



Vorhabenbeschreibung „KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

Antragstellende Kommune

Stadt Krefeld – Fachbereich Umwelt

47792Krefeld

1. Titel des Vorhabens

„KrefeldKlima 2030“ – das Klimaschutzkonzept für Krefeld unter besonderer Betrachtung der Öffentlichkeitsarbeit, des zur Umsetzung erforderlichen Klimaschutzmanagements sowie der notwendigen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel.

2. Angaben zum Antragsteller

Die kreisfreie Stadt Krefeld ist Großstadt und Oberzentrum in der Region Niederrhein. Sie liegt im Westen des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen und erstreckt sich über eine Fläche von 137,75 km². Hier leben 226.812 Einwohner (gemäß Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik, Stand: 31.12.2016). Im östlichen Bereich wird das Stadtgebiet durch den Rhein begrenzt. Im nordöstlichen Bereich grenzt das Stadtgebiet an die Stadt Duisburg, im Westen an die Städte Kempen und Tönisvorst und im südlichen Bereich an die Stadt Meerbusch.

Die Stadtmitte von Krefeld befindet sich in einer Höhenlage von 39 m ü. NHN. Die Bevölkerungsdichte beträgt 19,9 Einw./ha. Krefeld gehört zu den Rhein-Anrainerstädten. Klimatisch ist die Region durch einen atlantisch-maritimen Klimabereich (milde Winter und warme Sommer) geprägt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt rund 10 °C, der Jahresniederschlag liegt im Mittel bei 760 mm.

Die bebaute Fläche Krefelds umfasst 46 % des Stadtgebietes. Die anderen Flächen verteilen sich mit 31,6 % auf die Landwirtschaft, 9,4% für Waldflächen, 8,5 % Erholungsflächen, 3,2 % Wasserflächen und 1,3 % für Flächen anderer Nutzungen. Zusammen mit der Ausweisung neuer Siedlungsgebiete im neuen Flächennutzungsplan (2015) bleibt der Anteil der Siedlungsfläche unter 50 %, so dass die Forderung der Begrenzung des Siedlungsbereiches, im landesweiten Wettbewerb „Ökologische Stadt der Zukunft“ (1991) weiter eingehalten wird.

Neben dem Stadtzentrum bilden die Stadtteile Uerdingen, Linn, Hüls und Fischeln die ältesten Siedlungskerne. Hinzu kommen die Kerngebiete von Traar, Bockum und Oppum sowie weitere Siedlungsgebiete mit entsprechend verdichteter Bebauung. Großflächige Industrie- und Gewerbegebiete liegen im Nordosten und im Südwesten Krefelds sowie am Rhein. Im Krefelder Industriehafen werden Güter mit mehr als 3,5 Mio. t/a umgeschlagen.



„KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

Die großräumige Verkehrsanbindung erfolgt über die Autobahnen A 57 und A 44, die Bundesstraßen 9, 57, 288 und 509, die Eisenbahnverbindungen Kleve - Düsseldorf, Krefeld –Köln und Aachen – Duisburg, die K-Bahn Krefeld - Düsseldorf, den Rheinhafen sowie den Verkehrsflughafen Düsseldorf.

Die Energie- und Wasserversorgung erfolgt überwiegend über die innerstädtischen Transportnetze der Stadtwerke Krefeld AG (SWK). Neben der Einspeisung aus übergeordneten Netzen betreibt die SWK (Block-) Heizkraftwerke und Windkraftanlagen im Stadtgebiet. Zusätzlich werden private Solar- und Photovoltaikanlagen sowie Wärmepumpen und eine Nahwärmeversorgung betrieben.

3. Beschreibung der Ausgangssituation

Die Stadt Krefeld hat zurückliegend bereits eine Reihe von Aktivitäten zum kommunalen Klimaschutz durchgeführt. Hier sind zu nennen:

- Entwurf eines CO₂ – Minderungskonzeptes im Jahr 2004
- Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagementkonzept für Schul- und Sportgebäude im Jahr 2009
- Erfolgreiche Teilnahme am Wettbewerb „KWK-Modellkommune NRW“
- Aktivitäten zur Implementierung der Elektromobilität im Stadtgebiet
- Technische und planerische Anpassung der Infrastruktur und der Grüngestaltung an nicht vermeidbare Folgen des Klimawandels
- Fördermöglichkeiten im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative

Auch wenn das Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagementkonzept für Schul – und Sportgebäude aus dem Jahr 2009 als eine Grundlage für die Sanierung von Schul- und Sportgebäuden genutzt wurde, hat sich jedoch gezeigt, dass eine kontinuierliche Umsetzung der erarbeiteten Konzepte nicht in dem gewünschten Maß gewährleistet werden konnte.

Die Bundesregierung hat vor dem Hintergrund des im Dezember 2015 auf der Weltklimakonferenz in Paris beschlossenen und am 04.11.2016 in Kraft getretenen Übereinkommens den Klimaschutzplan 2050 im November 2016 beschlossen, um die anthropogen verursachten, zusätzlichen Treibhausgas-Emissionen (insbesondere CO₂, CH₄, N₂O, FKW, SF₆), um mindestens 80 % im Vergleich zu 1990 zu reduzieren und die Erderwärmung zu begrenzen. Bis 2030 sollen die Zusatztreibhausgas-Emissionen schon um mindestens 55 % und bis 2040 um mindestens 70 % niedriger sein. Mit dem Klimaschutzplan der Bundesregierung soll Deutschland zu einer möglichst emissionsfreien Gesellschaft und Industrie entwickelt werden. Der Weg hin zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft hat damit oberste Priorität.



„KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

Im Detail sieht der Klimaschutzplan bis 2030 folgende Emissions-Reduktionen gegenüber dem Vergleichsjahr 1990 vor:

- Energiesektor: Reduktionen um bis zu 62 %
- Industriesektor: Reduktionen um bis zu 51 %
- Gebäudesektor: Reduktionen um bis zu 67 %
- Verkehrssektor: Reduktionen um bis zu 42 %
- Landwirtschaftssektor: Reduktionen um bis zu 34 %

Darüber hinaus soll der Energiesektor parallel zu den Zielen der Energiewende großflächig in Richtung erneuerbarer Energien umgebaut und die Energieeffizienz gesteigert werden. Im Übrigen wird auf die nationalen Klimaschutzziele verwiesen.

Die Stadt Krefeld beabsichtigt, die nationalen Klimaschutzziele sowie die Ziele des Klimaschutzplans 2050 durch Maßnahmen auf dem Stadtgebiet zu unterstützen, indem nunmehr ein Klimaschutzkonzept für Krefeld erarbeitet wird, das einen Zeithorizont bis zum Jahr 2030 umfasst.

Mit dem Ziel der Systematisierung und der festen Verankerung des Klimaschutzes in der Stadt Krefeld hat diese auf der Grundlage eines Beschlusses des Ausschusses für Umwelt, Energie, Ver- und Entsorgung sowie Landwirtschaft am 30.09.2016 einen Antrag auf Zuwendung aus der Nationalen Klimaschutzinitiative für den Förderbereich III.1 - "Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz in Krefeld" beim Projektträger Jülich (PtJ) gestellt, der mit Zuwendungsbescheid vom 01.02.2017 positiv beschieden wurde. Nach Ausschreibung und erfolgter Beauftragung der GERTEC GmbH Ingenieurgesellschaft, Essen wurde die Einstiegsberatung mit dem entsprechenden Bericht am 28.02.2018 abgeschlossen, so dass darauf aufbauend nun das Klimaschutzkonzept für Krefeld erarbeitet werden soll. Der Bericht ist Teil der Vorhabenbeschreibung und dieser als Anlage beigefügt.

Ziel des Klimaschutzkonzeptes „KrefeldKlima 2030“ ist es, den Klimaschutz in Krefeld dauerhaft zu verankern und im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes die dazu erforderlichen Strategien festzulegen sowie Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu initiieren. Hierzu zählt auch, ein Klimaschutzmanagement aufzubauen, damit eine Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes in Krefeld sichergestellt werden kann.

4. Beschreibung der Zielsetzung und der Arbeitsschritte

Das Klimaschutzkonzept soll den Titel „KrefeldKlima 2030“ – das Klimaschutzkonzept für Krefeld erhalten. Auf der Grundlage der Ergebnisse des *KrefeldKlima*-Projektes Einstiegsberatung zum kommunalen Klimaschutz in Krefeld (Anlage zur Vorhabenbeschreibung) sowie unter den unter Nr. 3 genannten Zielen soll



„KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

nun unter Beteiligung der betroffenen Akteure das Klimaschutzkonzept für Krefeld erarbeitet und durch die zuständigen politischen Gremien beschlossen werden.

1. Auftaktbesprechung

Zunächst ist nach der Auftragsvergabe eine Auftaktbesprechung mit dem beauftragten Gutachter durchzuführen, in der die weitere Projektplanung besprochen wird. Darüber hinaus soll das Gespräch dazu dienen, die vom Gutachter im Rahmen der Ausschreibung zu erarbeitende Darstellung zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit / Kampagnenarbeit und zur Beteiligung der Akteure und der Bürgerschaft abzustimmen. Die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes soll über den gesamten Zeitraum durch regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit und öffentliche Aktionen begleitet werden.

2. Potenzialanalyse

Der Bericht zur Einstiegsberatung hat in den Handlungsfeldern „Kommunale Liegenschaften“, „Wohngebäudebestand“, „Wirtschaft und Gewerbe“, „Erneuerbare Energien“, „Klimawandel / Klimaanpassung“, „Verkehr und Mobilität“ sowie „Sensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit“ eine Vielzahl von möglichen Maßnahmen benannt, in denen der Gutachter besonders große Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung von Energie- und Treibhausgasemission sieht und die nun im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zu konkretisieren sind.

Allerdings fehlt es an einer detaillierten und aktuellen Energie- und Treibhausgasbilanz, so dass diese im ersten Arbeitsschritt durch den Gutachter zu erstellen ist. Eine Grundlage kann der Entwurf des CO₂ – Minderungskonzeptes aus dem Jahr 2004 bilden. Diese ist zu überprüfen und soweit möglich fortzuschreiben, ggf. zu ergänzen und für die Jahre 2016 und 2017 zu berechnen.

Der Gutachter soll eine detaillierte Potenzialanalyse nach Handlungsfeldern / Akteuren geordnet, erstellen und die technisch-wirtschaftlichen Energie- und Treibhausgasminderungspotenziale nach Handlungsfeldern / Akteuren und gesamt in Krefeld bis zum Jahr 2030 ermitteln. Darauf aufbauend soll der Gutachter über den gleichen Zeitraum einen Maßnahmenkatalog über konkrete kurz-, mittel- und langfristige technisch und wirtschaftlich umsetzbare Einsparpotenziale sowie Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz erstellen. Eine Präsentation im zuständigen Ausschuss ist durch den Gutachter durchzuführen.



„KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

3. Akteursbeteiligung

Nachdem die Ergebnisse der Potenzialanalyse vorliegen, sollen die im Wesentlichen bereits im Rahmen der Einstiegsberatung beteiligten Akteure angesprochen und diesen die Ergebnisse durch den Gutachter vorgestellt werden. Hier bietet es sich an, wiederum Workshops durchzuführen. Ziel ist es, die betroffenen Akteure einzubinden, nicht nur um die bei diesen vorhandenen Minderungspotentiale von Energie- und Treibhausgasen zu erschließen, sondern auch, um weitere Ideen zu gewinnen. Die wiederholte Einbindung der Akteure in den Prozess der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes erfolgt im Übrigen auch vor dem Hintergrund, eine Unterstützung bei der Verankerung und der Verstetigung des Klimaschutzes in Krefeld zu erreichen.

4. Maßnahmenkatalog

Nach Durchführung der Workshops mit den Akteuren soll der Gutachter den bereits vorliegenden Maßnahmenkatalog überprüfen und ergänzen und vervollständigen. Diese Auflistung soll auch zielgruppenspezifische Maßnahmen mit Handlungsbeschreibungen und Informationen umfassen. Ein abschließender detaillierter Vorschlag mit Priorisierung der Maßnahmenumsetzung ist zu erarbeiten. Die Minderungs- sowie Energieeffizienzpotentiale sind je Maßnahme und in der Gesamtheit abzuschätzen und zu benennen. Weiter ist eine Abschätzung der Kosten bzw. der zu tätigen Investitionen je Maßnahme durchzuführen.

5. Klimafolgeanpassung

Obwohl die Stadt Krefeld mit der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes einen Beitrag leisten wird, die Tendenz der Erderwärmung zu verlangsamen, ist heute schon erkennbar, dass sich extreme Wetterereignisse häufen. Ebenso häufen sich die Hitzewellen über Mitteleuropa, die während ihres Auftretens den städtischen Strahlungs- und Wärmeineffekt temporär verstärken. Vor diesem Hintergrund soll sich ein Schwerpunkt des Klimaschutzkonzeptes mit dem Klimawandel und dessen Auswirkungen auf das Stadtgebiet, insbesondere auf die Umwelt (wie z. B. Wohnbevölkerung, Natur / Lebewesen, Wohneigentum, Gewerbe, Infrastruktur) befassen. Dazu ist an Hand von Wetter- und Klimadaten zunächst der Status Quo zu ermitteln und darauf aufbauend, eine Prognose über die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen zu entwickeln. Anschließend sind mögliche Anpassungsmaßnahmen nach Akteur und nach Priorität geordnet, zu benennen. Die Kosten und die erforderlichen Investitionskosten sind je Maßnahme abzuschätzen.



„KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

6. Verstetigungsstrategie

Der zu beauftragende Gutachter soll des Weiteren ausführlich darstellen, welche Voraussetzungen in Krefeld und in der Stadtverwaltung bereits bestehen und welche geschaffen werden müssen, um eine dauerhafte Verankerung des Klimaschutzes in Krefeld zu erzielen.

7. Controlling

Zur Überprüfung, ob die proklamierten Ziele durch die Umsetzung von Maßnahmen erreicht wurden, ist durch den Gutachter ein Controlling-Konzept zu entwickeln. Teil dieses Controllings ist in Abstimmung mit der Stadt Krefeld die Entwicklung und Bereitstellung eines EDV – basierten Verfahrens (z. B. MS Excel), das ihr die Fortschreibung des Klimaschutz-Konzeptes/der Klimaschutzmaßnahmen und die regelmäßige Bilanzierung von Treibhausgasen bei möglichst geringem Personal-, Zeit- und Kostenaufwand ermöglicht.

8. Ressourcenplanung und Kommunikationsstrategie

Damit eine Umsetzung der ermittelten Reduzierungsmaßnahmen realisiert werden kann und zur Verankerung des Klimaschutzes in Krefeld, ist durch den Gutachter darzustellen, welche Voraussetzungen / Rahmenbedingungen (Strukturen / Personal- und Finanzausstattung etc.) in Krefeld erforderlich und zu schaffen sind. Diese Darstellung muss auch ein Konzept umfassen, das die Voraussetzungen und den Rahmen einer erfolgreichen Kommunikation für Krefeld, sowohl innerhalb der Stadtverwaltung als auch nach außen benennt. Weiterhin ist eine erste konzeptionelle Aufbereitung der Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz zu erarbeiten, die ggf. auch in Kooperation mit Dritten erfolgen kann.

Im Übrigen sollen durch den Gutachter bestehende Fördermittelprogramme ausgewertet werden und benannt werden, soweit sie zur Umsetzung von Maßnahmen zur Treibhausgasminderung und zur Energieeffizienzsteigerung in Frage kommen.

9. Präsentation

Nach Vorlage des Klimaschutzkonzeptes „KrefeldKlima 2030“ ist durch den Gutachter mindestens eine Präsentation, z. B. in dem zuständigen Ausschuss der Stadt Krefeld, sowie mindestens eine weitere Präsentation im Rahmen einer Veranstaltung für die Öffentlichkeit durchzuführen.



5. Kurzübersicht der geplanten Ausgaben

Tagessatz 823,- Euro /Tag (brutto)

(Sach- und Personalkosten von sachverständigen Dritten)

Arbeitsschritte	Anzahl Personentage	Summe (Euro, brutto)
Schritt 1 (Auftaktbesprechung)	3	2.499
Schritt 2 (Potenzialanalyse / Bilanz)	20	16.660
Schritt 3 (Akteursbeteiligung einschl. begleitende Öffentlichkeitsarbeit)	60	49.900
Schritt 4 (Maßnahmenkatalog)	30	29.990
Schritt 5 (Klimafolgeanpassung)	25	20.825
Schritt 6 (Verstetigungsstrategie)	5	4.165
Schritt 7 (Controlling)	10	8.330
Schritt 8 (Ressourcenplanung und Kommunikationsstrategie)	5	4.165
Schritt 9 (Präsentation / Bericht)	10	8.330
Sachkosten		5.000
Summe	168	144.944



6. Projektablauf / Balkenplan

- Gewünschter Starttermin: 01.09.2018
- Gewünschtes Ende: 31.08.2019
- Projektlaufzeit in Monaten (M): 12

Tätigkeit	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Schritt 1 (Auftaktbesprechung)	X											
Begleitende Öffentlichkeitsarbeit (Schritte 1 bis 9)	X---	--X-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---X
Schritt 2 (Potenzialanalyse / Bilanz)	-----	--										
Schritt 3 (Akteursbeteiligung)		---	-----	-----	-----							
Schritt 4 (Maßnahmenkatalog)						-----						
Schritt 5 (Klimafolgeanpassung)							-----					
Schritt 6 (Verstetigungsstrategie)								-----				
Schritt 7 (Controlling)									-----	-----		
Schritt 8 (Ressourcenplanung und Kommunikationsstrategie)										--	-----	--
Schritt 9 (Präsentation)												---X



„KrefeldKlima 2030“ - das Klimaschutzkonzept für Krefeld

Anlage „KrefeldKlima-Projekt: Einstiegsberatung zum kommunalen Klimaschutz in Krefeld (Nationale Klimaschutzinitiative)“