



KONZEPT

Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept Kreis Mettmann

Hauptteil und Zusammenfassung

Inhaltsverzeichnis**Inhaltsverzeichnis**

1 Vorwort	1
2 Einleitung	2
2.1 Aufbau dieses Berichtes	2
2.2 Vorgehen / Partizipationsprozess	3
3 Maßnahmenentwicklung	5
3.1 Bereits realisierte Projekte des Kreises Mettmann	5
3.2 Schnittstellenanalyse zu bestehenden kommunalen Klimaschutzkonzepten im Kreis Mettmann	17
3.3 Priorisierung der Maßnahmenvorschläge	25
3.3.1 Priorisierungskriterien Klimaschutz	25
3.3.2 Priorisierungskriterien Klimaanpassung	26
4 Leitbild des Kreises Mettmann	27
4.1 Schwerpunkte der künftigen Anstrengungen im Klimaschutz und der Klimafolgenanpassung	27
4.2 Zieljahr 2030	28
4.3 Zieljahr 2050	31
4.4 Faktoren für die Zielerreichung	32
4.5 Erläuterung zum Leitbild	32
5 Kurzübersichten über die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung	34
5.1 Klimaschutz	34
5.2 Klimaanpassung	37
5.2.1 Leitziele Klimaanpassung	38
6 Übersicht über die konzipierten Maßnahmen	39
6.1 Klimaschutz	39
6.2 Klimaanpassung	42
7 Verstetigungsstrategie	43
7.1 Zuständigkeiten für Klimaschutz und Klimaanpassung in der Kreisverwaltung	43
7.2 Netzwerk Klimaschutzakteure	46
7.2.1 Netzwerke	46
7.3 Klimaschutzmanagement	47
7.4 Klimaschutzfahrplan	49
7.5 Regionale Wertschöpfung	67
7.5.1 Volkswirtschaftliche Effekte	67
7.5.2 Effekte aus Klimaschutzkonzepten	67
7.5.3 Regionale Wertschöpfungseffekte	68
8 Öffentlichkeitsarbeit	69

Inhaltsverzeichnis

8.1	Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligungsprozesse	69
8.2	Partner in der Öffentlichkeitsarbeit	74
8.2.1	Zusammenfassung der Ergebnisse zu Akteuren aus der Diskussion im Projektbeirat Kommunikationskonzept	75
8.3	Wichtige Zielgruppen und Ansprachewege	76
9	Controlling	77
9.1	Kontrollgremien	78
9.1.1	Umweltausschuss (ULAN)	78
9.1.2	Projektbeirat zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes	79
9.2	Gesamtcontrolling / Erfolgskontrolle der Klimaschutzarbeit	79
9.2.1	Allgemeine Indikatoren für jede Maßnahme	80
9.3	Indikatoren für das Maßnahmen-Controlling	81
10	Quellenverzeichnis	88
11	Abbildungsverzeichnis	91
12	Tabellenverzeichnis	92

Vorwort**1 Vorwort**

Die jüngsten Starkregenereignisse und Hitzewellen machen deutlich, dass auch der Kreis Mettmann zunehmend von den Folgen der globalen Temperaturerhöhung betroffen ist.

Die Wissenschaftler sind sich weltweit einig: Wir müssen dem fortschreitenden Klimawandel mit wirksamen Maßnahmen begegnen und für die unvermeidlichen oder bereits eingetretenen Folgen geeignete Anpassungsstrategien entwickeln.

Nicht zuletzt das Pariser Abkommen hat gezeigt, dass sich die internationale Staatengemeinschaft dieser Herausforderung stellt. Zur Eindämmung der Erderwärmung wurden auf europäischer und nationaler Ebene mittel- bis langfristige Klimaschutzziele vereinbart, deren Erreichung als gesellschaftliche Aufgabe unter Beteiligung aller politischen Ebenen verstanden werden muss.

Der Klimaschutz ist aber auch eine gesellschaftliche Herausforderung, die uns alle betrifft. Die Verantwortung für unser Klima und unsere Umwelt müssen wir alle übernehmen, als Behörden, Verbände, Politiker, Unternehmer und als Privatpersonen.

Der Kreis Mettmann ist Mitglied des Klima-Bündnisses und tritt bereits seit Jahren mit verschiedenen Projekten aktiv für den Klimaschutz ein.

Als Landrat des Kreises Mettmann stelle ich mich mit dem nun vorgelegten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept meiner Verantwortung, um den zunehmenden Folgen des Klimawandels verstärkt entgegen zu treten.

Zur Erreichung der im Leitbild festgelegten kreisspezifischen Klimaschutzziele bildet das vorliegende Konzept eine Vielzahl geeigneter Maßnahmen ab, die wir in den kommenden Jahren aufgreifen und umsetzen wollen.

Die enge interkommunale Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Städten ist mir dabei besonders wichtig. Sie stellt ein zentrales Element der Klimaschutzarbeit im Kreis Mettmann dar. Darüber hinaus bilden die Themenbereiche Verkehr und Mobilität, Klimaschutzbildung, Öffentlichkeitsarbeit sowie der Ausbau der Beratungs- und Bildungsangebote wichtige Schwerpunkte.

Im Rahmen des gemeinschaftlich entwickelten Konzepts konnte insgesamt eine hohe Motivation und Kooperationsbereitschaft bei vielen beteiligten Akteuren festgestellt werden. Jetzt kommt es darauf an, diesen Schwung mit in die geplante Umsetzung der Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zu nehmen und in eine erfolgreiche Klimaschutzarbeit zu übertragen.

So wird es uns gelingen, die Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen und damit die Lebensqualität im Kreis Mettmann nachhaltig zu sichern.



Thomas Hendele



2 Einleitung

Der vorliegende Hauptteil zum Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept (IKKK) des Kreises Mettmann fasst die Ergebnisse der beiden Teilkonzepte Klimaschutz und Klimaanpassung zusammen. Für detailliertere Betrachtungen zu den beiden Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung sind die Teilberichte, die diesem Bericht als Anhang beiliegen, zu nutzen.

Zur erfolgreichen Erstellung eines Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes bedarf es einer strategischen Planung und einer systematischen Projektbearbeitung. Die folgende Abbildung 1 gibt einen Überblick über den Projektablauf sowie die einzelnen Leistungsbausteine des IKKKs für den Kreis Mettmann.

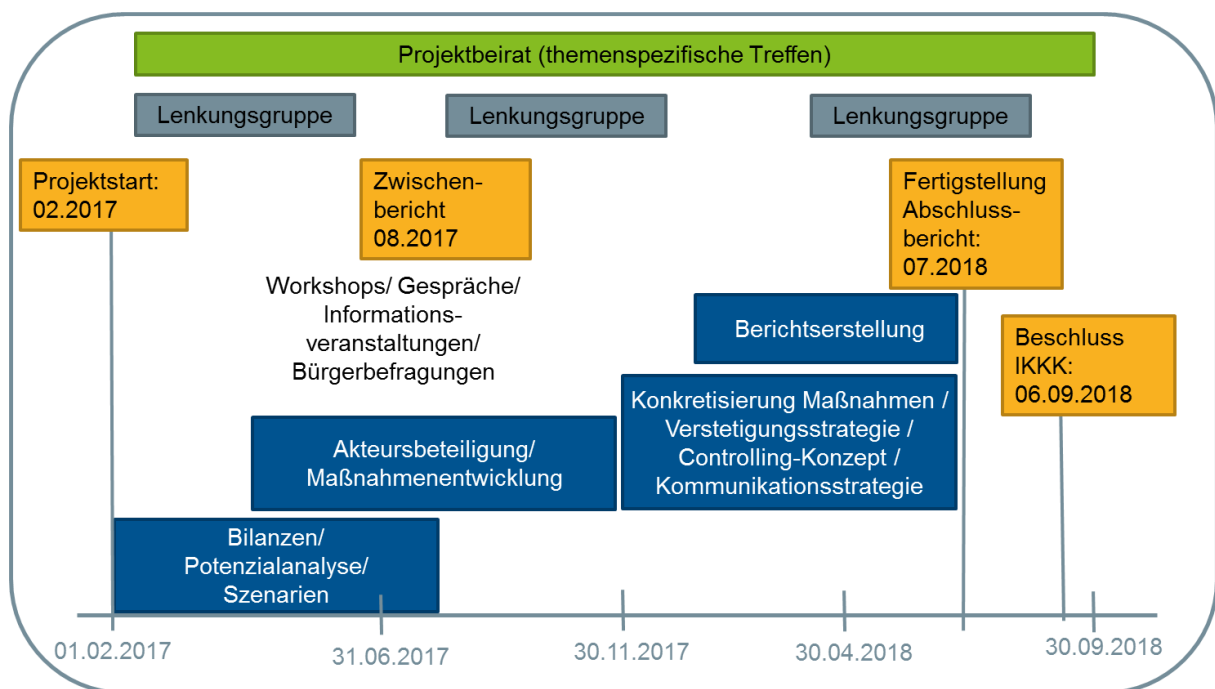


Abbildung 1: Projektzeitplan des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes des Kreises Mettmann

2.1 Aufbau dieses Berichtes

Der Bericht wurde in drei Teilberichte unterteilt. Der Hauptteil fasst die Ergebnisse des Projektes zusammen, stellt die gesteckten Ziele und Maßnahmen dar und gibt organisatorische Hinweise für den weiteren Ablauf.

Die zwei Teilberichte Klimaschutz und Klimaanpassung geben Auskunft über die für das jeweilige Themenfeld erstellten Analysen und weitere Darstellungen. Zusätzlich werden die einzelnen Maßnahmen in Steckbriefform dargestellt.

Einleitung

2.2 Vorgehen / Partizipationsprozess

Der Arbeitsplan zur Erstellung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes für den Kreis Mettmann besteht aus den in Abbildung 1 aufgeführten Inhalten und Bausteinen (Modulen). Der Projektablauf wird in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Projektablauf

Datum	Zeit	Projekt	Thema
02.03.17	10:00 - 12:00	Projektbeirat	Auftaktsitzung
	13:00 - 15:00	Projektbeirat	Nachbesprechung
04.04.17	14:30 - 16:30	Projektbeirat	Anpassung an den Klimawandel
06.04.17	10:00 - 12:00	Arbeitskreis	AG Vorbereitung
27.04.17	15:00 - 17:00	1. Lenkungsgruppe	Ist-Analyse laufender Projekte auf Kreisebene u.i.d. kreisangehörigen Städten, erste Ergebnisse Handlungsfeld Klimawandelanpassung, WS-Inh. U. Formate, Erwartungen d. politischen Vertreter. Darstellung d. grundsätzl. Vorgehensweise i.d. Leitbildentw. Identifizierung v. Schwerpunktthemen
03.05.17	10:00 - 12:00	Projektbeirat	Vorbereitung d. Workshops
	13:00 - 15:00		AG Vorbereitung Workshops
11.05.17	14:00 - 17:00	Workshops	3 Beratungsangebote/Klimaschutzbildung und 6 Anpassung an die Folgen des Klimawandels
22.05.17	14:00 - 17:00	Workshops	2 Verkehr u. Mobilität u. 5 Öffentlichkeitsarbeit
29.06.17	10:30 - 12:30	Projektbeirat	Bilanz + Potenziale
	14:00 - 17:00	Workshop	1 Interkommunale Zusammenarbeit
27.07.17	10:30-16:00	Arbeitskreis	1. Maßnahmenauswahl 2. Vorbereitung Lenkungsgruppe am 31.08.
31.08.17	15:00 - 17:00	2. Lenkungsgruppe	Darstellung Workshop-Ergebnisse / Maßnahmen / Potenziale u. Szenarien Vorbereitung der Ausschusssitzung
07.09.17	15:00	ULAN	Zwischenpräsentation im pol. Fachausschuss
13.09.17	10:30 - 12:30	Workshop	4 Energieversorgung,-management u. Modernisierung kreiseigener Liegenschaften
05.10.17	14:00 - 16:00	Projektbeirat	Gute Beispiele
	18:00 - 20:00		Leitbild
17.10.17	14:30 - 16:00	Projektbeirat	Maßnahmen
	17:00 - 19:00		Verstetigungsstrategie
29.11.17	11:00 - 13:00	Projektbeirat	Controlling
	14:00 - 16:00		Kommunikation
15.06.18	10:00 - 12:00	3. Lenkungsgruppe	Vorstellung u. Diskussion des Abschlussberichtes
06.09.18	15:00	ULAN	Abschlusspräsentation im pol. Fachausschuss

Der Prozess wurde durch die verwaltungsinterne Arbeitsgemeinschaft Klimaschutz und eine Lenkungsgruppe mit Mitgliedern der politischen Fraktionen im Kreis Mettmann begleitet. Aufgabe der Lenkungsgruppe ist es, den Prozess zur Erstellung des Konzeptes kontinuierlich zu begleiten. Die Lenkungsgruppe hat drei Mal im Laufe der Erstellungsphase des Konzeptes getagt: Zu Beginn des Projektes zur Festlegung der Handlungsfelder und der Vorgehensweise, in der Mitte des Projektes zur Besprechung von Zielen und Maßnahmen sowie nach Abschluss des Prozesses zur Kommunikation der Projektergebnisse in den politischen Raum, Abstimmung des Abschlussberichtes und zur Vorbereitung der Beschlussfassung.

Durch die frühzeitige Einbindung von Politik und Zivilgesellschaft wird die Akzeptanz des Klimaschutzkonzeptes gesteigert. Ferner fungierten die einzelnen Vertreter in ihren jeweiligen Fraktionen bzw. Organisationen als Multiplikatoren.

Das Klimaschutzkonzept wurde unter Mitwirkung vieler Akteure aus dem Kreis Mettmann erstellt. In Workshops sowie persönlichen Gesprächen wurden viele der in diesem Konzept dargestellten Inhalte, primär die Maßnahmen, erarbeitet. Die dadurch gesetzten spezifischen Rahmenbedingungen finden ebenfalls Berücksichtigung in der weiteren Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes.

Der gesamte Arbeitsplan wird als Kommunikationsplattform des Kreises Mettmann in Partnerschaft mit allen relevanten Akteuren aus dem Kreisgebiet angelegt. Wichtig ist, dass es im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes verteilte Verantwortlichkeiten für die einzelnen Maßnahmen geben wird. Nur dadurch kann eine kurz- bis mittelfristige Umsetzung vieler Maßnahmen erreicht werden. Empfehlenswert ist darüber hinaus die Installierung einer Instanz, die die Maßnahmenumsetzung begleitet und den Prozess am Laufen hält (Klimaschutzmanagement).

Maßnahmenentwicklung

3 Maßnahmenentwicklung

Die Maßnahmenentwicklung erfolgte auf Grundlage verschiedener Prozesse. Sie erfolgte in den verschiedenen genannten Veranstaltungen des Partizipationsprozesses, internen Abstimmungen sowie auf Grundlage der Analyse der bereits bestehenden Aktivitäten des Kreises Mettmann und der bestehenden und geplanten Aktivitäten aus Klimaschutzkonzepten der kreisangehörigen Städte (Schnittstellenanalyse). Die Maßnahmen wurden an den Zielen aus dem Leitbild des Kreises Mettmann ausgerichtet und einer Priorisierung anhand verschiedener Faktoren unterzogen. Am Ende stehen Maßnahmenkataloge für die Bereiche Klimaschutz und Klimaanpassung sowie ein Umsetzungsfahrplan und ein Controllingkonzept für die Maßnahmen für die nächsten zehn Jahre.

Im Folgenden werden die Analysen zu den bereits durchgeführten Maßnahmen des Kreises Mettmann, die Schnittstellenanalyse sowie die Vorgehensweise zur Priorisierung der Maßnahmen dargestellt.

3.1 Bereits realisierte Projekte des Kreises Mettmann

An dieser Stelle folgt die Aufzählung und Bewertung der bislang durchgeführten Klimaschutzmaßnahmen. Die Darstellung erfasst die folgenden Bereiche:

- Zuständigkeit
- Aufgaben
- Bisherige Aktivitäten
- Verlauf / Bewertung
- Schlussfolgerungen

Diese Übersicht über die realisierten Projekte dient zusammen mit der Schnittstellenanalyse zu Klimaschutzkonzepten der kreisangehörigen Städte der Identifikation von sinnvollen neuen oder auszubauenden Projekten.

Maßnahmenentwicklung**Tabelle 2: Bewertung bereits realisierter Maßnahmen und Schlussfolgerungen**

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Amt für Hoch- und Tiefbau	Energetische Modernisierung kreiseigener Liegenschaften	Beschluss eines Feinkonzeptes Energiemanagement im Jahr 2008, Umsetzungsbeschlüsse von 37 Einzelmaßnahmen in den Jahren 2009 und 2010. Maßnahmen im Bereich Bildungsinfrastruktur und sonstige Infrastruktur im Umfang von 5,6 Mio Euro im Rahmen des Konjunkturpaketes II. Mehrere Blockheizkraftwerke (BHKW) in Betrieb. Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmaßnahmen muss stets gegeben sein, daher Bewertung von Sanierungsmaßnahmen über Kosten/Nutzen-Betrachtung. In den kreiseigenen Einrichtungen soll weiterhin schrittweise eine Umstellung auf LED-Beleuchtung erfolgen. Die bei Neubaumaßnahmen des Kreises Mettmann vorgegebenen Standards liegen 30 % unter den Energiekennwerten der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV). Photovoltaikanlagen wurden auf der Grundlage des bestehenden Solarpotentialkatasters für die kreiseigenen Liegenschaften installiert. (Stand 2017)	Laufender Prozess, keine überdurchschnittlichen Sanierungsstandards festgelegt. Photovoltaik auf VG 2 zunächst ausgeschlossen. Neubau VG 2 nach neuesten Standards (EnEV minus 30%), Monitoring wurde mit Uni Wuppertal gestartet.	Höhere Sanierungsstandards sind nicht generell anzuwenden. Es macht jedoch Sinn, objektbezogen zu prüfen, in wie weit strenge Sanierungsstandards anwendbar sind. Dies ist bereits gängige Praxis bei der Kreisverwaltung. Eine anlassbezogene Bewertung der Eignung kreiseigener Gebäude und Liegenschaften (VG 2 u.a.) für Photovoltaik ist sinnvoll.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Amt für Hoch- u. Tiefbau	Monitoring	Mittels vorliegender Lastgangdaten einzelner Einrichtungen wird die Wärmeversorgung entsprechend der zeitlich und räumlich unterschiedlichen Nutzungsbedingungen gesteuert. In den Gebäuden der Berufskollegs und der Förderschulen hat der Kreis Mettmann bereits eine Gebäudeleittechnik (GLT) eingerichtet. Die Hausmeister erhalten regelmäßige Schulungen. Planmäßig sollen im nächsten Schritt weitere kreiseigene Einrichtungen wie Kindergärten und die Verwaltungsgebäude I – IV mit GLT ausgestattet werden. Im Kreishaushalt bereits genehmigte Maßnahmen betreffen die Installation von Zwischenzählern (Wärme- und Strommengenähler), den Ausbau von GLT und eine Anschaffung optimierter Software für das Gebäudeenergiemanagement. Optimierungen werden nach Möglichkeit umgesetzt. (Stand 2017)	Energiecontrolling erfolgt mit Hilfe von Daten der EVU's und Kennzahlenvergleichen für die Liegenschaften. 2 Berufskollegs haben an ÖKOPROFIT teilgenommen.	Weiterer Ausbau der Optimierung über organisatorische und verbrauchserfassende Maßnahmen auf Grundlage der bestehenden Aktivitäten ist sinnvoll.
Amt für Hoch- u. Tiefbau	Stromeinkauf	Bezug von Naturstrom aus Wasserkraft (Moselkraftwerk) in einer Größenordnung von 2 Mio. kWh/Jahr (Stand 2017)	Ökostrom ist positiv zu bewerten, erfolgt jedoch nicht nach strengen Standards (z.B. 30% aus Neuanlagen o.ä.).	Berücksichtigung von strengeren Kriterien beim Einkauf von Ökostrom.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Zentrale Dienste	Fuhrpark	Bestand Fuhrpark: 77 Fahrzeuge (Pkw, Lkw, Sonder- und Mehrzweck-Fahrzeuge) sowie 4 zusätzliche geleaste Pkw. Dienst-Elektrofahrzeuge: - ein rein elektrisch betriebener Pkw, - ein Hybrid-Pkw sowie - drei E-Bikes. Betrieb einer Elektroladesäule für Pkw am Kreisgebäude durch den Energieversorger RWE mit 2 Ladeanschlüssen, Inbetriebnahme im August 2015. (Stand März 2018)	Fahrzeuge mit alternativem Antrieb (Elektro / Gas o.ä.) bilden noch die Minderheit. Vorbildwirkung oder größere THG-Einsparungen werden auf diese Weise nicht erreicht. Bei Ausbau des Fuhrparks wird die Kapazitätsgrenze der Ladesäulen schnell erreicht werden.	Weiterer Ausbau des elektrischen Fuhrparks inkl. Ladestruktur sinnvoll, jedoch nur wenn die Fahrzeuge mit Ökostrom geladen werden. Förderprogramme des Bundes und des Landes nutzen.
Amt für Hoch- u. Tiefbau	Klimaanpassung	Gründächer sind teilweise vorhanden. (Stand März 2018)	Positive Beispiele vorhanden, weiter ausbaufähig	Möglicherweise könnte eine Selbstverpflichtung zur Erstellung von Gründächern die Quote weiter steigen. Hier gilt es jedoch, nicht den finanziellen Aspekt aus dem Auge zu verlieren.
Amt für Hoch- u. Tiefbau	Schulungen / Nutzerverhalten	Es werden regelmäßige Hausmeisterschulungen durchgeführt. (Stand 2017)	Regelmäßige Hausmeisterschulungen sind positiv zu bewerten.	Weiterführung der Schulungen, evtl. könnte die Setzung von sinnvollen Schwerpunkten weitere Schulungen initiieren.
Zentrale Vergabestelle	Klima- und Umweltschutzkriterien bei der Beschaffung und im Vergabewesen	Beschaffung und Vergabe entsprechend der Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG-NRW) (Stand 2017)	Beschaffung nach Vorgaben TVgG – NRW beinhaltet Nachhaltigkeitskriterien. Keine darüber hinaus gehenden Aktivitäten. Ausbaufähig, z.B. über „LVR Labelgutachten“.	Erstellung einer eigenen Beschaffungsrichtlinie möglich, wenn eine Vorbildfunktion eingenommen werden soll. Evtl. in Abstimmung mit der Stadt Ratingen, die ebenfalls an einer solchen Richtlinie arbeitet.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Amt für Informatik- onstechnik	Kommunikationstechnik an den Arbeitsplätzen	Einsatz von Multifunktionsgeräten, welche die besonderen Vorgaben des blauen Siegels „Energy Star“ erfüllen. (Stand 2017)	Energiesparende Geräte sind positiv zu bewerten, keine darüber hinaus gehenden Maßnahmen anzuraten.	
gemeinsame Ak- tion des Deut- schen Caritasver- bandes e.V. und des Bundesver- bandes der Ener- gie- und Klima- schutzagenturen Deutschland e.V.	Stromsparcheck in ein- kommensschwachen Haushalten	Beratung der Fachkräfte vor Ort, Projekt mit dem Caritasverband für den Kreis Mettmann e.V., Ratingen in den Jahren 2008-2017 „Stromsparcheck in einkommensschwachen Haushalten“. In rund 3.100 Haushalten wurden insgesamt 32.400 Stück Soforthil- fen (gesponserte Energiesparlampen, Steckerleisten, Durchlaufbe- grenzer etc.) installiert. Als Gesamtergebnis konnten mittelfristige Einsparungen von bis zu 4.000.000 € erwartet werden. (Laut Aus- wertungsbericht vom 29.03.2017)	Derzeit beteiligt sich der Kreis Mett- mann nicht finanziell an der Aktion.	Projekt sollte fortgeführt werden, Einsparungen kommen auch dem kommunalen Haushalt zu Gute. Finanzielle Beteiligung seitens des Kreises Mettmann könnte neue Im- pulse setzen.
Kreissozialamt und beratungs- Centrum e.V. in Monheim a. R.	Aufsuchende Energie- beratung für Klientel des Jobcenters in Mon- heim a. R.	Projekt läuft seit Anfang 2016. Die vom beratungsCentrum mit bedarfsorientierten Hausbesuchen verbundene Energieberatung zielt unter anderem auf die besondere Herausforderung hinsichtlich der Energiekosten (Heizenergie) im Berliner Viertel in Monheim a. R. ab. Im Kern der Projektausgestal- tung ist vorgesehen, dass Fälle unangemessen hoher Heizkosten seitens des Jobcenters identifiziert und die Klientel mit einem Bera- tungsschein (der aber nicht verpflichtet) gezielt an das beratungs- Centrum e.V. zur Abstimmung einer Energieberatung hingeführt werden. Das Ergebnis einer erfolgten Beratung wird dem Jobcenter zur weiteren Verwendung im Verfahren zur Übernahme der Heizkos- ten zur Verfügung gestellt. (Stand Februar 2018)	Nach einem schleppenden Anlauf sind derzeit Bestrebungen im Gang, das Projekt zielorientiert zu revitali- sieren und das Kontingent der ca. 16 möglichen Beratungen in diesem Jahr auszuschöpfen.	Stärkere Bewerbung des Angebotes.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Umweltamt	Unterstützung von Fahrgemeinschaften für Berufspendler	Öffentlichkeitsarbeit zur Unterstützung der Bildung von Fahrgemeinschaften für Berufspendler über das ehem. elektronische Mitpendlernetz „Mitpendler.de“ bzw. nun über das „Pendlerportal“. Aktionswoche 2010: Informationsschilder auf P+R Parkplätzen 2011: Aktionswoche durch Mitglieder des Mitpendlernetzes mit Unterstützung des VRR im Jahr 2012. (Stand 2017)	Aktion fand keine Resonanz in der Bevölkerung. Derzeit nur kommerzielle Portale. Neuaufgabe erscheint wenig sinnvoll. Evtl. ist Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Pendlerverkehr und Fahrgemeinschaften sinnvoll.	Keine weitere Verfolgung der Aktion. Gezielte Ansprache von Unternehmen und eigenen Mitarbeitern zur Einführung eigener Pendleraktionen.
Umweltamt	Förderung energetischer Gebäudesanierung	Teilnahme an dem landesgeförderten Projekt ALTBAUNEU® seit dem Jahr 2008 (u.a. versch. Aktionen und Kampagnen, Teilnahme an Messen, lokale Informationen auf dem Internetportal „ALTBAUNEU®/Kreis Mettmann“) Anzahl der im Kreisportal ALTBAUNEU® eingetragenen Dienstleister (Stand Ende 2014): - Energieberater 41 - Handwerker 87 - Architekten/Ingenieure 42	ALTBAUNEU® seit 2008. Erfolgreiches Format, auch in Zusammenarbeit mit den ka. Städten. Vorhandenes Netzwerk und Grundlage für Ansprache / Aktionen zum Thema Sanierung. Wunsch nach Fortführung ist in den Workshops angesprochen worden.	Fortführung und Ausbau sinnvoll. Übertragung von Projekten aus anderen Kreisen möglich.
Umweltamt	Regionales Bioenergiemanagement	Beteiligung gemeinsam mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal an dem zweijährigen Pilotprojekt „Regionales Bioenergiemanagement“ des Landes NRW (Januar 2010 bis Dezember 2011). Das Bioenergiemanagement wurde 2012 bis 2014 durch das landesgeförderte Bioenergie-Netzwerkmanagement fortgeführt. Der Bericht liegt seit Mai 2015 vor und wurde den Mitgliedern des Fachausschusses am 28.05.2015 übersandt. Eine Weiterführung des Projekts ist nicht vorgesehen. (Stand März 2018)	Projekt wurde umgesetzt und Bericht in 2015 veröffentlicht. Weiterführung auf Grund mangelnder Personalressourcen nicht vorgesehen.	Keine weitere Verfolgung ohne Personal möglich. Evtl. Aufarbeitung der Ergebnisse durch Klimaschutzmanagement und danach Entscheidung zu weiterem Vorgehen.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Umweltamt	Windkraftnutzung	Im Kreisgebiet wurden sieben Windkraftanlagen (WKA) mit zusammen 3.715 kW betrieben. Eine Prüfung der kreisangehörigen Städte auf mögliche weitere Standorte wurde, bis auf Monheim a. R., zwischenzeitlich abgeschlossen und hat zu keiner Ausweisung von neuen Standorten im Flächennutzungsplan geführt. Im Kreisgebiet ist keine nennenswerte Zahl von neuen Windkraftanlagen zu erwarten. (Stand Juni 2017)	Keine nennenswerten Potenziale im Kreisgebiet. Windenergieausbau durch neue Gesetzesinitiative auf Landesebene weiter eingeschränkt.	Verfolgung von Ausbauzielen zur Windkraft nicht sinnvoll. Verlagerung auf andere Energieträger.
Umweltamt	Unterstützung Betrieblicher Energieberatung mit dem Beratungsangebot „ÖKOPROFIT“	Beteiligung des Kreises Mettmann an dem Projekt ÖKOPROFIT seit dem Jahr 2011, bei einer Gesamtbeteiligung von 44 Betrieben. Abschluss der dritten Projektstaffel Anfang 2015. Die vierte Staffel wurde 2016 abgeschlossen. Die fünfte Staffel ist für Frühjahr 2018 geplant. Die Gesamteinsparungen aller vier bisherigen Staffeln belaufen sich auf jährlich: - Energie: 6.500.000 kWh - Klimaschutz: 2.270 t CO ₂ - Wasser: 3.239 m ³ Die monetär bewertbaren Einsparungen belaufen sich auf über 1.000.000 €/a, was bei ca. 3,5 Mio. € Investitionskosten einer Amortisationszeit von ca. 3,5 Jahren entspricht. (Stand Februar 2018)	Jährlich ist der Beginn einer neuen Staffel geplant. Ergebnisse insgesamt positiv, ÖKOPROFIT-Klub hat begonnen. Akquise für neue Durchgänge zeitaufwändig, da Firmen häufig andere Schwerpunkte haben. Fortführung ist auch in den Workshops angesprochen worden.	Aufnahme in den Maßnahmenkatalog zur weiteren Verstetigung.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Umweltamt	Vorsorgender Bodenschutz und Flächenrecycling durch Altlastensanierung	Kreisweite Kartierung von schutzwürdigen Böden (Bodenfunktionskarten) in den Jahren 2006 und 2012. Durch Altlastensanierung mobilisierte Flächenfolgenutzung für Wohnen, Gewerbe und Grünnutzung seit dem Jahr 1984 bis heute im Umfang von ca. 4 km². (Stand 2017)	Flächenmobilisierung ist positiv zu werten.	Weiterführung ist angezeigt.
Umweltamt	Erdwärmennutzung	Bestand öffentlicher und privater Erdwärmeanlagen im Kreisgebiet, Stand 2015: 742 Anlagen	Findet statt, wird jedoch nicht proaktiv beworben. Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll, da hier hohe Potenziale liegen.	Aufnahme in das Leitbild und gezielte Bewerbung / Beratung in Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Städten.
Umweltamt	Unterstützung landwirtschaftlicher Direktvermarktung	Seit dem Jahr 2010 Herausgabe der Direktvermarkterbroschüre „Frisch vom Hof im Kreis Mettmann. Bis zum Jahr 2014 sind insgesamt sechs Auflagen erschienen. (Stand 2018)	Direktvermarkterbroschüre aus 2010: Förderung des regionalen Konsums trägt zur Vermeidung von THG bei. Überarbeitung und Neuaufgabe daher sinnvoll.	Neuaufgabe sinnvoll, wird jedoch im Rahmen des Konzeptes nicht weiterverfolgt.
Umweltamt	Verwaltung Bilanzierungstool für CO ₂ -Bilanzierung	Verwaltung des Energie- und CO ₂ -Bilanzierungstools „ECOSPEED Region“ für die kreisangehörigen Städte, mit Ausnahme der Stadt Langenfeld. Das Programm wird durch das Land NRW kostenfrei zur Verfügung gestellt. Bilanzierung in Rahmen der Konzepterstellung als Kreisbilanz. (Stand Juni 2018)	Bislang keine Verwendung der Community-Funktion, da nicht alle kreisangehörigen Städte über eigene Bilanzen verfügen. Sinnvolle Verwendung nur möglich, wenn einheitliche Bilanzierungsstandards zur Anwendung kommen.	Abstimmung mit den kreisangehörigen Städten, ob kommunenscharfe Bilanzen sinnvoll in Community gebündelt werden können. Zur Bündelung sollten alle Bilanzen den gleichen Standard (z.B. BSKO) haben.
Umweltamt	Mitarbeit in regionaler Arbeitsgemeinschaft Energie	Der Kreis Mettmann ist Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft Energie zusammen mit der Stadt Düsseldorf und dem Rhein-Kreis Neuss, basierend auf einer Vereinbarung aus dem Jahr 2011. (Stand Juni 2018)	Sinnvolle Maßnahme zur Vernetzung in der Region. Auf Grund von personellen Ressourcen erst in 2017 wiederbelebt.	Berücksichtigung von Ergebnissen der AG bei der Umsetzung von Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept und Rückkopplung mit der AG.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Umweltamt	Stadtradeln	Stadtradeln ist eine Kampagne des Klima-Bündnisses, bei der sich jede kreisangehörige Stadt beteiligen kann. Im Kreis Mettmann wird diese Aktion bereits seit einigen Jahren durch die Kreisverwaltung organisiert. Die Anmeldung des Kreises Mettmann am Stadtradeln verringert die Kosten für jede einzelne kreisangehörige Stadt im Kreis Mettmann. Der Abstimmungsaufwand für die Umsetzung ist vergleichsweise hoch. (Stand 2017)	Organisation erfolgt durch den Kreis Mettmann. Fortführung und Vernetzung durch Arbeitskreis gewünscht.	Aufnahme in den Maßnahmenkatalog zwecks Verstetigung.
Umweltamt	Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien Bergisches Land (www.eebl.de)	Der Kreis Mettmann ist Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien Bergisches Land der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal, die die Umsetzung der Energiewende in der Region zum Ziel hat. Der Statusbericht Erneuerbare Energien aus dem Jahr 2008 wurde zwischenzeitlich fortgeschrieben und beschreibt nun die Entwicklung der nachhaltigen Energieversorgung in der Region über die Jahre von 2000 bis 2015.	Auf Grund von personellen Ressourcen besteht derzeit keine hohe Beteiligung durch den Kreis Mettmann.	Eine stärkere Beteiligung des Kreises Mettmann ist anzustreben. Der Ausbau der Netzwerkarbeit ist evtl. auch über die Einbindung anderer Gremien möglich.
Umweltamt	Mitgliedschaft im Klima-Bündnis	Mitgliedschaft im "Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder e.V." (Stand 2017)	Keine aktive Verfolgung der Ziele. Wenn Mitgliedschaft fortgesetzt wird, sollten sich die Ziele des Klimaschutzkonzeptes an Zielen des Klima-Bündnisses orientieren.	Bisher keine abschließende Entscheidung getroffen. Die Ziele des Konzeptes zur THG-Einsparung übertreffen jedoch die Ziele des Klima-Bündnisses in Bezug auf das Langfristziel (2,5 t pro Einwohner und Jahr). Fortsetzung der Kampagne „Stadtradeln“ sinnvoll.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Umweltamt	Hochwasserschutz	Der gesetzliche Handlungsspielraum für den Kreis Mettmann bei der Maßnahmenumsetzung ist insbesondere durch Vorgaben wie EU-Gewässerbewirtschaftungsrichtlinie und EU-Hochwasserschutzrichtlinie sowie nationale Fachgesetze bestimmt, auf welchen bestehende Gewässerentwicklungsplanungen im Kreis Mettmann beruhen. In dem Gewässernetz im Kreisgebiet von insgesamt ca. 970 km Länge fallen Gewässerabschnitte von ca. 300 km Länge unter die Berichtspflicht der EU Wasserrahmenrichtlinie (ca. 1.200 Einzelmaßnahmen). (Stand 2017)	Umsetzung im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben.	Untersuchung zum Thema Klimafolgenanpassung ergibt kleinere Bereiche, die bislang nicht von Hochwassermanagementplänen erfasst werden. Die Verfolgung höherer Auflagen würde jedoch die Kosten für den Hochwasserschutz unverhältnismäßig erhöhen.
Kämmerei	Nahverkehrsplanung, ÖPNV	Grundlage für eine laufende Umsetzung von Maßnahmen - zur Weiterentwicklung des Nahverkehrsangebotes (ÖPNV) - zum Ausbau von Betrieblicher Mobilität und von Elektromobilität - zur Unterstützung einer Verbesserung der Mobilitätskette bilden die im Nahverkehrsplan (NVP) des Kreises Mettmann enthaltenen Planungsansätze. Der aktuelle Nahverkehrsplan (NVP) des Kreises Mettmann (3. Auflage 2014) ist in einem partizipativen Prozess in enger Abstimmung mit den kreisangehörigen Städten und weiteren Beteiligten erarbeitet worden und befindet sich in der laufenden Umsetzungsphase. Der Kreis Mettmann bringt strategische und planerische Interessen zum Schienenpersonennahverkehr (SPNV) beim VRR ein und begleitet deren Umsetzung.	3. Auflage des NVP 2014: Unter Beteiligung vieler Akteure erarbeitet worden, Fortschreibung bei Bedarf. Positiv zu bewerten, da hohe Anbindungsqualität im gesamten Kreisgebiet besteht.	Berücksichtigung der Ergebnisse und der Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes bei der Fortschreibung des NVP.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Kämmerei	Mobilitätsuntersuchung des Kreisgebietes	Mobilitätsuntersuchung des Kreisgebietes Mettmann durch die Technische Universität Dresden mit dem Stand 2013 (SrV), Teilnahme aller kreisangehörigen Städte im Verbund mit dem Kreis Mettmann. An der SrV 2018 hat der Kreis Mettmann nicht teilgenommen.	Bietet viele Grundlagen für Auswertungen und kommunale Vergleiche. Die Ergebnisse wurden den Fachbereichen im Hause zur Verfügung gestellt.	Erneute Beteiligung wird nur als sinnvoll erachtet, wenn die Ergebnisse einer Verwendung zugeführt werden.
Planungsamt	Regionalplanung	Der Kreis Mettmann hat im laufenden Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des Regionalplans Düsseldorf, hier zur Offenlage des Regionalplanentwurfs seine Stellungnahme eingebracht. Der Kreis Mettmann wirkt im Rahmen seiner Stellungnahmen zu dem Regionalplanentwurf auch auf eine Sicherung von Flächen mit besonderer Bedeutung für die klimatische Regulation hin (z.B. Grün- und Waldflächen). (Stand 2017)	Umsetzung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben. Der Kreis Mettmann wirkt im Rahmen seiner Stellungnahmen zu dem Regionalplanentwurf auch auf eine Sicherung von Flächen mit besonderer Bedeutung für die klimatische Regulation hin (z.B. Grün- und Waldflächen).	Zukünftig sollte versucht werden, auch die Themen Klimaschutz und Klimafolgenanpassung bei Stellungnahmen zu thematisieren.
Planungsamt	Bauleitplanung, Bauaufsicht, Naturschutzbehörde	Durch Wahrnehmung der ordnungsbehördlichen Aufgaben und Umsetzung der kommunalen Landschaftsplanung sind u.a. Flächen mit besonderer Bedeutung für die klimatische Regulation zu sichern. (Stand 2017)	Umsetzung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben.	Ergänzung der Stellungnahmen um Klimaschutz- und Klimaanpassungsaspekte wurde bereits angesprochen.

Maßnahmenentwicklung

Zuständigkeit	Aufgaben	Bisherige Aktivitäten	Verlauf / Bewertung	Schlussfolgerung
Rechts- und Ordnungsamt	Bevölkerungsschutz	Dem Amt für Bevölkerungsschutz liegen aufgrund der bisherigen Einsatzentwicklung keine Hinweise auf einen Bedarf zur Kapazitätserhöhung bei den Rettungsdiensten im Kreisgebiet aufgrund von Extremwetterereignissen (z.B. Hitzeperioden) vor. Krisenvorsorge bei Hochwasserereignissen: der Kreis Mettmann verfügt u.a. über eine Sandsackabfüllanlage. Die bestehenden überörtlichen Einsatzpläne für die Feuerwehren im Kreis Mettmann (z.B. Behandlungs- oder Betreuungskonzepte) können auch bei durch Extremwetterereignisse hervorgerufenen Einsätzen angewendet werden. (Stand 2017)	Umsetzung im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben. Im Rahmen der Analysen zur Klimaanpassung wurde auf Grund der Betroffenheit ein geringer Handlungsbedarf festgestellt.	Prüfung auf Möglichkeiten bzw. Erfordernisse im Rahmen des Klimawandels scheint sinnvoll. Jedoch stellt sich die Frage nach der Verhältnismäßigkeit von Kosten und Aufwand.

Maßnahmenentwicklung**3.2 Schnittstellenanalyse zu bestehenden kommunalen Klimaschutzkonzepten im Kreis Mettmann**

Die nachfolgende Analyse stellt die angedachten Maßnahmen aus den bestehenden acht kommunalen Klimaschutzkonzepten der kreisangehörigen Städte dar und zeigt mögliche Ansatzpunkte für die Maßnahmenentwicklung auf.

Dabei werden die verschiedenen behandelten Handlungsfelder und Themenbereiche sowie die Maßnahmenschwerpunkte und die acht kreisangehörigen Städte dargestellt, die derartige Maßnahmen geplant haben. In der letzten Spalte wird jeweils ein Fazit je Themenbereich gezogen.

Aus Platzgründen wird die Legende zu nachfolgender Tabelle bereits auf dieser Seite wiedergegeben.

Legende: Abkürzungen der ka. Städte	
E	Erkrath
H	Hilden
L	Langenfeld
Met	Mettmann
Mon	Monheim am Rhein
R	Ratingen
V	Velbert
W	Wülfrath

Maßnahmenentwicklung

Tabelle 3: Schnittstellenanalyse

Schnittstellenanalyse				
HF	Bereich/Thema	Maßnahmenschwerpunkt	Stadt	Fazit
Verwaltung	Vorbildfunktionen	Mitarbeiterschulung	H; Met	Viele kreisangehörige Städte legen Wert auf eine klimaneutrale Verwaltung und haben hierzu auch Maßnahmen entwickelt. Hier kann der Kreis Mettmann für die Städte unterstützend tätig werden.
		Klimaneutrale Beschaffungen	L; Met; R; V	
		Optimierung Haustechnik / Green IT	E; L; Met	
		Klimaschutzvorgaben in der kommunalen Bauleitplanung	Met	
		E-fit Wochen	E	
		CO ₂ -neutrale Dienstreisen	L	
		Teilnahme am Projekt ÖKOPROFIT	V	
	Strukturen/ Controlling	Klimaschutzmanager	E; H; L; Met; Mon; R; V; W	Viele kreisangehörige Städte finden einen Struktur- und einen Managementansatz zum Klimaschutz in der Verwaltung wichtig und haben hierzu bereits Maßnahmen erarbeitet. Hier kann der Kreis Mettmann die kreisangehörigen Städte unterstützen.
		Politische Beschlüsse zum Klimaschutz / Klimabeirat	H; L; Met; R	
		Energie- und Klimaschutz-Monitoring	H	
		Ausbau Energie- und Klimaschutzbericht Management und Verantwortungen	E; H; L Met; E	
		Qualitätssicherungssystem für Energieberatung und Handwerk	L	
		Kennwertvergleich mit anderen ka. Städten	H	
	Netzwerke	Arbeitskreis mit Kreis Mettmann gründen	E L; Met; Mon; R; W	Interkommunale Zusammenarbeit und Netzwerke wurden vielfach in die Konzepte der Städte mit aufgenommen. Bei kreisweiten Initiativen soll die Koordination möglichst durch den Kreis Mettmann erfolgen.
		Handwerkskammer	E; Met	
		Interkommunaler Erfahrungsaustausch	E, H; L, Met; Mon; V, W	
		Bildung eines Netzwerks	Met; Mon	

Maßnahmenentwicklung

HF	Bereich/Thema	Maßnahmenschwerpunkt	Stadt	Fazit
Verwaltung	Vorbildfunktionen	Teilnahme an ÖKOPROFIT mit eigenen Liegenschaften	Met	Hier kann der Kreis Mettmann durch Fördernavis unterstützen und Informationen zusammentragen bzw. koordinierende Großprojekte starten.
		Energiesparprojekte an Schulen und Kindergärten (BMU Förderprogramm)	Met	
		Facility-Management Ausbau	Met	
		Sanierung der eigenen Liegenschaften (Teilkonzept)	E; H	
	Management	Klima-Bündnis Benchmark Vergleich (Kommunaler Klimaschutz)	E	Besonders bei Großprojekten wie Fernwärme / Mobilitätsmanagement usw. sollte der Kreis Mettmann mitwirken und Informationen weitergeben. Dies insbesondere, wenn kreisangehörige Städte von den Erfahrungen anderer Städte im Kreis Mettmann profitieren können.
		Zukunftskonzept / Optimierung Fernwärme	E	
		Bürgerenergiegenossenschaften	E	
		Mobilitätsmanagement für die Stadtverwaltung	L	
		Potentialanalyse Mobilität in der Verwaltung	E	
		Systemerstellung zur Klimaschutzberichterstattung	L	
		Aufbau eines kommunalen Energie-Monitorings	E	
Öffentlichkeitsarbeit	Pressearbeit / Kampagnen	Öffentlichkeitsarbeit der Stadt	H; L; R	Hier ist der Kreis Mettmann generell wichtig. Öffentlichkeitsarbeit kann gebündelt und vernetzt werden. Der Kreis Mettmann kann über seine eigenen Aktivitäten informieren und gleichzeitig die Informationen der Städte streuen (hier auch Verlinkungen auf Klimaschutzwebseiten der Städte). Aktionen können unterstützt, Beratungsangebote verbunden werden. Eine große Klimashutzkarte könnte die Aktivitäten im gesamten Kreisgebiet darstellen (haben viele ka. Städte als Einzelmaßnahme angegeben).
		PV-Eigenstromnutzung	E	
		Klimaschutz und Tourismus	E, L	
		Fernwärmekampagne	E	
		Mobilitätstag	E; H	
		Kampagne zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	Met	
		Fahrrad-ÖPNV-Verknüpfung	L	
		Postkartenaktion zu Mobilität und Klimaschutz	L	
		Kampagnen speziell für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	L	

Maßnahmenentwicklung

HF	Bereich/Thema	Maßnahmenschwerpunkt	Stadt	Fazit
Öffentlichkeitsarbeit	Pressearbeit / Kampagnen	Kampagne für Contracting	L	Siehe oben (Fazit Öffentlichkeitsarbeit)
		Energiesparfamilie	R	
	Aktionstage	Tag der Elektromobilität / Klima / Umwelt / Ausbau der Erneuerbare Energien	H; L; Met; Mon; V	
		Beteiligungsprogramme / Contracting fördern (den Bürgern näher bringen)	Met	
		Workshop für Unternehmen	Met	
	Beratung	Info-Konzept für einkommensschwache Haushalte	H	
		Beratungsangebot ausbauen (Energieberatung)	Met; Mon; V	
		Stromsparcheck für einkommensschwache Haushalte	Met	
		Energieberatung der privaten Haushalte	E, H, L	
		Aufbau eines Energieberatungsnetzwerks	E	
		Beratung von Unternehmen	L	
		Kooperation mit der Verbraucherzentrale bei der Haushaltsberatung	Met	
		Förderdatenbank aufbauen	Met; Mon	
	Projekte	Energieprojekte für Haushalte	Mon; Met; R	
		Wettbewerb Energiesparmieter	E	
		Information und Förderprogramm zur Heizungssanierung / Altbausanierung	H; L	
		Austauschkonzept Nachtspeicherheizungen	H	
		Entwicklung von Finanzierungsmethoden mit denen Bürger sich an Klimaschutzprojekte beteiligen können	L	
		Klimaschutzkarte (Best-Practice-Karte) mit Auszeichnung	Met; V	

Maßnahmenentwicklung

HF	Bereich/Thema	Maßnahmenschwerpunkt	Stadt	Fazit
Öffentlichkeitsarbeit	Projekte	Wettbewerb Energieeffizientestes Unternehmen	Met	Siehe oben (Fazit Öffentlichkeitsarbeit)
		Smart-Meter-Pilotprojekt in Haushalten	L	
		Städtischer Umweltpreis	L	
		Gebäudesiegel "klimafreundlich saniert" einführen	L	
		Klima-Card einführen	L	
		Klima- und Naturerlebnispfad	L	
		Ausbildung in Energie-Berufen fördern	L	
	Internetseite	Klimaschutzseite einrichten	E; L	
		Klimaschutz Datenbank	L	
	Anlaufstellen	Energiestammtisch u.ä.	L; R	
		Bürgerliches Engagement stärken	L	
Verkehr	Fuhrpark	Energieoptimierung Städtischer Fuhrpark	R	Der Kreis Mettmann setzt sich gegenüber dem VRR und dem Land NRW intensiv für die Reaktivierung der Schienenverbindung ein; zwischenzeitlich im engen Verbund mit den Anrainerkommunen.
	ÖPNV	Verknüpfung Fahrrad und ÖPNV	H; L; Mon	
	SPNV	Reaktivierung der Ratinger Weststrecke (Bahn)	R	
	Car-Sharing	Potenzialanalyse Car-Sharing-Modell	E; H; V	
	Fahrgemeinschaften	Nachbarschaftliche Mobilität	R	Der Kreis Mettmann kann im Verkehrssektor verbinden und koordinieren: Besonders im Bereich des Radwegeausbaus, da hier sehr viele Städte aktiv sind. Der Kreis Mettmann kann als Austauschplattform helfen und verbinden. Als besonders wichtig stellt sich der Ausbau des Ladesäulennetzes (in vielen Konzepten enthalten) dar. Hier empfiehlt sich die kreisweite Zusammenarbeit mit den Städten und die Koordination durch den Kreis Mettmann.
		Pendlerportale für Unternehmen	E	
	Fahrrad	Lieferservice durch Lastenfahrräder	L	
		Wikimap für Fuß- und Radverkehr	L	
		Masterplan Radverkehr / Radverkehrskonzept prüfen / erstellen	H; L; R	
		Wegweiser für Radwege optimieren	L	
		Lastenfahrräder fördern	L	
		Pedelecs fördern	L; V	

Maßnahmenentwicklung

HF	Bereich/Thema	Maßnahmenschwerpunkt	Stadt	Fazit
Verkehr	Fahrrad	Ausbau des Radwegenetzes	E; Mon; Met; V	Siehe oben (Fazit Verkehr)
		Förderung der Rad-Mobilität	E; Mon; Met	
		Schnellradwege auf dem Stadtgebiet einrichten	L	
	E-Mobilität	Ladesäulen Infrastruktur ausbauen	E; H; L; Met; R; V	
		Erdgasauto Förderung	E	
		Nahmobilitätskonzept (Stadtplan für Fuß- und Radwege)	L; V	
	Management	Mobilitätsmanagement	H	
	Fuß	Verbesserung der Querungsmöglichkeiten	H	
		Fußwegkonzept	L	
		Bonussystem für Einkäufer ohne PKW	L; Mon	
Bildung	Schulen und Kitas	Projekte an Jugendeinrichtungen	R	Der Kreis Mettmann kann große Bildungsprojekte koordinieren, diese fördern und als Informationsplattform zwischen den kreisangehörigen Städten dienen. Zudem kann der Kreis Mettmann Materialien und Räumlichkeiten für Projekte mit Schulen zur Verfügung stellen und die Öffentlichkeitsarbeit kreisweit durchführen.
		Energiesparmodell an Schulen	H; R	
		Projektwoche an Schulen	Met; R	
		Aktion zum Weltkindertag	R	
		Einbindung des Themas "Klimaschutz" in Schulen und Kindertagesstätten (Kitas)	Met; Mon	
		Unterrichtsmaterialien stellen	V	
	Mobilität	Verkehrserziehung	R	
		Analyse des Mobilitätsverhaltens der Schüler	L; R; V	
		Kindermeilen-Kampagne	L	
		Walking Bus	L; V	
		Autofreie Schule	L	
		Aktion Klimaschleuse (Kinder nicht ganz bis zur Schule bringen)	L	

Maßnahmenentwicklung

HF	Bereich/Thema	Maßnahmenschwerpunkt	Stadt	Fazit
Wirtschaft	Schulungen von Mitarbeitern	Gebäude und Energieverantwortliche in Unternehmen	R	Der Kreis Mettmann kann Projekte sammeln, Großprojekt im Kreis Mettmann koordinieren, diese fördern und als Informationsplattform zwischen den kreisangehörigen Städten dienen. Zudem kann hier die Öffentlichkeitsarbeit kreisweit abgestimmt werden.
	Beratung	Informationsveranstaltungen für Unternehmen	R	
		Wirtschaftsfrühstück zum Thema Energieeffizienz	E	
		Energieberatungsangebot	E	
		Firma-zu-Firma Beratung für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	L	
	ÖKOPROFIT	Informieren der Unternehmen	E; H; L; Met; Mon; R	
	Gewerbe	Mobilitätskonzepte in Gewerbegebieten	R; L	
		Smart-Meter im Gewerbe (Pilotprojekt)	L	
		Klimaschutzteilkonzept im Gewerbegebiet	E	
		Quartierskonzept für Gewerbegebiet	R	
Energieversorgung und Stadtentwicklung	Stadtplanung	Klimaschutz in der Stadtplanung	H; Met	
		Energetische Stadtsanierung	V	
	LED	Straßenbeleuchtung	R	
	Wärmeversorgung	Aufbau eines Arbeitskreises zur Fernwärme	E	
		Wärmenetzsysteme im Quartier	R	
		Erstellung eines Wärmekatasters	H	
		KWK-Potenziale suchen und den Bau fördern	H	
		BHKW-Offensive	L	
	EE	Stromproduktion in interkommunaler Zusammenarbeit	Mon; Met	
	Windenergie	Förderung und Potentialuntersuchungen	Met; Mon; W	
		Pilotprojekt Kleinwindkraftanlage	H	

Maßnahmenentwicklung

HF	Bereich/Thema	MaßnahmenSchwerpunkt	Stadt	Fazit
Energieversor- gung und Stadt- entwicklung	Windenergie	Ausweisung von Windvorrangflächen – Bürger- windpark	H	Siehe oben (Fazit Wirtschaft, Energieversorgung, Stadtentwicklung)
		Windkraft in Langenfeld ermöglichen	L	
	Solarenergie	Nutzung von Solarpotentialen	L	
		Förderung und Potentialuntersuchungen	Met; Mon	
Sanieren Planen Bauen	Neubau	Vorgaben in der Bauleitplanung	R; E	Der Kreis Mettmann kann Projekte sammeln und Groß- projekte im Kreis Mettmann wie ein „Musterkonzept“ ko- ordinieren, fördern und als Informationsplattform zw- ischen den kreisangehörigen Städten dienen. Zudem kann hier die Öffentlichkeitsarbeit kreisweit erfolgen.
		Energiekonzept Neubaugebiet	E, H	
	Sanierung	Musterhaus	E; H; Mon	
		Förderprogramm Modellprojekte	L	
		Sanierungswegweiser aufbauen	Met	
		Sanierungsbegleitung	Met	
Klimafolgenan- passung	Analyse	Analyse	E	Besonders die Stadt Velbert hat hierzu Maßnahmen entwickelt. Hier kann der Kreis Mettmann zusammen mit der Stadt Velbert ggf. Vorhaben und Ereignisse an die anderen Städte weitergeben, um so zur Durchfüh- rung von Maßnahmen zu motivieren.
		Risikoanalyse zu Starkregen	V	
		Hochwasserschutz	V	
		Flächenversiegelung	V	
		Erosionsschäden	V	
EEA	Prozessunterstützung	Umsetzung von Einzelmaßnahmen	E	Mehrere kreisangehörige Städte haben Interesse am EEA. Hier könnte der Kreis Mettmann als Austausch- plattform dienen.
		Teilnahme am European Energy Award (EEA)	L; Met; Mon; R	

Maßnahmenentwicklung**3.3 Priorisierung der Maßnahmenvorschläge**

Nachdem ein Großteil der Maßnahmenvorschläge vorlag, wurden die bestehenden Vorschläge priorisiert, um zu einer Reihenfolge der Umsetzung der Maßnahmen zu gelangen. Auf Grund der unterschiedlichen Thematik erfolgte die Priorisierung für die Themenbereiche Klimaschutz und Klimaanpassung nach verschiedenen Kriterien.

3.3.1 Priorisierungskriterien Klimaschutz

Die nachfolgenden Kriterien wurden zwischen energielenker Beratungs GmbH und Kreisverwaltung Mettmann abgestimmt.

- Potenzial zur Energiegewinnung aus Erneuerbaren Energien
- mittelbare und unmittelbare THG-Einspareffekte
- Finanzierbarkeit (Höhe des Eigenanteils)
- Umsetzungswahrscheinlichkeit (bestehendes Netzwerk / Unterstützer bereits bekannt)
- Öffentlichkeitswirksamkeit
- Prozessrelevanz

Maßnahmen, die der Öffentlichkeitsarbeit zugeordnet werden können und die als besonders sinnvoll erachtet werden, sind zusätzlich zu den höchstpriorisierten Maßnahmen aufgenommen worden. Dieser Schritt erfolgte, da Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit nicht über die gewählten Kriterien (z.B. Treibhausgaseinsparung, Energiegewinnung) abgebildet werden können. Dennoch sollen Öffentlichkeits- und auch Netzwerkarbeit entscheidende Bestandteile der Aufgaben im Klimaschutzkonzept sein, weshalb diese außerhalb der bestehenden Priorisierung in die umzusetzenden Maßnahmen aufgenommen werden.

Auf Grund verschiedener Hinweise aus dem Teilnehmerkreis, wurden einzelne Maßnahmen im Nachhinein in die Liste der umzusetzenden Maßnahmen aufgenommen.

3.3.2 Priorisierungskriterien Klimaanpassung

Die Kriterien wurden BBSR (2016) und BMVBS (Online-Publikation, Nr. 11/2013) entnommen.

Hauptkriterien

- Ergebnisse von Vulnerabilitätsanalysen, insbesondere Maßnahmen gegen Hitzeinseln und zum Hochwasserschutz
- Maßnahmen, bei denen der erwartete Nutzen (positive Effekte, Wirksamkeit) die anfallenden Kosten (negative Effekte) ausgleicht oder übersteigt
- Umsetzbarkeit konkreter Maßnahmen
- Anpassungsmaßnahmen sollten dem Klimaschutz nicht entgegenstehen und – soweit möglich – auch dem Schutz des Klimas dienen
- Maßnahmen zur Bereitstellung von Klimainformationen und Aktivierung von Betroffenen

Nebenkriterien

- Maßnahmen, die auch dann Sinn machen, wenn die avisierten bedrohlichen Situationen nicht eintreten
- Robustheit einer Maßnahme, d.h. dass sie ihren Nutzen bei einer Bandbreite zukünftig möglicher klimatischer Veränderungen möglichst effektiv entfaltet
- Maßnahmen sollten flexibel sein, damit sie mit geringen Kosten verändert werden können
- Akzeptanz örtlicher Akteure befördern die Umsetzung von Maßnahmen
- Synergieeffekte mit anderen Zielen (Win-Win-Maßnahmen)

Die Bewertung der Gesamtheit der Kriterien führt zu einer Priorisierung zwischen sehr hoch (fünf Sterne) und sehr gering (ein Stern).

Leitbild des Kreises Mettmann**4 Leitbild des Kreises Mettmann****4.1 Schwerpunkte der künftigen Anstrengungen im Klimaschutz und der Klimafolgenanpassung**

Der Kreis Mettmann setzt sich im Rahmen seiner künftigen Arbeit in Klimaschutz und Klimafolgenanpassung folgende Schwerpunkte für das weitere Handeln.

Klimaschutz

1. Kreisverwaltung will mit ihrem Handeln im Klimaschutz Vorbild für die Bürgerinnen und Bürger sowie für Unternehmen und andere Verwaltungen sein.
2. Zielsetzung im Gebäudemanagement soll der Betrieb und die Errichtung nachhaltiger, energieautarker Gebäude sein.
3. Die Vernetzung zu verschiedenen Themen des Klimaschutzes soll vorangetrieben werden.
4. Die Sanierung des Gebäudebestands ist ein entscheidendes Instrument zur Verringerung der Energieverbräuche im Kreis Mettmann.
5. Zukunftsste, klimafreundliche Technologien sollen zukünftig einen hohen Anteil an der Wärmeversorgung im Kreisgebiet einnehmen.
6. Pendlerverkehr soll im Kreis Mettmann möglichst klimafreundlich ablaufen.

Klimafolgenanpassung

1. Der Kreis Mettmann setzt auf Beratung und Beteiligung der kreisangehörigen Städte im Bereich Anpassung an die Folgen des Klimawandels.
2. Der Katastrophenschutz wird auf die Erfordernisse von Klimafolgen vorbereitet und optimiert.
3. Die Folgen des Klimawandels werden bei der Gesundheitsvorsorge berücksichtigt.
4. Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung werden insbesondere auch bei den kreiseigenen Liegenschaften umgesetzt.

4.2 Zieljahr 2030

Endenergieeinsparung

Reduzierung des Endenergiebedarfes um 30 %, bezogen auf das Jahr 1990

Im Kreis Mettmann soll der Endenergiebedarf bis zum Jahr 2030 um 30 % gegenüber dem Jahr 1990 gesenkt werden. Diese Zielsetzung ist ambitioniert und setzt daher zur Erreichbarkeit des Ziels die Zusammenarbeit aller Akteure aus dem Kreisgebiet voraus. Die Zielsetzung wurde aus dem Klimaschutzszenario entwickelt. Große Emittenten, die unter den europäischen Treibhausgas (THG)-Handel (EU ETS-Anlagen) fallen, werden hier nicht mit einbezogen. Hierbei handelt es sich um Anlagen in den Bereichen der Energieumwandlung in Erkrath, Monheim a. R., Ratingen sowie der Eisen- und Stahlherstellung in Mettmann und der Zementproduktion sowie Verbrennung in Wülfrath.¹

Treibhausgas-Reduktion

Reduzierung der THG-Emissionen um 35 %, bezogen auf das Jahr 1990

Im Kreis Mettmann sollen die THG-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 35 % gegenüber dem Jahr 1990 gesenkt werden. Damit wird eine Senkung der THG-Emissionen auf 6 Tonnen je Einwohner und Jahr erreicht. Wie bereits bei der Zielsetzung zur Energieeinsparung, ist ein breites Engagement aller Akteure im Kreis Mettmann notwendig, um die Einsparungen erreichen zu können.

Die Zielsetzung wurde aus dem Klimaschutzszenario entwickelt, greift jedoch einen geringeren Wert auf, als das Szenario erlauben würde. Dies geschieht aus verschiedenen Gründen. Da davon auszugehen ist, dass es einer längeren Anlaufphase zur Aktivierung aller nötigen Akteure bedarf, wird die Abnahme der Emissionen nicht von Beginn an mit der Intensität stattfinden, die im Klimaschutzszenario angesetzt wurde. Zusätzlich spielen viele externe Faktoren in die Zielerreichung des Kreises Mettmann hinein (Bundesweiter Strommix, Marktdurchdringung E-Fahrzeuge etc.). EU ETS-Anlagen werden auch bei dieser Zielsetzung nicht einbezogen.

Strom

5 % Erneuerbare Energien

Im Jahr 2016 wurden knapp 60.000 MWh erneuerbarer Strom im Kreisgebiet erzeugt. Das entspricht 2,3 % des Gesamtstromverbrauchs. Dieser Wert soll verdoppelt werden und damit auf gut 120.000 MWh bzw. 5 % des Gesamtstromverbrauchs steigen. Die Produktion von Strom über Photovoltaik stellt das größte Potenzial zur Stromgewinnung dar. Derzeit ist Photovoltaik auf geeigneten Dachflächen wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen. Auch Freiflächenanlagen sollen nach Möglichkeit in die Betrachtungen einbezogen werden. Der Kreis Mettmann hat in diesem Bereich keine direkten Einflussmöglichkeiten. Es gilt daher über Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit zu sensibilisieren und zu motivieren.

¹ Die Anlagen sind der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuellsten Version der Anlagenliste zu entnehmen: Emissionshandelspflichtige Anlagen in Deutschland 2016 (Stand 02.05.2017) https://www.dehst.de/Shared-Docs/downloads/DE/anlagenlisten/2016.pdf?_blob=publicationFile&v=3

Leitbild des Kreises Mettmann**Wärme****Fokus auf klimafreundliche Wärmeversorgung und Wärmenetze**

Der Kreis Mettmann will die Nutzung von Erneuerbaren Energien zur Wärmeversorgung steigern. Hier bieten sich bis 2030 im Kreisgebiet vor allem Wärmepumpentechnologien und Wärmenetze an. Grundsätzlich ist die Zielsetzung jedoch technologieoffen, um künftige Entwicklungen berücksichtigen zu können. Der Ausbau ist vor allem über die Motivation und Beratung der Verbraucher und Handwerksbetriebe zu schaffen. Die stark verdichteten Innenstadtbereiche lassen sich gut mit Wärmenetzen erschließen. Einige kreisangehörige Städte verfügen bereits über solche Netze. Dieses Ziel soll über Netzwerkarbeit, Beratung und Information unterstützt werden. Die Erzeugungsstrukturen sollen dabei so klimaschonend wie möglich gestaltet werden. Hier sind die kreisangehörigen Städte in der konzeptionellen Arbeit und die Energieversorger, in der Regel Stadtwerke, für die Umsetzung gefragt. Der Kreis Mettmann kann als Mediator, Netzwerkpartner und Genehmigungsbehörde tätig werden. Synthetische Brennstoffe sollten bis 2030 auf Grund des dann vorherrschenden Emissionsfaktors für Strom nur eingesetzt werden, wenn diese aus Überschussstrom von Erneuerbare Energien Anlagen gewonnen werden.

Verkehr**Steigerung des ÖPNV-Anteils am Modal-Split**

Der Kreis Mettmann legt mit dem Nahverkehrsplan (NVP) die Rahmenvorgaben für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) fest. Durch einen bedarfsgerechten Ausbau des ÖPNV und den beschleunigten Einsatz umweltverträglicher Antriebssysteme (nach dem Stand aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse) wird ein aktiver Beitrag geleistet.

Radverkehr

Radverkehr spielt eine wichtige Rolle in der Strategie des Kreises Mettmann und wird zusammen mit dem ÖPNV sowie dem Fußverkehr als „Umweltverbund“ einen großen Beitrag zur Minderung der Energieverbräuche und THG-Emissionen des Verkehrssektors leisten. Hierzu sind vor allem auch die interkommunale Zusammenarbeit und die Vernetzung von Radwegeverbindungen über Kommunalgrenzen hinweg sowie der Übergang zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln zu optimieren.

Steigerung des Anteils von alternativen Antrieben auf 10 % im Individualverkehr

E-Mobilität und Brennstoffzellenfahrzeuge werden in Zukunft eine große Rolle in der Mobilität spielen. Es gilt, geeignete Strukturen zu schaffen, um die Marktdurchdringung dieser alternativen Antriebsformen/Technologien zu fördern. Der Kreis Mettmann hat hier nur eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten, kann aber als regionaler Netzwerkpartner bei der Kommunikation von wesentlichen Akteuren (kreisangehörige Städte, Netzbetreiber, Fahrzeughändler etc.) unterstützen.

*Gebäudebestand***Erhöhung der jährlichen Sanierungsquote auf mindestens 2,5 %, unter Einbezug von Einzelmaßnahmen**

Damit die ehrgeizigen Ziele erreichbar sind, muss vor allem auf die Reduktion des Energieverbrauches im Kreis Mettmann hingewirkt werden. Daher ist die Sanierung von Gebäuden ein wichtiger Eckpunkt. Der größte Anteil von Gebäuden wurde in der Zeit zwischen 1949 und 1978 errichtet. Hier ist in der Regel keine Dämmung der Gebäudehülle erfolgt. Der Kreis Mettmann hat in diesem Bereich keine direkten Handlungsspielräume. Es gilt daher die Gebäudeeigentümer über Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit zu sensibilisieren und zu motivieren.

Zur Reduzierung des Energieverbrauchs sollen auch Einzelmaßnahmen an Gebäuden, wie Dach- oder Fenstersanierungen herangezogen werden, da die Komplettsanierung von Gebäuden nur selten in einem einzigen Schritt realisiert wird.

*Nutzerverhalten***Klimafreundliches Nutzerverhalten**

Da im Kreis Mettmann ein hoher Anteil von Mietwohnungsbau vorhanden ist, sollen auch die Mieter und ihr Nutzerverhalten angesprochen werden. Mittels Beratung und Öffentlichkeitsarbeit soll auf energiesparendes und damit klimafreundliches Nutzerverhalten hingewirkt werden.

Leitbild des Kreises Mettmann**4.3 Zieljahr 2050***Endenergieeinsparung***Reduzierung des Endenergiebedarfes um 50 %, bezogen auf das Jahr 1990**

Im Kreis Mettmann soll der Endenergiebedarf bis zum Jahr 2050 um 50 % gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Diese Zielsetzung ist als sehr ambitioniert zu bezeichnen und setzt die Zusammenarbeit aller Akteure auf dem Kreisgebiet voraus. Die Zielsetzung wurde aus dem Klimaschutzszenario entwickelt. Die Einsparungen sind nur durch die Sanierung der Bestandsgebäude auf sehr hohem energetischen Standard sowie die Umstellung auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (E-Mobilität, Brennstoffzellen) möglich. EU ETS-Anlagen werden, wie auch in der Zielsetzung für 2030, nicht berücksichtigt.

*Treibhausgas-Reduktion***Reduzierung der THG-Emissionen um 85 % bezogen auf das Jahr 1990**

Im Kreis Mettmann sollen die THG-Emissionen bis zum Jahr 2050 um 85 % gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Damit wird eine Senkung der THG-Emissionen auf ca. 1,4 Tonnen je Einwohner und Jahr erreicht. Diese Zielsetzung ist als sehr ambitioniert zu bezeichnen und setzt die Zusammenarbeit aller Akteure auf dem Kreisgebiet voraus. Die Zielsetzung wurde aus dem Klimaschutzszenario entwickelt, greift jedoch einen geringeren Wert auf, als das Szenario erlauben würde. Hohen Einfluss auf die Zielerreichung haben externe Faktoren, wie die Entwicklung im Bereich der synthetischen Brenn- und Kraftstoffe sowie der Bundesstrommix, da der Kreis Mettmann auch im Jahr 2050 abhängig von Energieimporten sein wird. Hier sind, wie auch in der Zielsetzung für 2030, keine EU ETS-Anlagen einbezogen.

*Strom***20 % Erneuerbare Energien**

Die lokale Stromgewinnung aus Erneuerbaren Energien soll bis zum Jahr 2050 stark gesteigert werden. Dabei wird weiterhin vor allem auf die Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik) gesetzt. Kleinwindanlagen können einen zusätzlichen, jedoch keinen substantiellen, Beitrag liefern.

*Wärme***50 % Erneuerbare Energien**

Insgesamt 50 % der Wärme sollen im Jahr 2050 aus Erneuerbaren Energien stammen. Ein weiterer Anteil soll über synthetisches Methan aus Power-to-Gas-Anlagen gedeckt werden. Die bis 2030 geschaffene Infrastruktur, Best-Practice-Beispiele sowie die Netzwerke bilden die Grundlage für das Gelingen dieser Aufgabe. Leuchtturmprojekte müssen vervielfältigt werden und auf die Nutzung von Wärmepumpentechnologien hingearbeitet werden. Da der Kreis Mettmann darauf nur sehr geringen direkten Einfluss nehmen kann, kann dieses Ziel weiterhin nur über Netzwerkarbeit, Beratung und Information unterstützt werden.

Verkehr

Mindestens 80 % alternative Antriebe

Die bis 2030 geschaffene Infrastruktur ermöglicht die komfortable Nutzung der E-Mobilität und wasserstoffgetriebener Fahrzeuge im Kreis Mettmann. Pendler steigen zu einem großen Teil um auf E-Fahrzeuge oder mit Brennstoffzellen betriebene Fahrzeuge, die mit regenerativem Wasserstoff betankt werden. Auch der Verkehr innerhalb des Kreises Mettmann wird entweder über den gut ausgebauten Nahverkehr oder Elektromobilität bewältigt. Da der Kreis Mettmann einen sehr hohen Anteil an Fahrleistung auf den das Kreisgebiet durchziehenden Autobahnen hat und hier kein Einfluss durch den Kreis Mettmann besteht, wird dieser Anteil des Verkehrs aus der Zieldefinition ausgeschlossen.

Gebäudebestand

Gesamter Gebäudebestand einmal energetisch saniert

Durch die hohe Sanierungsquote, die im Kreis Mettmann erreicht wird, soll die Sanierung aller Gebäude im Kreis Mettmann bis 2050 gelingen. Dazu müssen einerseits die Eigentümer zu Sanierungsmaßnahmen motiviert werden und andererseits genügend Kapazitäten in den Handwerksbetrieben vorhanden sein.

4.4 Faktoren für die Zielerreichung

Einer der wichtigsten Faktoren für die Erreichung der gesteckten Ziele ist die Motivation der Bürger und Unternehmen im Kreis Mettmann. Sie sind die Hauptfaktoren, die das Gelingen fördern oder hemmen können. Daher ist die Steuerung der Entwicklung auf lokaler Ebene von hoher Bedeutung, insbesondere bei Aspekten wie der Veränderung des Nutzerverhaltens, der Erhöhung der Sanierungsquote und der Nutzung des ÖPNV, der Steigerung der Akzeptanz von E-Mobilität sowie der Erneuerbaren Energien. Die Verantwortung zur Durchführung der Projekte und Maßnahmen muss dabei auf möglichst viele Schultern verteilt werden, um eine effiziente Durchführung der vielfältigen Projekte zeitnah zu ermöglichen. Die Koordination und Initiierung der Aktivitäten soll dabei durch eine zentrale Stelle in der Kreisverwaltung geschehen. Die kreisangehörigen Städte sowie die vielen im Kreis Mettmann vorhandenen Akteure sind dabei für die Erreichung der gesteckten Ziele zwingend mit einzubeziehen.

4.5 Erläuterung zum Leitbild

Der Kreis Mettmann hat sich mit dem Entschluss für ein Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept dafür entschieden, lokal aktiv für den Klimaschutz tätig zu sein. Um diesem Willen Ausdruck zu verleihen, setzt sich der Kreis Mettmann ein Leitbild zum Klimaschutz.

Die Ziele fundieren zum einen auf den Szenarien, die aus dem energetischen Status quo sowie vorhandenen Potenzialen und geplanten Maßnahmen resultieren. Zum anderen aus den durchgeführten Workshops, welche die spezifischen Ideen und Anregungen des Kreises Mettmann identifiziert haben.

Die gesetzten Ziele helfen nicht nur bei der Ressourcenschonung und THG-Vermeidung, sondern stärken die lokale Wertschöpfung und erhöhen die Resilienz der Region gegenüber externen Einflüssen. Durch die Ziele lassen sich die Klimaschutzaktivitäten fokussiert voranbringen. Sie dienen als Orientierung, Motivation und Verpflichtung gleichermaßen und zielen auf eine nachhaltige Gestaltung der Klimaschutzarbeit hin.

Leitbild des Kreises Mettmann

Die Ziele sowie auch deren Erreichung sind häufig abhängig von externen Faktoren, wie unter anderem den Zielen auf nationaler Ebene, der Entwicklung von Strommix, Gasmix, den Energiepreisen, bestehenden Förderkulissen sowie der Marktdurchdringung der E-Mobilität. Diese Randbedingungen müssen bei der Formulierung der Ziele für den Kreis Mettmann berücksichtigt werden. Grundsätzlich sollen die Ziele nicht überambitioniert sein, da sie ansonsten schnell unerreichbar wirken können. Sie sollten aber auch nicht zu gering sein, da sie ansonsten nicht zum ambitionierten Handeln motivieren.

Zur Zielerreichung bedarf es auch der politischen Legitimation und Unterstützung durch die entsprechenden kommunalen Entscheidungsorgane. Diese erfolgt über den Beschluss des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes sowie des hier formulierten Leitbildes durch die politischen Gremien.

Die im Leitbild beschriebenen Ziele beziehen sich auf die zwei Zieljahre 2030 und 2050. Durch diese Aufteilung soll zum einen eine bessere Kontrolle über die Zielerreichung gegeben werden, zum anderen soll durch den kleineren Zeitraum (bis 2030) die Motivation zur Zielerreichung erhöht werden. Ziele zum Jahr 2050 sind, gegeben durch den langen Zeitraum, nicht so leicht vorstellbar. Zielsetzungen für das Jahr 2020 wurden bewusst nicht gesetzt, da dieser Zielhorizont zu kurz bemessen wäre.

5 Kurzübersichten über die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Analysen zu den Themen Klimaschutz und Klimaanpassung sind den jeweiligen Teilberichten zu entnehmen, daher erfolgt an dieser Stelle nur eine kurze Darstellung des Kreises Mettmann.

Der Kreis Mettmann besteht aus zehn sehr unterschiedlich großen Städten was dazu führt, dass die Städte relativ unabhängig voneinander agieren. Die Größe der kreisangehörigen Städte führt dazu, dass diese viele Aufgaben in eigener Regie übernehmen. Bisher gab es wenig Austausch im Bereich Klimaschutz zwischen den Städten bzw. wenige Aktivitäten des Kreises Mettmann um diesen zu fördern, auch wenn bereits vor Beginn der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes einzelne Maßnahmen gemeinsam geplant und durchgeführt wurden.

5.1 Klimaschutz

Der Kreis Mettmann liegt eher lang gezogen entlang der östlichen Rheinseite und umfasst dabei im Osten auch Teile des Bergischen Landes. Die inhomogene Struktur des Kreises Mettmann zeigt sich in vielen Bereichen. Die Bevölkerungsdichten, Landnutzungen, Anteile von Gebäuden älteren Baujahres und ÖV-Anteile unterscheiden sich teilweise deutlich und müssen somit auch bei der Herangehensweise von Maßnahmen im Rahmen des vorliegenden Konzeptes Berücksichtigung finden. Maßnahmen, die für das gesamte Kreisgebiet gleichermaßen gelten sollen, müssen daher flexibel anpassbar sein. So wird beispielsweise eine Kampagne zur Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden eher in Velbert, Wülfrath und Haan erfolgreich sein, da es dort entsprechend hohe Anteile älterer Gebäude gibt. Allen kreisangehörigen Städten gemein ist jedoch, dass es sich um Mittelstädte handelt, die jeweils an wesentlich größere Städte außerhalb des Kreisgebietes angrenzen und entsprechend starke Verflechtungen mit diesen haben. Die aus den vorangehenden Kapiteln zu ziehenden Schlüsse werden bei der Maßnahmenentwicklung Berücksichtigung finden.

Der Endenergieverbrauch im Kreis Mettmann betrug 10.818.432 MWh im Jahr 2016. Die Verteilung des Endenergieverbrauchs weist starke Unterschiede zum bundesweiten Durchschnitt auf. Während der Sektor Wirtschaft im bundesweiten Durchschnitt für circa 45 % des Endenergieverbrauchs verantwortlich ist, nimmt dieser im Kreis Mettmann einen Anteil von 28 % ein. Dies begründet sich dadurch, dass die größten vorhandenen energieintensiven Betriebe im Kreisgebiet über das EU ETS bilanziert werden. Zu den Energieverbräuchen dieser Betriebe lassen sich auf Grund der Datenlage keine Aussagen treffen.

Die Aufschlüsselung des Energieträgereinsatzes für die Gebäude und Infrastruktur (umfasst die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und kreisangehörige Städte) ergab für den Energieträger Strom im Bilanzjahr 2016 einen Anteil von rund 36 %. Daraus resultiert ein Brennstoffanteil von 64 %. Bei den Brennstoffen kommt vorrangig Erdgas zum Einsatz. In einigen kreisangehörigen Städten (Erkrath, Hilden, Monheim a. R., Ratingen) sind teilweise gut ausgebaute Fernwärmenetze vorhanden.

Kurzübersichten über die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung

Die aus dem Endenergieverbrauch des Kreises Mettmann resultierenden Emissionen summieren sich im Bilanzjahr 2016 auf 3.844.578 t CO₂-Äquivalente. Die Anteile der Sektoren korrespondieren in etwa mit ihren Anteilen am Endenergieverbrauch. Die Emissionen der EU ETS-Anlagen belaufen sich zusätzlich auf 2,1 Mio. t. Werden die THG-Emissionen auf die Einwohner bezogen, ergibt sich ein Wert von 7,96 t/a. Damit liegt der Kreis Mettmann unter dem Bundesdurchschnitt von knapp 10 t/a und auch deutlich unter dem NRW-Schnitt von knapp 15 t/a. Werden die EU ETS-Anlagen berücksichtigt, ergibt sich ein Wert von 12 t/a.

Die regenerative Stromproduktion im Kreisgebiet nimmt verglichen mit dem Stromverbrauch des Kreises Mettmann einen sehr kleinen Anteil von 2,4 % im Jahr 2015 ein, wobei Photovoltaik und Biomasse den größten Anteil beisteuern. Damit liegt der Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung weit unter dem Bundesschnitt (30 %). Die regenerative Wärmeerzeugung mittels Holz, Solarthermie und Umweltwärme erreicht einen Anteil von rund 0,7 % am Brennstoffverbrauch im Kreis Mettmann im Jahr 2016 und liegt damit deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 13 %.

Hinweise für die weiteren Schritte lassen sich auf Grund der Datenlage aus der Bilanz nur in eingeschränktem Maße entnehmen.

Es zeigt sich, dass die Anteile von Erneuerbaren Energien sowohl im Bereich Strom- als auch Wärmebereitstellung weit unter dem Bundesschnitt liegen. Ein stärkerer Ausbau ist hier angezeigt.

Der Anteil von Heizöl am Endenergieverbrauch liegt bei 8 %, was ein vergleichsweise geringer Wert ist. Dies weist auf ein gut ausgebautes Gasnetz im gesamten Kreis Mettmann hin.

Der Anteil von Heizstrom liegt bei 1,4 %. In der Regel sind Nachtspeicherheizungen sehr ineffizient im Energieeinsatz. Eine Umrüstung auf andere Heizungssysteme ist jedoch, wenn die Gebäude direkt bei der Errichtung mit diesem Heizsystem versehen wurden, sehr teuer. Dazu müssen in der Regel auf Grund fehlender Verrohrung neue Heizungsrohre im gesamten Haus verlegt werden. Dennoch ist die Umrüstung auf effizientere Heizsysteme zu empfehlen.

Die Erneuerbare Energien-Potenziale im Stromsektor belaufen sich nach der Potenzialerhebung auf insgesamt 830 GWh/a. Im Rahmen der Szenariobildung wird davon ausgegangen, dass diese Potenziale nicht vollständig zu heben sind.

So wird angenommen, dass Biomasse in 2050 nicht mehr zur Stromgewinnung eingesetzt wird, da diese einer stofflichen Nutzung (Gewinnung von Kohlenwasserstoffen z.B. für die Kunststoffherstellung) zugeführt wird.

Im Bereich Windkraft wird von einem wesentlich geringeren Zuwachs ausgegangen, als es die Potenziale vermuten lassen. Dies beruht vor allem auf den Einschränkungen durch verschiedene Radarsysteme (DWD, Flughafen Düsseldorf) und den Planungen zur Abstandsregelung durch die aktuelle Landesregierung. Statt der laut Studie möglichen 210 GWh/a werden lediglich 48 GWh/a angesetzt. Dies entspricht acht großen Windkraftanlagen, die zum Teil auch auf heutigen Anlagenstandorten errichtet werden könnten.

Die Hauptquelle für erneuerbaren Strom werden Photovoltaikanlagen bilden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass nicht das komplette genannte Potenzial von 601 GWh/a genutzt werden kann. Stattdessen werden 80 % des Potenzials von gut und mittel geeigneten Dachflächen mit einem durchschnittlichen Ertrag von 900 kWh/kW angesetzt. Dies führt zu einem Ertrag von 331 MWh/a.

Kurzübersichten über die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung

Zusätzlich zu den hier genannten Quellen werden für die Berechnung des Anteils der Erneuerbaren Energien die zukünftig in Fernwärmenetzen eingesetzten KWK-Anlagen angerechnet, die auf Basis Erneuerbarer Energien betrieben werden. Dies umfasst Biogas-BHKW und solche, die mit synthetischem Methan betrieben werden. Die aus diesen Anlagen gewonnene elektrische Arbeit beläuft sich auf gut 200 GWh/a in 2050.

Das Zielszenario zeigt, dass die Zielsetzungen des Klimaschutzkonzeptes im Kreis Mettmann erreichbar sind. Dazu ist das Zusammenwirken aller Beteiligten gefragt. Der Einsatz der Bürgerschaft, vielfältiger Akteure auf lokaler Ebene, entschlossenes Handeln in den Verwaltungen der kreisangehörigen Städte und des Kreises Mettmann und Weichenstellungen durch die Kommunalpolitik sind entscheidend für das erfolgreiche Gelingen dieses Vorhabens. Die Analysen und Darstellungen zeigen aber auch, dass die übergeordneten Ebenen (Land, Bund, EU) wichtige Weichensteller für grundlegende Prozesse sind, die die Kommunen alleine nicht steuern können. Förderprogramme und gesetzliche Vorgaben müssen dabei lokale Anstrengungen unterstützen.

Der Kreis Mettmann wird auch zukünftig einen großen Teil seines Energiebedarfes aus Importen decken müssen. Dies gilt für Wärme und Strom. Es ist jedoch abzusehen, dass die Brennstoffbedarfe stark sinken werden und damit auch die Importe von Energieträgern zur Wärme-gewinnung. Für Strom gilt, dass zukünftig etwa 25% des Bedarfs aus Erneuerbare Energien-Anlagen im Kreis Mettmann gewonnen werden können. Jedoch sind nur Photovoltaik und Windkraft ohne zusätzlichen Importbedarf. Das synthetische Methan zum Betrieb der KWK-Anlagen sowie Strom für den Betrieb von Wärmepumpen werden importiert werden müssen.

Insgesamt kann jedoch festgehalten werden, dass der Abfluss von finanziellen Mitteln für Energieimporte zurückgehen und damit die lokale Wertschöpfung gestärkt werden wird.

Kurzübersichten über die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung

5.2 Klimaanpassung

Neben dem Klimaschutz ist auch die Klimafolgenanpassung ein wesentlicher Handlungsbe-
reich bezüglich des Klimawandels. Mit der Aufstellung eines Klimaanpassungskonzepts leistet
der Kreis Mettmann einen wichtigen Beitrag hinsichtlich der kreisweiten Klimaschutzbemühun-
gen.

Das Klimaanpassungskonzept soll auf die Handlungsfelder des Kreises Mettmann zugeschnit-
ten sein, d.h. Maßnahmen und Einrichtungen im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten des
Kreises Mettmann beinhalten. Ressortübergreifend wurde der Fragestellung nachgegangen,
welche Naturschadensereignisse es in der Vergangenheit gab und in welchen kommunalen
Handlungsfeldern besondere Herausforderungen durch langfristige Klimaveränderungen und
(extreme) Wetterereignisse im Kreis Mettmann entstehen. Dazu wurden Risikoanalysen zu
den Themen thermische Belastung, Hochwasser und Starkregen durchgeführt, um entspre-
chende Handlungsbedarfe und Gefahrenpunkte zu ermitteln. Vorrangiges Ziel des Konzepts
ist es, Handlungsfelder zu identifizieren und Maßnahmen zu entwickeln, um eine strategische
Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzbemühungen und für
Anstrengungen zum Thema "Anpassung an den Klimawandel" zu schaffen.

Im Klimaanpassungskonzept geht es ausschließlich um die Zuständigkeiten des Kreises Mett-
mann, sodass Handlungsfelder und Maßnahmen klar von denen der kreisangehörigen Städte
abgegrenzt werden. Damit wird sichergestellt, dass der Kreis Mettmann nicht in die Tätigkeiten
und Handlungsspielräume der Städte eingreift. Dementsprechend beziehen sich die Zustän-
digkeitsbereiche insbesondere auf die der Unteren Naturschutz- und Oberen Denkmalschutz-
behörde sowie den Katastrophenschutz, das Amt für Hoch- u. Tiefbau, den Auf- und Ausbau
von Kooperationen sowie die Information und Beratung.

Im Bereich Klimaanpassung wurde eine überschlägige Analyse für bestimmte Themenfelder
erstellt, die eine Bestandsaufnahme der Auswirkungen durch die Klimaänderungen umfasst
und die Betroffenheit des Kreises Mettmann analysiert (lokale Empfindlichkeit). Anschließend
werden für die Bereiche, die den Kreis Mettmann in besonderem Maße betreffen und für die
die größten Handlungsspielräume des Kreises Mettmann bestehen, Risikoanalysen durchge-
führt. Die Risikoanalysen zeigen hinsichtlich der thermischen Belastung, des Hochwassers
bzw. Starkregens und bezüglich des Katastrophenschutzes für den Kreis Mettmann bestimmte
Handlungsfelder und „Hot-Spots“ auf.

Ein wesentlicher Gefahrenpunkt durch den Klimawandel besteht in der thermischen Belastung
durch mehr Hitzetage, länger andauernde Trockenperioden, stärkere Versiegelung und damit
größeren Anfälligkeiten gegenüber Hitzewellen. So breiten sich für die menschliche Gesund-
heit belastende Klimatope mit dem Klimawandel immer stärker aus. Vor allem Kinder, Kranke
und Senioren (hitzesensible Gruppen) werden von dieser Ausweitung betroffen, da sie beson-
ders empfindlich gegenüber thermischen Veränderungen reagieren. Die Risikoanalyse hat für
den Bereich der thermischen Belastung im Kreis Mettmann festgestellt, dass insgesamt 18
Einrichtungen mit hitzesensiblen Gruppen, wie Krankenhäuser, Seniorenheime oder Kinder-
tagesstätten, in belastenden Klimatopen liegen.

Kurzübersichten über die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen wird in NRW bereits durchgeführt. Die Pläne geben einen guten und detaillierten Überblick über mögliche Gefahrenpunkte bei verschiedenen Hochwasserszenarien für bestimmte Gewässerbereiche. Die Risikoanalysen bezüglich des Hochwassers haben ergeben, dass nicht für alle Gewässer des Kreises Mettmann entsprechende Hochwasserrisikomanagementpläne vorhanden sind. Eine Erweiterung für weitere Flussabschnitte, insbesondere in Siedlungsbereichen, wäre sinnvoll, um auch hier Hochwasserschäden zu vermeiden. Auch für Starkregenereignisse können Simulationen Aufschluss über eventuelle Gefahrenpunkte geben, und Maßnahmenkonzepte können darauf fußen.

Die Beteiligung wesentlicher Akteure im Kreis Mettmann ist ein wesentlicher Baustein bei der Aufstellung des Klimaanpassungskonzepts. So wurden Maßnahmenvorschläge im Rahmen eines Workshops aufgestellt und im nachfolgenden Arbeitsprozess weiterentwickelt. Die Ideen und Anregungen beinhalten die Vorstellungen von Mitarbeitern des Kreises Mettmann und Interessierten und konnten so eine differenzierte Sicht auf den Bereich der Klimaanpassung geben.

5.2.1 Leitziele Klimaanpassung

Im Bereich Klimaanpassung wird kein einheitliches Leitbild präsentiert, da der Klimawandel viele verschiedene Themen für den Kreis Mettmann berührt. Stattdessen werden mehrere Leitziele formuliert, die den vielfältigen Herausforderungen der Klimaanpassung gerecht werden und sich vor allem auf die Zuständigkeiten des Kreises Mettmann beziehen. Die wesentlichen Leitziele der Klimaanpassung sind:

- Gesundheitsrisiken hitzesensibler Bevölkerungsgruppen mindern
- Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt mindern
- Bodenschutz auch im Klimawandel gewährleisten
- Auswirkungen des Klimawandels in der Landschaftsplanung berücksichtigen
- Anpassung der Landbewirtschaftung an den Klimawandel
- Flächensicherung für den Hochwasserschutz
- Ausfälle von Infrastrukturen durch Naturschäden minimieren
- Siedlungsentwicklung in Bereichen mit Klimagefahren vermeiden
- Modellprojekte zum klimawandelangepassten Bauen und Sanieren entwickeln
- Städteübergreifende Informationssysteme als Bausteine zur Selbsthilfe ausbauen
- Den Kreis Mettmann als kompetenten Berater der kreisangehörigen Städte qualifizieren

Übersicht über die konzipierten Maßnahmen

6 Übersicht über die konzipierten Maßnahmen

Nachfolgend werden die konzipierten Maßnahmen für die Themenbereiche Klimaschutz und Klimaanpassung in Tabellenform dargestellt.

6.1 Klimaschutz

Tabelle 4: Maßnahmen im Themenbereich Klimaschutz

HF	Nr.	Titel der Maßnahme
Verwaltung	KS 1.1a	Nutzung des Solarkatasters zur gezielten Ansprache von Eigentümern
	KS 1.1b	Nutzung des Gründachkatasters zur gezielten Ansprache von Eigentümern
	KS 1.2	Beratungsoffensive mit allen kreisangehörigen Städten
	KS 1.3	Unterstützung von kreisangehörigen Städten bei der Erstellung von Quartierskonzepten
	KS 1.4	Fortführung ALTBAUNEU®
	KS 1.5	Thermografie-Befliegung des Kreisgebietes
Klimaschutzbildung	KS 2.1	Netzwerk Klimaschutzbildung
	KS 2.2	Energiesparmodelle an kreiseigenen Berufskollegs

Übersicht über die konzipierten Maßnahmen

HF	Nr.	Titel der Maßnahme
Verkehr und Mobilität	KS 3.1	Netzwerk E-Mobilität
	KS 3.2	Fortführung und Weiterentwicklung Stadtradeln
	KS 3.3	Einbindung der Veranstaltungsreihe des Handwerks „Mobilität neu denken“
	KS 3.4	Koordinierung Radverkehrsinfrastruktur Städte / Kreis
	KS 3.5	Tag der klimafreundlichen Mobilität (verbrennungsmotorenfrei)
Öffentlichkeitsarbeit	KS 4.1	„White-Label“-Klimaschutzaktionen
	KS 4.2	Klimaschutznetzwerk Kreis Mettmann als Dachmarke etablieren
	KS 4.3	Klimaschutzwoche Kreis Mettmann
Interkommunale Zusammenarbeit	KS 5.1	Interkommunale Arbeitsgemeinschaft zum Thema klimafreundliche Verwaltung und Klimaschutzcontrolling
	KS 5.2	Aufbau eines Netzwerkes „Kommunales Gebäudemanagement im Kreis Mettmann“
	KS 5.3	Gemeinsames Projekt zum kommunalen Mobilitätsmanagement
	KS 5.4	AG Carsharing im Kreis Mettmann
	KS 5.5	Themen für Netzwerk der Klimaverantwortlichen im Kreisgebiet
	KS 5.6	Stärkere Partizipation an AG EEBL durch Kreis Mettmann
	KS 5.7	Bereitstellung von Informationsmaterial, Leitfäden, Best Practice Sammlungen zu unterschiedlichen Themengebieten
	KS 5.8	Wiederbelebung der Mitgliedschaft / Teilnahme am Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V.

Übersicht über die konzipierten Maßnahmen

HF	Nr.	Titel der Maßnahme
Wirtschaft	KS 6.1	Fortführung ÖKOPROFIT
	KS 6.2	Bekanntmachen von unabhängigen Beratungsangeboten für Betriebe
	KS 6.3	Job-Ticket für kleine Unternehmen bewerben
	KS 6.4	Kooperationsvereinbarung mit Kreishandwerkerschaft
Kreiseigene Liegenschaften / Verwaltungsinterne Aktivitäten	KS 7.1	Umstellung auf Strombezug aus EE-Neuanlagen für sämtliche Verbräuche
	KS 7.2	Beschaffungsrichtlinie für nachhaltige Produkte
	KS 7.3	„mission E“
	KS 7.4	Bewertung des PV-Einsatzes auf den Verwaltungsgebäuden
	KS 7.5	Verbrauchskontrolle und Analyse des Nutzerverhaltens
	KS 7.6	Zählerkonzept für ein optimales Energiemanagement
	KS 7.7	Jährliche Energieberichte
	KS 7.8	Sensibilisierung der Verwaltungsmitarbeiter für das Thema Klimaschutz
	KS 7.9	Fortführung Sanierung kreiseigener Liegenschaften
	KS 7.10	Anschaffung weiterer Elektrofahrzeuge
	KS 7.11	Aufbau eines Energie- und Klimaschutzcontrollings

Übersicht über die konzipierten Maßnahmen

6.2 Klimaanpassung

Tabelle 5: Maßnahmen im Themenbereich Klimaanpassung

HF	Nr.	Titel der Maßnahme
Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz	KA 1.1	Umsetzung der Hochwassermanagementpläne (HWRK/ HWGK)
	KA 1.2	Informationen zur baulichen Vorsorge gegen Überflutung, Flyer/Beratung zu Vorsorge an Gebäude, zu Dach- und Fassadenbegrünung
	KA 1.3	Ausbau von Retentionsflächen
Grünflächen, Landwirtschaft und Wald	KA 2.1	Landschaftsplanung: Klimagerechte Landschaftspflege, Waldbewirtschaftung, Mischwälder, sturmresistente Baumpflanzungen
	KA 2.2	Beratung der kreisangehörigen Städte
Liegenschafts- politik	KA 3.1	Klimaanpassungsmaßnahmen auf den kreiseigenen Liegenschaften
	KA 3.2	Modellprojekt Klimafreundliche Infrastruktureinrichtung
	KA 3.3	Baulicher Hitzeschutz in kreiseigenen Liegenschaften
Gesundheit	KA 4.1	Informations- und Verhaltensvorsorge zu Hitzewellen (Hitzeaktionspläne)
	KA 4.2	Anpassung der Einsatzstrategien des Katastrophenschutzes
Planerische Vorsorge	KA 5.1	Klimaverträglichkeit in der Bauleitplanung, Klima-Checkliste
	KA 5.2	Flächenrecycling
Vernetzung	KA 6.1	Kreisweiter Arbeitskreis zur Klimaanpassung
	KA 6.2	Geodatenportal
	KA 6.3	Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen
Verkehr	KA 7.1	Klimaverträglichkeit in der Nahverkehrsplanung

Verstetigungsstrategie**7 Verstetigungsstrategie**

Die Verstetigungsstrategie umfasst die folgenden Themen: Zuständigkeiten innerhalb der Kreisverwaltung, Netzwerk Klimaschutzakteure, Klimaschutzmanagement, Klimaschutzfahrplan und regionale Wertschöpfung.

7.1 Zuständigkeiten für Klimaschutz und Klimaanpassung in der Kreisverwaltung

Die Identifikation von Zuständigkeiten für die verschiedenen in diesem Konzept angesprochenen Themenbereiche ist einerseits wichtig für die Maßnahmenformulierung und andererseits ermöglichen erst feste Zuordnungen die dauerhafte Verstetigung von Aufgaben.

Daher werden nachfolgend Zuständigkeiten der verschiedenen Ämter in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung dargestellt.

Tabelle 6: Zuständigkeiten in der Kreisverwaltung

Handlungsbereich	Zuständigkeit	Aufgabenbereiche
interner Handlungsbereich	Umweltamt	Zentrale Stelle für Klimaschutz / Klimawandelanpassung Organisation interner Austauschtreffen Tipps und Tricks (Intranet) Mitfahrgemeinschaften Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit / Pressearbeit Flyer / Infobroschüren Abfall, Wasserwirtschaft, Bodenschutz Controlling

Verstetigungsstrategie

Handlungsbereich	Zuständigkeit	Aufgabenbereiche
interner Handlungsbereich	Amt für Hoch- und Tiefbau	Liegenschaften Sanierung Neubau Betrieb Energieeinkauf Klimawandelanpassung (Gründächer, Hochwasser etc.) Beschaffung Ausschreibung von Baumaßnahmen etc. Schulungen (z.B. Hausmeister)
	Zentrale Dienste	Fuhrpark Organisation „mission E“ Beschaffung Verbrauchsmaterial Mitarbeiterbeteiligung Elektrogeräte etc. Internes Vorschlagswesen
	Zentrale Vergabestelle	Beschaffungsrichtlinie / Zentrale Vergaben
Kreisangehörige Städte	Umweltamt	Vernetzung zum Thema Klimaschutz Angebote für kreisangehörige Städte
	Amt für Hoch- und Tiefbau	Vernetzung zum Thema kommunale Liegenschaften
	Planungsamt	Unterstützung bei Bebauungsplänen, Flächennutzungsplänen, Beteiligungsverfahren
	Kämmerei	Nahverkehrsplan(NVP), Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Schienenpersonennahverkehr (SPNV).

Verstetigungsstrategie

Handlungsbereich	Zuständigkeit	Aufgabenbereiche
Mobilität und Verkehr	Kämmerei	ÖPNV, SPNV NVP Vernetzung (VRR, Verkehrsunternehmen u.a. diverse Akteure) Planung Konzepterstellung
	Umweltamt	Pendlerverkehr (ohne ÖPNV, SPNV) Ansprache E-Mobilität insbes. Koordinierung Infrastruktur Radverkehr
	Planungsamt	Verkehrsplanung (ohne ÖPNV, SPNV)
Wirtschaft	Umweltamt	Ansprache der Betriebe ÖKOPROFIT Netzwerk
	Planungsamt	Gewerbegebiete
Flächenmanagement	Planungsamt	Kooperation Beteiligung Unterstützung der kreisangehörigen Städte BPlan, FNP, Klimawandel
	Vermessungs- und Katasteramt (Amt 62)	Geodatenportal
Vernetzung	Umweltamt / Planungsamt / Amt für Hoch- u. Tiefbau / Kämmerei / Zentrale Dienste	Kooperation Kreisangehörige Städte Akteure
Landwirtschaft / Forstwirtschaft	Umweltamt	Akteursbeteiligung
	Planungsamt	Vernetzung im Bereich Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Land- und Forstwirtschaft

Handlungsbereich	Zuständigkeit	Aufgabenbereiche
Gesundheit	Gesundheitsamt	Informations- und Verhaltensvorsorge Hitzeaktionspläne
	Bevölkerungs- schutz	Anpassung der Einsatzstrategien des Katastrophenschutz

7.2 Netzwerk Klimaschutzakteure

7.2.1 Netzwerke

Dem schrittweisen Ausbau der Kooperation mit den örtlichen Akteuren ist eine zielgruppenorientierte Ansprache voranzustellen. In der Praxis hat sich gezeigt, dass durch den unterschiedlichen Beratungsbedarf das Zusammenfassen von Akteuren zu Gruppen sinnvoll und zielführend ist (DIFU 2011, S. 167).

Die Ziele zur Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sowie zum Einsatz regenerativer Energieträger werden nur im Zusammenspiel der einzelnen Akteure erreichbar sein. Das konkrete Handeln verteilt sich auf den Schultern verschiedener Zielgruppen. Eine Auswahl relevanter Akteure zeigt die unten stehende Abbildung.

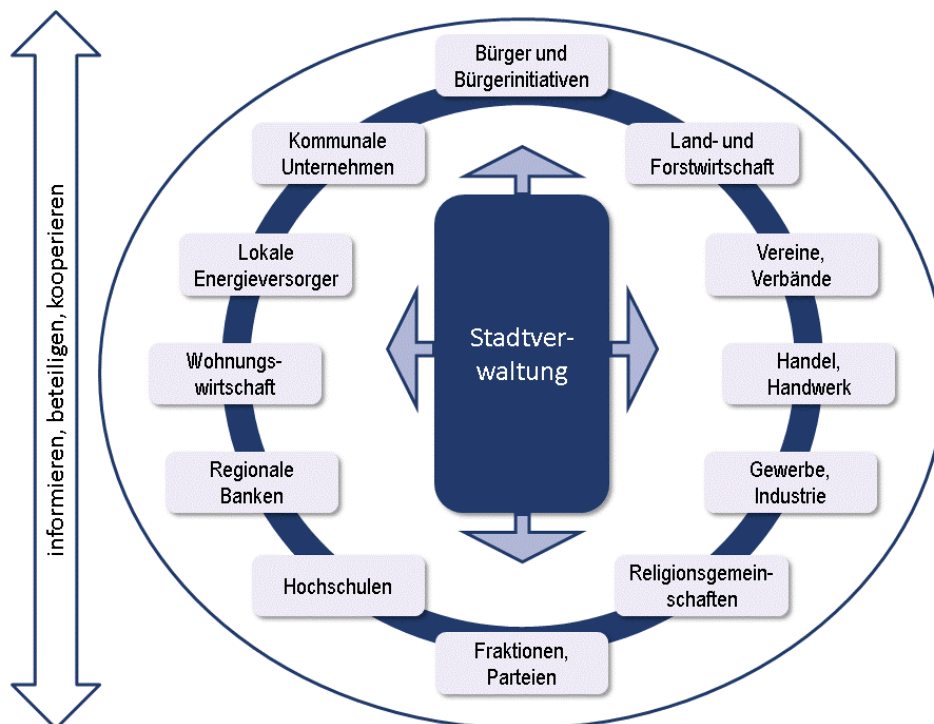


Abbildung 2: Akteursnetzwerk (DIFU 2011)

Die oben stehende Abbildung stellt exemplarisch dar, welche Akteure durch eine Stadtverwaltung in Klimaschutzaktivitäten einbezogen werden können. Dies gilt im weitesten Sinne auch

Verstetigungsstrategie

für den Kreis Mettmann. Jedoch wird, auf Grund der geringeren Nähe zum Bürger, weniger auf die direkte Beteiligung dieser gesetzt. Stattdessen werden die Stadtverwaltungen einbezogen, die ihrerseits den Kontakt zu ihren Einwohnern herstellen. Dies auch aus dem Grunde, dass die kreisangehörigen Städte im Kreis Mettmann vielfach bereits eigene Klimaschutzaktivitäten mit einer eigenen Identität aufgebaut haben und diese weiterhin beibehalten wollen. Dies soll zu einer stärkeren Identifikation der Einwohner mit den Aktivitäten führen.

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

- Wohnungswirtschaft
- Private Hauseigentümer
- Industrie und Gewerbe
- Verbraucher
- Jugendliche / Schülerinnen und Schüler

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

Neben der klassischen zielgruppenorientierten Ansprache der Akteure ist es wichtig, dass die Kreisverwaltung Mettmann als Gesamtkoordinator und Vermittler auch innerhalb der eigenen Strukturen gut vernetzt ist. Die verschiedenen Bereiche und Fachämter müssen untereinander in stärkerem Maße im Austausch stehen und kommunizieren.

Die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes eingerichtete Lenkungsgruppe und die bereits bestehende AG Klimaschutz sollten diese Funktion auch während der Umsetzungsphase wahrnehmen.

Auf dem Kreisgebiet Mettmann gibt es bereits heute eine Vielzahl vorhandener Akteursnetzwerke, die Berührungspunkte mit den Themen Energie und Klimaschutz haben.

7.3 Klimaschutzmanagement

Um die Vielzahl der Projektvorschläge strukturiert bearbeiten, umsetzen und öffentlichkeitswirksam darstellen zu können, ist die Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle in der Verwaltung sinnvoll. Da die bisherigen Aufgaben durch die Mitarbeiter der Kreisverwaltung parallel zu ihren Kerntätigkeiten wahrgenommen werden, ist eine Realisierung der zahlreichen Projekte nur durch die Einstellung eines Klimaschutzmanagements und die zusätzliche Verteilung von Aufgaben auf die jeweiligen Fachbereiche möglich. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass das Klimaschutzkonzept umsetzungsfähig ist.

Der Einsatz des Klimaschutzmanagements als beratende Begleitung für die Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes, wird im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert.

Das Klimaschutzmanagement soll einen Teil der Maßnahmen federführend umsetzen, ein weiteres Maßnahmenbündel wird von ihm angestoßen (insbesondere außerhalb des Zuständigkeitsbereiches der Kreisverwaltung) und ein verbleibender Teil konzeptionell initiiert und in der Umsetzungsphase begleitet. Das Klimaschutzmanagement ist dabei nicht für das gesamte Maßnahmenpaket des Klimaschutzkonzeptes verantwortlich, sondern wird in der Verschiedenartigkeit seiner jeweiligen Funktion in den Projekten ausgewählte Maßnahmen initiieren und koordinieren. Es wird unterstützend tätig sein, Projekte und Termine moderieren, die Zielsetzungen des Konzeptes kontrollieren sowie beraten und vernetzen.

Verstetigungsstrategie

Empfehlenswert ist es, parallel zum Klimaschutzmanagement und in enger Zusammenarbeit mit diesem auch weitere Mitarbeiter der Kreisverwaltung mit den Inhalten des Klimaschutzkonzeptes und der Umsetzung der Maßnahmen zu betrauen. Nur so kann eine Kontinuität der Klimaschutzaktivitäten des Kreises Mettmann auch über den Förderzeitraum von zunächst drei Jahren hinaus gewährleistet werden.

Die einzelnen Wirkungsbereiche sind in nachfolgender Grafik abgebildet.

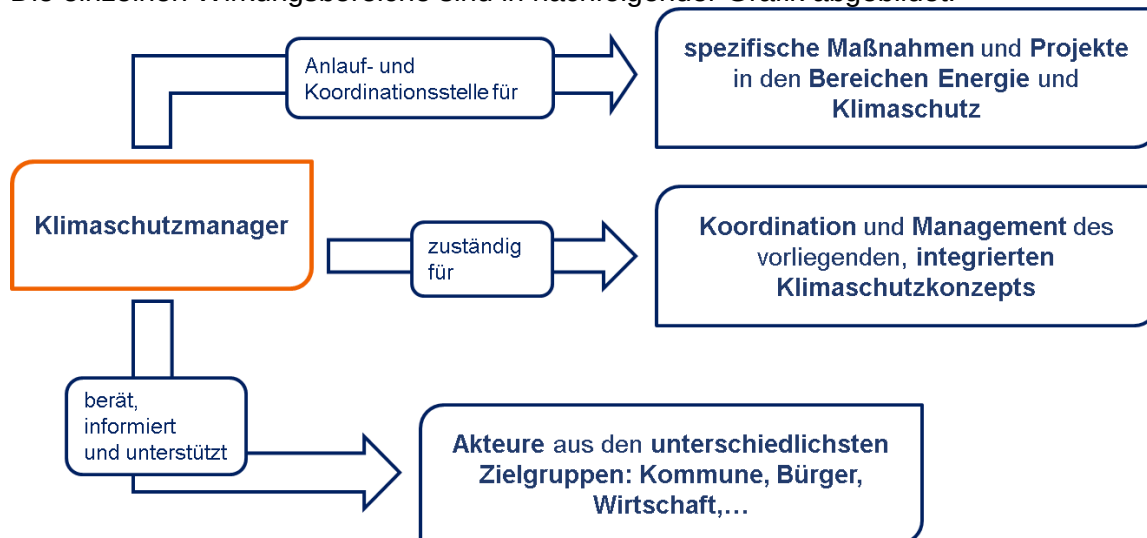


Abbildung 3: Rolle des Klimaschutzmanagements bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes

Die Förderung für die personelle Unterstützung umfasst im Regelfall 65 % bis 85 % der entstehenden Personalkosten für drei Jahre. Eine Verlängerung der Förderung um weitere zwei Jahre ist auf Antrag möglich (Anschlussvorhaben). Für das Anschlussvorhaben gilt eine Förderquote von 40 % bis 56 %, je nach Haushaltslage der Kommune.

In den ersten 18 Monaten des Bewilligungszeitraums der Förderung einer Stelle für ein Klimaschutzmanagement, bzw. in den ersten 18 Monaten des Anschlussvorhabens, kann einmalig die Durchführung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme beantragt werden. Diese muss Teil des der Förderung der Klimaschutzmanagementstelle zugrundeliegenden Klimaschutzkonzeptes sein und ein direktes Treibhausgasminderungspotenzial von mindestens 70% aufweisen. Die Förderung ist auf 50% des Investitionsvolumens bis zu einer Höhe von maximal 200.000 € begrenzt.

Zu berücksichtigen ist, dass das Klimaschutzmanagement spätestens drei Jahre nach Fertigstellung des Klimaschutzkonzeptes eingestellt werden muss und spätestens dann Maßnahmen aus dem Konzept umgesetzt werden müssen. Es empfiehlt sich allerdings eine zeitnahe Einstellung des Klimaschutzmanagements, um den begonnenen Prozess nicht einschlafen zu lassen.

Neben den Personalkosten wird auch ein Budget für Öffentlichkeitsarbeit in Höhe von 20.000 € für die ersten drei Jahre mit gleicher Förderquote unterstützt.²

Um dem Klimaschutzmanagement ein möglichst hohes Gewicht in der Verwaltung zu verleihen, sollte es mit möglichst vielen Kompetenzen ausgestattet werden.

² Siehe hierzu: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom 22.06.2016: Merkblatt Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement

Verstetigungsstrategie**7.4 Klimaschutzfahrplan**

Der nachfolgende Klimaschutzfahrplan führt die einzelnen umzusetzenden Maßnahmen auf und stellt somit eine grobe Zeitschiene der zukünftigen Klimaarbeit der Akteure im Kreis Mettmann dar. Neben der Initiierung und Umsetzung dieser Maßnahmen ist die laufende Öffentlichkeitsarbeit und das Controlling der Klimaschutzaktivitäten wesentlicher Bestandteil der Aufgaben der Kreisverwaltung. Der Klimaschutzfahrplan schlägt einen Zeitraum für die Projektumsetzung vor und berücksichtigt zudem finanzielle Aspekte, wie die Budgetierung in den jeweiligen Haushaltsjahren des Kreises Mettmann.

Der nachfolgend dargestellte Klimaschutzfahrplan umfasst die ersten zehn Jahre, in denen die Maßnahmen des Konzeptes auf den Weg der Umsetzung gebracht werden sollen. Anzumerken ist, dass die Projekte die Klimaschutzarbeit der nächsten Jahre und Jahrzehnte mitgestalten sollen und daraus resultierend ein großer Teil der Projekte den Förderzeitraum des Klimaschutzmanagements überschreitet. Der Klimaschutzfahrplan ist als Empfehlung für die nächsten Jahre zu sehen, wann welche Projekte angestoßen werden könnten. Die nähere Betrachtung der umfangreichen Maßnahmen und die im Klimaschutzfahrplan vorgesehenen Aufgaben zeigen, dass die Chancen für eine erfolgreiche Umsetzung des vorliegenden Konzeptes mit einer zusätzlichen Vollzeitstelle (Klimaschutzmanagement) gesteigert werden.

Der Klimaschutzfahrplan enthält die Dauer der Maßnahmenumsetzung sowie die der Verstetigungsphase, in der die initiierte Maßnahme fortgeführt wird. Zusätzlich enthält der Klimaschutzfahrplan die Arbeitsschritte aus den Maßnahmenbeschreibungen und die Meilensteine aus dem Controlling (Kapitel 9). Diese sind den jeweiligen Jahresquartalen zugeordnet.

Verstetigungsstrategie

Tabelle 7: Fahrplan Klimaschutz

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Beratungsangebote	KS 1.1a	Nutzung des Solarkatasters zur gezielten Ansprache von Eigentümern	Zusammenstellung und Auswertung der Erfahrungen mit den Städten Langfeld und Monheim																					
			Erstellung eines allgemeinen Projektplanentwurfs für die Umsetzung des Projektes																					
			Präsentation des Projektes und Abfrage des Interesses zur Umsetzung																					
			Abstimmung mit den interessierten Kommunen bzgl. des weiteren Vorgehens																					
			Entwicklung und Weitergabe von Informationsmaterialien an die kreisangehörigen Städte. Diese können durch die Städte auf die spezifischen Erfordernisse in den einzelnen Kommunen																					
			Übermittlung der Kreiskatasterdaten zur Auswertung an die Städte																					
			Bedarfsabhängige Unterstützung der Städte bei der Umsetzung des Projektes, z.B. Organisation von Abstimmungsgesprächen und Beteiligung an Informationsveranstaltungen																					
	KS 1.1b	Nutzung des Gründachkatasters zur gezielten Ansprache von Eigentümern	Erstellung eines allgemeinen Projektplanentwurfs für die Umsetzung des Projektes																					
			Präsentation des Projektes und Abfrage des Interesses zur Umsetzung																					
			Abstimmung mit den interessierten kreisangehörigen Städten bzgl. des weiteren Vorgehens																					
			Entwicklung und Weitergabe von Informationsmaterialien an die kreisangehörigen Städte. Diese können durch die Städte auf die spezifischen Erfordernisse in den einzelnen kreisangehörigen Städten angepasst werden																					
			Übermittlung der Kreiskatasterdaten zur Auswertung an die Städte																					
			Bedarfsabhängige Unterstützung der Städte bei der Umsetzung des Projektes, z.B. Organisation von Abstimmungsgesprächen und Beteiligung an Informationsveranstaltungen																					
	KS 1.2	Beratungsoffensive mit allen kreisangehörigen Städten zur Gebäudesanierung	Ansprache geeigneter Kooperationspartner																					
			Gemeinsame Entwicklung eines Konzeptes für die Beratungsoffensive																					
			Erstellung eines gemeinsamen Auftritts																					
			Bewerbung der Angebote																					
			Durchführung der Beratung																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Beratungsangebote	KS 1.3	Unterstützung der ka Städte zur Erstellung von Quartierskonzepten	Konzeption und Planung der verschiedenen Leistungen seitens des Kreises																					
			Recherche und Information zur Förderkulisse																					
			Netzwerktreffen zur Information der kreisangehörigen Kommunen																					
			Unterstützung interessierter Kommunen bei der Quartiersauswahl																					
			Unterstützung bei der Antragstellung																					
	KS 1.4	Fortführung ALTBAUNEU	Kampagne zur Steigerung des Bekanntheitsgrades von AltBauNeu®																					
			Förderung einer integrierten Herangehensweise im Rahmen von Gebäudesanierungen (Energie, Barrierefreiheit, Einbruchssicherheit)																					
			Stärkere Einbindung von Kreditinstituten (Sparkassen, Volksbanken, GLS-Bank) und anderer Akteure																					
	KS 1.5	Thermografie-Befliegung des Kreisgebietes	Ermittlung der Rahmenbedingungen																					
			Einholen des Interesses der kreisangehörigen Städte																					
			Besprechung des Projektes mit den interessierten Städten																					
			Bedarfsabhängige Unterstützung der kreisangehörigen Städte bei der Abwicklung der Maßnahme																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Klimaschutzbildung	KS 2.1	Netzwerk Klimaschutzbildung	Treffen mit den Klimaschutzbeauftragten im Kreis Mettmann zur Identifikation weiterer Akteure																					
			Durchführung eines Auftakttreffens mit den identifizierten Akteuren zur Identifikation zentraler Inhalte sowie Austausch über bestehende Formate und Möglichkeiten																					
			Durchführung von Folgetreffen zur Akteursvernetzung und Planung gemeinsamer Aktionen																					
			Wenn nötig: begleitende Öffentlichkeitsarbeit: Flyer, Plakate, breite Bekanntmachung über lokale Medien																					
	KS 2.2	Energiesparmodelle an kreiseigenen Berufskollegs	Abstimmung mit den Bildungseinrichtungen über die grundsätzliche Bereitschaft zur Umsetzung des BMUB-Projektes „Energiesparmodelle in Schulen und Kindertageseinrichtungen“																					
			Konzepterstellung zur Durchführung des Projektes mit zahlreichen Bausteinen zur Steigerung der Energieeffizienz an Schulen																					
			Ansprache von Bildungseinrichtungen des Kreises Mettmann und Aktivierung zur Teilnahme																					
			Vorstellung des Projektes auf Schulkonferenzen und in weiteren Gremien																					
			Stellung Förderantrag beim BMUB																					
			Bildung von Energieteams an den teilnehmenden Schulen																					
			Durchführung des Projektes „Energiesparen an Schulen“ mit seinen einzelnen Projektbausteinen (wie der Erarbeitung einer Energiecheckliste zusammen mit den Schülern, ...)																					
			Begleitend: Unterrichtsstunden zu den Themen Energie und Klimaschutz																					
			Messung und Aufzeichnung der Energieverbräuche																					
			Durchführung von Einzelmaßnahmen zur Energieeinsparung																					
			Auszahlung der entsprechenden Mittel an die Schulen																					
			Feedback/ Controlling																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Verkehr und Mobilität	KS 3.1	Netzwerk E-Mobilität	Ermittlung geeigneter Kooperationspartner																					
			Einrichtung eines kreisweiten Netzwerkes zur Konzeption der Maßnahme																					
			Beauftragung eines externen Konzeptes																					
			Standortsuche in Absprache mit Grundstückeigentümern																					
			Umsetzung																					
			Testphase und Auswertung																					
			Entscheidung über Ausweitung des Angebots																					
			Feedback / Controlling																					
	KS 3.2	Fortführung und Weiterentwicklung Stadtradeln	Durchführung eines Netzwerktreffens zum Thema Stadtradeln																					
			Vorbereitung des nächsten Stadtradelns unter Berücksichtigung des durchgeführten Treffens																					
			Durchführung Stadtradeln																					
	KS 3.3	Einbindung der Veranstaltungsreihe des Handwerks „Mobilität neu denken“	Abstimmung mit der Handwerkskammer bezüglich möglicher Veranstaltungen und Veranstaltungsorte																					
			Netzwerktreffen mit den kreisangehörigen Kommunen zur Abstimmung der Vorgehensweise																					
			Umsetzung der Veranstaltungen																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Verkehr und Mobilität	KS 3.4	Koordinierung Radverkehrsinfrastruktur Städte / KreisMettmann	kreisverwaltungsinterne Abstimmung über die zu unternehmenden Schritte und zu bearbeitenden Aspekte																					
			Abfrage der Interessenslage bei den kreisangehörigen Kommunen																					
			Erstellung eines Konzeptes für die zukünftige Arbeit des Kreises im Bereich Radverkehr																					
			Beteiligung der relevanten politischen Gremien des Kreises, Entscheidung über Antrag zu einem Nahmobilitätskonzept und Mitgliedschaft in der AGFS																					
			Sammlung von Verbesserungsmöglichkeiten und Prüfung auf Umsetzbarkeit																					
			Umsetzung der Maßnahmen																					
	KS 3.5	Tag der klimafreundlichen Mobilität (verbrennungsmotorenfrei)	Abstimmung mit den kreisangehörigen Städten																					
			Planungstreffen mit den kreisangehörigen Städten und weiteren Akteuren																					
			Organisation von Informationsständen / anbietenden Unternehmen																					
			Bewerbung über Email-Verteiler, Intranet, Internet, Plakate																					
			Durchführung des Mobilitätstages an frequentierten Orten in den einzelnen kreisangehörigen Städten																					
			Berichterstattung in unterschiedlichen Medien																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Öffentlichkeitsarbeit	KS 4.1	„white-label“-Klimaschutzaktionen	Netzwerktreffen zur Erhebung der Bedarfe der Kommunen																					
			Sammlung geeigneter Bestandsmaßnahmen																					
			Erstellung von weiteren Formaten in Abstimmung mit den Kommunen																					
			Regelmäßige Information zu neuen Formaten																					
	KS 4.2	Klimaschutznetzwerk Kreis Mettmann als Dachmarke etablieren	Ansprache möglicher Teilnehmer eines Auftakttreffens																					
			Abstimmung der Agenda für das Auftakttreffen																					
			Einladung der Teilnehmer																					
			Durchführung des ersten Treffens unter Beteiligung der Presse mit abschließendem Foto der Gründungsmitglieder																					
			Regelmäßige Netzwerktreffen																					
			Erweiterung um Bürger des Kreises Mettmann																					
			Weiterentwicklung des Netzwerkes zu einem Verein inkl. Satzung und Vorstand																					
	KS 4.3	Klimaschutzwoche Kreis Mettmann	Besprechung der Möglichkeiten in einem Netzwerktreffen mit den kreisangehörigen Kommunen																					
			Bildung einer Arbeitsgruppe zur Planung der Klimawoche																					
			Gemeinsame Planung der Klimawoche, möglichst unter Beteiligung aller Kommunen im Kreis																					
			Organisation der Stände und Attraktionen																					
			Öffentlichkeitsarbeit: Flyer, Plakate, breite Bekanntmachung über lokale Medien																					
			Durchführung der Klimawoche																					
			regelmäßige Wiederholung der Aktion																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Interkommunale Zusammenarbeit	KS 5.1	Interkommunale Arbeitsgemeinschaft zum Thema klimafreundliche Verwaltung und Klimaschutzcontrolling	Abfrage geplanter oder bereits laufender Projekte zur klimaneutralen Verwaltung in den einzelnen Kommunen																					
			Ansprache von zuständigen Mitarbeitern der Stadtverwaltungen und Bildung des interkommunalen Energieteams																					
			Durchführung regelmäßiger Treffen																					
			Feedback / Controlling																					
	KS 5.2	Aufbau eines Netzwerkes „Kommunales Gebäudemanagement im Kreis Mettmann“	Interessenabfrage bzgl. geplanter oder bereits laufender Projekte zu Sanierung und Neubau von kommunalen Liegenschaften in den einzelnen kreisangehörigen Städten																					
			Ansprache von zuständigen Mitarbeitern der Stadtverwaltungen und Bildung des interkommunalen Energieteams																					
			Durchführung regelmäßiger Treffen																					
			Feedback / Controlling																					
	KS 5.3	Gemeinsames Projekt zum kommunalen Mobilitätsmanagement	Abfrage des Interesses bei den Kommunen																					
			Recherche zu möglichen Vorgehensweisen																					
			Besprechung der Möglichkeiten mit den interessierten Kommunen																					
			Durchführung eines gemeinsamen Projektes																					
			Evaluation und Controlling																					
	KS 5.4	AG Carsharing im Kreis Mettmann	Erhebung der in der Region aktiven Carsharingmodelle																					
			Auftakttreffen mit den kreisangehörigen Kommunen, den Bergischen Großstädten und der Landeshauptstadt Düsseldorf evtl. unter Beteiligung anderer Kommunen mit funktionierenden Carsharingmodellen																					
			Darstellung möglicher Lösungswege und Anbieter																					
			Abstimmungsgespräch mit den teilnehmenden Kommunen																					
			Sondierung von Möglichkeiten mit ausgewählten Carsharinganbietern																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Interkommunale Zusammenarbeit	KS 5.5	Themen für Netzwerk der Klimaverantwortlichen im Kreisgebiet	Abstimmung der nächsten Themen und Inhalte für kommende Sitzungen des Arbeitskreises																					
			Durchführung regelmäßiger Treffen																					
	KS 5.6	Stärkere Partizipation an AG EEBL durch Kreis Mettmann	Fortsetzung der regelmäßigen Teilnahme an Austauschtreffen und gemeinsame Initiierung von Projekten																					
			Regelmäßige Protokollierung der Treffen																					
	KS 5.7	Bereitstellung von Informationsmaterial, Leitfäden, Best Practice Sammlungen zu unterschiedlichen Themengebieten	Klärung der Ablagestruktur mit dem Ersteller der Internetseite zum Thema Klimaschutz																					
			Erstellung einer Ablagestruktur im Dateisystem																					
			Recherche und Ablage von nützlichen Informationen für das Kreisgebiet																					
			Regelmäßige Aktualisierung der vorhandenen Informationen und Hinzufügen von neuen Dokumenten																					
			Abfrage von Interessenslagen bei Kommunen und bekannten Akteuren																					
			Nachhalten der Zugriffszahlen																					
	KS 5.8	Wiederbelebung der Mitgliedschaft/ Teilnahme am Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V.	Verfolgung der Ziele des Klima-Bündnis im Rahmen der eigenen Möglichkeiten (siehe Potenzialanalyse und Szenarien)																					
			Regelmäßige Nutzung der Angebote des Klima-Bündnis																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Wirtschaft	KS 6.1	Fortführung ÖKOPROFIT	Jährliche Bewerbung des Programms bei Unternehmen																					
			Durchführung der ÖKOPROFIT-Runden																					
			Kontinuierliche Fortführung des ÖKOPROFIT-Clubs																					
	KS 6.2	Bekanntmachen von unabhängigen Beratungsangeboten für Betriebe	Konzeption und Planung der Kampagne (inkl. Definition von Themenfeldern)																					
			Ansprache von Wirtschaftsunternehmen zur Auslotung fehlender Beratungsangebote bzw. Notwendigkeiten bestehender Angebote																					
			Kontaktaufnahme mit potenziellen Akteuren im Bereich Beratung zu Energieeffizienz / Erneuerbare Energien																					
			Bündelung und Bewerbung der Beratungsangebote																					
			Erfolgscontrolling																					
	KS 6.3	Job-Ticket für kleine Unternehmen bewerben	Konzeption und Planung der Kampagne																					
			Definition von anzusprechenden Betrieben (Größe, Ansprechpartner, etc.)																					
			Erarbeitung von Materialien zur Öffentlichkeitsarbeit bzw. Nutzung der Materialien des VRR und der IHK																					
			Bewerbung des Job-Tickets bei kleinen Betrieben																					
			Erfolgscontrolling																					
	KS 6.4	Kooperationsvereinbarung mit Kreishandwerkerschaft	Abstimmung der Inhalte der Kooperationsvereinbarung																					
			Erstellung eines Vereinbarungsentwurfs																					
			Verwaltungsinterne Abstimmung																					
			Politischer Beschluss																					
			Pressewirksame Unterzeichnung der Vereinbarung																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Kreiseigene Liegenschaften / Verwaltungsinterne Aktivitäten	KS 7.1	Umstellung auf Strombezug aus EE-Neuanlagen für sämtliche Verbräuche	Festlegen der genauen Ausschreibungskriterien																					
			Politischer Beschluss zum Bezug von Ökostrom in allen Liegenschaften																					
			Ausschreibung und Vergabe in der nächsten Ausschreibungsperiode																					
	KS 7.2	Beschaffungsrichtlinie für nachhaltige Produkte	Abstimmung zwischen zentraler Beschaffung (bzw. den Beschaffungsstellen), Liegenschaftsamt und Klimaschutzmanagement zum Thema nachhaltige Beschaffung																					
			Recherche verschiedener Möglichkeiten zum Thema Nachhaltige Beschaffung																					
			Ggfls. Darstellung der Möglichkeiten im politischen Gremium																					
			Konzepterstellung nach festgelegten Kriterien																					
			Umsetzung																					
	KS 7.3	„mission E“	Kontaktaufnahme mit der EnergieAgentur.NRW																					
			Ermittlung des Umfangs der personellen Beteiligung durch die Kreisverwaltung																					
			Ggfls. Darstellung und Beschluss des Programms in den zuständigen politischen Gremien																					
			Teilnahme am Basismodul																					
			Je nach Bedarf: Umsetzung von Aufbauomodulen																					
			Regelmäßiges Controlling durch Erfassung und Auswertung der Energieverbräuche																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Kreiseigene Liegenschaften / Verwaltungsinterne Aktivitäten	KS 7.4	Bewertung des PV-Einsatzes auf den VW-Gebäuden	Sichtung der bisherigen Untersuchungsergebnisse																					
			Falls nötig: Neuaufnahme der benötigten Parameter																					
			Überschlägige Berechnung zur Feststellung der grundsätzlichen Machbarkeit																					
			Bei positivem Ergebnis: Berechnung der installierbaren Leistung, zu erwartender Erträge und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen																					
			Ggfs. Bericht der Ergebnisse in den zuständigen politischen Gremien																					
			Entscheidung für oder gegen die Umsetzung																					
			Ggfs. Umsetzung der Maßnahme																					
	KS 7.5	Verbrauchskontrolle und Analyse des Nutzerverhaltens	Umsetzung des Projektes mit der Universität Wuppertal																					
			Regelmäßige Bewertung der Ergebnisse																					
			Nach Abschluss des Projektes: Übertragung der Ergebnisse und Methoden auf die übrigen Liegenschaften der Kreisverwaltung																					
	KS 7.6	Zählerkonzept für ein optimales Energiemanagement	Fertigstellung des Zählerkonzeptes																					
			Darstellung des Konzeptes im zuständigen politischen Gremium																					
	KS 7.7	Jährliche Energieberichte	Erhebung aller bisher bekannten Datenquellen																					
			Erhebung von möglicherweise zusätzlich nötigen Datenquellen (z.B. zusätzliche Zähler)																					
			Erstellung einer detaillierten Zeitplanung für die Erfassung und das Vorliegen aller relevanten Daten																					
			Umsetzung des jährlichen Energieberichtswesens																					
			Jährliche Berichterstattung in den zuständigen politischen Gremien																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Kreiseigene Liegenschaften / Verwaltungsinterne Aktivitäten	KS 7.8	Sensibilisierung der Verwaltungsmitarbeiter für das Thema Klimaschutz	Bei Durchführung von Maßnahme 7.3: 1. Abstimmung bzgl. der wiederholt durchzuführenden Maßnahmen																					
			Bei Durchführung von Maßnahme 7.3: 2. Regelmäßige Umsetzung (alle zwei Jahre)																					
			Ohne Durchführung von Maßnahme 7.3: 1. Abstimmung mit der EnergieAgentur.NRW bzgl. möglicher Einzelformate zur Mitarbeitersensibilisierung																					
			Ohne Durchführung von Maßnahme 7.3: 2. Regelmäßige Umsetzung (alle zwei Jahre)																					
	KS 7.9	Fortführung Sanierung kreiseigener Liegenschaften	Erstellung einer Sanierungsplanung für alle noch zu sanierenden Liegenschaften																					
			Berücksichtigung der Sanierungsplanung in den künftigen Haushaltsberatungen																					
			Sukzessive Umsetzung und regelmäßige Berichterstattung																					
			Monitoring der erreichten Energieeinsparungen																					
	KS 7.10	Anschaffung weiterer Elektrofahrzeuge	Klärung des Bedarfs für Neuanschaffungen von Fahrzeugen in der Kreisverwaltung																					
			Beschluss zugunsten von E-Autos und / oder E-Fahrrädern																					
			Anschaffung im Haushaltsplan berücksichtigen																					
			Vergabeverfahren																					
			Anschaffung im ersten Jahr: 3 Fahrzeuge, 5 Ladesäulen																					
			Anschaffung im zweiten Jahr: 3 Fahrzeuge, 5 Ladesäulen																					
			Anschaffung im dritten Jahr: 4 Fahrzeuge																					
			Feedback / Controlling																					
	KS 7.11	Aufbau eines Energie- und Klimaschutzcontrollings	Aufbau und Umsetzung des Controllingkonzeptes durch den Klimaschutzmanager																					
			Berichte im Projektbeirat und politischen Gremien																					
			Erstellung jährlicher Berichte für den Fördermittelgeber																	Jährliche Berichterstattung				

Verstetigungsstrategie

Tabelle 8: Fahrplan Klimaanpassung

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz	KA 1.1	Umsetzung der Hochwassermanagementpläne (HWRK/ HWGK)	Bedarfsabfrage der Städte bei der Hochwasserrisikomanagementplanung																					
			Abstimmung des weiteren Vorgehens mit den interessierten kreisangehörigen Städten																					
			Zielformulierung																					
			Entwicklung von Maßnahmentypen																					
			Kurzbericht																					
	KA 1.2	Informationen zur baulichen Vorsorge gegen Überflutung, Flyer/Beratung zu Vorsorge an Gebäude, Dach- und Fassadenbegrünung	Erstellung von Informationsmaterialien (z.B. eines Flyers) durch den Kreis Mettmann in Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Städten; Grundlage z.B. DIFU/BMUB																					
			Verbreitung der Informationen auf unterschiedlichen Informationskanälen an die Hauseigentümer etc. (z.B. Versendung eines Flyers als Anlage zum Grundsteuerbescheid)																					
	KA 1.3	Sicherung der Trinkwasserversorgung	Bedarfsabfrage der Städte im Bereich der klimawandelangepassten Trinkwasserversorgung																					
			Abstimmung des weiteren Vorgehens mit den interessierten kreisangehörigen Städten																					
			Ggf. Unterstützung und Beratung der Städte bei der Sicherstellung der klimawandelangepassten Trinkwasserversorgung																					
			Initiierung einer Plattform für den Erfahrungsaustausch																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Grünflächen, Landwirtschaft und Wald	KA 2.1	Landschaftsplanung: Klimagerechte Landschaftspflege, Waldbewirtschaftung, Mischwälder, sturmresistente Baumpflanzungen	Analyse von Konfliktfeldern und Handlungsoptionen																					
			Vulnerabilitätsanalyse																					
			Anpassungserfordernisse und Ziele																					
			Entwicklung von Maßnahmen zu Anpassung an den Klimawandel																					
	KA 2.2	Beratung der kreisangehörigen Städte i.S. Stadtklima	Ermittlung des Unterstützungsbedarfs bei den kreisangehörigen Städten durch Netzwerkarbeit																					
			Beratende Unterstützung der Städte bei der Analyse der stadtklimatischen Hotspots und Straßenräume																					
			Beratung der kreisangehörigen Städte bei klimawandelangepassten Pflanzmaßnahmen																					
			Zusammenstellung von Pflanzlisten und Bereitstellung für die kreisangehörigen Städte																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022				2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II							
Liegenschaftspolitik	KA 3.1	Klimaanpassungsmaßnahmen auf den kreiseigenen Liegenschaften	Analyse klimarelevanter Potenziale																							
			Qualifizierung von Maßnahmen zur Verbesserung des Kleinklimas und Vorsorge gegen Naturschäden																							
			Umsetzung der Maßnahmen																							
			Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Tag der Offenen Tür)																							
	KA 3.2	Modellprojekt Klimafreundliche Infrastruktureinrichtung	Geeignete Infrastruktureinrichtungen auswählen																							
			Schwachpunkte identifizieren																							
			Konzept erstellen																							
			Maßnahmen umsetzen																							
	KA 3.3	Baulicher Hitzeschutz in kreiseigenen Liegenschaften	Untersuchung, welche kreiseigenen Liegenschaften Hitzeschutz benötigen bzw. hitzesensibel sind																							
			Konzept bezüglich des Hitzeschutzes entwickeln (bspw. Dach- und Fassadenbegrünung, Innenraumklima verbessern, Aufbau eines Energie Controllings)																							
			Maßnahmenplan aufstellen und umsetzen																							

Umsetzung 2030

Umsetzung 2030

Umsetzung 2030

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Gesundheit	KA 4.1	Informations- und Verhaltensvorsorge zu Hitzewellen - (Hitzeaktionspläne)	In Kooperation mit Gesundheitsämtern und dem Katastrophenschutz Workshops zu Maßnahmen bei Hitzewellen durchführen																					
			Erfahrungsaustausch mit Städten und Trägern Klimasensibler Einrichtungen, Bildung von Netzwerken																					
			Informationsveranstaltungen in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Kindergärten																					
			Erstellung von Informationsmaterialien und Aktionsplänen																					
	KA 4.2	Anpassung der Einsatzstrategien des Katastrophenschutzes	Überprüfung der bestehenden Strukturen auf Verbesserungsmöglichkeiten																					
			Umsetzung der geeigneten Maßnahmen																					
			Ggfls. Veröffentlichung durch Internet und Flyer																					
HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Planerische Vorsorge	KA 5.1	Klimaverträglichkeit in der Bauleitplanung, Klima-Checkliste	Erarbeitung eines Leitfadens / einer Checkliste zur Gewährleistung der Klimaverträglichkeit bei Planungen und Bauvorhaben																					
	KA 5.2	Flächenrecycling	Analyse des Flächenrecyclingpotenzials in Kooperation mit den kreisangehörigen Städten auf der Basis abgestimmter Kriterien,																					
			Beauftragung eines externen Fachbüros mit einschlägiger Erfahrung zur Recherche und Zusammenführung aller Ergebnisse,																					
			Herausarbeiten der planerischen Perspektive für die Zuführung von städtischen Brachen, Leerständen und Mindernutzungen zu einer angemessenen und bedarfsgerechten Wohn- oder Gewerbenutzung.																					
			Integration von Planung und Priorisierung von Altlastensanierungen																					

Verstetigungsstrategie

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
Vernetzung	KA 6.1	Kreisweiter Arbeitskreis zur Klimaanpassung	Gründung des Arbeitskreises																					
			Themenfindung-/ bearbeitung																					
			gemeinsame Umsetzung von Maßnahmen																					
	KA 6.2	Geodatenportal	Bestandsaufnahme themenrelevanter Daten																					
			Aufbereitung																					
			Bereitstellung																					
	KA 6.3	Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen	Auswahl regionaler Akteure																					
			Anschreiben / Einladung																					
			Kick-off / Präsentation / Verabredungen																					
			Schaffung medialer Vernetzungen																					
HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Arbeitsschritte	2019				2020				2021				2022		2023		2024	2025	2026	2027	2028
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	I	II					
	KA 7.1	Klimaverträglichkeit in der Nahverkehrsplanung	Analyse von Schwachstellen im ÖPNV/SPNV.																					
			Erstellung eines Kriterienkatalogs zur klimaangepassten Nahverkehrsplanung.																					
			Einbindung des Kriterienkatalogs in den Nahverkehrsplan, mit dem die Leistung bzw. das Aufgabenspektrum des Verkehrsdienstleisters festgelegt wird.																					
			Anwendung des Kriterienkataloges bei der Umsetzung der Nahverkehrsplanung.																					
			Kreis Mettmann kann im Zweckverband seine und die Interessen der kreisangehörigen Städte bezüglich klimaangepasster Fahrzeuge vertreten.																					

bedarfsabhängige Umsetzung 2022 ff

fortlaufend im Rahmen der Gremienarbeit im VRR

7.5 Regionale Wertschöpfung

7.5.1 Volkswirtschaftliche Effekte

Im Rahmen dieser Bewertung werden volkswirtschaftliche Effekte, welche sich direkt und indirekt aus den Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes ergeben, abgeschätzt.

Im Wesentlichen erfolgen die Abschätzungen anhand von zu erwartenden Investitionen, Energiekosteneinsparungen und den sich daraus ergebenden Steigerungen in der Produktivität in Unternehmen. Die Nutzung frei werdender Finanzmittel für weitere Investitionen, insbesondere im unternehmerischen und privaten Bereich ist ebenfalls Bestandteil der Abschätzungen. Die Finanzierungskosten der Nachfrage nach weiteren Wirtschaftsgütern stehen diesen zunächst gegenüber.

Der überwiegende Teil der THG-Minderungsmaßnahmen lässt sich auch wirtschaftlich darstellen. Durch die Umsetzung der energiesparenden Maßnahmen wird auch die regionale Wertschöpfung gesteigert, denn Finanzmittel, die andernfalls in die Energieförderländer fließen würden, werden regional investiert. Bei steigenden Energiepreisen werden diese Effekte noch positiver ausfallen.

Im Rahmen dieser Betrachtung wurden prognostizierte Preissteigerungen nicht berücksichtigt. Somit kann die nachfolgende Ergebnisdarstellung als eher konservativ und als niedrigstes zu erwartendes Ergebnis angesehen werden.

7.5.2 Effekte aus Klimaschutzkonzepten

Grundsätzlich sind bei der Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes nachfolgend ausgeführte allgemeine volkswirtschaftliche Effekte zu benennen:

- Investitionen in Sanierungsprojekte und Erneuerbare Energien schaffen erhöhte Produktions- und Beschäftigungszahlen
- Energiekostenminderungen werden für Kapitaleinkünfte bei energetischen Investitionen genutzt
- Verlagerungseffekte in der Wertschöpfung (z. B. in der Vergangenheit importierte Energiemengen werden durch Akteure aus dem Kreisgebiet zur Verfügung gestellt, wodurch die Finanzmittel nicht aus der Region abfließen)
- Arbeitsmarkteffekte in den Sektoren Handwerk, Dienstleistung, Gewerbe und Industrie
- Sekundäre Effekte (freie Finanzmittel werden anderweitig genutzt)
- Innovationsschub aus Optimierungen durch Einsatz von neuer Technik

Die Zeitpunkte, an denen sich die Effekte einstellen, sind sehr unterschiedlich. Kurzfristig erfolgt die direkte Investition in entsprechende Optimierungsmaßnahmen (Handwerk, Dienstleistungen, Gewerbe und Industrie), mittel- bis langfristig werden sich die weiteren Effekte (z. B. freiwerdende Finanzmittel nach entsprechenden Amortisationszeiten) einstellen.

Durch die gebäudebezogenen Maßnahmen und die erhöhte Nachfrage sind direkte Beschäftigungseffekte in der Wirtschaft der Region vor allem bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu erwarten, hier insbesondere durch Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden.

Im verarbeitenden Gewerbe werden sich durch effizientere Prozesse, Anlagen und Maschinen Wertschöpfungseffekte einstellen. Geringere Energie- und Stoffeinsätze führen zu einer besseren Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Weitere sekundäre Effekte erfolgen im gesamten Wirtschaftssektor.

Auch werden durch die Reduzierung von CO₂-Emissionen volkswirtschaftliche Kosten reduziert, die die Allgemeinheit aufgrund der Folgen des Klimawandels und der damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen zu tragen hätte. Hier sind sowohl direkte (z.B. Hochwasserschutz) aber auch indirekte Maßnahmen (z. B. erhöhte Krankenkassen- sowie Versicherungskosten) zu berücksichtigen.

7.5.3 Regionale Wertschöpfungseffekte

Klimaschutzinvestitionen kommen bei der Umsetzung von Maßnahmen zum Tragen und haben oft weitere Auswirkungen, die sich wie folgt gliedern lassen:

- in Energiekostenreduzierungen (dieser Effekt wird nur für ein Jahr eingestellt, da eine Verpuffung durch Rebound Effekte (erhöhte Effizienz erzeugt vermehrte Nutzung und Konsum), Preissteigerungen sowie Kapitalkosten zu erwarten ist),
- in die damit zu erwartenden Wertschöpfungen,
- in Investitionskosten, welche kurzfristig anzusetzen sind,
- in Investitionen in und Erträge aus Erneuerbare Energien-Anlagen sowie
- in die Verbesserung der Haushaltssituation der Kommune (Steuern, Beteiligung an EE-Anlagen...).

Weitere positive Effekte sind durch die beschriebenen Sekundäreffekte (freiwerdende Finanzmittel) zu erwarten, insbesondere sobald sich die Investitionen amortisiert haben.

Aus den direkten Beschäftigungseffekten und den Zuflüssen aus freiwerdenden Finanzmitteln ergeben sich mögliche Arbeitsmarkteffekte. Diese von der Nachfrage abhängigen Konjunkturanstöße werden primär aus den Maßnahmeninvestitionen der regionalen Handwerksbetriebe und Dienstleister angestoßen und sekundär auf alle Wirtschaftsbereiche erweitert.

Eine Erweiterung des Maßnahmenplans bzw. der als Potenzial dargestellten Handlungsfelder in Anlehnung an die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung würde die Effekte entsprechend erhöhen.

Öffentlichkeitsarbeit

8 Öffentlichkeitsarbeit

8.1 Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligungsprozesse

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

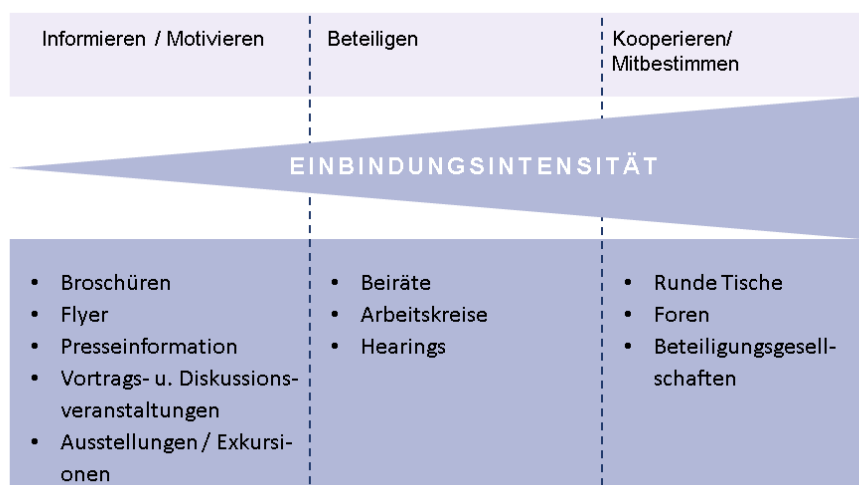


Abbildung 4: Einbindungsintensität in der Öffentlichkeitsarbeit (DIFU 2011)

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

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

Dabei wird die Öffentlichkeitsarbeit im Kreis Mettmann zur Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger vor allem über die kreisangehörigen Städte erfolgen, da diese den direkteren Kontakt zur Bevölkerung haben. Diese kann mit Beratungsangeboten und Informationen auf der Homepage der Städte sowie in persönlichen Beratungsgesprächen durch Mitarbeiter der Stadtverwaltungen bzw. durch das Klimaschutzmanagement des Kreises Mettmann und weiteren Akteuren im Kreis Mettmann verbunden werden.

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

Methodisch steht dem Kreis Mettmann eine Vielzahl von Instrumenten zur Verfügung, die bereits eingesetzt werden, um Projekte und Projektinformationen sowie weitere öffentlichkeitswirksame Informationen zu kommunizieren. Informationen werden über Printprodukte und andere Medien bereitgestellt. Zielgruppenspezifische Veranstaltungen und Aktionen werden durchgeführt und Beratungsangebote zu verschiedenen Themen angeboten (u.a. Veranstaltungen für Unternehmen über die Wirtschaftsförderung, Energieberatung der Verbraucherzentrale). Die wesentlichen Kommunikationsmedien und Produkte des Kreises Mettmann stellen sich wie folgt dar:

Der Kreis Mettmann verfügt bereits über eine öffentlichkeitswirksame Internetseite, worüber Aktivitäten der Kreisverwaltung sowie viele relevante Informationen und Hintergrundinformationen zu diversen Themen, wie dem Umwelt- und Klimaschutz abrufbar sind und kommuniziert werden. Die Informationsvermittlung über die Webseite des Kreises Mettmann bietet Potenziale diese auszubauen, insbesondere im Hinblick auf das zukünftige Klimaschutzmanagement, bei dem Projekte und Maßnahmen zusammenlaufen werden. So kann der Internetauftritt zukünftig zusätzlich zu den bereits bestehenden Tipps zum Klimaschutz in der Region um zusätzliche Informationen zu Projekten aus dem Klimaschutzkonzept erweitert werden.

Des Weiteren werden durch die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Kreises Mettmann die presserelevanten Projekte und Informationen über die lokalen Tageszeitungen und Anzeigenblätter kommuniziert.

Eine stärkere Einbindung der Themen des Umwelt- und Klimaschutzes in die Marketingstrategien für den Kreis Mettmann ist empfehlenswert.

Viele Maßnahmen des Maßnahmenkatalogs gehen auf das Thema Öffentlichkeitsarbeit ein und verfolgen die Verstärkung der Informationsbereitstellung und der Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen, kreisangehörigen Städten und lokalen Akteuren zum Klimaschutz.

Besonders der Schwerpunkt „Öffentlichkeitsarbeit“ enthält Maßnahmen zur Sensibilisierung, Beratung und Motivation der Akteure im Kreisgebiet. Hier sind Maßnahmen mit Aktionen, Veranstaltungen und Wettbewerben verortet, die jeweils zielgruppenspezifische Angebote im Bereich Öffentlichkeitsarbeit bieten.

Nachstehend sollen aber auch wesentliche Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit erläutert werden, die eine erfolgreiche und zielorientierte Umsetzung des Maßnahmenpaketes im Klimaschutzkonzept unterstützen und übergeordnet zu allen Maßnahmen in der Umsetzungsphase Anwendung finden können.

➤ Logo + Corporate Identity

Im Projektbeirat Kommunikationskonzept wurde die Idee der Erstellung eines Klimaschutzlogos und der Berücksichtigung von Klimaschutzthemen in der Corporate Identity des Kreises Mettmann vorgeschlagen.

Öffentlichkeitsarbeit**➤ Zentrale Auftaktveranstaltung**

Empfehlenswert ist, ggfls. unter Beteiligung eines prominenten Zuggpferdes, die Durchführung einer Auftaktveranstaltung mit einem Rahmenprogramm, um möglichst viele Teilnehmer anzulocken. Ziel sollte es sein, die Veranstaltung so umzusetzen und zu bewerben, dass sie auch für lokale Medien zwecks Berichterstattung interessant ist.

➤ Schul- / Bildungsprojekte (siehe KS 2.1, KS 2.2)

Der Kreis Mettmann wird an kreiseigenen Bildungseinrichtungen Maßnahmen durchführen und diese bei positivem Verlauf seinen kreisangehörigen Städten zur Umsetzung vorschlagen.

➤ Schaffung von Klimaschutznetzwerken (siehe KS 2.1, KS 3.1, KS 4.2, KS 5.6, KS 6.4)

Die im Rahmen der Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes veranstalteten Workshops haben bereits gezeigt, dass seitens örtlicher Akteure durchaus Interesse besteht, die Klimaschutzarbeit im Kreis Mettmann weiter zu unterstützen. Dieses Interesse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollte als einer der ersten Schritte wieder aufgenommen, sie direkt angesprochen und als Teilnehmer der einzelnen Netzwerke gewonnen werden. Durch den Aufbau von Netzwerken können Synergien genutzt werden, Teilnehmer voneinander lernen und sich gegenseitig unterstützen. Den Klimaschutz im gesamten Kreisgebiet zu verankern, wird nicht nur Aufgabe der Kreisverwaltung sein. Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsleistung aller Menschen in der Region und kann nur auf diesem Wege erfolgreich gelebt und umgesetzt werden.

➤ Klimaschutznetzwerk Kreis Mettmann (KS 4.2)

Das Netzwerk soll gleichzeitig als Träger der Internetseite und als „Marke“ für den Klimaschutz im Kreis Mettmann dienen. Dabei soll darauf geachtet werden, dass diese Marke vor allem als Klammer für den Klimaschutz im Kreis Mettmann dienen soll. So bleiben die Auftritte der kreisangehörigen Städte als eigenständige Aktivitäten erkennbar und dienen den Bürgern als Anlaufpunkt für Fragen rund um den Klimaschutz in der jeweiligen Stadt. Ein Beispiel kann der „KlimaPakt Lippe“ und dessen Internetauftritt sein. Dieser wird in einem mehrstufigen Prozess aufgebaut. Nach einer Startphase, in der vor allem Fachakteure, kreisangehörige Städte und Unternehmen beteiligt waren, wurde mit der Gewinnung von Bürgerinnen und Bürgern begonnen. Das Netzwerk wird vom Kreis Lippe getragen und dient als Sprachrohr für alle Klimaschutzaktivitäten, die der Kreis Lippe durchführt und initiiert. In einer weiteren Ausbaustufe soll ein Verein gegründet werden der es ermöglichen soll, weitere Mittel zu akquirieren. Eine ähnliche Vorgehensweise wäre auch im Kreis Mettmann denkbar. Als Gründungsveranstaltung könnte die angesprochene Auftaktveranstaltung zur Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzeptes dienen.

➤ Internetplattform „Klimaschutz im Kreis Mettmann“

Der Aufbau des Klimaschutznetzwerkes aus Maßnahme KS 4.2 ermöglicht es auch, eine zugehörige Webseite zu erstellen. So wird dem Klimaschutz im Kreis Mettmann ein über den gesamten Kreis hinweg einheitliches Gesicht gegeben. Gleichzeitig können die kreisangehörigen Städte weiterhin ihre eigenen Auftritte zum Thema Klimaschutz bestehen lassen und bei Bedarf auf das Angebot des Netzwerkes verweisen.

➤ **Aufbau eines Informations- und Beratungsangebotes (siehe KS 1.1, KS 2.1, KS 4.1, KS 5.7, KS 6.2)**

Eine transparente Kommunikation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes hilft, Vertrauen aufzubauen und zu halten. Informieren – sensibilisieren – zum Handeln motivieren, das muss der grundsätzliche Leitsatz sein. Ziel dieses Vorhabens ist es, die Bürgerschaft und lokale Akteure über die Notwendigkeit des Klimaschutzes aufzuklären und Handlungsmöglichkeiten einschließlich finanzieller Einspareffekte aufzuzeigen. Es wird erwartet, dass die Bürgerinnen und Bürger sowie weitere Akteure durch Verbesserung ihres Wissensstandes über wirksamen und wirtschaftlichen Klimaschutz stärker zu eigenen Maßnahmen angeregt werden.

Der Kreis Mettmann wird dabei vor allem die Funktion als Informationsgeber für die kreisangehörigen Städte einnehmen, da diese letztendlich als Ansprechpartner der Bürgerinnen und Bürger fungieren.

➤ **Klimaschutzwoche (KS 4.3)**

Ein weiteres Projekt kann eine Klimaschutzwoche sein. Bei diesem Projekt übernimmt die Kreisverwaltung die Gesamtkoordination, erstellt einen gemeinsamen Auftritt mit passendem Flyer. Die Veranstaltungen finden dezentral in den kreisangehörigen Städten statt und werden in der Regel von den kreisangehörigen Städten organisiert. Auf diese Weise bilden die Klimaschutzwochen des Kreises Mettmann eine Klammer um die vielfältigen Aktivitäten der kreisangehörigen Städte und Fachakteure in der Region. Denkbar wäre es auch, dass der Kreis Mettmann ein Rahmenprogramm mit vorgefertigten Aktionen und Veranstaltungsformaten zur Verfügung stellt und weitere lokale Initiativen als Ergänzungsprogramm laufen.

➤ **Wettbewerbe (siehe KS 1.4, KS 4.1)**

Generell wird berichtet, dass Wettbewerbe gut angenommen werden und die Teilnahme bei Wettbewerben damit recht hoch ist. Jedoch ist den Leuten die Verbindung zum Klimaschutz meist nicht bewusst bzw. egal.

„ALTBAUNEU® -Ausgezeichnet“ wird als sehr positiv bewertet. Hier wird vorgeschlagen, einen weiteren Wettbewerb durchzuführen. Das am besten sanierte Gebäude könnte einen Preis erhalten.

Nachfolgend werden weitere Aufgaben und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in Tabellenform dargestellt.

Öffentlichkeitsarbeit

Tabelle 9: Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme	Inhalt	Akteure	Zielgruppe			
			Private Haushalte	Gewerbe / Industrie	Schulen	Öffentlichkeit allgemein
Pressearbeit	Pressemitteilungen (über aktuelle Klimaschutzprojekte, Veranstaltungen, realisierte Maßnahmen, etc.)	Kreisverwaltung Stadtverwaltungen, Stadtwerke, örtliche / regionale Presse	•	•	•	•
	Pressetermine zu aktuellen Themen		•	•	•	•
Kampagnen	Auslobung von Wettbewerben	Kreisverwaltung, Stadtverwaltungen, Stadtwerke, Produkthersteller, Schulen / Lehrende, Verbraucherzentrale	•	•	•	
	Nutzung bestehender Angebote	öffentliche Institutionen	•	•	•	
Informationsveranstaltungen	zielgruppen-, branchen-, themenspezifisch	Kreisverwaltung, Fachleute, Referenten, Stadtverwaltungen, Kreditinstitute, Verbraucherzentrale, EnergieAgentur.NRW, Stadtwerke	•	•	•	
	Status quo Klimaschutz im Kreis Mettmann					•
Internetauftritt	Informationen wie Pressemitteilungen, Allg. und spezielle Informationen, Verlinkungen, Downloads	Kreisverwaltung, Stadtverwaltungen, öffentliche Institutionen, ggf. regionale Fachleute	•	•	•	•
Beratungsangebot	flächiges Angebot sowie zielgruppenspezifische Energieberatung	Fachleute, Verbraucherzentrale, Stadtwerke, Handwerk, Kreditinstitute	•	•	•	
Informationsmaterial	Beschaffung und Bereitstellung von Informationsmaterial (insb. Broschüren und Infoblätter zu den einschlägigen Themen)	Klimaschutzmanagement, Stadtwerke, öffentliche Institutionen, Kreditinstitute, Verbraucherzentrale, Energieberater	•	•	•	•
Erziehungs- und Bildungsangebote	Durchführung bzw. Initiierung von Projekten in Schulen sowie weiteren Bildungseinrichtungen	Kreisverwaltung, Stadtverwaltungen, Lehrende, öffentliche Institutionen, (Fachhoch-) Schulen, Fachleute, Referenten			•	•

8.2 Partner in der Öffentlichkeitsarbeit

Nachfolgend werden wichtige Partner und deren Möglichkeiten in der Öffentlichkeitsarbeit dargestellt.

ALTBAUNEU®

- Informationsmaterial, Messestand, Roll-Ups, Give-aways, Internetseite, Kampagnen, Bausteine, Netzwerk, AGs

ÖKOPROFIT

- Informationsmaterial, Akquise durch Beratungsunternehmen + Projektpartner

Kreisangehörige Städte

- Eigene Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Klimaschutz
- Klimaschutznetzwerk

EnergieAgentur.NRW

- Diverse Beratungs- und Informationsangebote
- Durchführung von Veranstaltungen

Effizienzagentur NRW

- Beratungs- und Informationsangebote

Verbraucherzentrale

- Diverse Beratungs- und Informationsangebote

VRR

- Informationsmaterial

Kreishandwerkerschaft

- Masterplan (angedacht)
- Veranstaltungsreihe „Mobilität neu denken“
- „Sprachrohr“ zu den Unternehmen

Handwerkskammer

- Informationsmaterial
- „Sprachrohr“ zu den Unternehmen

IHK

- Informationsmaterial
- Veranstaltungen und Beratungsangebote
- „Sprachrohr“ zu den Unternehmen

Naturschutzzentrum Bruchhausen (Regionalzentrum BNE)

- Netzwerk und Angebote im Bereich Klimabildung

Öffentlichkeitsarbeit

Klima-Bündnis

- Informationsmaterial, Kampagnen (Stadtradeln, etc.)

Verbände und Organisationen

- Informationsmaterial
- Netzwerk
- Verteiler

Stadtwerke / Energieversorger

- Informationsmaterial / Beratungsangebote

Vereine

- Netzwerk
- Verteiler

Wohnungsbaugesellschaften

- Verteilung von Informationsmaterial

8.2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse zu Akteuren aus der Diskussion im Projektbeirat Kommunikationskonzept

Ein wichtiger Bereich in der Diskussion waren Schulprojekte. Laut Teilnehmern gibt es bereits sehr viele Aktivitäten. Diese gilt es aufzunehmen und zu kommunizieren. Bei der Kommunikation soll herausgestellt werden, dass Angebote zum Thema Klimaschutz gut mit den Lehrplänen vereinbar sind und durch viele bestehende Angebote nur geringe Mehrarbeit auf das Lehrpersonal zukommt. Als erfolgreiches Beispiel aus dem Bereich Abfall wurde das Projekt „Vom Kompost zum Kürbis“ genannt. Um möglichst viele Schulen zu erreichen sollen themenspezifische Schulaustausche und Projektbeiräte genutzt werden. Mit Hilfe des Klimanetzwerkers der EnergieAgentur.NRW kann versucht werden, ein Crowdfunding für Schulprojekte auf die Beine zu stellen. Dies wurde bereits erfolgreich in Düsseldorf umgesetzt. Ein weiteres seit Jahren erfolgreiches Projekt im Kreis Mettmann ist „LOTT-JONN“, welches sich mit dem Thema Gesundheitsförderung auseinandersetzt. Aus den genannten Projekten sollten die Erfolgsfaktoren auf mögliche Klimaschutzprojekte übertragen werden. Es könnten auch Synergien entstehen. So ist es beispielsweise denkbar, das Thema „Elterntaxi“ aus der Klimaschutzsicht, aber auch aus Sicht der Bewegungsförderung zu betrachten. Im Rahmen der Diskussion wurde auch über eine mögliche „Mobilitätspartnerschaft“ zwischen Handwerk und Kreisverwaltung Mettmann gesprochen. Gespräche dazu werden in der nächsten Zeit aufgenommen. Ein Beispiel dafür ist die kürzlich unterzeichnete Mobilitätspartnerschaft mit der Landeshauptstadt Düsseldorf.

8.3 Wichtige Zielgruppen und Ansprachewege

Nachfolgend werden wichtige Zielgruppen und Ansprachewege dargestellt. Diese gilt es in der Umsetzung der Öffentlichkeitsarbeit zu nutzen.

Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit

- Pressearbeit
- Internet
- Infostände
- Klimaschutznetzwerk

Kreisangehörige Städte

- Netzwerk
- Email-Verteiler

Akteure

- Netzwerk
- Email-Verteiler

Unternehmen

- Email-Verteiler
- Verbände
- Newsletter
- Best Practices
- Veranstaltungen

Immobilieneigentümer

- Beratungsangebote
- Anschreiben
- Veranstaltungen
- Pressearbeit
- Internet

Kinder / Jugendliche

- Schulprojekte
- Internet

Mieter

- Beratungsangebote
- Veranstaltungen
- Pressearbeit
- Internet

Controlling

9 Controlling

Der Kreis Mettmann sowie die kreisangehörigen Städte und weitere Akteure im Kreisgebiet haben im Rahmen der Aufstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes Maßnahmen ausgearbeitet, die in der anschließenden Umsetzung im Kreisgebiet ein hohes Maß an Energieeffizienzsteigerung und THG-Emissionsreduzierung bewirken werden.

Das Controlling umfasst die Ergebniskontrolle der durchgeführten Maßnahmen unter Berücksichtigung der festgestellten Potenziale und Klimaschutzziele des Kreises Mettmann. Neben der Feststellung des Fortschritts in den Projekten und Maßnahmen ist eine Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten im Kreisgebiet sinnvoll. Dies bedeutet, dass realisierte Projekte bewertet und analysiert werden und ggfs. erneut aufgelegt, verlängert oder um weitere Projekte ergänzt werden. Dabei wird es auch immer wieder darum gehen, der Kommunikation und Zusammenarbeit der Projektbeteiligten neue Impulse zu geben. Um den Gesamtfortschritt beurteilen zu können, empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen (ca. alle zwei Jahre) eine Prozessevaluierung durchzuführen. Dabei sollten nachstehende Fragen gestellt werden, die den Prozessfortschritt qualitativ bewerten:

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

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

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

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

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

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

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

Es gibt verschiedene Anlässe und Ziele des Controllings

- Maßnahmencontrolling als Fördervoraussetzung
 - Nachhalten der Projektumsetzung zur Dokumentation für den Fördermittelgeber
- Maßnahmencontrolling für die Maßnahmenoptimierung
 - Nachhalten der Projektumsetzung, Problemstellungen und Erfolgsfaktoren für die Optimierung laufender und zukünftiger Maßnahmen
- Projektbeirat
 - Darstellung der Projekte und deren Umsetzungsstand für die Sitzungen des Projektbeirates
- Jährliche Berichterstattung für die politischen Gremien
 - Kurzübersicht über die laufenden und umgesetzten Projekte
- Kostencontrolling
 - Nachhalten der anfallenden und zu erwartenden Kosten zur Einhaltung des angesetzten Budgets

In der Sitzung des Projektbeirates zum Controllingkonzept waren sich jedoch alle Beteiligten einig, dass das Controlling nicht zu umfangreich werden darf, damit nicht zu viele personelle Ressourcen dadurch gebunden werden. Es sollte stets darauf geachtet werden, dass die durchgeführten Schritte dem Zweck der Verbesserung der Maßnahmen dienen, damit ein Mehrwert aus dem Controlling erwachsen kann.

Nachfolgend werden einzelne Teilbereiche des Controllings näher beleuchtet.

9.1 Kontrollgremien

9.1.1 Umweltausschuss (ULAN)

Die Berichterstattung im Ausschuss für Umwelt-, Landschafts- und Naturschutz (ULAN) sollte kurz und prägnant gehalten werden. Hier werden die Hauptergebnisse zusammengefasst und in ca. einer viertel Stunde dargestellt.

Für die Projektbeiratssitzungen werden die Projekte detailliert aufbereitet und dargestellt, um Ergebnisse und Verläufe besser analysieren zu können.

Ziele sind die Zusammenfassung des Gesamtprojektes „Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept“, die Darstellung einzelner, größerer Maßnahmen und damit die Kurzdarstellung der geleisteten Arbeit.

Controlling

9.1.2 Projektbeirat zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes

Der bestehende Projektbeirat soll auch in der Umsetzungsphase tagen. In halbjährlichen Sitzungen sollen die Projektfortschritte dargestellt und diskutiert werden. Ständige Mitglieder werden sein:

- Je ein Vertreter der Fraktionen aus dem Umweltausschuss
- Vertreter der Verwaltung

Anlassbezogen werden weitere Akteure hinzugezogen:

- Klimaschutzbeauftragte / Klimaschutzmanagement der kreisangehörigen Städte
- Weitere Akteure (Projektbeteiligte)

Ziele der Sitzung sind die ausführliche Darstellung der Ergebnisse des letzten halben Jahres, konstruktive Manöverkritik, das Reflektieren der Maßnahmenumsetzung und Erfolgsfaktoren sowie Gründe für Misserfolge.

Im Rahmen der Vorbereitung der Sitzungen gilt, verschiedene Fragen zu beantworten:

- Sind die erwarteten Effekte eingetreten?
 - Wenn Ja: Erfolgsfaktoren
 - Wenn Nein, warum nicht?
- Konnten die gesetzten Ziele erreicht werden?
 - Wenn Ja: Erfolgsfaktoren
 - Wenn Nein, warum nicht?
- Welche Punkte müssen beim nächsten Mal anders gemacht werden?
- Sollte das Projekt wiederholt werden?
- Lässt sich das Projekt auf andere Bereiche / kreisangehörige Städte übertragen?
- Kosten

9.2 Gesamtcontrolling / Erfolgskontrolle der Klimaschutzarbeit

- Energie- und Treibhausgasbilanz

Eine Fortschreibung der Energie- und Treibhausgas(THG)-Bilanz kann als quantitative Bewertung angesehen werden, in der die langfristigen Energie- und THG-Reduktionen erfasst und bewertet werden. Eine Fortschreibung wird hier in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren empfohlen, da dieses Instrument nur sehr träge reagiert und gleichzeitig keine oder nur sehr geringe Rückschlüsse auf die genauen Gründe der Veränderung zulässt. Dennoch können mit Hilfe der Bilanz und der dafür zu erhebenden Daten Entwicklungstrends für den gesamten Kreis Mettmann oder einzelne Sektoren wiedergegeben werden, die auf andere Weise nicht erfasst werden können.

- Gebäudesanierung

Befragungen der Wohnungsbauunternehmen können erste Erkenntnisse zu Sanierungen liefern. Darüber hinaus ist eine regelmäßige Erhebung von Sanierungsförderungen durch die KfW anzustreben.

Wenn in Zukunft von den Schornsteinfegern Daten zur Verfügung gestellt werden sollten, kann über diese in einer Zeitreihe die Entwicklung der Altersklassen der Feuerungsanlagen und damit die Sanierung von Heizungsanlagen nachverfolgt werden.

- Erhebung von installierter Leistung und erzeugter elektrischer Arbeit

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

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

9.2.1 Allgemeine Indikatoren für jede Maßnahme

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

- THG-Einsparung pro Jahr [t_{CO_2eq}/a]

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

- THG-Einsparung pro eingesetzten 1.000 € und Jahr [$t_{CO_2eq}/1.000€*a$]

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

- Erreichung von Meilensteinen

Die Erreichung eines Meilensteins ist z. B. die Erreichung einer bestimmten Zielmarke (z.B. 100 zusätzlich installierte Anlagen unter 10 kWp, 150 durchgeführte Beratungen). Diese Zielmarke kann zusätzlich mit einem bestimmten Zeitpunkt verknüpft werden, um verbindliche Ziele zu setzen. In diesem Fall bilden die jeweiligen Zieldaten ein zeitliches Raster für die Evaluation.

Controlling

9.3 Indikatoren für das Maßnahmen-Controlling

Die nachfolgende Tabelle zeigt Kriterien auf, anhand derer das Controlling bzw. die Projekt- und Prozessevaluierung durchgeführt werden kann. Weitere Indikatoren können nach Notwendigkeit oder aus gemachten Erfahrungen heraus ergänzt werden.

Tabelle 10: Kriterien zur Messbarkeit der einzelnen Maßnahmen

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Beratungsangebote	KS 1.1a	Nutzung des Solarkatasters zur gezielten Ansprache von Eigentümern	Anzahl teilnehmender kreisangehöriger Städte Anzahl interessierter Bürger/ Internetzugriffe Anzahl angesprochener Bürger	Projektdokumentation Gesprächs- oder Beratungsprotokolle
	KS 1.1b	Nutzung des Gründachkatasters zur gezielten Ansprache von Eigentümern	Anzahl teilnehmender kreisangehöriger Städte Anzahl interessierter Bürger/ Internetzugriffe Anzahl angesprochener Bürger	Projektdokumentation Gesprächs- oder Beratungsprotokolle
	KS 1.2	Beratungsoffensive mit allen kreisangehörigen Städten	Anzahl teilnehmender kreisangehöriger Städte Anzahl Interessierte Anzahl Beratungen	Projektdokumentation Gesprächs- oder Beratungsprotokolle
	KS 1.3	Unterstützung der kreisangehörigen Städte zur Erstellung von Quartierskonzepten	Anzahl Projektkooperationen Anzahl erstellte Quartierskonzepte	Projektdokumentation Energiebilanz
	KS 1.4	Fortführung ALTBAUNEU®	Anzahl Teilnehmer Internetzugriffe Anzahl umgesetzter Einzelprojekte	Projektdokumentation
	KS 1.5	Thermografie-Befliegung des Kreisgebietes	Menge vorhandener Sanierungspotenziale Anzahl abgerufener Informationen	Kataster Sanierungskonzept

Controlling

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Klimaschutz- bildung	KS 2.1	Netzwerk Klimaschutzbildung	Anzahl Teilnehmer im Netzwerk	Protokolle
	KS 2.2	Energiesparmodelle an kreiseigenen Berufskollegs	Anzahl teilnehmende Berufskollegs	Energiebilanz der Kollegs
Verkehr und Mobilität	KS 3.1	Netzwerk E-Mobilität	Anzahl Teilnehmer im Netzwerk Anzahl Informationen	Projektdokumentation
	KS 3.2	Fortführung Stadtradeln	Anzahl Teilnehmer Anzahl zurückgelegte Kilometer	Projektdokumentation
	KS 3.3	Einbindung der Veranstaltungsreihe des Handwerks „Mobilität neu denken“	Anzahl Veranstaltungen Anzahl Besucher	Protokolle
	KS 3.4	Koordinierung Radverkehrsinfrastruktur Städte/ Kreis Mettmann	Anzahl Einzelprojekte	Konzept
	KS 3.5	Tag der klimafreundlichen Mobilität (verbrennungsmotorenfrei)	Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation
Öffentlichkeits- arbeit	KS 4.1	„White-Label“-Klimaschutzaktionen	Anzahl Aktionen Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation
	KS 4.2	Klimaschutznetzwerk Kreis Mettmann als Dachmarke etablieren	Anzahl Aktionen Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation Protokolle
	KS 4.3	Klimaschutzwoche Kreis Mettmann	Anzahl Einzelprojekte Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation

Controlling

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Interkommunale Zusammenarbeit	KS 5.1	Interkommunale Arbeitsgemeinschaft zum Thema klimafreundliche Verwaltung und Klimaschutzcontrolling	Anzahl Mitglieder der AG	Protokolle der Sitzungen
	KS 5.2	Aufbau eines Netzwerkes „Kommunales Gebäudemanagement im Kreis Mettmann“	Anzahl Mitglieder des Netzwerkes	Projektdokumentation
	KS 5.3	Gemeinsames Projekt zum kommunalen Mobilitätsmanagement	Anzahl Projektteilnehmer	Projektdokumentation
	KS 5.4	AG Carsharing im Kreis Mettmann	Anzahl Teilnehmer in AG	Projektdokumentation
	KS 5.5	Themen für Netzwerk der Klimaverantwortlichen im Kreisgebiet	Anzahl bearbeiteter Themen	Projektdokumentation
	KS 5.6	Stärkere Partizipation an AG EEBL durch Kreis Mettmann	Anzahl Schnittstellen	Projektdokumentation
	KS 5.7	Bereitstellung von Informationsmaterial, Leitfäden, Best Practice Sammlungen zu unterschiedlichen Themengebieten	Anzahl herausgegebener Informationen/Unterlagen	Dokumentation der Informationsweitergabe
	KS 5.8	Wiederbelebung der Mitgliedschaft/ Teilnahme am Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V.	Mitgliedschaft	Projektdokumentation

Controlling

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Wirtschaft	KS 6.1	Fortführung ÖKOPROFIT	Erlangte ÖKOPROFIT-Auszeichnung Anzahl Teilnehmer Anzahl umgesetzte Maßnahmen	Protokolle/Projektdokumentation
	KS 6.2	Bekanntmachen von unabhängigen Beratungsangeboten für Betriebe	Anzahl interessierter Betriebe	Dokumentation der Informationsweitergabe
	KS 6.3	Job-Ticket für kleine Unternehmen bewerben	Anzahl Nutzer Job-Ticket	Mobilitätsbilanz Modal-Split-Analyse
	KS 6.4	Kooperationsvereinbarung mit Kreishandwerkerschaft	Anzahl gemeinsamer Aktionen / Projekte	Protokolle/Projektdokumentation

Controlling

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Kreiseigene Liegenschaften / Verwaltungsinterne Aktivitäten	KS 7.1	Umstellung auf Strombezug aus EE-Neuanlagen für sämtliche Verbräuche	Umgestellte Strommenge	Energiebilanz
	KS 7.2	Beschaffungsrichtlinie für nachhaltige Produkte	Anzahl umgestellter Produkte	Einkaufsbilanz
	KS 7.3	„mission E“	Anzahl Teilnehmer Anzahl Einzelprojekte	Projektdokumentation
	KS 7.4	Bewertung des PV-Einsatzes auf den VW-Gebäuden	Potenzialmenge	Potenzialanalyse Solarkataster
	KS 7.5	Verbrauchskontrolle und Analyse des Nutzerverhaltens	Verbrauchsmengen Anzahl herausgegebener Informationen zum optimierten Nutzerverhalten	Energiebilanz
	KS 7.6	Zählerkonzept für ein optimales Energiemanagement	Anzahl möglicher Optimierungsmaßnahmen	Konzept
	KS 7.7	Jährliche Energieberichte	Anzahl möglicher Optimierungsmaßnahmen	Energiebericht
	KS 7.8	Sensibilisierung der Verwaltungsmitarbeiter für das Thema Klimaschutz	Anzahl Teilnehmer Menge der herausgegebenen Informationen	Energiebilanz
	KS 7.9	Fortführung Sanierung kreiseigener Liegenschaften	Anzahl umgesetzter Sanierungsmaßnahmen	Konzept
	KS 7.10	Anschaffung weiterer Elektrofahrzeuge	Anzahl Fahrzeuge	Mobilitätsbilanz Zulassungsdocumentation
	KS 7.11	Aufbau eines Energie- und Klimaschutzcontrollings	Meilensteine	Controllingkonzept

Controlling

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz Grünflächen, Landwirtschaft und Wald	KA 1.1	Umsetzung der Hochwassermanagementpläne (HWRK/ HWGK)	Abfrage durchgeführt Anzahl interessierter Städte Fertigstellung der Umsetzungsplanung	Projektdokumentation
	KA 1.2	Informationen zur baulichen Vorsorge gegen Überflutung, Flyer/Beratung zu Vorsorge an Gebäude, Dach- und Fassadenbegrünung	Informationsmaterial erstellt Anzahl Downloads Anzahlverteilte Flyer	Projektdokumentation Webseite
	KA 1.3	Sicherung der Trinkwasserversorgung	Abfrage durchgeführt Anzahl interessierter Städte Erfahrungsaustausch initiiert	Projektdokumentation
	KA 2.1	Landschaftsplanung: Klimagerechte Landschaftspflege, Waldbewirtschaftung, Mischwälder, sturmresistente Baumpflanzungen	Analyse erstellt Identifizierte Handlungsnotwendigkeiten	Konzept Projektdokumentation
	KA 2.2	Beratung der kreisangehörigen Städte i.S. Stadtklima	Anzahl Beratungsgespräche	Projektdokumentation Gesprächsprotokolle
Liegenchafts- politik	KA 3.1	Klimaanpassungsmaßnahmen auf den kreiseigenen Liegenschaften	Identifizierte Potenziale Anzahl umgesetzter Maßnahmen	Projektdokumentation
	KA 3.2	Modellprojekt: Klimafreundliche Infrastruktureinrichtung	Einrichtung ausgewählt Konzept erstellt Maßnahme umgesetzt	Konzept Projektdokumentation
	KA 3.3	Baulicher Hitzeschutz in kreiseigenen Liegenschaften	Konzept erstellt Anzahl umgesetzter Maßnahmen	Konzept Projektdokumentation

Controlling

HF	Nr.	Titel der Maßnahme	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Gesundheit	KA 4.1	Informations- und Verhaltensvorsorge zu Hitzewellen - (Hitzeaktionspläne)	Anzahl Veranstaltungen Anzahl Teilnehmer	Sitzungsprotokolle
	KA 4.2	Anpassung der Einsatzstrategien des Katastrophenschutzes	Überprüfung durchgeführt Anzahl erarbeiteter Maßnahmen	Projektdokumentation
Planerische Vorsorge	KA 5.1	Klimaverträglichkeit in der Bauleitplanung, Klima-Checkliste	Leitfaden erstellt	Leitfaden
	KA 5.2	Flächenrecycling	Analyse erstellt Identifizierte Handlungsnotwendigkeiten Ergebnisse in Arbeitsabläufe integriert	Projektdokumentation
Vernetzung	KA 6.1	Kreisweiter Arbeitskreis zur Klimaanpassung	Anzahl Veranstaltungen Anzahl Teilnehmer	Sitzungsprotokolle
	KA 6.2	Geodatenportal	Bestandsaufnahme erstellt Ergebnisse bereitgestellt	Projektdokumentation Webseite
	KA 6.3	Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen	Anzahl Akteure Anzahl Veranstaltungen Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation Sitzungsprotokolle
Verkehr	KA 7.1	Klimaverträglichkeit in der Nahverkehrsplanung	Analyse erstellt Identifizierte Handlungsnotwendigkeiten Kriterienkatalog aufgestellt Katalog im Vergabeverfahren angewendet	Projektdokumentation Nahverkehrsplan Vergabeunterlagen

10 Quellenverzeichnis

- BBSR. (2016). *Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region. Forschungserkenntnisse und Werkzeuge zur Unterstützung von Kommunen und Regionen*. Bonn .
- BMUB. (2014a). *Aktionsplan Klimaschutz 2020. Eckpunkte des BMUB*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit.
- BMUB. (2014b). *Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit.
- BMVBS. (2013). *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung* . Abgerufen am 09.01. 2017 von Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele des Energiekonzepts im Gebäudebereich – Zielerreichungsszenario. BMVBS-Online-Publikation.:
URL:<http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichun>
- BMVBS. (2013). *Online-Publikation, Nr. 11/2013: Bewertung und Priorisierung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Leitfaden zur Entscheidungsunterstützung bei der urbanen Klimaanpassung*. Berlin.
- BMWi. (2014). *Die Energie der Zukunft. Erster Fortschrittsbericht zur Energiewende*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- BMWi. (12.03.2017). *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*. Von Europäische Energiepolitik: <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Europaische-und-internationale-Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html>. abgerufen
- dena. (06-2014). *Deutsche Energie-Agentur*. Abgerufen am 26.03.2017 von Initiative Energie Effizienz: <https://www.dena.de/en/newsroom/infographics/>
- DifU. (2011). *Deutsches Institut für Urbanistik*. Abgerufen am 29.03.2017 von Klimaschutz in Kommunen, Praxisleitfaden: <http://www.leitfaden.kommunalrerklimaschutz.de/sites/leitfaden.kommunalr-klimaschutz.de/files/pdf/klimaschutzleitfaden.pdf>
- DifU. (2011). *Leitfaden kommunaler Klimaschutz*. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (Hrg.).
- energieagentur Lippe GmbH. (2005). *Handlungskonzept zur energetischen Nutzung holzartiger Biomasse im Kreis Mettmann*. Mettmann.
- energieagentur Lippe GmbH. (2009). *Handlungskonzept zur energetischen Nutzung vergärungsfähiger Biomasse im Kreis Mettmann*. Mettmann.

Quellenverzeichnis

- IEA. (2015). *Internationale Energie Agentur*. Abgerufen am 24.06.2015 von Energy and Climate Change. World Energy Outlook Special Report: <http://iea.org/publication/freepublications/publication/WEO2015SpecialReportEnergyandClimateChange.pdf>
- IEA. (13.03.2017). *Internationale Energie Agentur*. Von Energie und Climate Change. World Energy Outlook Special Report: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015SpecialReportonEnergyandClimateChange.pdf> abgerufen
- IÖW. (2010). *Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien*. Berlin: Schriftstück des IÖW.
- IPCC. (2015). *Intergovernmental Panel on Climate Change*. Abgerufen am 24.06.2015 von Fifth Assessment Report Summary for Policymakers: http://www.deipcc.de/media/SYR_AR5_SPM.pdf
- IPCC. (24.06.2015). *Intergovernmental Panel on Climate Change*. Von IPCC Fifth Assessment Report Summary for Policymakers: http://www.de-ipcc.de/_media/SYR_AR5_SPM.pdf abgerufen
- IT.NRW. (2017). *Statistische Berichte - Bevölkerung der Gemeinden NRW*. Düsseldorf: Information und Technik Nordrhein-Westfalen.
- Kulke (2008). *Wirtschaftsgeographie 3. Auflage (Grundriss Allgemeine Geographie)*. Padaborn.
- LANUV (2010). *Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Daten und Hintergründe. Fachbericht 27*. Recklinghausen: LANUV NRW Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- LANUV (2013). *Potentialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 2- Solarenergie. Fachbericht 40*. Recklinghausen: LANUV NRW Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen .
- Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult, plan:mobil, Ingenieurbüro Helmert. (2014). 3. *Nahverkehrsplan Kreis Mettmann*. Kreis Mettmann, Kämmererei, ÖPNV, Kassel.
- Mikrozensus. (2011). *Zensusdatenbank - Pulheim*. Abgerufen am 16.03.2017 von Ergebnisse Zensus 2011: <https://ergebnisse.zensus2011.de/#StaticContent:053620036036,ROOT,ROOT>,
- NOAA. (2015). *Ozean- Atmosphärenbehörde*. Abgerufen am 15.02.2017 von Recent Monthly Average Mauna Loa CO2: <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/index.html>
- NRW, L. (15.04.2015). *Klimaschutzplan Nordrhein-Westfalen*. Abgerufen am 24.03.2017 von Handlungsschwerpunkte: https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Dowload-Dokumente/Sonstige/150415Handlungsschwerpunkte_Klimaschutzplan.pdf.

Öko-Institut. (2012). *RENEWABILITY II – Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs*. Berlin: Öko-Institut (Hrsg.).

Rhein-Erft-Kreis. (21.05.2015). Nahverkehrsplan 2015-2020 - Entwurf.

Stadt Pulheim. (2015). Leben Wohnen Arbeiten in Pulheim. *Informationen 2015*. Stadt Pulheim.

Städtetag, D. (2011). *Deutscher Städtetag*. Abgerufen am 29.03.2017 von Positionspapier Klimagerechte und energieeffiziente Stadtentwicklung:
http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/klimagerechte_stadtentwicklung.pdf

Abbildungsverzeichnis**11 Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Projektzeitplan des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes des Kreises Mettmann	2
Abbildung 2: Akteursnetzwerk (DIFU 2011)	46
Abbildung 3: Rolle des Klimaschutzmanagements bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes	48
Abbildung 4: Einbindungsintensität in der Öffentlichkeitsarbeit (DIFU 2011)	69

12 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektablauf	3
Tabelle 2: Bewertung bereits realisierter Maßnahmen und Schlussfolgerungen.....	6
Tabelle 3: Schnittstellenanalyse	18
Tabelle 4: Maßnahmen im Themenbereich Klimaschutz	39
Tabelle 5: Maßnahmen im Themenbereich Klimaanpassung	42
Tabelle 6: Zuständigkeiten in der Kreisverwaltung	43
Tabelle 7: Fahrplan Klimaschutz.....	50
Tabelle 8: Fahrplan Klimaanpassung	62
Tabelle 9: Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit.....	73
Tabelle 10: Kriterien zur Messbarkeit der einzelnen Maßnahmen.....	81

KONZEPT

Förderprojekt

Die Erstellung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes für die Zuständigkeiten des Kreises Mettmann ist im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, und nukleare Sicherheit (BMU), vertreten durch den Projektträger Jülich, gefördert worden.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Vorhaben

Erstellung eines Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes für die Zuständigkeiten des Kreises Mettmann

Laufzeit: 01.10.2016 bis 30.09.2018

Förderkennzeichen: 03K03277

Projektmanagement
energielenker Beratungs GmbH
Büro für Kommunal- und Regionalplanung
07.08.2018

Herausgeber
Kreis Mettmann, Der Landrat
Düsseldorfer Straße 26
40822 Mettmann
www.kreis-mettmann.de