

KrefeldKlima 2030 – Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Krefeld

– Anhang 2.2 – Steckbriefe der prioritären Maßnahmen
Stand: 04.02.2020



STADT KREFELD
INNOVATIV – KREATIV – WELTOFFEN

vorgelegt der Stadt Krefeld
von WertSicht GmbH
Mensch • Organisation • Umwelt
INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner
am 04.02.2020

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bearbeitungsteam

WertSicht GmbH
Mensch · Organisation · Umwelt

Dipl.-Ing. Andre Möller, M. Sc.

B. Eng. Maria Pantiou

Dipl.-Ing. Katja Hummert



INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Gräff

M. Sc. Sandra Michali

M. Eng. Benjamin Malke

Dipl.-Geogr. Stefanie Weiner

M. Sc. Tobias Berger

INHALTSVERZEICHNIS

1	HANDLUNGSFELD ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN	1
1.1	Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	1
ÜM-1	Energie- und klimapolitische Leitsätze mit messbaren Zielen konkretisieren und auf Grundlage des Ratsbeschlusses vom 4.7.19 fortentwickeln	1
ÜM-2	Einrichtung eines Klimabudgets / Haushaltspostens zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen (Sachmittel, Aufträge, Initiativen o.ä.)	3
ÜM-2a	Bereithaltung von Plänen und Maßnahmen für schnelle Förderanträge	4
ÜM-3	Durchführung eines Modellprojekts in einem FB: "Umsetzung Beschluss Klimanotfall im Verwaltungsprozess"	6
ÜM-4	Aufbau und dauerhafte Verankerung des "Klimaschutzmanagements" (inkl. finanzielle Ausstattung und entsprechenden Befugnissen) in der Verwaltung	8
ÜM-5	Einführung eines Klimaschutzcontrollings durch das Klimaschutzmanagement (inkl. Berichterstattung in politischen Gremien und Fortentwicklung des Maßnahmenkatalogs)	10
ÜM-6	Etablierung einer verwaltungsinternen Steuerungsgruppe KrefeldKlima zur Begleitung der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes	12
ÜM-7	Koordinierungsrunde KrefeldKlima (intern / extern) als Fortführung der projektbegleitenden „Projektgruppe KrefeldKlima“ zum Klimaschutzkonzept	13
ÜM-8	Verankerung der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes in den politischen Gremien (gemeinsame Sitzungen, eigener Ausschuss "Energie/Klima") im Jahr 2020	14
ÜM-9	Jugend-Klima-Beirat etablieren	15
1.2	Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte	17
ÜM-10	Verbindliche Leitlinien in der Bauleitplanung (Grundsätze, Prozesse, fachliche Standards)	17
1.3	Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke	19
ÜM-12a:	Erarbeitung von Konzepten zur integrierten, energie- und klimaeffizienten Quartiersversorgung (Wärme/Kälte, Strom, Mobilität)	19
ÜM-13	Stadtwerke / städtische Betriebe als Partner & Dienstleister für den Klimaschutz	21
ÜM-14	Fortführung „Vernetzung und Austausch“ (u.a. Nachhaltigkeitskonferenz in Krefeld)	23
ÜM-15	Fortführung "Dialog mit dem Handwerk" (Masterplan)	25
ÜM-16	Beitritt zu externen Netzwerken (Klima-Bündnis, Konvent der Bürgermeister)	26
2	HANDLUNGSFELD KOMMUNE ALS VORBILD	28
2.1	Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement	28
KO-1a	Fortentwicklung des Energiemanagements und Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach bzw. in Anlehnung an ISO 50001 für alle städtischen Liegenschaften (Verbrauchscontrolling, Betriebsoptimierung, geringinvestive Maßnahmen, Nutzerschulungen)	28

KO-1b	Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach bzw. in Anlehnung an ISO 50001 für den Kommunalbetrieb Krefeld AöR (KBK) (Verbrauchscontrolling, Betriebsoptimierung, geringinvestive Maßnahmen, Nutzerschulungen)	30
KO-2	Beschluss von messbaren Zielen zur Sanierung und Einsatz von Erneuerbaren Energien / KWK der kommunalen Gebäude.....	32
2.2	Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune	33
KO-3	Aufstellung eines mittel- bis längerfristigen Sanierungsfahrplans. Der förmliche Beschluss eines derartigen Programms gibt den Belangen des Energie- und Klimaschutzes in den Haushaltsberatungen ein besonderes Gewicht und eine notwendige Kontinuität.....	33
KO-4	Vollständige LED-Umstellung bei Straßenbeleuchtung (und Liegenschaften).....	35
KO-5	Richtlinien zur Bewirtschaftung, Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden (Energetische Standards, Einsatz Erneuerbarer Energien, Anpassung an die Folgen des Klimawandels ...)	37
2.3	Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement	39
KO-7	Emissionsarmer kommunaler Fuhrpark: Mehr Fahrräder, Pedelecs und Lastenräder, E-Fahrzeuge	39
KO-8	Kommunales Mobilitätsmanagement etablieren und intensivieren. Beinhaltet u.a. Anpassung der Dienstleisterichtlinien zur Förderung klimafreundlicher Mobilität (Radverkehr, ÖPNV, Carsharing)	41
KO-9	Fahrrad-Abstell- & Lademöglichkeiten in der Stadtverwaltung schaffen / ausbauen.....	43
2.4	Maßnahmengruppe: Vergabe / Beschaffung / Sonstiges	45
KO-12	Verankerung von Klimaschutz und Klimaanpassung bei Beschaffung und in Vergabeverfahren (Leistungsbeschreibung, Zuschlagskriterien, Bedingungen für die Ausführung des Auftrags).....	45
KO-13	Umstellung auf klimafreundliche Druckerzeugnisse und Reduzierung des Papierverbrauchs innerhalb der Verwaltung (Fortführung).....	47
3	HANDLUNGSFELD BILDUNG.....	48
3.1	Maßnahmengruppe: Organisatorische Regelung.....	48
BI-1	Etablierung / Einrichtung einer umweltpädagogischen Stelle in der Kommune zur Koordination der Umweltbildungsarbeit	48
4	HANDLUNGSFELD MOBILITÄT	50
4.1	Maßnahmengruppe: ruhender Verkehr	50
MO-4	Parkraumkonzept unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes weiterentwickeln.....	50
4.2	Maßnahmengruppe: ÖPNV.....	52
MO-6	Prüfung des ÖPNV Netzausbaus und einer Takterhöhung	52
MO-7	Prüfung Synergien: Barrierefreier Umbau und Attraktivitätssteigerung der Haltestellen.....	54
4.3	Maßnahmengruppe: Radverkehr	56

MO-8	Umsetzung Ratsbeschluss: Erarbeitung eines Konzeptes incl. Grundlagenplanung für die „Krefelder Fahrradoffensive“	56
MO-9	Umsetzung Ratsbeschluss: Erarbeitung einer Prioritätenliste und Umsetzung kurzfristig realisierbarer Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für den Fahrradverkehr.....	58
4.4	Maßnahmengruppe: Nahmobilität / Fußverkehr / Verkehrssicherheit.....	60
MO-11	Schaffung planerischer Grundlagen zur Förderung der Nahmobilität	60
4.5	Maßnahmengruppe: Intermodale Angebote / neue Mobilitätsangebote	62
MO-13	Erarbeitung eines Konzeptes zur Intermodalen Verknüpfung / Aufbau von Mobilitätsstationen	62
MO-14	Konzept für Fahrrad-Verleih-Angebote (inkl. Lastenradverleih)	64
4.6	Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe.....	66
MO-16	Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Mobilität	66
MO-18	Möglichkeiten der Wasserstoffmobilität prüfen	68
MO-19	Fahrzeugflotte der SWK Mobil auf klimafreundliche Fahrzeugtechnik umstellen.....	70
4.7	Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement.....	72
MO-21	Initiative „betriebliches Mobilitätsmanagement“	72
MO-22	Mobilitätsmanagement und Mobilitätsmarketing für Neubürgerinnen und Neubürger anbieten	73
MO-23	Berufspendler: Fahrgemeinschaften und Mitfahrgelegenheiten fördern	74
MO-24	Mobilitätsberatung für Bauherren / Ansiedlungswillige anbieten	75
MO-25	Fortführung Schulisches Mobilitätsmanagement.....	76
5	HANDLUNGSFELD ENERGIEEFFIZIENZ UND ERNEUERBARE ENERGIEN	77
5.1	Maßnahmengruppe: Erzeugung Erneuerbarer Energien	77
EE-2	Initiative "PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum"	77
EE-3	Effizientere Ausnutzung des Wärmepotenzials der MKVA durch Wärmeverbund	79
5.2	Maßnahmengruppe: Industrie und Gewerbe / Handel / Dienstleistungen (GHD)	81
EE-4	Aktivierung größerer gewerblich genutzter Dachflächen für die Photovoltaik-Nutzung.....	81
EE-5	Unterstützungsangebote für KMU durch die aktive Partnerschaft mit den Stadtwerken (z.B. für KWK, solare Prozesswärme etc.)	83
5.3	Maßnahmengruppe: Handwerk als Motor.....	85
EE-6	KWK-Initiative (objektbezogen).....	85
EE-8	Gemeinsame Initiative mit dem Handwerk: "weg vom Öl".....	87
5.4	Maßnahmengruppe: Bildungseinrichtungen	89
EE-9	Umsetzung eines Energiesparmodells an Schulen und Kitas (z.B. 50:50 , aktiv fürs klima).....	89
6	HANDLUNGSFELD KLIMAAANPASSUNG	91

6.1	Menschliche Gesundheit und empfindliche Gruppen	91
	HANDLUNGSFELD: KLIMAANPASSUNG	91
	MAßNAHMENGRUPPE: MENSCHLICHE GESUNDHEIT UND EMPFINDLICHE GRUPPEN	91
KA-2	Identifikation und Schaffung von Orten / Anlaufstellen im öffentlichen Raum zur Erholung bzw. Versorgung mit Trinkwasser, z.B. Kältestuben, kühle Pocket-Parks mit Trinkwasserspender sowie Kommunikation über eine "Hitzekarte" mit Hinweisen zu Abkühlungsmöglichkeiten.....	91
6.2	Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen	93
	HANDLUNGSFELD: KLIMAANPASSUNG	93
	MAßNAHMENGRUPPE: STADTENTWICKLUNG, GEBÄUDE UND BAUEN	93
KA-7	Aktualisierung der gesamtstädtischen Klimaanalyse unter Berücksichtigung des Klimawandels und bisheriger Extremereignisse als Grundlage für die Ableitung von Planungshinweisen (auch in Hinblick auf Starkregenereignisse und Auswirkungen auf das Grundwasser sowie mit Prüfung der Verknüpfungsmöglichkeiten mit mikroklimatischen Simulationsmodellen).....	93
KA-8	Konsequente Freihaltung von Frischluftschneisen vor Bebauung durch die Identifikation klimasensibler Bereiche in einer aktualisierten Klimaanalyse (KA-7) und anschließende, wirkungsfähige Sicherung	95
KA-10	Formulierung von fachlichen Standards zur Förderung von klimaangepasstem Bauen, z.B. in Form von Checklisten; beispielhafte Gesichtspunkte: Begrünung, Versickerung von Niederschlagswasser, Baumaterialien - Prüfung der Möglichkeiten, diese z.B. an die Erteilung einer Baugenehmigung zu knüpfen.	97
6.3	Wasserressourcen und Entwässerung	99
KA-15	Entwicklung eines klimaangepassten Entwässerungs- und Starkregenrisikomanagementkonzeptes, d.h. Durchführung einer Gefährdungs- und Risikoanalyse in Bezug auf Starkregen und Verankerung eines Starkregenrisikomanagements im Planungsalltag.....	99
KA-18	Aufbau einer Informations- und Handlungsgrundlage zur Bewertung der Grundwassersituation im Hinblick auf die Auswirkungen der zu erwartenden Klima- und Nutzungsänderungen	101
6.4	Grünflächen und Biodiversität	103
KA-19	Aufwertung des Grünflächenunterhalts zur Gewährleistung / Verbesserung der personellen und materiellen Ausstattung sowie Weiterbildung zur klimaangepassten Pflege von Grünflächen; Aufstockung der Finanzmittel im städtischen Haushalt für Neupflanzungen von (klimarobusten) Straßenbäumen (siehe Ratsbeschluss vom 04.07.19).....	103
KA-20	Fortschreibung der Grünflächen- und Freiraumplanung sowie der Forsteinrichtung unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Klimawandels, d.h. Erhalt bestehender Grün- und Freiflächen sowie Entwicklung von Entsiegelungs- und Gestaltungskonzepten für Freiräume zur Umwandlung in Grünflächen, Parks und Pocketparks - dabei Biotopverbund und klimarobuste Artenzusammensetzung mitdenken.....	105
7	HANDLUNGSFELD AKTIVIERUNG UND BETEILIGUNG	107

7.1	Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	107
AB-1	Konkretisierung und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie für die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Krefeld	107
AB-2	Durchführung von Kampagnen	109
AB-3	Beratungsangebote: Bündelung und Bewerben der Energie-Erstberatung, zielgerichtete Beratungsangebote und Dienstleistungen für Hausverwalter und Eigentümergemeinschaften, Energieeffizienz für KMU, Beratungsangeboten für Kirchen und Vereine (Energie- / Klimacheck)	111
AB-4	Fortführung: Organisation von Fachvorträgen und Informationsveranstaltungen zu Energie- und Klimaschutz-/ Klimafolgenanpassungsthemen.....	113
AB-5	Durchführung von Events/ Nutzung von Events	115
AB-6	Anreize für Klimaschutz-Aktivitäten schaffen.....	117
AB-7	Homepage als zentrale Informationsplattform für Klimaschutz in Krefeld	119
AB-8	Durchgeführte Maßnahmen sichtbar / erlebbar machen	121
AB-9	Einführung des betrieblichen Umweltmanagementprogramms ÖKOPROFIT.....	123

GENDER-HINWEIS

Soweit im vorliegenden Bericht die männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet wird, geschieht dies aus Gründen der leichteren Lesbarkeit. Dies impliziert keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern ist im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen.

1 Handlungsfeld Übergreifende Maßnahmen

1.1 Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling			
Maßnahme	ÜM-1 Energie- und klimapolitische Leitsätze mit messbaren Zielen konkretisieren und auf Grundlage des Ratsbeschlusses vom 4.7.19 fortentwickeln		
Beschreibung	<p>Die übergeordneten Ziele des Bundes und des Landes zur Reduktion der Treibhausgase durch Steigerung der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien können nur durch entsprechende Anstrengungen und Umsetzungserfolge in den Kommunen erreicht werden.</p> <p>Energie- und klimapolitische Leitsätze schaffen konkrete, auf die spezifische Situation und die Handlungsmöglichkeiten der Stadt Krefeld ausgerichtete Ziele und Verbindlichkeit und dienen der Kommune als Richtschnur für ihr Handeln und strahlen auf die privaten Haushalte und die lokale Wirtschaft aus. Im Klimaschutzkonzept „KrefeldKlima 2030“ wurden dazu wesentliche Grundlagen geschaffen und es werden Ziele vorgeschlagen.</p> <p>Die Formulierung (wenn möglich) messbarer Ziele sollte bezogen auf einzelne Handlungsfelder vorgenommen werden, einen klaren Zeithorizont haben und muss auf der Analyse der Ausgangssituation und der Potenziale zur Energieeinsparung und dem Einsatz erneuerbarer Energien aufbauen und die Möglichkeiten der Stadt berücksichtigen. Auf Grundlage der Leitsätze und der Ziele können Maßnahmen entwickelt und ein Handlungsprogramm aufgestellt werden.</p> <p>Die Leitsätze und Ziele sollten im Grundsatz auch für die städtischen Betriebe/Unternehmen gelten und von diesen – ggf. nach Spezifizierung – übernommen werden.</p> <p>Bei der Umsetzung zukünftiger Maßnahmen (in allen Bereichen) sollte dann geprüft werden, ob und ggf. welche Auswirkungen auf die Klimaschutzziele zu erwarten sind.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	Rat	
	<i>Mitwirkung:</i>		
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 1	Querbezug:	ÜM-4
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-1 Energie- und klimapolitische Leitsätze mit messbaren Zielen konkretisieren und auf Grundlage des Ratsbeschlusses vom 4.7.19 fortentwickeln
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Bis zur Installation des Klimaschutzmanagements, muss diese Aufgabe vom FB 39 wahrgenommen werden. Für diesen Übergangszeitraum sind im FB 39 entsprechende Personalkapazitäten vorzusehen. Diese sind bei Maßnahme ÜM-4 berücksichtigt.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	Keine direkten Wirkungen zuordenbar.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Entwurf eines energie- und klimapolitischen Leitbildes und entsprechender Ziele auf Grundlage des vorliegenden integrierten Klimaschutz- und Anpassungskonzeptes. • Beschluss dieses Leitbildes und der Zielsetzungen in den zuständigen politischen Gremien.
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-2 Einrichtung eines Klimabudgets / Haushaltspostens zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen (Sachmittel, Aufträge, Initiativen o.ä.)
Beschreibung	Damit die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen (Sachmittel, Aufträge, Initiativen o.ä.) sichergestellt werden kann, soll ein entsprechender Haushaltsposten dafür eingerichtet werden. Ziel soll es sein, eine grundsätzliche ausreichende Finanzierung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen im geringinvestiven Bereich sicherzustellen .
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> FB 39
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> Rat
	<i>Mitwirkung:</i> FB 20
Umsetzung Ratsbeschluss:	Abs. b) Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Voraussetzung für die Umsetzung anderer Maßnahmen darstellt.
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Das Klimabudget ergibt sich aus den Gesamtkosten wie im Handlungsprogramm / Kostenplan dargestellt. (siehe dazu Kap. 20 des Endberichts sowie Anhang 2.4: Handlungskonzept / Kostenrahmen)
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeiten sind über den regulären Tätigkeitsumfang der Mitarbeiter/innen abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	
regionale Wertschöpfungseffekte	
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-2a Bereithaltung von Plänen und Maßnahmen für schnelle Förderanträge
Beschreibung	Die Bundesregierung, die Landesregierung und die EU stellen eine Vielzahl von Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen bereit. Häufig handelt es sich dabei um länger laufende Förderrichtlinien, teilweise werden die Förderprogramme aber auch sehr kurzfristig aufgelegt. Um neue Förderprogramme oder zeitliche beschränkte Förderaufrufe nicht zu verpassen ist es einerseits nötig auf dem aktuellen Stand der Förderlandschaft zu bleiben (Abteilung 012 - Region und Europa). Darüber hinaus sollten in den Fachbereichen aber auch Ideen und konkrete Maßnahmen, deren Umsetzung an fehlenden Mitteln scheitert, quasi auf Vorrat, schon so weit entwickelt werden, dass sie kurzfristig zu einem Förderantrag ausgearbeitet werden können.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> FB 39
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> KSM
	<i>Mitwirkung:</i> KSM; alle FB, 012
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeiten sind über den regulären Tätigkeitsumfang der Mitarbeiter/innen abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	Keine direkten Wirkungen zuordenbar.

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-2a Bereithaltung von Plänen und Maßnahmen für schnelle Förderanträge
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	
Controlling (Indikatoren und Vor- gehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Förderanträge (gestellt, bewilligt) • bewilligtes Fördervolumen • ausgelöste Investitionen • erwartete Energie- und CO₂-Einsparung • erwartete Einsparung an laufenden Kosten <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen									
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling									
Maßnahme	ÜM-3 Durchführung eines Modellprojekts in einem FB: "Umsetzung Beschluss Klimanotfall im Verwaltungsprozess"								
Beschreibung	<p>Der Ratsbeschluss vom 04.07.2019 der Stadt Krefeld sieht unter Punkt 1 vor, dass die Kommune in Zukunft die Auswirkungen auf das Klima sowie die ökologischen, gesellschaftlichen und ökonomische Nachhaltigkeit bei jeglichen davon betroffenen Entscheidungen berücksichtigt und wenn immer möglich jene Entscheidung prioritär behandelt, welche den Klimawandel oder dessen Folgen abschwächt.</p> <p>Um diese komplexe Anforderung des Ratsbeschlusses umzusetzen, soll die Umsetzung zunächst als Modellprojekt in einem Fachbereich erfolgen. Das Modellprojekt soll unter gutachtlicher Begleitung einen konkreten Umsetzungsvorschlag für den ausgewählten Fachbereich erarbeiten und die notwendigen Instrumente und Schritte zur Übertragung auf die Verwaltung insgesamt aufzeigen. Dabei sind insbesondere die folgenden Themen aufgerufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung des erforderlichen Prüfumfanges je Verwaltungsbereich, • Festlegung der vorzulegenden Unterlagen / Gutachten je Fallkonstellation bzw. Verwaltungsbereich, • Entscheidungskriterien, • Kompensation, • Organisation des Prüfprozesses incl. Entscheidung über die Prüfinstanz, deren Kompetenzen und organisatorische Zuordnung (siehe dazu auch ÜM-4) <p>Nach Durchführung des Modellprojektes sind in einer 2. Phase die Prozesse und Abläufe sukzessive auf die gesamte Stadtverwaltung zu übertragen.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>Verwaltungsvorstand</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>FB 39</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>FB 10; KSM, FB20, „Modellfachbereich“</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	Verwaltungsvorstand	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 39	<i>Mitwirkung:</i>	FB 10; KSM, FB20, „Modellfachbereich“
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	Verwaltungsvorstand								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 39								
<i>Mitwirkung:</i>	FB 10; KSM, FB20, „Modellfachbereich“								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Pkt. 1</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Pkt. 1	Querbezug:						
Pkt. 1	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkte Wirkung zuordenbar, aber wichtig um den Beschluss zur Ausrufung des Klimanotfalles auf den gesamten Verwaltungsapparat der Stadt Krefeld zu übertragen.								
CO ₂ -Einsparung	Keine direkte Wirkung zuordenbar.								
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und als für den Klimaschutz aktive Stadtverwaltung.								
Kosten / Wertschöpfung									
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Sachkosten (Gutachter für Phase 1): ca. 50.000 bis 70.000 Euro								
Personal (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> • für die Dauer des Modellprojektes ist eine halbe Stelle zur Projektsteuerung erforderlich • für die dauerhafte Umsetzung: 1 Stelle 								
Finanzierung / Förderung	-								
regionale Wertschöpfungseffekte	-								

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-3 Durchführung eines Modellprojekts in einem FB: "Umsetzung Beschluss Klimanotfall im Verwaltungsprozess"
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Dauer Phase 1: ca. 2 Jahre Phase 2: dauerhaft / fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation eines geeigneten Fachbereichs • Vergabe der Gutachterleistungen • Erarbeitung von Prozessen und Abläufen durch Mitwirkung des FB 39.
Controlling (Indikatoren und Vor- gehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt durchgeführt • Modellprojekt auf Verwaltung übertragen (Regelablauf eingeführt) <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling			
Maßnahme	ÜM-4 Aufbau und dauerhafte Verankerung des "Klimaschutzmanagements" (inkl. finanzielle Ausstattung und entsprechenden Befugnissen) in der Verwaltung		
Beschreibung	<p>Ein weitergehender Schritt zur Verankerung des Klimaschutzes in Politik und Verwaltung ist die Einrichtung eines zentralen Klimaschutzmanagements, welches hauptverantwortlich die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes betreut.</p> <p>Im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) sind eine oder mehrere Stellen förderfähig (bis zu drei Jahre Grundfinanzierung, ggf. Verlängerung). Voraussetzung hierfür ist insbesondere ein abgeschlossenes Integriertes Klimaschutzkonzept.</p> <p>Auf der Grundlage eines durch den Rat der Stadt Krefeld beschlossenen Klimaschutzkonzeptes kann einmalig die Förderung einer oder mehrerer Stellen für das Klimaschutzmanagement beantragt werden. Nach erfolgtem Ratsbeschluss sind in Krefeld aktuell die formalen Voraussetzungen für die Förderung von Stellen für das Klimaschutzmanagement gegeben. Der Personalbedarf ist im Wesentlichen vom Umfang des Maßnahmenkatalogs abhängig. Um die erforderliche Kontinuität im Klimaschutzmanagement gewährleisten zu können, ist mit dem Ratsbeschluss zum Klimaschutzkonzept neben der bereits im aktuellen Stellenplan vorgesehenen (mit einem „k.w. Vermerk“ versehenen, d. h. befristeten) Stelle des / der Klimaschutzmanager*in (Stellenplannummer 39-005) eine weitere und zwar unbefristete Stelle für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung im Stellenplan der Stadt Krefeld vorzusehen und einzurichten. Beide Stellen können im Rahmen der NKI (Nationalen Klimaschutzinitiative) gefördert werden. Damit wird der Grundstein gebildet, den es zu verstetigen und auszubauen gilt. In vergleichbaren Städten besteht das Klimaschutzmanagement aus insgesamt 3 bis 8 Personen.</p> <p>Aufgabe des Klimaschutzmanagements ist es, durch Information, Moderation und Management die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes zu betreuen und das Konzept fortzuentwickeln. Wesentliches Ziel ist es, Klimaschutzaspekte in die Verwaltungsabläufe verstärkt zu integrieren. Nicht zuletzt ist die im Ratsbeschluss zum Klimanotfall geforderte Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Klima bei Entscheidungen sicherzustellen. Eine weitere Aufgabe des Klimaschutzmanagements soll es daher auch sein, die Prüfung von Entscheidungen auf die Auswirkungen auf das Klima durchzuführen (ÜM-3), da es in besonderer Weise dem Klimaschutz in Krefeld verpflichtet ist. Eine abschließende Entscheidung zur Ansiedlung der Aufgabe kann im Rahmen des Modellprojektes zur Umsetzung der Ausrufung des Klimanotfalls getroffen werden.</p> <p>Das Klimaschutzmanagement ist gleichzeitig zentraler Ansprechpartner bei der Vorbereitung und Steuerung der Maßnahmen, wie sie im Klimaschutzkonzept entwickelt und durch die Gremien beschlossen worden sind. Die Vernetzung mit den Akteuren ist dabei eine wichtige Voraussetzung, ebenso wie ausreichende Befugnisse und der Zugang zu entsprechenden Daten. Weitere Aufgaben sind die Zusammenarbeit mit allen Beteiligten der Projekte, den Verwaltungen und die Durchführung regelmäßiger Informations-, Weiterbildungs- und Vernetzungstätigkeiten. Das Klimaschutzmanagement sollte auch Anregungen für neue Projekte geben.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	Rat	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 10; FB 20	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 3	Querbezug:	ÜM-1
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.		
weiche Faktoren	Gewährleistet die systematische Betreuung von Umsetzungsmaßnahmen, befördert die Initiierung		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-4 Aufbau und dauerhafte Verankerung des "Klimaschutzmanagements" (inkl. finanzielle Ausstattung und entsprechenden Befugnissen) in der Verwaltung
	weiterer Maßnahmen und die Einbeziehung bereits aktiver sowie neu hinzukommender Akteure der Region.
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Die Sachkosten je Stelle des / der Klimaschutzmanagers /-in liegen i.d.R. in der Größenordnung 5.000 bis 10.000 Euro je Jahr. Insgesamt also 15.000 bis 30.000 Euro für den Förderzeitraum von 3 Jahren. Hier ist ein Zuschuss von 65% möglich, so dass ein Eigenanteil von max. 10.500 Euro bzw. 3.500 Euro je Jahr verbleibt. Nach drei Jahren ist eine Anschlussförderung für zwei weitere Jahre möglich. Hier wird von Kosten in der gleichen Größenordnung wie in den ersten drei Jahren ausgegangen. Weitere Sachkosten können durch ausgewählte Maßnahmen (z.B. AB-1) entstehen.
Personal (kommunaler Anteil)	Eine Stelle des /der Klimaschutzmanagers /-in ist bereits im Stellenplan vorgesehen. Zur Sicherstellung der Kontinuität im KSM (und zur Sicherstellung ausreichender Kapazitäten zur Umsetzung der vielfältigen Aufgaben des Klimaschutzkonzeptes) soll darüber hinaus noch eine weitere (unbefristete) Stelle eingerichtet werden. Für eine Personalstelle nach TVöD EG12 entstehen Personalkosten von ca. 65.000 bis 70.000 €/Jahr (also ca. 195.000,- bis 210.000 Euro über drei Jahre, die jedoch zu 65% durch Fördermittel abgedeckt werden können (bei finanzschwachen Kommunen sind höhere Fördersätze möglich). Somit ist mit zusätzlichen Personalkosten in Höhe von ca. 68.250,- bis 73.500,- Euro in drei Jahren auszugehen, pro Jahr beträgt der Eigenanteil also etwa 23.000,- bis 24.500,- Euro. Nach drei Jahren ist eine Anschlussförderung für zwei weitere Jahre möglich. Hier wird von Kosten in der gleichen Größenordnung wie in den ersten drei Jahren ausgegangen. Bis zur Installation des Klimaschutzmanagements, müssen die Aufgaben vom FB 39 wahrgenommen werden. Für diesen Übergangszeitraum sind im FB 39 entsprechende Personalkapazitäten (0,5 Stellen) vorzusehen.
Finanzierung / Förderung	Förderung im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative. I.d.R. 65% Zuschuss der förderfähigen Kosten. Kommunen, die nicht über ausreichende Eigenmittel verfügen, können unter bestimmten Voraussetzungen bis zu 90% Förderung erhalten.
regionale Wertschöpfungseffekte	Es werden zusätzliche Personalstellen geschaffen. Weiterhin initiiert die Maßnahme Umsetzungsmaßnahmen, die der regionalen Wertschöpfung zugutekommen.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Förderzeitraum 3 (+2) Jahre danach dauerhafte Verankerung
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss des jeweiligen kommunalen Entscheidungsgremiums zur / zum <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzepts - Aufbau eines Klimaschutzmanagements - Einführung eines Klimaschutzcontrollings • Einrichtung einer weiteren unbefristeten Stelle • Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils • Schaffung ausreichender Personalkapazitäten im FB 39 für die Übergangsphase • Antragstellung zur Förderung der Stelle Klimaschutzmanager/-in
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • weitere unbefristete Stelle eingerichtet? • Förderantrag Klimaschutzmanager/-in gestellt? • Förderung bewilligt? • Stelle(n) besetzt? <p>Stand der Umsetzung, Tätigkeiten „Bilanz“ des KSM wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling			
Maßnahme	ÜM-5 Einführung eines Klimaschutzcontrollings durch das Klimaschutzmanagement (inkl. Berichterstattung in politischen Gremien und Fortentwicklung des Maßnahmenkatalogs)		
Beschreibung	<p>Zur Messung der Projektfortschritte und der Zielerreichung ist eine regelmäßige systematische Überprüfung notwendig. So werden die Beteiligten, die Öffentlichkeit und Politik kontinuierlich über den Fortschritt informiert. Gleichzeitig lässt sich ableiten, wo verstärkter Handlungsbedarf besteht.</p> <p>Teilmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laufendes Monitoring der Maßnahmen • Regelmäßige Aktualisierung der Energie- und CO₂-Bilanz • Indikatoren-Monitoring • regelmäßige Erstellung eines Klimaschutzberichts <p>Details sind im Endbericht zum Integrierten Klimaschutzkonzept im entsprechenden Kapitel ausgeführt.</p> <p>Einer der Hauptbestandteile der Klimaschutzteilkonzepte ist die Erarbeitung von spezifischen Maßnahmen für die Stadt Krefeld. Das Handlungsprogramm ist nicht statisch, sondern unterliegt dynamischen Prozessen, so dass es ständig aktualisiert und konkretisiert werden muss.</p> <p>Im Verlauf eines Klimaschutzteilkonzeptes gibt es Maßnahmen, die nach der Umsetzung abgeschlossen sind, aber auch Maßnahmen, die dauerhaft fortgeführt und kontrolliert werden müssen. Genauso gibt es Maßnahmen, die hinsichtlich ihrer Umsetzung verbesserungswürdig sind. Diesen Prozess gilt es zu beobachten ggf. anzupassen und kontinuierlich zu verbessern, um langfristigen Erfolg zu erzielen. Ein Klimaschutzkonzept ist nicht abgearbeitet, wenn keine Maßnahmen mehr umzusetzen sind, sondern muss kontinuierlich um neue Maßnahmen erweitert werden.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	alle betroffenen FB; Ausschüsse	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 2	Querbezug:	ÜM-1; ÜM-4, ÜM-3
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, aber zeigt die Wirkungen anderer Maßnahmen und somit Energieeinsparungen auf.		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, aber zeigt die Wirkungen anderer Maßnahmen und somit CO ₂ -Einsparungen auf.		
weiche Faktoren	Die Erfolge bei der Umsetzung werden erst mit dieser Maßnahme messbar und damit sichtbar.		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-5 Einführung eines Klimaschutzcontrollings durch das Klimaschutzmanagement (inkl. Berichterstattung in politischen Gremien und Fortentwicklung des Maßnahmenkatalogs)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	im Rahmen von ÜM-4 (Klimaschutzmanagement) abgedeckt
Personal (kommunaler Anteil)	im Rahmen von ÜM-4 (Klimaschutzmanagement) und über die regulären Tätigkeiten der Mitarbeiter/innen abgedeckt
Finanzierung / Förderung	Förderung im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative (s. ÜM-4)
regionale Wertschöpfungseffekte	Keine direkten Wirkungen zuordenbar.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	direkt nach Einstellung eines KSM; fortlaufend
Nächste Schritte	Steht i.d.R. in Zusammenhang, ob eine Stelle „Klimaschutzmanagement“ (ÜM-2) geschaffen wird. Die einzelnen Schritte des Klimaschutz-Controllings werden im Endbericht des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept erläutert.
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Siehe Controlling- und Monitoringkonzept im Endbericht des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes Stand der Umsetzung und Ergebnisse des Controllings werden im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling			
Maßnahme	ÜM-6 Etablierung einer verwaltungsinternen Steuerungsgruppe KrefeldKlima zur Begleitung der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes		
Beschreibung	Zur Sicherstellung einer erfolgreichen Umsetzung des Maßnahmenkatalogs des Klimaschutzkonzeptes und um den Erfahrungsaustausch innerhalb der Verwaltung zu gewährleisten soll eine (verwaltungsinterne) Steuerungsgruppe KrefeldKlima etabliert werden.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39; Verwaltungsvorstand	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	alle betroffenen FB	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 3	Querbezug:	ÜM-4
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.		
weiche Faktoren			
Kosten / Wertschöpfung			
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Je Sitzung werden ca. 50 € Sachkosten erwartet. Da die Sitzungen quartalweise geschehen sollen, werden rund 200 € jährlich veranschlagt.		
Personal (kommunaler Anteil)	im Rahmen von ÜM-4 (Klimaschutzmanagement) und über die regulären Tätigkeiten der Mitarbeiter/innen abgedeckt		
Finanzierung / Förderung	Förderung im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative (s. ÜM-4)		
regionale Wertschöpfungseffekte	-		
Umsetzung			
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)		
Zeithorizont	fortlaufend		
Nächste Schritte	siehe Verstetigungskonzept		
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> Steuerungsgruppe eingerichtet Anzahl der Sitzungen Teilnahme der relevanten Akteure Stand der Umsetzung und Ergebnisse werden im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-7 Koordinierungsrunde KrefeldKlima (intern / extern) als Fortführung der projektbegleitenden „Projektgruppe KrefeldKlima“ zum Klimaschutzkonzept
Beschreibung	Für eine erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes und die Nutzung von Synergien ist ein regelmäßiger Austausch zwischen den beteiligten Akteuren zwingend notwendig. Diese Netzwerkarbeit kann im Rahmen einer Koordinierungsrunde KrefeldKlima mit internen und externen Akteuren als Fortführung der projektbegleitenden „Projektgruppe KrefeldKlima“ zum Klimaschutzkonzept stattfinden. Sie dient neben der gegenseitigen Information auch der Identifikation gemeinsamer Projekte und Initiativen.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> FB 39
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> KSM
	<i>Mitwirkung:</i> alle betroffenen FB; GSAK; KBK; SWK; WFG; Wohnstätte
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 3 Querbezug: ÜM-1; ÜM-4; ÜM-13
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
weiche Faktoren	
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Je Sitzung werden ca. 50 € Sachkosten erwartet. Da die Sitzungen Halbjährlich geschehen sollen, werden rund 100 € jährlich veranschlagt.
Personal (kommunaler Anteil)	im Rahmen von ÜM-4 (Klimaschutzmanagement) und über die regulären Tätigkeiten der Mitarbeiter/innen abgedeckt
Finanzierung / Förderung	Förderung im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative (s. ÜM-4)
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	siehe Verstetigungskonzept
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinierungsrunde eingerichtet • Anzahl der Sitzungen • Teilnahme der relevanten Akteure Stand der Umsetzung und Ergebnisse werden im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-8 Verankerung der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes in den politischen Gremien (gemeinsame Sitzungen, eigener Ausschuss "Energie/Klima") im Jahr 2020
Beschreibung	Die Aktivitäten in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung sollten regelmäßig in den politischen Gremien der Stadt Krefeld thematisiert werden. Auf Grund des Querschnittsthemas Klimaschutz und Klimaanpassung ist es sinnvoll, die gemeinsamen Ausschusssitzungen von Umweltausschuss, Bauausschuss und Stadtplanungsausschuss beizubehalten und perspektivisch ggf. einen eigenen Ausschuss „Energie / Klima“ zu bilden. Das Klimaschutzmanagement (s. ÜM-4) berichtet über den aktuellen Stand der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> Rat
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> Ausschüsse
	<i>Mitwirkung:</i> KSM
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 3 Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
weiche Faktoren	
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	im Rahmen von ÜM-4 (Klimaschutzmanagement) und über die regulären Tätigkeiten der Mitarbeiter/innen abgedeckt
Finanzierung / Förderung	Förderung im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative (s. ÜM-4)
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	siehe Verstetigungskonzept
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Gremium eingerichtet / gemeinsame Sitzungen vereinbart • Anzahl der Sitzungen

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-9 Jugend-Klima-Beirat etablieren
Beschreibung	Es gibt bereits einen Jugend-Beirat in Krefeld, der eine Beteiligung junger Menschen an politischen Beratungsprozessen ermöglicht. Dieser befasst sich mit allen jugendrelevanten Themen und Angelegenheiten. Das Engagement der Jugendlichen könnte zielgerichtet zum Thema Klima und Energie vertiefend in einem Jugend-Klima-Beirat gebündelt werden. Vertreter des Jugend-Klima-Beirats könnten als sachkundige Bürger in den entsprechenden Ausschüssen vertreten sein, um die Belange Energie und Klimaschutz durch die jungen engagierten Bürgerinnen und Bürger zu vertreten.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Unterstützend
	<i>Initiierung:</i> KSM
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> Jugendbeirat der Stadt Krefeld
	<i>Mitwirkung:</i> Fridays For Future
Umsetzung Ratsbeschluss:	0 Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Die Einspareffekte sind abhängig von den durchgeführten Projekten und können hier nicht beziffert werden.
CO ₂ -Einsparung	Die CO ₂ Einsparungen sind abhängig von den durchgeführten Projekten und können hier nicht beziffert werden.
weiche Faktoren	Durch die Etablierung eines Jugend-Klima-Beirats können die Belange der Jugendlichen direkt als Handlungsempfehlungen aufgegriffen und an Politik und Verwaltung herangetragen werden. Dadurch wird ein positiver Effekt geschaffen, neue und innovative Wege zu gehen, um wichtige Akteure in den Prozess des Klimaschutzmanagements zu integrieren.

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Grundlagen / Verstetigung / Controlling	
Maßnahme	ÜM-9 Jugend-Klima-Beirat etablieren
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Die Sachkosten werden mit 2.000 € jährlich veranschlagt, dabei kann diese Summe aufgrund von unterschiedlichen Projekten schwanken.
Personal (kommunaler Anteil)	Kein zusätzlicher Personalbedarf nötig
Finanzierung / Förderung	Die Finanzierung sollte durch Eigenmittel abgedeckt werden
regionale Wertschöpfungseffekte	Maßnahmen, die durch den Jugend-Klima-Beirat angeregt werden, können sich direkt auf die regionale Wertschöpfungskette auswirken, in dem das lokale Handwerk, lokale Dienstleister mit Projektumsetzungen beauftragt werden.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Gespräch mit dem Jugend-Beirat • Initiierung des Jugend-Klima-Beirats • Einladung eines /-er Vertreters/-erin des Jugend-Klima-Beirats als sachkundiger /-e Bürger /-in zu relevanten Ausschüssen /Abstimmung über das Verfahren mit 01 Büro OB / Team Ratsangelegenheiten
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert; jährliche Berichterstattung des Jugend-Klima-Beirats in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

1.2 Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen									
Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte									
Maßnahme	ÜM-10 Verbindliche Leitlinien in der Bauleitplanung (Grundsätze, Prozesse, fachliche Standards)								
Beschreibung	<p>Bei zukünftigen baulichen Entwicklungen in der Stadt Krefeld sollen im Rahmen kommunaler Planungsprozesse und bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Themen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie und Klimaschutz • nachhaltige Mobilität • Anpassung an die Folgen des Klimawandels <p>von Anfang an noch stärker miteinbezogen werden.</p> <p>Insbesondere der Flächennutzungsplan sowie die Bebauungspläne (sowie Vorhabens- und Erschließungspläne / städtebauliche Verträge; s.u. ÜM-11)) können und müssen einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung leisten.</p> <p>Zur frühzeitigen Verankerung der relevanten Themen sind die Prozessschritte zur frühzeitigen Einbindung der relevanten Aspekte in die Planung und Abwägung klar zu beschreiben (Ablauforganisation, Mitwirkungsrechte, Zustimmungspflichten).</p> <p>Darüber hinaus sind themenspezifische und einzuhaltende fachliche Standards zu definieren und weiterzuentwickeln. Dazu wurden bereits vom RegioNetzWerk im „Zukunftskonzept Grundlagen (Qualitätskriterien)“ erarbeitet, auf denen aufgebaut werden kann und die thematisch zu erweitern sind.</p> <p>Die getroffenen Regelungen sollten in Leitfäden und Checklisten festgelegt werden und verbindlich eingeführt werden.</p> <p>Damit die zu treffenden Entscheidungen eine fachliche Fundierung haben, sind von den jeweiligen Fachbereichen / Ämtern vorbereitend entsprechende Grundlagenuntersuchungen durchzuführen oder detaillierte fachliche Regelungen zu treffen (Details siehe dazu in den jeweiligen Handlungsfeldern).</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 39; FB 61</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>KSM; FB 39; KBK; FB 10</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	FB 39; FB 61	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61	<i>Mitwirkung:</i>	KSM; FB 39; KBK; FB 10
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	FB 39; FB 61								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61								
<i>Mitwirkung:</i>	KSM; FB 39; KBK; FB 10								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Pkt. 1; Maßn. 10</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Pkt. 1; Maßn. 10	Querbezug:						
Pkt. 1; Maßn. 10	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.								
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.								
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.								

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Stadtplanung und Stadtentwicklung / Konzepte	
Maßnahme	ÜM-10 Verbindliche Leitlinien in der Bauleitplanung (Grundsätze, Prozesse, fachliche Standards)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeiten sind über den regulären Tätigkeitsumfang der Mitarbeiter/innen abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Anwendung fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Definition der Prozessschritte (frühzeitige Einbindung) • Definition einzuhaltender fachlicher Standards
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung und Ergebnisse werden im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

1.3 Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen									
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke									
Maßnahme	ÜM-12a: Erarbeitung von Konzepten zur integrierten, energie- und klimaeffizienten Quartiersversorgung (Wärme/Kälte, Strom, Mobilität)								
Beschreibung	<p>Im Rahmen dieser Maßnahme sollen Konzepte zu integrierten, energie- und klimaeffizienten Quartiersversorgungen (Wärme/Kälte, Strom, Mobilität) erarbeitet werden. Dabei ist eine Verbindung mit städtebaulichen Entwicklungsprozessen anzustreben. Fördermöglichkeiten gibt es im Rahmen eines von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) geförderten energetischen Quartierskonzepts (KfW 432).</p> <p>Bei solchen Quartierskonzepten werden systematisch und auf Ebene abgegrenzter Stadtteile / Quartiere die Potenziale zur energetischen Gebäudesanierung und zur energieeffizienten und klimafreundlichen Wärme, Kälte und Stromversorgung, für eine nachhaltige Mobilität und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels untersucht.</p> <p>Auch die Themen Energiespeicherung und Sektorenkopplung sowie neue Mobilitätskonzepte spielen für eine überwiegend auf Erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung basierende Energieversorgung zunehmend eine wichtige Rolle.</p> <p>Richtig verstanden und konzipiert, ergeben sich durch die Quartierskonzepte wichtige Impulse zur Umsetzung von Maßnahmen bei privaten Hauseigentümern /-innen aber auch im Bereich der öffentlichen Liegenschaften und Infrastrukturen, weil diese Konzepte die Grundlage für die Erschließung von Fördermitteln des Bundes (Klimaschutzinitiative), des Landes und im Rahmen der Städtebauförderung bilden und im Anschluss an die Konzeptphase die Installation eines geförderten „Sanierungsmanagements“ möglich ist.</p> <p>Der FB 62 befindet sich momentan im Vergabeverfahren zur Umsetzung des Sanierungsmanagements in der Südweststadt über das KfW-Programm 432. Angestrebt wird der Beginn des Sanierungsmanagements im Q2 / 2020. Weitere Quartiere werden in Abhängigkeit der dann getätigten Erfahrungen und der Fördermittelkulisse der KfW zur Förderung ggf. später angemeldet.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>FB 62</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>FB 61; FB 39</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>		<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 62	<i>Mitwirkung:</i>	FB 61; FB 39
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>									
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 62								
<i>Mitwirkung:</i>	FB 61; FB 39								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Querbezug:							
Querbezug:									
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.								
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.								
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.								

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke	
Maßnahme	ÜM-12a: Erarbeitung von Konzepten zur integrierten, energie- und klimaeffizienten Quartiersversorgung (Wärme/Kälte, Strom, Mobilität)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> • Gutachterkosten je Konzept: je nach Größe des Quartiers ca. 60.000 bis 100.000 € • Kosten für externes Sanierungsmanagement: je nach Größe des Quartiers ca. 90.000 bis 200.000 € für drei Jahre
Personal (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> • für Projektsteuerung und Schnittstellenmanagement in der Konzept- und in der Umsetzungsphase: je Quartier ca. 0,5 Stellen
Finanzierung / Förderung	<ul style="list-style-type: none"> • KfW Förderprogramm 432 (energetische Stadtsanierung): 65% Zuschussförderung (für Konzept und Sanierungsmanagement) • interner Aufwand für Projektsteuerung, Schnittstellenmanagement und Unterstützung kann als „geldwerter“ Eigenanteil gerechnet werden
regionale Wertschöpfungseffekte	Einschlägige Untersuchungen zeigen, dass ca. 2/3 der Investitionen, die für energetische Sanierungen ausgegeben werden, in der Region verbleiben.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Projektlaufzeit je Projekt: <ul style="list-style-type: none"> • Antragsphase: ca. 9 Monate • Konzeptphase: ca. 12 Monate • Umsetzungsphase: 3 bis 5 Jahre
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation geeigneter Quartiere • Förderantrag / Förderanträge stellen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Konzeptphase: <ul style="list-style-type: none"> • geeignete Quartiere identifiziert • Förderanträge gestellt / genehmigt • bewilligtes Fördervolumen • Konzept(e) erstellt • erwartete Energie- und CO₂-Einsparung • erwartete Investitionen (Private, Wohnungswirtschaft, Kommune) Umsetzungsphase: <ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmanagement eingerichtet • initiierte Maßnahmen (Anzahl, Art, geplante Einsparungen, Investitionsvolumen) Stand der Umsetzung und Ergebnisse werden im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke			
Maßnahme	ÜM-13 Stadtwerke / städtische Betriebe als Partner & Dienstleister für den Klimaschutz		
Beschreibung	<p>Zur Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes braucht die Stadt Krefeld starke Partner mit eigenen operativen Möglichkeiten und eigenem Antrieb.</p> <p>Die Stadtwerke Krefeld (SWK) erfüllen eine Vielzahl von Aufgaben. Die Beteiligungsstrategie der SWK zielt vorrangig auf die Stärkung der verschiedenen Wertschöpfungsstufen, auf die regionale Erweiterung bestehender Märkte sowie auf die Erschließung neuer Geschäftsfelder ab.</p> <p>Grundsätzlich könnten die SWK, der KBK, die WFG und die Wohnstätte aber noch stärker als „strategischer Partner“ für den Klimaschutz“ agieren und Projekte durchführen, Investitionen tätigen oder Dienstleistungen anbieten, die den Zielen der Stadt in besonderer Weise dienen, um die Wertschöpfung in der Kommune zu halten.</p> <p>Eine strategische Partnerschaft mit institutionalisierter und intensiver Kommunikation kann die Basis für erfolgreiche gemeinsame Projekte im Sinne des Klimaschutzes bilden.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	Rat; SWK; KBK; Wohnstätte	
	<i>Mitwirkung:</i>	KSM; FB 20	
Umsetzung Ratsbeschluss:		Querbezug:	ÜM-1
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	abhängig von Art und Umfang der durchgeführten Projekte		
CO ₂ -Einsparung	abhängig von Art und Umfang der durchgeführten Projekte		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und ihrer „Töchter“; klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung und Gesellschaften		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke	
Maßnahme	ÜM-13 Stadtwerke / städtische Betriebe als Partner & Dienstleister für den Klimaschutz
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	abhängig von Art und Umfang der durchgeführten Projekte
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	abhängig von Art und Umfang der durchgeführten Projekte und Entwicklung der Förderkulissen
regionale Wertschöpfungseffekte	Investitionen in Klimaschutz tragen direkt und indirekt (vermiedene Energiebezugskosten, vermiedene Kosten durch Klimawandel etc.) zur regionalen Wertschöpfung bei, der Umfang der regionalen Wertschöpfung ist abhängig von Art und Umfang der durchgeführten Projekte
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung, Beschluss und Verankerung energiepolitischer Ziele und Leitlinien in den städtische Betrieben / Gesellschaften • Identifikation und Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele konkretisiert und beschlossen • umgesetzte Maßnahmen (Anzahl, Art, geplante Einsparungen, Investitionsvolumen) Stand der Umsetzung und Ergebnisse werden im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke			
Maßnahme	ÜM-14 Fortführung „Vernetzung und Austausch“ (u.a. Nachhaltigkeitskonferenz in Krefeld)		
Beschreibung	<p>Energie- und Klimaschutzthemen bewegen nicht nur die Stadt Krefeld sondern auch benachbarte Städte und Gemeinden. Ein regionaler Austausch kann allen Beteiligten helfen und ermöglicht es, von anderen zu lernen. Daher sollen Kontakte und Netzwerke genutzt bzw. Netzwerktreffen initiiert werden, um Klimaschutz und Anpassungsthemen zukünftig auch verstärkt interkommunal zu bearbeiten.</p> <p>Auf Grundlage der regelmäßig durchgeführten Nachhaltigkeitskonferenz des gemeinsamen Ausschusses Krefeld/Venlo könnte eine Weiterentwicklung erfolgen, so dass diese dazu genutzt werden könnte, um regional- und grenzüberschreitend Klimaschutzthemen zu behandeln. Da es sich um eine Veranstaltung handeln sollte, die mit Krefelder und Venloer NGOs, Unternehmen, Politik und Verwaltung aus der Region durchgeführt wird, könnte auch ein (weiteres) INTERREG-Projekte angestoßen werden, so dass unter Umständen auch entsprechende Fördermittel generiert werden könnten.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	Abteilung 012 – Region und Europa, FB 05	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 5	Querbezug:	AB-1, AB-2, AB-4, AB-5
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Initiierung anderer Maßnahmen unterstützt und die Sensibilisierung aller Akteure fördert.		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Initiierung anderer Maßnahmen unterstützt und die Sensibilisierung aller Akteure fördert.		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke	
Maßnahme	ÜM-14 Fortführung „Vernetzung und Austausch“ (u.a. Nachhaltigkeitskonferenz in Krefeld)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Für die Organisation und Ausrichtung einer Nachhaltigkeitskonferenz sowie anderer Vernetzungsformate werden 20.000 € jährlich veranschlagt.
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeit ist im Rahmen von ÜM-4 (KSM) abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	Keine Förderung bekannt, ggf. als INTERREG-Projekt (Prüfung)
regionale Wertschöpfungseffekte	Die Maßnahme fördert die Vernetzung aller Akteure- auch Unternehmer, Handwerker usw. – innerhalb der Region.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	
Nächste Schritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufnahme / Weiterentwicklung bisheriger Vernetzungsaktivitäten in der Region 2. Planung von Vernetzungsaktivitäten 3. Durchführung von Vernetzungsaktivitäten
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Anzahl durchgeführter Aktivitäten pro Jahr

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke	
Maßnahme	ÜM-15 Fortführung "Dialog mit dem Handwerk" (Masterplan)
Beschreibung	Der Masterplan Klimaschutz für Krefeld zwischen der Kreishandwerkerschaft Niederrhein und der Stadt Krefeld wurde mit Blick auf die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes im Oktober 2018 unterzeichnet. Entsprechende Handlungskonzepte zu dessen Umsetzung werden regelmäßig erstellt. Dieser Dialog soll weiterhin aufrechterhalten werden, um die Umsetzung der im Masterplan vorgesehenen Klimaschutzmaßnahmen voranzutreiben und Synergien zu erzeugen. Vor allem bei den Maßnahmen EE-2, EE-6, EE-7, und EE-8 ist das Handwerk ein wichtiger Partner der Stadt Krefeld bei der Umsetzung.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> KSM
	<i>Mitwirkung:</i> FB 39, HWK, Kreishandwerkerschaft Niederrhein
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug: EE-2, EE-6, EE-7, EE-8
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Initiierung und Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Initiierung und Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt.
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Es werden 500 € jährliche Sachkosten veranschlagt.
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeit ist im Rahmen von ÜM-4 (KSM) abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	Keine Förderung bekannt
regionale Wertschöpfungseffekte	Die Maßnahme trägt dazu bei, das lokale Handwerk zu stärken.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung des Dialogformates • Überprüfung der Notwendigkeit zur Anpassung des Masterplans Klimaschutz
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Anzahl umgesetzter Klimaschutz-Maßnahmen mit dem Handwerk

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen			
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke			
Maßnahme	ÜM-16 Beitritt zu externen Netzwerken (Klima-Bündnis, Konvent der Bürgermeister)		
Beschreibung	<p>Durch den Beitritt in externe Netzwerke verpflichtet sich die Kommune offiziell dazu, den Klimaschutz aus kommunaler Perspektive zu unterstützen. Je nach Netzwerk werden unterschiedliche Verpflichtungen eingegangen.</p> <p>Konvent der Bürgermeister: Die Kommune verpflichtet sich dazu, ihre CO2 Emissionen (und möglicherweise anderer Treibhausgase) um mindestens 40% zu reduzieren, ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Auswirkungen des Klimawandels zu erhöhen und bis zum Jahr 2030 einen gesicherten Zugang zu nachhaltiger und bezahlbarer Energie bereitzustellen.</p> <p>Klima-Bündnis: Die Klima-Bündnis-Mitglieder verpflichteten sich zu einer kontinuierlichen Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen. Sie wollen ihre CO2-Emissionen alle fünf Jahre um zehn Prozent verringern, ausgehend vom Basisjahr 1990 bedeutet das eine Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen bis 2030. Als Langzeitziel wird angestrebt, die Emissionen auf 2,5 Tonnen CO2-Äquivalent pro Kopf und Jahr zu reduzieren.</p> <p>Diesen Verpflichtungen steht der erleichterte Zugang zur Fördermöglichkeiten und erhöhten Förderquoten gegenüber. So wurde z.B. aktuell ein Förderfonds aufgelegt, der den Mitgliedskommunen des „Konvent der Bürgermeister“ attraktive Fördermöglichkeiten eröffnet.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 39	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 1	Querbezug:	ÜM-1
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.		

Handlungsfeld: Übergreifende Maßnahmen	
Maßnahmengruppe: Partner und Netzwerke	
Maßnahme	ÜM-16 Beitritt zu externen Netzwerken (Klima-Bündnis, Konvent der Bürgermeister)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Als Mitglied im Klima-Bündnis zahlen Kommunen 0,0073 € pro Einwohner und Jahr, berechnet für Krefeld im Jahr 2018 (227.020 Einwohner; Stand 31.12.2018, gem. IT.NRW) = 1.658€ Der Beitritt zum Konvent der Bürgermeister ist kostenfrei möglich.
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeit ist im Rahmen von ÜM-4 (KSM) abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	Keine Förderung bekannt
regionale Wertschöpfungseffekte	keine
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Formeller Ratsbeschluss zum Beitritt in o.g. Netzwerke • Einreichen der Beitrittsanträge/ -erklärungen • Veröffentlichen der Beitritte in der Öffentlichkeit • Integration der Anforderungen der Netzwerke (Ziele, Dokumentation,...) in das Klimaschutzmanagement
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Überprüfen der Erreichung der Ziele der Netzwerke

2 Handlungsfeld Kommune als Vorbild

2.1 Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement	
Maßnahme	KO-1a Fortentwicklung des Energiemanagements und Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach bzw. in Anlehnung an ISO 50001 für alle städtischen Liegenschaften (Verbrauchscontrolling, Betriebsoptimierung, geringinvestive Maßnahmen, Nutzerschulungen)
Beschreibung	Das EnMS trägt dazu bei, Energie zu sparen und Energiekosten langfristig zu senken. Die internationale Norm DIN ISO 50001 legt Anforderungen zu Einführung und Betrieb von Energiemanagementsystemen fest. Der Standard definiert die Anforderungen, um ein Energiemanagementsystem einzuführen, zu betreiben und kontinuierlich zu optimieren. Ziel ist Energieeffizienzpotenziale zu erschließen, Energiekosten zu senken und den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. So soll ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Es sollen langfristig Strukturen geschaffen werden, die Kommunen dabei helfen ihre Ziele in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Klimawandel/ Klimaangepassung zu erreichen. Die Einführung eines EnMS wird für kommunale Unternehmen und Ämter durch die Kommunalrichtlinie gefördert.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> FB 60 (Eigenbetrieb)
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 60 (Eigenbetrieb)
	<i>Mitwirkung:</i> FB 10
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug: ÜM-1, KO-3
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Durch das Energiemanagement und geringinvestive Maßnahmen können i.d.R. etwa 5 bis 10 % des Energieverbrauchs bei Kommunalen Gebäuden eingespart werden. Das entspricht für die städtischen Gebäude insgesamt einem Einsparpotenzial von jährlich etwa 1.000 bis 2.000 MWh Strom und ca. 4.000 bis 8.000 MWh Wärme.
CO ₂ -Einsparung	Entsprechend der Energieeinsparungen könnten jährlich etwa 1.300 bis 2.800 t CO ₂ eingespart werden.
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Kommune und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement	
Maßnahme	KO-1a Fortentwicklung des Energiemanagements und Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach bzw. in Anlehnung an ISO 50001 für alle städtischen Liegenschaften (Verbrauchscontrolling, Betriebsoptimierung, geringinvestive Maßnahmen, Nutzerschulungen)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Sofern die Maßnahme nicht mit eigenem Personal bewerkstelligt werden kann, wäre ein externer Dienstleister zu beauftragen. Bei der Beauftragung eines externen Dienstleisters kann mit Sachkosten zwischen 80.000 und 140.000 € gerechnet werden. Für die Umsetzung geringinvestiver Maßnahmen sollten Sachkosten in der Größenordnung von ca. 10.000 bis 30.000 €/Jahr zur Verfügung gestellt werden; diese refinanzieren sich aber i.d.R. durch die entstehenden Einsparungen. Für die Beschaffung, Installation und Inbetriebnahme von fernauslesbaren „smarten“ Energiezählern und Anbindung an eine Energiecontrolling-Software werden laut FB 60 ca. 3.000.000 € benötigt.
Personal (kommunaler Anteil)	Erfahrungen anderer Kommunen in der Größenordnung zeigen, dass für die umfassende Wahrnehmung der Aufgaben eines kommunalen Energiemanagements eine volle Stelle erforderlich ist. Die hier zunächst angesprochene Umsetzung einer regelmäßigen, gebäudescharfen Erfassung und Kontrolle der Verbrauchsdaten (Energiecontrolling) kann mit ca. 1 bis 2 Stunden je Liegenschaft und Monat kalkuliert werden.
Finanzierung / Förderung	Die Kosten für ein kommunales Energiemanagement werden erfahrungsgemäß zumindest anteilig durch die eingesparten Energiekosten refinanziert. Beim Energiecontrolling sowie bei Umsetzung geringinvestiver Maßnahmen ist sogar von einem Kosten-Nutzenverhältnis von ca. 1 zu 5 auszugehen. Die Einführung eines Energiemanagements wird von der Kommunalrichtlinie mit Fördermitteln unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> • Zuschuss bis 40% (65% für finanzschwache Kommunen) • Gefördert werden: Bis zu 45 Beratertage, Gebäudebewertung, Einführung einer Messtechnik, Software bis zu 5.000 Euro, Messtechnik bis zu 10.000 Euro, 5 Tage Weiterbildung, Erstzertifizierung 50001
regionale Wertschöpfungseffekte	Der Effekt auf die regionale Wertschöpfungskette ist mittelbar durch die Beauftragung und Durchführung von Maßnahmen mit Hilfe von regionalen Dienstleistern.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend Implementierung Zählerstruktur und Aufschaltung Gebäude an die Gebäudeleittechnik des ZGM: 5 Jahre ab 2021
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss über Durchführung der Maßnahme • Bereitstellung der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien, Veröffentlichung eines Energie-Berichts

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement	
Maßnahme	KO-1b Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach bzw. in Anlehnung an ISO 50001 für den Kommunalbetrieb Krefeld AöR (KBK) (Verbrauchscontrolling, Betriebsoptimierung, geringinvestive Maßnahmen, Nutzerschulungen)
Beschreibung	Der Kommunalbetrieb Krefeld AöR (KBK) betreibt energieintensive Gebäude und Anlagen, namentlich im Abwasserbereich (Sonderbauwerke, Pumpanlagen) sowie Betriebshöfe. Darüber hinaus betreibt der KBK eine umfangreiche Fahrzeugflotte mit entsprechenden Emissionen. Das EnMS trägt dazu bei, Energie zu sparen und Energiekosten langfristig zu senken. Die internationale Norm DIN ISO 50001 legt Anforderungen zu Einführung und Betrieb von Energiemanagementsystemen fest. Der Standard definiert die Anforderungen, um ein Energiemanagementsystem einzuführen, zu betreiben und kontinuierlich zu optimieren. Ziel ist es, Energieeffizienzpotenziale zu erschließen, Energiekosten zu senken und den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. So soll ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Es sollen langfristig Strukturen geschaffen werden, die dem KBK dabei helfen, seine Ziele in den Bereichen Energieeffizienz und Emissionsminderung zu erreichen. Die Einführung eines EnMS wird für kommunale Unternehmen durch die Kommunalrichtlinie gefördert.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Mitwirkung
	<i>Initiierung:</i> KBK
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> KBK
	<i>Mitwirkung:</i> KSM (Kenntnisnahme)
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug: ÜM-1, KO-3
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Durch das Energiemanagement und geringinvestive Maßnahmen können i.d.R. etwa 5 bis 10 % des Energieverbrauchs bei kommunalen Liegenschaften eingespart werden. Insbesondere die Umstellung kommunaler Fahrzeuge auf emissionsfreie Antriebe kann die Emissionen deutlich reduzieren.
CO ₂ -Einsparung	Eine Bezifferung ist derzeit noch nicht möglich.
weiche Faktoren	Vorbildwirkung des KBK und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktives kommunales Unternehmen.

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement	
Maßnahme	KO-1b Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) nach bzw. in Anlehnung an ISO 50001 für den Kommunalbetrieb Krefeld AöR (KBK) (Verbrauchscontrolling, Betriebsoptimierung, geringinvestive Maßnahmen, Nutzerschulungen)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Sofern die Maßnahme nicht mit eigenem Personal bewerkstelligt werden kann, wäre ein externer Dienstleister zu beauftragen. Bei der Beauftragung eines externen Dienstleisters kann mit Sachkosten zwischen 80.000 und 140.000 € gerechnet werden. Für die Umsetzung geringinvestiver Maßnahmen sollten Sachkosten in der Größenordnung von ca. 10.000 bis 30.000 €/Jahr zur Verfügung gestellt werden; diese refinanzieren sich aber i.d.R. durch die entstehenden Einsparungen. Weitere noch nicht zu beziffernde Kosten fallen für die Beschaffung, Installation und Inbetriebnahme von fernauslesbaren „smarten“ Energiezählern und Anbindung an eine Energiecontrolling-Software an.
Personal (kommunaler Anteil)	Laut KBK ist ein zusätzlicher Personalaufwand von einer Vollzeitstelle erforderlich.
Finanzierung / Förderung	Die Kosten für ein kommunales Energiemanagement werden erfahrungsgemäß zumindest anteilig durch die eingesparten Energiekosten refinanziert. Beim Energiecontrolling sowie bei Umsetzung geringinvestiver Maßnahmen ist sogar von einem Kosten-Nutzenverhältnis von ca. 1 zu 5 auszugehen. Die Einführung eines Energiemanagements wird von der Kommunalrichtlinie mit Fördermitteln unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> • Zuschuss bis 40% (65% für finanzschwache Kommunen) • Gefördert werden: Bis zu 45 Beratertage, Gebäudebewertung, Einführung einer Messtechnik, Software bis zu 5.000 Euro, Messtechnik bis zu 10.000 Euro, 5 Tage Weiterbildung, Erstzertifizierung 50001
regionale Wertschöpfungseffekte	Der Effekt auf die regionale Wertschöpfungskette ist mittelbar durch die Beauftragung und Durchführung von Maßnahmen mit Hilfe von regionalen Dienstleistern.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss über Durchführung der Maßnahme • Bereitstellung der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht der Stadt Krefeld dokumentiert; jährliche Berichterstattung im Verwaltungsrat des KBK, Veröffentlichung eines Energie-Berichts durch den KBK

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild			
Maßnahmengruppe: Kommunales Energiemanagement			
Maßnahme	KO-2 Beschluss von messbaren Zielen zur Sanierung und Einsatz von Erneuerbaren Energien / KWK der kommunalen Gebäude		
Beschreibung	In Bezug zur Maßnahme ÜM-1 sollen die übergeordneten Ziele der Stadt Krefeld im Bereich Energie- und CO ₂ -Einsparung und Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien auf den Bestand der kommunalen Liegenschaften übertragen werden. Die Ziele sollen zeitlich festgelegt werden und die Zielerreichung entsprechend überprüft werden. Die Maßnahme ist eine sinnvolle und notwendige Grundlage für die folgende Maßnahme KO-3.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 60 (Eigenbetrieb)	
	<i>Mitwirkung:</i>	KSM; FB 39	
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	ÜM-1
Wirkungen			
Energieeinspar-effekte / Energieerzeugung	Die erzielbaren Effekte hängen naturgemäß von den umgesetzten Maßnahmen ab. Im Rahmen des IKSK lassen sich die noch erschließbaren Potenziale für PV oder den Einsatz klimaschonender Wärmeerzeugungstechnologien auf/in kommunalen Gebäuden nicht ermitteln.		
CO ₂ -Einsparung	s.o.: abhängig von Energieerzeugung / Substitution fossiler Energieträger		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Kommune und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung		
Kosten / Wertschöpfung			
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Die Kosten hängen von den umgesetzten Maßnahmen ab und sind im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes nicht abschätzbar.		
Personal (kommunaler Anteil)	Die Tätigkeiten sind über den regulären Tätigkeitsumfang der Mitarbeiter/innen abgedeckt.		
Finanzierung / Förderung	-		
regionale Wertschöpfungseffekte	Die Wertschöpfungseffekte hängen von den umgesetzten Maßnahmen ab und sind im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes nicht abschätzbar.		
Umsetzung			
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)		
Zeithorizont	fortlaufend		
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung spezifischer Ziele und Leitlinien auf Grundlage des vorliegenden integrierten Klimaschutz- und Anpassungskonzeptes und des Beschlusses der Stadtverordneten (ÜM-1) • Beschluss in den zuständigen politischen Gremien. 		
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.		

2.2 Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild			
Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune			
Maßnahme	KO-3 Aufstellung eines mittel- bis längerfristigen Sanierungsfahrplans. Der förmliche Beschluss eines derartigen Programms gibt den Belangen des Energie- und Klimaschutzes in den Haushaltsberatungen ein besonderes Gewicht und eine notwendige Kontinuität		
Beschreibung	<p>Ziel der Maßnahme ist es, die energetische Sanierung und ggf. Ersatzneubau kommunaler Gebäude planmäßig fortzuführen und im Rahmen eines mehrjährigen Handlungsprogramms / Sanierungsfahrplans zu verstetigen.</p> <p>Darin werden die energetischen Sanierungsmaßnahmen und die zugehörigen Finanzbedarfe systematisch erfasst und priorisiert. Der förmliche Beschluss eines derartigen Programms gibt den Belangen des Energie- und Klimaschutzes in den Haushaltsberatungen ein besonderes Gewicht und eine notwendige Kontinuität.</p> <p>Die Stadt Krefeld hat bereits im Jahr 2008 die Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes in Auftrag gegeben, das auf der Grundlage einer Erhebung der klimaschutzrelevanten Gebäudedaten der Fachbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 - Schule, Pädagogischer und Psychologischer Dienst • 52 - Sport und Sportförderung <p>technische und verhaltensbedingte konkrete Einsparpotenziale (Energie, Emissionen, Kosten), Maßnahmenempfehlungen sowie die erforderlichen Schritte zur Maßnahmenumsetzung (inhaltlich, zeitlich) aufzeigt. Die Umsetzung der dort vorgeschlagenen Maßnahmen ist tlw. erfolgt.</p> <p>Um die Datengrundlagen und Handlungsmöglichkeiten zu aktualisieren, wird aktuell ein Gebäudenzustandskataster erstellt, das als Grundlage eines mittel- bis längerfristigen Sanierungsfahrplan dienen kann / sollte.</p> <p>Für investive Klimaschutzmaßnahmen gibt es weiterhin Fördermittel im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative für diverse Bereiche, die für die Kofinanzierung genutzt werden sollten. Da Förderaufrufe häufig sehr kurzfristig erfolgen, ist es sinnvoll darauf vorbereitet zu sein. Dazu sind sinnvolle Maßnahmen, deren Finanzierung noch nicht gesichert ist, soweit vorzubereiten, dass sie kurzfristig für die Einreichung von Förderanträgen genutzt werden können.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung		
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 60 (Eigenbetrieb)		
	<i>Mitwirkung:</i> FB 20		
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	KO-1; KO-2
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Laut Benchmark können pro Jahr rund 35.000 MWh Wärme und rund 6.500 MWh Strom eingespart werden, wenn die Gebäude auf den Referenzwert nach EnEV saniert werden. Die tatsächlichen Einsparereffekte hängen vom Umfang der geplanten/umgesetzten Maßnahmen ab.		
CO ₂ -Einsparung	s.o.: abhängig von Energieeinsparung		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Kommune und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung		

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune	
Maßnahme	KO-3 Aufstellung eines mittel- bis längerfristigen Sanierungsfahrplans. Der förmliche Beschluss eines derartigen Programms gibt den Belangen des Energie- und Klimaschutzes in den Haushaltsberatungen ein besonderes Gewicht und eine notwendige Kontinuität
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Für die Erstellung einzelner energetischer Sanierungskonzepte nach der Richtlinie „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ (s.u.) liegen die Kosten je nach Komplexität des Gebäudes zwischen 4.500 und 20.000 €
Personal (kommunaler Anteil)	Die koordinativen Tätigkeiten zur Betreuung externen Gutachter und die Erarbeitung des Sanierungsfahrplans sind über den regulären Tätigkeitsumfang der Mitarbeiter*innen abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	Über die Richtlinie „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ wird die Erstellung eines energetischen Sanierungskonzepts für einzelne Gebäude mit bis zu 80% der förderfähigen Ausgaben (max. 15.000 je Gebäude) bezuschusst. Für investive Klimaschutzmaßnahmen gibt es weiterhin Fördermittel im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative für diverse Bereiche, unter anderem für Klimaschutzinvestitionen in Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sowie Sportstätten.
regionale Wertschöpfungseffekte	Je nach Umfang der umgesetzten Maßnahmen.
Umsetzung	
Beginn	M = Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	Gutachten zur Aufstellung Programm: 8 bis 12 Monate Beschluss: 3 Monate nach Fertigstellung des Gutachtens und Beschlussvorlage
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss über Durchführung der Maßnahme • Bereitstellung der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsfahrplan erarbeitet • Sanierungsfahrplan beschlossen Stand der Umsetzung (Sanierungsfahrplan <u>und</u> Einzelmaßnahmen) wird im Klimaschutzbericht und in einem Energiebericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild									
Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune									
Maßnahme	KO-4 Vollständige LED-Umstellung bei Straßenbeleuchtung (und Liegenschaften)								
Beschreibung	<p>Die teilweise Erneuerung der Straßenbeleuchtung in der Stadt Krefeld wurde bereits im Jahr 2011 von der Stadt beschlossen und wird seit 2014 im Rahmen eines festgelegten Budgets im Auftrag des FB 61 von der SWK umgesetzt (Ausführungsüberwachung und Rechnungsprüfung durch KBK).</p> <p>Die Umstellung umfasst gemäß Erneuerungsprogramm denjenigen Teil der Straßenbeleuchtung, bei dem (insbesondere durch Korrosion der Tragsysteme) ein gravierendes Sicherheitsrisiko besteht. Das Erneuerungsprogramm umfasst rund 12.400 Lichtpunkte und damit ca. 43 % der insgesamt ca. 28.800 Leuchten im Stadtgebiet. Seit 2015 werden nur noch LED-Leuchten bei der Erneuerung der Straßenbeleuchtungsanlagen eingesetzt, so dass aktuell ca. 3.100 Leuchten mit LED-Technik installiert sind.</p> <p>Die Arbeiten am Erneuerungsprogramm werden voraussichtlich 2022 abgeschlossen sein.</p> <p>Die Erneuerung der Straßenbeleuchtung sollte unter Klimaschutzaspekten weiter vorangetrieben werden. Aus Sicht des FB 61 ist bei mehr als der Hälfte der Leuchten, die noch nicht mit LED-Technik ausgerüstet sind, auch aus wirtschaftlicher Sicht eine Umrüstung auf LED-Technik vertretbar. Mit dem Ratsbeschluss vom 04.07.2019, der auch die vollständige LED-Umstellung der Straßenbeleuchtung und der städtischen Liegenschaften umfasst, wurde dem Vorhaben erneut Nachdruck verliehen.</p> <p>Die Maßnahmen an den eigenen kommunalen Liegenschaften sollten im Rahmen der Maßnahme KO-3 geplant und umgesetzt werden.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>SWK, KBK</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	FB 61	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK, KBK	<i>Mitwirkung:</i>	
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	FB 61								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK, KBK								
<i>Mitwirkung:</i>									
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Maßn. 15</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Maßn. 15	Querbezug:						
Maßn. 15	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Weitere 13.500 Leuchtpunkte können – auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll - mit LED-Technik ausgestattet werden. Durch deren Austausch werden jährlich zusätzlich ca. 1.135.000 kWh eingespart. Das führt zu jährlichen Einsparungen von ca. 260.000 € (vermiedene Stromkosten).								
CO ₂ -Einsparung	jährlich rund 628 Tonnen CO ₂ .								
weiche Faktoren	Der Unterhaltungsaufwand durch die neuen Leuchten wird geringer. Bei der Auswahl der LED-Systemleuchten ist die zukunftsorientierte Kompatibilität der Komponenten in Bezug auf bedarfsgerechte Lichtsteuerung und Vernetzung mit Smart City Systemen möglich. Diese Zusatzkosten sind im Kostenansatz anteilig berücksichtigt.								

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune	
Maßnahme	KO-4 Vollständige LED-Umstellung bei Straßenbeleuchtung (und Liegenschaften)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	ca. 10,4 Mio. € Nach 25 Jahren, also vor Ablauf der Amortisationszeit (s.u.), müssen Komponenten der LED-Leuchten oder die komplette LED-Leuchte zeitnah wieder erneuert werden, was dann zu weiteren Sachkosten führen wird.
Personal (kommunaler Anteil)	KBK für Ausführungsüberwachung und Rechnungsprüfung: 1 Person
Finanzierung / Förderung	Für Beleuchtungsanlagen ist eine Refinanzierung über Beiträge nach KAG oder BauGB nur möglich, wenn eine Verbesserung der Beleuchtungssituation (nicht energetisch) nachgewiesen werden kann. Nach Einschätzung des KBK wird das nur selten der Fall sein. Eine Refinanzierung ergibt sich über die eingesparten Stromkosten und den geringeren Unterhaltungsaufwand (Amortisationszeitraum ca. 35 bis 40 Jahre)
regionale Wertschöpfungseffekte	
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Vorarbeiten (incl. Beschluss): ca. 1,5 Jahre • Ausschreibung / Leuchtenbeschaffung ca. 0,5 Jahre • Austausch der Leuchten ca. 8 Jahre
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung Personal • Klärung Standorte der neuen LED-Leuchten • Klärung ob eine Verbesserung der Beleuchtungssituation zu erwarten ist • Klärung der Beitragsfähigkeiten • Einholung eines Beschlusses • Ausschreibung und Vergabe (Leuchtenbeschaffung)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept erstellt • Beschluss gefasst • Anzahl der ausgetauschten Leuchten • Energie- und CO₂-Einsparung <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien</p>

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Energieeffiziente Kommune	
Maßnahme	KO-5 Richtlinien zur Bewirtschaftung, Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden (Energetische Standards, Einsatz Erneuerbarer Energien, Anpassung an die Folgen des Klimawandels ...)
Beschreibung	In Anlehnung an die Maßnahmen KO-1 und KO-2 sowie ÜM-1 sollen verbindliche Richtlinien zur klimaschützenden Bewirtschaftung und zum Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden entwickelt und festgeschrieben werden. Ziel ist es, eine verbindliche Handlungsgrundlage für die Mitarbeiter der Verwaltung im Fachbereich 60 (und darüber hinaus) zu schaffen. Die Maßnahme stellt eine Grundlage für klimaschützendes Handeln der Stadt dar und soll daher kurzfristig angegangen werden.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 60 (Eigenbetrieb)
	<i>Mitwirkung:</i> KSM
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1; Maßn. 14 Querbezug: KO-1, KO-2, ÜM-1
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Die erzielbaren Energieeinsparungen hängen naturgemäß von den umgesetzten Maßnahmen ab.
CO ₂ -Einsparung	s.o.: abhängig von Energieeinsparung
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Kommune und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Sofern die Maßnahme nicht verwaltungsintern durchgeführt werden kann, müsste ein externer Dienstleister mit der Aufstellung einzelner Richtlinien beauftragt werden. Die finanziellen Kosten sind dann in Abhängigkeit der zu erstellenden Richtlinie und allgemein nicht zu beziffern.
Personal (kommunaler Anteil)	Zur Aufstellung von Richtlinien im Gebäudemanagement sind entsprechend der Anzahl der Richtlinien unterschiedliche Zeiten anzunehmen. Grob kalkuliert sollten für die Erstellung einer Richtlinie 12 Tage in Anspruch genommen werden. Weiterführend sollten die erstellten Richtlinien zweijährig aktualisiert werden, hier ist in der Regel mit einem Tag Arbeitsaufwand zu rechnen.
Finanzierung / Förderung	Gebäudemanagement: Die Aufgabe sollte über den Aufgabenbereich des FB 60 abgedeckt sein KSM: Die Aufgabe kann bei erfolgreicher Umsetzung von ÜM-4 anteilig über die Ressource der Einführung eines Klimaschutzmanagements abgedeckt werden (personelle sowie ggf. finanzielle Unterstützung)
regionale Wertschöpfungseffekte	Die Maßnahme hat einen mittelbaren Einfluss auf die regionale Wertschöpfungskette, indem hier Vorgaben erstellt werden, die von regionalen Dienstleistern umgesetzt werden sollten.
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss über Durchführung der Maßnahme • Bereitstellung der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Erstellung und Veröffentlichung der Richtlinien, zweijährige Aktualisierung der Richtlinien Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

KrefeldKlima 2030 – Integriertes Klimaschutz-
konzept für die Stadt Krefeld

Anhang 2.2: Maßnahmensteckbriefe
Stand: 04.02.2020

2.3 Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild									
Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement									
Maßnahme	KO-7 Emissionsarmer kommunaler Fuhrpark: Mehr Fahrräder, Pedelecs und Lastenräder, E-Fahrzeuge								
Beschreibung	<p>Ein sinnvoller Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen in der Stadt Krefeld ist neben der Energieeinsparung auch der Wechsel hin zu emissionsarmen Energieträgern. Daher sollte auch im Bereich der Mobilität der Stadtverwaltung eine sukzessive Umstellung auf einen emissionsarmen Fuhrpark erfolgen. Für leichte und schwere Nutzfahrzeuge greift dabei für die öffentliche Auftragsvergabe für saubere Straßenfahrzeuge in zwei Schritten (bis 2025 und bis 2030) die im Jahr 2019 überarbeitete EU-Richtlinie 2009/33/EG über die „Förderung sauberer Straßenfahrzeuge zur Unterstützung einer emissionsarmen Mobilität“. Für PKW greift die Richtlinie nicht. Insofern sind hier „freiwillige“ Maßnahmen gefordert. Dazu hat die Stadt Krefeld im Rahmen ihrer Dienstanweisung 1065 - Neue Mobilität bei der Stadtverwaltung Krefeld – bereits klare Vorgaben gemacht.</p> <p>Neben der Substitution von Autos mit Verbrennungsmotor durch Autos mit emissionsarmem Antriebe (Elektro- oder Wasserstoffmobilität) sollen auch vermehrt Fahrräder, Pedelecs und Lastenräder den kommunalen Fuhrpark sukzessive erweitern. So erhalten die Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung Krefeld die Möglichkeit, die Dienstfahrten emissionsarm zu gestalten und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.</p> <p>In diesem Zusammenhang sollte auch über die Schaffung eines fachdienst- bzw. ämterübergreifenden Fahrzeugpools nachgedacht werden. Ein derartiger Pool kann zu einer besseren Auslastung der einzelnen Fahrzeuge und insgesamt zu einem – auch aus Sicht des Klimaschutzes – effizienteren Mobilitätsverhalten der Verwaltung beitragen.</p> <p>Aktuell stellt die Verteilung der Verwaltung auf mehrere, tlw. weit auseinanderliegende, Standorte sowohl eine Hürde für einen gemeinsamen Fahrzeugpool dar. Darüber hinaus führt dies zu verwaltungsinternen Wegen, die bei einer Zusammenführung Stadtverwaltung vermeidbar wären. Insofern ist seitens Verwaltung und Politik zu überprüfen, ob und wann eine Zusammenführung der Stadtverwaltung auf weniger Standorte umgesetzt werden kann.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 39</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>Alle FB</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>Alle betroffenen FB; KSM; FB 20; FB 10; FB 60, 012</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	FB 39	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	Alle FB	<i>Mitwirkung:</i>	Alle betroffenen FB; KSM; FB 20; FB 10; FB 60, 012
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	FB 39								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	Alle FB								
<i>Mitwirkung:</i>	Alle betroffenen FB; KSM; FB 20; FB 10; FB 60, 012								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>MAßn. 7</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	MAßn. 7	Querbezug:						
MAßn. 7	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Die Umstellung von einem Dieselbetriebenem PKW von 2017 auf ein rein elektrisch betrieben PKW im AKTIV-Szenario kann ca. 0,3 kWh/km einsparen. Die Umstellung von einem jetzigen leichten Nutzfahrzeug mit Dieselantrieb auf ein elektrisch betriebenes LNF im AKTIV-Szenario beträgt rund 0,7 kWh/km.								
CO ₂ -Einsparung	Durch den Umstieg vom heutigen Dieselmotor zum Elektromotor im AKTIV-Szenario können im Bereich der PKW ca. 115 g CO ₂ / km, im Bereich der LNF können rund 276 g CO ₂ / km eingespart werden. Wird eine Fahrt mit dem Rad statt mit einem Benzin betriebenen PKW gemacht, werden Stand 2017 rund 149 g CO ₂ / km vermieden.								
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbildwirkung der Kommune und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung; • der kommunale Fahrzeugpark ist für die Bevölkerung gut erkennbar; bei entsprechendem „Branding“ hat die Maßnahme eine hohe Außenwirkung und motiviert Bürgerinnen und Bürger zum „Nachmachen“ 								

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement	
Maßnahme	KO-7 Emissionsarmer kommunaler Fuhrpark: Mehr Fahrräder, Pedelecs und Lastenräder, E-Fahrzeuge
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<p>Stadtverwaltung: Abschätzung erfolgt derzeit. GSAK: im Vergleich zur Beschaffung von konventionellen Fahrzeugen entstehen gem. GSAK bis 2025 rund. 1,3 Mio. € Mehraufwand. KBK: gem. KBK entstehen Sachkosten von 2 Mio. € jährlich Abhängig von der preislichen Entwicklung und dem zukünftigen Bedarf kann weiterer Mehraufwand entstehen. Für leichte und schwere Nutzfahrzeuge ist die Umstellung aufgrund der EU-Richtlinie verpflichtend. Insofern sind die Kosten für diese Fahrzeuge nicht als „zusätzliche Kosten“ anzusehen.</p>
Personal (kommunaler Anteil)	Im Rahmen der üblichen Arbeitszeit abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	<p>Im Rahmen des Landesprogramms "progres.nrw" wird die Beschaffung von Elektrofahrzeugen und Elektrolastenfahrrädern auch für Kommunen gefördert. Des Weiteren erhalten Kommunen eine Förderung für die Ladeinfrastruktur und Umsetzungsberatungen und -konzepte. Die Förderrichtlinie "Elektromobilität" des BMVI fördert die Beschaffung von Elektrofahrzeugen und der dafür erforderlichen Ladeinfrastruktur für Kommunen. Eine Refinanzierung etwaiger Mehraufwendungen ergibt sich u. a. über eingesparte Kraftstoffkosten und den geringeren Unterhaltungsaufwand.</p>
regionale Wertschöpfungseffekte	
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der emissionsarmen Fahrzeuge • Energie- und CO₂-Einsparung • Entwicklung der Betriebskosten <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien</p>

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild			
Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement			
Maßnahme	KO-8 Kommunales Mobilitätsmanagement etablieren und intensivieren. Beinhaltet u.a. Anpassung der Dienstreiserichtlinien zur Förderung klimafreundlicher Mobilität (Radverkehr, ÖPNV, Carsharing)		
Beschreibung	<p>Dienstfahrten sollten insbesondere hinsichtlich der Fahrzeugwahl geregelt werden. Kleinere Dienstfahrten auf Kurzstrecken könnten z.B. mit einem E-Bike bzw. (E-)Lastenrad erledigt werden.</p> <p>Die Stadt sollte klare Regelungen zur Förderung der klimafreundlichen Mobilität in ihre Dienstreiseregulungen aufnehmen und darin die</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung Radverkehr fordern und fördern (Bereitstellung Diensträder einschließlich des notwendigen Equipments) • Nutzung privater PKW einschränken • ÖPNV Nutzung fordern und fördern (z.B. Kostenbeitrag zum Jobticket bei entsprechenden Reisen) • Car-Sharing fordern und fördern. <p>Ein Fokus sollte auch auf der Benutzerfreundlichkeit der Angebote liegen, um die Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung zur Nutzung zu motivieren. Sollten (europäische und interkontinentale) Flüge nicht zu vermeiden sein, sollen die CO₂-Emissionen kompensiert werden. Aktuell stellt die Verteilung der Verwaltung auf mehrere, tlw. weit auseinanderliegende, Standorte sowohl eine Hürde für eine klimafreundliche Mobilität dar und führt zu verwaltungsinternen Wegen, die bei einer Zusammenführung der Stadtverwaltung vermeidbar wären. Insofern ist seitens Verwaltung und Politik zu überprüfen, ob und wann eine Zusammenführung der Stadtverwaltung auf weniger Standorte umgesetzt werden kann.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 61	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61; FB 10; KBK; SWK; GSAK; Wohnstätte	
	<i>Mitwirkung:</i>	KSM	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1	Querbezug:	KO-7
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>In 2017 werden bei einer durchschnittlichen Auslastung der Straßenbahn (45 Personen) ggü. einem Benziner PKW (1,5 Personen) rund 0,2 kWh / pkm¹ eingespart.</p> <p>Wenn 45 Angestellte der Stadt Krefeld statt mit 30 PKWs jeweils 20 km zur Arbeit fahren, wird weniger als ein Drittel der Energie verbraucht. Selbst gegenüber Elektroautos im AKTIV-Szenario werden immer noch über 10 % Energie eingespart.</p>		
CO ₂ -Einsparung	<p>Untersuchungen haben ergeben, dass ein Mobilitätsmanagement für Betriebe innerhalb der Zielgruppe eine CO₂-Reduzierung von gut 14 % bewirken kann (ivm GmbH, 2014).</p> <p>Pro Personenkilometer werden über 50 g CO₂ eingespart, wenn der Weg mit der Straßenbahn und nicht mit einem Benzin PKW zurückgelegt wird.</p>		
weiche Faktoren	Das Angebot fördert die Präsenz und ein stärkeres Bewusstsein unter den Beschäftigten für alternative und klimafreundliche Mobilitätsangebote in der Stadt Krefeld.		

¹ Pkm = Personenkilometer, Produkt der zurückgelegten Entfernung und Anzahl der beförderten Personen

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement	
Maßnahme	KO-8 Kommunales Mobilitätsmanagement etablieren und intensivieren. Beinhaltet u.a. Anpassung der Dienstreiserichtlinien zur Förderung klimafreundlicher Mobilität (Radverkehr, ÖPNV, Carsharing)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Während der Beratungsphase ca. 1-2 Arbeitstage pro Monat. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist je nach Zeitplan und Tiefe das doppelte an Zeit (2-4 Arbeitstage pro Monat) einzuplanen.
Finanzierung / Förderung	Das Land NRW fördert u.A. die Erstellung von Konzepten und die Beratung für Maßnahmen des Mobilitätsmanagements: Förderprogramm der Landesregierung für vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement (veröffentlicht im Ministerialblatt NRW am 24. Mai 2019)
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Erarbeitung der Richtlinien, Beschlussvorlage und Beschluss: ein Jahr Umsetzung: dauerhaft / fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung der Richtlinien, • Beschlussvorlage und Beschluss
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien erarbeitet • Richtlinie beschlossen und eingeführt Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild			
Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement			
Maßnahme	KO-9 Fahrrad-Abstell- & Lademöglichkeiten in der Stadtverwaltung schaffen / ausbauen		
Beschreibung	<p>Die Entwicklung hinsichtlich der Nutzung von E-Fahrrädern boomt momentan stark. Allerdings werden E-Bikes noch überwiegend im Freizeitbereich genutzt. Start- und Zielpunkt ist dann meist noch der eigene Haushalt, wo das Fahrrad sicher abgestellt und geladen werden kann. Ausgehend davon, dass ca. 60 % aller Fahrten mit einer Akkuladung bewerkstelligt werden können, sind sichere Fahrradabstellmöglichkeiten mit ggf. Ladestationen z.B. am Arbeitsstandort notwendig.</p> <p>Zur Vorbereitung eines bedarfsgerechten Ausbaus der (E)-Fahrradinfrastruktur bei der Stadtverwaltung Krefeld sollte zunächst bei den Mitarbeiter*innen abgefragt werden, welcher Bedarf vorliegt.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 61	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 60; FB 10	
	<i>Mitwirkung:</i>		
Umsetzung Ratsbeschluss:		Querbezug:	KO-7; KO-8
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Die Maßnahme soll dazu beitragen, den Berufspendelverkehr mit dem Fahrrad attraktiv zu machen. Eine genaue Bezifferung der Einsparungen dieser Maßnahme ist nicht möglich. Jedoch können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (9% des Personenverkehrs) eingespart werden.		
CO ₂ -Einsparung	Im Bereich der CO ₂ Emissionen können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) eingespart werden.		
weiche Faktoren	Moderate Bewegung ist gut für den Körper und kann sich motivierend auf die Mitarbeiter*innen auswirken.		

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Kommunales Mobilitätsmanagement	
Maßnahme	KO-9 Fahrrad-Abstell- & Lademöglichkeiten in der Stadtverwaltung schaffen / ausbauen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> Die Kosten für Räumlichkeiten, Abstellmöglichkeiten und Ladeinfrastruktur können erst nach tatsächlichem Bedarf ermittelt werden. Wenn die Umsetzung von Beginn an in die Planungsaktivitäten mit integriert werden können, ist davon auszugehen, dass die Kosten niedriger ausfallen. Es werden rund 50.000 € Sachkosten im Betrachtungszeitraum erwartet.
Personal (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> Befragung: kann mit vorhandenem Personal erbracht werden Federführung / Umsetzung: im Rahmen der ggf. anstehenden Planungstätigkeiten abgedeckt
Finanzierung / Förderung	je nach Art und Umfang der Maßnahmen stehen ggf. Fördermittel des Bundes und/oder des Landes zur Verfügung
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> Befragung: ca. 3 Monate Bedarfsermittlung: ca. 3 Monate Planung und Umsetzung: je nach Art und Umfang der Maßnahmen
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> Befragung Bedarfsermittlung Planung und Umsetzung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> Befragung durchgeführt Bedarfsermittlung durchgeführt Art und Umfang der umgesetzten Maßnahmen Nutzung der umgesetzten Maßnahmen (Anzahl der Nutzer*innen, Häufigkeit der Nutzung) <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien</p>

2.4 Maßnahmengruppe: Vergabe / Beschaffung / Sonstiges

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild									
Maßnahmengruppe: Vergabe / Beschaffung / Sonstiges									
Maßnahme	KO-12 Verankerung von Klimaschutz und Klimaanpassung bei Beschaffung und in Vergabeverfahren (Leistungsbeschreibung, Zuschlagskriterien, Bedingungen für die Ausführung des Auftrags)								
Beschreibung	Bereits bei der Auswahl des Auftragsgegenstandes besteht die Möglichkeit, von vornherein eine umweltfreundliche Alternative zu wählen. In die Leistungsbeschreibung können Klimaschutz- und Klimaanpassungsanforderungen als technische Spezifikationen einfließen. Im Rahmen der Eignungsprüfung darf verlangt werden, dass das Unternehmen bestimmte Normen für das Umweltmanagement erfüllt – soweit diese für die Ausführung des Auftrags relevant sind. Klimaschutzkriterien können darüber hinaus als Zuschlagskriterien in die Angebotswertung einbezogen werden. Es ist auch zulässig, diese Kriterien in die zusätzlichen Bedingungen für die Ausführung des Auftrags einfließen zu lassen. Diese beziehen sich vor allem darauf, dass Vorgaben bezüglich der Art und Weise der Auslieferung der Waren gemacht werden können. Ausführliche Informationen enthält das "Rechtsgutachten umweltfreundliche öffentliche Beschaffung" (2019) des Umweltbundesamtes. https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/umweltaspekte-im-vergabeverfahren								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 39; KSM</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>FB 10; FB 30; KBK; SWK; GSAK; Wohnstätte</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>FB 20</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	FB 39; KSM	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 10; FB 30; KBK; SWK; GSAK; Wohnstätte	<i>Mitwirkung:</i>	FB 20
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	FB 39; KSM								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 10; FB 30; KBK; SWK; GSAK; Wohnstätte								
<i>Mitwirkung:</i>	FB 20								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Maßn. 6</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Maßn. 6	Querbezug:						
Maßn. 6	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	nicht seriös abschätzbar								
CO ₂ -Einsparung	nicht seriös abschätzbar								
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.								

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild	
Maßnahmengruppe: Vergabe / Beschaffung / Sonstiges	
Maßnahme	KO-12 Verankerung von Klimaschutz und Klimaanpassung bei Beschaffung und in Vergabeverfahren (Leistungsbeschreibung, Zuschlagskriterien, Bedingungen für die Ausführung des Auftrags)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	je nach Anforderungen und Art der Beschaffung können Mehrkosten entstehen; diese sind im Rahmen des IKSK nicht seriös abzuschätzen
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	Beschaffungsrichtlinien überprüfen und ggf. fortentwickeln
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie überprüft und ggf. fortentwickelt Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Kommune als Vorbild			
Maßnahmengruppe: Vergabe / Beschaffung / Sonstiges			
Maßnahme	KO-13 Umstellung auf klimafreundliche Druckerzeugnisse und Reduzierung des Papierverbrauchs innerhalb der Verwaltung (Fortführung)		
Beschreibung	Alle internen Druckerzeugnisse der Stadtverwaltung werden grundsätzlich doppelseitig, schwarz-weiß und auf Recyclingpapier (blauer Engel) gedruckt. Ausnahmen davon müssen durch den Nutzer*innen extra bestätigt werden. Externe Aufträge werden in zertifizierten umwelt- und klimafreundlichen Druckereien umgesetzt. Die Verwaltung nutzt flächendeckend das "Follow-me"-System zum Drucken per Chipkarte. Einzelplatzdrucker werden dabei flächendeckend durch Etagendrucker ersetzt. Fachbereiche/Abteilungen erhalten ein Druckbudget.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung		
	<i>Initiierung:</i> FB 10		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 10; KBK; SWK; GSAK; Wohnstätte		
	<i>Mitwirkung:</i>		
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 20	Querbezug:	
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	nicht seriös abschätzbar		
CO ₂ -Einsparung	nicht seriös abschätzbar		
weiche Faktoren	Vorbildwirkung der Stadt und klare Profilierung als für den Klimaschutz aktive Verwaltung.		
Kosten / Wertschöpfung			
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-		
Personal (kommunaler Anteil)	-		
Finanzierung / Förderung	-		
regionale Wertschöpfungseffekte	-		
Umsetzung			
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)		
Zeithorizont	fortlaufend		
Nächste Schritte	Maßnahme läuft bereits		
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	-		

3 Handlungsfeld Bildung

3.1 Maßnahmengruppe: Organisatorische Regelung

Handlungsfeld: Bildung	
Maßnahmengruppe: Organisatorische Regelung	
Maßnahme	BI-1 Etablierung / Einrichtung einer umweltpädagogischen Stelle in der Kommune zur Koordination der Umweltbildungsarbeit
Beschreibung	Eine erste Aufgabe der Koordinierungsstelle sollte der Aufbau einer zentralen Online-Plattform für Kooperationen von Bildungseinrichtungen und zur Transparenz und Vermittlung von Umweltbildungsangeboten sein. In Kooperation mit dem Jugendbeirat, der Volkshochschule, dem Umweltzentrum, der Verbraucherzentrale, der Hochschule, Umweltvereinen und bürgerschaftlichen Initiativen wie Mallewupp e.V. werden die bestehenden Angebote zur Umweltbildung und zum Thema Klimaschutz unter einer Dachmarke gebündelt. Bestehende Angebote werden zielgruppenspezifisch erweitert. Durch öffentliche Veranstaltungen für Bildungseinrichtungen und Bildungsträger könnte der Austausch zu Klimaschutzthemen gefördert werden. Eine Art Klimanetzwerk oder Klima-Plattform würden die Schulen und Kitas sehr begrüßen.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> KSM
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> Dezernat IV
	<i>Mitwirkung:</i> FB 51; FB 40; FB 39
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 9 Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Keine direkten Effekte messbar, aber die Maßnahme ist wichtig für Umsetzung anderer Maßnahmen, siehe Querbezug.
CO ₂ -Einsparung	Einsparungen sind nicht direkt messbar, aber anhand einer Evaluation von durchgeführten Projekten, die zur CO ₂ Einsparungen dienen, herleitbar.
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung von Lehrpersonal und anderen Autoritätspersonen führt zu Vorbildwirkung • Frühzeitige Einbindung in Schulen und Kitas • Bewusstseinsbildung • Fördert Umsetzung anderer Maßnahmen

Handlungsfeld: Bildung	
Maßnahmengruppe: Organisatorische Regelung	
Maßnahme	BI-1 Etablierung / Einrichtung einer umweltpädagogischen Stelle in der Kommune zur Koordination der Umweltbildungsarbeit
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	i.d.R. Größenordnung von 10.000 bis 20.000 € pro Jahr; abhängig von Projekten
Personal (kommunaler Anteil)	Etablierung einer eigenständigen Stelle, Es entstehen Personalkosten in Höhe von ca. 66.400 Euro plus Kosten für die Einrichtung eines Arbeitsplatzes (9.750 Euro)
Finanzierung / Förderung	Finanzierung durch Kommune
regionale Wertschöpfungseffekte	Es wird eine zusätzliche Personalstelle geschaffen. Umsetzungsmaßnahmen kommen der regionalen Wertschöpfung zugute.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss über Einführung einer etablierten Stelle
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Stelle geschaffen und besetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

4 Handlungsfeld Mobilität

4.1 Maßnahmengruppe: ruhender Verkehr

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: ruhender Verkehr	
Maßnahme	MO-4 Parkraumkonzept unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes weiterentwickeln
Beschreibung	<p>Aus Sicht des Klimaschutzes sind eine Senkung der Fahrleistungen des MIV und eine Verlagerung der Verkehrsleistungen auf Busse und Bahnen sowie auf den Rad- und Fußverkehr erforderlich. Dazu können Parkraumkonzepte einen wichtigen Beitrag leisten. Dabei sollen u.A. folgende Elemente bearbeitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkraumbewirtschaftung, • Parkleitsystem, • P+R-Angebote. <p>Bereits im Jahr 2019 wurde ein Parkraumkonzept für Uerdingen erarbeitet und im Rat beschlossen. Seine Umsetzung wird für Herbst/Winter 2020 vorbereitet.</p> <p>Das Parkraumkonzept Innenstadt ist im November 2019 vom Rat beschlossen worden. Mit der Umsetzung ist frühestens in 2021 zu rechnen.</p>
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61
	<i>Mitwirkung:</i>
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinspar-effekte / Energieerzeugung	Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12 % des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9 % des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.
CO ₂ -Einsparung	Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12 % der Treibhausgasemissionen des MIV (9 % des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.
weiche Faktoren	Durch die Umwidmung von Parkraum zu Fahrradstellplätzen, aber auch Grünanlagen oder breiten Fuß/Radwegen, wird die Nahmobilität sowie die Aufenthaltsqualität verbessert.

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: ruhender Verkehr	
Maßnahme	MO-4 Parkraumkonzept unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes weiterentwickeln
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<p>Nachrichtlich: Kosten für die Umsetzung der beschlossenen Parkraumkonzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung Parkraumkonzept Uerdingen: ca. 170.000 € • Parkraumkonzept Innenstadt: <ul style="list-style-type: none"> - je nach erforderlicher Anzahl neuer Parkscheinautomaten Kosten in Höhe <ul style="list-style-type: none"> ▪ von ca.10.325 €(bei 7 Automaten) ▪ bis ca. 29.500 €(bei 20 Automaten) - notwendige Beschilderung rd. 340.000 € - Abbau derzeitiger Parkraumbeschilderung rd. 160.000 €
Personal (kommunaler Anteil)	<p>nachrichtlich: Personalaufwand für die Umsetzung der beschlossenen Parkraumkonzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch steigende Fallzahlen Bewohnerparkausweise: eine halbe neue Stelle • Parkraumüberwachung: vier neue Stellen (je Stelle durchschnittlich 45.000 €/a = 180.000 €/a gesamt) <p>zusätzlich weitere Personalaufwände beim KBK für Aufstellung der Automaten und Beschilderungsmaßnahmen.</p>
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung Parkraumkonzept Uerdingen: bis Herbst/Winter 2020 • Umsetzung Parkraumkonzept Innenstadt: in 2021
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Planung der Umsetzung • Umsetzung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>

4.2 Maßnahmengruppe: ÖPNV

Handlungsfeld: Mobilität									
Maßnahmengruppe: ÖPNV									
Maßnahme	MO-6 Prüfung des ÖPNV Netzausbaus und einer Takterhöhung								
Beschreibung	<p>Gemäß dem „Zukunftskonzept“ des RegioNetzWerks, in dem die Stadt Krefeld Mitglied ist, ist eine zentrale Herausforderung in der Region, dass „der motorisierte Individualverkehr durch neue und bessere Mobilitätsangebote reduziert werden“ muss. Übergeordnetes Ziel des RegioNetzWerks ist es daher, „den öffentlichen Personennahverkehr sowie die Nahmobilität zu stärken und attraktiv zu machen.“</p> <p>Die auch aus Sicht des Klimaschutzes gewünschte Verlagerung von PKW-Fahrten auf den ÖPNV in der Größenordnung von ca. 10 % des motorisierten Individualverkehrs wird einerseits zu einer höheren Auslastung von Bussen und Bahnen führen und wird andererseits nur durch eine weitere Verbesserung des Angebots des Bus- und Straßenbahnverkehrs erreicht werden.</p> <p>Insofern ist im Rahmen der Konkretisierung und Umsetzung der Handlungsansätze des Mobilitätskonzeptes zu prüfen, ob, wo und in welchem Umfang Maßnahmen in Krefeld erforderlich sind und umgesetzt werden sollen. Aufgrund der Vernetzung in der Region und der entsprechenden Pendlerbewegungen sind dabei neben Maßnahmen in der Stadt Krefeld entsprechend dem Ziel des RegioNetzWerks einer „vernetzen Mobilität“ auch stadregionale Ansätze über die Stadtgrenzen Krefelds hinaus erforderlich und zu verfolgen.</p> <p>Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmenkategorien zu beleuchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzausbau (z.B. die Verlängerung der Straßenbahnlinie 044 in Hüls), • die Verdichtung des Taktes (z.B. U 76/70: „K-Bahn“ Düsseldorf – Meerbusch – Krefeld : Verbesserung des Angebots durch eine höhere Taktung, auch am Wochenende und in den Abendstunden) • die Verdichtung des Haltestellennetzes. <p>Das Ergebnis ist bei der Neuaufstellung der Nahverkehrspläne (VRR und kommunaler NVP) einzubringen.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Initiierend</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>SWK Mobil</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend	<i>Initiierung:</i>	FB 61	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK Mobil	<i>Mitwirkung:</i>	FB 61
<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend								
<i>Initiierung:</i>	FB 61								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK Mobil								
<i>Mitwirkung:</i>	FB 61								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Querbezug:							
Querbezug:									
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Durch die Attraktivitätssteigerung des ÖPNV sollen Fahrten vom PKW auf Straßenbahn und Bus verlagert werden.</p> <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p>								
CO ₂ -Einsparung	<p>Wirkung hängt u.a. vom Grad des Einsatzes Erneuerbarer Energien ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei mit Verbrennungsmotoren angetriebenen PKW / Bussen gilt, dass die spezifischen CO₂-Emissionen (in g je Personenkilometer) bei Linienbussen um ca. 70 g niedriger liegen als bei Pkw (entspricht ca. 50% Einsparung) • bei Einsatz von Elektrobussen und dem Verbrauch von Strom aus erneuerbaren Quellen liegt die CO₂-Einsparung noch deutlich darüber. <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p>								
weiche Faktoren	<p>Durch das verbesserte Angebot des ÖPNVs werden durch die Verlagerung von PKW Fahrten zu Bus und Straßenbahn die Lärm- und Schadstoffbelastung vermindert werden. Darüber hinaus wird</p>								

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: ÖPNV	
Maßnahme	MO-6 Prüfung des ÖPNV Netzausbaus und einer Takterhöhung
	der Druck auf den Parkraum in der Innenstadt reduziert und die Rahmenbedingungen für Fuß- und Radverkehr verbessert.
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Die Maßnahme umfasst zunächst nur Untersuchungs-/Planungsleistungen (Phase 1), für die bei einer Fremdvergabe Kosten von ca. 120.000 € geschätzt werden. Für die eigentliche Umsetzung hängen die jährlichen Kosten bzw. die Kosten für zu tätige Investitionen von den Maßnahmen ab. Die SWK schätzt z.B. die jährlichen Kosten für eine Ausweitung der von der SWK mobil angebotenen Fahrten um 10 bis 15% auf ca. 2 Mio. € jährlich. Für infrastrukturelle Maßnahmen (Netzneu- oder Ausbau des Straßenbahnnetzes) liegen die Investitionskosten auch bei kleineren Maßnahmen i.d.R. im zweistelligen Millionenbereich (Bsp.: Straßenbahnverlängerung Hüls, kleine Ringlösung: ca. 13 Mio. € (Stand 2005)).
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Phase 1: Untersuchung/Bedarfsermittlung/Grobkonzept (incl. Kostenschätzung): bis 2021 • Phase 2: Machbarkeitsuntersuchungen: bis 2023 • Phase 3: Maßnahmenumsetzung: ab 2023:
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss: Durchführung Untersuchung (Phase 1) • Phase 1: Untersuchung/Bedarfsermittlung/Grobkonzept (incl. Kostenschätzung) • Zwischenbericht und weitere Entscheidungen zum weiteren Vorgehen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Mobilität									
Maßnahmengruppe: ÖPNV									
Maßnahme	MO-7 Prüfung Synergien: Barrierefreier Umbau und Attraktivitätssteigerung der Haltestellen (Priorität 2; nur nachrichtlich: Fortführung bestehender Maßnahme)								
Beschreibung	<p>Gemäß Personenbeförderungsgesetz soll der ÖPNV bis 1.1.2022 „vollständig barrierefrei“ gestaltet werden. Der barrierefreie Umbau der Bus- und Straßenbahnhaltestellen wird in Krefeld bereits seit einiger Zeit planerisch vorbereitet. Stadt und Stadtwerke haben eine gemeinsame Arbeitsgruppe eingesetzt, die eine Liste der notwendigen Maßnahmen erarbeitet hat. Diese wurde dem Bauausschuss im November 2019 vorgelegt. Insgesamt sind ca. 140 Bushaltestellen und ca. 130 Straßenbahnhaltestellen betroffen. Die Gesamtkosten für den Umbau werden auf ca. 90 Mio. € geschätzt. Vor dem Hintergrund des Umfangs der Gesamtmaßnahme und der Höhe der Gesamtkosten wird es die Stadt Krefeld nicht schaffen, den Status der Barrierefreiheit vollständig zu erfassen. Ab 2020 sollen zunächst mit dem Umbau der Bushaltestellen begonnen werden. Der Umbau der Straßenbahnhaltestellen wird voraussichtlich auch noch in 2022 erfolgen.</p> <p>Aus Sicht des IKS sind die Stärkung und Attraktivitätssteigerung des ÖPNV-Angebots sowie die Ausweitung von Angeboten zur Multi- und Intermodalität vorrangige Ziele. Insofern sollte im Rahmen der Stufe 2 des Mobilitätskonzeptes ergänzend geprüft werden, ob und in wie weit diese Umbaumaßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV (u.A. Service- und Informationsangebot an den Haltestellen) und zur Erweiterung der multimodalen Mobilitätsangebote genutzt werden können (MO-10, MO-14).</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Initiierend</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>SWK Mobil</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend	<i>Initiierung:</i>	FB 61	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK Mobil	<i>Mitwirkung:</i>	FB 61
<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend								
<i>Initiierung:</i>	FB 61								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK Mobil								
<i>Mitwirkung:</i>	FB 61								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td>MO-14</td> </tr> </table>	Querbezug:	MO-14						
Querbezug:	MO-14								
Wirkungen									
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.								
CO ₂ -Einsparung	Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.								
weiche Faktoren	Durch den barrierefreien Zugang der ÖPNV Haltestellen wird mobilitätseingeschränkten Personen, Senioren und Behinderten die Möglichkeit zur eigenständigen Mobilität eröffnet.								

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: ÖPNV	
Maßnahme	MO-7 Prüfung Synergien: Barrierefreier Umbau und Attraktivitätssteigerung der Haltestellen (Priorität 2; nur nachrichtlich: Fortführung bestehender Maßnahme)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Nachrichtlich: Schaffung Barrierefreiheit: ca. 90 Mio. €, davon kommunaler Anteil ca. 38 Mio. €, aus Sicht des Klimaschutzes handelt es sich dabei aber nicht um „Zusatzkosten“, da eine diesbezügliche gesetzliche Verpflichtung besteht und die Maßnahme nicht originär dem Klimaschutz dient. Sachkosten für die Attraktivitätssteigerung: derzeit nicht bezifferbar Sachkosten für multi- und intermodale Angebote: s.u. MO-14
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	s.o.
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	2020
Nächste Schritte	Prüfung: Synergien im Rahmen der Stufe 2 des Mobilitätskonzeptes
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

4.3 Maßnahmengruppe: Radverkehr

Handlungsfeld: Mobilität									
Maßnahmengruppe: Radverkehr									
Maßnahme	MO-8 Umsetzung Ratsbeschluss: Erarbeitung eines Konzeptes incl. Grundlagenplanung für die „Krefelder Fahrradoffensive“								
Beschreibung	<p>Der Rat der Stadt Krefeld hat am 04.07.2019 beschlossen, die Verwaltung zu beauftragen:</p> <p>a) ein Konzept für die geforderte Fahrradoffensive vorzulegen, das den Leitzielen, die in der Begründung formuliert sind folgt und die Stellungnahme des ADFC Krefeld vom 25.06.2019 prüft und ggf. mit einbezieht.</p> <p>b) für die Grundlagenplanung ein externes Fachbüro zu beauftragen, den Auftrag zeitnah auszu-schreiben und die notwendigen Mittel bereitzustellen.</p> <p>Die Grundlagenplanung soll unter Berücksichtigung der nachfolgenden Eckpunkte erfolgen:</p> <p>I. Die Planung innerstädtischer Erschließungsachsen mit absolutem Vorrang für Fahrradfahrer II. Die Entwicklung fest definierter Ausbaustandards III. Die Einbettung der Fahrradtrassen in ein verkehrliches Gesamtkonzept IV. Die Anbindung der Fahrradtrassen an interkommunale Radschnellwege V. Eine an den entwickelten Maßnahmen orientierte Finanz- und Umsetzungsplanung</p> <p>Die vom Rat beschlossene Fahrradoffensive soll eine Verlagerung des Verkehrs vom PKW auf das Fahrrad bewirken. Aus Sicht des IKSK ist diese Verlagerung erforderlich, um die verkehrsbedingten THG-Emissionen in Krefeld zu mindern. Gemäß Potenzialanalyse ist eine Erhöhung der Fahrleistung im Radverkehr (in Mio. km) in Krefeld bis 2030 in einer Größenordnung von 10 bis 13% gegenüber 2017 möglich. Vor dem Hintergrund des aktuell schon hohen Anteils des Radverkehrs am Modal-Split in Krefeld ist diese Steigerung vergleichsweise moderat.</p> <p>Der Ratsbeschluss hat eindeutige Forderungen gestellt, die im Rahmen der Konkretisierung und Umsetzung der Handlungsansätze des Mobilitätskonzeptes weiter verfolgt und ausgearbeitet werden sollen.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td>Rolle der Kommune:</td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td>Initiierung:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Federführung / Umsetzung:</td> <td>FB 61</td> </tr> <tr> <td>Mitwirkung:</td> <td></td> </tr> </table>	Rolle der Kommune:	Gesamtverantwortung	Initiierung:		Federführung / Umsetzung:	FB 61	Mitwirkung:	
Rolle der Kommune:	Gesamtverantwortung								
Initiierung:									
Federführung / Umsetzung:	FB 61								
Mitwirkung:									
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Maßn. 11</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Maßn. 11	Querbezug:						
Maßn. 11	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln.</p> <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p>								
CO ₂ -Einsparung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln.</p> <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p> <p>Gegenüber mit Verbrennungsmotoren angetriebenen PKW / Bussen gilt, dass je Personenkilometer der mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, ca. 140 g CO₂ (PKW) bzw. ca. 70 g CO₂ (Linienbusse) nicht emittiert werden.²</p>								
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • gesundheitsfördernde Wirkung des Radfahrens 								

² siehe dazu: BMVI (ohne Jahr), Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen des ÖPNV

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Radverkehr	
Maßnahme	MO-8 Umsetzung Ratsbeschluss: Erarbeitung eines Konzeptes incl. Grundlagenplanung für die „Krefelder Fahrradoffensive“
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Lärm- und Luftschadstoffemissionen • Verringerung des Flächenverbrauchs (fließender und ruhender Verkehr)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	ca. 75.000 € (Gutachten Radverkehrskonzept)
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	2020
Nächste Schritte	Ausschreibung und Vergabe: ab Jan. 2020 Erstellung Gutachten: in 2020
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Mobilität			
Maßnahmengruppe: Radverkehr			
Maßnahme	MO-9 Umsetzung Ratsbeschluss: Erarbeitung einer Prioritätenliste und Umsetzung kurzfristig realisierbarer Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für den Fahrradverkehr		
Beschreibung	<p>Der Rat der Stadt Krefeld hat am 04.07.2019 beschlossen, „in Abstimmung mit dem Kommunalbetrieb Krefeld und dem beauftragten externen Fachbüro eine ebenso mit begründeten Kriterien hinterlegte Prioritätenliste für die Umsetzung der kurzfristig realisierbaren Maßnahmen als Vorlage für die jährlichen Haushaltsberatungen zu erstellen, um auch bereits bis zur Vorlage des Gutachtens eine Verbesserung der Situation für den Fahrradverkehr erreichen zu können. Hierzu sollen auch die Optimierung der Ampelschaltungen für Fußgänger und Fahrradfahrer, die Verbesserung der Abstellanlagen in den Kernbereichen, die Verbesserung und Vereinfachung der Wegweisungen sowie das Angebot zum "Umsteigen" auf das Fahrrad, z.B. für Neubürger*innen, junge Familien etc. zählen.</p> <p>Durch die Erarbeitung einer Prioritätenliste für kurzfristig umsetzbare Maßnahmen kann möglichst kurzfristig mit der Umsetzung der Fahrradoffensive begonnen werden.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61	
	<i>Mitwirkung:</i>		
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 11	Querbezug:	MO-8
Wirkungen			
Energieeinspareffekte / Energieerzeugung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p>		
CO ₂ -Einsparung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden. Gegenüber mit Verbrennungsmotoren angetriebenen PKW / Bussen gilt, dass je Personenkilometer der mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, ca. 140 g CO₂ (PKW) bzw. ca. 70 g CO₂ (Linienbusse) nicht emittiert werden³.</p>		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • gesundheitsfördernde Wirkung des Radfahrens • Vermeidung von Lärm- und Luftschadstoffemissionen • Verringerung des Flächenverbrauchs (fließender und ruhender Verkehr) 		

³ siehe dazu: BMVI (ohne Jahr), Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen des ÖPNV

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Radverkehr	
Maßnahme	MO-9 Umsetzung Ratsbeschluss: Erarbeitung einer Prioritätenliste und Umsetzung kurzfristig realisierbarer Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für den Fahrradverkehr
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Für Maßnahmen zur Verbesserung der Radwege stehen in 2020 500.000 € und ab 2021 jährlich 1.000.000 € zur Verfügung (vorbehaltlich des Haushaltsbeschlusses).
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	Fördermöglichkeiten sind vorab im Einzelfall zu prüfen.
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	2020, fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Prioritäten-Liste • Prüfung Fördermöglichkeiten • Planung und Umsetzung Maßnahmen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Maßnahmen begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

4.4 Maßnahmengruppe: Nahmobilität / Fußverkehr / Verkehrssicherheit

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Nahmobilität / Fußverkehr / Verkehrssicherheit	
Maßnahme	MO-11 Schaffung planerischer Grundlagen zur Förderung der Nahmobilität
Beschreibung	<p>Identifikation nahmobilitätsrelevanter Stadtbereiche und Maßnahmenplanung</p> <p>Das IKSK setzt im Einklang mit den Zielen und Handlungsansätzen des „Zukunftskonzeptes“ des RegioNetzWerks eine Stärkung der Nahmobilität zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs voraus. Im Rahmen der Konkretisierung und Umsetzung der Handlungsansätze des Mobilitätskonzeptes sollte dazu als eine wesentliche Grundlage die Identifikation von „nahmobilitätsrelevanten Stadtbereichen“ durchgeführt werden. Für diese nahmobilitätsrelevanten Bereiche sind in einem nächsten Schritt Maßnahmen-Planungen zur Förderung der Nahmobilität zu erstellen. Gemäß Potenzialanalyse ist eine Erhöhung der Verkehrsleistung im Fußverkehr (in Mio. km) in Krefeld bis 2030 in einer Größenordnung von 4 % gegenüber 2017 möglich.</p> <p>Leitlinien und Qualitätsstandards für den Fußverkehr</p> <p>Als Grundlage für die Maßnahmenplanungen, aber auch für generelle Planungen bzw. Umgestaltungen im Rahmen städtebaulicher Maßnahmen sind darüber hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitlinien zur Gestaltung des öffentlichen Raumes bzw. Straßenraums unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit sowie • Qualitätsstandards für den Fußverkehr zu erarbeiten und umzusetzen.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61
	<i>Mitwirkung:</i>
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.
CO ₂ -Einsparung	Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln. Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.
weiche Faktoren	Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt und Voraussetzungen für eine attraktive Nahmobilität schafft.

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Nahmobilität / Fußverkehr / Verkehrssicherheit	
Maßnahme	MO-11 Schaffung planerischer Grundlagen zur Förderung der Nahmobilität
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Es liegen hierzu im FB 61 keine Erfahrungen hinsichtlich etwaiger Kosten bzw. Personalaufwendungen vor. Schätzung: ca. 60.000 € für externes Gutachten
Personal (kommunaler Anteil)	s.o.
Finanzierung / Förderung	
regionale Wertschöpfungseffekte	
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	ab Herbst 2020; ca. 1 Jahr
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsbeschreibung/Aufgabenbeschreibung • Kostenschätzung, Prüfung von Fördermöglichkeiten und Sicherstellung der Finanzierung • Ausschreibung/Vergabe der Leistungen • Durchführung der Untersuchung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

4.5 Maßnahmengruppe: Intermodale Angebote / neue Mobilitätsangebote

Handlungsfeld: Mobilität									
Maßnahmengruppe: Intermodale Angebote / neue Mobilitätsangebote									
Maßnahme	MO-13 Erarbeitung eines Konzeptes zur Intermodalen Verknüpfung / Aufbau von Mobilitätsstationen								
Beschreibung	<p>Die aus Sicht des Klimaschutzes gewünschte Verlagerung von PKW-Fahrten auf den ÖPNV sowie den Rad- und Fußverkehr erfordert intermodale Angebote z.B. zum Umstieg vom Fahrrad auf den ÖPNV.</p> <p>Mobilitätsstationen sind Verknüpfungspunkte verschiedener Verkehrsmittel: Eine umfanglich ausgestattete Mobilitätsstation enthält Carsharing-Fahrzeuge, qualitative Fahrradabstellanlagen, Leihfahräder und eine hochwertige ÖPNV-Haltestelle sowie Informations- und Serviceangebote. Sie erleichtern die intermodale Nutzung des Umweltverbunds. Sie sollten an wichtigen ÖPNV-Haltestellen eingerichtet werden, das B+R Angebot erweitern und dabei wichtige Achsen miteinander verknüpfen. Je nach Einsatzort und Bedarf kann es verschiedene Ausführungen bzgl. der Bauart und des Angebots geben.</p> <p>Gemäß den Qualitätskriterien des „Zukunftskonzeptes“ des RegioNetzWerks soll „jedes Quartier ... eine bzw. in Abhängigkeit zur Größe mehrere Mobilstationen mit hohen Aufenthaltsqualitäten und attraktiven Mobilitätsangeboten“ erhalten.</p> <p>Gemeinsam mit der SWK Mobil und der DB ist ein Konzept zur Intermodalen Verknüpfung zu erarbeiten und umzusetzen. Als Standorte für Mobilitätsstationen sollten insbesondere auch Uerdingen, Hüls, Fischeln und der Krefelder Hauptbahnhof geprüft werden.</p> <p>Siehe dazu auch MO-14 / MO-15.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Unterstützend</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>FB 61</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>SWK mobil</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Unterstützend	<i>Initiierung:</i>		<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61	<i>Mitwirkung:</i>	SWK mobil
<i>Rolle der Kommune:</i>	Unterstützend								
<i>Initiierung:</i>									
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61								
<i>Mitwirkung:</i>	SWK mobil								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td>MO-14 / MO-15</td> </tr> </table>	Querbezug:	MO-14 / MO-15						
Querbezug:	MO-14 / MO-15								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln.</p> <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p>								
CO ₂ -Einsparung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln.</p> <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% der Treibhausgasemissionen des MIV (9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p> <p>Gegenüber mit Verbrennungsmotoren angetriebenen PKW / Bussen gilt, dass je Personenkilometer der mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, ca. 140 g CO₂ (PKW) bzw. ca. 70 g CO₂ (Linienbusse) nicht emittiert werden⁴.</p>								
weiche Faktoren	Wichtiger Baustein für die Nutzung des klimafreundlichen Umweltverbundes in der Stadt Krefeld.								

⁴ siehe dazu: BMVI (ohne Jahr), Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen des ÖPNV

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Intermodale Angebote / neue Mobilitätsangebote	
Maßnahme	MO-13 Erarbeitung eines Konzeptes zur Intermodalen Verknüpfung / Aufbau von Mobilitätsstationen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Es liegen hierzu im FB 61 keine Erfahrungen hinsichtlich etwaiger Kosten bzw. Personalaufwendungen vor. Schätzung: ca. 75.000 € für externes Gutachten
Personal (kommunaler Anteil)	s.o.
Finanzierung / Förderung	
regionale Wertschöpfungseffekte	
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	Konzepterstellung: ca. 1 Jahr; Beginn 2023
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsbeschreibung/Aufgabenbeschreibung • Kostenschätzung, Prüfung von Fördermöglichkeiten und Sicherstellung der Finanzierung • Ausschreibung/Vergabe der Leistungen • Durchführung der Untersuchung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Intermodale Angebote / neue Mobilitätsangebote	
Maßnahme	MO-14 Konzept für Fahrrad-Verleih-Angebote (inkl. Lastenradverleih)
Beschreibung	<p>Fahrradverleihsysteme ermöglichen spontane Fahrten ohne eigenes (verkehrstüchtiges) Fahrrad und können dadurch zu einer höheren Akzeptanz des Fahrrads beitragen. An Bahnhöfen und zentralen Haltestellen ermöglichen sie es, die letzte Teilstrecke des Weges mit dem Fahrrad zurückzulegen und sind daher auch für Pendler interessant. Mietfahrräder sind rund um die Uhr verfügbar und schließen somit Lücken in Liniennetzen und Fahrplänen von Bus und Bahn.</p> <p>Darüber hinaus können Lastenräder wichtige Lücken im täglichen Mobilitätsangebot schließen. Sinnvollerweise sind sie wie andere Sharing-Angebote möglichst wohnortnah platziert. Sogenannte „freie Lastenräder“ in manchen Städten wechseln regelmäßig ihren Standort, damit Menschen aus verschiedenen Quartieren auf sie zugreifen können.</p> <p>Aktuelle Beispiele für unterschiedliche Systeme und Ansätze: https://www.zum-hd.de/; https://www.heinerbike.de/; www.dein-lastenrad.de</p> <p>Im Rahmen der Maßnahme soll im Kontakt / in Zusammenarbeit mit entsprechenden Dienstleistern geprüft werden, ob und wie Fahrrad-Verleih-Angebote für Krefeld aufgebaut werden können.</p>
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Initiierend
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61
	<i>Mitwirkung:</i>
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Direkte Wirkung nicht belastbar zu ermitteln.</p> <p>Gemäß Potenzialanalyse können durch Verkehrsvermeidung und –verlagerung bis zu 12% des Energieverbrauchs des MIV (bzw. ca. 9% des Personenverkehrs) in Krefeld eingespart werden.</p>
CO ₂ -Einsparung	<p>Keine direkten Wirkungen zuordenbar, die Maßnahme ist aber sehr wichtig, da sie die Umsetzung anderer Maßnahmen unterstützt und das Radfahren fördert.</p> <p>Lastenräder können PKW-Kurzstrecken mit kleiner Zuladung ersetzen.</p> <p>Gegenüber mit Verbrennungsmotoren angetriebenen PKW / Bussen gilt, dass je Personenkilometer der mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, ca. 140 g CO₂ (PKW) bzw. ca. 70 g CO₂ (Linienbusse) nicht emittiert werden⁵.</p>
weiche Faktoren	Wichtiger Baustein für die Nutzung des klimafreundlichen Umweltverbundes in der Stadt Krefeld.

⁵ siehe dazu: BMVI (ohne Jahr), Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen des ÖPNV

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Intermodale Angebote / neue Mobilitätsangebote	
Maßnahme	MO-14 Konzept für Fahrrad-Verleih-Angebote (inkl. Lastenradverleih)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Ca. vier Personenmonate
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	2023
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • potenzielle Anbieter identifizieren • Kontaktaufnahme / Abfrage von Umsetzungskonzepten • Klärung von Kosten, Fördermöglichkeiten und Finanzierung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>

4.6 Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe

Handlungsfeld: Mobilität									
Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe									
Maßnahme	MO-16 Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Mobilität								
Beschreibung	<p>Um die Akzeptanz der Elektromobilität zu erhöhen ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur an Wohn-, Arbeitsplatz- & Gewerbestandorten wichtig.</p> <p>Es kann davon ausgegangen werden, dass über 90% der Ladevorgänge zuhause oder am Arbeitsplatz stattfinden können. Ladestationen an der Wohnung ermöglichen ein Aufladen über Nacht, während jene am Arbeitsplatz das Aufladen während der Arbeitszeit ermöglichen. Hierfür sind i.d.R. keine Schnellademöglichkeiten nötig. Die SWK kann als regionaler Energieversorger den Vertrieb von privater Ladeinfrastruktur (Haushalte und Gewerbe) vorantreiben.</p> <p>Darüber hinaus müssen an strategisch wichtigen Punkten wie Parkhäusern/Parkplätzen und Einzelhandelsstandorten (ggf. auch halb-öffentliche) Schnellladestationen vorhanden sein, die ggf. auch einen Netzausbau erfordern.</p> <p>Die SWK betreibt derzeit 11 Carsharing-Stationen mit je zwei Ladepunkten (2 x 22 kW), davon werden derzeit 8 alte Säulen umgerüstet, um einen Ladepunkt für private Nutzer*innen zu öffnen. Drei neue Säulen bieten diese Möglichkeit schon. Geplant sind (noch in 2019) drei weitere Standorte, Mindestens bei 10 der 14 von der SWK betriebenen Säulen an den Carsharing-Stationen sollte dann auch die Möglichkeit der privaten Nutzung gegeben sein.</p> <p>Für den weitergehenden Ausbau der Ladeinfrastruktur ist gemeinsam mit der SWK eine Strategie / ein E-Mobilitätskonzept zu entwickeln und damit die Umsetzung durch die SWK vorzubereiten.</p> <p>Hierzu stehen Fördermöglichkeiten seitens des Bundes zur Verfügung.</p> <p>Das Konzept sollte eindeutig benennen, wo, wann, welche und wie viele Ladepunkte bzw. Ladestationen in der Stadt Krefeld aufgestellt werden sollen.</p> <p>Eine Verknüpfung mit CarSharing-Angeboten ist sinnvoll, jedoch müssen die Ladepunkte vorrangig der Öffentlichkeit zugänglich und nicht dauerhaft von CarSharing Fahrzeugen belegt sein.</p> <p>Die Maßnahme ist mit MO-13 und MO-15 abzustimmen.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Initiierend</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 61 Mobilitätsmanagement</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>SWK</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>KSM, 012</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend	<i>Initiierung:</i>	FB 61 Mobilitätsmanagement	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK	<i>Mitwirkung:</i>	KSM, 012
<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend								
<i>Initiierung:</i>	FB 61 Mobilitätsmanagement								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK								
<i>Mitwirkung:</i>	KSM, 012								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td>MO-13; MO-15</td> </tr> </table>	Querbezug:	MO-13; MO-15						
Querbezug:	MO-13; MO-15								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Gemäß der Potenzialanalyse kann bei einer Durchdringung von 10 % BEV und 11 % PHEV, durch elektrische Antriebe bis 2030 bis zu 26% der Energie des MIV Krefelds eingespart werden.								
CO ₂ -Einsparung	<p>Die Einsparungen im Bereich der CO₂ Emissionen belaufen sich in diesem Fall auf bis zu 23 % der Emissionen des MIV in Krefeld. Die CO₂ Emissionen können noch weiter verringert werden, wenn Strom aus erneuerbaren Energien verwendet wird.</p> <p>Beim heutigen Strommix sind die CO₂-Emissionen von Elektrofahrzeugen (unter Berücksichtigung der Emissionen durch die Stromerzeugung) vergleichbar mit denen von Dieselfahrzeugen und liegen ca. 40 g/km unter denen von Benzinern. Für den Strom mix 2030 prognostiziert das UBA allerdings eine Einsparung von ca. 50 respektive 90 g/km.⁶</p>								

⁶ siehe dazu: UBA-Texte 27/2016, Weiterentwicklung und vertiefte Analyse der Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe	
Maßnahme	MO-16 Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Mobilität
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Lärm- und Luftschadstoffemissionen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<p>Stufe 1: Erstellung Konzept zum Ausbau der Ladeinfrastruktur: ggf. fallen Kosten für eine externe Beratung an (geschätzt ca. 75.000 €)</p> <p>Stufe 2: Umsetzung / Neuinstallation: hier fallen nennenswerte Investitionskosten an, die sich aber über die Stromerlöse mittelfristig refinanzieren sollten</p>
Personal (kommunaler Anteil)	Fachliche und organisatorische Projektbegleitung durch Klimaschutzmanagement (siehe ÜM-4) sowie durch das Mobilitätsmanagement
Finanzierung / Förderung	Hierzu stehen bereits aktuell Fördermöglichkeiten seitens des Bundes zur Verfügung. Es wird davon ausgegangen, dass hierzu die Fördermöglichkeiten des Bundes ausgeweitet werden.
regionale Wertschöpfungseffekte	Es wird davon ausgegangen, dass die Betreiber auch mit öffentlicher Ladeinfrastruktur mittelfristig Gewinne erwirtschaften können, die im Falle der SWK einen direkten Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leisten würden
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Konzepterstellung 2021
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Phase 1: Untersuchung/Bedarfsermittlung/Grobkonzept (incl. Kostenschätzung): bis 2021 • Phase 2: Maßnahmenumsetzung: ab 2022:
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? • Anzahl installierter Ladesäulen/Ladepunkten • Anzahl Ladevorgänge <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe	
Maßnahme	MO-18 Möglichkeiten der Wasserstoffmobilität prüfen
Beschreibung	<p>Neben den Gas-Antriebstechniken kann auch die Wasserstoffmobilität (Brennstoffzelle) eine Ergänzung zur Elektromobilität bieten.</p> <p>Insbesondere für Langstreckenwendungen oder Nutzfahrzeuge bietet die Wasserstoffmobilität Vorteile gegenüber reinen Batteriesystemen. Daher sollte die Errichtung einer Wasserstoffinfrastruktur in der Stadt Krefeld geprüft werden.</p> <p>Dabei ist auf bereits bestehende (Energie-, Wasserstoff-) Infrastrukturen zu achten. In Zusammenhang mit der Thematik „Power to gas“ (s.o.) ist eine Bündelung bzw. ein Ausbau von Technologien anzustreben.</p> <p>Gemeinsam mit potenziellen Betreibern von Wasserstofftankstellen ist ein Konzept zu entwickeln. Die Umsetzung des Konzeptes läge in der Verantwortung eines geeigneten Dienstleisters und ist nicht Gegenstand der Maßnahme.</p> <p>Das Konzept sollte eindeutig benennen, wo, wann, welche und wie viele Ladepunkte bzw. Ladestationen in der Stadt Krefeld aufgestellt werden sollen.</p>
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Initiierend
	<i>Initiierung:</i> KSM
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> KSM
	<i>Mitwirkung:</i> SWK / SWK Mobil, 012
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Die Einsparungen lassen sich im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzen, da es stark von der Verbreitung der Technologie abhängt und was sie substituiert. Ebenfalls kann die technische Entwicklung bei der Wasserstofferzeugung, -speicherung und dem Transport nicht dargestellt werden, ebenso wie die Entwicklung der Brennstoffzellen.
CO ₂ -Einsparung	s.o. Die CO ₂ Emissionen hängen sehr stark von der Erzeugung des Wasserstoffes ab. Unter der Annahme, dass Überschussstrom aus Erneuerbaren Energien eingesetzt wird, kann die Wasserstoffmobilität eine geringe spezifische CO ₂ Emissionen haben.
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Lärm- und Luftschadstoffemissionen

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe	
Maßnahme	MO-18 Möglichkeiten der Wasserstoffmobilität prüfen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Erstellung Konzept zur Wasserstoffmobilität in Krefeld: ggf. fallen Kosten für eine externe Beratung an (geschätzt ca. 75.000 €)
Personal (kommunaler Anteil)	Fachliche und organisatorische Projektbegleitung durch Klimaschutzmanagement (siehe ÜM-4)
Finanzierung / Förderung	Hierzu stehen bereits aktuell Fördermöglichkeiten seitens des Bundes zur Verfügung. Es wird davon ausgegangen, dass hierzu die Fördermöglichkeiten des Bundes ausgeweitet werden.
regionale Wertschöpfungseffekte	Es wird davon ausgegangen, dass die Betreiber auch mit Wasserstofftankstellen mittelfristig Gewinne erwirtschaften können, die im Falle der SWK einen direkten Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leisten würden
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Untersuchung/Bedarfsermittlung/Grobkonzept (incl. Kostenschätzung): bis 2022 Maßnahmenumsetzung: ab 2023 (nicht Gegenstand der Maßnahme)
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Fördermöglichkeiten prüfen • Projektpartner identifizieren • Finanzierung für Studie sicherstellen • Studie durchführen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Mobilität			
Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe			
Maßnahme	MO-19 Fahrzeugflotte der SWK Mobil auf klimafreundliche Fahrzeugtechnik umstellen		
Beschreibung	<p>Busse tragen mit zur innerstädtischen Luftschadstoffbelastung und zum CO₂-Ausstoß bei. Viele Routen bieten dabei Potenzial für alternative Antriebsformen (insbes. Elektromobilität: batteriebetrieben oder Brennstoffzelle).</p> <p>Sowohl für die Verbesserung der lokalen Luftqualität als auch als Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen ist es deshalb wichtig auf eine klimafreundliche Fahrzeugtechnik zu setzen.</p> <p>Im Rahmen der Clean Vehicle Richtlinie wurden seitens der EU Vorgaben für die Anteile alternativer Antriebe gemacht. Danach müssen ab 2025 bei allen neu im Rahmen einer öffentlichen Beschaffung beschafften Busse mindestens 45 Prozent „saubere“ Antriebe haben. Ab 2030 gilt eine Quote von 65 Prozent. Jeweils die Hälfte dieser Fahrzeuge muss „emissionsfrei“ sein.</p> <p>Gleichzeitig muss das Tankstellen- bzw. Ladestellennetz für die alternativen Antriebsformen angepasst werden (MO-16, MO-17 und MO-18).</p> <p>In einem ersten Schritt ist zu prüfen, welche Technologie(n) für die SWK Mobil unter den verschiedenen Gesichtspunkten (Wirtschaftlichkeit, verschiedene Streckenprofile, Entwicklungsstand, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit) am besten geeignet ist und welche Investitionen dazu getätigt werden müssen.</p> <p>Darauf aufbauend sind konkrete Schritte zur sukzessiven Umstellung des Fuhrparks zu beschließen und die Umstellung umzusetzen.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Unterstützend		
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> SWK Mobil		
	<i>Mitwirkung:</i>		
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td>MO-16, MO-17 und MO-18</td> </tr> </table>	Querbezug:	MO-16, MO-17 und MO-18
Querbezug:	MO-16, MO-17 und MO-18		
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Die Potenzialanalyse zeigt, dass durch die Umrüstung von ca. 38 % der Busse bis 2030 auf einen rein-elektrischen Antrieb über 20 % der Energie für den Busverkehr (bei gleicher Fahrleistung) eingespart werden können (AKTIV-Szenario).		
CO ₂ -Einsparung	Dadurch kann der CO ₂ Ausstoß des Busverkehrs um über 20 % reduziert werden (globale Betrachtung; lokal sind Elektrofahrzeuge „emissionsfrei“) Die CO ₂ Emissionen können noch weiter verringert werden, wenn Strom aus erneuerbaren Energien verwendet wird.		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Profilierung / Imagegewinn • Geräuschminderung bei den Bussen • verbesserte Abgaswerte bzw. keine CO₂ Emissionen vor Ort 		

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Alternative Antriebe	
Maßnahme	MO-19 Fahrzeugflotte der SWK Mobil auf klimafreundliche Fahrzeugtechnik umstellen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Gemäß SWK würde eine vollständige Umstellung der Busflotte auf Elektroantrieb im Rahmen eines kontinuierlichen Ersatzes nachzeitigem Stand der Technik und Kosten ca. 40 Mio. € mehr verursachen als Ersatzbeschaffungen mit konventionellen Antrieben. Dabei handelt es sich nicht im engeren Sinn um „Zusatzkosten“, soweit eine diesbezügliche gesetzliche Verpflichtung zur Umstellung auf „saubere“ Antriebe besteht
Personal (kommunaler Anteil)	-
Finanzierung / Förderung	Hierzu stehen bereits aktuell Fördermöglichkeiten seitens des Bundes zur Verfügung. Es wird davon ausgegangen, dass hierzu die Fördermöglichkeiten des Bundes ausgeweitet werden.
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Umsetzung: Langfristig (>5 Jahre) vorbereitende Maßnahmen: Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	s.o.
Nächste Schritte	Vorbereitende Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Marktentwicklung und Förderrahmenbedingungen beobachten • Bedarfsermittlung (Fahrzeuge und Infrastruktur) • Umstellungsplan / Plan zum Ausbau der Infrastrukturen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Busse mit alternativem Antrieb Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

4.7 Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement

Handlungsfeld: Mobilität			
Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement			
Maßnahme	MO-21 Initiative „betriebliches Mobilitätsmanagement“		
Beschreibung	Insbesondere in Gewerbegebieten bietet ein effektives Mobilitätsmanagement sehr hohe CO ₂ -Einsparpotentiale durch Effizienzsteigerungen. Bei einem Mobilitätsmanagement in Gewerbegebieten mit den ansässigen Betrieben können Synergien genutzt werden (z.B. gemeinsame Nutzung von Carsharing-Fahrzeugen, Teilen von Parkplätzen bei unterschiedlichen Nutzungszeiten, gemeinsam Leihradstation usw.). Siehe auch MO-24.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61 (Mobilitätsmanagement)	
	<i>Mitwirkung:</i>	WFG	
Umsetzung Ratsbeschluss:		Querbezug:	MO-24
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung			
CO ₂ -Einsparung	Eine Untersuchung der ivm GmbH hat ergeben, dass ein Mobilitätsmanagement für Betriebe innerhalb der Zielgruppe eine CO ₂ -Reduzierung von gut 14 % bewirken kann (ivm GmbH, 2014).		
weiche Faktoren			
Kosten / Wertschöpfung			
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-		
Personal (kommunaler Anteil)	Die Stabsstelle "Mobilitätsmanagement" ist im FB 61 seit dem 1.1.2019 besetzt. Das Thema ist hier mit abzuwickeln.		
Finanzierung / Förderung	-		
regionale Wertschöpfungseffekte	-		
Umsetzung			
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)		
Zeithorizont	ab 2023, fortlaufend		
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Beratungskonzept • Erarbeitung von Informationsmaterialien • Bereitstellung der Informationen (Homepage, Pressearbeit) 		
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.		

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement	
Maßnahme	MO-22 Mobilitätsmanagement und Mobilitätsmarketing für Neubürgerinnen und Neubürger anbieten
Beschreibung	Biographische Brüche wie etwa Umzüge sind in besonderem Maße dazu geeignet, Mobilitätsverhalten zu verändern. Sinnvoll ist es, Neubürgern zeitnah zu ihrem Zuzug ein Informationspaket und ggf. Leistungsgutscheine für Mobilitätsberatungen und Mobilitätsleistungen zur Verfügung zu stellen. Idealerweise erhalten Neubürger eine personalisierte Information (bspw. zur nächstgelegenen Haltestelle oder Mobilitäts-Station).
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61 (Mobilitätsmanagement)
	<i>Mitwirkung:</i>
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Im Rahmen des IKSK lassen sich die Einsparungen nicht seriös ermitteln.
CO ₂ -Einsparung	s.o.
weiche Faktoren	
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Die Stabsstelle "Mobilitätsmanagement" ist im FB 61 seit dem 1.1.2019 besetzt. Das Thema ist hier mit abzuwickeln.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	ab 2021, fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Beratungskonzept • Erarbeitung von Informationsmaterialien • Bereitstellung der Informationen (Homepage, Pressearbeit)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Mobilität			
Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement			
Maßnahme	MO-23 Berufspendler: Fahrgemeinschaften und Mitfahrgelegenheiten fördern		
Beschreibung	<p>Laut Studien sind PKWs mit durchschnittlich 1,5 Personen besetzt. Das bedeutet, dass die Transportkapazität nur teilweise genutzt wird. Um die Auslastung der Kapazität zu erhöhen, können Mitfahrgelegenheiten beworben werden.</p> <p>Insbesondere der Weg zur Arbeit ist gut planbar und findet regelmäßig und meist zu festen Zeiten statt. Dadurch ergibt sich ein großes Potenzial zur Verringerung der Fahrleistung des motorisierten (Berufs-)verkehrs.</p> <p>Die Stadt Krefeld kann durch Bewerbung von Pendlerbörsen (z.B. Pendlernetz.de, Penderportal.de) und Initiativen für Pendlermitfahrzentralen dafür sorgen, dass dieses Potenzial erschlossen wird. In Verbindung mit MO-21 und MO-24 kann auch das Gewerbe angesprochen werden.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung		
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61 (Mobilitätsmanagement)		
	<i>Mitwirkung:</i>		
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td>MO-21; MO-24</td> </tr> </table>	Querbezug:	MO-21; MO-24
Querbezug:	MO-21; MO-24		
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar.		
CO ₂ -Einsparung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar.		
weiche Faktoren			
Kosten / Wertschöpfung			
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-		
Personal (kommunaler Anteil)	Die Stabsstelle "Mobilitätsmanagement" ist im FB 61 seit dem 1.1.2019 besetzt. Das Thema ist hier mit abzuwickeln.		
Finanzierung / Förderung	-		
regionale Wertschöpfungseffekte	-		
Umsetzung			
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)		
Zeithorizont	ab 2020, fortlaufend		
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche Plattformen / Infoseiten • Erarbeitung von Informationsmaterialien • Bereitstellung der Informationen (Homepage, Pressearbeit) 		
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.</p>		

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement	
Maßnahme	MO-24 Mobilitätsberatung für Bauherren / Ansiedlungswillige anbieten
Beschreibung	Die kommunale Bauherrenberatung sowie die Informations- und Kommunikationsangebote der WFG sollen zukünftig das Thema nachhaltige Mobilität stärker beleuchten und Informationen hierzu bereitstellen.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61 (Mobilitätsmanagement)
	<i>Mitwirkung:</i> WFG
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar.
CO ₂ -Einsparung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar.
weiche Faktoren	
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Die Stabsstelle "Mobilitätsmanagement" ist im FB 61 seit dem 1.1.2019 besetzt. Das Thema ist hier mit abzuwickeln.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	ab 2020, fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung Beratungskonzept • Erarbeitung von Informationsmaterialien • Bekanntmachung Angebot (Homepage, Pressearbeit)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt? • Anzahl Beratungen Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

Handlungsfeld: Mobilität	
Maßnahmengruppe: Mobilitätsmanagement	
Maßnahme	MO-25 Fortführung Schulisches Mobilitätsmanagement
Beschreibung	Das Schulische Mobilitätsmanagement für Schulen in der Stadt Krefeld folgt einem Konzept bei dem mehrere Institute, Vereine und auch die Verkehrswacht/Polizei mitwirken. Dabei stehen neben Aktionstagen auch die (regelmäßig aktualisierten) Schul(rad)wegkarten im Vordergrund. Eine Fortführung und –entwicklung mit dem Ziel den Schüler*innen den eigenständigen Weg zur Betreuungseinrichtung (und darüber hinaus) zu sichern, ist anzustreben. Positive Erfahrungen in der Kindheit in Bezug auf Radfahren und Fußverkehr bilden eine gute Basis für das spätere Mobilitätsverhalten.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i>
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 61 (Mobilitätsmanagement)
	<i>Mitwirkung:</i> FB 40, Dez. IV
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug:
Wirkungen	
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	s.u.
CO ₂ -Einsparung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar.
weiche Faktoren	Sichere und attraktive Schulwege fördern die Nahmobilität von Schulkindern, wirken dabei verkehrserzieherisch auf ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten und verbessern die Verkehrssicherheit.
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	Die Stabsstelle "Mobilitätsmanagement" ist im FB 61 seit dem 1.1.2019 besetzt. Das Thema ist hier mit abzuwickeln.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Fortführung
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien.

5 Handlungsfeld Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

5.1 Maßnahmengruppe: Erzeugung Erneuerbarer Energien

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien									
Maßnahmengruppe: Erzeugung Erneuerbarer Energien									
Maßnahme	EE-2 Initiative "PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum"								
Beschreibung	<p>Seit der EEG-Novelle im Jahr 2012 war die Installation von PV-Anlagen insbesondere dann von Interesse, wenn ein hoher Eigenstromanteil realisiert werden konnte. Im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum waren die Rahmenbedingungen für PV-Anlagen ungünstig. Das ist mit ein Grund dafür, dass die installierte PV-Leistung in Krefeld vergleichsweise gering ist.</p> <p>Im Zuge der neueren Gesetzgebung für Mieterstrommodelle wurden die Rahmenbedingungen auch für Mietshäuser und Wohnungseigentum neu und rechtssicher definiert. Daraus ergeben sich neue Chancen für den Mieterstrom, die durch eine gezielte Beratung aber auch durch ein entsprechendes Dienstleistungsangebot der Versorger erschlossen werden kann.</p> <p>Ziel dieser Maßnahme ist es, in Zusammenarbeit mit der Energieberatung und den Energiedienstleistern in einer gemeinschaftliche Initiative spezifische Beratungsangebote, Kampagnen und Dienstleistungen zu entwickeln bzw. fortzuentwickeln. Die Stadtwerke und die Wohnstätte Krefeld sollten hier mit gutem Beispiel vorangehen.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>KSM</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>KSM; Wohnstätte</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>SWK; HWK</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	KSM	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM; Wohnstätte	<i>Mitwirkung:</i>	SWK; HWK
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	KSM								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM; Wohnstätte								
<i>Mitwirkung:</i>	SWK; HWK								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Querbezug:							
Querbezug:									
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Im AKTIV-Szenario werden rund 45.000 MWh / a erzeugt. In Krefeld sind etwa 27 % der Wohngebäude größer als 3 Wohneinheiten. Bei MFH ist die Bereitschaft geringer eine PV-Anlage aufzubauen, jedoch sind die möglichen Modulflächen größer. Es wird für das AKTIV-Szenario von einem Anteil von 15 % der PV-Stromproduktion auf diesen Gebäuden ausgegangen (ca. 6.750 MWh / a). Diese 11.250 MWh PV Strom sparen im Vergleich zur Stromerzeugung aus Kohle ca. 28.700 MWh fossile Energien. Die Einsparung ist jedoch abhängig von der Umsetzung der Maßnahme (installierte Leistung).</p>								
CO ₂ -Einsparung	<p>Die CO₂ Einsparung hängt stark von der installierten Leistung ab und wie sich der Deutschlandweite Strommix entwickelt.</p> <p>In 2017 hat PV-Strom einen Primärenergiebezogenen Emissionsfaktor von 67 g / kWh (UBA, 2018). In 2017 hatte der bundesweite Strommix einen Emissionsfaktor von 554 g / kWh. Durch den zu erwartenden Anteil an Erneuerbaren Energien am Strommix, wird die Differenz sinken.</p> <p>Somit wird durch die Initiative „PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum“ im AKTIV-Szenario rund 1.000 Tonnen CO₂ eingespart.</p>								
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Kommunikation zum Themenfeld Sonnenenergie • hohe Multiplikatorenwirkung • Motivation zur Beteiligung 								

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: Erzeugung Erneuerbarer Energien	
Maßnahme	EE-2 Initiative "PV im Mietwohnungsbau und bei Wohnungseigentum"
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	laufende Bürokosten, Reisekosten pauschal über Klimaschutzmanagement
Personal (kommunaler Anteil)	fachliche und organisatorische Projektbegleitung durch Klimaschutzmanagement Aufbau/Initiierung 1. Projektjahr: 5 Arbeitstage Fortführung Projektjahre 2 und 3: à 0,5 Arbeitstage / Monat
Finanzierung / Förderung	anteilig über Klimaschutzmanagement BMUB, Laufzeit: 3 Jahre plus 2 Jahre Verlängerung; Förderung BMUB
regionale Wertschöpfungseffekte	mittelbar über Grad der Umsetzung von Projekten; ist Gegenstand der jährlichen Evaluierung
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend Aufbau Netzwerk und Erstellung Konzept: 1. Hälfte Projektjahr 1 laufende Federführung / Umsetzung: ab 2. Hälfte Projektjahr 1 Evaluierung: Projektjahr 3
Nächste Schritte	Aufbau Netzwerk und Erstellung Konzept
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Zahl der durchgeführten Veranstaltungen / Beratungen, • umgesetzte Maßnahmen (Anzahl / kW_{peak}) • erzeugte Strommengen Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien		
Maßnahmengruppe: Erzeugung Erneuerbarer Energien		
Maßnahme	EE-3 Effizientere Ausnutzung des Wärmepotenzials der MKVA durch Wärmeverbund	
Beschreibung	<p>In der Müll- und Klärschlammverbrennungsanlage (MKVA) in Krefeld werden überwiegend Kommunal- und Gewerbeabfälle thermisch verwertet, um Strom und Wärme zu erzeugen. Die erzeugte Wärme wird in das Fernwärmesystem eingespeist und versorgt ca. 19.000 Haushalte in Krefeld mit Raumwärme.</p> <p>Da der Betrieb der MKVA durch den zu verbrennenden Abfall bestimmt ist und im Sommer weniger Wärme benötigt wird, wird ein Teil der produzierten Wärmemenge kondensiert. Um hier die bestehende Wärmeerzeugung besser auszunutzen, gibt es konkrete Planungen zu einer Wärmeverbundlösung mit dem Chempark Uerdingen, die allerdings aktuell seitens Currenta „auf Eis“ gelegt wurden.</p> <p>Hier sollte weiter der Kontakt gehalten und gemeinsam nach Möglichkeiten zur Umsetzung gesucht werden.</p>	
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend
	<i>Initiierung:</i>	EGK
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK; EGK
	<i>Mitwirkung:</i>	WFG; KSM
Umsetzung Ratsbeschluss:	(Maßn. 4)	Querbezug:
Wirkungen		
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	abhängig von der lieferbaren Wärmemenge	
CO ₂ -Einsparung	s.o.	
weiche Faktoren	-	

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: Erzeugung Erneuerbarer Energien	
Maßnahme	EE-3 Effizientere Ausnutzung des Wärmepotenzials der MKVA durch Wärmeverbund
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Für die Stadt entstehen kein Kosten. Die Kosten einer Umsetzung trägt die SWK und refinanziert diese über die erzielten Einnahmen.
Personal (kommunaler Anteil)	Kein zusätzlicher Aufwand für die Stadt Krefeld. Das Genehmigungsverfahren für den Ausbau des Wärmeverbundes fallen unter die reguläre Arbeit der Stadt und wurden bereits weitgehend erledigt.
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	offen; hängt von Currenta ab
Nächste Schritte	
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahme begonnen / umgesetzt • substituierte „fossile“ Energiemenge • CO₂-Einsparung Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

5.2 Maßnahmengruppe: Industrie und Gewerbe / Handel / Dienstleistungen (GHD)

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien									
Maßnahmengruppe: Industrie und Gewerbe / Handel / Dienstleistungen									
Maßnahme	EE-4 Aktivierung größerer gewerblich genutzter Dachflächen für die Photovoltaik-Nutzung								
Beschreibung	<p>Große Dachflächen auf gewerblich genutzten Gebäuden bieten ein wichtiges Potenzial zur PV-Nutzung.</p> <p>Die Gründe dafür, dass diese Flächen noch nicht genutzt sind, liegen teilweise an fehlenden Informationen zu wirtschaftlichen Möglichkeiten der Nutzung solarer Energie. Häufig sind solche Entscheidungen auch stark abhängig von den Laufzeiten für derartige Anlagen. Fast kein Unternehmen möchte sich an Finanzierungen von 20 Jahren binden.</p> <p>Auch ohne weiter gehende Analysen (z.B. im Rahmen des Solarkatasters) sind die grundsätzlich geeigneten Dachflächen für solche Anlagen auf Bestandsgebäuden bekannt bzw. lassen sich einfach erschließen.</p> <p>Durch gezielte Ansprache der Gebäudeeigner und Bereitstellung von ersten Informationen zu möglichen Energieerträgen und deren Nutzung, Wirtschaftlichkeit und Finanzierung sowie zu örtlichen/regionalen Dienstleistern, die bei der Umsetzung behilflich sein können, sollten bestehende Entscheidungshürden abgebaut und Impulse zur Umsetzung von Anlagen gegeben werden. Neben den o.g. „großen“ Objekten auf landwirtschaftlichen und gewerblich genutzten Gebäuden sollte die Ansprache vor allem auch auf solche Wohngebäude (Bestand) konzentriert werden, für die auch ansonsten davon auszugehen ist, dass Sanierungs- und Erneuerungsaktivitäten anstehen bzw. sinnvoll sind.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Initiierend</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>KSM</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>SWK</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>WFG</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend	<i>Initiierung:</i>	KSM	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK	<i>Mitwirkung:</i>	WFG
<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend								
<i>Initiierung:</i>	KSM								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK								
<i>Mitwirkung:</i>	WFG								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Maßn. 4</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	Maßn. 4	Querbezug:						
Maßn. 4	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Im AKTIV-Szenario werden rund 45.000 MWh / a durch PV auf Dachflächen erzeugt.</p> <p>Es wird angenommen, dass 35 % des PV-Stroms durch große Anlagen auf gewerblichen Dächern erzeugt wird (ca. 15.750 MWh / a). Dafür werden rund 125 Dächer benötigt die jeweils ca.1000 m² Modulfläche installiert haben. Die Energieerzeugung ist abhängig von der Umsetzung der Maßnahme (installierte Leistung).</p>								
CO ₂ -Einsparung	<p>Die CO₂ Einsparung hängt stark von der installierten Leistung ab und wie sich der Deutschlandweite Strommix entwickelt.</p> <p>In 2017 hat PV-Strom einen primärenergiebezogenen Emissionsfaktor von 67 g / kWh (UBA). In 2017 hatte der bundesweite Strommix einen Emissionsfaktor von 554 g / kWh. Durch den zu erwartenden Anteil an Erneuerbaren Energien am Strommix, wird die Differenz sinken.</p> <p>Somit wird durch die Aktivierung größerer gewerblich genutzter Dachflächen im AKTIV-Szenario durch die Erzeugung von PV-Strom rund 2.300 Tonnen CO₂ eingespart.</p>								
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Kommunikation zum Themenfeld Sonnenenergie • hohe Multiplikatorenwirkung • Motivation zur Beteiligung 								

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: Industrie und Gewerbe / Handel / Dienstleistungen	
Maßnahme	EE-4 Aktivierung größerer gewerblich genutzter Dachflächen für die Photovoltaik-Nutzung
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	-
Personal (kommunaler Anteil)	aktuell ist die Beratung von Unternehmen zu den Themen Energie- und Klimaschutz / Anpassung keine Aufgabe der WFG; hier wären entsprechende Beratungskapazitäten aufzubauen (1 bis 2 Personalstellen)
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	eine Senkung von Energiebezugskosten fließt den jeweiligen Betrieben (nach Abzug von Kapital- und Betriebskosten für die Anlagen) direkt als „vermiedene Kosten“ zu
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Vorarbeiten (Aufbau Beratungskapazitäten, Erarbeitung Beratungskonzept): ca. 1 Jahr • Umsetzung: fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau Beratungskapazitäten bei der WFG • Erarbeitung Beratungskonzept • Umsetzung der Beratung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungskapazitäten geschaffen • Beratungskonzept erstellt • Zahl der durchgeführten Veranstaltungen / Beratungen, • umgesetzte Maßnahmen (Anzahl / kW_{peak}) • erzeugte Strommengen <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien</p>

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien		
Maßnahmengruppe: : Industrie und Gewerbe / Handel / Dienstleistungen		
Maßnahme	EE-5 Unterstützungsangebote für KMU durch die aktive Partnerschaft mit den Stadtwerken (z.B. für KWK, solare Prozesswärme etc.)	
Beschreibung	<p>Insbesondere bei kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) fehlen häufig die personellen Ressourcen und das erforderliche Knowhow zum Thema Energieeffizienz, Kraft-Wärme-Kopplung, solare Prozesswärme etc. Für diese Zielgruppe sollte gemeinsam mit den Stadtwerken ein spezifisches Beratungsangebot aufgebaut werden, das die Randbedingungen kleiner und mittlerer Unternehmen berücksichtigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verstärkte Ansprache vor allem der Unternehmen, die noch gar nichts im Bereich Energieeinsparung machen; • spezielle Konzeptentwicklung für Kleinbetriebe; Berücksichtigung der oft herrschenden Zeitnot und fehlender „Zuständigkeiten“ bzw. spezifischer (fachlich ausgebildeter) personeller Ressourcen; • Einbeziehung weiterer Akteure: Kreishandwerkerschaft Niederrhein • Durchführung von „Betrieb-zu-Betrieb-Beratungen“ in einem Gewerbegebiet. • Durchführung einer Energieberatungswoche; Platzierung des „Energieberatungs-Mobil“ von NRW im Gewerbegebiet. • Durchführung der Beratung als individuelle Vor-Ort-Beratungen • Entwicklung individueller Umsetzungskonzepte nach erfolgter „Vor-Ort-Beratung“ <p>Die eigentliche Umsetzung der Beratungsangebote wird nicht als Aufgabe der Stadt Krefeld angesehen. Diese sollte von den Stadtwerken und von freien Energieberatern getragen werden. Die Stadt initiiert und begleitet die Maßnahme.</p>	
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierung
	<i>Initiierung:</i>	KSM
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK
	<i>Mitwirkung:</i>	WFG
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 5	Querbezug:
Wirkungen		
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar, da die Wirkung stark von der Umsetzung abhängt. Im AKTIV-Szenario werden rund 23.000 MWh / a Strom im Bereich GHD durch KWK erzeugt. Abschätzungen gehen davon aus, dass in Deutschland das Potenzial für den Einsatz von Solarenergie im Durchschnitt bei 3 bis 4 % des industriellen Wärmebedarfs (BINE 2017) liegt. Bezogen auf Krefeld bedeutet das ein Potenzial von ca. 80.000 MWh pro Jahr für die Erzeugung solarer Prozesswärme.	
CO ₂ -Einsparung	Im Rahmen des IKSK nicht seriös abschätzbar, da die Wirkung stark von der Umsetzung abhängt. Unter der Voraussetzung, dass 80.000 MWh Wärme solarthermisch erzeugt werden, statt mit Erdgas werden ca. 17.800 Tonnen CO ₂ eingespart.	
weiche Faktoren		

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: : Industrie und Gewerbe / Handel / Dienstleistungen	
Maßnahme	EE-5 Unterstützungsangebote für KMU durch die aktive Partnerschaft mit den Stadtwerken (z.B. für KWK, solare Prozesswärme etc.)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	
Personal (kommunaler Anteil)	aktuell ist die Beratung von Unternehmen zu den Themen Energie- und Klimaschutz / Anpassung keine Aufgabe der WFG; hier wären entsprechende Beratungskapazitäten aufzubauen (1 bis 2 Personalstellen)
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	eine Senkung von Energiebezugskosten fließt den jeweiligen Betrieben (nach Abzug von Kapital- und Betriebskosten für die Anlagen) direkt als „vermiedene Kosten“ zu
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Vorarbeiten (Aufbau Beratungskapazitäten, Erarbeitung Beratungskonzept): ca. 1 Jahr • Umsetzung: fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau Beratungskapazitäten bei der WFG • Erarbeitung Beratungskonzept • Umsetzung der Beratung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungskapazitäten geschaffen • Beratungskonzept erstellt • Zahl der durchgeführten Veranstaltungen / Beratungen, • umgesetzte Maßnahmen (Anzahl / installierte Leistung [kW]) • erzeugte Strommengen <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien</p>

5.3 Maßnahmengruppe: Handwerk als Motor

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien			
Maßnahmengruppe: Handwerk als Motor			
Maßnahme	EE-6 KWK-Initiative (objektbezogen)		
Beschreibung	<p>Gemeinsam mit dem Handwerk soll eine Initiative für objektbezogene Kraft-Wärme-Kopplung umgesetzt werden. Zielgruppe wären hier neben dem Handwerk insbesondere aber auch Architekten und technische Planer (Heizung-Lüftung-Sanitär).</p> <p>Darüber hinaus sollte in dieser Maßnahme die Stadtwerke AG als regionaler Versorger einbezogen werden, da sie in diesem Feld ohnehin aktiv sind und hier in der Regel für die Beratung der potenziellen Nutzer*innen (insbesondere im gewerblichen Bereich oder bei größeren Verwaltungs-, Wohn-/Mietsgebäuden) spezifisches technisches und wirtschaftliches Knowhow erforderlich ist. Bei der Ausgestaltung der Maßnahme sollten die Aktivitäten im Rahmen der „KWK-Modellkommune“ evaluiert werden und im Sinne einer Fortentwicklung darauf aufgebaut werden.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	SWK	
	<i>Mitwirkung:</i>	WFG	
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	<p>Die erzielbaren Effekte hängen naturgemäß von den umgesetzten Maßnahmen ab.</p> <p>Die Analysen im Rahmen des IKSK haben ergeben, dass in der Stadt Krefeld ein erhebliches technisches Potenzial für den Einsatz von KWK-Anlagen vorhanden ist, das derzeit beinahe zur Hälfte genutzt wird. Für das Aktiv-Szenario wurde errechnet, dass (Zeithorizont 2030) jährlich ca. 197.000 MWh Strom und ca. 258.000 MWh Wärme aus KWK-Anlagen erzeugt werden könnten.</p> <p>Bei Ansatz aktueller Primärenergiefaktoren würde die Maßnahme in der Stadt Krefeld jährlich über 90.000 MWh Primärenergie einsparen.</p>		
CO ₂ -Einsparung	<p>Die Maßnahme trägt aktiv dazu bei, dass CO₂ eingespart werden kann.</p> <p>Durch die effiziente Wärme- und Stromerzeugung in KWK-Anlagen können in der Stadt Krefeld jährlich über 25.000 t CO₂ eingespart werden.</p>		
weiche Faktoren	Schaffung von guten Beispielen, begleitet von Beratung und Öffentlichkeitsarbeit.		

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: Handwerk als Motor	
Maßnahme	EE-6 KWK-Initiative (objektbezogen)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	
Personal (kommunaler Anteil)	aktuell ist die Beratung von Unternehmen zu den Themen Energie- und Klimaschutz / Anpassung keine Aufgabe der WFG; hier wären entsprechende Beratungskapazitäten aufzubauen (1 bis 2 Personalstellen)
Finanzierung / Förderung	-
regionale Wertschöpfungseffekte	eine Senkung von Energiebezugskosten fließt den jeweiligen Betrieben (nach Abzug von Kapital- und Betriebskosten für die Anlagen) direkt als „vermiedene Kosten“ zu
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	<ul style="list-style-type: none"> • Vorarbeiten (Aufbau Beratungskapazitäten, Erarbeitung Beratungskonzept): ca. 1 Jahr • Umsetzung: fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau Beratungskapazitäten bei der WFG • Erarbeitung Beratungskonzept • Umsetzung der Beratung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungskapazitäten geschaffen • Beratungskonzept erstellt • Zahl der durchgeführten Veranstaltungen / Beratungen, • umgesetzte Maßnahmen (Anzahl / installierte Leistung [kW]) • erzeugte Strommengen <p>Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien</p>

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien			
Maßnahmengruppe: Handwerk als Motor			
Maßnahme	EE-8 Gemeinsame Initiative mit dem Handwerk: "weg vom Öl"		
Beschreibung	<p>Obwohl die Wärmeversorgung in Krefeld überwiegend durch Erdgas und Fernwärme erfolgt, werden immer noch erhebliche Anteile des Wärmeverbrauchs in privaten Haushalten und in Gewerbe-, Handel und Dienstleistungen über Ölheizungen gedeckt.</p> <p>Im Vergleich der Energieträger ist Erdöl besonders klimaschädlich. Insofern empfiehlt es sich Initiativen zu ergreifen, die Eigentümer davon überzeugt, eine Umstellung von Öl auf Gas oder regenerative Energieträger (Pellet) vorzunehmen.</p> <p>Die Stadtwerke sind in diesem Feld aus Eigeninteresse bereits tätig. Sie haben über das „dynamische Energiekataster“ darüber hinaus eine Übersicht über die Teilräume in der Stadt, in denen Ölheizungen noch verstärkt vorkommen. Die Aktivitäten der SWK sollte seitens der Stadt in Zusammenarbeit mit dem Handwerk und den Schornsteinfegern ergänzt werden.</p> <p>Die Schornsteinfeger verfügen über genaue Zahlen zu Anlagenbestand und Energieträger. Hier ist es zu empfehlen, in enger Zusammenarbeit mit den örtlichen Schornsteinfeger(n) Stadtquartiere zu definieren, die über einen hohen Anteil an Ölheizungen verfügen.</p> <p>In solchen Schwerpunkträumen können dann gemeinsam mit dem örtlichen / regionalen Handwerk spezifische Kampagnen zum Heizungstausch bzw. Energieträgerwechsel forciert werden. Unterstützend kann der regionale Energieversorger mit dem Angebot von Contracting-Lösungen sein.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Unterstützung und / oder Koordinierung		
	<i>Initiierung:</i> KSM		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> KSM; HWK		
	<i>Mitwirkung:</i> SWK		
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	<p>Nur mittelbar, erst wenn konkrete Beratungen zu Aktivitäten von privaten Eigentümern führen, z. B. bei einem Gebäude mit ca. 125 m² Wohnfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydraulischer Abgleich spart ca. 1.500 kWh/a. • Einbau einer hocheffizienten Umwälzpumpe spart ca. 500 kWh/a. • Neuer moderner Heizungskessel spart 9.000 kWh/a. 		
CO ₂ -Einsparung	<p>s.o. bei einem Gebäude mit ca. 125 m² Wohnfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydraulischer Abgleich reduziert die CO₂-Emissionen pro Jahr für um 0,35 t. • Einbau einer hocheffizienten Umwälzpumpe reduziert die CO₂-Emissionen pro Jahr um 0,25 t. • Neuer moderner Heizungskessel reduziert die CO₂-Emissionen pro Jahr um 2,1 t. 		
weiche Faktoren	Der Ersatz von Ölfeuerungen (insbesondere durch Erdgas und Wärmepumpen) trägt zu einer Verbesserung der lufthygienischen Situation bei.		

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: Handwerk als Motor	
Maßnahme	EE-8 Gemeinsame Initiative mit dem Handwerk: "weg vom Öl"
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	laufende Bürokosten, Reisekosten pauschal über Klimaschutzmanagement Sachkosten für Öffentlichkeitsarbeit sind in den Maßnahme des Maßnahmengruppe „Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit“ (AB) enthalten.
Personal (kommunaler Anteil)	fachliche und organisatorische Projektbegleitung durch Klimaschutzmanagement Aufbau/Initiierung 1. Projektjahr: 5 Arbeitstage Fortführung Projektjahre 2 und 3: à 0,5 Arbeitstage/Monat
Finanzierung / Förderung	Anteilig über Klimaschutzmanagement BMUB, Laufzeit: 3 Jahre plus 2 Jahre Verlängerung; Förderung BMUB Für die Umsetzung stehen Privatpersonen u.a. die folgenden Förderprogramme (Zuschüsse) zur Verfügung (Quelle: http://www.foerderdatenbank.de/): <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) • Förderung der Heizungsoptimierung durch hocheffiziente Pumpen und hydraulischen Abgleich Klimaschutzinitiative - Mini-KWK-Anlagen
regionale Wertschöpfungseffekte	Bei Ersatz einer Ölheizung durch eine moderne Gas-Brennwertheizung fallen in einem Einfamilienhaus Kosten in der Größenordnung von ca. 7.000 bis 10.000 € an, die zu Teilen vom Bund gefördert werden. Derartige Maßnahmen werden zum weitaus überwiegenden Anteil von regional ansässigen Handwerksbetrieben umgesetzt und tragen damit zur regionalen Wertschöpfung bei. Darüber hinaus werden durch die Maßnahmen in aller Regel erhebliche Energieeinsparungen erreicht und damit Energiekosten eingespart, die – zumindest teilweise – über verstärkten Konsum ebenfalls einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leisten.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau Netzwerk und Erstellung Konzept: 1. Hälfte Projektjahr 1 • laufende Umsetzung: ab 2. Hälfte Projektjahr 1 • Evaluierung: Projektjahr 3
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beantragung Fördermittel für ein Klimaschutzmanagement beim BMUB; • Einstellung Klimaschutzmanager/in • Aufbau Netzwerk und Erstellung Konzept
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungskonzept erstellt • Zahl der durchgeführten Veranstaltungen / Beratungen, • umgesetzte Maßnahmen • erwartete Energie- und CO₂-Einsparung • ausgelöstes Investitionsvolumen Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

5.4 Maßnahmengruppe: Bildungseinrichtungen

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien			
Maßnahmengruppe: Bildungseinrichtungen			
Maßnahme	EE-9 Umsetzung eines Energiesparmodells an Schulen und Kitas (z.B. 50:50 , aktiv fürs klima)		
Beschreibung	<p>Beantragung von Fördermittel zur Einführung eines Energiesparprogramms für Schulen und Kitas. Planung eines Energiesparprogramms für die Stadt Krefeld - Das Energiesparprogramm deckt alle genannten Maßnahmen der Schulen und Kitas ab. aktiv fürs klima ist ein spezieller Aufbau einer Programmstruktur zur Ein-/ Weiterführung eines Energiesparmodells an Bildungseinrichtungen. Die Energiekosten der öffentlichen Einrichtungen machen oft 40 - 60 % der Energiekosten der gesamten kommunalen Immobilien aus. Aus diesem Grund lassen sich mit aktiv fürs klima hohe Energieeinsparungen erzielen und damit verbundene CO₂-Emissionen senken. Über Bonussysteme profitieren die Einrichtungen durch Energieeinsparungen und durch Klimaschutzengagement finanziell. Darüber hinaus nehmen die Akteure die gewonnene Erkenntnis mit nach Hause. Dadurch leistet „aktiv fürs klima“ einen Beitrag zu kommunalen Klimaschutzzielen und unterstützt die bundesdeutschen Klimaschutzbemühungen. Das Programm wird über die Kommunalrichtlinie gefördert.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 40	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 60, FB 20	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 9	Querbezug:	KO-1, KO-3, KO-14, BI-1, BI-2, BI-4, BI-5, BI-6, AB-7
Wirkungen			
Energieeinspareffekte / Energieerzeugung	<p>Es können direkte Energieeinspareffekte erzielt werden. Die Größenordnung ist in Abhängigkeit von der Größe der teilnehmenden Bildungseinrichtung zu sehen. Allein durch Nutzerverhalten kann eine Senkung um 8% erzielt werden.</p> <p>Erfahrungen anderer Kommunen in der Größenordnung zeigen, dass um die 1.700 MWh Energieeinsparungen erzielt werden können.</p> <p>Teilziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initiierung technischer Optimierungsmaßnahmen • Aufdeckung von Sanierungsbedarf • Dauerhafte Senkung der Energiekosten • Stärkung der gesellschaftlichen Verantwortung aller Mitbürger*innen • Langfristige Verankerung des Klimaschutzes in den Einrichtungen 		
CO ₂ -Einsparung	<p>Die Erfahrungen zeigen, dass allein durch Nutzerverhalten CO₂-Emissionen in Höhe von 8 % langfristig gesenkt und damit verbundene Energiekosteneinsparungen erzielt werden können. Erfahrungen aus vergleichbaren Kommunen weisen eine CO₂ Einsparung von bis zu 11%, das entspricht ca. 400Tonnen CO₂, auf.</p>		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung des „Wir-Gefühls“ in der Region • Motivierung wichtiger Zielgruppen und Multiplikatoren • Verlässliche Zusammenarbeit zwischen Träger und Einrichtungen • Aufbau eines „gelebten“ Energiecontrollings • Regionale Bildungsarbeit 		

Handlungsfeld: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien	
Maßnahmengruppe: Bildungseinrichtungen	
Maßnahme	EE-9 Umsetzung eines Energiesparmodells an Schulen und Kitas (z.B. 50:50 , aktiv fürs klima)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	laufende Bürokosten, Reisekosten pauschal über Klimaschutzmanagement bzw. Budget Schulamt / Schulen abgedeckt. Es entsteht ein zusätzlicher Bedarf für Positionen der Öffentlichkeitsarbeit (ca. 2.000 Euro). Bei Beauftragung eines externen Büros entstehen Kosten zwischen 1.500 und 3.500 Euro pro teilnehmender Einrichtung, in Abhängigkeit der Größe der Einrichtung und dem Grad der externen Betreuung. Davon können 65% gefördert werden über „Energiesparmodelle für Schulen und Kitas“
Personal (kommunaler Anteil)	fachliche und organisatorische Projektbegleitung durch FB 40, FB 60 und Klimaschutzmanagement: Nach Anzahl der Einrichtungen sowie Einbindung der Kommune (von Einrichten einer Vollzeitstelle bis zu externer Beauftragung mit max. 10-15 Arbeitstagen im Jahr)
Finanzierung / Förderung	KSM: anteilig über Klimaschutzmanagement BMUB, Laufzeit: 3 Jahre plus 2 Jahre Verlängerung Schulen/Schulamt: Betreuung des Auftraggebers/ der eingerichteten Stelle ohne zusätzlichen Aufwand darstellbar. Die Maßnahme wird durch das BMUB gefördert: <ul style="list-style-type: none"> • Förderquote von 65% (90% bei finanzschwachen Kommunen) • Maximaler Förderzeitraum von 4 Jahren • Personalausgaben für fachkundige Dritte oder zu diesem Zweck zusätzlich beschäftigtes Fachpersonal in Abhängigkeit vom Umfang des Vorhabens • Initiierung von Energiesparmodellen: Einführung eines Energie-Controllings, begleitende methodische, pädagogische sowie kommunikative Arbeit, Starterpakete je Einrichtung
regionale Wertschöpfungseffekte	Multiplikatoreffekt, Vorteile für regionales Handwerk nutzbar
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Mittelfristig, fortlaufend Aufbau und Institutionalisierung Projektjahr 1, Projektumsetzung Projektjahre 2 ff
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • FB 40 nimmt Kontakt zu Schulen auf, um Möglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahme zu eruieren • Politischer Beschluss zur Einführung eines Energiesparmodells; • Bereitstellung der finanziellen und personellen Ressourcen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der beteiligten Schulen; • Anzahl der durchgeführten Projekte; Anzahl der beteiligten Schüler; • ggf. konkrete Einsparerfolge (bspw. in kWh) Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

6 Handlungsfeld Klimaanpassung

6.1 Menschliche Gesundheit und empfindliche Gruppen

Handlungsfeld: Klimaanpassung			
Maßnahmengruppe: Menschliche Gesundheit und empfindliche Gruppen			
Maßnahme	KA-2 Identifikation und Schaffung von Orten / Anlaufstellen im öffentlichen Raum zur Erholung bzw. Versorgung mit Trinkwasser, z.B. Kältestuben, kühle Pocket-Parks mit Trinkwasserspender sowie Kommunikation über eine "Hitzekarte" mit Hinweisen zu Abkühlungsmöglichkeiten		
Beschreibung	Hitzeperioden stellen für empfindliche Bevölkerungsgruppen (Ältere, Babys und Kleinkinder, Schwangere, chronisch Kranke etc.) eine große gesundheitliche Belastung dar. Insbesondere Herz- und Kreislaufbeschwerden treten vermehrt auf. In Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahme KA-1 (näheres siehe Maßnahmensammlung) werden im öffentlichen Raum Anlaufstellen geschaffen, welche für die Betroffenen Erholung bieten, z.B. Kältestuben, kühle Pocket-Parks. Die Bereitstellung von Trinkwasser an öffentlich zugänglichen Plätzen, z.B. über Trinkwasserspender kann zudem Betroffene unterstützen und sensibilisiert gleichzeitig die Bürger*innen für ein hitzeangepasstes Verhalten. Eine „Hitzekarte“ (thematische Stadtkarte) informiert über die Angebote.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Unterstützung und / oder Koordinierung	
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 50, KBK, FB 39, FB 61, FB 62	
Umsetzung Ratsbeschluss:		Querbezug:	KA-1, KA-7
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine		
CO ₂ -Einsparung	Keine <i>(es ist darauf zu achten, auf möglichst natürlich kühle Aufenthaltsräume, z.B. Kirchen oder Untergeschosse, hinzuweisen, um keine CO₂-Emissionen zu befördern)</i>		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Bevölkerung bei der Gesundheitsvorsorge (Bei akuter Hitzebelastung ist es, insbesondere für sensible Bevölkerungsgruppen, notwendig, ausreichend Ruhephasen einzulegen und viel zu trinken, um Herz- / Kreislaufprobleme zu vermeiden.) • Sensibilisierung für ein hitzeangepasstes Verhalten • Vorbildwirkung der Kommune und klare Profilierung als klimaangepasste Stadt • Soziale Funktionen, z.B. als Orte der Begegnung 		

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Menschliche Gesundheit und empfindliche Gruppen	
Maßnahme	KA-2 Identifikation und Schaffung von Orten / Anlaufstellen im öffentlichen Raum zur Erholung bzw. Versorgung mit Trinkwasser, z.B. Kältestuben, kühle Pocket-Parks mit Trinkwasserspender sowie Kommunikation über eine "Hitzekarte" mit Hinweisen zu Abkühlungsmöglichkeiten
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Gesamtaufwand für „Schaffung von Orten / Anlaufstellen im öffentlichen Raum zur Erholung bzw. Versorgung mit Trinkwasser“ kann erst auf Grundlage der Bestandsaufnahme und Maßnahmenplanung beziffert werden
Personal (kommunaler Anteil)	Gesamtaufwand für „Schaffung von Orten / Anlaufstellen im öffentlichen Raum zur Erholung bzw. Versorgung mit Trinkwasser“ kann erst auf Grundlage der Bestandsaufnahme und Maßnahmenplanung beziffert werden
Finanzierung / Förderung	Keine
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	Bestandsaufnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von öffentlich zugänglichen „kühlen Orten“ und Abgleich mit Stadtklimaanalyse (siehe auch KA-7) • Maßnahmenplanung u.a.: • Abstimmungen mit Betreibern / Eigentümern bzgl. Zugänglichkeit der Anlaufstellen und möglichem Angebot (Getränke) • Erstellen von Kommunikationsmaterial (thematische Stadtkarte oder Broschüre) • Einbindung in den Hitzeaktionsplan (siehe KA-1)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Stand der Umsetzung wird im Klimaschutzbericht dokumentiert. Nach Hitzesommern: Regelmäßige Bürgerbefragung zu Nutzung des Angebotes.

6.2 Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen

Handlungsfeld: Klimaanpassung									
Maßnahmengruppe: Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen									
Maßnahme	KA-7 Aktualisierung der gesamtstädtischen Klimaanalyse unter Berücksichtigung des Klimawandels und bisheriger Extremereignisse als Grundlage für die Ableitung von Planungshinweisen (auch in Hinblick auf Starkregenereignisse und Auswirkungen auf das Grundwasser sowie mit Prüfung der Verknüpfungsmöglichkeiten mit mikroklimatischen Simulationsmodellen)								
Beschreibung	Eine Stadtklimaanalyse bietet eine wichtige fachliche Grundlage zur Ableitung zielgerichteter Maßnahmen und Planungen zum Umgang mit hitzebedingten Klimafolgen. Neben der thermischen Belastungssituation in den Stadtquartieren gibt die Vulnerabilität sowohl der Bevölkerung als auch der jeweiligen Nutzungen (z.B. kritischer Infrastrukturen) zusätzliche Hinweise für gezielte Maßnahmen, u.a. durch Darstellung in Plankarten. Die Fortschreibung der vorhandenen Stadtklimaanalyse (2003) für die Stadt Krefeld analysiert und identifiziert Belastungsschwerpunkte, die Ausgleichsleistungen von Frei- und Grünflächen, die Wirksamkeit von Luftaustauschprozessen, bezieht vulnerable Bevölkerungsgruppen und Nutzungen (Verschneidung mit Bevölkerungsdaten) ein und modelliert mittlere und ferne Zukunftsszenarien. Sie dient z.B. als fachliche Grundlage für die Erarbeitung von Konzepten für klimatisch hochbelastete Quartiere, die nachfolgende Identifizierung und Umsetzung von gezielten Klimafolgenanpassungsmaßnahmen auf Quartiersebene sowie die Identifizierung von gezielten Maßnahmenschwerpunkten (lokale Verortung) des Hitzeaktionsplanes (siehe KA-1, näheres siehe Maßnahmenammlung). Auch eine Verknüpfung der gesamtstädtischen Klimaanalyse mit mikroklimatischen Simulationen oder Simulationsmodellen sollte geprüft werden.								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td>FB 39 ,</td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>FB 39, KBK (Analyse der Auswirkung und Ableitung von Starkregen)</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>FB 61, KSM,</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>	FB 39 ,	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 39, KBK (Analyse der Auswirkung und Ableitung von Starkregen)	<i>Mitwirkung:</i>	FB 61, KSM,
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>	FB 39 ,								
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 39, KBK (Analyse der Auswirkung und Ableitung von Starkregen)								
<i>Mitwirkung:</i>	FB 61, KSM,								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>Querbezug:</td> <td>KA-7 ist zentrale Grundlage für alle KA-Maßnahmen</td> </tr> </table>	Querbezug:	KA-7 ist zentrale Grundlage für alle KA-Maßnahmen						
Querbezug:	KA-7 ist zentrale Grundlage für alle KA-Maßnahmen								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine								
CO ₂ -Einsparung	Keine								
weiche Faktoren	Entscheidende fachliche Grundlage zur Ableitung zielgerichteter Maßnahmen und Planungen zum Umgang mit hitzebedingten Klimafolgen. Auch als Argumentationsgrundlage für Maßnahmenumsetzungen unverzichtbar.								

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen	
Maßnahme	KA-7 Aktualisierung der gesamtstädtischen Klimaanalyse unter Berücksichtigung des Klimawandels und bisheriger Extremereignisse als Grundlage für die Ableitung von Planungshinweisen (auch in Hinblick auf Starkregenereignisse und Auswirkungen auf das Grundwasser sowie mit Prüfung der Verknüpfungsmöglichkeiten mit mikroklimatischen Simulationsmodellen)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaanalyse (Gutachten): einmalig 200.000 Euro • Für die Begleitung eines Projektes durch einen Gutachter mit dem Ziel, eine Anwendung und Einführung von Klimasimulationen durchzuführen, sollten über 3 Jahre jeweils Kosten von 70.000 Euro eingestellt werden • Bei regelmäßiger Anwendung von mikroklimatischen Simulationen für Bauvorhaben, Bauleitplänen etc. ergibt sich ein zusätzlicher Personalbedarf von 1 Stelle. Alternativ könnte auch ein Dritter beauftragt werden, der für die Stadt entsprechende Klimasimulationen durchführt. Hierfür wären dann aber entsprechende Finanzmittel vorzusehen, sofern kein Bauherr dazu verpflichtet werden kann.
Personal (kommunaler Anteil)	Es entsteht zusätzlicher Aufwand, keine zusätzliche Stellen erforderlich
Finanzierung / Förderung	keine
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre), regelmäßige Aktualisierung notwendig
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellung des Anforderungsprofils und Ausschreibung der Leistungen • Prüfung der Verknüpfung von gesamtstädtischer Klimaanalyse mit mikroklimatischen Simulationen oder Simulationsmodellen; Begleitung eines Projektes durch einen Gutachter • Nach Fertigstellung: Implementierung in Verwaltungsabläufe und verwaltungsinterne Kommunikation
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Veröffentlichte aktualisierte Stadtklimaanalyse, Regelmäßige Aktualisierung (ca. alle 5 Jahre)

Handlungsfeld: Klimaanpassung			
Maßnahmengruppe: Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen			
Maßnahme	KA-8 Konsequente Freihaltung von Frischluftschneisen vor Bebauung durch die Identifikation klimasensibler Bereiche in einer aktualisierten Klimaanalyse (KA-7) und anschließende, wirkungsfähige Sicherung		
Beschreibung	<p>Frei- und Grünflächen innerhalb der Siedlungsflächen sind bedeutsam für die Sicherung von Luftleitbahnen zum kontinuierlichen Luftaustausch zwischen Kalt-/ Frischluftentstehungsgebieten und überwärmten, stark verdichteten und bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten.</p> <p>Ziel der Maßnahme ist die Sicherstellung einer ausreichenden Durchlüftung bei großräumigen Schwachwindlagen. Dabei sind die Wirkzusammenhänge von lokalen und regionalen klimaaktiven Freiflächen, den überörtlichen Kalt- und Frischluftleitbahnen und den belasteten (bzw. zu entlastenden) Siedlungsflächen zu berücksichtigen, welche im Zusammenhang mit der aktualisierten Klimaanalyse (KA-7) aufgezeigt werden. Um die identifizierten Frischluftschneisen wirkungsfähig zu sichern sind folgende Schritte nötig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung z.B. Erhalt und Schaffung stadtklimatisch bedeutsamer Grün- und Freiflächen in Bebauungsplänen • Festsetzung im regionalen Flächennutzungsplan und den zugeordneten Fachplanungen • Aufnahme in Planhinweiskarte 		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 61	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61	
	<i>Mitwirkung:</i>	KSM	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1	Querbezug:	KA-7
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine		
CO ₂ -Einsparung	Keine		
weiche Faktoren	Sicherstellung einer ausreichenden Durchlüftung bei großräumigen Schwachwindlagen		

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen	
Maßnahme	KA-8 Konsequente Freihaltung von Frischluftschneisen vor Bebauung durch die Identifikation klimasensibler Bereiche in einer aktualisierten Klimaanalyse (KA-7) und anschließende, wirkungsfähige Sicherung
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Keine
Personal (kommunaler Anteil)	Keine zusätzlichen Stellen erforderlich. Die Freihaltung von Frischluftschneisen ist im Aufgabenbereich des FB 61 bereits verankert.
Finanzierung / Förderung	Keine
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	Um die in der Stadtklimaanalyse (KA-7) identifizierten Frischluftschneisen wirkungsfähig zu sichern sind folgende Schritte nötig: <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung z.B. Erhalt und Schaffung stadtklimatisch bedeutsamer Grün- und Freiflächen in Bebauungsplänen • Festsetzung im regionalen Flächennutzungsplan und den zugeordneten Fachplanungen • Aufnahme in Planhinweiskarte (siehe KA-7)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Erfassung der Bautätigkeit in Frischluftschneisen; regelmäßige Berichterstattung im Klimaschutzbericht

Handlungsfeld: Klimaanpassung			
Maßnahmengruppe: Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen			
Maßnahme	KA-10 Formulierung von fachlichen Standards zur Förderung von klimaangepasstem Bauen, z.B. in Form von Checklisten; beispielhafte Gesichtspunkte: Begrünung, Versickerung von Niederschlagswasser, Baumaterialien - Prüfung der Möglichkeiten, diese z.B. an die Erteilung einer Baugenehmigung zu knüpfen.		
Beschreibung	<p>Ziel dieser Maßnahme ist die Definition von fachlichen Standards für verbindliche Festsetzungen zur Klimaanpassung in Bebauungsplänen, z.B. Grün- und Freiflächen, Abstandsflächen für Tiefgaragen zur Sicherung des Baumbestandes, Dachformen zur Förderung passiver Solarenergienutzung, Dach- und Fassadenbegrünung, Versickerungsflächen. Die fachlichen Standards können z.B. in Form von Checklisten aufbereitet werden. Die Checklisten sollen mit konkreten Vorgaben eine Orientierung bieten für die Einbindung und Bewertung der Klimabelange in Planungsverfahren bzw. in städtebaulichen Wettbewerben sowie in den Auswahlverfahren bei öffentlichen Ausschreibungen, Investitionen und Beschaffungen z.B. Stadtumbauprojekten, Gestaltung öffentlicher Räume, Bau öffentlicher Gebäude (z.B. Schutz vor Überhitzung). Eine frühzeitige Einbeziehung der fachlichen Verantwortlichkeiten kann durch die Checklisten jedoch nicht ersetzt werden.</p> <p>Damit soll die Rolle der Kommune als Vorreiter und Multiplikator gestärkt werden. Das notwendige Wissen über die zu berücksichtigenden Grundlagendaten und abzurufenden klimarelevanten Aspekte muss nicht in jedem Verfahren neu erarbeitet werden. Gleichzeitig dienen solche Checklisten als Nachweis, dass alle entsprechenden Belange aufbereitet und einbezogen wurden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind wichtige Bausteine für eine nachhaltige Stadtentwicklung, die durch die Aufnahme geeigneter Kriterien zu klimarelevanten Anforderungen in Leistungskataloge für Dienstleistungen und Produkte unterstützt werden kann.</p> <p>Folgende Inhalte können in eine Checkliste z.B. zur Prüfung von Bauleitplänen einbezogen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einschätzung klimatischer Vorbelastungen • Einschätzung klimatischer Auswirkungen • Zu nutzende Grundlagen • Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan <p>Für die Entwicklung von fachlichen Standards sind bereits Inhalte und Ansatzpunkte vorhanden. Die Teilnahme an überregionalen Netzwerken, wie z.B. im Rahmen des Regio-Netzwerk bereits erfolgt, fördert Lern- und Innovationsprozesse, die wertvolle Impulse für die Zukunft setzen. Diese müssen dann konsequent aufgegriffen und in die städtischen Planungsabläufe integriert werden. Auch sollte der im Prozess verankerte Einsatz von mikroklimatischen Simulationsmodellen geprüft werden.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 61	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 60 (Eigenbetrieb), FB 39, KSM, KBK	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1; Maßn. 10	Querbezug:	KA-11, KA-12, KA-13, KA-14, KA-15, KA-17 KA 7
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine		
CO ₂ -Einsparung	Keine		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Schaffung von Checklisten mit nachvollziehbaren, überprüfbaren Kriterien und Standards: Nachweis, dass alle entsprechenden Belange aufbereitet und einbezogen wurden. • Wissensmanagement über zu berücksichtigende Grundlagendaten und abzurufende klimarelevante Aspekte 		

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Stadtentwicklung, Gebäude und Bauen	
Maßnahme	KA-10 Formulierung von fachlichen Standards zur Förderung von klimaangepasstem Bauen, z.B. in Form von Checklisten; beispielhafte Gesichtspunkte: Begrünung, Versickerung von Niederschlagswasser, Baumaterialien - Prüfung der Möglichkeiten, diese z.B. an die Erteilung einer Baugenehmigung zu knüpfen.
	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichzeitig dienen solche Checklisten als Orientierung für die Einbindung und Bewertung der Klimabelange in Planungsverfahren, in städtebaulichen Wettbewerben sowie in den Auswahlverfahren bei öffentlichen Ausschreibungen, Investitionen und Beschaffungen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Keine
Personal (kommunaler Anteil)	Es entsteht zusätzlicher Aufwand, aber keine zusätzliche Stellen erforderlich
Finanzierung / Förderung	Förderung wäre als „Kommunales Leuchtturmvorhaben“ über das Programm „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ denkbar
regionale Wertschöpfungseffekte	Rolle der Kommune als Vorreiter und Multiplikator wird gestärkt.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Erstellung der Grundlagen, Standards und Checklisten: Kurzfristig (1-3 Jahre) Umsetzung / Anwendung dieser: Fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellen der bereits etablierten fachlichen Standards und Abläufe • Starten eines partizipativen Prozesses zur Identifikation von weiteren Standards und Kriterien sowie zur Einbindung in Verwaltungsabläufe • Umsetzung und Einführung der erarbeiteten Materialien (z.B. Checklisten)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Standards erstellt; Dokumentation der Verwendung der erarbeiteten Materialien in den vorab definierten Prozessen; Jährlicher Bericht über den Fortschritt

6.3 Wasserressourcen und Entwässerung

Handlungsfeld: Klimaanpassung			
Maßnahmengruppe: Wasserressourcen und Entwässerung			
Maßnahme	KA-15 Entwicklung eines klimaangepassten Entwässerungs- und Starkregenrisikomanagementkonzeptes, d.h. Durchführung einer Gefährdungs- und Risikoanalyse in Bezug auf Starkregen und Verankerung eines Starkregenrisikomanagements im Planungsalltag		
Beschreibung	<p>Ein absoluter Schutz vor Überflutungsschäden durch Starkregen ist nicht möglich. Durch geeignete Vorsorgemaßnahmen kann das Schadenspotenzial bzw. Gefährdungsrisiko jedoch deutlich verringert werden. Wesentlicher Bestandteil eines kommunalen Starkregenrisikomanagementkonzeptes sind Starkregengefahrenkarten, in denen z.B. Überflutungsflächen- und -tiefen gekennzeichnet sind, die bei Starkregeneignissen besonders gefährdet sein können. Aufbauend auf den Ergebnissen wird in einer Risikoanalyse das bestehende Risiko analysiert und bewertet: Es erfolgt eine Verschneidung der Gefahreninformationen mit Angaben zu kritischen Objekten, Bereichen und Infrastruktureinrichtungen. Ein Handlungskonzept zeigt mögliche bauliche (z.B. prioritäre Maßnahmenbereiche, kommunale Flächenvorsorge) und nicht-bauliche Vorsorgemaßnahmen (z.B. Konzept zur Risikokommunikation, Krisenmanagement) auf. Der für die Abwasserbeseitigung zuständige Kommunalbetrieb Krefeld beauftragt die Erstellung eines solchen Starkregenrisikomanagementkonzeptes.</p> <p>Das Land NRW (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) hat eine Arbeitshilfe „Kommunales Starkregenrisikomanagement“ erarbeitet, in der eine Vorgehensweise von der Ermittlung der Überflutungsgefährdung bis zur Erstellung des Handlungskonzeptes beschrieben wird, um die Kommunen zu unterstützen. Bei einer Konzepterstellung erhalten die Kommunen eine Förderung von 50% der Kosten (FöRL HWRM/WRRL 2017). In diesem Zusammenhang wird für die Stadt Krefeld empfohlen, das Starkregenmanagement mit einem Entwässerungsmanagement (Überflutungen durch ansteigendes Grundwasser) zu koppeln.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KBK	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KBK	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 61, FB 39, KSM	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1; Maßn. 10	Querbezug:	KA-17, KA-10
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine		
CO ₂ -Einsparung	Keine		
weiche Faktoren	Entscheidende fachliche Grundlage zur Ableitung zielgerichteter Maßnahmen und Planungen zum Umgang mit starkregenbedingten Klimafolgen. Auch als Argumentationsgrundlage für Maßnahmenumsetzungen unverzichtbar.		

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Wasserressourcen und Entwässerung	
Maßnahme	KA-15 Entwicklung eines klimaangepassten Entwässerungs- und Starkregenrisikomanagementkonzeptes, d.h. Durchführung einer Gefährdungs- und Risikoanalyse in Bezug auf Starkregen und Verankerung eines Starkregenrisikomanagements im Planungsalltag
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Der Aufwand wird über die Gebührenbedarfsplanung abgedeckt.
Personal (kommunaler Anteil)	s.o.
Finanzierung / Förderung	Das Land NRW (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) hat eine Arbeitshilfe „Kommunales Starkregenrisikomanagement“ erarbeitet, in der eine Vorgehensweise von der Ermittlung der Überflutungsgefährdung bis zur Erstellung des Handlungskonzepts beschrieben wird, um die Kommunen zu unterstützen. Bei einer Konzepterstellung erhalten die Kommunen eine Förderung von 50% der Kosten (FöRL HWRM/WRRL 2017).
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Kurzfristig (1-3 Jahre), Regelmäßige Aktualisierung notwendig
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellung des Anforderungsprofils • Ggf. Beantragung der Fördermittel des Landes • Ausschreibung der Leistungen • Nach Fertigstellung: Implementierung in Verwaltungsabläufe und verwaltungsinterne Kommunikation
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	<p>Indikatoren: Erstellung einer Starkregengefahrenkarte, Erstellung einer Starkregenrisikoabschätzung, Handlungskonzept mit Maßnahmenidentifikation. Kontinuierliche Umsetzung von Maßnahmen (siehe auch KA-17).</p> <p>Wirksamkeit kann mit regelmäßiger Aktualisierung von Gefahren- und Risikoabschätzung bewertet werden.</p> <p>Jährlicher Bericht über den Umsetzungsfortschritt.</p>

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Wasserressourcen und Entwässerung	
Maßnahme	KA-18 Aufbau einer Informations- und Handlungsgrundlage zur Bewertung der Grundwassersituation im Hinblick auf die Auswirkungen der zu erwartenden Klima- und Nutzungsänderungen
Beschreibung	Bei Betrachtung der Grundwassersituation in Krefeld ist zwischen der Lage im Stadtgebiet zu unterscheiden (Nieder- und Mittelterrasse). Zudem sind die Grundwasserspiegel durch Wasserentnahmen, Pumpen etc. stark anthropogen verändert. Die Klimaänderungen mit Trockenheit im Sommer und tendenziell nasserem Wintern wirken außerdem auf ein bereits sehr komplexes System. Um den konkreten Handlungsbedarf in Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel sowie den erwarteten Nutzungsänderungen (z.B. im Dykgebiet) für städtische Handlungen bewerten zu können, bedarf es einer aktuellen Informations- und Handlungsgrundlage. Die Maßnahme ist dahingehend zu entwickeln, dass ein Grundwassermonitoring für Krefeld aufgebaut wird. Langfristig ist die Berechnung und Modellierung der projizierten Auswirkungen des Klimawandels sowie die absehbaren Nutzungsänderungen auf die Grundwasserganglinien vorgesehen.
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i> Gesamtverantwortung
	<i>Initiierung:</i> FB 39
	<i>Federführung / Umsetzung:</i> FB 39
	<i>Mitwirkung:</i> SWK, KBK, UWB
Umsetzung Ratsbeschluss:	Querbezug: KA-15
Wirkungen	
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Keine
CO ₂ -Einsparung	Keine
weiche Faktoren	Langfristige Entscheidungsgrundlage

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Wasserressourcen und Entwässerung	
Maßnahme	KA-18 Aufbau einer Informations- und Handlungsgrundlage zur Bewertung der Grundwassersituation im Hinblick auf die Auswirkungen der zu erwartenden Klima- und Nutzungsänderungen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	200.000 € für Gutachterleistungen
Personal (kommunaler Anteil)	1 Personalstelle
Finanzierung / Förderung	keine
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	2-3 Jahre für den Aufbau, regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung nötig.
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung und Vergabe des gutachterlichen Auftrages • Prüfung der Ergebnisse und Identifizierung von Handlungsbedarf
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Handlungsgrundlage erstellt; „Mainstreaming-Prozess“ identifiziert und umgesetzt; Grundwassermonitoring aufgestellt.

6.4 Grünflächen und Biodiversität

Handlungsfeld: Klimaanpassung			
Maßnahmengruppe: Grünflächen und Biodiversität			
Maßnahme	KA-19 Aufwertung des Grünflächenunterhalts zur Gewährleistung / Verbesserung der personellen und materiellen Ausstattung sowie Weiterbildung zur klimaangepassten Pflege von Grünflächen; Aufstockung der Finanzmittel im städtischen Haushalt für Neupflanzungen von (klimarobusten) Straßenbäumen (siehe Ratsbeschluss vom 04.07.19) a) Bestandsaufnahme und Detail - Maßnahmenplanung b) Umsetzung der identifizierten Detail- Maßnahmen		
Beschreibung	<p>Städtische Grünflächen, Parks, Bäume / Straßenbäume und, Straßenbegleitgrün etc. tragen durch Minderung der Wärmebelastung an heißen Tagen (durch Schatten und Evapotranspiration) und durch dezentralen Rückhalt von Regenwasser zur Anpassung an den Klimawandel bei. Diese Leistungen müssen im Unterhalt bzw. der Pflege berücksichtigt werden. Denn gleichzeitig ist städtisches Grün durch zahlreiche Stressfaktoren, wie z.B. die zunehmende Trockenheit betroffen. Mit dieser Maßnahme wird, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimawandels, der Grünflächenunterhalt gestärkt: durch Verbesserung der personellen und materiellen Ausstattung sowie geeigneten Weiterbildungsangeboten zur klimaangepassten Pflege von Grünflächen. Geschädigte Pflanzen werden ersetzt und an geeigneten Stellen Grünflächen oder einzelne Bäume neu gepflanzt. Bei Neupflanzungen ist der Einsatz ausreichend großer Baumscheiben zu berücksichtigen. Dabei wird bei der Auswahl der Pflanzen auf Arten geachtet, welche</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine hohe Trockenheitstoleranz, • eine hohe Hitzeresistenz, • geringe biogene Emissionen sowie • geringe Allergiepoteziale <p>vorweisen. Dies ist auch unter Berücksichtigung des Unterhaltsaufwands (z.B. Minimierung des Bewässerungsaufwands in Trockenperioden) relevant. Für die Umsetzung der Maßnahme KA-19 müssen zwei wesentliche Schritte vorgesehen werden: a) Bestandsaufnahme und Detail-Maßnahmenplanung b) "Umsetzung" der identifizierten Detail-Maßnahmen.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KBK	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 39, FB 61	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1; Maßn. 17	Querbezug:	KA-20, KA-21, KA-22
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Städtisches Grün, insbesondere in hitzebelasteten Stadtquartieren, trägt zur Minderung der Wärmebelastung an heißen Tagen bei (durch Schatten und Evapotranspiration); dadurch kann es zu einem reduzierten Kühlbedarf kommen.		
CO ₂ -Einsparung	Insbesondere Bäume sind in der Lage CO ₂ zu binden. Wieviel hängt von zahlreichen Faktoren ab, wie beispielsweise Alter, Dichte und Zuwachsrate des Baumes (mit zunehmenden Alter wird vermehrt CO ₂ gebunden)		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Minderung der Wärmebelastung an heißen Tagen durch Schatten und Evapotranspiration • Gesundes, gut gepflegtes städtisches Grün trägt zu einem positiven Stadtbild und einer hohen Aufenthaltsqualität bei. 		

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Grünflächen und Biodiversität	
Maßnahme	KA-19 Aufwertung des Grünflächenunterhalts zur Gewährleistung / Verbesserung der personellen und materiellen Ausstattung sowie Weiterbildung zur klimaangepassten Pflege von Grünflächen; Aufstockung der Finanzmittel im städtischen Haushalt für Neupflanzungen von (klimarobusten) Straßenbäumen (siehe Ratsbeschluss vom 04.07.19) a) Bestandsaufnahme und Detail - Maßnahmenplanung b) Umsetzung der identifizierten Detail- Maßnahmen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Gesamtaufwand für die „Aufwertung des Grünflächenunterhalts“ kann erst auf Grundlage der Bestandsaufnahme und Maßnahmenplanung beziffert werden.
Personal (kommunaler Anteil)	Gesamtaufwand für die „Aufwertung des Grünflächenunterhalts“ kann erst auf Grundlage der Bestandsaufnahme und Maßnahmenplanung beziffert werden.
Finanzierung / Förderung	Keine
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	Bestandsaufnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation des Mehraufwandes durch die vergangenen Hitzesommer, der vorhandenen Ressourcen und Kapazitäten • Maßnahmenplanung: <ul style="list-style-type: none"> • Nötige Maßnahmen identifizieren und Aufwand / Kosten abschätzen • Abhängig von und in enger Abstimmung mit KA-20 und KA-21 • Mitarbeiterfortbildungen und Implementierung von angepassten Abläufen (Checklisten oder ähnliches) • Umsetzung der identifizierten Maßnahmen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Neupflanzungen von klimarobusten Bäumen oder Gehölzen; Mitarbeiter weitergebildet;

Handlungsfeld: Klimaanpassung			
Maßnahmengruppe: Grünflächen und Biodiversität			
Maßnahme	KA-20 Fortschreibung der Grünflächen- und Freiraumplanung sowie der Forsteinrichtung unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Klimawandels, d.h. Erhalt bestehender Grün- und Freiflächen sowie Entwicklung von Entsiegelungs- und Gestaltungskonzepten für Freiräume zur Umwandlung in Grünflächen, Parks und Pocketparks - dabei Biotopverbund und klimarobuste Artenzusammensetzung mitdenken		
Beschreibung	Die unter KA-19 aufgeführten Leistungen von städtischem Grün sind außerdem in der Grünflächen- und Freiraumplanung zu berücksichtigen und für die klimaangepasste Stadtentwicklung zu nutzen. Hierfür müssen die Grünflächen der Stadt in Abstimmung mit der Stadtklimaanalyse (siehe KA-7) weiterentwickelt werden. Entsiegelungs- und Gestaltungskonzepte für Freiräume im Zusammenhang mit Maßnahme KA-9 sind mitzudenken. In der Forsteinrichtung ist auf die besonderen Herausforderungen des Klimawandels einzugehen, z.B. auf klimarobuste Artenzusammensetzung achten.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	FB 39	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	FB 39 (bis LPH 2), KBK (ab LPH 3)	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 61	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Pkt. 1; Maßn. 18	Querbezug:	KA-19, KA-21, KA-22, KA-7, KA-8, KA-9, KA-15, KA-16
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Keine		
CO ₂ -Einsparung	Keine		
weiche Faktoren	Schaffung und Aufwertung von Erholungsräumen		

Handlungsfeld: Klimaanpassung	
Maßnahmengruppe: Grünflächen und Biodiversität	
Maßnahme	KA-20 Fortschreibung der Grünflächen- und Freiraumplanung sowie der Forsteinrichtung unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Klimawandels, d.h. Erhalt bestehender Grün- und Freiflächen sowie Entwicklung von Entsiegelungs- und Gestaltungskonzepten für Freiräume zur Umwandlung in Grünflächen, Parks und Pocketparks - dabei Biotopverbund und klimarobuste Artenzusammensetzung mitdenken
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	<ul style="list-style-type: none"> • 150.000 € einmalig für Gutachten • 50.000 bis 100.000 € jährlich für die Aufstellung / Fortschreibung
Personal (kommunaler Anteil)	Bedarf an 1 bis 2 zusätzlichen Stellen
Finanzierung / Förderung	keine
regionale Wertschöpfungseffekte	-
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	Bestandsaufnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Gutachten zur Fortbeschreibung der Grün- und Freiraumplanung unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels • Maßnahmenplanung • u.a. Fortschreibung von Parkpflegewerken historischer Parkanlagen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Gutachten erstellt; Integration der Empfehlungen und identifizierten Maßnahmen in die bestehenden Planwerke.

7 Handlungsfeld Aktivierung und Beteiligung

7.1 Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-1 Konkretisierung und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie für die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Krefeld		
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung der Kommunikationsstrategie <ul style="list-style-type: none"> - Grundkonzept - Logo, Slogan, CI - Layoutvorgaben - projekt- und zielgruppenspezifische Vertiefung • laufende Informationsarbeit zu den Themen Erneuerbare Energien, Energieeinsparung/ -effizienz, Anpassung an die Folgen des Klimawandels, Mobilität, Lebensstil/Konsum <ul style="list-style-type: none"> - Vernetzung mit anderen Angeboten der Region - Pflege und Weiterentwicklung der städtischen Internetseite - Weiterführung des Newsletters • Neubürgeransprache: <ul style="list-style-type: none"> - Informationspaket zum Thema Energie und Klimaschutz und - gezielte Ansprache von Neubürgerinnen und Neubürgern 		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 05, FB 13, VHS, VZ, Umweltzentrum und andere Beteiligte	
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	ÜM-14, KO-15, AB-2, AB-4, AB-5, A-7, AB-8
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Es können direkt keine Einspareffekte beziffert werden. Einspareffekte sind langfristig über eine Verhaltensänderung in der Bevölkerung zu sehen; durch informieren und beteiligen wird die Bevölkerung dabei unterstützt, vom Wissen zum Handeln zu kommen und somit langfristig ihr Verhalten klimabewusster zu steuern.		
CO ₂ -Einsparung	s.o. es sind keine direkten Einsparungen bezifferbar. Durch eine langfristige Verhaltensänderung können indirekte Einsparungen erzielt werden		
weiche Faktoren	Information und Bewusstseinsbildung; Maßnahme muss öffentlichkeitswirksam umgesetzt werden mit entsprechender Berichterstattung in der lokalen Presse. Kampagnen sind als erster Schritt im Beteiligungsprozess zu sehen, aufbauend darauf, werden eher Beratungsangebote in Anspruch genommen, da eine erste Sensibilisierung stattgefunden hat.		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-1 Konkretisierung und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie für die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten in der Stadt Krefeld
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Ggf. Kosten für externe Beauftragung (Grundkonzept, Corporate Identity (CI), etc.) in der Höhe von 20.000 €. Sachkosten: 5.000 – 6.000 €/a für fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit; bspw. für Flyer, Broschüren, weiteren Informationsmaterialien
Personal (kommunaler Anteil)	Personalaufwand für fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit: ca. 10 Arbeitstage pro Jahr bei beteiligten Fachbereichen
Finanzierung / Förderung	Wenn über die BMU Klimaschutzinitiative ein/e Klimaschutzmanager/in eingestellt wird, dann sind bis zu 20.000 Euro für Ausgaben der Öffentlichkeitsarbeit förderfähig. Personal anteilig über Klimaschutzmanagement BMUB (siehe ÜM-4)
regionale Wertschöpfungseffekte	Sensibilisierung der Gesellschaft schafft Effekte für die regionale Wertschöpfungskette, es werden durch die Maßnahme Dienstleister aus der Region angesprochen und mit der Umsetzung beauftragt, zudem dient die Sensibilisierung der Gesellschaft auch dazu, eine höhere Produktivität der regionalen Wertschöpfungskette zu erzielen.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Beginn kurzfristig nach Besetzung der Stelle KSM, fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung der Kommunikationsstrategie • Präsentation vor Gremien, Politik
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Indikatoren: Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen (mit Teilnehmerzahlen), Anzahl der durchgeführten Kampagnen, Zugriffe auf Internetseite. Stand der Umsetzung wird dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-2 Durchführung von Kampagnen		
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Kampagnen zu den Themen Erneuerbare Energien, Energieeinsparung/ -effizienz, Anpassung an die Folgen des Klimawandels (klimarobustes Bauen, klimaangepasstes Verhalten bei Extremwetter, Baumpatenschaften, „der schönste Vorgarten“), Mobilität, Lebensstil/ Konsum <ul style="list-style-type: none"> - Programmentwicklung - Erstellung eines fortsetzbaren Jahresprogrammes - Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen und Kampagnen - Integration in bestehende Veranstaltungen, Feste etc. - Vernetzung mit anderen Angeboten der Region • Demonstration der Chancen und Potenziale klimafreundlicher Lebensgestaltung im Alltag, z.B. <ul style="list-style-type: none"> - „Feldversuch“ gelebter Klimaschutz, als Wettbewerb oder Kampagne - Ideenwettbewerbe - Erfahrungsberichte - Durchführung von Wärmebildspaziergängen: Wärmebildaufnahmen von Gebäuden vermitteln anschaulich, an welchen Stellen Wärmeverluste auftreten. Im Herbst und Winter sollen daher an Aktionstagen Wärmebildspaziergänge von Häusern gemacht und damit für die energetische Gebäudesanierung sensibilisiert werden. Es geht dabei weniger um eine korrekte Analyse der etwaigen Wärmeverluste eines Gebäudes, sondern vielmehr um eine Sensibilisierung für das Thema und eine Veranschaulichung getreu dem Motto „Bilder sagen mehr als tausend Worte“. Durch Sponsoring könnten an den Aktionstagen vergünstigte Wärmebildaufnahmen zur detaillierten Analyse einzelner Gebäude angeboten werden. • Dokumentation der Erfahrungen/ Übertragbarkeit • Begleitende PR, Öffentlichkeitsarbeit 		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM, FB 05, FB 13, VHS, Verbraucherzentrale, Vereine und Verbände	
	<i>Mitwirkung:</i>	weitere FB der Stadt, Energieagentur NRW, HWK, IHK, WFG, sonstige Partner	
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	AB-1, AB-3, AB-6
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar; Einsparereffekte sind nur auf Grundlage der im Einzelfall initiierten und umgesetzten Maßnahmen ermittelbar.		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkten Wirkungen zuordenbar; Einsparereffekte sind nur auf Grundlage der im Einzelfall initiierten und umgesetzten Maßnahmen ermittelbar.		
weiche Faktoren	Information und Bewusstseinsbildung; Maßnahme muss öffentlichkeitswirksam umgesetzt werden mit entsprechender Berichterstattung in der lokalen Presse. Kampagnen sind als erster Schritt im Beteiligungsprozess zu sehen, aufbauend darauf, werden eher Beratungsangebote in Anspruch genommen, da eine erste Sensibilisierung stattgefunden hat.		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-2 Durchführung von Kampagnen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Unterschiedlich je nach Größe und Partner der Kampagne – Ggf. Kosten für externe Beauftragung (Grundkonzept, CI, etc.; s.o. AB-1). Sachkosten: 5.000 – 6.000 €/a für Öffentlichkeitsarbeit; bspw. für Flyer, Broschüren, weiteren Informationsmaterialien werden und AB-1 berücksichtigt.
Personal (kommunaler Anteil)	Personalaufwand für Organisation: ca. 5 Arbeitstage pro Jahr von beteiligten Fachbereichen
Finanzierung / Förderung	Wenn im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative ein Klimaschutzmanager gefördert wird, dann ist die Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit durch externe Dienstleister in einem Umfang von bis zu 20.000 Euro förderfähig (siehe ÜM-4).
regionale Wertschöpfungseffekte	Je nach Kampagne unterschiedlich zu bewerten: Eine Verstärkung der Sanierungsaktivitäten stärkt das lokale Handwerk und schafft attraktiveren Wohnraum.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung des Konzepts: • Festlegung des (jährlichen) Budgets • Auswahl geeigneter Aktionen und Kampagnen • Terminplan zur Durchführung von Aktionen und Kampagnen • Einbeziehung relevanter Akteure <ul style="list-style-type: none"> - Kooperationspartner - Sponsoren • Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung konkreter Aktionen und Kampagnen, ggf. mit Unterstützung externer Dienstleister
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Indikatoren: Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen (mit Teilnehmerzahlen), Anzahl der durchgeführten Kampagnen Stand der Umsetzung wird dokumentiert: jährliche Berichterstattung in den entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-3 Beratungsangebote: Bündelung und Bewerben der Energie-Erstberatung, zielgerichtete Beratungsangebote und Dienstleistungen für Hausverwalter und Eigentümergemeinschaften, Energieeffizienz für KMU, Beratungsangeboten für Kirchen und Vereine (Energie- / Klimacheck)		
Beschreibung	<p>Wie die Potenzialanalyse zeigt, liegt der Großteil der Potenziale zur Senkung von energiebedingten CO₂-Emissionen nicht im direkten Wirkradius der Stadtverwaltung Krefeld. Durch zielgerichtete Beratungsangebote und Ansprache der unterschiedlichen Akteursgruppen sollen energetische Sanierungsmaßnahmen, Energieeffizienzmaßnahmen und Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels forciert werden.</p> <p>Dabei sollte das aktuelle Angebot der Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW als Grundlage dienen, welches es zu erweitern und zu spezifizieren gilt. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass die unterschiedlichen Beratungsangebote und Förderungen aufeinander abgestimmt sind.</p> <p>Sinnvolle Beratungsangebote sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie-Erstberatung • Beratungsangebote und Dienstleistungen für Hausverwalter und Eigentümergemeinschaften • Klimarobustes Bauen (Wie vermeide ich Schäden?) • Energieeffizienz für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) • Beratungsangebote für Kirchen und Vereine (Energie-/ Klimacheck) • Beratungs- und Informationsangebote für die Mitarbeiter der Stadtverwaltung 		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Initiierend	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM, VHS, VZ, Vereine und Verbände, FB 60,	
	<i>Mitwirkung:</i>	weitere FB der Stadt, Energieagentur NRW, IHK, WFG, sonstige Partner	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 4	Querbezug:	KA-13, KA-14, AB-6, EE-1, EE-2
Wirkungen			
Energieeinspareffekte / Energieerzeugung	Beispielrechnung für Sanierung, ausgelöst durch Kampagnen: Wenn auf Grundlage der Kampagne 10 Einfamilienhäuser mit durchschnittlich 150 m ² von 200 kWh/m ² *a auf 90 kWh/m ² *a Wärmebedarf saniert werden, entspricht das einer Energieeinsparung von ca. 165 MWh/a.		
CO ₂ -Einsparung	Entsprechend der Energieeinsparung könnten durch die Sanierung von 10 Bestandsgebäuden jährlich bis zu 45 Tonnen CO ₂ eingespart werden.		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung der Bevölkerung • Multiplikatorenwirkung einzelner Kampagnen 		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-3 Beratungsangebote: Bündelung und Bewerben der Energie-Erstberatung, zielgerichtete Beratungsangebote und Dienstleistungen für Hausverwalter und Eigentümergemeinschaften, Energieeffizienz für KMU, Beratungsangeboten für Kirchen und Vereine (Energie- / Klimacheck)
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	laufende Bürokosten, Reisekosten pauschal über Klimaschutzmanagement, Sachkosten im Zuge der Unterstützung von regionalen Beratungsangeboten von ca. 5.000 € im Jahr sollten vorgesehen werden
Personal (kommunaler Anteil)	fachliche und organisatorische Projektbegleitung durch Klimaschutzmanagement Aufbau/Initiierung 1. Projektjahr: 15 Arbeitstage Fortführung Projektjahre 2 und 3: à 10 bis Arbeitstage
Finanzierung / Förderung	anteilig über Klimaschutzmanagement BMUB, Laufzeit: 3 Jahre plus 2 Jahre Verlängerung; KSM. Bei erfolgreicher Umsetzung von ÜM-4 können Ressourcen des Klimaschutzmanagements in Anspruch genommen werden.
regionale Wertschöpfungseffekte	mittelbar über Grad der Umsetzung von Projekten
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Netzwerks mit relevanten Akteuren • Fahrplan zu Beratungskonzepten • Integration in den Kommunikationsplan und die weitere Öffentlichkeitsarbeit
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	jährliche Berichterstattung in der Politik; Zahl der durchgeführten Veranstaltungen / Beratungen, umgesetzte Maßnahmen (Anzahl / erwartete Wirkungen)

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-4 Fortführung: Organisation von Fachvorträgen und Informationsveranstaltungen zu Energie- und Klimaschutz-/ Klimafolgenanpassungsthemen		
Beschreibung	<p>Informationsveranstaltungen und Technikführungen für interessierte Bürger*innen dienen dazu, verschiedene Thematiken greifbarer zu machen. Dabei werden beispielsweise Blockheizkraftwerke oder große Solaranlagen besichtigt. So ein Angebot soll erarbeitet bzw. fortgeführt werden und könnte in Zusammenspiel mit einem Klimaschutzmanagement der Stadt Krefeld weiter ausgebaut werden. Dabei würde das Klimaschutzmanagement einen aktiven Part einnehmen und z.B. gemeinsam mit den Stadtwerken entsprechende Veranstaltungen durchführen.</p> <p>Darüber hinaus führt die Stadt Krefeld bereits jetzt in unregelmäßiger Reihenfolge (häufig in Zusammenarbeit mit der VHS) Informationsveranstaltungen durch. Diese Veranstaltungen sollten fortgeführt werden und im Rahmen der Konkretisierung der Kommunikationsstrategie fortentwickelt werden (Jahresplanung, CI etc.)</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM, VHS, VZ, Vereine und Verbände	
	<i>Mitwirkung:</i>	weitere FB der Stadt, Energieagentur NRW, HWK, IHK, WFG, sonstige Partner	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 9	Querbezug:	AB-1, AB-3
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Einspareffekte sind nicht direkt messbar.		
CO ₂ -Einsparung	s.o.		
weiche Faktoren	Durch Aktivierung und Beteiligung der Öffentlichkeit wird der Leitsatz „Vom Wissen zum Handeln“ angeregt. Durch gezielte Informationen und dem „Erlebarmachen“ von nachhaltigen Technologien werden die Einzelnen zum Handeln angeregt. Hier wird ein Wandel in der Gesellschaft unterstützt, der Wirkungsgrad ist nicht direkt messbar.		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-4 Fortführung: Organisation von Fachvorträgen und Informationsveranstaltungen zu Energie- und Klimaschutz-/ Klimafolgenanpassungsthemen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Sachkosten entfallen ggf. bei der Beauftragung von externen Referenten, hier ist dann pro Vortrag mit einem entsprechenden Budget inkl. Reisekosten zu rechnen (Honorar unterschiedlich, Schätzwert 400 Euro pro Vortrag), 4 Vorträge im Jahr
Personal (kommunaler Anteil)	Personalaufwand für Organisation, abgedeckt durch die Einführung einer KSM Stelle
Finanzierung / Förderung	Ggf. können durch Sponsoring Kosten, die nicht intern abgedeckt werden können, aufgefangen werden. In der Regel lassen sich auch lokale Referenten finden, die eine entsprechende Fachexpertise aufweisen und zu einem geringen Unkostenbeitrag referieren.
regionale Wertschöpfungseffekte	
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung einer KSM Stelle zur Koordinierung der Tätigkeiten • Netzwerk mit VHS, den Stadtwerken und den Fachbereichen 05 und 13 etablieren • Veranstaltungen koordinieren
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Vorträge- und Veranstaltungen pro Jahr inkl. Teilnehmerzahl, jährliche Vorstellung im Sachstandsbericht des KSM

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-5 Durchführung von Events/ Nutzung von Events		
Beschreibung	<p>In der Stadt Krefeld finden bereits zahlreiche Veranstaltungen, organisiert von der Stadt sowie von Vereinen und Verbänden, statt, die auch schon bisher für die Themen „Energie und Klima“ genutzt wurden. Das sollte auch fortgeführt werden. Darüber hinaus könnte z.B. im Rahmen einer Veranstaltung „Klima-Tag Krefeld“ eine eigenständige Veranstaltung etabliert werden, die die o.g. Maßnahmen erweitert.</p> <p>Darüber hinaus sollte die Stadt Krefeld aktiv an bundesweiten und landesweiten Aktionen im Themenfeld Energie und Klimaschutz teilnehmen, wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Woche der Sonne • Tage des Passivhauses • Stadtradeln <p>Die Events sollen auch hinsichtlich ihrer Klimawirkung evaluiert und entsprechend fortentwickelt werden. Ziel ist die Nutzung vorhandener Veranstaltungen, um die Themen "Energie/ Klimaschutz/ Anpassung" weiter zu transportieren.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM, FB 05	
	<i>Mitwirkung:</i>	weitere FB der Stadt, Energieagentur NRW, HWK, IHK, WFG, Vereine, Verbände, Unternehmen, sonstige Partner	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 5	Querbezug:	AB-4, AB-1, AB-8
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Die möglichen Einspareffekte sind am Beispiel Stadtradeln einmal dargestellt: Die Maßnahme soll dazu beitragen, den Energieverbrauch für Mobilitätszwecke zu senken. Es wurden 431.225 Kilometer während der Kampagne mit dem Rad gefahren. Es haben 105 Teams mit insgesamt 2.150 aktiven Radfahrern teilgenommen.		
CO ₂ -Einsparung	Beispiel Stadtradeln der Stadt Krefeld: 61 t CO ₂ -Vermeidung. Die Aktion hat in 2019 bereits zum 11. Mal in der Stadt Krefeld stattgefunden und wird aktiv von der Kommune beworben. So gibt es für alle Teilnehmer*innen eine kostenlose Fahrradklingel, es werden unter den Teilnehmer*innen Preise verlost und es findet ein aktives Rahmenprogramm statt, mit kostenlosen Fahrradtouren und einer Abschlussveranstaltung.		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstseinsbildung • Informationen • Motivation • Gemeinsam mit der Öffentlichkeit an einer Aktion arbeiten schafft Vertrauen und Transparenz in die Verwaltung 		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-5 Durchführung von Events/ Nutzung von Events
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Je nach Event oder Aktion können Sachkosten entstehen; am Beispiel Stadtradeln gibt es eine Teilnahmegebühr, gestaffelt nach Größe der Kommune (Für Krefeld als Mitglied im Klima-Bündnis wären es 2019 1.650 € gewesen) plus zusätzlicher Sachaufwendungen zur Verbreitung und Kommunikation der Aktion. Ggf. können auch noch Preise verliehen werden. In Summe wird von Kosten von ca. 5.000 €/Jahr ausgegangen.
Personal (kommunaler Anteil)	Es entstehen keine zusätzlichen Personalkosten. Der Aufwand ist in Abhängigkeit der Größe und möglicher Kooperationspartner zu sehen; zwischen 2 und 6 Tagen im Jahr Die Tätigkeit ist im Rahmen von ÜM-4 (KSM) abgedeckt.
Finanzierung / Förderung	Die Durchführung von Events ist als „Beteiligung von Akteuren“ i.R. des Klimaschutzmanagements förderfähig (max. 5.000 €). Ggf. können die Eigenanteile der Stadt durch ein lokales Sponsoring gemindert werden.
regionale Wertschöpfungseffekte	Keine direkten Effekte messbar
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Gespräche mit internen Fachbereichen zur weiteren Planung von Events und Vergabe der entsprechenden Zuständigkeiten • Auswahl geeigneter Events • Terminplan zu Durchführungen • Einbeziehung externer Akteure • Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Indikatoren: Anzahl der durchgeführten Events (mit Teilnehmerzahl) Stand der Umsetzungen wird jährlich dokumentiert; jährliche Berichterstattung in entsprechenden Ausschüssen / politischen Gremien

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-6 Anreize für Klimaschutz-Aktivitäten schaffen		
Beschreibung	<p>Die Diskussion zu Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen wird häufig sehr technisch und unter Wirtschaftlichkeitsaspekten geführt. Aufgrund begrenzter finanzieller Möglichkeiten der Stadt, aber auch weil es bereits eine gute Förderkulisse des Bundes und des Landes gibt, sind größere monetäre Anreize der Stadt kaum möglich. Gleichwohl sollte die Stadt ihre Möglichkeiten überprüfen und nutzen, um im Rahmen ihrer Möglichkeiten Anreize für Klimaschutz-Aktivitäten zu schaffen. Dabei sollte das Augenmerk vor allem auf die gesellschaftliche Anerkennung von Aktivitäten gelenkt werden. Dazu stehen insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wettbewerbe für Privathaushalte und GHD • Auszeichnungen <p>als Instrumente zur Verfügung.</p> <p>Darüber hinaus sind monetäre Vorteile, z.B. der Verzicht auf Standgebühren auf Märkten und Veranstaltungen für besonders klimafreundliche Angebote, zu erwägen.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>		
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 20, FB 39	
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	AB-1, AB-3, AB-7, AB-8
Wirkungen			
Energieeinspar-effekte / Energieerzeugung	Keine direkten Wirkungen messbar bzw. zuordenbar.		
CO ₂ -Einsparung	s.o.		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Bewusstseinsbildung • Maßnahmen sollten öffentlichkeitswirksam umgesetzt werden mit entsprechender Berichterstattung in der lokalen Presse 		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-6 Anreize für Klimaschutz-Aktivitäten schaffen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Grundsätzlich in den Kosten für AB-1 enthalten; ggf. Reduzierung der Einnahmen bei Gewährung monetärer Vorteile
Personal (kommunaler Anteil)	Personalaufwand für Organisation und Begleitung: ca. 5 Arbeitstage je Jahr, sofern die Maßnahme UM-4 umgesetzt wird, sind die Personalkosten in den Kosten für UM-4 enthalten.
Finanzierung / Förderung	Für den Preis bei Wettbewerben/ Auszeichnungen sollte nach Möglichkeit nach Quellen für Sponsoring gesucht werden Wenn der/die Klimaschutzmanager*in gefördert wird, dann ist die Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit durch externe Dienstleister förderfähig (bis zu 20.000€).
regionale Wertschöpfungseffekte	Keine unmittelbare Wertschöpfung gegeben, die Maßnahme initiiert jedoch Umsetzungsmaßnahmen, die der regionalen Wertschöpfung zugutekommen.
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	Fortlaufend
Nächste Schritte	Konkretisierung durch: <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl geeigneter Anreizinstrumente (Wettbewerbe privater Haushalte, lokale Auszeichnungsveranstaltungen, kommunale Örtlichkeiten für Veranstaltungen/ Ausstellungen zur Verfügung stellen, weitere monetäre Anreize durch Gebührenreduktion, –verzicht) • Terminplan zur Durchführung • Einbeziehung relevanter Akteure (Kooperationspartner, Sponsoren) • Inhaltliche und organisatorische Vorbereitung der Aktionen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Indikatoren: Anzahl durchgeführter Veranstaltungen (mit Teilnehmerzahl) Stand der Umsetzung wird dokumentiert: jährliche Berichterstattung in entsprechenden Ausschüssen und politischen Gremien

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-7 Homepage als zentrale Informationsplattform für Klimaschutz in Krefeld		
Beschreibung	Die Homepage der Stadt Krefeld zum Thema Klimaschutz und Anpassung soll ausgebaut werden (https://www.krefeld.de/de/umwelt/krefeldklima-kommunaler-klimaschutz-in-krefeld/). Der Rat der Stadt Krefeld hat am 04.07.19 beschlossen, dass auf der Website der Stadt Krefeld die klimarelevante Ansprechpartner sowie klimarelevante Termine der Stadt und der städtischen Beteiligungsgesellschaften sowie das Klimaschutzkonzept in einem eigenen Seitenbereich veröffentlicht werden. Hierzu zählen auch Angebote bürgerschaftlicher Initiativen wie Energiegenossenschaften oder Repair-Cafés.		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM, FB 10	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 05, FB 13	
Umsetzung Ratsbeschluss:	Maßn. 8	Querbezug:	AB-1, AB-2, AB-3, AB-8, ÜM-14, KA-4
Wirkungen			
Energieeinsparereffekte / Energieerzeugung	Keine direkten Einspareffekte messbar		
CO ₂ -Einsparung	Keine direkte Einsparung messbar		
weiche Faktoren	Die Homepage dient der Aktivierung und Beteiligung der Öffentlichkeit und bringt eine Transparenz in die Aktivitäten der Kommune sowie eine Übersicht über lokale Angebote. Dies sind erste wichtige Schritte, um eine Verhaltensänderung jedes Einzelnen und eine Veränderung in der Gesellschaft zu bewirken.		
Kosten / Wertschöpfung			
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Sachkosten entfallen ggf. für eine zusätzliche Hosting-Gebühr einer weiteren Homepage sowie für die Erstellung und graphische Gestaltung der Homepage von ca. 20.000 €.		
Personal (kommunaler Anteil)	Erstellung der Inhalte, ggf. überprüfen der Inhalte und regelmäßige Kontrolle; hier fallen ca. 20 Arbeitstage zur Erstellung, sowie jährlich 5 bis 10 Arbeitstage zur externen Pflege an.		
Finanzierung / Förderung	KSM: förderfähig. Sachausgaben für begleitende Öffentlichkeitsarbeit bis max. 20.000 Euro		
regionale Wertschöpfungseffekte	Nicht bezifferbar		
Umsetzung			
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)		
Zeithorizont	Fortlaufend		
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Beschluss zur Einrichtung einer Homepage • Beauftragung eines externen Büros zur Einrichtung einer Homepage • Inhalte formulieren und hochladen • Kooperationspartner verlinken 		
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Besucherzahlen auf der Homepage zählen, ggf. zu bestimmten Aktionen Inhalte verändern, direkt auf die Homepage auf der Startseite der Stadt Krefeld verlinken und Besucherzahlen zählen		

KrefeldKlima 2030 – Integriertes Klimaschutz-
konzept für die Stadt Krefeld

Anhang 2.2: Maßnahmensteckbriefe
Stand: 04.02.2020

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung			
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit			
Maßnahme	AB-8 Durchgeführte Maßnahmen sichtbar / erlebbar machen		
Beschreibung	<p>Viele der von der Stadt durchgeführten Maßnahmen sind für die Beschäftigten, Nutzer*innen und Besucher*innen der Einrichtungen gar nicht sichtbar. Dabei sind erfolgreich umgesetzte Maßnahmen im besonderen Maße dazu geeignet. Anstöße für die Umsetzung weiterer Maßnahmen (im privaten Bereich) zu geben und die Nutzer*innen der Einrichtungen zum bewussteren Umgang mit Energie anzuregen. Ein Beispiel ist es, dass die bereits umgesetzten Maßnahmen – im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten (z.B. Brandschutz) - an den kommunalen Gebäuden durch ansprechende Informationstafeln und ggf. weitere Informationsmedien (z.B. Ertragsanzeigen bei PV-Anlagen oder KWK-Anlagen) hingewiesen werden und diese Maßnahmen ggf. auch im Rahmen von Führungen als Vorbild bekannt gemacht werden. Mehrausgaben für Maßnahmen zur Visualisierung des Ertrages von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder zur Veranschaulichung dieser Technologie auf öffentlichen Gebäuden werden vom Bund mit bis zu 1.200 € je Maßnahme gefördert http://www.bafa.de/DE/Energie/Heizen_mit_Erneuerbaren_Energien/Visualisierung/visualisierung_node.html.</p>		
Akteure	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	
	<i>Initiierung:</i>	KSM	
	<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	
	<i>Mitwirkung:</i>	FB 10, FB 60, FB 05, FB 39	
Umsetzung Ratsbeschluss:	0	Querbezug:	
Wirkungen			
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	Es werden keine zusätzlichen Einspareffekte erzielt		
CO ₂ -Einsparung	Es werden keine zusätzlichen Einspareffekte erzielt		
weiche Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen • Bewusstseinsbildung • Multiklipatoreffekt • Best practice Beispiele regen zum Nachahmen an • Transparenz der kommunalen Aktivitäten 		

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-8 Durchgeführte Maßnahmen sichtbar / erlebbar machen
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Die Preise pro Anzeige variieren zwischen 700 bis 3000 Euro je nach Bereich der Anbringung und Größe der Anzeige. Hinzu kommen Kosten für die Anbringen bzw. das Anschließen entsprechender Datenlogger.
Personal (kommunaler Anteil)	
Finanzierung / Förderung	Die Visualisierung von Solaranlagen wird vom Bund mit bis zu 1.200 Euro je Maßnahme gefördert.
regionale Wertschöpfungseffekte	Nicht bezifferbar
Umsetzung	
Beginn	Mittelfristig (3-5 Jahre)
Zeithorizont	Kurzfristig umsetzbar
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Klärung der Anzahl der Anzeigetafeln • Ermittlung weiterer Visualisierungen, auch Veröffentlichung von Inhalten und Fotos auf der Homepage etc. • Bereitstellung der Finanzmittel • Einholen der Angebote und Umsetzung der Maßnahme(n)
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	Anzahl durchgeführter Maßnahmen Berichterstattung im jährlichen Klimaschutzbericht

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung									
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit									
Maßnahme	AB-9 Einführung des betrieblichen Umweltmanagementprogramms ÖKOPROFIT								
Beschreibung	<p>ÖKOPROFIT ist ein niederschwelliges Umweltmanagementsystem, welches besonders in NRW mit über 2000 zertifizierten Betrieben sehr gut angenommen wird. Das Programm wird für die Kommune vom Umweltministerium gefördert. Es ist ein Kooperationsprojekt zwischen Kommunen und der örtlichen Wirtschaft mit dem Ziel der Betriebskostensenkung unter gleichzeitiger Schonung der natürlichen Ressourcen (u. a. Wasser, Energie). Dabei sind produzierende Unternehmen, Dienstleister und Sozialeinrichtungen wie auch Handwerker gleichermaßen angesprochen.</p> <p>Wichtige Bausteine des Konzeptes sind gemeinsame Workshops der teilnehmenden Betriebe, in denen die Inhalte von Cleaner Production vermittelt werden und Vorortberatungen durch Ökoprofit-Berater. Nach ca. einjähriger Projektdauer werden die Betriebe anhand eines Kriterienkatalogs (Vorlage eines Abfallwirtschaftskonzeptes, erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen, ambitioniertes Umweltprogramm, Umweltpolitik, Umwelteam, Verwendung von Kennzahlen etc.) geprüft und von der Stadt für ihre Leistungen ausgezeichnet. Zahlreiche Betriebe vervollständigen nach der Teilnahme an einem Ökoprofit-Basisprogramm ihr Umweltmanagementsystem normgerecht und lassen sich nach ISO 14001 zertifizieren.</p> <p>Anders als bei anderen nur auf den Einzelbetrieb ausgerichteten Umweltmanagementansätzen zielt Ökoprofit auf die Bildung eines lokalen Netzwerks zum Umweltschutz ab. Nach einem Jahr im Basisprogramm treten viele Betriebe einem Club bei, in dem sie in regelmäßigen Workshops über neue Entwicklungen im Umweltrecht und in relevanten organisatorischen und technischen Neuheiten informiert werden.</p> <p>In NRW setzten bisher fast 2.100 Unternehmen aus 183 Projekten bereits ca. 9.700 monetär bewertbare Umweltschutzmaßnahmen um (Stand 13.05.2019) um. Dadurch fallen ca. 318.000 Tonnen / Jahr weniger CO₂ an.</p>								
Akteure	<table border="1"> <tr> <td><i>Rolle der Kommune:</i></td> <td>Gesamtverantwortung</td> </tr> <tr> <td><i>Initiierung:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Federführung / Umsetzung:</i></td> <td>KSM</td> </tr> <tr> <td><i>Mitwirkung:</i></td> <td>IHK, WFG, HWK, FB 39, Energieagentur NRW, Effizienzagentur NRW</td> </tr> </table>	<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung	<i>Initiierung:</i>		<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM	<i>Mitwirkung:</i>	IHK, WFG, HWK, FB 39, Energieagentur NRW, Effizienzagentur NRW
<i>Rolle der Kommune:</i>	Gesamtverantwortung								
<i>Initiierung:</i>									
<i>Federführung / Umsetzung:</i>	KSM								
<i>Mitwirkung:</i>	IHK, WFG, HWK, FB 39, Energieagentur NRW, Effizienzagentur NRW								
Umsetzung Ratsbeschluss:	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Querbezug:</td> <td></td> </tr> </table>	0	Querbezug:						
0	Querbezug:								
Wirkungen									
Energieeinsparfekte / Energieerzeugung	In NRW sind bisher 2.061 Betriebe in 181 Projektrunden nach Ökoprofit zertifiziert worden. Insgesamt sind dadurch 82 Millionen Euro an Betriebskosten eingespart worden, 51.600 t Abfall, 3,7 m ³ Wasser, 724 Mio. kWh Energie. Durchschnittlich können in einer Runde Ökoprofit mit 10 teilnehmenden Betrieben um die 300 MWh/a Energie eingespart werden und Betriebskosten um die 40.000 €.								
CO ₂ -Einsparung	Insgesamt sind in NRW bisher 316.000 t CO ₂ eingespart worden (siehe oben). In einer Projektrunde werden durchschnittlich 130 Tonnen CO ₂ eingespart.								
weiche Faktoren	<p>Die Ziele von Ökoprofit sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebskosten senken • Umwelt entlasten • Kooperationen stiften 								

Handlungsfeld: Aktivierung und Beteiligung	
Maßnahmengruppe: Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	
Maßnahme	AB-9 Einführung des betrieblichen Umweltmanagementprogramms ÖKOPROFIT
Kosten / Wertschöpfung	
Sachkosten / Investitionen (kommunaler Anteil)	Pro Runde Ökoprofit (eine Runde bezieht sich immer auf ein Projektjahr mit mind. 10 teilnehmenden Unternehmen) kann mit Sachkosten um die 70.000 € gerechnet werden. Die Sachkosten entsprechen der Durchführung einer Runde Ökoprofit mit der Beauftragung eines externen Dienstleisters. Hier sind alle Projektpositionen inkl. Anteile der Akquise der Unternehmen, Abschlussveranstaltung und Herausgeben einer Abschlussbroschüre enthalten.
Personal (kommunaler Anteil)	Es ist mit einem Mehraufwand von ca. 15 bis 25 Arbeitstagen zu rechnen, sofern die Maßnahme ÜM-4 umgesetzt wird, sind die Personalkosten in den Kosten für ÜM-4 enthalten.
Finanzierung / Förderung	80% der Kosten sind über das Land NRW förderfähig, mit einer Maximalsumme von 20.000 €. Die verbleibenden Kosten werden über einen gestaffelten Beitrag der teilnehmenden Betriebe, sowie über Eigenmittel der Kommune bezahlt.
regionale Wertschöpfungseffekte	Hoch, da hier lokale Unternehmen hinsichtlich Ressourceneffizienz gefördert werden. Dadurch kann sich die Wertschöpfung pro Betrieb erhöhen und somit auch Effekte für Mitarbeiter erzielt werden.
Umsetzung	
Beginn	Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zeithorizont	fortlaufend
Nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltungen (z.B. Unternehmerfrühstück), laufende Kontakte und Informationswege der Stabsstelle Wirtschaftsförderung zur Bewerbung bei Betrieben nutzen • Förderantrag beim Land NRW stellen
Controlling (Indikatoren und Vorgehensweise)	jährliche Berichterstattung im Umweltausschuss; Ergebnisse der einzelnen Runden darstellen