtet zudem die durch weitere klimarelevante Treibhausgase (wie Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O)) entstehenden Emissionen. Um die verschiedenen Treibhausgase hinsichtlich ihrer Klimaschädlichkeit³ vergleichbar zu machen, werden diese in CO₂-Äquivalente (CO₂eq)⁴ umgerechnet, da das Treibhausgas CO₂ mit 87 % der durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland das mit Abstand klimarelevanteste Gas darstellt.

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

2.2 Endenergieverbrauch

Im Rahmen der Aktualisierung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Bad Münstereifel konnte aufgrund der Datengüte – d. h. der Menge und Qualität der zur Verfügung gestellten Daten – eine Endbilanz für das Jahr 2015 erstellt werden, die Aussagen über die Energieverbräuche sowie über die vor Ort verursachten Emissionen erlaubt. Anhand der in einem ersten Schritt erstellten Startbilanz konnte zudem eine rückwirkende Komplettierung der Bilanz als Zeitreihe bis zum Jahr 1990 erfolgen, die – je weiter man in die Vergangenheit blickt – aufgrund der Datenlage zwar ungenauer

³ Methan beispielsweise ist 21-mal so schädlich wie CO₂ (1 kg Methan entspricht deshalb 21 kg CO₂-Äquivalent. Ein Kilogramm Lachgas entspricht sogar 300 Kilogramm CO₂-Äquivalent.)

⁴ Sämtliche in diesem Bericht aufgeführten Treibhausgasemissionen stellen die Summe aus CO₂-Emissionen und CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) dar.

wird, den näherungsweise Verlauf der Energieverbräuche und THG-Emissionen in Bad Münstereifel aber gut abbilden kann.

Abbildung 2 veranschaulicht zunächst die Entwicklung der gesamtstädtischen Endenergieverbräuche (dies entspricht der Summe der Sektoren private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr und kommunale Verwaltung) in Sprockhövel zwischen den Jahren 1990 und 2015.

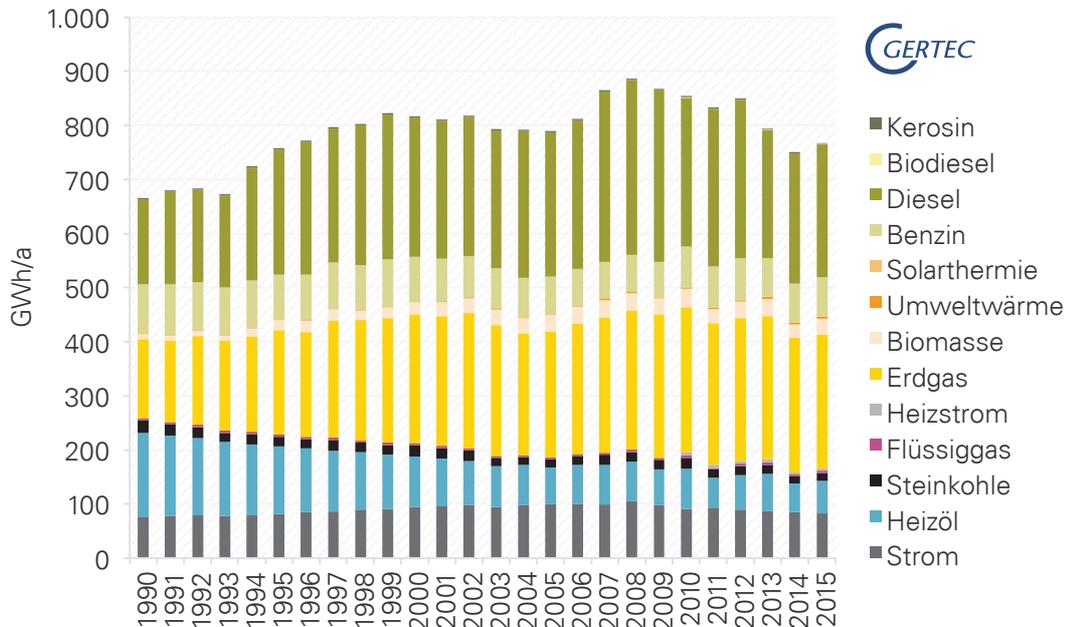


Abbildung 2: Endenergieverbrauch der Stadt Bad Münstereifel (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Im Zeitraum von 1990 bis 2002 sind die Energieverbräuche zunächst um 15 % von 412 GWh/a auf 479 GWh/a angestiegen. Bis zum Jahr 2005 sind diese danach zunächst gesunken, auf ein Niveau von 448 GWh/a im Jahr 2005. Zwischen 2005 und 2008 war erneut ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen, seit 2008 sind die Energieverbräuche hingegen erneut rückläufig – abgesehen von einzelnen Schwankungen, die insbesondere auf unterschiedliche Witterungsverhältnisse in den jeweiligen Jahren zurückzuführen sind. So sind die erhöhten Energieverbräuche im Jahr 2010 gegenüber deutlich geringeren Energieverbräuchen im Jahr 2011 beispielsweise auf witterungsbedingte Gegebenheiten zurückzuführen. Das Jahr 2010 war im Vergleich zum langjährigen Mittel ein kaltes Jahr, in dem deutlich mehr Energie z. B. zur Beheizung von Wohngebäuden verbraucht wurde, das darauffolgende Jahr 2011 hingegen ein warmes Jahr, mit dementsprechend geringeren Heizenergieverbräuchen.

Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren können unterschiedliche Ursachen haben, z. B.:

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

Bei den in Bad Münstereifel zu Heizzwecken verwendeten erneuerbaren Energien (Biomasse, Sonnenkollektoren, Umweltwärme) ist über die gesamte Zeitreihe ein

leichter Anstieg zu erkennen, so dass diese heutzutage mit 9 % am gesamten Heizenergieverbrauch bereits einen nicht unerheblichen Teil ausmachen. Der Einsatz der fossilen, nicht-leitungsgebundenen Energieträger Heizöl, Flüssiggas und Kohle befinden sich insgesamt auf einem teils deutlich rückläufigen Niveau.

Zwar beheizt aktuell noch ein großer Teil der Bevölkerung den eigenen Wohnraum mittels des nicht-leitungsgebundenen Energieträgers Heizöl, im Laufe der Zeit konnte hier aber bereits ein spürbarer Rückgang verzeichnet werden. Stattdessen werden vermehrt erneuerbare Energien (in Form von Biomasse, Umweltwärme sowie Solarthermie) eingesetzt (vgl. Abbildung 3). Seit dem Jahr 2003 lässt sich insgesamt ein Rückgang der Energieverbräuche in privaten Haushalten erkennen, von 189 GWh/a im Jahr 2003 auf nur noch 165 GWh/a im Jahr 2015, was einer Reduzierung um 12,7 % entspricht. Neben den zu Heizwecken eingesetzten Energieträgern ist auch der Stromverbrauch in privaten Haushalten seit 2008 deutlich rückläufig und beträgt im Jahr 2015 ca. 24 GWh/a.

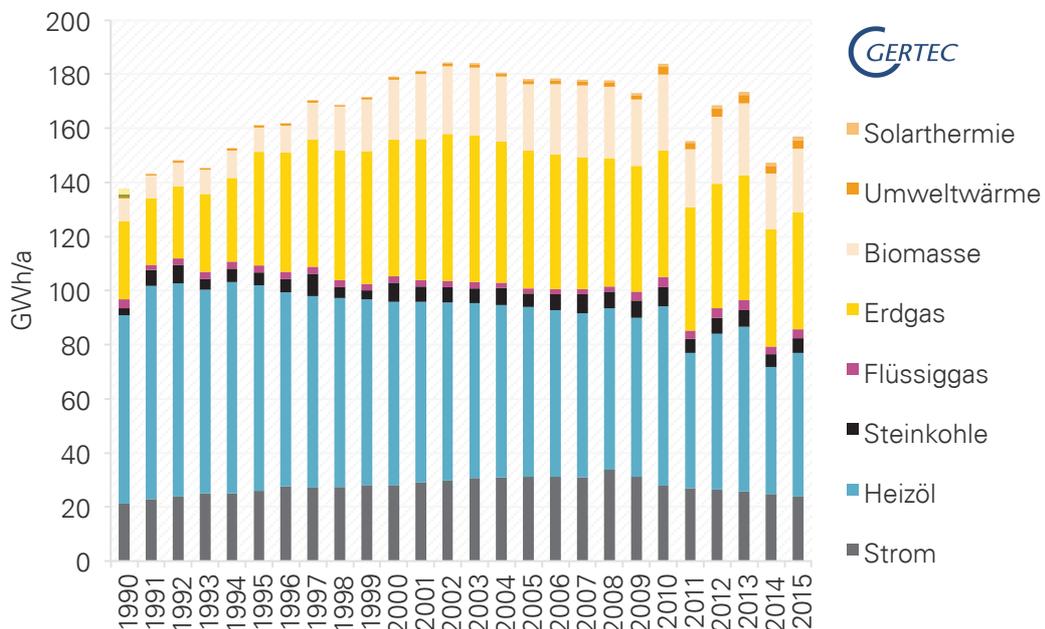


Abbildung 3: Endenergieverbrauch der Privaten Haushalte in Bad Münstereifel (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Während der gesamtstädtische Stromverbrauch im Jahr 2008 einen Höchstwert von 102 GWh/a erreicht hat, ist dieser seitdem deutlich rückläufig und liegt im Jahr 2015 bei 80 GWh/a (vgl. Abbildung 2). Dies ist mit einem rückläufigen Stromverbrauch in der Wirtschaft⁵ zwischen 2009 und 2015 zu erklären (vgl. Abbildung 4). Die Ursache hierfür könnte konjunkturbedingt begründet sein, als Folge der Weltwirtschaftskrise 2009. Seit 2012 hat sich der Stromverbrauch in der Wirtschaft auf einem Niveau knapp um 60 GWh/a eingependelt. Die zu Heizwecken und für Prozesswärmeanwendungen genutzten Energieträger (insbesondere das Heizöl) sind seit 2007 deutlich rückläufig, wohingegen der Anteil an Erdgas gestiegen ist. Im Jahr 2015 liegt der Erdgasverbrauch in der Wirtschaft bei 204 GWh/a, der Heizölverbrauch bei nur noch 6 GWh/a.

⁵ Differenzierung der Wirtschaft gemäß ECOSPEED Region^{smart}: Primärer Sektor – Landwirtschaft, Sekundärer Sektor – Industrie, Tertiärer Sektor – Handel, Dienstleistung

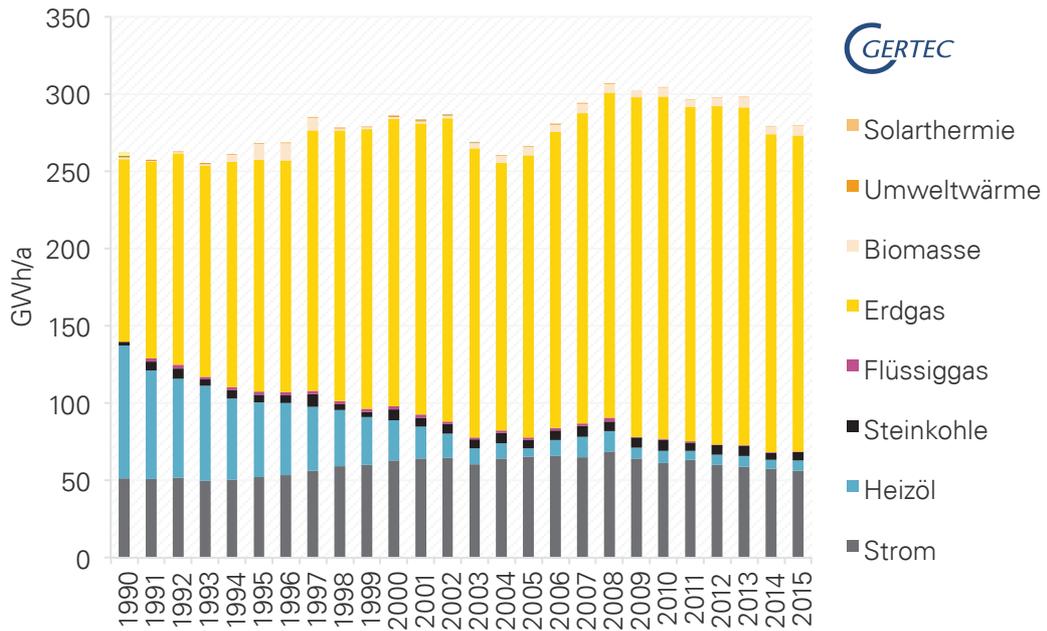


Abbildung 4: Endenergieverbrauch der Wirtschaft in Bad Münstereifel (unterteilt nach Energieträgern in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Hinsichtlich des Energieverbrauchs im Verkehrssektor lassen sich anhand von Abbildung 5 deutliche Schwankungen ausmachen. Insbesondere der Anstieg um 2006 ist auffallend hoch. Dies lässt sich auf die veränderte Bilanzierungsmethodik des Bilanzierungstools ECOSPEED Region^{smart} zurückführen. Die bedeutendste Ursache für die steigenden Dieserverbräuche können z.B. hohe Zuwachsraten beim Straßengüterverkehr sowie im Bereich der landwirtschaftlichen Maschinen sein. Erdgas- und strombetriebene Fahrzeuge stellen mit weniger als 1 % aktuell noch einen unerheblichen Anteil am gesamtstädtischen Energieverbrauch im Verkehrssektor dar.

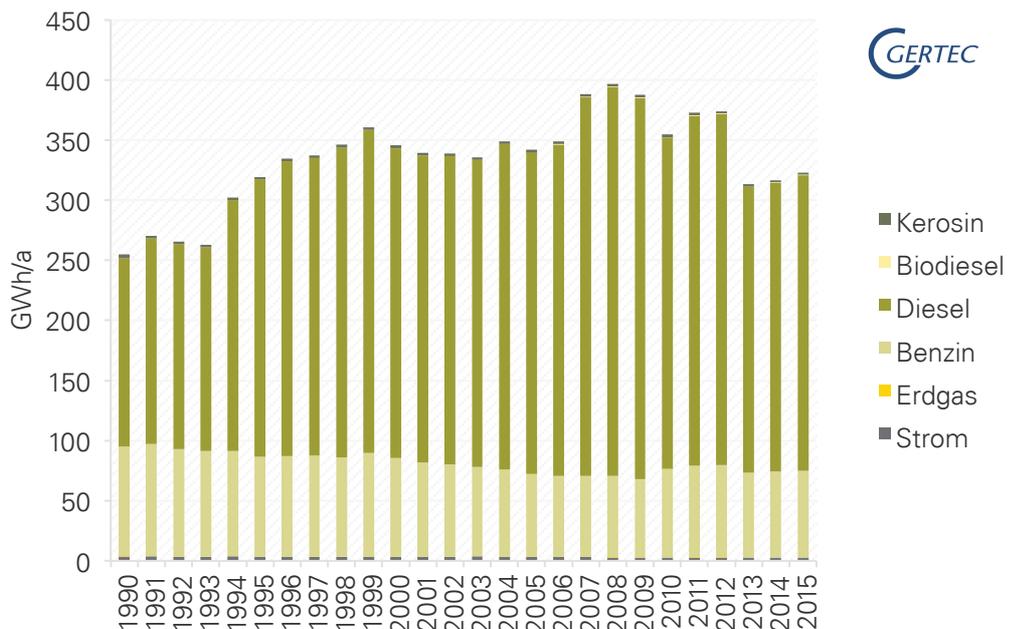


Abbildung 5: Endenergieverbrauch im Verkehrssektor (unterteilt nach Energieträger in GWh/a) (Quelle: Gertec)

Zusammenfassend verdeutlicht Abbildung 6 die sektorale Verteilung der Energieverbräuche in Bad Münstereifel. Während insgesamt 22 % der gesamtstädtischen Energieverbräuche dem Sektor der privaten Haushalte zuzuordnen sind, entfallen 36 % auf den Wirtschaftssektor und 42 % auf den Verkehrssektor. Die kommunale Verwaltung (mit den kommunalen Gebäuden sowie der kommunalen Flotte) nimmt mit unter 1 % nur einen untergeordneten Teil an den gesamtstädtischen Energieverbräuchen ein.

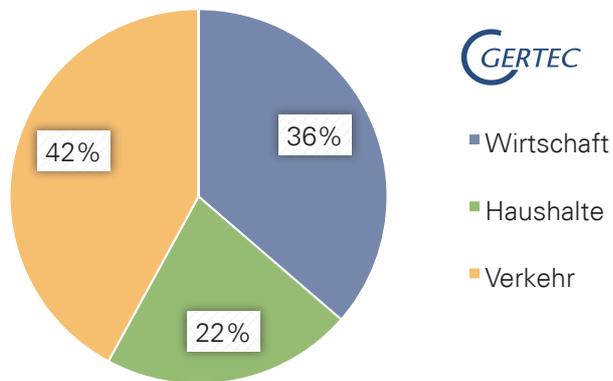


Abbildung 6: Prozentuale Aufteilung des Endenergieverbrauchs in Bad Münstereifel (2015) (Quelle: Gertec)

2.3 Treibhausgas-Emissionen

Aus der Multiplikation der in Kapitel 2.2 dargestellten Endenergieverbräuche mit den Emissionsfaktoren der jeweiligen Energieträger (vgl. Abbildung 1) lassen sich die gesamtstädtischen THG-Emissionen errechnen, wie in Abbildung 7 dargestellt. Diese sind in dem gleichen Zeitraum (1990 – 2015) von 233 Tsd. Tonnen CO₂eq auf 236 Tsd. Tonnen CO₂eq leicht angestiegen, analog zu den Endenergieverbräuchen.

Zudem lässt sich erkennen, dass die erneuerbaren Energien (z.B. Biomasse, Umweltwärme oder Solarthermie) nur minimal zu den gesamtstädtischen THG-Emissionen beitragen, obwohl diese im Jahr 2015 immerhin 10 % der zu Heizzwecken genutzten Energieträgern ausmachen.

Auffällig ist, dass sich in der Zeitreihe von 1990 – 2015 der Anstieg der THG-Emissionen weniger deutlich bemerkbar machen als der Anstieg der Endenergieverbräuche (vgl. Kapitel 2.2). Zu erklären ist dies z. B. aufgrund der stetig voranschreitenden Energieträgerumstellungen (weg vom Heizöl und hin zu Erdgas oder erneuerbaren Energien), da diese Energieträger teils deutlich geringere Emissionsfaktoren aufweisen als Heizöl (vgl. Abbildung 1).

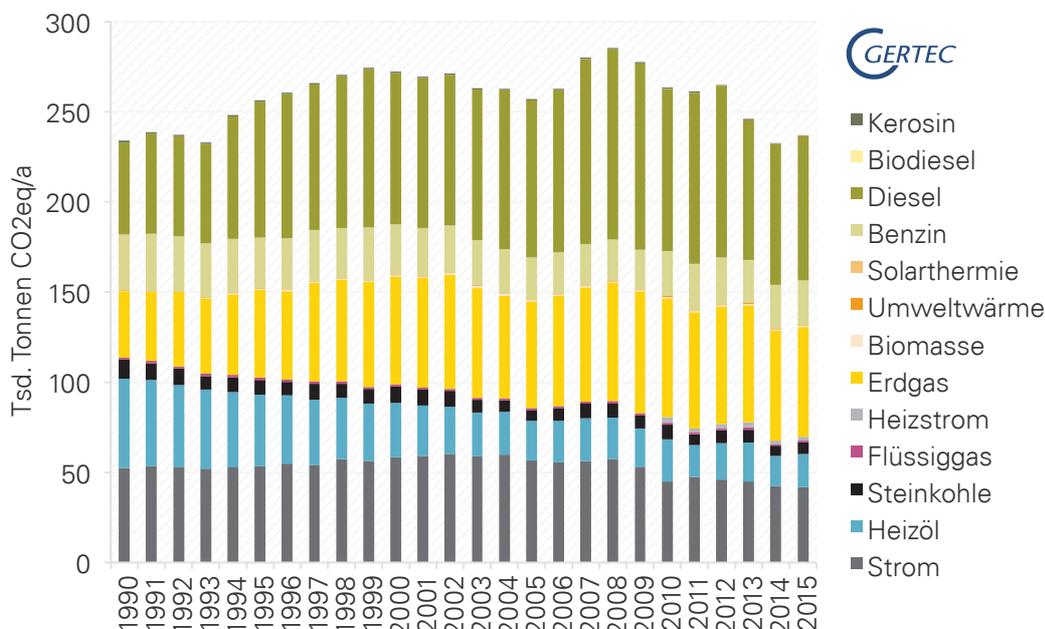


Abbildung 7: THG-Emissionen der Stadt Bad Münstereifel (unterteilt nach Energieträgern in Tsd. Tonnen CO₂eq/a) (Quelle: Gertec)

Prozentual gesehen entfallen mit 45 % die meisten THG-Emissionen auf den Verkehrssektor und 35% auf den Wirtschaftssektor (vgl. Abbildung 8). Hingegen entfallen lediglich 20 % der THG-Emissionen auf den Sektor der privaten Haushalte, was vor allem daran liegt, dass besonders in den privaten Haushalten vermehrt emissionsarme Energieträger wie Holz, Sonnenkollektoren oder Umweltwärme zum Einsatz kommen. Analog zu den Energieverbräuchen (vgl. Kapitel 2.2) nimmt der Sektor der kommunalen Verwaltung auch emissionsseitig mit unter 1 % nur eine untergeordnete Rolle ein.

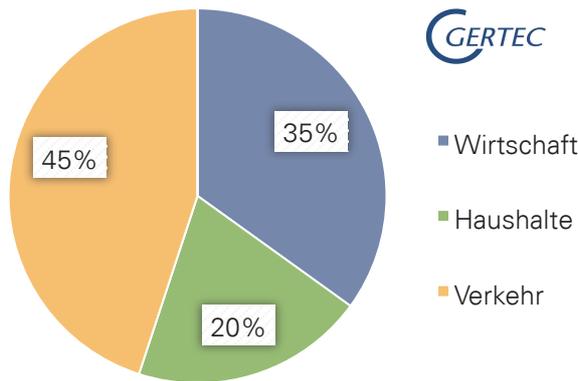


Abbildung 8: Prozentuale Aufteilung der THG-Emissionen nach Sektoren in Bad Münstereifel (2015) (Quelle: Gertec)

Heruntergerechnet auf einen einzelnen Einwohner in Bad Münstereifel bedeutet dies einen Rückgang der THG-Emissionen von 14,5 Tonnen CO₂eq/a im Jahr 1990 auf nur 13,7 Tonnen CO₂eq/a im Jahr 2015 (vgl. Abbildung 9). Dieser Wert kann jedoch nicht direkt mit dem bundesdeutschen Vergleichswert von rund 11,8 Tonnen CO₂eq/a je Einwohner⁶ im Jahr 2013 verglichen werden, da im Rahmen der Aktualisierung des Integrierten Klimaschutzkonzepts der Stadt Bad Münstereifel z.B. keine nicht-energiebedingten Emissionen (z.B. im Bereich der Landwirtschaft) in die Bilanzierung einbezogen werden, diese bei gängigen bundesweiten Angaben jedoch Berücksichtigung finden. Ein bundesdeutscher Vergleichswert kann deshalb aktuell nicht vorgelegt werden.

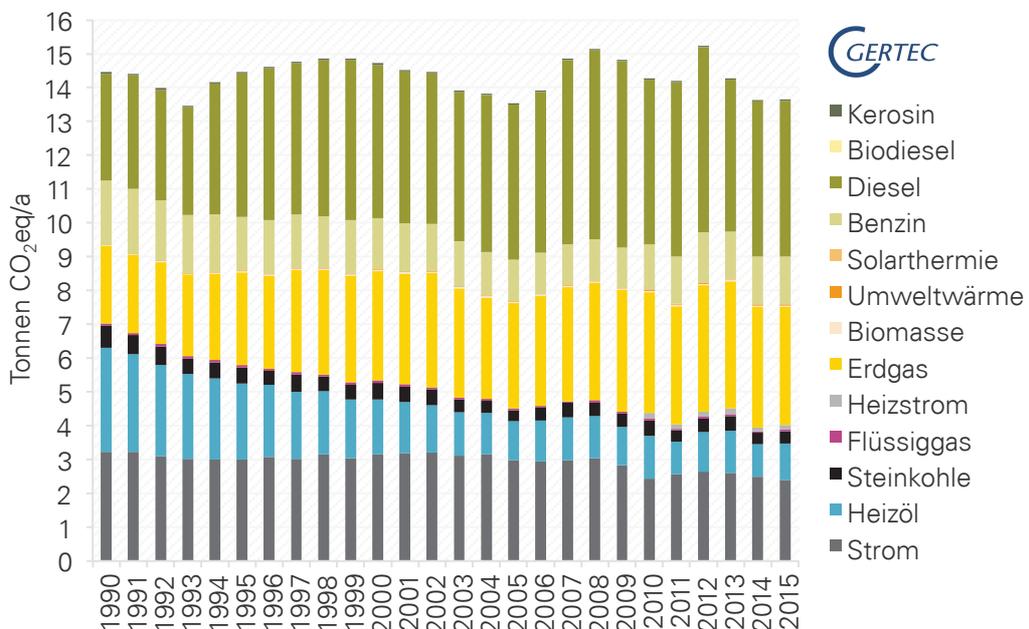


Abbildung 9: THG-Emissionen je Einwohner in Bad Münstereifel (unterteilt nach Energieträgern in Tonnen CO₂eq/a) (Quelle: Gertec)

⁶ vgl. http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_bf.pdf

3 Maßnahmenprogramm für die Stadt Bad Münstereifel

Im Sofortprogramm werden die Maßnahmen mit A-Priorität beschrieben, mit denen eine stadtweite Klimaschutzinitiative für die Stadt Bad Münstereifel kurzfristig (2018-2019) gestartet werden kann. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Maßnahmevorschläge aus dem Handlungsbereich „Infrastrukturelle Voraussetzungen“ wie die Einrichtung einer „Koordinationsstelle Klimaschutz“ (s. Maßnahme A 1).

Weitere ergänzende Maßnahmen mit B-Priorität, die nach der Initiierung des Sofortprogramms bzw. parallel dazu umgesetzt werden und den Klimaschutzprozess mittel- bis langfristig verstetigen sollen, sind im 3-Jahresprogramm zusammengefasst. Zusätzliche optionale Maßnahmevorschläge mit C-Priorität werden im Themenspeicher beschrieben.

Die Bewertung der einzelnen Maßnahmen des Klimaschutzhandlungsprogramms erfolgt nach folgendem Muster:

Wirkung (CO ₂)		Regionale Wertschöpfung		Kosten		Personalaufwand		Nutzen-Aufwand Relation	
+	sehr gering	+	sehr gering	+	sehr hoch	+	hoch	+	schlecht
++	gering			++	hoch				
+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel	+++	mittel
++++	hoch			++++	gering				
+++++	sehr hoch	+++++	sehr hoch	+++++	sehr gering	+++++	gering	+++++	gut

Tabelle 1: Übersicht der Maßnahmenkriterien (Quelle: Gertec)

Im Rahmen der Bewertung erhalten die Maßnahmen in jeder Kategorie mindestens einen Punkt und maximal fünf Punkt (+). Bei der graphischen Darstellung gilt somit: je mehr Kreuze eine Maßnahme erhält, desto höher bzw. besser die Bewertung der Kriterien. Eine Maßnahme mit einer hohen Zahl von Kreuzen ist im Hinblick auf die Wirkung somit äußerst positiv einzustufen. Hierbei ist zu beachten, dass bei den Kriterien „Kosten“ sowie „Personalaufwand“ eine hohe Bewertung ebenfalls mit einer positiven gleichzusetzen ist, indem niedrige Kosten und ein geringer Personalaufwand durch die Umsetzung der jeweiligen Maßnahme entstehen.

3.1 Darstellung der Kriterien

- CO₂-Reduktion

Die ausgewiesenen Energie- und darauf aufbauend die CO₂-Minderungspotenziale werden für jede Maßnahme abgeschätzt. Die Abschätzung des CO₂-Minderungspotenzials einer Maßnahme erfolgt unter heutigem Kenntnisstand sowie Rahmenfaktoren. Unter dieser Annahme erzielt die entsprechende Maßnahme im Jahr 2018 durchgeführt genau den selben Effekt als würde sie erst im Jahr 2020 realisiert – auch wenn im Zeitverlauf bis 2025 u.a. ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien (und somit Verschiebungen im bundesdeutschen Energie-Mix) oder neue technologische Entwicklungen. Hierbei werden Ergebnisse aktueller Studien, Evaluationen, eigener Erfahrungen oder Umfragen miteinander verbunden. Die Wirkung einer Maßnahme ist von der Kommune bei Anstoß der Umsetzungsphase nach zum heutigen Zeitpunkt noch nicht absehbaren neuen technologischen Entwicklungen zu relativieren.

Die Bewertung des Kriteriums erfolgt anhand der Reduktionswirkung über die gesamte Maßnahmenlaufzeit. Aufgrund der politischen Zielsetzungen sowie der zentralen Ausrichtung auf den Klimaschutzeffekt werden Maßnahmen mit hoher Einsparwirkung

entsprechend hoch bewertet. Falls keine CO₂-Wirkung einer Maßnahme zuzuordnen ist, wird eine entsprechend niedrige Bewertung vergeben („sehr gering“).

- Kosten

Unter diesem Kriterium werden die Sachkosten der Maßnahme (ohne Personalkosten) in Euro abgeschätzt. Die Kostenangaben beziehen sich dabei auf die aufzubringenden Investitionen zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme. Durch die Verlagerung von Kosten auf externe Partner kann eine Maßnahme für die Kommune günstiger werden, wie auch durch interne Durchführung bzw. Synergieeffekte bei der Umsetzung mehrerer Maßnahmen. Diese Effekte werden bei der Bewertung jedoch nicht explizit berücksichtigt.

Finanziell günstig zu realisierende Maßnahmen werden entsprechend hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt über die Kosten der Gesamtlaufzeit einer Maßnahme.

- Personalaufwand

Mit dem Kriterium des Personalaufwandes wird der Zeitaufwand einer Maßnahme in Personenarbeitstagen abgebildet. Analog zum Kostenkriterium beziehen sich hierbei die Zeitangaben auf die von der/dem umsetzenden Kommune aufzubringende Arbeitszeit von Verwaltungsmitarbeitern und nicht auf die Gesamtarbeitszeit etwaiger weiterer Akteure, sofern deren Mitarbeit Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme ist.

Eine Maßnahme mit geringem Personalaufwand wird analog zum Kostenkriterium entsprechend hoch bewertet. Die Bewertungseinteilung erfolgt auch hier über die angesetzten Personentage über die Gesamtlaufzeit einer Maßnahme.

- Regionale Wertschöpfung

Unter diesem Punkt wird die potenzielle positive Wirkung auf die regionale Wertschöpfung der Kommune betrachtet. Dieses Kriterium ist insbesondere aussagekräftig in Bezug auf lokal erzeugte Geldströme, welche den ortsansässigen Akteuren zugute kommen. Investitionen im Klimaschutzbereich sind hierbei besonders ergiebig, wenn die Umsetzung der Maßnahme mit lokalen Akteuren (z.B. Handwerksunternehmen) durchgeführt wird und die Mittel so nicht in andere Regionen abfließen. Entsprechend erhalten Maßnahmen mit hohem Anteil lokal erzeugter Geldströme bzw. der Beteiligung lokaler Akteure eine entsprechend hohe Bewertung.

Eine maßnahmenscharfe Quantifizierung kann im Rahmen des Konzeptes nicht erfolgen. Bei der Bestimmung der regionalen Wertschöpfung handelt es sich daher um eine qualitative Einschätzung. Falls keine Wertschöpfungswirkung einer Maßnahme zuzuordnen ist, wird eine entsprechend niedrige Bewertung vergeben („sehr gering“).

- Nutzen-Aufwand-Relation

Die Bewertung der Nutzen-Aufwand-Relation erfolgt als qualitative Einschätzung, die aus quantifizierbaren und auch nicht-quantifizierbaren Maßnahmeneffekten abgeleitet wird. Die Maßnahmen, bei denen ein gutes Nutzen-Aufwand-Verhältnis gesehen wird, erhalten eine entsprechend hohe Bewertung.

3.2 Übersicht des Maßnahmenprogramms

Neben der Gliederung und Priorisierung des Maßnahmenkatalogs in ein Sofortprogramm, 3-Jahresprogramm und Themenspeicher erfolgt eine Unterteilung in vier bzw. fünf thematische Bereiche:

- „Infrastrukturelle Voraussetzungen“:

Die vorgeschlagenen Maßnahmen in diesem Themenbereich sind als zentrale Voraussetzungen zur Initiierung und Umsetzung eines langfristigen Klimaschutzprozesses erforderlich, die eine themenübergreifende Bedeutung einnehmen. Da die Maßnahmen in diesem Themenbereich zu Beginn umgesetzt werden sollten, sind die „infrastrukturellen Voraussetzungen“ ausschließlich im Sofortprogramm verankert.

- „Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen“:

Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen dienen vor allem der Erschließung des Einsparpotenzials und dem Ausbau des Vorbildcharakters der Kommunalverwaltung. Die Maßnahmen in diesem Themenbereich sind somit in erster Linie auf die Stadt Bad Münstereifel als Zielgruppe ausgerichtet.

- „Information und Beratungsaktivitäten“:

Die Maßnahmen dieses Themenbereiches beziehen sich insbesondere auf die Information und Beratung der privaten Haushalte und Unternehmen in Bad Münstereifel, um die wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale dieser Zielgruppen zu erschließen. Diesbezüglich werden verschiedene Maßnahmen in Form von Kommunikationskonzepten und spezifische Kampagnen vorgeschlagen, die bestehenden Aktivitäten vertiefen und ergänzen. Neben der informativen wird darüber hinaus auch eine verstärkt aktivierende Funktion zur Beteiligung der Bürgerschaft und Unternehmen an Klimaschutzprojekten mit den vorgeschlagenen Maßnahmen unterstützt.

- „Erneuerbare Energien und Energieeffiziente Energieversorgung“:

Die CO₂-Emissionen der eigenen Energieversorgung können auch zu einem bedeutenden Anteil durch Strukturveränderungen der Energieversorgung (z.B. Ausbau der Kraft-

Wärme-Kopplung) und den Ausbau erneuerbarer Energien reduziert werden. In diesem Bereich werden daher entsprechende Maßnahmen zur Förderung vorgeschlagen.

- „Mobilität“:

Das Handlungsfeld „Mobilität“ beinhaltet Maßnahmen, die auf eine Minderung verkehrlich verursachter CO₂-Emissionen abzielen. Als Ergebnis des zuvor beschriebenen Prozesses wurden Maßnahmen für die Verkehrsbereiche Fußgängerverkehr, Fahrradverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und motorisierter Individualverkehr (MIV) entwickelt und in das vorliegende Maßnahmenprogramm überführt.

A) Sofortprogramm		
Infrastrukturelle Voraussetzungen		
A	1	Koordinationsstelle Klimaschutz („Klimamanager“)
A	2	Kampagne für Klimaschutz
A	3	Netzwerkbildung „Allianz für Klimaschutz“
A	4	Begleitung des Klimaschutzprozesses in Bad Münstereifel
A	5	Klimaschutz im Alltag
A	6	Energie- und Klimaschutzleitbild für Bad Münstereifel
A	7	Ehrenamt für Klimaschutz
A	8	Umfrage: „Klimaschutz in Bad Münstereifel“
A	9	Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs
Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen		
A	10	Strategiekonzept zur Senkung der Energieverbräuche
A	11	Weitergehende Optimierung des „Energiemanagements“
A	12	Klimapartnerschaften zwischen der Stadt und ansässigen Unternehmen
A	13	Ökostrom in kommunalen Liegenschaften
A	14	Energieeffizienz in Bestandsgebäuden
A	15	Teilnahme am European Energy Award ®
A	16	Einführung von Energieleitlinien
A	17	Nachhaltige Beschaffung, nachhaltige Verwaltung

Information und Beratungsaktivitäten		
A	18	Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung
A	19	„Haus-zu-Haus“-Beratung
A	20	ÖKORPOFIT in Unternehmen
A	21	Teilnahme der Stadt Bad Münstereifel an ALTBAUNEU ®
A	22	Ausbauintiative Kraft-Wärme-Kopplung
A	23	Energiecheck und Beratung für kleinere und mittlere Unternehmen
A	24	Energieeffizienz in bestehendem Gewerbegebiet
Erneuerbare Energien und Energieeffiziente Energieversorgung		
A	25	Ausbau der Windkraftnutzung
A	26	Vorbildprojekt durch die Kommune
A	27	Steigerung der Solarenergienutzung in kleinen und mittleren Unternehmen
A	28	Einstiegsberatung: Investition in Erneuerbare Energien
Mobilität		
A	29	Förderung der Fahrradnutzung im Alltags- und Tourismusverkehr
A	30	Schaffung eines zentralen Mobilitätspunktes am Bahnhof in Bad Münstereifel
A	31	Förderung von Fahrgemeinschaften durch Vereine als lokale Multiplikatoren
A	32	Verkehrs- und Mobilitätserziehung an Schulen
A	33	Aktion: Tag der umweltfreundlichen Mobilität
A	34	Betriebliches Mobilitätsmanagement in der Verwaltung

B) 3-Jahresprogramm		
Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen		
B	1	Systematisches Monitoring und Klimaschutz-Berichterstattung
B	2	Klima-Check von politischen Beschlüssen
B	3	Durchführung von Nutzerprojekten in Schulen
B	4	Städtischen Umweltpreis einführen
B	5	„Gesicht zeigen“
Information und Beratungsaktivitäten		
B	6	Internet-Plattform für Klimaschutz
B	7	Optimierung des Energieberatungsangebotes bzw. Beteiligung an einem kreisweiten Beratungsangebot
B	8	Forum und Pilotprojekt „Sanierung denkmalgeschützte Gebäude“
B	9	Themenspezifische Veranstaltungen für KMU
Energieeffiziente Energieversorgung und erneuerbare Energien		
B	10	Förderung der Solarenergienutzung
B	11	Ausbau BHKW-Anwendung
Mobilität		
B	12	Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit für umweltfreundliche Mobilität
B	13	Potenzialprüfung: Einführung eines CarSharing-Systems (ggf. mit Elektrofahrzeugen)
B	14	(Beratung für ein) Betriebliches Mobilitätsmanagement
C) Themenspeicher		
Information und Beratungsaktivitäten		
C	1	Umweltbildung und –information
C	2	Regionales Qualitätssicherungssystem für Energieberatung und Handwerk
C	3	Austauschprogramm „Weiße Ware“
Energieeffiziente Energieversorgung und erneuerbare Energien		
C	4	Förderung des Ökostrombezugs
Mobilität		
C	5	Jährlicher Ökomobil-Tag
C	6	Optimierung der Verkehrsführung für Fußgänger

3.3 Sofortprogramm

3.3.1 Infrastrukturelle Voraussetzungen

A 1 Koordinationsstelle Klimaschutz („Klimamanager“)

Kurzbeschreibung:

Die erfolgreiche Umsetzung kommunalen Klimaschutzes erfordert eine transparente, übergeordnete und unabhängige Koordination, durch welche die kommunalen Ziele verfolgt, Strategien und Schwerpunkte formuliert und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren Projekte angestoßen und begleitet werden. Diese Aufgaben erfordern eine zusätzliche Stelle in der Kommunalverwaltung.

Die Stelle für das Klimaschutzmanagement wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMUB – Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen bei derzeitiger Haushaltslage der Stadt Bad Münstereifel mit bis zu 90 % der förderfähigen Sach- und Personalkosten gefördert. Zur perspektivischen Sicherung der Klimaschutzarbeit in Bad Münstereifel sollte im Anschluss an die 3-jährige Beschäftigung eines Klimaschutzmanagers die Beantragung einer 2-jährigen Folgeförderung bzw. die langfristige Verankerung der Stelle geprüft werden.

Der Aufgabenbereich des Klimaschutzmanagements umfasst u.a. die Akteursvernetzung, ein zentrales Informations- und Beratungsmanagement, die Unterstützung bei der Vorbereitung und Konkretisierung von politischen Beschlüssen, die Aktualisierung des Internetangebotes, die Koordination von Förderanträgen, die Kampagnenplanung sowie die Fortschreibung der Energie-/CO₂-Bilanzierung.

Die Koordinationsstelle kann so den „roten Faden“ der Klimaschutzaktivitäten sicherstellen und kommunizieren, indem sie Prioritätensetzungen bei Maßnahmenumsetzungen transparent darstellt und die Aktivitäten der Kommune koordiniert bzw. aufeinander abstimmt. Auch eine Abstimmung mit Akteuren der Kreisverwaltung und benachbarter Kommunen ist diesbezüglich zu empfehlen.

Im Rahmen der fachlich-inhaltlichen Unterstützung bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten besteht zudem die Möglichkeit, bei bewilligter Förderung eines Klimaschutzmanagements einen Zuschuss zur Umsetzung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme zu beantragen. Die auszuwählende Maßnahme soll herausragend bezüglich der Energieeinsparung und Klimaschutz sein. So muss die Maßnahme über das Gesamtprojekt ein direktes Treibhausgasminderungspotenzial von mindestens 70% aufweisen. Im Regelfall erfolgt die Förderung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, jedoch höchstens mit einer Zuwendung in Höhe von 200.000 Euro (Maßnahme A26).

Diese Maßnahme ist eine zentrale Grundlage zur Umsetzung weiterer Klimaschutzmaßnahmen und wurde daher in den Stellenplan für das Jahr 2017 aufgenommen.

Bausteine:	
a) Prüfung der Förderrichtlinien und Beantragung der Fördermittel des BMU; b) Ausschreibung und Besetzung der Stelle/n; c) Festlegung des Aufgabenspektrums	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
Regionale Wertschöpfung: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen
Kosten: +	Sachkosten: (Büro, Veranstaltungen) 10.000 €/a; Personalkosten ein „Klimamanager“: 2.700 €/a bei einer Förderquote von bis zu 90% und Gesamtpersonalkosten von 50.000 €/a, nach dreijähriger Förderzeit vollständiger Kostenansatz
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 10 Personentage für Antragstellung und Ausschreibung
Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +	Wichtige Voraussetzung zur Steuerung des gesamtstädtischen Klimaschutzprozesses und zur Umsetzung weiterer Maßnahmen, daher trotz der vorangegangenen Kriterienbewertung „gut“
Laufzeit: 2018 – 2020 (ggf. bis 2022)	

A 2 Kampagne für Klimaschutz

Kurzbeschreibung:

Die breite Öffentlichkeit verbindet Klimaschutz häufig mit Verzicht und persönlichen Einschränkungen. Mit Entwicklung und Umsetzung einer ganzheitlichen Kampagne wird eine positive Grundstimmung („Klima für Klimaschutz“) für das Thema geschaffen, die sich indirekt auch förderlich auf die Umsetzung von neuen Klimaschutzprojekten auswirken wird. Instrumente sind Kommunikationsaktionen mit Angeboten zu individuellen Handlungsmöglichkeiten sowie verstärkte Kommunikation kommunaler Aktivitäten.

Es wird dazu in einem ersten Schritt empfohlen, durch den Einsatz des Teils des Sachbudgets für das Klimaschutzmanagement ein "Dach" bzw. Logo für die Maßnahmen zu entwickeln. Hier ist auch eine Abstimmung mit dem Kreis und Nachbarkommunen im Hinblick auf eine regionale Außendarstellung zu empfehlen. Die Erstellung eines gemeinsamen Logos könnte auch durch Beteiligung der Bürger in Form eines Ideenwettbewerbs erfolgen, bei dem die besten Beiträge prämiert werden. Durch die Entwicklung einer gemeinsamen „Dachmarke“ kann der Wiedererkennungswert der kommunalen Aktivitäten gesteigert werden (s. Beispiel ALTBAUNEU www.alt-bau-neu.de). Aus Sicht der Stadt Bad Münstereifel können durch eine aufeinander abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit zudem finanzielle und personelle Ressourcen eingespart werden. Neben der Zusammenarbeit zwischen dem Kreis und den Kommunen sollte eine Kooperation mit Multiplikatoren und Institutionen mit eigener Öffentlichkeitsarbeit erfolgen (z.B. Vereine, Kundenzeitschriften der Kreditinstitute und Energieversorger).

In diesem Rahmen können ebenfalls Strategien zur Einbindung von und Aktionen mit Unterstützung durch bekanntere Bürger entwickelt werden. Mit diesen Multiplikatoren (z.B. Personen prominenter Firmen, Vereinsvorsitzende o.ä.) kann der öffentlichkeitswirksame Effekt von Klimaschutzmaßnahmen erhöht werden. Grundsätzlich ist die Kampagne für Klimaschutz als Teil des Stadtmarketings zu sehen und entsprechend zu integrieren.

Bausteine:

a) Erstellung eines Kommunikationskonzeptes Klimaschutz (u.a. Entwicklung einer Dachmarke mit Slogan und Logo); b) Abstimmung u. Kooperation mit dem Kreis, Nachbarkommunen und Multiplikatoren

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen, Multiplikatoren (Kreditinstitute, Energieversorger etc.)

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten durch Kommunikation und Information
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten durch Kommunikation und Information
Kosten:	+ + +	Sachkosten: 10.000 € einmalig für Konzeptentwicklung und 10.000 €/a Budget (Öffentlichkeitsmaterial, Marketing, Infoveranstaltungen)
Personalaufwand:	+ + +	Ca. 20 Personentage pro Jahr, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +	Wichtiger Baustein, um das Thema Klimaschutz in der Stadt zu kommunizieren, daher Bewertung „gut“

Laufzeit: 2018 - 2025

A 3 Netzwerkbildung „Allianz für Klimaschutz“

Kurzbeschreibung:

Der Klimaschutz in Bad Münstereifel ist in zentralem Maße abhängig von Akteuren jenseits der Verwaltung, welche eigenständig Klimaschutzmaßnahmen entwickeln und umsetzen. Ein Konzept zum Aufbau themenspezifischer lokaler und regionaler Netzwerke wird im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes entwickelt und soll im Rahmen dieser Maßnahme umgesetzt werden.

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

Thematisch soll die Netzwerkbildung auf bereits bestehenden Strukturen in der Stadt Bad Münstereifel und im Gesamtkreis Euskirchen aufbauen (z.B. Netzwerk Holz-Strom, Bioenergieregion Eifel, Naturpark Nordeifel). Hier würde es sich anbieten, dass die bereits zahlreichen Netzwerke und Initiativen durch die vorgeschlagene Koordinationsstelle Klimaschutz im Prozess begleitet werden. Auch eine Abstimmung mit den „Klimamanagern“ anderer kreisangehöriger Kommunen ist bei der Netzwerkbildung zu berücksichtigen. Ein Instrument kann dabei die Entwicklung einer freiwilligen öffentlichen Selbstverpflichtung zur Energieeinsparung und zum Einsatz erneuerbarer Energiequellen mit Controllinginstrument großer Unternehmen (s. Maßnahme „Klimapartnerschaften“) und anderer Akteure (auch Privatleute) sein. Die Allianz sollte sich aus Personen des öffentlichen Lebens, Unternehmensvertretern z.B. lokaler, familiengeführter Betriebe, Energieversorgern, Politik und Verbänden zusammensetzen (s. Beispiel Münster <http://www.muenster.de/stadt/klima/allianz-fuer-klimaschutz.html>).

Bausteine:

a) Netzwerke vorbereiten und Allianzen mit Multiplikatoren etc. schließen; b) Arbeitsgruppen vorbereiten

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, kreisangehörige Kommunen, Energieversorger, Vereine, Verbände, Initiativen, Kreditinstitute, Energiegenossenschaften

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	+ + + +
Personalaufwand:	+ + +
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +

Anmerkung:

Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten
Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch Förderung und Initiierung von Folgeprojekten
Sachkosten: 5.000 €/a für Beteiligung an einer regionalen Allianz (Arbeitsmaterial, externe Referenten, Vorbereitung Treffen etc.)
Ca. 20 Personentage pro Jahr, soll durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Wichtige Voraussetzung zur strategischen Ausrichtung der kommunalen und kreisweiten Klimaschutzaktivitäten, daher trotz vorangegangener Kriterienbewertung „gut“

Laufzeit: 2018 - 2025

A 4 Begleitung des Klimaschutzprozesses in Bad Münstereifel

Kurzbeschreibung:

Ergänzend zu Maßnahme A1 „Koordinationsstelle Klimaschutz („Klimamanager“)" sollte im Rahmen der Beantragung des Klimaschutzmanagers eine externe Begleitungsleistung mit etwa 15 Beratertagen mit beantragt werden. Die Arbeit des zu beantragenden Klimaschutzmanagers kann mithilfe einer externen Begleitung unterstützt und somit effizienter gestaltet werden. Beispielsweise können mit einer SWOT-Analyse bisherige Strukturen ermittelt, Handlungsschwerpunkte festgelegt und ein konkreter Umsetzungsfahrplan erstellt werden. Zudem soll im Rahmen der Prozessunterstützung der externe Dienstleister zusammen mit dem/der Klimaschutzmanager/in z. B. Akteursanalysen, Netzwerkansprachen, Moderationen etc. vorbereiten, durchführen und auswerten. Mit Einsetzen eines zentralen Projektmanagements können alle umgesetzten Maßnahmen und Projekte gebündelt analysiert und organisiert werden. Mögliche Synergien werden frühzeitig im Prozess erkannt und können die Umsetzung erleichtern. Neben organisatorischen Aufgaben kann das begleitende Coaching zu einer Verstärkung des Umsetzungsprozesses beitragen.

Bausteine:

a) Prüfung der Fördermöglichkeiten und ggf. Beantragung der Fördermittel; b) Ausschreibung und Beauftragung eines externen Beraters; c) Festlegung des Aufgabenspektrums

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung von Klimaschutzmaßnahmen
Kosten:	+ + +	Ca. 15.000 € für externen Berater für drei Jahre (jährlich 5.000 €)
Personalaufwand:	+ + + + +	Ca. 2 Personentage für Ausschreibung
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +	Wichtiger Baustein zur Steuerung des gesamtstädtischen Klimaschutzprozesses und zur Umsetzung weiterer Maßnahmen, daher trotz der vorangegangenen Kriterienbewertung „gut“

Laufzeit: 2018 - 2025

A 5 Klimaschutz im Alltag

Kurzbeschreibung:

Konsum und damit der Lebensstil ist nach Wärme und Strom der größte Verursacher von THG-Emissionen.

Im Alltag bieten sich große Veränderungspotenziale in den Bereichen Lebensmittel, Recycling, Langlebigkeit und Zweitnutzung von Produkten, Mobilität etc.

Diese Maßnahme stellt Ideen vor, wie mehr Bewusstsein sowie eine Wissensverbesserung bezüglich klimabewussten Verhaltens im Alltag geschaffen werden können (z. Bsp.: „Klimaschutztipps für den Alltag“, „Vorreiter-Kampagne“, „Integration von Vereinen in Klimaschutzkampagnen und Motivation für eigene Beiträge zum Klimaschutz“ o.ä.). Zur Sensibilisierung sollten neben Verwaltung und Schulen auch Kirchen, Vereine, Institutionen und Unternehmen eingebunden werden.

Bausteine:

a) Erarbeitung von Klimaschutztipps; b) Veröffentlichung der Tipps; c) Integration von Vereinen in Klimaschutzkampagnen; d) Unterstützung bei Klimaschutzinitiativen und Beiträgen durch Vereine

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Multiplikatoren

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Nicht quantifizierbar, da Einsparungen nicht plausibel einzuschätzen
Regionale Wertschöpfung:	+	Gering, da keine Aufträge in der Wirtschaft angestoßen werden; ggf. werden jedoch vermehrt regionale Produkte konsumiert
Kosten:	++	3.000 €/a für Informationsmaterialien und Unterstützung einzelner Maßnahmen
Personalaufwand:	+++	20 Personentage pro Umsetzungsjahr
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++	Mittel, da relativ hoher zeitlicher Aufwand und keine Wertschöpfung; jedoch geringe Kosten und breitenwirksame Motivation und Anwendbarkeit von Tipps in allen Haushalten

Laufzeit: 2018 - 2023

A 6 Energie- und Klimaschutzleitbild für Bad Münstereifel

Kurzbeschreibung:

Um für das zukünftige Klimaschutzmanagement der Stadt Bad Münstereifel einen (politischen) Handlungsrahmen zu schaffen und somit langfristig Sicherheit und Verbindlichkeit für den Klimaschutzprozess zu gewährleisten, wird empfohlen, ein Energie- und Klimaschutzleitbild für Bad Münstereifel zu erarbeiten. Dieses sollte qualitative und quantitative Zielsetzungen enthalten, die auf Grund der in Bad Münstereifel vorhandenen Potenziale entwickelt werden oder sich zum Beispiel an den Bundeszielen orientieren und im laufenden Prozess überprüft sowie ggf. an geänderte Rahmenbedingungen angepasst werden können. Beispielsweise können das Netzwerk „Eifel Vital“, die Stellung Bad Münstereifels als westdeutsche Zentrale für Kneipp'sche Heilmethoden sowie das Zukunftsnetzwerk Mobilität NRW wichtige Ansatzpunkte für die Leitbildentwicklung darstellen.

Der aktuelle Erstellungs- und Bearbeitungsprozess zum „Integrierten Stadtentwicklungskonzept“ bietet die Möglichkeit beide Prozesse zu verknüpfen und die Entwicklung und Umsetzung des Leitbildes in gleichermaßen zu integrieren.

Der Beschluss sowohl zur Erstellung des Leitbildes als auch die Verabschiedung des fertigen Leitbildes können sich als Zeichen kommunaler Handlungsbereitschaft positiv auf die Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen in der Bürgerschaft auswirken.

Bausteine:

a) Erarbeitung der Inhalte und Ziele des Leitbildes durch Akteursbeteiligung; b) Abstimmung der Inhalte in der Stadtverwaltung; c) Beschluss des Leitbildes; d) Integration der Ziele in das Verwaltungshandeln; e) Überprüfung der Zielerreichung

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. externes Büro

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Keine
Regionale Wertschöpfung:	+	Möglicherweise indirekte Wirkung für lokale Wirtschaft
Kosten:	+++	Ggf. 5.000 € für externen Berater zur Moderation und Ausarbeitung des Leitbildes
Personalaufwand:	+	Einmalig 5 Personentage bei externer Betreuung
Nutzen-Aufwand-Relation:	++++	Wichtige richtungsweisende Grundlagenmaßnahme mit hoher Außenwirkung

Laufzeit: 2018 - 2019

A 7 Ehrenamt für Klimaschutz

Kurzbeschreibung:

Viele Menschen engagieren sich gerne ehrenamtlich – dies stellt auch für den Bereich Klimaschutz eine Chance dar. Viele Bürger bringen vermutlich auch die nötigen Kenntnisse, Erfahrungen und Interessen für Engagement in diesem Themenfeld ein. Zentrale ehrenamtlich tätige Personen können weitere Menschen anleiten und so als Multiplikatoren die Klimaschutzaktivitäten in die Breite tragen. Ziel dieser Maßnahme ist, dass auch ein Spektrum ehrenamtlicher Klimaschutzaktivitäten in Bad Münstereifel etabliert wird.

Bausteine:

a) Verabredung der Kooperation mit geeigneten Ehrenamts-Institutionen; b) Erarbeitung eines Konzepts für ehrenamtliche Klimaschutzarbeit; c) Vorstellung der Idee bei potenziellen „Ehrenamts-Paten“ im Rahmen eines Auftakttermins; d) Bewerbung des Angebots

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, karitative Vereine, Kirchen, Bürger

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	+++
Personalaufwand:	++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++

Anmerkung:

Keine
Keine direkte Wirkung, aber indirekte Wirkung durch Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
Ca. 1.000 €/a für (Informations-) Materialien und begleitende Öffentlichkeitsarbeit
10 Tage im ersten Jahr für Erarbeitung des Konzeptes; 2 Tage pro Folgejahr für koordinative Aufgaben unter der Annahme, dass Angebotsrealisierung überwiegend durch Kooperation mit ehrenamtlichen Akteuren umgesetzt wird
Der Klimaschutzgedanke wird in die Breite getragen und auf viele Schultern verteilt

Laufzeit: 2019 - 2025

A 8 Umfrage: „Klimaschutz in Bad Münstereifel“

Kurzbeschreibung:

Um die Klimaschutzaktivitäten seitens der Stadtverwaltung auf die Interessen der breiten Bürgerschaft ausrichten zu können, soll eine repräsentative Umfrage in Bad Münstereifel durchgeführt werden.

Zum einen kann eine Umfrage ein allgemeines Stimmungsbild der Bürger zum Thema Klimaschutz geben, zum anderen sollte die Umfrage so gestaltet sein, dass sie Ergebnisse liefert, die für eine Abstimmung des verwaltungsgesteuerten Klimaschutzprozesses genutzt werden können. Die Möglichkeit zur Einbindung von Schulen, Schülern und Projektgruppen sollte bei der Konzeption berücksichtigt werden. In einem zweiten Schritt können dann auch die seitens der Stadt geplanten Maßnahmen für mehr Klimaschutz in Bad Münstereifel den Bürgern zur Diskussion gestellt und eine Abstimmung hierüber herbeigeführt werden.

Bausteine:

a) Auswahl einer durchführenden Institution; b) Gemeinsame Erarbeitung der Umfrage; c) Durchführung der Umfrage; d) Auswertung der Ergebnisse; e) Adaption des Klimaschutzprozesses auf Basis der Ergebnisse

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, externes Büro, ggf. Schüler

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Keine direkte Wirkung, jedoch gute Grundlage für einen bürgernahem Klimaschutzprozess
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine Impulse für die lokale Wirtschaft
Kosten:	++++	Ca. 5.000 € bei Kooperation mit Schulen und Durchführung durch Schüler; bei Beauftragung einer repräsentativen Studie bei einem externen Dienstleister können höhere Kosten entstehen
Personalaufwand:	+++	Ca. 15 Personentage für Auftragsvergabe, Betreuung und Veröffentlichung der Ergebnisse
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++	Bei geringem Finanz- und Personalaufwand gute Grundlage, den Klimaschutzprozess der Stadt zu leiten

Laufzeit: 2019 - 2020

A 9 Entwicklung von Finanzierungsmodellen zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs

Kurzbeschreibung:

Bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen ist allen voran eine geeignete Finanzierung zur Umsetzung der Maßnahmen zu gewährleisten. Hier wird empfohlen gemeinsam mit Akteuren jenseits der Verwaltung, welche eigenständig Klimaschutzmaßnahmen entwickeln und umsetzen bzw. von Maßnahmen profitieren, eine gemeinsame Umsetzung anzustreben.

Die Bereitschaft von Kooperationspartnern, sich an Klimaschutzprojekten finanziell zu beteiligen, hängt oft davon ab, dass konkrete Handlungsmöglichkeiten mit einem erkennbaren (finanziellen) Nutzen, geringen Einstiegshürden und möglichst großer regionaler Nähe der Projekte angeboten werden. Bei der Finanzierung eines Energieberatungsangebotes beispielsweise profitieren Handwerker, Planer und Kreditinstitute durch initiierte Sanierungsmaßnahmen. Bei einer Initiative zum Ausbau der BHKW-Anwendung profitieren beispielsweise Energieversorger und Hersteller.

Es wird daher empfohlen, gemeinsam mit „Profiteuren“ eine Organisationsstruktur für entsprechende Finanzierungsmodelle (z.B. Public-Private-Partnership, Sponsoring, externe Trägerschaft) zu entwickeln, aus der heraus dann in einem zweiten Schritt lokale (oder auch regionale) Klimaschutzprojekte in Bad Münstereifel mitfinanziert und umgesetzt werden (s. auch „Allianz für Klimaschutz“).

Bausteine:

a) Sondierungsgespräche mit potenziellen Kooperationspartnern (z.B. Kreditinstitute, Energieversorger, Hersteller, Innungen); b) Konzeptionelle Entwicklung (Träger, finanzielle und organisatorische Abwicklung, Öffentlichkeitsarbeit) in Abhängigkeit der umzusetzenden Maßnahme

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Multiplikatoren (Kreditinstitute, Energieversorger etc.)

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	++++
Personalaufwand:	+++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++

Anmerkung:

Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; jedoch wichtige Grundlage zur Umsetzung von Folgeprojekten
Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Sachkosten: 5.000 € einmalig für Konzeptentwicklung
Ca. 15 Personentage pro Jahr, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Wichtiger Baustein, um Maßnahmenumsetzung sicherzustellen, daher Bewertung „gut“

Laufzeit: 2018 - 2025

3.3.2 Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen

A 10		Strategiekonzept zur Senkung der Energieverbräuche
Kurzbeschreibung:		
<p>Um den Energieverbrauch der kommunalen Gebäude mittel- bis langfristig zu senken, wird empfohlen, im Rahmen des bestehenden Gebäudemanagements ein strategisches Konzept zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen zu erarbeiten. Zur Entwicklung eines Konzeptes wird vorgeschlagen folgende Aspekte zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Handlungsschwerpunkten (z.B. Beleuchtungsauswechslung) und Maßnahmenprioritäten (ggf. mit Bilanzierung der Energie- und CO₂-Einsparungen) • Budgetplanung zur Umsetzung der Maßnahmen • Benennung der einzubindenden Akteure zur fachlichen Bearbeitung und Umsetzung • Bereitstellung ausreichender Kapazitäten für die Planung und Umsetzung <p>Neben Aussagen zur Senkung des Energieverbrauchs sollte der Strategieplan, soweit möglich, auch Aussagen zum Einsatz erneuerbarer Energien machen.</p>		
Bausteine:		
a) Konzeptentwicklung; b) spätere Umsetzung des Strategieplans, unter Einbindung der „Koordinationsstelle Klimaschutz“ und ggf. regionaler Energieversorger		
Akteure:		
Stadt Bad Münstereifel, ggf. Energieversorger		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“; indirekt trägt die Maßnahme zur Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen bei
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten:	+ + + + +	Bei interner Konzeptentwicklung kostenneutral (ggf. Zusatzkosten bei externer Unterstützung)
Personalaufwand:	+ + +	Ca. 20 Personentage zur Konzepterarbeitung und ca. 2-3 Personentage alle 2-3 Jahre für die Aktualisierung
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + +	Effiziente Mittelverwendung umzusetzender Maßnahmen durch Priorisierung der Handlungsschwerpunkte
Laufzeit: 2019		

A 11 Weitergehende Optimierung des „Energiemanagements“

Kurzbeschreibung:

Das Gebäudemanagement der Stadt Bad Münstereifel hat für einen Teil der Liegenschaften bereits ein eigenständiges Energiemanagement und –controlling eingeführt. Diesbezüglich ist bereits eine Ausweitung auf weitere Liegenschaften der Stadt geplant.

Es wird vorgeschlagen, die bisherigen Aktivitäten fortzuführen und in einem Erfahrungsaustausch mit anderen kreisangehörigen Kommunen die eigenen Erkenntnisse untereinander auszutauschen. Dadurch kann die Stadt Bad Münstereifel ggf. von den Erfahrungen der Nachbarkommunen profitieren und andere Kommunen von den Erfahrungen der Stadt Bad Münstereifel.

Vorgeschlagen wird daher in Kooperation mit dem Kreis Euskirchen hierfür die Erfahrungen und weitere Best-Practice-Beispiele (z.B. einzelner kreisangehöriger Kommunen) in gemeinsamen Arbeitskreistreffen aufzubereiten. Der Erfahrungsaustausch wird durch den Kreis koordiniert und z.B. in Form von Workshopveranstaltungen umgesetzt (ggf. unter Einbindung externer Referenten).

Bausteine:

a) Austausch und Diskussion der Erfahrungen in regelmäßigen gemeinsamen Treffen; c) Ableitung von Handlungsschritten und Umsetzung der ausgetauschten Erfahrungen

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, kreisangehörige Kommunen

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+ + +	Ca. 280 Tonnen CO ₂ -Reduktion, bei Annahme, dass ca. 5% Wärme und Strom durch ein optimiertes Energiemanagement eingespart werden
Regionale Wertschöpfung:	+	„sehr gering“, da kaum Investitionen ausgelöst werden
Kosten:	+ + + + +	Keine zusätzlichen Kosten bei einem informellen Erfahrungsaustausch, ggf. Sachkosten für gering-investive Maßnahmen (Refinanzierung durch Kosteneinsparungen)
Personalaufwand:	+ + + + +	Ca. 1-2 Tage pro Jahr für Erfahrungsaustausch, sonst wird Energiemanagement durch die bestehenden Aktivitäten gedeckt
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +	Große Vorbildfunktion durch initiierte Energieeinsparungen und Refinanzierung durch Kosteneinsparungen

Laufzeit: 2018 - 2025

A 12 Klimapartnerschaften zwischen der Stadt und ansässigen Unternehmen

Kurzbeschreibung:

Ein wesentlicher Teil der CO₂-Emissionen in der Stadt Bad Münstereifel wird durch Industrie und Gewerbe verursacht (ca. 42%). Gleichzeitig verfügt die Stadt insbesondere im industriellen Bereich nur über wenige Instrumente mit gering initiiender oder unterstützender Wirkung. Als quantitativ bedeutsam könnte sich ergänzend das Instrument einer öffentlichen Selbstverpflichtung von Unternehmen entwickeln. Hierzu geht die Stadt mit prominenten Unternehmen sog. Klimapartnerschaften ein. Zur Einbindung der Unternehmen ist die Ansprache durch die Bürgermeisterin zu empfehlen. Dabei verpflichten sich die Unternehmen öffentlich, bestimmte Maßnahmen zum Klimaschutz umzusetzen bzw. jährliche Zielwerte zu erreichen und ggf. als Partner Aktionen der Stadt zu unterstützen. Auf der anderen Seite erfolgt eine offensive öffentlichkeitswirksame Vermarktung des Klimaschutzengagements dieser Unternehmen durch die Stadt (ein wichtiger Baustein, um im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit ein "Klima für Klimaschutz" in der Stadt zu schaffen).

Die Selbstverpflichtung kann auch die Basis für weitere kooperative Aktivitäten zwischen der Stadt und Unternehmen bilden (z.B. begleitende Unterstützung von KMU bei der gemeinsamen Umsetzung von Energieeffizienzprojekten, Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen organisieren, bedarfsorientierte Informationsangebote)

In einem ersten Schritt sollten v.a. große und prominente Unternehmen (z.B. City Outlet) in Bad Münstereifel angesprochen werden (durch die Bürgermeisterin). Wichtig ist die professionelle Umsetzung in Konzeption, Ansprache und Beteiligung der Unternehmen, begleitender Öffentlichkeitsarbeit und glaubwürdiger Darstellung. Hierfür bietet sich die enge Zusammenarbeit des Klimaschutzmanagements, der Verwaltung und dem Stadtmarketing an.

Bausteine:

a) Entwicklung eines Konzeptes „Klimapartnerschaft“; b) Ansprache potenzieller Unternehmen durch den Bürgermeister; c) Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Unternehmen

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: + + +	Rund 140 Tonnen CO ₂ -Reduktion, bei Annahme, dass Unternehmen mit einem Anteil von 10% am Gesamtenergieverbrauch im Wirtschaftsbereich ihren Wärmeverbrauch um 5% und Stromverbrauch um 7% reduzieren
Regionale Wertschöpfung: + + +	Stärkung der Wirtschaftskraft der teilnehmenden Unternehmen durch Energieeinsparungen
Kosten: + + + +	Sachkosten: Konzeptentwicklung 5.000 € einmalig und ca. 5.000 €/a für Öffentlichkeitsarbeit
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 5 Personentage pro Jahr, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +	Relativ wenig Aufwand für die Stadt und große Hebelwirkung durch Klimaschutzvereinbarung mit teilnehmenden Unternehmen

Laufzeit: 2019 - 2025

A 13 Ökostrom in kommunalen Liegenschaften

Kurzbeschreibung:

Als Ökostrom wird solcher Strom bezeichnet, der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wurde. Durch den Bezug von Ökostrom fördert die Stadt Bad Münstereifel die Erzeugung regenerativer Energie in Deutschland, reduziert – bedingt durch den geringeren Emissionsfaktor von Ökostrom – den CO₂- Ausstoß der Stadt und nimmt gegenüber ihren Bürgern eine Vorbildwirkung ein und motiviert diese, ebenfalls Ökostrom zu beziehen.

Durch den Bezug von Ökostrom mit hohem Qualitätsstandard sind höhere Kosten als durch konventionellen Strom zu erwarten. Sollte eine sukzessive oder komplette Umstellung auf Ökostrom nicht möglich sein, ist zu überlegen, weiterhin herkömmlichen Strom zu verwenden und die eingesparte jährliche Differenz (Mehrkosten) zwischen Ökostrom und konventionellem Strom bzw. einen festgelegten Geldbetrag je kWh Strom zur direkten Investition in regionale erneuerbare Energieanlagen zu verwenden oder in einen Fördertopf für lokale Klimaschutzprojekte einzuzahlen. Möglich ist auch diese Summe in Gemeinschaftsprojekte für Erneuerbare Energien der e-regio Energie, Energie Nordeifel GmbH & Co. KG, der innogy SE und der Stadt Bad Münstereifel zu investieren, um den Anteil erneuerbarer Energien zu fördern.

Bausteine:

a) Laufzeitprüfung aktueller Konzessionsverträge; b) Verwaltungsinterne Abstimmung der einzuhaltenden Qualitätskriterien; c) ggf. Ausschreibung; d) Auswahl eines Anbieters und Bezug von Ökostrom

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Gebäudewirtschaft, Energieversorger

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Nicht quantifizierbar, aber mit deutlicher Reduktion zu rechnen
Regionale Wertschöpfung:	+ + +	Mittel, da angenommen wird, dass es durch diese Maßnahme zum Teil zur Errichtung neuer Erzeugungsanlagen in der Region kommen wird
Kosten:	+ + +	Evtl. Mehrkosten für hochwertigen Ökostrom sind marktabhängig und derzeit nicht quantifizierbar, daher mittlere Bewertung
Personalaufwand:	+ + + + +	Ca. 8 Personentage durch Recherche und Mehraufwand bei der Ausschreibung und Vertragsgestaltung
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +	Große Vorbild- und Multiplikatorenwirkung, ggf. jedoch höhere Kosten

Laufzeit: 2019 - 2025

A 14 Energieeffizienz in Bestandsgebäuden

Kurzbeschreibung:

Um den Energie- und Wärmebedarf in Bestandsgebäuden zu reduzieren und somit die gesamtstädtischen THG-Emissionen zu senken, erscheint es sinnvoll eine konzeptionelle Untersuchung durchzuführen.

Mit Förderung eines Klimaschutzteilkonzeptes „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften und Portfoliomanagement“ durch das BMUB können die Möglichkeiten zur Optimierung des Energiemanagements und Energieeinsparpotenziale sowie sinnvolle Maßnahmen in den kommunalen Liegenschaften untersucht werden.

Alternativ bietet sich auch ein Klimaschutzteilkonzept für „Integrierte Wärmenutzung in Kommunen“ mit Förderung von bis zu 65% der förderfähigen Summe durch das BMUB an. Hierin werden die Möglichkeiten zur Optimierung der Wärmeversorgung in der Stadt untersucht. Ziel dieses Konzeptes ist es, ein strategisches Instrument zur kommunalen Energieplanung zu entwickeln

(https://www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_6900/iii.3_merkblatt_klimaschutzteilkonzepte.pdf).

Bausteine:

- a) Prüfung der Förderrichtlinien und Abstimmung des geplanten Vorgehens;
- b) Beantragung der gewünschten Förderungen; c) Durchführung der Analysen;
- d) Sanierung der Gebäude

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Gebäudewirtschaft, externes Büro

Kriterienbewertung:

Anmerkung:

CO ₂ -Reduktion:	+	Nicht quantifizierbar, da abhängig von umgesetzten Effizienzmaßnahmen, mit späterer Konzeptumsetzung und Einsatz eines optimierten Energiemanagements können deutliche Reduktionen erzielt werden.
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine Aufträge an die lokale Wirtschaft
Kosten:	+ + +	Es entstehen Kosten, die an dieser Stelle nicht quantifiziert werden können, da diese davon abhängen, welche Bausteine beantragt sowie welche Anzahl an Gebäuden mit welcher Größe betrachtet werden. Die genauen Förderdetails können der Richtlinie entnommen werden. Aus diesen Gründen mittlere Bewertung.
Personalaufwand:	+ + +	Ca. 20 Tage für die Begleitung der Konzepterstellung; später 10 Tage/a Jahr auf Grund der intensiveren Beschäftigung mit dem Thema und Öffentlichkeitsarbeit
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +	Gute Ergebnisse bei relativ hohem Aufwand; die Vorbildrolle der Kommune wird gestärkt

Laufzeit: 2019 - 2021

A 15 Teilnahme am European Energy Award ®

Kurzbeschreibung:

Der European Energy Award ® (eea) ist ein internationales Qualitätsmanagementsystem für Kommunen, das diese auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz und in der Steuerung des kommunalen Klimaschutzprozesses unterstützt. Durch Gründung eines interdisziplinären Energieteams und mit Unterstützung eines externen Beraters werden die Energieeffizienz- und Klimaschutzaktivitäten der Stadt in den sechs Handlungsfeldern „Entwicklungsplanung, Raumordnung“, „Kommunale Gebäude, Anlagen“, „Versorgung, Entsorgung“, „Mobilität“, „Interne Organisation“ und „Kommunikation, Kooperation“ erfasst, bewertet, strukturiert und deren Umsetzung vorangetrieben und überprüft.

Der eea ist als langfristiger Verbesserungsprozess ausgelegt. Die Teilnahme am eea ermöglicht darüber hinaus den Vergleich mit anderen Kommunen ähnlicher Größe hinsichtlich der erzielten Erfolge. Ebenso ist die Teilnahme in vielen vom Land Nordrhein-Westfalen angebotenen Förderprogrammen als Voraussetzung eingetragen. Die Teilnahme am eea wird vom Land Nordrhein-Westfalen im Rahmen einer 4-jährigen Einstiegsförderung sowie einer 4-jährigen Folgeförderung finanziell mit bis zu 90% unterstützt.

Bausteine:

a) Beantragung der Einstiegsförderung; b) Ausschreibung eines externen Beraters; c) Verwaltungsinterne Zusammenstellung des Energieteams; d) Regelmäßige Ist-Analyse mit Audits und Aufstellung eines Arbeitsprogramms mit regelmäßiger Aktualisierung; e) Prüfung der Beantragung einer Folgeförderung

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Gebäudewirtschaft, Energieversorger

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Nicht quantifizierbar, da das Gesamtpotenzial im Rahmen des European Energy Award® ermittelt wird. Jedoch bedeutende CO ₂ -Einsparung pro Jahr zu erwarten durch verbesserte Potentialerschließung bei kommunalen Liegenschaften
Regionale Wertschöpfung: + + +	Nicht direkt messbar, da abhängig vom Umfang initiiierter Maßnahmen in den eigenen Liegenschaften; ggf. Initiierung von Maßnahmen in der Stadt durch gestärkte Vorbildwirkung
Kosten: + + +	Die Teilnahme am European Energy Award® wird für NRW-Kommunen mit genehmigtem Haushalt mit ca. 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gefördert. Damit liegt der Eigenanteil für die Teilnahme bei jährlich rund 2.000 €, über die vier Jahre Förderzeitraum entsteht somit ein Kostenaufwand von 8.000 €
Personalaufwand: + + + + +	49 Personentage für die Energieteamleitung, 28 Tage für Teammitglieder über sieben Jahre (vier Jahre Einstiegs- plus drei Jahre Folgeförderung)
Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +	Gewährleistung eines jährlichen Controllings und Weiterentwicklung des kommunalen Maßnahmenprogramms; unterstützende Beratungsleistung bei Fortführung der THG-Bilanz

Laufzeit: 2019 – 2022 (ggf. bis 2025)

A 16 Einführung von Energieleitlinien

Kurzbeschreibung:

Im Sinne der Vorbildfunktion definiert die Stadt Bad Münstereifel für die eigenen Gebäude Energieanforderungen für Neubau sowie Sanierung und kommuniziert diese nach außen. Hierzu soll der städtische Standard über die gesetzlichen Vorgaben der EnEV hinausgehen. Beim Neubau von öffentlichen Gebäuden sollen z.B. Niedrigenergiebauweise, Greenbuilding sowie energetische und ökologische Standards berücksichtigt werden. Als Beispiel und Grundlage können die Energieleitlinien z.B. der Städte Bad Oeynhausen, Rheda-Wiedenbrück, Münster oder Wuppertal herangezogen werden.

Für den Sanierungsfall werden verschärfte U-Werte bei einzelnen Bauteilen und Grenzwerte für den Stromverbrauch von Lüftungsanlagen und Beleuchtungsanlagen als verbindliche interne Standards festgelegt. In begründeten Einzelfällen, wie bei nachweislich mangelnder Wirtschaftlichkeit durch Denkmalschutzfragen, sind Ausnahmen möglich.

Bausteine:

a) Ausarbeitung der Leitlinien und Kriterien; b) Beschlussfassung; c) stetige Anpassung der Leitlinien an wirtschaftlich und klimaverträgliche Standards

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Nicht quantifizierbar, da stark abhängig von anschließend umgesetzter Sanierungsquote sowie Wärmebedarfsreduktion und Stromverbrauchsminderung
Regionale Wertschöpfung:	+ + +	Bei Beauftragung von regionalen Handwerksunternehmen
Kosten:	+ + + + +	Bei interner Ausarbeitung kostenneutral
Personalaufwand:	+ + + + +	Ca. 5 Personentage zur Ausarbeitung
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + +	Stärkung der Vorbildfunktion

Laufzeit: 2019

A 17 Nachhaltige Beschaffung, nachhaltige Verwaltung

Kurzbeschreibung:

Beschaffung, d. h. der Erwerb von z. B. IT, Büromaterialien, Leuchtmitteln, Reinigungsmitteln, Strom oder Fahrzeugen stellt für eine Kommune ein Handlungsfeld dar, auf welches sie direkt Einfluss nehmen kann. Aus zwei Gründen ist eine umweltfreundliche Beschaffung für eine Kommune wichtig: zum einen kann sie durch umweltfreundliche Beschaffung langfristig Geld sparen. Zum anderen kann eine an Klimaschutz und Umwelt orientierte Beschaffung – neben der Vorbildfunktion der Gemeinde – wichtige Impulse für die Entwicklung und Markteinführung von besonders energiesparenden Produkten und Dienstleistungen geben. Dazu gilt es, beim Einkauf neuer Produkte und Dienstleistungen auf deren Umweltfreundlichkeit (z. B. zertifiziert durch Labels) zu achten und diese Standards verpflichtend einzuführen.

Eine zentrale Vergabestelle befindet sich derzeit im Aufbau. In der Dienstanweisung für das Vergabe- und Bestellwesen wird noch einmal besonders auf die Aspekte des Umweltschutzes und der Energieeffizienz ab einem Auftragswert von 5.000 € verpflichtend hingewiesen. Die eingesetzten Drucker verfügen bereits über das Zertifikat „Blauer Engel“. Beim Einkauf von Druckertinte und Toner werden Produkte bezogen, die die Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Seit Jahren wird in der Verwaltung zudem ausschließlich Recyclingpapier eingesetzt.

Bausteine:

a) Abstimmung des Umweltamtes mit den für die Beschaffung zuständigen Stellen in der Stadtverwaltung, Erfahrungsaustausch; b) Weitertragen relevanter Informationen an Unternehmen; c) Nachverfolgung nachhaltiger Beschaffungspraktiken

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, weitere Unternehmen

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Nicht quantifizierbar, da Beschaffungsmaterialien nicht unmittelbar in Bilanz einfließen. Angenommen wird hingegen, dass eine Reduktion des Wärme- und Stromverbrauchs über A13 und A14 erfolgen.
Regionale Wertschöpfung:	+	Kein Mehrwert
Kosten:	++++	Kein zwangsweiser Mehraufwand für umweltfreundliche Produkte
Personalaufwand:	++++	10 Personentage zu Beginn, jedes Folgejahr 2 Personentage
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++	Hoher Umweltnutzen, Druck auf Anbieter steigt

Laufzeit: 2018 – 2025

3.3.3 Information und Beratungsaktivitäten

A 18		Energiesparmaßnahmen in Eigenleistung
Kurzbeschreibung:		
<p>Energieeffizienzmaßnahmen werden häufig durch die Gebäudeeigentümer in Eigenleistung umgesetzt. Vorgeschlagen wird, hierzu Seminare oder Infoangebote für die richtige Durchführung von Sanierung in Eigenleistung zu entwickeln und z.B. in Kooperation mit der VHS anzubieten. Für Maßnahmen, die nicht in Eigenleistung durchgeführt werden können, sollen den Eigentümern und Mietern qualifizierte Handwerker zur Seite stehen. Die Entwicklung und Umsetzung dieses Beratungsbausteins könnte in Kooperation mit der VHS, Kreishandwerkerschaft etc. durchgeführt werden. Auch eine Abstimmung mit dem Kreis und den kreisangehörigen Kommunen wird bei der Entwicklung empfohlen, um personelle und finanzielle Vorteile zu erzielen. Das Beratungsangebot ist dabei beliebig übertragbar. Es wird vorgeschlagen diese Maßnahme probeweise zunächst über zwei Jahre durchzuführen.</p>		
Bausteine:		
a) Abstimmung mit der VHS und ggf. weitere Multiplikatoren; b) Konzeptentwicklung		
Akteure:		
Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen, VHS, Multiplikatoren (Baumärkte, Kreishandwerkerschaft, Innungen, Berufsverbände etc.)		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	++	Ca. 35 t CO ₂ , bei Annahme, dass bis 2025 50 Sanierungen mit einer Wohnfläche von 150 m ² 20 kWh/m ² *a einsparen; durch das Informationsangebot kann gewährleistet werden, dass mögliche Sparpotenziale konsequenter ausgeschöpft werden.
Regionale Wertschöpfung:	+	Die Maßnahme trägt mehr zur Qualität und damit zum Werterhalt als zur Wertschöpfung bei, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten:	++++	Sachkosten: ca. 5.000 €/a (Infomaterial etc.)
Personalaufwand:	+++	Ca. 10 Personentage pro Jahr zur Abwicklung und Begleitung, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++	Energetische Modernisierungsmaßnahmen von privaten Eigentümern können kostengünstig unterstützt werden
Laufzeit: 2018 - 2019		

A 19 „Haus-zu-Haus“-Beratung

Kurzbeschreibung:

Es wird eine umfassende Kampagne "Haus-zu-Haus-Beratung" (HzH) für privat genutzte Wohngebäude vorgeschlagen. In Gebieten mit homogenen Siedlungsstrukturen werden im Rahmen eines 3-Jahres-Plans HzH-Beratungen durchgeführt, welche durch eine Schwachstellenanalyse durch Gebäudethermografie ergänzt werden können.

HzH-Beratungen haben sich als ein sehr wirkungsvolles Instrument zur Ansprache privater Gebäudeeigentümer herausgestellt. In festgelegten und angekündigten Zeiträumen (z.B. zwei Beratungswochen) klingeln Energieberater an Haustüren in zuvor ausgewählten Wohngebieten, um je nach Interesse und Bedarf der Bürger kostenlose Beratungen zur Steigerung der Energieeffizienz des Gebäudes durchzuführen. Je nach Präferenz können Info-Materialien weitergegeben oder auch eine Initial-Beratung durchgeführt werden. Um die besonderen Gegebenheiten im Bereich denkmalgeschützter Gebäude zu berücksichtigen, sind die anzusprechenden Quartiere und Straßenzüge vorab zu analysieren. Für aufwendige Analysearbeiten kann sich auch eine Kooperation mit Nachbarkommunen anbieten.

Ergänzend können Nachbarschaftsveranstaltungen zur Anwendung kommen (Bsp.: „DÄMMerstunde“ Kreis Gütersloh; „EnergieGenuss@home“ Kreis Steinfurt). Die Kommunikation und Organisation kann über Multiplikatoren in der Nachbarschaft stattfinden, diese Angebote können zu einer koordinierten Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen verschiedener Eigentümer führen und damit nutzbare Synergieeffekte erzeugen.

Auch bei dieser Maßnahme könnte die Entwicklung des Beratungsangebotes (z.B. Auswahl von Handwerkern) in Kooperation mit dem Kreis und den kreisangehörigen Kommunen erfolgen (s. Kreis Gütersloh).

Bausteine:

a) Entwicklung Beratungskampagne, ggf. in Abstimmung mit dem Kreis etc.; b) Auswahl von qualifizierten Beratern; c) Einbindung Kooperationspartner; d) Zusammenstellung Info-Materialien

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen, Energieversorger, Handwerkskammer, Kreishandwerkerschaft, Kreditwirtschaft

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+++
Regionale Wertschöpfung:	+++
Kosten:	++++
Personalaufwand:	+++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++

Anmerkung:

Rund 120 t CO ₂ -Reduktion; bei Ansprache von 200 Eigentümern pro Aktion über 3 Jahre, einer Quote umgesetzter Maßnahmen von 10% und Heizwärmereduzierung um 30%
Investitionen werden angeregt und überwiegend vom lokalen Handwerk umgesetzt
Konzeptentwicklung: 5.000 € einmalig; Sachkosten: ca. 7.000 €/a (externe Energieberater, Infomaterial)
Ca. 10 Tage pro Aktion (Gebietsauswahl, Öffentlichkeitsarbeit, Monitoring)
Wertschöpfungseffekte bei geringen Kosten (s. dazu auch Evaluation Kreis Gütersloh)

Laufzeit: 2019 - 2021

A 20 ÖKOPROFIT in Unternehmen

Kurzbeschreibung:

ÖKOPROFIT® ist ein Kooperationsprojekt zwischen Kommunen, Städten bzw. Kreisen und der örtlichen Wirtschaft mit einer einjährigen Projektlaufzeit. An diesem Umweltmanagementsystem können Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branche teilnehmen, aber auch soziale oder kommunale Einrichtungen. Das Programm bietet Unternehmen die Möglichkeit, Bestandsanalysen, Umweltleitlinien und konkrete Maßnahmen auszuarbeiten. Hierbei werden den Unternehmen in mehreren Workshops und durch Vor-Ort-Beratungen Möglichkeiten der Energieeinsparung näher gebracht und konkrete Maßnahmenvorschläge entwickelt, Wasserverbrauch und Abfallaufkommen zu reduzieren und die Materialeffizienz zu erhöhen.

Seit 2003 gibt es in der StädteRegion Aachen einen ÖKOPROFIT-Klub, in dem Betriebe den im ÖKOPROFIT-Einsteigermodul begonnenen Informations- und Erfahrungsaustausch fortsetzen. Damit ist der ÖKOPROFIT-Klub in der Region Aachen das erste regionale ÖKOPROFIT-Netzwerk in Nordrhein-Westfalen. Der ÖKOPROFIT-Klub unterstützt die Betriebe bei der Weiterführung ihrer Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten. Die Durchführung erfolgt in einer Kooperation mit der Industrie- und Handelskammer Aachen. Teilnehmen können alle Betriebe aus dem Kammerbezirk der IHK (Stadt Aachen, StädteRegion Aachen, Kreis Düren, Kreis Euskirchen und Kreis Heinsberg). Es wird empfohlen, dass der ÖKOPROFIT-Klub genutzt wird, um auch Unternehmen aus Bad Münstereifel an diesem Umweltmanagementsystem zu beteiligen und so Energieverbrauch und Emissionen zu reduzieren.

Bausteine:

a) Initiierung von Austauschtreffen; b) Ansprache potenzieller Unternehmen

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	++
Regionale Wertschöpfung:	++++
Kosten:	+++
Personalaufwand:	++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	++++

Anmerkung:

Rund 60 t CO₂-Reduktion; Annahme: 5 Unternehmen nehmen teil und sparen ca. 10 % Wärme und ca. 15 % Strom ein

Stärkung der lokalen Wirtschaft durch Senkung der Energiekosten und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit

Sachkosten: 2.000 € p.a. für Werbung und Öffentlichkeitsarbeit, Kooperation mit dem Kreis möglich

Ca. 10 Personentage p.a. für Ansprache und Begleitung, Kooperation mit Kreis sinnvoll

Projekt mit Leuchtturmcharakter; Durchführung eines bereits z.T. etablierten Projektes, Katalysator für weitere Maßnahmenumsetzung in Unternehmen und Förderung der Unternehmens-Netzwerkbildung

Laufzeit: 2019 - 2025

A 21 Teilnahme der Stadt Bad Münstereifel an ALTBAUNEU®

Kurzbeschreibung:

Private Gebäudeeigentümer sind bei der energetischen Altbaumodernisierung häufig mit der Fülle an Informationen und Anforderungen in diesem Bereich überfordert. Vorrangiges Ziel des Projektes ALTBAUNEU® der Energieagentur NRW ist es deshalb, Kommunen in NRW dabei zu unterstützen, für die Zielgruppe der privaten Wohngebäudeeigentümer unabhängige und neutrale Information und ggf. weitere Unterstützung zukommen zu lassen. Hierzu wird der Kommune eine Internetplattform zur Verfügung gestellt, die diese mit lokalen Informationen erweitern kann sowie ein interkommunaler Erfahrungsaustausch organisiert sowie Kooperationsprojekte zwischen Kommunen zu Initiativen zur energetischen Wohngebäudemodernisierung initiiert und seitens der Energieagentur unterstützt. Der Kreis Euskirchen plant für 2017 die Teilnahme an ALTBAUNEU® für alle Kreis-kommunen.

Bausteine:

a) Teilnahme am Projekt; b) Ausbau und Anpassung der Informationsplattform; c) kontinuierliche Aktualisierung

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, Handwerks-Innungen, EnergieAgentur NRW

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+++
Kosten:	+++++
Personalaufwand:	+++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++

Anmerkung:

Quantifizierung nicht möglich
Initiierte Sanierungsmaßnahmen stärken das lokale Handwerk
Möglicherweise Deckung der Kosten über die Kreisabgaben
Ca. 10 Personentage p.a. für Projektbetreuung, Umsetzung einzelner Projekte und Pflege der Internetseite
Hoher zeitlicher Aufwand, hingegen gutes Informationsangebot und gute Unterstützung für private Haushalte

Laufzeit: 2019 - 2025

A 22 Ausbauintiative Kraft-Wärme-Kopplung

Kurzbeschreibung:

Die KWK-Potenzialstudie für das Land NRW aus dem Jahr 2011 weist für das Land NRW erhebliche Potenziale für den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungstechnik aus. Diese Potenziale sind nach wie vor in großem Maßstab ungenutzt. Gleichzeitig haben sich aber auch die wirtschaftlichen (insbesondere im Bereich der Energiepreise) wie auch die rechtlichen Rahmenbedingungen (insbesondere im Bereich EEG-Umlage sowie bei Nutzungsmöglichkeiten des erzeugten Stroms) seit der Erstellung der KWK-Potenzialstudie erheblich geändert.

Um die Wirtschaftlichkeit von KWK-Anlagen zu verbessern, hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des KWKG u.a. höhere KWK-Zuschläge für neue KWK-Anlagen mit Netzeinspeisung erlassen sowie mit befristeter Förderung von Altanlagen in der Fernwärme gegengesteuert.

Vorgeschlagen wird eine stadtweite Informations- und Beratungskampagne für den Ausbau von KWK-Technik, insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU). Unternehmen unterschiedlicher Branchen, die sich in der Leistungsklasse 10 kW bis 1 MW elektrisch bewegen, sind für die Nutzung der KWK-Technik aus wirtschaftlicher Sicht besonders geeignet. Daher sollten in erster Linie Privateigentümer sowie eigentümergeführte kleinere und mittlere Unternehmen im Fokus der Ansprachestrategie stehen.

Bausteine:

a) Informations- und Beratungskampagne umsetzen; b) Ansprache potenzieller Unternehmen und Haushalte

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+++	Nicht quantifizierbar, da Potenzialanalyse notwendig ist. Potenzial wird als hoch eingeschätzt, mittlere Bewertung
Regionale Wertschöpfung:	+	Anregung von Investitionen im lokalen Handwerk, mittlere Bewertung
Kosten:	+	Sachkosten: 3.000 € p.a. Kampagnenmaterial
Personalaufwand:	++++	Ca. 10 Personentage p.a. für Konzeptbegleitung von Seiten der Stadtverwaltung Ca. 25 Personentage einmalig für systematische, räumliche Potenzialanalysen
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++	Hoch

Laufzeit: 2019 - 2025

A 23 Energiecheck und Beratung für kleinere und mittlere Unternehmen

Kurzbeschreibung:

In Bad Münstereifel entfallen ca. 35 % der gesamten Treibhausgas (THG)-Emissionen auf den Sektor Wirtschaft.

Trotz der hohen Einsparpotenziale ist gerade in kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) nur unzureichendes Wissen über die Möglichkeiten der Senkung des eigenen Energieverbrauchs vorhanden. Besonders Instrumente des Energiecontrollings werden nicht oder nicht hinreichend auf den unternehmensspezifischen Bedarf abgestimmt genutzt.

Durch Zusammenarbeit mit diversen Institutionen, die bereits kostenlose Initialberatung für Firmen anbieten, wie die Effizienz-Agentur NRW (efa+), die Handwerkskammer Aachen oder das Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V. (RKW) können i. d. R. kostenlose und niederschwellige Erstberatung an Firmen vermittelt werden. Ein Erstberatungskontakt sollte kompakt aufgebaut und mit geringem Zeitaufwand verbunden sein (max. 1,5 Std.). Die erste Kontaktaufnahme dient dazu, das Thema anzusprechen und eine erste Sensibilisierung vorzunehmen.

Bausteine:

a) Zusammenstellung kostenloser Initialberatungsmöglichkeiten; b) Zusammenstellung eines Berater-Pools für die Umsetzungsbegleitung; c) Bestimmung eines Ansprechpartners in der Stadtverwaltung; d) Bekanntmachung des Angebots

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen lokale Handwerksbetriebe, IHK, HWK, efa+, RKW

Kriterienbewertung:

CO₂-Reduktion: +

Regionale Wertschöpfung: + + +

Kosten: + + + +

Personalaufwand: +

Nutzen-Aufwand-Relation: + + +

Anmerkung:

Nicht quantifizierbar, da abhängig von Annahme des Angebotes und daraufhin ausgelöster Maßnahmen in den Betrieben

Stärkung der lokalen Wirtschaft durch Senkung der Energiekosten und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit

Einmalig 10.000 € für externe Konzeptentwicklung

Ca. 20 Personentage für die Begleitung der Konzeptentwicklung und Aufbau im ersten Jahr; ca. 15 Personentage für Betreuung in jedem Folgejahr (in Abhängigkeit der Angebotsnutzung) ggf. durch die Wirtschaftsförderung abdeckbar

Mittleres Nutzen-Aufwand-Verhältnis bei mittleren Entwicklungskosten und hohem Personalaufwand

Laufzeit: 2019 - 2025

A 24 Energieeffizienz in bestehendem Gewerbegebiet

Kurzbeschreibung:

Der Gesamtenergieverbrauch der Stadt wird allein durch einen Anteil von 35 % durch den Wirtschaftssektor in Bad Münstereifel geprägt. In vielen Betrieben werden bereits Klimaschutz- und Effizienzmaßnahmen ergriffen. Eine interbetriebliche Betrachtung von Potenzialen und Synergien findet jedoch in der Regel nicht statt. Unternehmen in Gewerbegebieten sind häufig nicht vernetzt, da sie aus unterschiedlichen Branchen stammen und daher kein Kontakt besteht. Klimaschutz in Gewerbegebieten stellt daher ein relevantes Handlungsfeld dar, von dem auch die Wirtschaftsförderung profitieren kann.

Es wird der Stadt Bad Münstereifel empfohlen, ein Klimaschutzteilkonzept für ein Gewerbegebiet zu erstellen, z. B. für das Gewerbegebiet Bad Münstereifel (Bendenweg) oder das Gewerbegebiet in Wald, um Synergie- und Effizienzpotenziale zu erschließen. Es bietet gleichzeitig die Gelegenheit, die Stadt als zukunfts- und nachhaltigkeitsorientierten, wirtschaftsfreundlichen Standort darzustellen.

Im Rahmen einer Klimaschutzteilkonzepterstellung werden zunächst die Bestandsituation im Gewerbegebiet erfasst, bestehende Aktivitäten und Kooperationsstrukturen eruiert sowie energie- und ressourcenrelevante Kenngrößen ermittelt. Auf dieser Basis werden speziell die Minderungspotenziale des Gebietes identifiziert, Kooperationsmöglichkeiten zwischen den ansässigen Unternehmen analysiert und passgenaue Klimaschutzmaßnahmen, mit dem Ziel einer erheblichen THG-Einsparung oder sogar einem Null-Emissionsstandard für das Gebiet (Zero Emission), erarbeitet. Wichtige Zielgrößen dabei sind Energieeffizienz und Energieeinsparung, Einsatz Erneuerbarer Energien, Ressourceneffizienz und Ressourcenschutz sowie nachhaltige Mobilität. Ein zentrales Element der Konzepterstellung stellt die Vernetzung der Akteure dar. Dabei kann die Konzepterstellung auch genutzt werden, um mit den beteiligten Firmen eine strategische Perspektive anzusprechen und zu entwickeln: wo soll das Gewerbegebiet/sollen die Unternehmen in 20 Jahren stehen? Wie sieht die (gemeinsame) nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung aus, wie eine individuelle Unternehmensstrategie?

Die Erstellung von Klimaschutz-Teilkonzepten für Gewerbegebiete wird durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) mit 50 % gefördert. Förderfähig sind dabei Sach- sowie Personalkosten. Ferner sollte im Anschluss ein Kümmerer und Betreuer für die Umsetzung des Konzeptes eingestellt werden. Das BMUB fördert die personelle Besetzung des „Klimaschutz“-Managements für das Gewerbegebiet über drei Jahre mit 65 % der förderfähigen Kosten.

Bausteine:	
a) Auswahl eines geeigneten Gewerbegebietes und Abstimmung mit den beteiligten Unternehmen; b) Antragstellung für Teilkonzept; c) Begleitung des Teilkonzeptes; d) ggf. Einstellung des Gebietsmanagers	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen, Unternehmen	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung daher Bewertung „sehr gering“, jedoch hohe indirekte Wirkung durch Initiierung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
Regionale Wertschöpfung: + + + + +	Stärkung der ansässigen Unternehmen durch Energiekosteneinsparungen und Imageverbesserung
Kosten: + + +	Sachkosten: 7.500 € für Konzeptarbeit bei 85% Förderung, 1.500 € p.a. für Veranstaltungen
Personalaufwand: + + +	Ca. 10 Personentage p.a. für Auswahl und Abstimmung, ca. 25 Personentage für Antragstellung, Ausschreibung, Begleitung etc.
Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +	Relevante Maßnahme im Wirtschaftsbereich mit Leuchtturmwirkung, mittlere Nutzen-Aufwand-Relation bei geringen Entwicklungskosten und hohem Personalaufwand
Laufzeit: ab 2019	

3.3.4 Erneuerbare Energien und Energieeffiziente Energieversorgung

A 25		Windkraftnutzung
Kurzbeschreibung:		
<p>Die Stadt Bad Münstereifel analysiert aktuell mögliche Potenzialflächen, um diese je nach Begebenheiten für Windkraftanlagen zu nutzen. Für die Prüfung und Genehmigung ist ein politischer Beschluss notwendig, daher ist die grundsätzliche Thematisierung der Windkraft empfehlenswert, um ein grundsätzliches Statement zur Windkraftnutzung der Politik zu erhalten.</p> <p>Der Ausbau der Windkraft wird im Kreis Euskirchen bereits seit Jahren vielfach diskutiert. Zwei der neun geplanten Windräder im Baasemer Wald wurden genehmigt. Der weitere Ausbau ist aufgrund zahlreicher restriktiver Bedingungen (z. Bsp. Erdbebenmessstationen, militärische Flugsicherung) weitestgehend ungeklärt. Insbesondere dem interkommunalen Austausch und Abstimmung zwischen den Kommunen wird und sollte dabei eine große Bedeutung beigemessen.</p> <p>Zur Nutzung der Windenergie wird vorgeschlagen, so weit dies möglich ist, die weitergehende Entwicklung von Bürger-Beteiligungsmodellen fortzusetzen, um damit lokale Wertschöpfungseffekte zu erzielen. Eine Entwicklung entsprechender Beteiligungsformen erfordert eine frühzeitige Einbindung von Flächeneigentümern. Auch durch Aufklärungsarbeit von Bürgern in Form von organisierten Forumdiskussionen kann eine Akzeptanz des Windkraftausbaus unterstützt werden.</p>		
Bausteine:		
a) Teilnahme und Vertiefung der Netzwerkarbeit mit dem Kreis und den kreisangehörigen Kommunen; b) Vorbereitung von und Teilnahme an Infoveranstaltungen etc.		
Akteure:		
Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, kreisangehörige Kommunen, Energieversorger, Flächenbesitzer, Bürger, Projektentwickler, Naturschutzverbände, externe Gutachter		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Aufgrund der unklaren rechtlichen Situation nicht quantifizierbar
Regionale Wertschöpfung:	+ + + + +	Große Wertschöpfungseffekte, vor allem durch Bürgerbeteiligung
Kosten:	+ + + +	Sachkosten: mind. 3.000 €/a (Info-Material, Veranstaltungen, Fachvorträge)
Personalaufwand:	+ + +	Ca. 15 Personentage pro Jahr, könnten ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + + + +	Zentrales Handlungsfeld zur Förderung der erneuerbaren Energien, sehr große CO ₂ -Einsparwirkung und Effekte für die regionale Wertschöpfung
Laufzeit: 2019 - 2021		

A 26 Vorbildprojekt durch die Kommune

Kurzbeschreibung:

Mehr Transparenz und Wahrnehmbarkeit bei den Aktivitäten der Stadt kann für die Bürger durch eine elektronische Visualisierung erreicht werden. Dabei sollen an Bau- und Sanierungsmaßnahmen große Plakate angebracht werden, die über die Maßnahme, deren Einsparung sowie deren Umsetzungszeitraum informieren. Der Bürger erhält somit ein zusätzliches niederschwelliges Angebot sich über die Aktivitäten der Stadt im Klimaschutz zu informieren.

Auch die Einbindung von bekannten Stadtbewohnern, beispielsweise die Bürgermeisterin, kann einen Impuls für die Klimaschutzarbeit bedeuten. Die Aufnahme von Referenzprojekten und umgesetzten Maßnahmen auf Werbeflächen der entsprechenden Personen kann für zusätzliche Aufmerksamkeit sorgen.

Mit bewilligter Förderung eines Klimaschutzmanagements (Maßnahme A1) besteht die Möglichkeit einen Zuschuss zur Umsetzung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme zu beantragen. Im Regelfall erfolgt die Förderung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, jedoch höchstens mit einer Zuwendung in Höhe von 200.000 Euro.

Bausteine:

a) Erarbeitung von Inhalten und Darstellungen der Visualisierung; b) Umsetzung der Kleinprojekte und entsprechende Kommunikation in unterschiedlichen Medien

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Bürger, Unternehmen

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	+++
Personalaufwand:	+++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	+

Anmerkung:

Keine
Keine direkte Auswirkung
Nicht quantifizierbar, angenommen werden Kosten für Aufstellung und Materialien
Ca. 6 Personentage für die Erarbeitung der Inhalte und Fortführung
Geringer Nutzen aufgrund der nicht quantifizierbaren THG-Reduktion; nach der Umsetzung mittlere Breitenwirksamkeit

Laufzeit: 2019 - 2021

A 27 Steigerung der Solarenergienutzung in kleinen und mittleren Unternehmen

Kurzbeschreibung:

Das größte CO₂-Minderungspotenzial durch den Einsatz von Energietechnik liegt im Bereich der Solarenergienutzung. Dies gilt nicht nur für die privaten Haushalte, sondern in gewissem Umfang auch für Betriebe. Zum Teil gibt es in Bad Münstereifel Betriebe mit großen ungenutzten Dachflächen. Gleichzeitig bestehen häufig große Zweifel und Widerstände gegen die Nutzung erneuerbarer Energien in Produktionsprozessen, aus Sorge, dass die Versorgungssicherheit nicht gewährleistet sein könnte.

Mit dieser Maßnahme soll die Akzeptanz für die Erzeugung und idealerweise auch den Einsatz von Solarenergie in Unternehmen erhöht werden. Dazu sind verschiedene Herangehensweisen denkbar:

- Direkte Ansprache von Unternehmen, bei denen Potenzial zur Erzeugung von Solarstrom/-wärme besteht und Verknüpfung mit Abnehmern in der Umgebung
- Durchführung einer Informationskampagne zum Solarenergieeinsatz, Speichermöglichkeiten, Speicherkapazitäten, Eigenversorgung etc. in Unternehmen
- Erstellung einer Informationskampagne zur solaren Prozesswärme. Dabei kann auf Ergebnisse des europäischen Projektes Solar Process Heat zurückgegriffen werden, in dem beispielsweise eine einfache Checkliste zur Einsetzbarkeit von solarer Wärme in Unternehmen erarbeitet wurde. Außerdem gibt es eine entsprechende Innovationsförderung durch das BAFA (<http://www.zuschuss-bafa.de/solaranlagen/prozesswaerme.php>)

Bausteine:

a) Identifikation von Unternehmen mit Ausbaupotenzialen; b) Direkte Ansprache von Unternehmen mit Potenzialen; c) Erarbeitung und Durchführung einer Kampagne zur Nutzung von Solarthermie in unternehmerischen Prozessen

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Kreis Euskirchen, Wirtschaftsförderung, externes Beratungsunternehmen, Unternehmen

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+++
Kosten:	++++
Personalaufwand:	++++
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++

Anmerkung:

Nicht quantifizierbar, da Ausbaupotenzial für Unternehmen unklar
Mittel, durch Einsparung in Unternehmen und Beteiligung regionaler Firmen bei der Umsetzung von Solarthermiemaßnahmen
Ca. 7.500 € für die Entwicklung der Kampagne; 2.500 € je Folgejahr
Ca. 5 Personentage für Begleitung der Konzepterstellung; ca. 15 Tage pro Durchführung (drei Wiederholungen)
Solide Maßnahme zur besseren Ausschöpfung der Solarpotenziale der Stadt im Unternehmerbereich

Laufzeit: 2019 - 2022

A 28 Einstiegsberatung: Investition in Erneuerbare Energien

Kurzbeschreibung:

Investitionen in erneuerbare Energien können eine Möglichkeit sein, den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern, ihre Akzeptanz zu steigern und einen finanziellen Mehrwert für die investierenden Personen zu schaffen. Bei vielen Menschen bestehen jedoch Bedenken gegenüber dieser Investitionsform, gerade im Hinblick auf die aktuellen Änderungen der politischen Rahmenbedingungen, oder die Möglichkeiten einer Partizipation an regenerativen Energieprojekten mit wenig Kapital sind nicht ausreichend bekannt. Um diese Hemmnisse abzubauen bzw. diese Wissenslücke zu schließen, wird empfohlen, in Zusammenarbeit mit den lokalen Kreditinstituten eine Informationsveranstaltung zum Thema „Investition in erneuerbare Energien“ anzubieten, die sich vor allem an solche Personen richtet, die diese Möglichkeit bisher nicht nutzen. Alternativ können die nötigen Unterlagen erstellt und spezifische (Einzel-) Beratungstermine vermittelt werden.

Bausteine:

a) Angebot und Veranstaltungen konzipieren; b) ggf. externe Referenten gewinnen; c) Veranstaltungen organisieren und umsetzen

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, weitere Kommunen, Kreditwirtschaft, Energieberater, Handwerk, Unternehmen

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+	Nicht quantifizierbar, da Maßnahme zur reinen Information dient
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine direkte Effekte, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten:	++++	Gesamtkosten ca. 8.000 € (Einmaliger Aufwand für Veranstaltungen ggf. Beschaffung von Materialien)
Personalaufwand:	++++	Ca. 7 Personentage für erste Veranstaltung, für jede weitere 4 Personentage
Nutzen-Aufwand-Relation	+++	Informationsveranstaltung, die weitere Maßnahmen im Bereich der Erneuerbaren Energien auslösen könnte

Laufzeit: 2018 - 2020

3.3.5 Mobilität

A 29 Förderung der Fahrradnutzung im Alltags- und Tourismusverkehr

Kurzbeschreibung:

Während touristische Radverkehrsangebote (z. B. die „10 Mountainbike Touren Bad Münstereifel, Erft-Radweg, Verleih von Elektro-Fahrrädern etc.) in der Stadt Bad Münstereifel und Umgebung bereits in großer Fülle vorhanden sind und auch bereits öffentlichkeitswirksam vermarktet werden, sind insbesondere bei der Nutzung des Fahrrades im Alltagsverkehr noch Potentiale vorhanden. Hier gilt es die spezifische topographische Situation der Stadt Bad Münstereifel zu berücksichtigen. Neben dem Einsatz von Elektrofahrrädern kann auch der Einsatz von Lastenrädern, ggf. mit unterstützendem Elektroantrieb, eine sinnvolle Möglichkeit darstellen den Radverkehr im Alltag praktikabel zu gestalten. Beispielsweise kann eine Kooperation mit einem Radhändler eingegangen werden um ein Verleihsystem aufzubauen oder Jobbikes zu vergünstigten Konditionen oder mit Leasing-Modellen anbieten zu können.

Im Rahmen der integrierten Gesamtverkehrsplanung für den Kreis Euskirchen aus dem Jahr 2005 sowie der Haushaltsbefragung zur Mobilität im Kreis Euskirchen im Jahr 2013 wurden bereits umfassende kommunale Themen identifiziert, die zu einer Förderung der alltäglichen Fahrradnutzung beitragen. Dies gilt es weiterzuführen. Hierzu zählen der Radwegeausbau an klassifizierten Straßen (z.B. aktuell der Radweg von Arloff nach Kalkar), die Erstellung/Fortschreibung eines Radverkehrskonzeptes sowie ein auf den Alltagsradverkehr zugeschnittenes Kommunikationskonzept. Auch gilt es die gute Erreichbarkeit der Bahnhöfe im Stadtgebiet, beispielsweise in Arloff, mit dem Fahrrad zu prüfen und bei Bedarf zu verbessern.

Auf dem „Radverkehrskongress“ der ADFC werden zusätzlich aktuelle und innovative Radverkehrsthemen vorgestellt und diskutiert. Durch die regelmäßige Teilnahme können neue Impulse für die Weiterentwicklung des Fahrradverkehrssystems gesetzt werden. Auch einen jährlichen „Radaktionstag“ gilt es ggf. in Kooperation mit dem Kreis durchzuführen und mit thematischen Schwerpunkten aus dem Alltagsverkehr zu besetzen. In Abstimmung mit möglichen Betreibern und dem Kreis sollte mittelfristig auch das Potenzial eines kreisweiten Systems u.a. unter Berücksichtigung einer Verzahnung mit bestehenden Tourismusangeboten geprüft werden.

Bausteine:		
a) Weiterer Ausbau und Optimierung des Radwegenetzes (Schutzstreifen für den Radverkehr, Öffnung von Einbahnstraßen, Ausweisung von Radrouten); b) Kommunale Radverkehrskonzept (inkl. Kommunikationskonzept); c) Teilnahme am Radverkehrskongress der AGFS; d) Durchführung eines Radaktionstags mit Bezug zum Alltagsverkehr; e) Potentialprüfung zur Einführung eines (ggf. kreisweiten) Fahrradverleihsystems		
Akteure:		
Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD), Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club e. V. (ADFC)		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+++ +	Ca. 410 Tonnen CO ₂ -Einsparung
Regionale Wertschöpfung:	+++ +	Bei der Umsetzung mit lokalen Unternehmen
Kosten:	++ +	Gesamtkosten ca. 60.000 € (Konzeption und Durchführung von Maßnahmen, Schließung vorhandener Netzlücken inkl. Markierung, Ausbau von Schutzstreifen, Potenzialanalyse für Verleihsystem)
Personalaufwand:	+++ +	Ca. 18 Personentage pro Jahr, kontinuierlicher Aufwand für Planung und Begleitung der Maßnahmen und Koordination des Marketings.
Nutzen-Aufwand-Relation	+++ +	Handlungsfeld mit Perspektive und Potenzialen.
Laufzeit: 2019 - 2024		

A 30 Schaffung eines zentralen Mobilitätspunktes am Bahnhof in Bad Münstereifel

Kurzbeschreibung:

Der Bahnhof in Bad Münstereifel sollte in einem zentralen Mobilitätspunkt zur Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel (Bus, Bahn, Taxi, PKW und Rad) umgestaltet werden. Eine entsprechende Optimierung der Haltepunkte und Parkflächen ist zu prüfen. Durch eine Verbesserung der Infrastruktur für das Abstellen der Räder an diesem zentralen Haltepunkt des ÖPNV kann zusätzlich eine Optimierung der Verknüpfung von ÖPNV und Radverkehr im Bereich des Alltagsverkehrs erreicht werden. Hier gilt es entsprechende Bike & Ride Stellplätze zu schaffen, um so gleichzeitig eine Entlastung der PKW-Stellplätze zu erreichen. Das Angebot der bestehenden Radverleihstation ist hier sinnvoll zu integrieren. Auch eine Einrichtung von entsprechenden Abstellplätze für Pedelecs (ggf. Fahrradboxen mit Lademöglichkeiten) ist zu prüfen und langfristig ebenfalls die Möglichkeiten zur Einrichtung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Hierfür sollten bei Bedarf die lokalen Energieversorger eingebunden werden. Ebenfalls gilt es das Informationsangebot am Bahnhof (Fahrpläne, Tarife, zusätzliche Angebote etc.) als zentraler Anlaufpunkt für Mobilität sowie für einen optimalen Übergang zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln bei Bedarf zu optimieren. Ergänzend wurden Lademöglichkeiten für Pedelecs am Rathaus, am Kurhaus sowie Im Goldenen Tal errichtet. Für PKW besteht eine Lademöglichkeit am Parkplatz am Werther Tor.

Bausteine:

a) Prüfung der Verbesserungsmöglichkeiten für das Abstellen von Rädern und PKWs;
 b) Definition von Maßnahmen zur Optimierung der Erreichbarkeit des Bahnhofs mit dem Umweltverbund; c) Punktuelle Verbesserung des Informationsangebotes

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, lokale / regionale ÖPNV-Anbieter, Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS), ggf. regionale Energieversorger

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+ +
Regionale Wertschöpfung:	+ + +
Kosten:	+ + +
Personalaufwand:	+ + + + +
Nutzen-Aufwand-Relation	+ + +

Anmerkung:

Potentiale durch zusätzliche Nutzer aufgrund der Attraktivierung schwer quantifizierbar
 Bei der Umsetzung baulicher Maßnahmen sind lokale Unternehmen einzubinden.
 Nicht genau quantifizierbar, abhängig vom Bedarf der Umgestaltung und der Einbindung weiterer Akteure.
 ca. 5 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für die Prüfung des Optimierungspotentials, nachfolgend Bedarf für die Planung und Koordination entsprechender Maßnahmen.
 Aufgrund der oben genannten Thematik nicht eindeutig quantifizierbar und Bewertung „mittel“

Laufzeit: 2018 - 2025

A 31 Förderung von Fahrgemeinschaften durch Vereine als lokale Multiplikatoren

Kurzbeschreibung:

Aufgrund der besonderen strukturellen Rahmenbedingungen der Region, wird der motorisierte Individualverkehr auch zukünftig eine wichtige Rolle im Kreis und in der Stadt Bad Münstereifel spielen. Daher gilt es neben der Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel auch Maßnahmen zu initiieren, die eine umweltverträglichere Abwicklung des PKW-Verkehrs ermöglichen. Eine sehr wirksame Möglichkeit der Effizienzsteigerung besteht darin, Fahrgemeinschaften in den Bereichen Pendler- und Versorgungsverkehr zu bilden. Dadurch wird die Fahrzeugauslastung erhöht und der CO₂-Ausstoß pro Kopf verringert sich mit jeder weiteren Person, die neben dem Fahrer in einem Fahrzeug mitfährt.

Eine Herausforderung liegt im Zusammenbringen von Personen mit ähnlichen Fahrtzwecken und -zielen. Hierzu sollten die zahlreich vorhandenen lokalen Vereine im Gebiet der Stadt Bad Münstereifel als Vermittler fungieren. Die Vermittlung von Fahrgemeinschaften könnte auf zwei Ebene erfolgen:

i) innerhalb eines Vereines z. B. durch den Vereinsvorstand, ii) zwischen den Vereinen. Hierzu sollte auf bestehende Portale im Internet (z.B. „flinc“), die Angebote für Vereine etc. in diesem Kontext bereitstellen, zurückgegriffen werden.

Bausteine:

a) Kontaktaufnahme zu lokalen Vereinen durch die Gemeindeverwaltung; b) Vermittlung von Fahrgemeinschaften innerhalb einzelner Vereine; c) Bildung von vereinsübergreifenden Fahrgemeinschaften durch Einrichtung einer zentralen Online-Plattform auf Basis bestehender Angebote

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Ortsvereine

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+++++	Ca. 810 Tonnen CO ₂ -Einsparung
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine Effekt, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten:	+++++	Keine Zusatzkosten bei Nutzung einer externen Internetplattform für die Vermittlung und die Koordination von Fahrgemeinschaften.
Personalaufwand:	+++++	Ca. 5 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für die Ansprache und Information von potentiell interessierten Vereinen. Regelmäßige Wiederholung alle 2 Jahre.
Nutzen-Aufwand-Relation	+++++	Potenziale sind besonders durch die Einbindung lokaler Akteure zu heben.

Laufzeit: 2018 - 2025

A 32 Verkehrs- und Mobilitätserziehung an Schulen

Kurzbeschreibung:

Ziel einer Verkehrs- und Mobilitätserziehung für Schüler ist die selbständige, sichere und umweltverträgliche Nutzung des Straßenverkehrs. Hierzu bilden Unterrichtsstunden zu einem umweltverträglichen Verkehrsverhalten eine gute Grundlage, um bereits in frühem Alter ein Verständnis für klimafreundliche Mobilität zu entwickeln. Der Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD) widmet sich dem Thema umweltfreundliche Mobilität und hat hierzu verschiedene Publikationen herausgebracht (z. B. „Mobilitätsfibel“, „Mit Kindern klimaverträglich unterwegs“), die sowohl für Kinder als auch für Eltern die wesentlichen Informationen zum Thema enthalten. Diese könnten als unterstützendes Material bei den Unterrichtsstunden zu umweltverträglicher Mobilität verwendet werden. Auch auf die Angebote der Verkehrsverbünde und des Landes NRW (z. B. unter www.verkehrserziehung-und-mobilitaetsbildung-nrw.de) sollte bei Bedarf zurückgegriffen werden. Die Stadt Bad Münstereifel als zentraler Schulstandort mit einer vierstelligen Anzahl an Schüler, die diesen täglich besuchen, bieten in diesem Kontext vielfältige Anknüpfungspunkte. Auch sind Schüler gute Multiplikatoren, um das Mobilitätsbewusstsein der Eltern und Familien (Stichwort „Mama oder Papa-Taxi“) zu beeinflussen.

Darüber hinaus sollten für Fahranfänger Kurse zu spritsparendem Fahrverhalten (Eco-Drive-Kurse) in Kombination mit Fahrsicherheitstrainings angeboten werden. Allein durch vorausschauendes Fahren können pro Fahrzeug und Jahr rund 15% Kraftstoff eingespart werden.

Im Jahr 2017 wurden an alle Schulen Verkehrsfibeln verteilt, die zur Verkehrserziehung eingesetzt werden. Außerdem setzt das Unternehmen Stadtkinder führt aktuell das Projekt „Mehr Freiraum für Kinder“ an Schulen in Bad Münstereifel durch. Vorgeschlagen werden unterschiedliche Aktionen und Ideen für schulische Mobilität. Vorstellbar ist ein Aktionstag – autofrei zur Schule, der öffentlichkeitswirksam eingesetzt und in anderen Aktionen eingebettet werden kann (bspw. Einer Klimaschutzwoche an der Schule o.ä.). Auch die Einführung einer Klimaschleuse in Bereichen in denen insbesondere der morgendliche Bringverkehr für Verkehrsprobleme sorgt, kann den Rad- und Fußverkehr fördern.

Bausteine:

a) Unterrichtsstunden zu umweltverträglicher Mobilität; b) Nutzung u.a. von Mobilitätsfibeln des Verkehrsclub Deutschlands e. V. (VCD); c) EcoDrive-Schulungen und Fahrsicherheitstrainings für Fahranfänger

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, weitere Kommunen, Schulen, Polizei, VCD, ADFC

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+++
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	++++
Personalaufwand:	+++++
Nutzen-Aufwand-Relation	+++++

Anmerkung:

Ca. 220 Tonnen CO₂-Einsparung
 Keine Effekte, daher Bewertung „sehr gering“
 Gesamtkosten ca. 5.000 € (Einmaliger Aufwand für Schulungen ggf. Beschaffung von Lehrmaterialien)
 Ca. 8 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für Konzeption und ggf. Einbindung bestehender Angebote und Ansätze sowie Abstimmung mit den Schulen
 Insbesondere die hohen mittel- und langfristigen Potenziale sind hier zu berücksichtigen.

Laufzeit: 2018 - 2025

A 33 Aktion: Tag der umweltfreundlichen Mobilität

Kurzbeschreibung:

Im Rahmen eines Mobilität-Aktionstages können unterschiedliche Veranstaltungen umgesetzt werden, die umweltfreundliche Fortbewegung bewerben und fördern.

- Teilnahme an der Aktion Stadtradeln
- Aktionen für Elektromobilität: Vorstellen, der teilweise noch unbekanntem Techniken, wie E-Bikes, Pedelecs, Hybrid- und Elektrofahrzeugen. Möglicherweise bietet sich die Kooperation mit entsprechenden Anbietern an.
- Sammeln von Klimameilen in Kooperation mit Schulen und Kindertageseinrichtungen

Bausteine:

a) Konzeptionierung des Aktionstages; b) Ansprache von Unternehmen, Ausstellern, Projektpartnern

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Auto- und Fahrradhändler, Einzelhandel, ADAC, ADFC, Polizei

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Nicht quantifizierbar
Regionale Wertschöpfung: + + +	Mittel, ggf. Kaufanreif für Elektrofahrzeuge
Kosten: + + + + +	2.000 € für Marketing
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 12 Personentage für Organisation
Nutzen-Aufwand-Relation +	Nicht quantifizierbar

Laufzeit: 2019

A 34 Betriebliches Mobilitätsmanagement in der Verwaltung

Kurzbeschreibung:

Die Stadtverwaltung sollte beim Thema Klimaschutz mit gutem Beispiel vorangehen. Im Themenbereich Mobilität bietet sich hier die Einführung eines Mobilitätsmanagementkonzepts an, durch das die verwaltungsbedingten Verkehre überprüft und verbessert sowie die Erhaltung der Gesundheit unterstützt werden.

Hierfür sollte zunächst eine Bestandsaufnahme durchgeführt werden, die sowohl die Dienstwege/-reisen und den kommunalen Fuhrpark als auch die Pendlerverkehre der Mitarbeiter (z. B. durch eine Mitarbeiterbefragung) erfasst. Aufbauend hierauf kann ein Konzept entwickelt werden, dass die Maßnahmen zur Verbesserung – bspw. eine nachhaltigere Auslastung des Fuhrparks, die Einrichtung einer Fahrgemeinschaftsbörse usw. – in einen Rahmen fasst. Ein ergänzendes Angebot von Eco Drive-Schulungen für Vielfahrer aus der Verwaltung bietet sich ebenso an.

Bausteine:

a) Ansprechpartner in der Verwaltung/Stadt gewinnen; b) Analyse des Fuhrparks und möglicher Alternativen; c) Konzept entwickeln und Zuständigkeiten klären

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Unternehmen, IHK, ADAC, VCD, externe Experten, Kreis Euskirchen

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	++++
Personalaufwand:	++++
Nutzen-Aufwand-Relation	+++++

Anmerkung:

Nicht quantifizierbar, da stark abhängig von umsetzbaren Maßnahmen
Gering
Gesamtkosten ca. 8.000 € (Eco-Drive-Schulungen, Konzeption, Anpassung des Fuhrparks)
Ca. 15 Personentage pro Jahr
Hoch

Laufzeit: 2018 - 2025

3.4 3-Jahresprogramm

3.4.1 Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen

B 1 Systematisches Monitoring und Klimaschutz-Berichterstattung	
Kurzbeschreibung:	
<p>Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Indikatorensystem zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung des Maßnahmenkataloges vorgestellt. Für die fortlaufende CO₂-Bilanzierung sollte weiterhin das Programm EcoRegion verwendet werden. Das System für Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung wird im Rahmen dieser Maßnahme ergänzt durch Indikatoren für Projekte in Bad Münstereifel sowie für die gesamtstädtische Entwicklung. Die Stadt führt hierfür ein Monitoring-System ein, welches die jährliche Aktualisierung des klimaschutzpolitischen Arbeitsprogramms mit Zuständigkeiten und die Kommunikation der Erfolge im politischen Raum erlaubt z.B. über das Qualitätsmanagementsystem (z.B. European Energy Award).</p> <p>Auf Basis des Evaluationskonzeptes des Klimaschutzkonzeptes (s. das entsprechende Kapitel im Klimaschutzkonzept) wird ein jährlicher Bericht zu den umgesetzten sowie den sich in Planung befindlichen Maßnahmen und deren erzielter Wirkung erstellt. Die Fortführung des Monitorings dieser Indikatoren sowie die Kommunikation des Prozesses erfolgen durch die Stadt Bad Münstereifel.</p>	
Bausteine:	
a) Entwicklung bzw. Anwendung des Indikatorensystems; b) regelmäßiges Monitoring; c) Energie und Klimaschutz als eigenständiges Thema in einer Jahreszusammenfassung erfassen	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Regionale Wertschöpfung: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten: + + + + +	Keine Sachkosten zu erwarten
Personalaufwand: + + +	Ca. 20 Personentage pro Jahr für Monitoring und Berichterstattung, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation: + + +	Grundlage zur Erfolgskontrolle und Erfassung des Status quo
Laufzeit: 2020 - 2025	

B 2 Klima-Check von politischen Beschlüssen

Kurzbeschreibung:

Die Thematik Klimaschutz soll innerhalb der Verwaltungsprozesse stärker verankert werden. Bereits bei der Formulierung der Vorlagen für politische Beschlüsse sollte dies geschehen, ohne zusätzliche bürokratische Hürden aufzubauen. Es wird empfohlen, dass zukünftig die städtischen Rats- und Ausschussbeschlüsse im Rahmen der Vorlagenerstellung einem effektiven „Klima-Check“ unterzogen werden.

Mit einem Instrument wie dem Klima-Check für alle politischen Beschlüsse könnte die Transparenz der kommunalen Entscheidungen in ihrer Klimaschutzwirkung erhöht werden. Dabei sollen sowohl mögliche Effekte hinsichtlich der CO₂-Emissionen (so weit möglich quantitativ) als auch Auswirkungen auf weitere Klimaschutzstrategien der Stadt sowie mögliche Schnittstellen bzw. Auswirkungen auf das Maßnahmenprogramm bis 2020 dargestellt werden. Hierzu wird eine entsprechende Systematik bzw. ein Indikatorensystem zur Bewertung entwickelt. Die Systematik sollte dabei leicht verständlich und praktikabel sein.

Bausteine:

a) Entwicklung des Klima-Checks; b) Einfügen in alle Unterlagen und Dokumentationswege; c) Nachhalten der Durchführung und Aufzeigen der Handlungskonsequenzen

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Regionale Wertschöpfung: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten: + + + + +	Kostenneutral
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 5 Personentage pro Jahr
Nutzen-Aufwand-Relation: + + +	Geringer Aufwand und hohe Außenwirkung

Laufzeit: 2021 - 2025

B 3 Durchführung von Nutzerprojekten in Schulen

Kurzbeschreibung:

In Verbindung mit einer Einbindung und Aktivierung der Gebäudenutzer lassen sich durch nicht- und gering-investive Maßnahmen Energieeinsparungen von erfahrungsgemäß zwischen 5 und 15% erzielen. Dies gilt insbesondere für Schulen. Es wird empfohlen die bisherigen Aktionen an und mit Schulen (und ggf. Kindertagesstätten) fortzuführen bzw. auszudehnen. Wettbewerbe zur Energieeffizienz, Energiewächter und -detektive sollen hier durchgeführt werden. Zukünftig sollten auch Vereine und von privater Hand geführte Institutionen integriert werden. Die Projektumsetzung sollte übergreifend betreut werden.

Es gibt mehrere bewährte Energiesparmodelle, mit denen Klimaschutzprojekte vor allem in Schulen und Kindertagesstätten unterstützt werden können und deren Umsetzung zudem mit einer Förderung des BMUB möglich ist.

Das Aktivitätsprämienmodell eignet sich vor allem für Klimaschutzprojekte, die noch gestartet werden sollen, wenn nur wenige Daten zu Energieverbräuchen vorliegen oder das Einsparpotenzial zum großen Teil schon ausgeschöpft ist.

Energiesparmodelle, die auf Energieverbräuchen basieren (Beteiligungsprämienmodell und Budgetierungsmodell), setzen dagegen ein mehrjähriges Energiecontrolling voraus (weitere Informationen unter:

https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/merkblatt_energiesparmodelle_starterpaket.pdf).

Die Erfahrungen mit bereits geförderten Energiesparmodellen zeigen, dass insbesondere der pädagogische Effekt sehr groß ist. Es ist zu beobachten, dass sich energieeffiziente Verhaltensweisen auch auf die privaten Haushalte der Teilnehmer auswirken.

Bausteine:

a) Abstimmung in der Verwaltung und Schulen; b) Beantragung der Fördermittel des BMU; c) Ausschreibung für externen Dienstleister

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Schulpersonal (Hausmeister, Lehrer), ggf. Energieversorger

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	++	Nicht quantifizierbar, da abhängig vom Nutzerverhalten. Auszugehen ist von einer merklichen Reduktion der Energieverbräuche
Regionale Wertschöpfung:	+	Sehr geringe Wirkung zu erwarten
Kosten:	++++	Ca. 10.000 € pro Jahr (Basishonorar des Dienstleisters über Maßnahmenlaufzeit von 3 Jahren)
Personalaufwand:	+++++	Ca. 10 Personentage pro Jahr für Begleitung
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++++	Bei Energieeinsparungen ggf. komplette Refinanzierung der Kosten und Verwendung der eingesparten Gelder für weitere Einsparmaßnahmen, hohe Multiplikatorwirkung durch Verhalten im privaten Haushaltsbereich

Laufzeit: 2020 - 2022

B 4 Städtischen Umweltpreis einführen

Kurzbeschreibung:

Es wird vorgeschlagen einen städtischen Umweltpreis jährlich an Bürger, Personengruppen, Arbeitsgemeinschaften oder Institutionen, die sich durch besonderen Einsatz für den Umweltschutz verdient gemacht haben, zu vergeben. Empfohlen wird, Maßnahmen und Projekte in den nachfolgenden Bereichen zu prämiieren: Umweltverbesserung und Energieeinsparung, Erhalt von Lebensräumen sowie Anwendung erneuerbarer Energien und innovativer Techniken. Der Umweltpreis kann auch in Kombination mit Energiesparwettbewerben etc. erfolgen.

Bausteine:

a) Vorbereitung der Aktionen etc.; b) Auszeichnungen und Preise; c) Zusammenarbeit mit Sponsoren

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, ggf. Multiplikatoren

Kriterienbewertung:

CO ₂ -Reduktion:	+
Regionale Wertschöpfung:	+
Kosten:	+ + + + +
Personalaufwand:	+ + + + +
Nutzen-Aufwand-Relation:	+ + +

Anmerkung:

Nicht eindeutig quantifizierbar, jedoch Bewertung „sehr gering“

Nicht eindeutig quantifizierbar, jedoch Bewertung „sehr gering“

Sachkosten: 2.000 € pro Jahr (Prämien, Preise; könnte durch Sponsoren gedeckt werden)

Ca. 3 Personentage pro Jahr für Begleitung und Koordination, kann durch die „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden

Geringer Aufwand und gute Wirkung durch Aktivierung und Einbindung der Bürger zum Thema Klimaschutz

Laufzeit: 2021 - 2025

B 5 „Gesicht zeigen“	
Kurzbeschreibung:	
<p>Als öffentlichkeitswirksame Maßnahme wird vorgeschlagen, dass die Bürgermeisterin in regelmäßigen Abständen (z.B. halbjährlich) lokale Betriebe besucht und dort über aktuelle städtische Projekte und Veranstaltungen für Unternehmen berichtet. Ein Themenschwerpunkt kann "Energieeffizienz und Reduktion der Energiekosten" sein. Testweise umsetzen und bei guter Resonanz weiterführen.</p>	
Bausteine:	
a) Vorbereitung der Besuche; b) Ansprache der Unternehmen; c) Regelmäßige Betriebsbesuche durch Bürgermeister	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel bzw. Bürgermeister, Unternehmen	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Regionale Wertschöpfung: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten: + + + + +	Kostenneutral
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 2-3 Personentage pro Jahr für Vorbereitung und Durchführung der Besuche
Nutzen-Aufwand-Relation: + + +	Geringer Aufwand und hohe Außenwirkung durch Präsenz des Bürgermeisters
Laufzeit: 2020	

3.4.2 Information und Beratungsaktivitäten

B 6 Internet-Plattform für Klimaschutz	
Kurzbeschreibung:	
<p>Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit ist das Internet ein Medium, das gezielt genutzt werden sollte, um das Thema Klimaschutz an die unterschiedlichen Zielgruppen heranzutragen. Es wird vorgeschlagen, einen Wegweiser für die Bürger und Multiplikatoren, evtl. inkl. Stadtpläne mit Klimaschutzobjekten/Projekten zu erstellen. Eine Ergänzung könnte ein spezielles Anwendungsprogramm für Smartphones (App) sein, über das z.B. die jeweiligen Projektinformationen aus Stadt- bzw. Stadtplänen abrufbar sind.</p> <p>Die Internet-Plattform für Klimaschutz sollte außerdem Projekte z.B. vorbildliche Sanierungen vorstellen, Aktionen ankündigen (z.B. Tag der offenen Baustelle) und Bauherren mit Architekten und Handwerkern zusammenbringen. Grundsätzlich könnte die Entwicklung einer Internet-Plattform in Kooperation mit dem Kreis erfolgen. Die Aktualisierung und Aufbereitung der Projekte auf der Internet-Plattform könnte nach Rückmeldung durch Projektpartner (Unternehmen, Kreditinstitute, Kirche, Bürger etc.) über die Stadt erfolgen.</p> <p>Diese Maßnahme ist eine zentrale Grundlage zur Umsetzung weiterer Klimaschutzmaßnahmen und als Baustein einer gesamtstädtischen Kampagne für Klimaschutz zu sehen.</p>	
Bausteine:	
a) Abstimmung der Internetseite mit der Kampagne für Klimaschutz (Dachmarke etc.); b) Einrichtung einer zentralen Internetseite; c) stetige Aktualisierung der Projektergebnisse etc.	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel, Multiplikatoren	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Regionale Wertschöpfung: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten: + + + + +	Sachkosten: 10.000 € einmalig für Entwicklung
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 10 Personentage pro Jahr für Pflege und Aktualisierung, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation: + + +	Unterstützung der Transparenz von Angeboten, Projekten, Initiativen zum Thema Klimaschutz, daher Bewertung „mittel“
Laufzeit: 2020 - 2024	

B 7 Optimierung des Energieberatungsangebotes bzw. Beteiligung an einem kreisweiten Beratungsangebot

Kurzbeschreibung:

Ein wesentliches Hemmnis bei der Umsetzung von wirtschaftlichen Effizienzmaßnahmen sind fehlende Informationen bei Gebäudeeigentümern, welche Maßnahmen für deren individuelle Situationen und Prioritäten die bestmögliche Lösung darstellen. Insofern bedarf es zur Erschließung der erheblichen wirtschaftlichen Potenziale, die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes ermittelt wurden, eines neutralen und zielgruppenspezifischen Informations- und Beratungsangebotes für private Gebäudeeigentümer. In Bad Münstereifel bestanden bis zur Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes vereinzelte Beratungsangebote wie von den Energieversorgern, Kreditinstituten und der Verbraucherzentrale. Im Hinblick auf die großen Einsparpotenziale im privaten Haushaltsbereich sollten die vorhandenen Angebote ausgeweitet werden.

Es wird vorgeschlagen eine zentrale und unabhängige "Vermittlungsstelle" in Bad Münstereifel einzurichten. Ihr Ziel ist es, unterschiedliche Zielgruppen in den relevanten Entscheidungsmomenten anzusprechen. Insbesondere private Haushalte sollen in Hinblick auf Sanierungsaktivitäten motiviert und bestärkt, begleitet und unterstützt werden und einen transparenten Überblick über die „Energieberatungslandschaft“ in der Region erhalten. Möglichst sollte das Informationsangebot mit Hinweisen auf kompetente Unterstützung in der Maßnahmenrealisierung durch Handwerker, Architekten oder Energieberater verknüpft werden. Neben den Informationen zu Förder- und Beratungsmöglichkeiten sollen auch Informationen über aktuelle (städtische) Projekte und Beteiligungsmöglichkeiten verfügbar sein sowie der Zugriff auf Förder- oder Informationsportale auf Landes- und Bundesebene möglich sein.

Bei der Optimierung des Energieberatungsangebotes ist auch eine Berücksichtigung der Aktivitäten des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen zu berücksichtigen. Ein kreisweites Energieberatungsangebot bzw. die Beteiligung der Stadt Bad Münstereifel daran, ist im Hinblick auf personelle und finanzielle Ressourcen grundsätzlich zu empfehlen.

Mit Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes werden in Zusammenarbeit mit dem Kreis Euskirchen sowie mit der Energieagentur.NRW in Bad Münstereifel aktuell Beratungsangebote erfolgreich durchgeführt.

B 8 Forum und Pilotprojekt „Sanierung denkmalgeschützte Gebäude“

Kurzbeschreibung:

Die Stadt Bad Münstereifel ist im Hinblick auf das Stadtbild durch eine Vielzahl von denkmalgeschützten und historischen Gebäuden geprägt. Das Thema Denkmalschutz in Verbindung mit dem Thema Klimaschutz wird hierbei nicht nur in der Stadt Bad Münstereifel, sondern auch in anderen Kommunen als Konfliktbereich angesehen. Hier sind z.B. durch Denkmalschutzaufgaben besondere Rahmenbedingungen für die energetischen Sanierungsmaßnahmen (z.B. Fassaden) gegeben. Einzelne Best-Practice-Beispiele der Vereinbarkeit von Klimaschutz und Denkmalschutz werden im Leitfaden des Deutschen Instituts für Urbanistik (difu) „Schutz für Klima und Denkmal - kommunale Praxisbeispiele zum Klimaschutz bei denkmalgeschützten Gebäuden“ (2011) aufgeführt.

Es wird vorgeschlagen ein Forum für das Thema „Sanierung denkmalgeschützter Gebäude“ einzurichten, bei dem Handwerker, Planer, Gebäudeeigentümer, Architekten etc. teilnehmen sollen. Auch die Einbindung externer Referenten sollte hierbei berücksichtigt werden. Mögliche Themenfelder könnte die Vorstellung innovativer Leuchtturmprojekte im Hinblick auf die Planungen, Erfahrungen und Fördermöglichkeiten/-rahmenbedingungen (z.B. aktuelles „KfW-Effizienzhaus Denkmal“-Förderprogramm) sein.

Auch die Umsetzung eines Pilotprojektes mit potenziellen „Sanierern“ von denkmalgeschützten Gebäuden sollte in einem nächsten Schritt angestrebt werden. Die Erfahrungen eines solchen Pilotprojektes könnten im Anschluss im Forum vorgestellt werden und als Ausgangsbasis für andere Gebäudeeigentümer verwendet werden.

Bausteine:

a) Vorbereitung und Festlegung der Themen im Forum; b) Ansprache der Akteure; c) Erfassung und Begleitung der angestoßenen Projekte

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Gebäudeeigentümer, Handwerker, Architekten, Planer etc.

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Regionale Wertschöpfung: +	Keine direkte Wirkung, daher Bewertung „sehr gering“
Kosten: + + + + +	Sachkosten: ca. 2.000 €/a (z.B. Fachreferenten, Exkursionen)
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 2-3 Personentage pro Jahr für Vorbereitung und Durchführung des Forums
Nutzen-Aufwand-Relation: + + +	Chance, um zentrale Akteure zusammenzuführen und Einsparpotenziale im Bereich denkmalgeschützter Gebäude zu erschließen

Laufzeit: 2020 - 2022

B 9 Themenspezifische Veranstaltungen für KMU

Kurzbeschreibung:

Die Maßnahme umfasst die Entwicklung und Durchführung von themenspezifischen Veranstaltungen zu Energieeffizienzthemen in KMU (z.B. als Workshops zu einem spezifischen Thema und die Vermittlung von weiteren Informationsquellen/Ansprechpartnern). Vorgeschlagen wird, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen (jährlich eine Kampagne zu einem Thema, dadurch zeitliche wie thematische Fokussierung auf einzelne Branchen (z.B. Gastronomie, Tourismus oder Einzelhandel) und keine Behandlung der gesamten Facette der betrieblichen Energiekosteneinsparung auf einmal und unspezifisch). Mögliche Themen sind z.B. Nutzerverhalten, Beleuchtungsoptimierung, Green IT, Wärmespeichermaterialien und baulicher Wärmeschutz. Es können zur Umsetzung von Folgeprojekten insbesondere auch KfW-Berater ("Sonderfonds Energieeffizienz in KMU") vermittelt werden. Auch Hinweise auf aktuelle/innovative Projekte wie Mitarbeiter-Solaranlagen können gegeben werden.

Bausteine:

a) Konzeptionelle Ausarbeitung der Kampagne; b) Vorbereitung und Begleitung von Infoveranstaltungen etc.

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Energieversorger, IHK, Unternehmen, Energieagentur NRW

Kriterienbewertung:

CO₂-Reduktion: + +

Regionale Wertschöpfung: + + +

Kosten: + + + +

Personalaufwand: + + + + +

Nutzen-Aufwand-Relation: + + +

Anmerkung:

Ca. 80 Tonnen CO₂-Einsparung, bei der Annahme, dass 20 Unternehmen in 15 Aktionen bis 2020 erreicht werden und 8% Wärme und 10% Strom einsparen

Stärkung der ansässigen Wirtschaft durch Initiierung von Energieeinsparmaßnahmen bzw. Reduzierung der Betriebskosten

Sachkosten: ca. 10.000 € für Umsetzung von drei Aktionen (ggf. Kostenbeiträge der Unternehmen)

Ca. 5 Personentage pro Kampagne bzw. Aktion

Gezielte Ansprache der Unternehmen zur Erschließung der wirtschaftlichen Einsparpotenziale

Laufzeit: 2021 - 2023

3.4.3 Erneuerbare Energien und energieeffiziente Energieversorgung

B 10 Förderung der Solarenergienutzung	
Kurzbeschreibung:	
<p>Die Solarenergienutzung in Form von Solarthermie-Kollektoren und Photovoltaik-Modulen stellt eine CO₂-freundliche Energieform zur Deckung des Wärmebedarfs und zur Stromproduktion dar. In Siedlungsräumen bieten sich insbesondere auf Dachflächen bedeutende Potenziale zur Nutzung der Solarenergie. In Kombination mit spezifisch ausgelegten Speichern kann der Anteil der Eigenversorgung deutlich erhöht und die Energiekosten gesenkt werden. Um die vorhandenen Potenziale möglichst großflächig zu erschließen, soll eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und Zielgruppenansprache erfolgen. Dabei sollte, neben der Möglichkeit der Stromerzeugung, vor allem die Wärmeerzeugung mittels Solarthermie als solide und lohnenswerte Technik vermittelt werden. Diese Kampagnen für Photovoltaik und Solarthermie können mit der Einbindung von Installateuren und Händlern kombiniert werden. Auch Aktionen zur Beteiligung der Öffentlichkeit, z. B. ein Solar-Sponsorenlauf von Schülern, können für weitere Aufmerksamkeit sorgen. Im Rahmen des aktuellen Projektauftrags Kommunalen Klimaschutz.NRW kann eine Ausbauintiative für Solarenergienutzung finanziell gefördert werden.</p>	
Bausteine:	
a) Kampagnenplanung; b) Stärkung der Netzwerkstrukturen (z.B. Installateure, Modul- und Kollektoranbieter, Energiegenossenschaften); c) Einrichtung und Betreuung der Kontaktbörse	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel, Energieversorger, Installateure, Modul- und Kollektoranbieter, Unternehmen	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: + + + + +	Ca. 10.000 Tonnen CO ₂ -Reduktion bei Umsetzung der wirtschaftlichen Solarthermie- und Photovoltaikpotenziale (eindeutige Wirkungszuweisung dieser Maßnahme jedoch nicht möglich)
Regionale Wertschöpfung: + + + + +	Bei Umsetzung mit lokalen Handwerkern und Installateuren
Kosten: + + + + +	Sachkosten: 5.000 € pro Kampagne (Marketing, Infoveranstaltungen), alle 2 Jahre (Finanzierung über Sponsoren wie Handwerk, Unternehmen)
Personalaufwand: + + +	Ca. 15 Personentage pro Jahr für Begleitung der Kontaktbörse und Kampagne, könnte ggf. durch die „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +	Stärkere Ausschöpfung der Solarenergiepotenziale
Laufzeit: 2020 - 2025	

B 11 Ausbau BHKW-Anwendung

Kurzbeschreibung:

Der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowohl in Nahwärmenetzen als auch in dezentralen Einzelanlagen unterschiedlicher Größen stellt ein sehr wirksames Instrument zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Reduktion der CO₂-Emissionen dar. Durch den Einsatz von KWK-Anlagen wird zusätzlich zur Wärmebereitstellung auch Strom erzeugt, der zukünftig verstärkt als Regelenergie eingesetzt werden kann. Es wird empfohlen, die bisherigen Angebote der lokalen Energieversorger (z.B. Regionalgas Euskirchen) durch eine lokalspezifische Initiative zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung und mit einer umfassenden Kampagne zu unterstützen bzw. zu vertiefen.

Bei Umsetzung dieser Maßnahme sollten folgende Aspekte detailliert und vertieft werden:

- Standardisierte Contracting-Angebote und Informationskampagne "Jedem sein Kraftwerk" für Mini- und Mikro-BHKW für Wohnen und Gewerbe entwickeln bzw. bekannt machen,
- Prüfung der Einsatzmöglichkeiten für BHKW in ausgewählten Gebäuden bzw. Gebieten und Entwicklung von Lösungsstrategien bzw. Umsetzung von Modellprojekten und
- Aufbereitung und Bekanntmachung der Modellprojekte (Best- und ggf. Worst-Practice-Beispiele).

Diese Maßnahme ist erweiterbar durch systematische räumliche Potenzialanalysen bzw. Ausweisung von potenziellen Vorranggebieten für BHKW-Anwendung (Nahwärmenetze).

Bausteine:

a) Kampagnenplanung; b) Stärkung der Netzwerkstrukturen (z.B. Installateure, Modul- und Kollektoranbieter, Energiegenossenschaften); c) Einrichtung und Betreuung der Kontaktbörse

Akteure:

Energieversorger, Handwerk, Stadt Bad Münstereifel

Kriterienbewertung:

CO₂-Reduktion: + + + + +

Regionale Wertschöpfung: + + +

Kosten: + + + +

Personalaufwand: + + + + +

Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +

Anmerkung:

Ca. 1.000 Tonnen CO₂-Reduktion bei Erreichen der Zielsetzung im Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (25% Stromerzeugung aus KWK) (direkte Wirkungszuweisung dieser Maßnahme jedoch nicht möglich)

Initiierung von Investitionen und Umsetzung mit regionalem Handwerk und Energieversorgungsunternehmen

Sachkosten: 10.000 € alle 2-3 Jahre (für Initiative bis 2020, Finanzierung ggf. durch Hersteller und Energieversorger)

Ca. 10 Personentage pro Jahr für Initiative und Abstimmung bis 2020, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden

Maßnahme als strategische Grundlage zur Erhöhung des BHKW-Anteils, Umstellung auf eine energieeffiziente Energieversorgung

Laufzeit: 2021 - 2025

3.4.4 Mobilität

B 12		Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit für umweltfreundliche Mobilität
Kurzbeschreibung:		
<p>Ziel dieser Maßnahme ist eine Änderung des Mobilitätsverhaltens durch wirksame Öffentlichkeitsarbeit und zielgerichtete Information der Bürger herbeizuführen. Dies umfasst insbesondere den Verzicht auf das Auto im Bereich der Nahmobilität durch eine Betonung der Bedeutung des Umweltverbundes. Auch gilt es die Möglichkeiten zur Nutzung von Pedelecs in großen Teilen des Stadtgebietes stärker zu betrachten. Als eine spezifische Zielgruppe in Bad Münstereifel werden neben Neubürgern auch Fahranfänger identifiziert, deren Mobilitätsverhalten sich gerade in einer Phase des Wandels befindet und noch nicht so stark festgelegt ist. Gerade in dieser Phase gilt es, bei den zumeist jungen Menschen, das Bewusstsein für die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel zu schärfen. Hierzu gilt es, eine zielgruppengerechte Informationskampagne zu gestalten und entsprechende Flyer etc. beispielsweise bereits bei der Übergabe des Führerscheins zur Verfügung zu stellen.</p>		
Bausteine:		
<p>a) Definition der wichtigsten Themen und Angebote rund um das Thema Nahmobilität und Umweltverbund; b) Gestaltung einer zielgerichteten Kampagne zur Information ggf. in Zusammenarbeit mit lokalen Fahrschulen in Bad Münstereifel; c) Aufbereitung aller relevanten Informationen zum Umweltverbund in einer Broschüre zur Ausgabe an die Fahranfänger und ggf. Neubürger</p>		
Akteure:		
Stadt Bad Münstereifel, Fahrschulen, lokale ÖPNV-Unternehmen		
Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+ + + +	Ca. 450 Tonnen CO ₂ -Einsparung
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine Wirkung zu erwarten
Kosten:	+ + + +	Gesamtkosten ca. 8.000 € für Neubürgerpakete und ÖPNV-Marketingkampagne (Unterstützung ÖPNV-Anbieter)
Personalaufwand:	+ + + + +	Ca. 5 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für die Konzeption der Informationsmaterialien und Ausgestaltung einer Kampagne sowie Einbindung von Partnern. Laufender Aufwand eher gering, primäre Koordination der Aktivitäten mit den Partnern.
Nutzen-Aufwand-Relation	+ + + + +	Potenziale sind besonders durch die Einbindung weiterer Akteure zu heben.
Laufzeit: 2020 - 2022		

B 13 Potenzialprüfung: Einführung eines CarSharing-Systems (ggf. mit Elektrofahrzeugen)

Kurzbeschreibung:

Die Idee des Carsharing ist simpel: „Nutzen statt Besitzen“. Möglichst viele Autofahrer teilen sich ein Fahrzeug und sparen dadurch Kosten und CO₂ ein. Diverse Untersuchungen haben gezeigt, dass ein Carsharing Auto zwischen vier und acht privat angeschaffte PKW ersetzen kann. Dabei kann die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Fahrzeuge zukünftig noch steigen, sofern der Carsharing-Anbieter Elektrofahrzeuge einsetzt, die mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen betrieben werden.

In zahlreichen Städten in NRW bieten Carsharing-Angebote bereits heute eine flexible und kostengünstige Alternative zum eigenen PKW. Auch für kleinere und mittelgroße Städte sowie ländliche Regionen gibt es bereits einige positive Beispiele für die Etablierung von Carsharing-Angeboten (z.B. Aurich, Siegburg, Herdecke, Warendorf, Steinfurt). Diese können als Grundlage für die thematische Betrachtung im Stadtgebiet von Bad Münstereifel herangezogen werden.

Für die Stadt Bad Münstereifel ist zu prüfen, ob hinreichendes Potenzial zur Einführung eines Carsharing-Systems vorhanden ist. Eine Einbindung in die Aktivitäten auf Kreisebene ist sinnvoll, insbesondere gilt es auch die weiteren Aktivitäten in diesem Kontext im Rahmen des LEADER-Projektes (E-ifel mobil) zu berücksichtigen. Sofern sich mehrere Kommunen im Kreis bei positiver Potenzialprüfung für die Einführung eines einheitlichen Carsharing-Systems entscheiden sollten, würde die Bündelung der Nachfrage durch den Kreis die Attraktivität aus Sicht eines Betreibers erhöhen. Der Kreis könnte im Rahmen der Potenzialprüfung eine koordinierende und moderierende Funktion einnehmen. Es ist seitens der Stadt Bad Münstereifel ebenfalls zu prüfen, ob hinreichend Parkraum für die Fahrzeuge bereitgestellt werden kann und ob eine auskömmliche Fahrzeugauslastung erreicht wird. In Abstimmung mit möglichen Carsharing-Betreibern sollte das wirtschaftliche Potenzial eines kreisweiten Carsharing-Systems geprüft werden.

Aktuelle Entwicklungen: Zwischen April 2014 und März 2015 wurde im Bad Münstereifeler Höhegebiet ein Dorfauto getestet. Das „thürneMobil“ war sowohl als thürneDorfauto, als auch als thürneDorfhüpfer im Einsatz. Ehrenamtliche Fahrer brachten auf Bestellung die Fahrgäste zum Ziel. Es bestand der Wunsch nach der erfolgreichen Testphase zur Verstetigung des thürnemobils. In Houverath wird das Carsharing-System seitdem erfolgreich weitergeführt (<http://www.thuerne.de/einkehruebernachten/31-elektroauto/131-thuernemobil-infos>).

Bausteine:	
a) Potenzialprüfung hinsichtlich Angebot und Nachfrage für die Stadt Bad Münstereifel; b) Kreis Euskirchen bündelt bei Bedarf die Nachfrage und nimmt Kontakt zu möglichen Carsharing-Anbietern (z. B. Cambio CarSharing, DB Flinkster) auf; c) Bei positiver Potenzialprüfung: Planung der erforderlichen Umsetzungsschritte	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen, weitere Kommunen im Kreis, Carsharing-Anbieter, regionale Energieversorger, Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS)	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: + + + +	Ca. 360 Tonnen CO ₂ -Einsparung bei positiver Potenzialprüfung und nachfolgender Umsetzung
Regionale Wertschöpfung: +	Keine Wirkung zu erwarten
Kosten: + + + + +	Ggf. Initialaufwand für externe Unterstützung/Beratung in Abstimmung mit dem Kreis (ca. 5.000 €).
Personalaufwand: + + + + +	Einmalig ca. 15 Personentage, Koordination der Potenzialprüfung unter Einbindung der Kommunen im Kreis und ggf. Umsetzungsplanung.
Nutzen-Aufwand-Relation + + + + +	Potenziale sind besonders durch die Einbindung weiterer Akteure zu heben.
Laufzeit: 2019 - 2021	

B 14 (Beratung für ein) Betriebliches Mobilitätsmanagement

Kurzbeschreibung:

Die in Bad Münstereifel ansässigen Unternehmen und die Stadtverwaltung steuern durch die Hin- und Rückfahrt ihrer Mitarbeiter zur Arbeitsstelle einen nennenswerten Anteil zum täglichen Verkehrsaufkommen bei. Mittels eines betrieblichen bzw. kommunalen Mobilitätsmanagements sollen die Mitarbeiter der ortsansässigen Unternehmen bzw. der kommunalen Verwaltung zu einem umweltverträglichen Mobilitätsverhalten motiviert werden. Die Maßnahme beinhaltet u. a. Eco-Drive-Schulungen zu kraftstoffsparendem Fahrverhalten und ein klimafreundliches Geschäftsreisemanagement mit Bevorzugung von öffentlichen Verkehrsmitteln bei Dienstreisen. Im Bereich der Industrie kann beispielsweise auch die Optimierung des Spritverbrauchs von Firmenfahrzeugen durch Geschwindigkeitsbegrenzungen, der Einsatz von Fahrzeugen mit neuester Abgasnorm oder Einsatz von Flurförderfahrzeugen im innerbetrieblichen Verkehr als Maßnahmen zur Senkung der Emissionen verwendet werden.

Die Stadtverwaltung sollte zunächst ihre Kompetenzen im Bereich Mobilitätsmanagement weiter ausbauen und mit dem in naher Zukunft neu angeschafften Elektrofahrzeug für umweltfreundliche Mobilität werben. Ebenfalls sollten die lokalen Unternehmen entsprechend für das Thema sensibilisiert werden und passende Informationen erhalten. Auch bei der Neuansiedlung von Unternehmen sollte das Thema explizit angesprochen werden. In diesem Kontext sollte auch auf die vorhandenen Beratungsmöglichkeiten insbesondere durch den VRS hingewiesen werden.

Bausteine:

a) Einbeziehung bestehender Beratungsangebote; b) Eco-Drive Schulungen für Mitarbeiter von Unternehmen und kommunale Verwaltung; c) JobTickets für Mitarbeiter von Unternehmen und kommunale Verwaltung; d) Klimafreundliches Geschäftsreisemanagement

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, lokale Unternehmen, regionale ÖPNV-Anbieter

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	++++	Ca. 340 Tonnen CO ₂ -Einsparung
Regionale Wertschöpfung:	+	Keine Effekte zu erwarten
Kosten:	+++++	Gesamtkosten ca. 6.000 € (Einmaliger Aufwand für Schulungen, Konzeption und Durchführung einer Informationskampagne inklusive Erstellung von Informationsmaterialien)
Personalaufwand:	+++	Ca. 12 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für die Konzeption eines Beratungsangebotes und die Einbindung bestehender Angebote. Laufender Aufwand für die Ansprache von Unternehmen.
Nutzen-Aufwand-Relation	+++++	Insbesondere die hohen mittel- und langfristigen Potenziale sind hier zu berücksichtigen.

Laufzeit: 2019 - 2025

3.5 Themenspeicher

3.5.1 Information und Beratungsaktivitäten

C 1 Umweltbildung und -information	
Kurzbeschreibung:	
<p>Umweltbildung ist ein Bildungsansatz, der einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Ressourcen vermitteln soll. In diesem Sektor gibt es bereits eine Fülle von Angeboten in der umliegenden Region, eine Erhebung in Form einer Status-Quo-Analyse mit ergänzender Bedarfsanalyse wird empfohlen. Die Angebote der Umweltbildung und Umweltinformation können die Informations- und Aktivitätsangebote im Bereich Klimaschutz sinnvoll ergänzen.</p> <p>Die Vernetzung der Institutionen für Know-How Transfer, Qualitätssicherung und zur Vermeidung von Überschneidungen in den Angeboten ist wichtig. Empfohlen wird die Prüfung der Einbindungsmöglichkeiten dieser Koordinationsaufgabe in die städtischen Strukturen bzw. die Möglichkeit ein Netzwerk für Umweltbildung zu gründen (oder in andere Strukturen z.B. Klima Allianz einzubetten). Das Thema Umweltbildung und -information sollte dabei insbesondere in Verbindung zum Bereich des naturnahen Tourismus in Bad Münstereifel gesehen werden und sinnvoll miteinander verknüpft werden. Auch bei dieser Maßnahme ist die Zusammenarbeit mit dem Kreis und den kreisangehörigen Kommunen zu empfehlen.</p>	
Bausteine:	
a) Status-quo-Analyse; b) Netzwerk der Akteure im Bereich Umweltbildung aufbauen	
Akteure:	
Stadt Bad Münstereifel, touristische Einrichtungen, ggf. Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen,	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: +	Nicht eindeutig quantifizierbar, Bewertung „sehr gering“
Regionale Wertschöpfung: +	Nicht eindeutig quantifizierbar, Bewertung „sehr gering“
Kosten: + + + +	Sachkosten: 10.000 € einmalig für Öffentlichkeitsarbeit über mehrere Jahre (ggf. geringere Kosten durch Verwendung bestehender Informationsbroschüren zum Bereich Tourismus)
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 10 Personentage pro Jahr für Koordination
Nutzen-Aufwand-Relation: + + +	Wichtiger Baustein der gesamtstädtischen Kampagne für Klimaschutz und Sensibilisierung der Bürger
Laufzeit: noch offen	

C 2 Regionales Qualitätssicherungssystem für Energieberatung und Handwerk

Kurzbeschreibung:

Gerade bei weniger aufwendigen energetischen Sanierungsmaßnahmen am Gebäude, die in der Regel ohne externe Planung und Überwachung durchgeführt werden, ist der private Gebäudeeigentümer häufig bei der Frage verunsichert, "Wie finde ich einen guten Energieberater und/oder Handwerker?". Deutschlandweit wurden an dieser Stelle bisher verschiedene Qualitätssicherungssysteme insbesondere für Berater, Planer und Handwerker erarbeitet, die sich in ihrem Verbindlichkeitsgrad für die beteiligten Unternehmen unterscheiden (z.B. Bremer Energie-Experten, Altbau-Partner Handwerk Münster, EnergieeffizienzFACHBETRIEBE und –PLANER Aachen). Wesentliche Elemente sind dabei eine neutrale Trägerschaft und Instrumente wie eine Selbstverpflichtung, Zusatzqualifikationen, Referenzen, Baustellenbesuche und ein Kundenbewertungssystem für die beteiligten Unternehmen.

Empfohlen wird der Aufbau eines solchen Systems in Abstimmung mit dem Kreis und kreisangehörigen Kommunen. Auch eine Abstimmung mit den zu beteiligenden potenziellen Mitgliedern, insbesondere Energieberatern und Handwerkern sollte erfolgen. Auch eine Einbindung der regionalen Energieversorger könnte dabei berücksichtigt werden (z.B. ENE).

Bausteine:

a) Konzeptionelle Ausarbeitung; b) Abstimmung mit Kreis und kreisangehörigen Kommunen sowie Multiplikatoren wie Handwerk, externe Energieberater, KH, Innungen, HWK

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Kreis Euskirchen und kreisangehörige Kommunen, Multiplikatoren (s.o.)

Kriterienbewertung:

CO₂-Reduktion: + + + +

Regionale Wertschöpfung: + + +

Kosten: + + + +

Personalaufwand: + + + + +

Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +

Anmerkung:

Ca. 350 Tonnen CO₂-Reduktion, bei Annahme von 1% zusätzlicher Wärmebedarfsminderung im privaten Haushaltsbereich

Die Maßnahme trägt zu mehr Vertrauen von privaten Eigentümern ins Handwerk bei und fördert damit die Beauftragung von qualifizierten Handwerkern

Sachkosten ca. 10.000 € Konzeptentwicklung einmalig, jährlich 5.000 € für Öffentlichkeitsarbeit (geringere Kosten bei Umsetzung mit Kreis etc.)

Ca. 5 Personentage für Konzeptbegleitung und 10 Personentage pro Jahr für Betreuung

Förderung Vertrauen von privaten Eigentümern in auch komplexere Sanierungen und damit Initiierung von weiteren Modernisierungsmaßnahmen, daher trotz hohen Kosten Bewertung „gut“

Laufzeit: noch offen

C 3 Austauschprogramm „Weiße Ware“

Kurzbeschreibung:

Ein ineffizienter Kühlschrank gehört meist zu den Spitzen-Stromfressern im Haushalt. Schon der Kauf eines energieeffizienten Kühlschranks spart bis zu einem Viertel des Energieverbrauchs für das Kühlen und Gefrieren. Auch Waschmaschinen gehören zu den großen Energieverbrauchern im Haushalt. Ein Austauschprogramm für ineffiziente weiße Ware wird daher empfohlen, welches durch die Stadt initiiert und durch Sponsoren und Projektpartner getragen werden soll. Die Kampagne umfasst die Information über gute Beispiele, ein Beratungsangebot sowie einen finanziellen Zuschuss bzw. Gutscheine für Neugeräte oder die sachgerechte Entsorgung der Altgeräte (z.B. 50 Euro). Das Programm kann in Privathaushalten oder Betrieben angewendet werden.

Aktuelle Entwicklungen: Im Kreis Euskirchen wird der Austausch von weißer Ware und die Umstellung auf effiziente Geräte unterstützt. Beispielsweise wird die Abholung und Rückgabe von Altgeräten durch die AWZ kostenlos angeboten.

Bausteine:

a) Konzeptausarbeitung; b) Abstimmung und Abwicklung über Händler und Entsorgung; c) Bekanntmachung des Programms (z.B. über Internetseite, Bürgerblätter)

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, Händler, Sponsoren, Multiplikatoren

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	++	Rund 60 t CO ₂ -Reduktion bei 200 kWh Einsparung pro Gerät und Jahr (über 5 Jahre)
Regionale Wertschöpfung:	+	Investitionen werden angeregt
Kosten:	+++	Konzeptentwicklung: 2.000 € einmalig; ca. 5.000 €/a für Zuschüsse bzw. Gutscheine (ggf. gedeckt durch Beiträge von Sponsoren)
Personalaufwand:	+++++	Ca. 10 Tage pro Jahr für Abwicklung
Nutzen-Aufwand-Relation:	+++	Bei Einbindung von Sponsoren kostengünstige Maßnahme zur Aktivierung der Bürger

Laufzeit: noch offen

3.5.2 Erneuerbare Energien und energieeffiziente Energieversorgung

C 4 Förderung des Ökostrombezugs	
Kurzbeschreibung:	
<p>Inzwischen kann bei fast jedem Stromanbieter auch Ökostrom bezogen werden. Jedoch erzeugt die Vielzahl der Zertifikate beim Verbraucher auch Zweifel und befürchtete Täuschung hinsichtlich der Qualität und Zielerreichung der einzelnen Produkte. Eine Positionierung der Stadt bzw. ein Verweis auf Zertifikate, die den tatsächlichen Ausbau erneuerbarer Energieanlagen fördern (z.B. Grüner Strom Label gold), kann die Vorbehalte der Verbraucher reduzieren. Dies kann z.B. über einen Hinweis auf der Homepage geschehen. Im Rahmen einer Gemeinschaftskampagne (z.B. mit den lokalen Energieversorgern) soll der Ökostrombezug im gesamten Stadtgebiet ausgebaut werden.</p> <p>Ziel ist es, den Ökostrombezug privater Haushalte um etwa 5 Prozent und den Bezug von Gewerbebetrieben um etwa 3 Prozent zu erhöhen.</p> <p>Lokale Prominente bzw. Personen des öffentlichen Lebens können als Vorbilder in der Kampagne fungieren (z.B. Bürgermeisterin, Vereinsvorsitzende).</p>	
Bausteine:	
a) Kampagnenplanung; b) Marketing, Erstellung Info-Broschüren; c) ggf. direkte Abstimmung mit privaten Haushalten und Unternehmen	
Akteure:	
Energieversorger, Stadt Bad Münstereifel	
Kriterienbewertung:	Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion: + + + + +	Ca. 1.000 Tonnen CO ₂ -Reduktion bei Realisierung der oben genannten Zielzahlen
Regionale Wertschöpfung: + + + + +	Annahme, dass die Errichtung von neuen Erzeugungsanlagen teilweise in der Region erfolgt
Kosten: + + +	Sachkosten: 10.000 € einmalig für Kampagnen-Konzept und 5.000 €/a für Marketing (Finanzierung ggf. über Energieversorger, Darstellung der Ökostromangebote sollte jedoch neutral erfolgen)
Personalaufwand: + + + + +	Ca. 5 Personentage pro Jahr für Marketing, könnte ggf. durch „Koordinationsstelle Klimaschutz“ gedeckt werden
Nutzen-Aufwand-Relation: + + + + +	indirekter Beitrag von Unternehmen und privaten Haushalten zur Förderung zusätzlicher erneuerbarer Energieanlagen (auf regionaler und nationaler Ebene)
Laufzeit: noch offen	

3.5.3 Mobilität

C 5		Jährlicher Ökomobil-Tag				
Kurzbeschreibung:						
<p>In einigen Städten wird bereits seit einigen Jahren ein jährlicher Ökomobil-Tag ausgerichtet. Ziel des Ökomobil-Tages ist es, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger über umweltfreundliche Mobilität zu informieren sowie neue, klimaschonende Fahrzeuge und Fahrzeugtechnologien vorzustellen. Aktionsspiele für Kinder und Gewinnspiele für Erwachsene mit Bezug zum Thema umweltfreundlich Mobilität verleihen dem Ökomobil-Tag einen unterhaltsamen Rahmen. Hier sollten der engagierte Handel und die lokale Wirtschaft in Bad Münstereifel aktiv eingebunden werden sowie das Thema ggf. in bestehende Aktivitäten (Feste, Märkte oder Aktionstage) integriert werden. Ein besonderer Schwerpunkt sollte auf der Weitergabe von Informationen zu einem umweltfreundlichen Fahrverhalten liegen. So können allein durch vorausschauendes Fahren im angemessenen Drehzahlbereich bis zu 450 kg CO₂ pro Fahrzeug und Jahr eingespart werden. Dies entspricht ca. 13% des jährlichen CO₂-Ausstoßes eines Fahrzeugs aus der Kompaktwagenklasse mit 15.000 km Fahrleistung. Insbesondere für die Stadt Bad Münstereifel liegt aufgrund des hohen Anteils an motorisiertem Individualverkehr im kraftstoffsparenden Fahrverhalten ein großer Hebel zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes im Verkehrsbereich. Zur Erhöhung der Wahrnehmung des Ökomobil-Tages durch die Bürgerinnen und Bürger sollte die Veranstaltung idealerweise in Kooperation mit weiteren Kommunen des Kreises durchgeführt werden. So könnten auch die entstehenden Vermarktungskosten teilweise zwischen den Kommunen aufgeteilt werden.</p>						
Bausteine:						
a) Informationsstände und –materialien zur Mobilitätsberatung; b) Präsentation von umweltfreundlichen Fahrzeugen; c) Gewinn- und Aktionsspiele für Erwachsene und Kinder						
Akteure:						
Stadt Bad Münstereifel, ggf. weitere Kommunen aus dem Kreis, lokal ansässige Unternehmen, Schulen, VCD, ADFC, ADAC						
Kriterienbewertung:		Anmerkung:				
CO ₂ -Reduktion:	+	+	+	+	Ca. 360 Tonnen CO ₂ -Einsparung	
Regionale Wertschöpfung:	+	+	+	Einbindung lokaler Unternehmen wichtig und sinnvoll.		
Kosten:	+	+	+	+	Gesamtkosten ca. 3.000 € für die Bereitstellung von Informationsmaterial und Infoständen	
Personalaufwand:	+	+	+	+	+	Ca. 4 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für Konzeption und Einbindung von lokalen Partnern.
Nutzen-Aufwand-Relation	+	+	+	Maßnahme mit hoher Außenwirkung, insbesondere bei Wiederholung		
Laufzeit: noch offen						

C 6 Optimierung der Verkehrsführung für Fußgänger

Kurzbeschreibung:

Die Stadt Bad Münstereifel bietet ihren Bürgerinnen und Bürgern sowie Besuchern schon heute ein gut ausgebautes Fußgängernetz, welches an einigen Stellen noch optimiert werden kann. Zusätzliche Querungshilfen wie Mittelinseln und Zebrastreifen würden die Attraktivität des Netzes ebenso erhöhen, wie eine fußgängerfreundliche Anpassung einzelner Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet. Daher sollte geprüft werden, an welchen Stellen im Stadtgebiet zusätzliche Querungshilfen benötigt werden und welche Lichtsignalanlagen aus Fußgängersicht optimiert werden können. Das schützenswerte historische Stadtbild von Bad Münstereifel u.a. mit engen Gassen und Kopfsteinpflaster bietet in diesem Kontext besondere Herausforderungen für den Fußgängerverkehr. Auch die Effekte durch die Neuansiedlung des City Outlet mit seinen verschiedenen Standorten innerhalb der Innenstadt von Bad Münstereifel gilt es hier einzubeziehen.

Im Bereich einiger Kindergärten und Grundschulen sollte geprüft werden, ob die Straßenbeleuchtung zur Steigerung der Verkehrssicherheit ausgebessert werden kann, um die Schulwegsicherheit zu erhöhen. Die Maßnahme zielt darauf ab, die Attraktivität des Verkehrssystems für Fußgänger zu steigern, um dadurch den prozentualen Anteil der Fußwege am „Modal-Split“ (Verteilung des Verkehrsaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel) zu erhöhen.

Bausteine:

a) Zusätzliche Querungshilfen wie Mittelinseln und Zebrastreifen; b) Prüfung und fußgängerfreundliche Anpassung von Lichtsignalanlagen; c) Straßenbeleuchtung an Kindergärten und Grundschulen verbessern

Akteure:

Stadt Bad Münstereifel, lokale Unternehmen

Kriterienbewertung:

Kriterienbewertung:		Anmerkung:
CO ₂ -Reduktion:	+ + +	Ca. 270 Tonnen CO ₂ -Einsparung
Regionale Wertschöpfung:	+ + + + +	Einbindung lokaler Unternehmen für evtl. bauliche Maßnahmen.
Kosten:	+ + +	Gesamtkosten ca. 12.000€ für den Ausbau von Querungshilfen, Beleuchtung und Optimierung Ampelmanagement
Personalaufwand:	+ + +	Ca. 10 Personentage pro Jahr, Initialaufwand für die Bestandsaufnahmen und kontinuierlicher Aufwand für die Planung der Optimierungsmaßnahmen.
Nutzen-Aufwand-Relation	+ + +	Zusatznutzen durch erhöhte Verkehrssicherheit

Laufzeit: noch offen

4 Zeit- und Kostenplan (ohne Themenspeicher)

Tabelle 2: Zeit- und Kostenplan (Quelle: Gertec)

A) Sofortprogramm	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	SUMME
A 1	2.500 €	12.500 €	12.500 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	327.500 €
A 2	5.000 €	15.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	80.000 €
A 3	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	40.000 €
A 4	5.000 €	5.000 €	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	15.000 €
A 5	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €			18.000 €
A 6		0 €	0 €						0 €
A 7		1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	7.000 €
A 8		2.500 €	2.500 €						5.000 €
A 9	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5.000 €
A 10		0 €							0 €
A 11	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
A 12		5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	35.000 €
A 13		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
A 14		n.q.	n.q.	n.q.					0 €
A 15		2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €				8.000 €
A 16		0 €							0 €
A 17	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
A 18	5.000 €	5.000 €							10.000 €
A 19		10.000 €	7.000 €						24.000 €
A 20		2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	14.000 €
A 21		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
A 22		3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	21.000 €
A 23		10.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10.000 €
A 24		7.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	16.500 €
A 25		3.000 €	3.000 €	3.000 €					9.000 €
A 26		n.q.	n.q.	n.q.					0 €
A 27		7.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €				15.000 €
A 28	4.000 €	4.000 €	0 €						8.000 €
A 29		10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €		60.000 €
A 30		n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	0 €
A 31	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
A 32	2.500 €	2.500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5.000 €
A 33		2.000 €							2.000 €
A 34	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	8.000 €
	38.000 €	118.500 €	76.000 €	116.000 €	106.000 €	101.500 €	98.500 €	88.500 €	743.000,- €

B) 3-Jahresprogramm		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	SUMME
B 1	Systematisches Monitoring und Klimaschutz-Berichterstattung			0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€
B 2	Klima-Check von politischen Beschlüssen				0€	0€	0€	0€	0€	0€
B 3	Durchführung von Nutzerprojekten in Schulen			3.000€	4.000€	3.000€				10.000€
B 4	Städtischen Umweltpreis einführen				2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	10.000€
B 5	„Gesicht zeigen“			0€						0€
B 6	Internet-Plattform für Klimaschutz			10.000€	0€	0€	0€	0€		10.000€
B 7	Optimierung des Energieberatungsangebotes bzw. Beteiligung ...		15.000€	10.000€	10.000€	10.000€	10.000€	10.000€	10.000€	75.000€
B 8	Forum und Pilotprojekt „Sanierung denkmalgeschützte Gebäude“			2.000€	2.000€	2.000€				6.000€
B 9	Themenspezifische Veranstaltungen für KMU				3.000€	4.000€	3.000€			10.000€
B 10	Förderung der Solarenergienutzung			5.000€		5.000€		5.000€		15.000€
B 11	Ausbau BHKW-Anwendung				10.000€	0€	0€	10.000€	0€	20.000€
B 12	Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit für umweltfreundliche Mobilität			3.000€	3.000€	2.000€				8.000€
B 13	Potenzialprüfung: Einführung eines CarSharing-Systems ...		2.500€	2.500€	0€					5.000€
B 14	(Beratung für ein) Betriebliches Mobilitätsmanagement		6.000€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	6.000€
	Gesamtkosten bis 2020: 175.000,- €	0 €	23.500 €	35.500 €	34.000 €	28.000 €	15.000 €	27.000 €	12.000 €	175.000 €

Kosten in € pro Jahr