

Gemeinde Wachtendonk

Fokusberatung Klimaschutz für die Gemeinde Wachtendonk

Abschlussbericht



Quelle: www.wachtendonk.de

Bearbeitung durch:



Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Martin-Kremmer-Str. 12
45327 Essen
Tel. +49 [0]201 24 564-0

Ansprechpartner:

Sabine Lohoff

Auftraggeber:



Gemeinde Wachtendonk
Rathaus
Weinstraße 1
47669 Wachtendonk

Ansprechpartner:

Diman Al-Doski
Stv. Fachbereichsleiterin „Bauen und Wirtschaftsförderung“
Tel.: 02836 91 55 63
diman.al-doski@wachtendonk.de

Förderinformationen:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



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

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
1 Methodische Vorgehensweise	6
2 Ausgangssituation und Zielsetzung	8
3 Beschreibung und Bewertung des Status-quo	13
3.1 Handlungsfeld „Strategische Grundlagen“	13
3.2 Handlungsfeld „Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften“	15
3.3 Handlungsfeld „Klimagerechte Mobilität“	17
3.4 Handlungsfeld „Klimaschutz in der Ver- und Entsorgung“	18
3.5 Handlungsfeld „Struktureller Rahmen für Klimaschutzarbeit“	20
3.6 Handlungsfeld „Angebote und Kooperationen für und mit Bürger*innen“	21
4 Ansprache relevanter Akteure	23
4.1 Abstimmungstreffen	23
4.2 Übersicht der Workshops	23
5 Maßnahmenprogramm	25
5.1 Bisherige Projekte im Themenfeld Klimaschutz und Klimaanpassung	25
5.2 Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen	26
6 Empfehlungen für den weiteren Klimaschutzprozess in Wachtendonk	55
6.1 Aufgaben des Klimaschutzmanagements und Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes für Wachtendonk	55
6.2 Fördermöglichkeiten	56
7 Ausblick	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Verwaltungsgliederungsplan der Gemeinde Wachtendonk	9
Abbildung 2	Bewertung des Handlungsfeldes „Kommunale Liegenschaften“	15
Abbildung 3	Bewertung des Handlungsfeldes „Klimagerechte Mobilität“	17
Abbildung 4	Bewertung des Handlungsfeldes „Klimaschutz in der Ver- und Entsorgung“	18
Abbildung 5	Bewertung des Handlungsfeldes „Struktureller Rahmen für Klimaschutzarbeit“	20
Abbildung 6	Bewertung des Handlungsfeldes „Angebote und Kooperationen für und mit Bürger*innen“	21
Abbildung 7	Förderprogrammübersicht der NKI	57

1 Methodische Vorgehensweise

Die Fokusberatung Klimaschutz umfasst gemäß der Förderrichtlinie die folgenden Ziele, die im Laufe des Bewilligungszeitraumes zu erreichen sind:

- Strukturierte Kurzanalyse zu Aktivitäten und Maßnahmenumsetzung im fokussierten Themenfeld zum Klimaschutz (Status-quo, Auswertung vorliegender Daten, Benchmarking),
- Mindestens ein Workshop mit Schlüsselakteuren aus Politik und Verwaltung zur Kommunikation des Status quo, zur Konkretisierung der Maßnahmenauswahl für die Umsetzung sowie zur Klärung von Verantwortlichkeiten,
- Gemeinsam erarbeitete Maßnahmenliste von mindestens fünf Maßnahmen, die kurzfristig umgesetzt werden können,
- Mindestens eine umgesetzte Maßnahme inklusive Kurzzusammenfassung der Erfolgskontrolle,
- Empfehlung zum weiteren Vorgehen in Bezug auf Klimaschutz (inklusive Empfehlungen zur Nutzung weiterer Fördermöglichkeiten).

Das konkrete Vorgehen im Rahmen der Fokusberatung Klimaschutz für die Gemeinde Wachtendonk wird im Folgenden beschrieben.

Strukturierte Kurzanalyse

In der Fokusberatung wurden zunächst bereits realisierte und geplante Maßnahmen in Wachtendonk, auf Ebene des Kreises Kleve als auch der Region Niederrhein in Form einer Internetrecherche erhoben. Aufbauend auf dieser Erhebung erfolgte eine Bewertung des Status-quo, die im weiteren Prozess weiter ergänzt wurde. Ziel ist es, im Rahmen eines Benchmarks einen Vergleich mit anderen Gemeinden gleicher Größe und ggf. Struktur zu schaffen, um sowohl Stärken als auch Schwächen und potenzielle Handlungsfelder zu identifizieren.

Neben der konkreten Umsetzung von Maßnahmen wurden auch Daten, u. a. zum Ausbau erneuerbarer Energien erfasst und bewertet.

Workshops

Um gemeinsam mit den Fachbereichen der Gemeinde sowie der Politik den Sachstand zu erweitern, Maßnahmen zu definieren, auszuwählen und zu konkretisieren wurden mehrere Veranstaltungen durchgeführt.

Dies waren zum einen drei verwaltungsinterne Workshops, differenziert nach folgenden Themenschwerpunkten:

- Kommunale Liegenschaften und Anlagen inklusive Straßenbeleuchtung
- Klimagerechte Stadtentwicklung und Mobilität inklusive Neubau von Wohn- und Gewerbegebieten
- Erneuerbare Energien

Aufbauend auf den Fachworkshops wurde ein Workshop für die Vertreter der Fraktionen zur Vorstellung, Diskussion und Abstimmung der Maßnahmenempfehlungen und der Prozessorganisation angeboten und durchgeführt.

Darüber hinaus haben Abstimmungstermine mit der Verwaltung stattgefunden.

Maßnahmenprogramm

Im Rahmen der Akteursbeteiligung wurden mehreren Maßnahmen erarbeitet, die sich kurzfristig realisieren lassen. Davon wurde eine Maßnahme bereits während der Fokusberatung umgesetzt, d. h. es wurde ein Antrag für ein Klimaschutzmanagement beim PtJ eingereicht.

Die Maßnahmenbeschreibungen umfassen neben der Kurzbeschreibung und den Handlungsschritten auch Angaben zur Erfolgskontrolle und Verantwortlichkeiten.

Weiteres Vorgehen im Klimaschutzprozess

Die Fokusberatung hat darüber hinaus Empfehlungen zum weiteren Vorgehen in Bezug auf Klimaschutz ausgesprochen. Dabei geht es neben der Möglichkeit zur Nutzung weiterer Fördermöglichkeiten insbesondere um Empfehlungen zur Prozessorganisation und der Verankerung des Themas Klimaschutz in der Verwaltung.

2 Ausgangssituation und Zielsetzung

Zielsetzung

In der Gemeinde Wachtendonk wurden bereits unterschiedliche klimaschützende Projekte umgesetzt bzw. befinden sich aktuell in der Umsetzung. Einen Überblick über diese Maßnahmen gibt das Maßnahmenprogramm.

Den heutigen, zunehmend drängenden Herausforderungen des Klimaschutzes kann eine Gemeinde mit der Umsetzung von Einzelmaßnahmen jedoch nicht mehr gerecht werden. Daher soll mit Hilfe der Fokusberatung für die Gemeinde Wachtendonk eine in der Verwaltung und mit der Politik abgestimmte strategische Vorgehensweise erarbeitet werden. Dazu gehört die Ermittlung und Festlegung der strategisch zielführenden Handlungsfelder und zentraler Projekte sowie die Definition eines Rahmens für einen strukturierten Klimaschutzprozess. Neben der persönlichen und organisatorischen Verantwortung bedarf es für einen erfolgreichen lokalen Klimaschutzprozess zusätzlicher struktureller Voraussetzungen, die sich insbesondere auf die Einbindung von Akteuren beziehen.

Dies können bspw. Strukturen sein zur

- Verankerung innerhalb des Verwaltungshandelns,
- Einbindung von Akteuren aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft oder
- Kooperation mit benachbarten Kommunen.

Sie sollten systematisch entwickelt und „gepflegt“ werden.

Diese Beratung stellt nun den ersten Schritt dar, der zu weiteren Aktivitäten, insbesondere zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes, der Installierung eines Klimaschutzmanagements und der Nutzung vorhandener Fördermittel, wie z. B. der Nationalen Klimaschutzinitiative, führen soll.

Ausgangslage

Die Gemeinde Wachtendonk liegt im Westen Nordrhein-Westfalens im Süden des Kreises Kleve, nahe der deutsch-niederländischen Grenze bei Venlo. Nachbarkommune der am unteren Niederrhein gelegenen Gemeinde ist u. a. Straelen. Die Gemeinde Wachtendonk ist als Grundzentrum eingestuft. Die 8.107 Einwohner¹ verteilen sich auf die zwei Ortsteile Stadt Wachtendonk zentral und Wankum im westlichen Gemeindegebiet.

Im Norden und Südwesten des Gemeindegebiets befinden sich große Landschaftsschutzgebiete. Während die Waldflächen ca. 14 % des Gebiets ausmachen, werden über 65 % der Gemeinde Wachtendonk landwirtschaftlich genutzt. Die Gemeinde ist zudem durch einen historischen Ortskern mit rund 120 denkmalgeschützten Gebäuden geprägt.

Der Altersdurchschnitt der Bevölkerung ist vergleichsweise hoch. Der Anteil älterer Bürger wird gemäß der Gemeindemodellrechnung von IT.NRW für den Zeitraum 01.01.2018 – 01.01.2040 auch in Zukunft weiter steigen. Darüber hinaus verfügt die Bevölkerung über eine im regionalen Vergleich hohe Kaufkraft².

Die Wirtschaftsstruktur Wachtendonks ist überwiegend durch kleinteiliges Gewerbe und den Dienstleistungssektor geprägt. Darüber hinaus sind in Wachtendonk drei Gewerbegebiete zu finden.

¹ Stand 31.12.2020; Kommunalprofil Wachtendonk, IT.NRW

² Wirtschaftsförderung Kreis Kleve GmbH: Zahlen – Daten – Fakten, 2021

Die Wasserversorgung liegt in der Hand der Gemeindewerke Wachtendonk. Gasnetzbetreiber ist die Gasgesellschaft Kerken-Wachtendonk GmbH. Der für Wachtendonk verantwortliche Stromnetzbetreiber ist die NGN Netzgesellschaft Niederrhein mbH.

Am 19.09.2019 ist das Integrierte Handlungskonzept (InHK) für den historischen Ortskern von Wachtendonk vom Rat der Gemeinde Wachtendonk beschlossen worden. Im Rahmen des InHK ist zudem ein Verkehrskonzept für den Ortsteil Wankum erarbeitet worden.

Der Wachtendonker Haushalt 2021 weist ein Defizit von rund 2,5 Millionen Euro auf, das durch die Ausgleichsrücklage gedeckt wird. Die Erträge im Ergebnisplan belaufen sich auf rund 17,5 Millionen Euro, dem stehen Aufwendungen von rund 20 Millionen Euro gegenüber. Für Investitionen nimmt die Gemeinde Kredite in Höhe von 5,5 Millionen Euro auf. Der Haushalt für 2022 zeigt keine signifikante Verbesserung der finanziellen Lage.

Verwaltungsstruktur

Die Gemeindeverwaltung setzt sich aus drei Fachbereichen, einer Stabsstelle Betriebshof sowie den drei privatrechtlichen Gesellschaften Gemeindewerke Wachtendonk GmbH, der Grundstücksentwicklungsgesellschaft Müldersfeld GmbH sowie der Gesellschaft für Kommunallogistik mbH zusammen.

Die detaillierte Verwaltungsgliederung der Gemeinde Wachtendonk (s. Verwaltungsgliederungsplan) ist Abbildung 1 zu entnehmen:

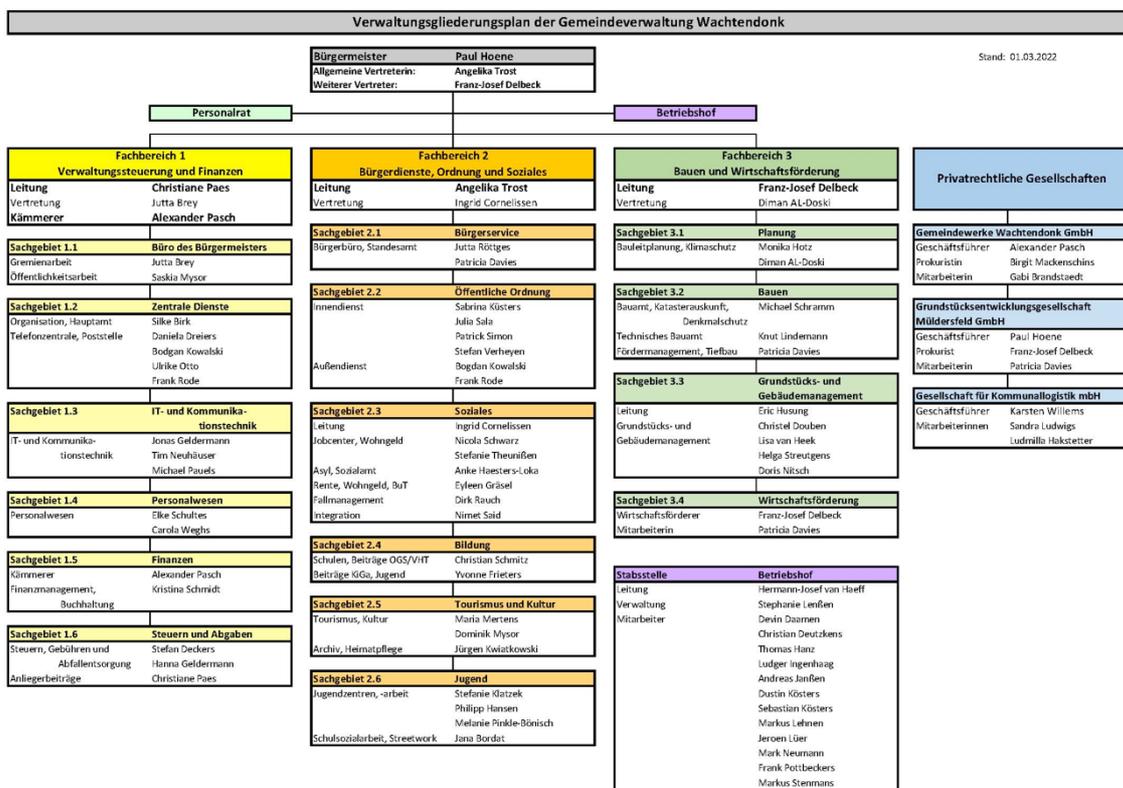


Abbildung 1 Verwaltungsgliederungsplan der Gemeinde Wachtendonk



Leitbild

Am 08.10.2020 ist bereits ein Leitbild für Klima-, Natur- und Umweltschutz aufgestellt und durch den Gemeinderat beschlossen worden:

„Die Gemeinde Wachtendonk stellt sich den Herausforderungen des globalen Klimawandels. In diesem Zusammenhang hat die Gemeinde ein Leitbild erstellt, um Ziele zu formulieren und einen geeigneten Rahmen für die kommunale Klima-, Natur- und Umweltschutzpolitik zu schaffen. Die Ziele sollen realistisch und konkret sein. Selbstverständlich können die so formulierten Ziele und Vorgaben im Laufe des Prozesses angepasst und weiterentwickelt werden. Die Gemeinde übernimmt dabei eine Vorbildfunktion in allen Bereichen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung durch konkrete Maßnahmen. Das Leitbild für Klima-, Natur- und Umweltschutz der Gemeinde Wachtendonk baut auf folgenden Grundsätzen auf:

- Klima- und Umweltschutz durch Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Klimaanpassungsmaßnahmen um Hitze und Starkregenereignissen entgegen zu wirken
- Förderung der Artenvielfalt
- Sparsame Nutzung von Rohstoffen und Energie
- Sicherung der örtlichen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen
- Gemeinsames Handeln von Bürgern, wichtigen Akteuren und Gemeinde
- Grundsatz 1: Klima- und Umweltschutz durch Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
 - Senkung der Klimabelastung durch Vermeidung von CO₂
 - Verminderung des Einsatzes fossiler Energieträger
 - Erstellung einer CO₂-Bilanz und Senkung des CO₂-Ausstoßes um 20 % bis 2025 innerhalb der Gemeinde im Vergleich zu 1995. Weitere Planung für die Folgejahre.
 - Energieverbrauch als ein wesentliches Kriterium bei der Beschaffung von Fahrzeugen oder Geräten
 - Bei allen Neubauten oder Sanierungen kommunaler Gebäude soll im Einzelfall geprüft werden, ob und in wie weit die jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften zum Wärme- und Energiebedarf übererfüllt werden können.
 - Kommunale Gebäude sollen soweit wie möglich mit erneuerbaren Energien betrieben werden, bzw. stehen als Träger für die Erzeugung regenerativ erzeugten Stromes oder Wärme zur Verfügung.
 - Die Gemeinde unterstützt die Verbreitung, Erstellung und Umsetzung von Anlagen zur regenerativen Erzeugung und Speicherung von Strom, Wärme und Kälte im Gemeindegebiet.
 - Die Gemeinde senkt in ihren Liegenschaften den Verbrauch von Strom,- Wasser,- und Wärme um 30 % bis 2025 ausgehend von der Basis 1995.
- Grundsatz 2: Klimaanpassungsmaßnahmen um Hitze- und Starkregenereignissen entgegen zu wirken
 - Gezielte Aufforstung geeigneter Flächen mit Bäumen, die an ein geändertes Klima angepasst sind.
 - Geeignete Maßnahmen zum Erhalt großer Solitäräume.
 - Förderung von Fassadenbegrünung, Dachbegrünung und grünen Vorgärten.
 - Schaffen von naturnahen Grün- und Freiflächen, auch in Neubaugebieten.

- Schaffen von naturnah gestalteter Muldenversickerung in Park- und Freiflächen, sogenannte „Wasserplätze“
- Regenwasserzisternen für Brauch- und Nutzwasser bei Neubaugebieten
- Grundsatz 3: Förderung der Artenvielfalt
 - Gezielte Informationen der Gemeinde über Naturgärten statt Schottergärten
 - Förderung von biologischer Vielfalt durch insektenfreundliche Gestaltung von geeigneten Flächen in Gemeindeeigentum und Straßenbegleitgrün.
 - Mehr Blühstreifen entlang der Felder
- Grundsatz 4: Sparsame Nutzung von Rohstoffen und Energie
 - Energiesparendes Verhalten wird durch Aufklärung und Information gefördert.
 - Es werden vorrangig regional verfügbare Energieträger und Rohstoffe eingesetzt.
 - Die Stromnutzung wird weiterhin auf Effizienz optimiert.
 - Flächenversiegelungen sollen auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.
 - Wo möglich, werden Flächen ganz oder teilweise entsiegelt.
 - Weiterbildung und Qualifizierung von Gemeindepersonal mit dem Ziel, das kommunale Energiemanagement zu verbessern.
 - Weiterbildung und Qualifizierung von Gemeindepersonal mit dem Ziel Maßnahmen für Naturschutz zu verbessern im Sinne von Artenvielfalt und Reduktion des CO₂ Ausstoßes auf gemeindeeigenen Flächen sowie bei Planungen von Neubauten.
- Grundsatz 5: Sicherung der örtlichen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen
 - Sicherung und Ausbau der Nahversorgung und anderer Infrastruktur vor Ort auch zwecks Verkehrsvermeidung
 - Entwicklung eines Konzeptes zur Mobilität mit dem Ziel der Verringerung des CO₂ trächtigen Individualverkehrs
 - Schaffung von wohnortnahen Arbeitsplätzen
 - Schaffung attraktiver Rahmenbedingungen für den Radverkehr
 - Weiterer Ausbau der dezentralen Energieversorgung, durch z. B. Nahwärme- bzw. Nahkälteversorgung
 - Bau von ausreichend Mietwohnungen auch zur Vermeidung von Flächenverbrauch
- Grundsatz 6: Gemeinsames Handeln von Bürgern, Institutionen und Gemeinde
 - Informationen über Klimaschutzmaßnahmen für die Bevölkerung über Internet und Mitteilungsblatt
 - Bereitstellung von Räumlichkeiten für Energieberatung
 - Bereitstellung von Informationen für Bauherren über z. B. Passivhäuser, Energieplus – Häuser (Bauherrenmappe)
 - Gestaltung von Bebauungsplänen nach Grundsätzen einer nachhaltigen Energieversorgung
 - Beteiligung der Gemeinde/Gemeindewerke an Anlagen zur effizienten Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte
 - Spezielle Info-Aktionen (z. B. für das Gewerbe)

- Vorbildfunktion der Gemeinde bei neuen energiesparenden Produkten und Ideen
- Zusammenarbeit mit den Nachbarkommunen
- Unterstützung von Bildungsangeboten zu nachhaltiger Energieversorgung und Klimaschutz in Schulen und Kindergärten

3 Beschreibung und Bewertung des Status-quo

Um relevante strategische Handlungsfelder im Klimaschutz für die Gemeinde Wachtendonk ermitteln zu können und darauf aufbauend Maßnahmen zu entwickeln, bedarf es im ersten Schritt einer Status-quo-Erhebung und Bewertung bisher umgesetzter Maßnahmen. Hierzu wurden Handlungsfelder auf die eine Kommune direkten oder indirekten Einfluss nehmen kann als Grundlage genutzt und die konkrete Maßnahmenumsetzung in unterschiedlichen Themenbereichen eines Handlungsfeldes betrachtet und beschrieben. Die Abbildungen stellen dar, ob Maßnahmen bereits ergriffen bzw. gut umgesetzt wurden (Punkt rechts neben der senkrechten Linie) bzw. nicht umgesetzt wurden (Punkt links neben der senkrechten Linie) oder erst vertiefende Untersuchungen im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes erforderlich sind, um seriöse Aussagen dazu treffen zu können (Punkt auf der senkrechten Linie).

Folgende Handlungsfelder wurden im Rahmen der Status-quo Analyse betrachtet:

- Strategische Grundlagen
- Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften
- Klimagerechte Mobilität
- Klimaschutz in der Ver- und Entsorgung
- Struktureller Rahmen für Klimaschutzarbeit
- Angebote und Kooperationen für und mit Bürger*innen

3.1 Handlungsfeld „Strategische Grundlagen“

Das Handlungsfeld erfasst und bewertet die konzeptionellen Grundlagen und Strukturen in der Gemeinde.



Abbildung 2 Bewertung des Handlungsfelds „Strategische Grundlagen“

Kommunales Klimaschutzziel

Die Gemeinde Wachtendonk verfügt bereits über ein politisch beschlossenes Leitbild für Klima-, Natur-, und Umweltschutz. Dieses in Kapitel 2 dargestellte Leitbild enthält konkrete Zielsetzungen für die THG-Minderung bis zum Jahr 2025 gegenüber 1990 auf gesamtkommunaler Ebene und zur Energieeinsparung auf Verwaltungsebene. Darüber hinaus enthält es konkrete Handlungsstrategien für einzelne Handlungsfelder.

Seit dem Jahr 2020 ist Wachtendonk auf Mitglied im Klimabündnis. Dieses sieht es als dringend erforderlich, die CO₂-Reduktionsrate ab 2020 alle 5 Jahre von 10 % auf 30 % zu erhöhen, mit dem Ziel, bis 2050 eine Reduktion der CO₂-Emissionen von mindestens 95 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu erreichen³.

Im Zuge der Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes sollte - auf Basis einer aktuellen Energie- und Treibhausgasbilanz sowie der ermittelten Potenziale und Szenarien - diese Zielsetzungen überprüft und auch langfristige kommunale (Zwischen-)Ziele für die Zeit bis 2045 entwickelt und politisch beschlossen werden. Hierbei gilt es die Anforderungen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) zu beachten, da die jetzige Zielsetzung nicht den Anforderungen der NKI entspricht.

Gesamtstädtisches Klimaschutzkonzept

Im Zuge der Fokusberatung wurde die Empfehlung ausgesprochen das bereits angedachte Klimaschutzkonzept als umfassenden strategischen Handlungsrahmen über Fördermittel der NKI zu realisieren. Für die damit verbundene Personalstelle zur Erarbeitung des Konzeptes über einen Zeitraum von zwei Jahren wird eine Vollzeitstelle empfohlen. Diese kann um weitere drei Jahre verlängert werden (s. a. Empfehlungen zur Verstetigung).

Energie- und Treibhausgasbilanz

Die Klimaschutzziele sollten durch eine regelmäßige Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz auf ihren Erfolg hin überprüft werden. Die alle 3-5 Jahre zu aktualisierende Energie- und THG-Bilanz sollte auch in den politischen Gremien - bestmöglich im Rahmen eines jährlichen Energie- und Statusberichts - vorgestellt werden.

Gesamtkommunale / teilsräumliche Energiekonzepte

Wie in vielen Kommunen gibt es derzeit noch keine gesamträumliche Wärmeplanung, die Wärmesenken und -quellen als auch die bisherige Energieversorgung der Einzelgebäude darstellt und Empfehlungen für die zukünftige Wärmeversorgung gibt.

Im Rahmen von Baugebietsentwicklungen wurde bereits eine Nahwärmelösung realisiert.

Für den Bestand – insbesondere in der Ortsmitte – sollten in Hinblick auf eine ökologische und ökonomische Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien - Quartierskonzepte oder andere Energieversorgungskonzepte entwickelt werden. Gegebenenfalls bietet sich eine Nahwärmelösung für Teile des Ortskerns an, die von der Realschule ausgeht.

Insgesamt sollte beachtet werden, dass im Zuge der Neugestaltung der Straßen die Option einer Nahwärmeversorgung frühzeitig mitgedacht und in diesem Rahmen ggf. realisiert werden könnte. Insgesamt besteht ein hoher Bedarf bei der energetischen Sanierung und der Umstellung der Wärmeversorgung und einer dazugehörigen neutralen Beratung.

³ vgl. https://www.klimabuendnis.org/fileadmin/Inhalte/1_About_us/Association_docs/CA_Charter_2021/Charta_der_Klima-B%C3%BCndnis-Mitglieder_DE_2021.pdf

Klimaschutz in der Stadtentwicklung

Im Bereich Stadtentwicklung ist die Gemeinde Wachtendonk bereits tätig zum Thema Klimawandel und unterstützt u. a. mit Förderprogrammen die Begrünung von Garagen und Vorgärten.

Für den Altstadtbereich wurde ein integriertes Handlungskonzept erstellt.

Das Thema Neubau wird in Zukunft eine wesentliche Rolle für die Gemeindeverwaltung Wachtendonk spielen. Für neue Baugebiete soll der KfW40 Standard verpflichtend werden und es wurde bereits ein entsprechender Leitfaden entwickelt. Außerdem soll für neue Baugebiete mit Mehrfamilienhausanteil grundsätzlich ein Energiekonzept erstellt werden. Diese Vorgabe für den Investor wird in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen, ebenso wie eine solarenergetische Vorprüfung. Hierfür wurden mehrere Umsetzungsbeispiele vorgestellt.

3.2 Handlungsfeld „Klimaschutz in den kommunalen Liegenschaften“

In diesem Handlungsfeld stehen die Potenziale der eigenen Liegenschaften und Anlagen im Fokus.

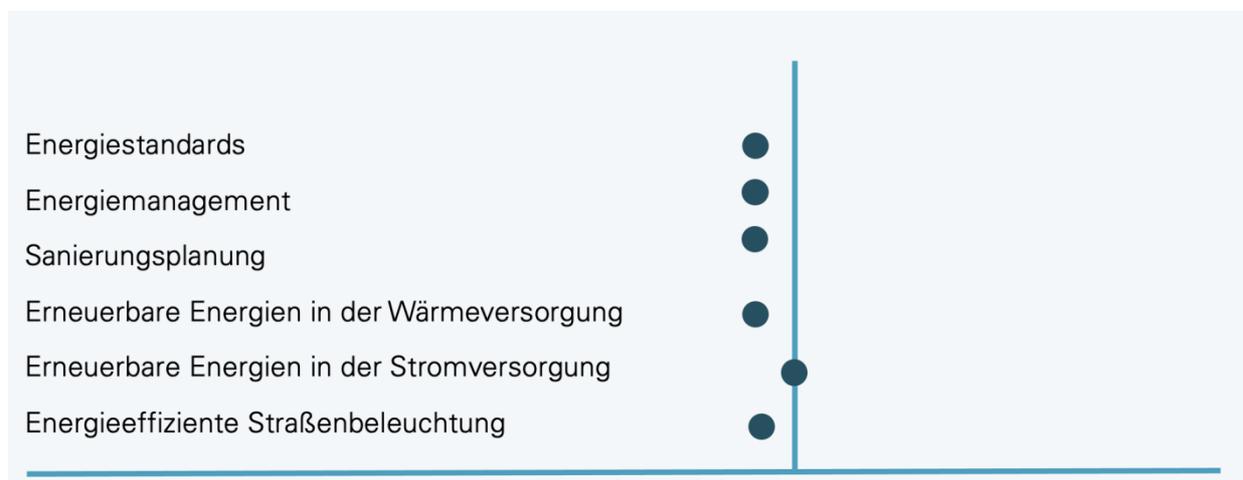


Abbildung 2 Bewertung des Handlungsfeldes „Kommunale Liegenschaften“

Energiestandards

Bislang wurden noch keine über die gesetzlichen Vorgaben (GEG, früher EnEV) hinausgehenden Energiestandards entwickelt. Im Leitfaden zum klimagerechten Bauen der Gemeinde Wachtendonk, der im Laufe der Fokusberatung erstellt wurde, wird die Empfehlung zum Bau in KfW 40-Standard gegeben. Die Gemeinde plant bereits die Feuerwache nach KfW 40+EE Standard zu errichten. Darüber hinaus sind keine Bauvorhaben bekannt.

Energiemanagement

Bisher liegen nur für wenige der kommunalen Gebäude Energieausweise vor. Spezifische Energieverbrauchsauswertungen, d. h. Verbrauch pro m² und ein Vergleich mit Kennwerten (u. a. der AGES) wurden bislang nicht berechnet. Diese Berechnung könnte als erste grobe Auswertung und Ermittlung von Gebäuden mit überdurchschnittlich hohen Verbräuchen von Strom, Wärme und/oder Wasser genutzt werden. Dieser erste Schritt kann die Basis für weitere, vertiefende Untersuchungen

darstellen. Hierzu eignet sich beispielsweise die Energieberatung DIN V 18599 der BAFA für Nichtwohngebäude.

Die Jahresverbräuche werden bislang jährlich für den Haushaltsabschluss überliefert, jedoch erfolgt bislang aus finanziellen und personellen Gründen noch keine Auswertung der Verbrauchszahlen. Es fehlt bisher auch an einer umfassenden Gebäudedatenbank mit entsprechender Auswertung der Daten und einer Berichterstattung gegenüber der Politik und den Gebäudenutzern.

Sanierungsplanung

Eine umfassende Sanierungsplanung für alle kommunalen Gebäude mit konkreten Aussagen zu Energieeinsparpotenzialen kann daher noch nicht vorliegen.

Strom- und Wärmeversorgung

Da der Stromvertrag der Gemeinde zum Ende des Jahres 2022 gekündigt wurde, wird geprüft zukünftig Strom in Gemeinschaft mit fünf weiteren Kommunen zu beziehen und Anforderungen an zertifizierten Ökostrom in den neuen Vertrag einzubringen.

Hier sollte auf folgende Kriterien geachtet werden:

a) mindestens 30 % des Ökostroms stammt aus Anlagen, die zum Beginn des jeweiligen Jahres, in dem der Strom geliefert wird, nicht älter als 6 bzw. 4 Jahre (Windkraft, Biomasse), 5 Jahre (PV) bzw. 8 Jahre (Wasserkraft, Geothermie) sind. Bei Erhalt von Produktionsförderungen werden diese Anlagen nicht anerkannt

oder

b) der Ökostrom wird aus Altanlagen erzeugt, und ein Preisaufschlag in angemessener Höhe, mindestens 0,2 ct/kWh, wird in den Ausbau von Neuanlagen Erneuerbare Energien bzw. in innovative Technologien oder ökologischen Maßnahmen / Projekte durch den Stromversorger investiert

oder

c) der Ökostrom wird mit EEG-Altanlagen erzeugt und als Regionalstrom vermarktet. Ein Preisaufschlag in angemessener Höhe, mindestens 0,2 ct/kWh, wird in den Ausbau von Erneuerbare Energien bzw. in innovative Projekte, durch den Stromversorger investiert

In Sachen Photovoltaik hat die Gemeinde bereits erste Schritte unternommen. 2015 wurde eine Potenzialanalyse zur Eignung von kommunalen Dächern für Photovoltaikanlagen durchgeführt, allerdings betreiben gegenwärtig nur die Gemeindewerke eine eigene Anlage. Für die Zukunft soll die Denkmalschutzrichtlinie angepasst werden, um auch im historischen Zentrum Photovoltaikanlagen errichten zu können. In diesem Fall würde sich das Dach des Rathauses eignen. Grundsätzlich wäre auch die Unterkunft in der Landfriedenstraße für eine PV-Anlage geeignet.

In drei kommunalen Gebäuden in Wachtendonk werden Wärmepumpen betrieben. Ein weiteres Gebäude wird noch mit einer Ölheizung unbekanntes Alters versorgt. Auch im Rathaus sollte der Erneuerungsbedarf der Heizung überprüft werden. Alle weiteren Gebäude werden derzeit mit Gas versorgt.

Straßen- und Innenbeleuchtung

Zwar wurden im Rathaus Bewegungsmelder eingerichtet, insgesamt besteht aber ein hohes Potenzial zur Beleuchtungserneuerung sowie Nutzersensibilisierung im Bestand und in der Gemeindeverwaltung. Hier könnten ggf. die NKI-Fördermittel für Schulen genutzt werden.

Die Straßenbeleuchtung wird mit ca. 26.000 Euro aus der Billigkeitsrichtlinie im Jahr 2022 modernisiert, wozu zwei Straßenzüge mit LED-Beleuchtung ausgestattet werden. Welche weiteren Energie- und

Kosteneinsparpotenziale in Hinblick auf Umstellung der Beleuchtung auf LED, Dimmung, Teilnachtschaltung und bewegungsabhängige Beleuchtung im öffentlichen Raum bestehen, sollte im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes analysiert werden.

Nutzersensibilisierung

Bislang wurden keine Projekte zur Nutzersensibilisierung durchgeführt. Notwendige Basis ist ein Energiemanagement, das eine Erfassung und Auswertung der Verbrauchsentwicklung pro Liegenschaft sicherstellt.

3.3 Handlungsfeld „Klimagerechte Mobilität“

Es wurden bereits verschiedene Maßnahmen für eine klimafreundlichere Gestaltung des Verkehrs in der Stadt durchgeführt. Mit 615 zugelassenen Pkws pro 1.000 Einwohner*innen liegt die Gemeinde über dem Bundesdurchschnitt von 580 Pkw pro 1.000 Einwohner*innen.



Abbildung 3 Bewertung des Handlungsfeldes „Klimagerechte Mobilität“

Integriertes Mobilitätskonzept

Im Jahr 2019 wurde im Rahmen des integrierten Handlungskonzept Ortskern Wachtendonk ein Verkehrskonzept erstellt. Darüber hinaus plant die Gemeinde ein Mobilitätskonzept aufzustellen. Zu diesem Zweck wurden bereits Fördermittel in Höhe von 30.000 Euro bereitgestellt. Darüber hinaus plant der Kreis Kleve eine Optimierung des Nahverkehrs.

Weitere Impulse und Unterstützung sollen sich aus der Mitgliedschaft im Zukunftsnetz Mobilität NRW ergeben.

Qualität des ÖPNV-Angebots

Der ÖPNV ist durch zwei Ortsbuslinien OL1 und OL2 der Gemeindewerke sowie die Buslinie 063 und die Taxibuslinie 34 der NIAG an die Nachbargemeinden und das deutsche Bahnnetz angebunden. Ein Bürgerbus wurde nach kurzem Betrieb wieder eingestellt. Der Busverkehr in Wachtendonk ist stark am Schülerverkehr orientiert und wird dementsprechend außerhalb der Schulzeiten eingeschränkt. Der Kreis Kleve plant eine Verbesserung des ÖPNV-Angebotes. Die Unternehmen in Wachtendonk sollten unterstützt werden, Kooperationen zu bilden, um die Mindestteilnehmerzahl für das Jobticket zu erreichen.

Qualität der Fuß und Radverkehrsinfrastruktur

Im Bereich der Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur ist die Gemeinde gut aufgestellt und weist ein weites, auch touristisch genutztes Fahrradwegenetz aus. Am Friedensplatz, in der Kempener Straße, der Weinstraße und am Pulverturm besteht die Möglichkeit ein E-Bike aufzuladen.

Um kurzfristig eine Verbesserung des Fahrradabstellanlagen-Angebotes am Friedensplatz zu erreichen, beabsichtigt die Gemeinde weitere Radstellplätze auszustellen.

Intermodale Mobilität

Mittelfristig soll auf dem Friedensplatz eine Mobilitätsstation errichtet werden, wofür bereits Fördermittel beantragt wurden.

Leihmöglichkeiten für E-Bikes und E-Roller, sowie eine E-Bike Ladestation bestehen bereits.

Die Einführung eines Carsharing-Angebotes wird im Rahmen der Ausstattung einer Mobilstation angedacht.

Darüber hinaus hat die Gemeinde Lastenräder gefördert.

Elektromobilität

2019 ging die erste öffentliche E-Ladesäule am Friedensplatz in Wachtendonk in Betrieb. Sie wird von den Stadtwerken Krefeld bereitgestellt und mit zertifiziertem Ökostrom betrieben. Die vorhandene Ladeinfrastruktur soll weiter ausgebaut werden. Geplant sind unter anderem die Erstellung eines Konzeptes für E-Ladesäulen und E-Autos sowie die Errichtung weiterer E-Ladesäulen für E-Autos in der Ortschaft Wankum.

In den Bereichen der Liefer- und Online-Angebote, der Parkraumbewirtschaftung sowie des Mobilitätsmarketings gibt es bisher noch keine klimafreundlichen Aktivitäten oder geplanten Maßnahmen, weshalb Ausbaupotenzial besteht.

3.4 Handlungsfeld „Klimaschutz in der Ver- und Entsorgung“

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine zentrale Aufgabe im kommunalen Klimaschutz.

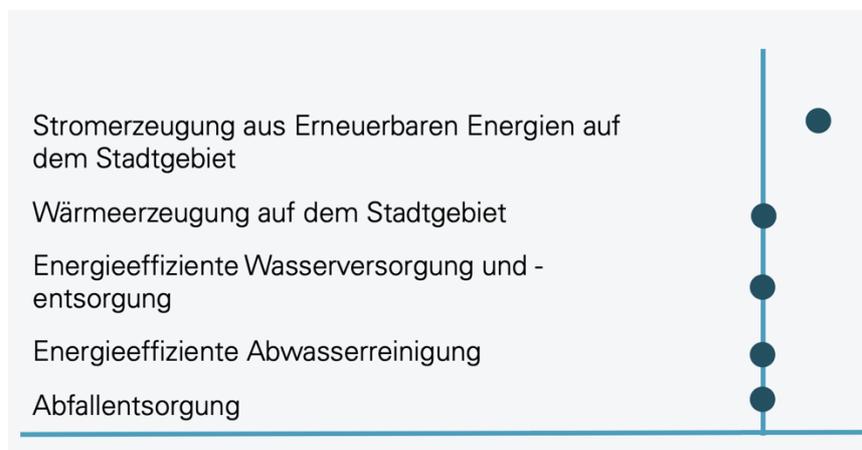


Abbildung 4 Bewertung des Handlungsfeldes „Klimaschutz in der Ver- und Entsorgung“

Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet

Im Bereich der nachhaltigen Stromversorgung aus erneuerbaren Energien steht die Gemeinde Wachtendonk verhältnismäßig gut dar.

Bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet sind im Jahr 2020 gemäß Energieatlas.NRW

- 12 Windenergieanlagen in Betrieb mit insgesamt 19 MW installierter Leistung, davon eine Kleinwindanlage,
- 437 Photovoltaik-Dachflächenanlagen mit insgesamt 10 MW sowie
- 2 Biomasseanlagen mit kumuliert 1 MW installierter Leistung.

Eine sehr grobe Berechnung des LANUV zum Stromverbrauch mit 65 GWh/a im Gemeindegebiet steht einer Erzeugung von 43 GWh gegenüber. Dies entspricht einer Deckungsrate von ca. 66 %.

Seit 2018 kann auch Wachtendonk das Solarkataster NRW nutzen, mithilfe dessen Photovoltaik- und Solarthermiefpotenziale auf Dachflächen ermittelt werden können. Das Solarpotenzialkataster weist auch Freiflächen-PV Potenziale entlang der Autobahn aus. Diese wurden bislang nicht erschlossen.

In der Gemeinde Wachtendonk besteht ein vergleichsweise großes ungenutztes Flächenpotenzial für Freiflächen-PV. Es soll daher auf Basis der neuen rechtlichen Rahmenbedingungen des EEG eine Freiflächen-PV-Potenzialanalyse für das gesamte Gemeindegebiet erstellt werden. Auf dessen Basis sollen Gespräche mit den örtlichen Landwirten initiiert werden. Ziel ist es sie über die Möglichkeiten der Freiflächen- bzw. Agri-Photovoltaik zu informieren.

Weiter fortgeschritten sind die Planungen zur Errichtung einer Floating-PV Anlage auf einer Abgrabungsfläche. Eine Eigennutzung wurde seitens des Seebetreibers bereits untersucht und für gegenwertig allerdings als nicht sinnvoll erscheint. Perspektivisch sollte über eine größere Anlage nachgedacht werden, die gegebenenfalls zur Wasserstoffherzeugung dienen kann. Derzeit finden Überlegungen zur u. Errichtung einer Wasserstoff-Tankstelle sowie eines Bus-Depots mit Speichern statt.

2016 wurde bereits eine Windkraftpotenzialermittlung durchgeführt mit dem Ziel Flächen für Windparks mit mindestens drei Anlagen zu ermitteln, die auch kleinere Eignungsflächen identifizierte. Insgesamt sind die derzeitigen Windenergie-Konzentrationszonen vollständig belegt. Eine Potenzialfläche für Windkraft in Wachtendonk wird derzeit in der Windplanungskarte des LANUV NRW nicht dargestellt. Von zwölf Anlagen wurden drei im Jahr 2004 in Betrieb genommen und 5 weitere im Jahr 2005. Insbesondere in der Zone im Süden der Gemeinde könnte bei der Erneuerung der Anlagen deutlich mehr Leistung installiert werden, auch da die Konzentrationszonen weder Bebauungsplan noch Höhenbergengungen haben. Die Gemeinde ist außerdem an einer Option zur finanziellen Beteiligung an den leistungsstärkeren Anlagen von 0,2 Cent pro Kilowattstunde eingespeisten Strom interessiert. Im Regionalplan ist außerdem die Vorrangzone „Wankumer Heide“ verzeichnet, in der die Gemeinde plant zwei weitere Anlagen zu realisieren. Das Vorhaben wird gegenwärtig mit dem Kreis Kleve geprüft.

Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet

Im Bereich Wärmeversorgung dienen die zwei Biomasseanlagen mit einer installierten Wärmeleistung von 1.190 kWh als Wärmequellen vor Ort. Eine wirtschaftliche Realisierung eines Nahwärmenetzes ist allerdings derzeit nicht möglich.

Aussagen zur Deckung des Wärmeverbrauchs aus erneuerbaren Energien im gesamten Gemeindegebiet wird die zu erstellende Energie- und Treibhausgasbilanz liefern.

Bei der Kraft-Wärmekopplung sind im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes weitere Potenziale unter Beachtung der rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu prüfen.

Die Gemeindewerke haben sich um die Gaskonzession beworben, mit der Intention auch künftige Investitionen lenken zu können.

Energieeffiziente Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Die Wasserversorgungs- und Abwasserreinigung gehören zum Aufgabenbereich der Gemeindewerke. Daher könnten ggf. vorhandene Potenziale in den Bereichen energieeffiziente Wasserversorgung und Abwasserreinigung zukünftig stärker gehoben werden. Die Potenziale zur Energieeinsparung und -erzeugung sollten im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes untersucht werden.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung läuft über die Drekopf GmbH & Co.KG, weshalb die Gemeinde Wachtendonk nur begrenzt direkte Einflussmöglichkeiten besitzt.

3.5 Handlungsfeld „Struktureller Rahmen für Klimaschutzarbeit“

Im Handlungsfeld „Struktureller Rahmen für Klimaschutzarbeit“ bestehen noch Ausbaupotenziale, da vorhandene Strukturen noch nicht ausreichend ausgebaut und ausgestattet sind.



Abbildung 5 Bewertung des Handlungsfeldes „Struktureller Rahmen für Klimaschutzarbeit“

Personalressourcen für Klimaschutz

Es werden bereits unterschiedlichste Aktivitäten zum Klimaschutz umgesetzt. Dies erfolgt derzeit über vorhandene Personalstellen im Bereich der Planung. Diese Aufgabenverschiebung kann nicht dauerhaft erfolgen, so dass eine eigene Stelle für das Klimaschutzmanagement geschaffen werden soll. Hier empfiehlt sich eine Vollzeitstelle und nach Möglichkeit auch eine Verstetigung.

Verwaltungsübergreifendes Klimateam

Ebenso existiert bislang kein institutionalisierter Austausch in einem verwaltungsübergreifenden Klimateam, indem beispielsweise neben Vertretern der betroffenen Sachgebiete auch die Gemeindewerke vertreten sind. Dieses sollte für das Klimaschutzkonzept initiiert und nach Möglichkeit auch verstetigt werden, um sich über den Umsetzungsstand der Klimaschutzprojekte zu informieren ebenso wie über Förderprogramme oder neue rechtliche Rahmenbedingungen auszutauschen.

Kommunales Budget für Klimaschutzaktivitäten

Für Klimaschutzmaßnahmen werden im Haushalt 100.000 € bereitgestellt.

Jährliches Monitoring

Ein jährliches Monitoring sollten eingeführt werden, sobald das Klimaschutzkonzept begonnen wurde. Hier empfiehlt sich eine jährliche Berichterstattung über die Entwicklung der kommunalen Gebäude als auch über den Umsetzungsstand der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes.

Klimagerechte Beschaffung

In die Beschaffungsprozesse sind bislang keine Anforderungen an Klimaschutz eingeflossen.

Interkommunale Kooperation

Während der interkommunale Austausch bereits begonnen wurde und einige Aktivitäten angestoßen wurden, kann die Einbindung von Interessengruppen noch vertieft werden.

3.6 Handlungsfeld „Angebote und Kooperationen für und mit Bürger*innen“

In diesem Handlungsfeld werden die Angebote der Verwaltung für Bürgerschaft und (Wohnungs-)Wirtschaft betrachtet.



Abbildung 6 Bewertung des Handlungsfeldes „Angebote und Kooperationen für und mit Bürger*innen“

Kommunikationsstrategie

Wachtendonk hat bisher noch keine kommunale Kommunikationsstrategie für den Klimaschutz entwickelt. Diese wird als Bestandteil des Klimaschutzkonzeptes ausgearbeitet und wird eine Übersicht über Aktivitäten, Zielgruppen und einzusetzende Medien sowie eine entsprechende Zeit- und Ressourcenplanung beinhalten und sollte jährlich fortgeschrieben werden.

Unterstützungsangebote für Bürger*innen

Unterstützungsangebote für Bürger*innen sowie für die lokale Wirtschaft, Schulen und Kindergärten konnten aufgrund fehlender personeller Ressourcen bislang nur im begrenzten Rahmen geschaffen werden. Es wurde beispielsweise bereits an der Aktion STADTRADELN teilgenommen, ebenso an der Klima- und Umweltschutzaktion „Earth Hour“ des WWF.

Förderprogramm für klimaschützende Maßnahmen

Seit dem Jahr 2020 bietet die Gemeinde Wachtendonk ihren Bürger*innen Förderprogramme an, mit denen ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden kann. Beispielsweise wird die Dachbegrünung von Garagen und Carports, genau wie der Kauf eines Lastenfahrrades oder Lastenanhängers, unterstützt. Weitere Förderprogramme sind geplant. Gefördert werden in der Gemeinde auch Mehrwegwindelsysteme und die Umgestaltung von Schottergärten. Zudem werden den Einwohnern demnächst Bäume zur Verfügung gestellt.

Zusammenarbeit mit Wohnungsunternehmen und privaten Vermieter*innen

Die Zusammenarbeit mit Wohnungsunternehmen in Wachtendonk ist aufgrund der Struktur der Eigentumsverhältnisse nur von untergeordneter Wichtigkeit. Mit privaten Vermieter*innen sollte die Zusammenarbeit jedoch ausgebaut werden.

Darüber hinaus sollten mögliche Synergieeffekte genutzt werden, indem kommunale und regionale Kooperationen eingegangen werden, mit Institutionen, Vereinen o. Ä. die im Klimaschutz aktiv sind oder werden wollen. Hierfür würde eine Stakeholder-Analyse hilfreich sein. Auch dies wird Bestandteil des Klimaschutzkonzeptes sein, dass die Stakeholder-Analyse als Grundlage für die Entwicklung unterschiedlicher Beteiligungsformate wie Workshops, Bürgerforen etc. ermöglicht.

4 Ansprache relevanter Akteure

Neben der Internetrecherche bildete der Austausch mit der Verwaltung, den Gemeindewerken und der Politik eine essentielle Grundlage für die Status-quo-Erhebung sowie für die Maßnahmenentwicklung. Die Ergebnisse der Beteiligung werden u. a. in der Status-quo-Beschreibung dargestellt. Der Umfang der Beteiligung wird im Folgenden beschrieben.

4.1 Abstimmungstreffen

Die Abstimmungstermine zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber fanden sowohl im Wachtendonker Bürgerhaus, als auch telefonisch und per Videokonferenz statt. So konnte ein regelmäßiger Austausch zur Besprechung von Zwischenergebnissen und der Ausgestaltung der weiteren Schritte sichergestellt werden.

4.2 Übersicht der Workshops

Insgesamt wurden drei Fachworkshops zu verschiedenen Themen mit Verwaltungsmitarbeiter*innen sowie ein Politik-Workshop durchgeführt. Primäres Ziel dieser Workshops war es, den Status quo zu ermitteln und den Teilnehmenden Handlungsmöglichkeiten im jeweiligen Themenfeld aufzuzeigen und Maßnahmen zu entwickeln, die kurzfristig umgesetzt werden können bzw. die in ein Portfolio für eine spätere, detailliertere Betrachtung im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes kommen sollen.

Workshop „Klimaschutz in der Stadtentwicklung und im Neubau“

Der erste Workshop im Rahmen der Fokusberatung fand am 6. Oktober 2021 im Rathaus der Gemeinde statt. Teilnehmer*innen waren Herr Hoene, Frau Hotz und Frau Al-Doski von der Gemeindeverwaltung Wachtendonk sowie Frau Lohoff von der Gertec Ingenieurgesellschaft.

Nach einem Input-Vortrag zum Thema klimagerechte Wohnungsbauentwicklung sowie Optionen für eine klimagerechte Entwicklung von Gewerbegebieten von Frau Lohoff erfolgte ein Austausch, u. a. zu den Themen Neubau, Wärmelösungen und dem Einsatz von Photovoltaik.

Workshop „Ausbau der erneuerbaren Energien“

Der zweite Workshop zum Thema „Ausbau der erneuerbaren Energien“ fand am 8. Dezember 2021 online statt. Teilnehmende waren Herr Hoene, Herr Pasch, Frau Hotz und Frau Al-Doski für die Gemeindeverwaltung und Frau Lohoff für die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft. Es wurden verschiedene bereits umgesetzte und geplante Maßnahmen sowie Potenziale für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien besprochen.

Workshop „Klimaschutz in kommunalen Gebäuden“

Der dritte Workshop zu Thema „Klimaschutz in kommunalen Gebäuden“ fand am 16. Februar 2022 vor Ort statt. Teilnehmende waren Herr Hoene, Frau Al-Doski, Frau van Heek und Herr Husung für die Gemeindeverwaltung und Frau Lohoff für die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft.

Nach einem Impuls Vortrag von Frau Lohoff zum Thema Klimaschutz in kommunalen Gebäuden wurden verschiedene umgesetzte und geplante Maßnahmen diskutiert sowie weitere

Handlungsoptionen besprochen. Thematisiert wurden Neubaubauvorhaben, Energiemanagement und Sanierungsplanung, Straßenbeleuchtung sowie die Strom- und Wärmeversorgung.

„Fraktionsworkshop“

Dieser vierte Workshop mit den Vertretern der Fraktionen fand am 22. März 2022 im Bürgerhaus der Gemeinde statt. Teilnehmende waren Bürgermeister Herr Hoene, Herr Dr. Ramacher für Bündnis 90/ Die Grünen, Frau Stromenger für die CDU, Herr Delbeck und Frau Al-Doski für die Gemeinde Wachtendonk und Frau Lohoff für die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft.

Nach der Präsentation des Status-Quo zum Klimaschutz in der Gemeinde Wachtendonk durch Frau Lohoff wurden die in den bisherigen Workshops entwickelten Maßnahmen besprochen. Insbesondere im kommunalen Gebäudemanagement wird großer Handlungsbedarf gesehen. Aufgrund fehlender personeller Ressourcen konnten bislang keine Angebote zur Unterstützung der Bürger*innen und der Wirtschaft geschaffen werden. Unter anderem hierfür könnte das Klimaschutzmanagement beantragt und schwerpunktmäßig eingesetzt werden. Die empfohlene Beantragung einer Klimaschutzmanagementstelle in Vollzeit für zwei Jahre wird als sinnvoll erachtet und beantragt.

5 Maßnahmenprogramm

Aufbauend auf den Ergebnissen der Status-quo-Analyse sowie der Workshops mit Verwaltung, Experten und Politik wurden sowohl kurzfristig umsetzbare Maßnahmen ermittelt als auch ein Maßnahmenportfolio zusammengestellt, das mittel- bis langfristig umgesetzt werden könnte. Insbesondere diese Maßnahmen sollten im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes erneut aufgegriffen und in Abstimmung mit der Politik ausgearbeitet werden.

Im Folgenden werden zunächst die bereits laufenden Maßnahmen aufgeführt, bevor ein kurzfristiges Maßnahmenprogramm mit Projektsteckbriefen vorgestellt wird. Diese Maßnahmen sollen kurzfristig starten und in den Jahren 2022-2024 umgesetzt werden.

Die Status-quo-Erhebung hat darüber hinaus mehrere Handlungsbereiche ermittelt, die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes aufgegriffen und vertieft untersucht werden sollten. Sie bieten Potenzial für mittel- bis langfristige Maßnahmen.

5.1 Bisherige Projekte im Themenfeld Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Beantragung eines Klimaschutzmanagements zur Erstellung und Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes ist bereits erfolgt. Das Konzept wird die Erarbeitung eines Klimaschutzziels und eine Energie- und Treibhausgasbilanz beinhalten.

Darüber hinaus gibt es derzeit folgende Angebote für Bürger*innen bzw. sind folgende Projekte bereits umgesetzt worden:

- Teilnahme an der Klimakampagne STADTRADELN
- Teilnahme an der Klima- und Umweltschutzaktion „Earth Hour“ des WWF
- Nutzung des Beratungsangebots der Stadtwerke Krefeld AG zu erneuerbaren Energien
- Förderprogramme: für ein Mehrwegwindel-System, Lastenräder oder zur Fassaden-, Dach-, und Vorgartenbegrünung
- Beleuchtungskonzept historischer Ortskerne
- Energetische Konzepte für Neubaugebiete
- E-Auto als Dienstwagen vorhanden für Rathaus und Betriebshof
- E-Ladesäule mit zwei Ladepunkten für E-PKW
- 2 E-Bikes für das Rathaus
- Gemeindeeigene Solaranlagen
- Günstigere Verkaufspreise für Gemeindeeigene Grundstücke mit höheren Energiestandards: Beispiel Mehrfamilienhaus in Wankum
- Projekt „Das Meer beginnt hier“ zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit
- Auslastungsmaßnahmen
- Mitglied im Klimabündnis e. V.

5.2 Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen

Im Folgenden werden die gemeinsam mit der Verwaltung und Politik ausgewählten Maßnahmen dargestellt, die kurzfristig umgesetzt werden sollen:



Nutzung des Windenergiepotenzials

Ziel und Strategie: Der weitere Ausbau der Windenergie soll fossile Energieträger nachhaltig ersetzen und trägt damit zu hohen THG-Emissions-Einsparungen bei. Angesichts der Pläne der Bundesregierung und der weiterhin umstrittenen Abstandsregelung, sollte sogenanntes Repowering von Anlagen, deren Vergütung durch das EEG auf absehbare Zeit ausläuft, als Schwerpunkt angegangen werden. Technisch veraltete Anlagen durch leistungsfähigere Anlagen zu ersetzen trägt zu einer fortlaufenden Bereitstellung von erneuerbaren Energien bei, ohne weitere Flächen in Anspruch zu nehmen. Zudem kann die durch Windkraftanlagen gewonnene Energie mit Speichertechnologien wie der Wasserstofferzeugung gekoppelt werden und ist attraktiv für weitere Bürgerenergie-Projekte, was die Akzeptanz erhöht.

Ausgangslage: In 2016 wurde eine Windkraftpotenzialermittlung durchgeführt, mit dem Ziel Flächen für einen Windpark mit mindestens drei Anlagen zu ermitteln. Es wurden aber auch kleinere Eignungsflächen identifiziert. Ein hohes Interesse von Bürgerenergiegenossenschaften an Windkraftanlagen wird erwartet.

Eine Sichtung der bestehenden Anlagen im EnergieAtlas des LANUV NRW ergab, dass acht der 12 auf Gemeindegebiet errichteten Anlagen in den Jahren 2004 oder 2005 in Betrieb genommen wurden. Die Standorte sollten in Hinblick auf den anstehenden Ablauf der EEG-Vergütungsperiode nach 20 Jahren für sogenanntes Repowering geprüft werden. Besonders relevant ist nach Aussage der Workshop Teilnehmer die Windkonzentrationszone südlich der Autobahn. Die Bauern, denen die Flächen gehören, sind bekannt. Hier wird seitens der Verwaltung das Gespräch gesucht; die Betreiber selbst sind unbekannt beziehungsweise liegen keine Informationen zu möglichen Neubauplänen vor.

Nach Aussage der Workshop-Teilnehmer sind alle Konzentrationsflächen komplett belegt. Die Installation von zwei neuen Anlagen in der im Regionalplan ausgewiesenen Vorrangzone „Wankumer Heide“ wird gegenwärtig vom Kreis Kleve geprüft.

Beschreibung: Die Gemeinde Wachtendonk sollte den weiteren Ausbau der Windkraft aktiv vorantreiben, um die vorhandenen Potenziale zur Erzeugung von Strom aus Wind zu nutzen und damit möglichst hohe THG-Einsparungen zu erzielen. Zur Ermittlung des Alters und der Betreiber der Windenergieanlagen kann das Marktstammdatenregister herangezogen werden. So lassen sich auch die für Re-Powering geeigneten Anlagen identifizieren. Das Windplanungs-Tool des LANUVS ermöglicht einen ersten Überblick über die Auswirkungen von Abstandsregelungen zu Gebäuden und Schutzgebieten. Mit dem sogenannten Osterpaket der Bundesregierung und der angekündigten Reform des EEG werden sich die Rahmenbedingungen für Windkraftanlagen an Land und für Repowering mittelfristig verändern. Beispielsweise sollen Landschaftsschutzgebiete nicht mehr als Tabuzone gelten und eine bundesweit einheitliche Liste zu schützender Vogelarten aufgestellt werden. Bürgerenergieprojekte sollen bis zu 18 MW installierter Leistung von Ausschreibungen befreit werden. Andererseits können Betreiber von ausschreibungspflichtigen WKA den

„betroffenen“ Gemeinden eine Teilhabe von 0,2 Cent pro Kilowattstunde eingespeisten Strom anbieten (siehe §36K (1)). Es empfiehlt sich daher den Beschluss der EEG-Reform und die Vorgaben der in 2022 neu gewählten Landesregierung NRW für die Windpotenzialanalyse zu berücksichtigen und zu prüfen, welche Standorte sich für Bürgerenergieprojekte und z. B. Innovationsausschreibungen eignen.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Betreiber der Windenergieanlagen über das Marktstammdatenregister identifizieren
2. Betreiber zu Repowering ansprechen
3. Beauftragung eines Fachplanungsbüros zur Erstellung einer Potenzialanalyse
4. Abstimmung mit Interessenten/ Bürgerenergievereinen
5. Öffentlichkeitskampagnen zur Steigerung der Akzeptanz

Durchführungszeitraum: 2022-2024

Priorität (Einführung): hoch

Zielgruppenbeschreibung:

Investoren,
Bürgerenergiegenossenschaften

Initiator und Akteure:

Kommunalverwaltung, Netzbetreiber,
Gemeindewerke Wachtendonk

Kriterienbewertung:

+++ Energie- und CO₂ eq.- Reduktion

+ Kosteneinsparung

+ Gesamtaufwand/(Anschub-
)Kosten

+++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung:

Abh. von Anlagengröße

n.q.

n.q.

Bürgerwindparks möglich

Finanzierungsmöglichkeiten:

Landwirtschaftliche Rentenbank: Energie vom
Land – Förderung für Bürgerenergieprojekte
Kreditbetrag: max. 10 Mio. Euro; kumulierbar

Progres.nrw – Emissionsarme Mobilität – 6.7
Elektrolyseure und Wasserstoffspeicher
Förderhöhe: max. 45 Prozent bis zu 2 Millionen
Euro je Anlagensystem
Voraussetzung: Stromerzeugung aus
erneuerbaren Energien, Wasserstofftankstelle
öffentlich

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Identifikation von Windkraftanlagen &
Investoren für Repowering
Windpotenzialanalyse

Flankierende Maßnahmen:
Öffentlichkeitskampagnen zur
Akzeptanzsteigerung

Hinweise:



Ausbau von Floating – Photovoltaikanlagen

Ziel und Strategie: Um den Ausbau erneuerbarer Energien auf kommunalem Gebiet voranzutreiben wird auf vorhandenen stehenden Gewässern (z. B. Baggerseen) eine sogenannte Floating-Photovoltaikanlage installiert. Durch die Installation der Anlage auf einem künstlichen See können potenziell große Mengen erneuerbare Energien langfristig zur Verfügung gestellt werden, ohne Flächenkonkurrenz zu anderen Energie- oder Landnutzungsformen zu verstärken. Während erhöhter Sonneneinstrahlung trägt die Anlage durch ihren Schattenwurf außerdem positiv zum Gewässerschutz bei. Die Wassertemperatur steigt weniger stark und Flora- und Fauna werden vor sauerstoffarmen, sogenannten Todeszonen geschützt. Außerdem werden ein übermäßiger Algenwuchs und entsprechende Geruchsbelastung des Umlands verringert. Darüber hinaus wirkt sich die kühlende Wirkung des Gewässers positiv auf den Stromertrag aus (bis zu 10% mehr verglichen mit einer auf Land installierten Anlage).

Ausgangslage: Laut LANUV ist in Wachtendonk das Potenzial für den Freiflächen-Photovoltaikausbau noch vollkommen ungenutzt. Um den weiteren Flächenverbrauch minimal zu halten, bieten sich die drei künstlichen Seen auf dem Gemeindegebiet als Fläche für schwimmende Photovoltaikanlagen an. Auf regionaler Ebene besteht eine Interessengemeinschaft Wasserstoff, die Interesse am Ausbau von ausreichender Leistung erneuerbarer Energien zur Unterstützung der Wasserstoffproduktion hat.

Beschreibung:

Wie in den Workshops angedeutet ist bereits eine sogenannte Freefloating-Photovoltaikanlage in Planung. Sie soll auf dem Baggersee nahe der Kieswerke an der Kempener Straße errichtet und so groß konzipiert werden, dass eine zukünftige Produktion von grünem Wasserstoff möglich ist. Über eine Wasserstoff-Tankstelle in Autobahnnähe und Bus- Depots mit Speichern wird bereits nachgedacht. Auch für zukünftige Gewerbegebiete ist die Frage der Speicherung gegebenenfalls interessant. Mit dem sogenannten Osterpaket der Bundesregierung werden Floating-PV Anlagen nicht mehr als Innovationsausschreibungen gefördert, allerdings haben sich Stand 11.04.2022 auch die Auflagen geändert. So müssen Floating-PV Anlagen einen Mindestabstand von 50m zum Ufer einhalten und nicht mehr als 15 Prozent der Gewässeroberflächen bedecken (PV Magazine, 11.04.2022). Inwieweit dies in Wachtendonk eingehalten werden kann bleibt für die drei künstlichen Seen in Wachtendonk zu prüfen.

Ein vergleichbares Projekt wurde bereits von der Hüsken Group und Rheinland Solar realisiert. Die Anlage deckt mit 750 kWp etwa 75% des Eigenstrombedarfs des Kieswerks. Ertragsspitzen werden in das öffentliche Netz eingespeist. In Absprache mit den betreffenden Unternehmen in Wachtendonk könnten Anlagen für den Strombedarf der Kieswerke und der Gemeinde installiert werden. Alternativ könnte eine solche Anlage auch für Bürgerenergiegenossen interessant sein. Hier müssten die entsprechenden Besitzverhältnisse des Sees und des Umlandes geklärt werden.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Gespräche mit Inhaber der Seen
 2. Beauftragung eines Fachplanungsbüros zur Prüfung des Potenzials
 3. Rücksprache mit Planern und lokalen Akteuren, z. B. Kieswerke, Bürgerenergiegenossenschaften
-

Zielgruppenbeschreibung:

Örtliche Unternehmen (insb. Kieswerke);
ggf. die Gemeinde Wachtendonk,
Bürgerenergiegenossenschaften

Initiator und Akteure:

Kieswerke, Gemeinde Wachtendonk, örtl.
Netzbetreiber

Kriterienbewertung:

+++ Energie- und CO₂ eq.- Reduktion

+ Kosteneinsparung

+++ Gesamtaufwand/(Anschub-
)Kosten

+++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung:

THG-Einsparung (t/a) – n.q. da abhängig von Anlage

Beispiel: eine 750 kWp Anlage mit 1.000
Betriebsstunden pro Jahr spart ca. 345 t CO₂ eq.
pro Jahr ein verglichen mit den Emissionen des
Deutschen Strommixes⁴.

keine Kosten für Gemeinde
Anlagenerrichtung durch Baggerseebetreiber

Finanzierungsmöglichkeiten:

Progres.nrw: Klimaschutztechnik –
Photovoltaikanlagen außerhalb des EEG
Kommunen und Unternehmen können eine
Förderung von max. 25 % der
zuwendungsfähigen Ausgaben (max.
650.000 Euro) erhalten. Voraussetzung ist, dass
die Anlage eine Größe von min. 500 Kilowatt
Peak installierter Leistung vorweist, nicht zur
Eigenversorgung genutzt wird und während
ihrer Nutzungsdauer keine Förderung nach dem
EEG in Anspruch nimmt.

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

Öffentlichkeitskampagnen zu Möglichkeiten von
Freiflächen-PV Anlagen, z. B. Parkplatzdächer
oder Agri-PV

Hinweise:

Mit dem sogn. Osterpaket wurde die
Ausschreibungsgrenze für Bürgerenergie-
Photovoltaikanlagen auf ≥ 6 MW
gehoben⁵.

⁴ Ifu, 2021

⁵ Gesetzentwurf EEG 2023



Analyse des Potenzials für Freiflächen-Photovoltaik

Ziel und Strategie: Laut EnergieAtlas. NRW ist das Freiflächenpotenzial in der Gemeinde Wachtendonk noch vollkommen ungenutzt. Mit der angekündigten Änderung des EEG und dem sogenannten Osterpaket empfiehlt es sich eine Analyse des Freiflächen-PV Potenzials durchzuführen, um eine Planungsgrundlage zu schaffen. Diese sollte Agri-Photovoltaik mit betrachten, da zu erwarten ist, dass sich die Rahmenbedingungen für Freiflächenphotovoltaik insgesamt verbessern werden.

Ausgangslage: In Wachtendonk wurde bisher keine Freiflächen-PV Anlage installiert, auch wenn in den Workshops großes Interesse an einer Freiflächen PV-Analyse der gesamten Gemeindeflächen bekundet wurde. Aufbauend auf dieser Potenzialanalyse soll ein Gespräch mit lokalen Landwirten initiiert werden, um diese über die Möglichkeiten der Freiflächen- beziehungsweise Agri-Photovoltaik zu informieren. Die Gemeinde ist außerdem im Austausch mit der Gelsenwasser AG, die gegebenenfalls auch als Projektierer auftreten könnten. Insgesamt besteht ein großes Flächenpotenzial entlang der Autobahn und auf Parkplätzen. Mit der Reform des EEG im Juni, ist zu erwarten, dass sich die Rahmenbedingungen für Freiflächen- und Agri-PV verbessern. So sollen die Ausschreibungsvolumina erhöht, die Bagatellgrenze von 750 kW für Freiflächenanlagen auf 1 MW angehoben und PV-Anlagen, die als Bürgerenergieprojekte errichtet werden, werden erst ab 6 MW ausschreibungspflichtig. Zusätzlich sollen auch Betreiber von Agri-, Floating- und Moorphotovoltaikanlagen eine Vergütung durch das EEG erhalten.

Beschreibung: Als Ausgangspunkt für eine Freiflächenanalyse kann der EnergieAtlas. NRW herangezogen werden. Für die detaillierte Analyse des Freiflächenphotovoltaikpotenzials inklusive Verortung von Naturschutzflächen, Netzanbindung und Wirtschaftlichkeitsberechnungen können externe Büros beauftragt werden. Daran anschließend sollten Infoveranstaltungen mit lokalen Landwirten zu Agri-PV Möglichkeiten organisiert und durchgeführt werden.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Erste Sichtung der Flächenpotenziale über den EnergieAtlas. NRW
2. Beauftragung von Experten für eine detaillierte Analyse
3. Organisation von Informationsveranstaltungen

Durchführungszeitraum: 2022 – 2024

Priorität (Einführung): hoch

Zielgruppenbeschreibung:

Landwirte,
Bürgerenergiegenossenschaften

Initiator und Akteure:

Gemeindeverwaltung Wachtendonk,
Gemeindewerke Wachtendonk, Netzbetreiber

Kriterienbewertung:

Anmerkung:

+++	Energie- und CO ₂ eq.- Reduktion	THG-Einsparung (t/a) – n.q. da abhängig von Anlage Beispiel: 750 kWp Anlage mit 1.000 Betriebsstunden pro Jahr verhindert ca. 345 t CO ₂ eq. an Emissionen pro Jahr, verglichen mit den Emissionen des Deutschen Strommixes ⁶ .
+	Kosteneinsparung	
+	Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten	Ca. 10.000-15.000 Euro für Analyse
+++	Regionale Wertschöpfung	Regionale Wertschöpfung wird indirekt gestärkt

Finanzierungsmöglichkeiten:

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

Öffentlichkeitsarbeit mit Landwirten & Bürgerenergiegenossenschaften zur Erhöhung der Akzeptanz

Hinweise:

⁶ Ifu, 2021

	Reduktion	THG-Einsparung (t/a) Beispiel: THG - Einsparung einer 50 kW _p - Dachanlage z. B. ca. 23 tCO ₂ eq/a, Ansatz 5 Anlagen à 50 kW _p : 115 tCO ₂ eq./a verglichen mit dem Deutschen Strommix ⁷
+	Kosteneinsparung	n.q.
+++	Gesamtaufwand/(Anschub-)Kosten	Gering
+++	Regionale Wertschöpfung	Errichtung und Wartung durch lokale/regionale Unternehmen möglich

Finanzierungsmöglichkeiten:

Progres.nrw: Klimaschutztechnik –
Beratungsleistungen zum PV-Ausbau
Zuschuss (70 % bzw. 90 % der
zuwendungsfähigen Ausgaben) für
Machbarkeitsstudien,
Wirtschaftlichkeitsanalysen etc. für die
Errichtung von PV auf Gewerbeflächen

KfW: Klimaschutzoffensive für den Mittelstand
Zuschüsse/Kredit für Kommunen &
Unternehmen, Kredit bis zu 100 % der
förderfähigen Investitionskosten

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

PV- Ausbau auf kommunalen Dächern, sowie
Erstellung eines Leitfadens für den Ausbau von
Freiflächen-PV. Öffentlichkeitsarbeit zu Floating-
PV Projekten.

Hinweise:

⁷ Ifu, 2021



Förderung der Solarenergienutzung

Ziel und Strategie: Die Eigennutzung solar erzeugter Energie ist unter den aktuell vorherrschenden Rahmenbedingungen eine wirtschaftliche Option, den Strom- (und Wärme-) Bezug privater Verbraucher aus dem örtlichen Netz zu senken und Treibhausgasemissionen zu vermeiden. In Verbindung mit koordinierten Nutzungszeiten elektrischer Abnehmer (z. B. Haushaltsgeräte, E-Mobilität oder Wärmepumpen), oder auch Speichertechnologien, kann der Anteil des selbst erzeugten und genutzten Stroms optimiert und die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage zusätzlich erhöht werden. Privatpersonen fehlt jedoch oft das Wissen über die Vorteile von Solaranlagen sowie die Installation- und Fördermöglichkeiten. Um den Anteil der Photovoltaik- (und Solarthermie-) Anlagen weiter zu erhöhen, sollte die Öffentlichkeitsarbeit und der Zugang zu Beratungsangeboten für Solarenergienutzung gestärkt werden.

Ausgangslage: Im Jahr 2020 zählt der Energieatlas.NRW 437 PV-Dachanlagen in der Gemeinde Wachtendonk, dennoch besteht nach Einschätzung des LANUV noch ein Ausbaupotenzial von ca. 64 MW auf den Dächern. Der Denkmalschutz verhindert derzeit die Schaffung von PV-Anlagen auf Dachflächen im historischen Zentrum. Durch die geplante Anpassung der Ortskernsatzung, die eine harmonisch eingepasste PV als möglich definiert, soll eine Realisierung erleichtert werden. Es bleibt jedoch bei einem Einzelfallprüfungserfordernis.

Beschreibung: Neben einer Anpassung der Ortskernsatzung kann die Gemeinde Privathaushalte mit der Koordination von Beratungsleistungen durch Expert*innen unterstützen. Diese sollten gezielt auf Haushalte konzentriert werden, die ein hohes PV-Potenzial besitzen. Zur Einschätzung dieses Potenzials kann das Solardachkataster genutzt werden. Unter Umständen kann eine Mini-Kampagne geplant werden und Eigenheimbesitzer mit gutem Solarpotenzial erhalten ein personalisiertes Anschreiben. Alternativ kann es einen Aufruf in den geläufigen Zeitungen und dem Newsletter der Gemeinde geben oder es werden Türanhänger in Wohngebieten verteilt. Ggf. kann eine anteilige Kostenübernahme für das Beratungsangebot erfolgen und bei der Vermittlung von Handwerksbetrieben unterstützt werden. Zu diesem Zweck sollte eine Zusammenstellung der wichtigsten Informationen vorbereitet werden.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Austausch mit relevanten Akteuren über Bedarfe und Strukturen
2. Aufbau der Informations- und Beratungsangebote (u. a. über Social Media)
3. Umsetzung in den privaten Haushalten
4. Monitoring und ggf. Anpassung, regelmäßige Wiederholung

Durchführungszeitraum: 1-2 Jahre

Priorität (Einführung): mittel

Zielgruppenbeschreibung:

Interessierte Bürger

Initiator und Akteure:

Kommune, lokale Solarenergieunternehmen und Dienstleister

Kriterienbewertung:

+++ Energie- und CO₂ eq.- Reduktion

+ Kosteneinsparung

++ Gesamtaufwand/(Anschub-
)Kosten

+++ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung:

Endenergieeinsparung (MWh/a) -

THG-Einsparung (t/a) n.q. – abhängig von Art und Umfang der installierten Anlagen

Einsparung einer 5 kW_p Dachanlage z. B. 2.300 kg CO₂eq/a, Ansatz 20 Anlagen a`5 kW_p: 46 t CO₂ eq/a verglichen mit dem Deutschen Strommix⁸

Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit abhängig von Art und Umfang; Ansatz 5.000 € für Kampagne, 2.000 € für Material zur Öffentlichkeitsarbeit

Umsetzung und Pflege durch lokale/regionale Betriebe möglich

Finanzierungsmöglichkeiten:

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):

Photovoltaik, Vergütung für neue Anlagen

<100kW für 20 Jahre

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):

Mieterstrom, Bsp. Mieterstromzuschlag 3,52

Cent/kWh f. 40 kW installierte Leistung

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

Öffentlichkeitskampagnen auch für Vermieter/
Investoren

Hinweise:

Die NRW.Energy4Climate bietet viele
Beratungsleistungen für Kommunen an.⁸ Ifu, 2021



Ausbau von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern

Ziel und Strategie: Die Eigennutzung von solar erzeugter Energie ist unter den momentan vorherrschenden Rahmenbedingungen eine wirtschaftliche Option, den Strom- und (Wärme-) Bezug der Stadtverwaltung aus dem öffentlichen Netz zu senken. In Kombination mit Speichertechnologien oder koordinierten Nutzungszeiten elektrischer Abnehmer (z. B. Kühlungsanlagen für Serverräume, Wärmebereitstellung) kann die Wirtschaftlichkeit der Anlage noch erhöht werden. Die Stadt sollte zudem verstärkt als Vorbild vorangehen und ihre Liegenschaften und Anlagen wo möglich und wirtschaftlich sinnvoll mit Solaranlagen ausstatten.

Ausgangslage: Bisher wurden drei Anlagen auf kommunalen Gebäuden installiert, deren Leistung in Summe 35,28 kWp beträgt. Eine dieser Anlagen wird von den Gemeindewerken Wachtendonk betrieben. 2015 wurde eine Potenzialanalyse zur Eignung der kommunalen Dächer durchgeführt. In den Workshops wurden Einwände des Denkmalschutzes bezüglich der Installation von weiteren PV-Anlagen auf den Dachflächen im historischen Ortskern deutlich. Durch die Veränderung der Ortskernsatzung, die eine harmonisch eingepasste PV als möglich definiert, soll eine Realisierung erleichtert werden. Es bleibt jedoch bei einem Einzelfallprüfungserfordernis. Gegebenenfalls bietet sich das Rathaus an, um nach der neuen Richtlinie Photovoltaikanlagen trotz Denkmalschutz zu errichten. Darüber hinaus eignet sich die Unterkunft Landfriedenstraße gegebenenfalls für Photovoltaik.

Beschreibung: Um Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern möglichst wirtschaftlich zu nutzen sollten diese gezielt auf Dachflächen mit hohem PV-Potenzial installiert werden. Zur Einschätzung dieses Potenzials kann das Solardachkataster genutzt werden. Außerdem muss eine Prüfung der kommunalen Gebäude hinsichtlich Statik durchgeführt werden. Dies kann, sofern nichts dagegen spricht, in Kombination mit einer Dachbegrünung erfolgen.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Grundsatzbeschluss zum standardmäßigen Einsatz von PV bei kommunalen Neubauten bei entsprechender Dacheignung
2. Prüfung der statischen Eignung der städtischen Gebäude soweit noch nicht erfolgt und Priorisierung
3. Projektierung inkl. Belegungsplan, Kostenschätzung und Finanzierungsplanung
4. Projektrealisierung und Einbindung in die Öffentlichkeitsarbeit

Durchführungszeitraum: 1-2 Jahre

Priorität (Einführung): mittel

Zielgruppenbeschreibung: Verwaltungsgebäude, **Initiator und Akteure:** Gemeindeverwaltung, Gebäude gemeindeeigener Unternehmen z. B. Gemeindewerke, Gemeindewerke, Kindergärten, Schulen, Turnhallen.

Kriterienbewertung:

+++ Energie- und CO₂ e.q.-
Reduktion

Anmerkung:

THG-Einsparung (t/a)

n. q. – abhängig von Art und Umfang der installierten Anlagen

Einsparung einer 50 kW_p-Dachanlage z. B. ca. 23 tCO₂eq/a, Ansatz 5 Anlagen à 50 kW_p: 115 tCO₂eq/a verglichen mit dem Deutschen Strommix⁹

++ Kosteneinsparung
+++ Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten
+ Regionale Wertschöpfung

Durch steigende Strompreise verkürzt sich der Amortisationszeitraum
Installation und Wartung durch regionale/ lokale Unternehmen möglich

Finanzierungsmöglichkeiten: -

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Installierte Leistungen, Leuchtturmprojekte mit hoher Öffentlichkeitswirkung

Flankierende Maßnahmen:

Dachflächenbegrünung wo statisch durchführbar.

Hinweise: Der Zuschuss zu PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden in Kombination mit Batteriespeichern der Bezirksregierung Arnsberg wurde ausgesetzt. Es ist unklar ob eine ähnliche Bezuschussung aufgesetzt wird.

⁹ Ifu, 2021



Leitlinien für Gebäudestandards im Neubau

Ziel und Strategie: Die Weiterentwicklung von Wärmestandards durch entsprechende Leitlinien für den Neubau und Anforderungen über Grundstückskaufverträge und Bauverträge ist ein wirkungsvoller Hebel um Energieverbräuche und THG-Emissionen im Gebäude-Neubau-Bereich zu reduzieren. Die Gemeinde Wachtendonk hat hierzu einen Leitfaden entwickelt und enthält Leitlinien zu folgenden Punkten:

- KfW40-Standard für den Neubau
- Energiekonzept, z. B. Nahwärmelösungen für neue Baugebiete mit Mehrfamilienhausanteil
- solarenergetische Vorprüfung verpflichtend in städtebaulichen Vertrag
- Pflicht zur Nutzung von Photovoltaik soll in städtebaulichen Vertrag bzw. im Bebauungsplan festgehalten werden unter der Voraussetzung, dass wirtschaftliche Pachtmodelle zur Verfügung stehen.

Ausgangslage: Die Gemeinde Wachtendonk hat bereits einige bauliche Vorgaben implementiert, z. B. Dachbegrünung von Garagendächern oder die Verhinderung von Schottervorgärten. In einem Baugebiet wurde eine Nahwärmelösung auf Basis eines Blockheizkraftwerkes realisiert, für neue Baugebiete in der Nähe der Kläranlage wird die Nutzung von Abwasserwärme aus den Kanälen geprüft. Zukünftig sollen die Gemeindewerke als Anbieter für Nahwärmelösungen auftreten. Die Gemeinde schließt meist städtebauliche Verträge mit Investoren ab, weshalb Bonusprogramme selten eine Option darstellen.

Beschreibung: Der Leitfaden sollte politisch beschlossen werden und aktiv als Planungsgrundlage genutzt und kontinuierlich an sich ändernde rechtliche Rahmenbedingungen angepasst werden. Leitfäden der DGNB und des BMUs können zur Weiterentwicklung herangezogen werden. Der Landtag NRW stellt Arbeitshilfen zur Festlegung einer Solarpflicht nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB zur Verfügung (Dokument MMI17-294), die Umsetzung kann nach Empfehlung des Umweltbundesamtes über die Baugenehmigungsbehörde erfolgen. Über den KfW40-Standard hinaus sollte der sommerliche Wärmeschutz (nach Vorgabe der DIN4108-2:2013 – 02) betrachtet werden. Umfassende Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz senken den sommerlichen Energieverbrauch durch Kühlung und damit THG-Emissionen.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Beschlussfassung der Leitlinien
2. Abstimmung mit den Gemeindewerken Wachtendonk zu weiteren Wärmeplanung
3. Weiterentwicklung entsprechend der rechtlichen Rahmenbedingungen

Durchführungszeitraum: 2022 - 2024

Priorität (Einführung): hoch

Zielgruppenbeschreibung:

Bauinteressierte, Gemeindeverwaltung, Investoren

Initiator und Akteure:

Gemeindeverwaltung Wachtendonk

Kriterienbewertung:

- + + Energie- und CO₂ eq.- Reduktion
- + Kosteneinsparung
- + Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten
- + Regionale Wertschöpfung

Anmerkung:

- KfW 40 Standard verbraucht 60 %weniger Primärenergie als ein Effizienzhaus 100¹⁰
- Höherer Kostenaufwand durch KfW 40 Standard gegenüber KfW 55 wird durch Energieeinsparungen revidiert.
- Lokale Betriebe können eingebunden werden

Finanzierungsmöglichkeiten:

Progres.nrw: Klimaschutztechnik –
 Klimagebäude NRW
 Förderhöhe: 3.500 Euro pro Wohneinheit in Ein-
 bzw. Mehrfamilienhäusern, 2.500 Euro pro
 Wohneinheit in Mehrfamilienhäusern
 BAFA – Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle,
 inkl. Maßnahmen z. Sommerlichen
 Wärmeschutz
 Antragsberechtigt: Privatpersonen &
 Wohnungseigentümerschaften
 Fördersatz: 20 Prozent der förderfähigen
 Ausgaben

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Beschluss der Leitlinie

Flankierende Maßnahmen:

Hinweise:

¹⁰ KfW.de, 2022



Energetische Quartierssanierung

Ziel und Strategie: Die für die Wärmeversorgung bereitgestellte Energie stellt einen großen Teil der Kommunalen THG-Emissionen dar. Gleichzeitig verändert die gegenwärtige politische Lage die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von fossilen und nicht fossilen Energieträgern und macht alternative Lösungen attraktiver. Um eine effiziente Wärmeversorgung zu gewährleisten sollte neben den bestehenden Wärmeversorgungsquellen auch der Sanierungsbedarf der Bestandsgebäude erfasst werden, da eine adäquate energetische Sanierung eine Grundvoraussetzung für viele Wärmelösungen darstellt. Gegebenenfalls empfiehlt es sich ein Sanierungsmanagement zu etablieren um die Sanierung langfristig zu begleiten.

Ausgangslage: In einem Workshop wurde die Möglichkeit angesprochen Teile der Altstadt durch Nahwärme über die nahegelegene Realschule zu versorgen. Eine Biogasanlage nahe der Gemeinde wurde aufgrund der Distanz als nicht wirtschaftlich erklärt. Ggf. bietet sich eine Nahwärmelösung für Teile des Ortskerns an, die von der Realschule ausgeht. Insgesamt sollte beachtet werden, dass im Zuge der Neugestaltung der Straßen die Option einer Nahwärmeversorgung frühzeitig mitgedacht und in diesem Rahmen ggf. realisiert werden könnte. Insgesamt besteht ein hoher Bedarf bei der energetischen Sanierung und der Umstellung der Wärmeversorgung und einer dazugehörigen neutralen Beratung.

Beschreibung: Das Wärmekataster des LANUV kann einen Startpunkt für die kommunale Wärmeplanung darstellen, um einen Überblick über die Wärmebedarfe zu erhalten. Darüber hinaus empfiehlt es sich ein Fachplanungsbüro mit der Analyse des Wärme- und Sanierungsbedarfs, sowie der Wirtschaftlichkeit und Skalierung des Nahwärmenetzes zu beauftragen. Gleichzeitig sollte eine Öffentlichkeitskampagne mit niederschweligen Angeboten wie einer Thermographie Aktion gestartet werden, um die Bevölkerung zu motivieren. Dies kann beispielsweise mit Hilfe eines integrierten energetischen Quartierskonzepts erfolgen. Darauf aufbauend kann im Anschluss ein bis zu 5-jähriges Sanierungsmanagement eingerichtet werden.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Beantragung von Fördermitteln für Machbarkeitsstudien bzw. ein KfW 432-Konzept
2. Erhebung und Analyse des Sanierungsbedarfs der anzuschließenden Gebäude
3. Analyse des Wärmepotenzials der angedachten Nahwärmelösung
4. Beantragung Sanierungsmanagement und Nutzung weiterer KfW-Förderungen
5. Umsetzung

Durchführungszeitraum: 2022 – 2025

Priorität (Einführung): hoch

Zielgruppenbeschreibung:
Anwohner*innen

Initiator und Akteure:
Stadtverwaltung, Gemeindewerke Wachtendonk

Kriterienbewertung:

Anmerkung:



+++	Energie- und CO ₂ eq.- Reduktion	Hohe Einsparungen durch die Umstellung von z. B. Erdgas auf erneuerbare Energieträger möglich Annahme: 20 Anlagen: Einsparung Endenergie: 100 MWh/a; 300 t/a-CO ₂ eq. ¹¹
+	Kosteneinsparung	
+	Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten	KfW 432: Quartierskonzept: ca. 50.000-70.000 € (abzgl. 75 % Zuschuss der KfW) KfW 432: Sanierungsmanagement: bis 210.000 € (abzgl. 75 % Zuschuss der KfW)
+	Regionale Wertschöpfung	Stärkung regionaler Versorgung

Finanzierungsmöglichkeiten:

KfW 432: Quartierskonzept: ca. 50.000-70.000 €
(abzgl. 75 % Zuschuss der KfW)

KfW 432: Sanierungsmanagement: bis
210.000 € (abzgl. 75 % Zuschuss der KfW)

BAFA: Effiziente Wärmenetze
(Wärmenetzsysteme 4.0)

Machbarkeitsstudien (Modul 1), bis zu 60 %
Förderquote, max. 600.000 Euro

Realisierung eines Wärmenetzsystems (Modul
II), bis zu 50 % Förderquote, max. 15 Millionen

Maßnahmen zur Kundeninformation zur
Erhöhung der Anschlussquote (Modul III), bis zu
80 % Förderquote

BAFA: Serielle Sanierung (3 Module von
Machbarkeitsstudie zu Pilotprojekten)

Förderquote: 20 bis 65 Prozent, abhängig vom
KMU Status

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

Hinweise:

Die höheren Energiekosten machen
erneuerbare Energieformen für Verbraucher
attraktiver, trotzdem empfiehlt sich die
Einführung eines Sanierungsmanagements.

¹¹ Ifu, 2021



Analyse des Abwärmepotenzials

Ziel und Strategie: Die Bereitstellung von Wärmeenergie aus fossilen Quellen verursacht einen erheblichen Anteil der kommunalen Treibhausgasemissionen. Gleichzeitig beeinflusst die gegenwärtige politische Lage die Wirtschaftlichkeit nicht fossiler Technologien. Daher sollte geprüft werden, inwiefern alternative Wärmequellen wie Abwasserwärme oder Abwärme aus Oberflächenfließgewässern wirtschaftlich genutzt werden können. Auch die Nutzung der Abwärme aus Serverräumen weist ggf. Möglichkeiten auf, deren Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft werden sollte. Hier ist allerdings aufgrund der kleinen Anlage eine Realisierbarkeit unwahrscheinlich.

Ausgangslage: Die TH Köln testet gegenwärtig die Nutzung des Abwärmepotenzials aus dem Rhein und die Gemeinde Wachtendonk überlegt das Prinzip auf die Niers zu übertragen. Der Niersverband hat allerdings bereits angekündigt, dass die Abwasserwärmenutzung z. B. aus den Kanälen zu einer Temperaturverringerung und damit zu Problemen führen könnte.

Beschreibung: Für die Analyse des Abwärmepotenzials der Niers und die Wirtschaftlichkeit der Nutzung sollten Experten und Fachplaner beauftragt werden. Wie bereits vom Niersverband angesprochen kann durch die Abwasserwärmenutzung aus den Kanälen zu einer Temperaturverringerung führen, daher muss die Eignung und die Wirtschaftlichkeit des Kanalnetzes genau geprüft werden. Eine Nutzung des Wärmepotenzials der Niers durch z. B. eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe oder ein Low-ex-Netz mit zentraler Wärmepumpe bleibt zu prüfen.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Beauftragung eines Fachplanungsbüros zur Analyse des Potenzials und der Wirtschaftlichkeit
2. Koordination mit lokalen Akteuren, z. B. Niersverband
3. Analyse der bestehenden Nahwärmenetze und des Serverabwärmepotenzials

Durchführungszeitraum: 2022 - 2023

Priorität (Einführung): niedrig

Zielgruppenbeschreibung:

Gemeindeverwaltung, Anwohner*innen

Initiator und Akteure:

Niersverband, Gemeindeverwaltung

Kriterienbewertung:

- | | | |
|---|---|---|
| + | Energie- und CO ₂ eq.- Reduktion | - |
| + | Kosteneinsparung | |
| + | Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten | |
| + | Regionale Wertschöpfung | |

Anmerkung:

Endenergieeinsparung (MWh/a) – n.q.
 THG-Einsparung (t/a) – n.q. da abhängig von örtlichen Gegebenheiten
 n.q.
 Ggf. können lokale Akteure an der Potenzialanalyse beteiligt werden

Finanzierungsmöglichkeiten:

-

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

Einführung eines Energiemanagements für kommunale Gebäude; Einführung eines Quartiersmanagements

Hinweise:

Der Sanierungsstand der Gebäude, die mit Nahwärme versorgt werden sollen, sollte erhoben werden.



Einführung eines Energiemanagements für die Verwaltung

Ziel und Strategie: Durch die Einführung eines Energiemanagements werden Verbräuche kontinuierlich kontrolliert, um Optimierungsmöglichkeiten zu erkennen und damit nutzbar zu machen. Gleichzeitig kann eine Priorisierung erforderlicher Sanierungsmaßnahmen erfolgen, die in Form einer mehrjährigen Sanierungsplanung erfolgen sollte.

Ausgangslage: Wie in den Workshops ermittelt wurden bisher nur für einzelne kommunale Gebäude Energieausweise erstellt, daher wurden weder gebäudespezifische Einsparpotenziale berechnet noch existiert eine umfassende Gebäudedatenbank. Die Hausmeister lesen regelmäßig die Zählerstände ab. Es besteht Interesse an einem Energiebericht, um die Politik über Verbrauchs-, Kosten- und THG-Entwicklung informieren zu können. Auch die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen werden interessiert aufgenommen. Im Rathausanbau wurden Bewegungsmelder errichtet, der sonstige Bestand weist ein hohes Potenzial zur Beleuchtungserneuerung sowie zur Nutzersensibilisierung auf. In der Vergangenheit waren bereits Projekte zur Nutzersensibilisierung für die Verwaltung in der Kita angedacht.

Beschreibung: Um langfristig eine verlässliche Aussage über den Energieverbrauch in den kommunalen Gebäuden treffen zu können und entsprechend Energie und THG einzusparen, empfiehlt es sich eine Ermittlung der Flächen, eingesetzte Technik und Erstellung einer Gebäudedatenbank sowie eine darauf aufbauende Berechnung des Brutto-Energieverbrauchs pro Geschossfläche sowie die Einführung einer einheitlichen Gebäudeleittechnik aus Soft- und Hardware. Der Erwerb, die Installation und die Inbetriebnahme von zertifizierter Energiemanagement-Software, sowie Sensoren und Analog-Digital Wandlern zur Erfassung von Energieströmen kann durch die BAFA und die NKI gefördert werden. Ergänzend sollte das Gebäudemanagement im Umgang mit der Regelungstechnik und Software geschult werden, auch dies wird von der BAFA gefördert. Alternativ besteht die Förderung einer Personalstelle für den Aufbau des Energiemanagements mit dem Ziel der Datenerhebung und -auswertung. Auf Basis der ermittelten spezifischen Energieverbräuche können vertiefende Gebäudeuntersuchungen durchgeführt werden. Hierzu stehen Fördermittel des BAFA oder der NKI zur Verfügung. Mitarbeiter sollten ebenfalls Schulungen zum sparsameren Umgang mit Energie erhalten. Die EnergieAgentur.NRW benennt verhaltensbezogene Einsparpotenziale in Verwaltungen von bis zu 15 % bei Strom und 20 % bei Wärme.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Prüfung der NKI-Fördermittel für eine Energiemanagementstelle
 2. Erhebung der Gebäudedaten in einer Gebäudedatenbank
 3. Ermittlung von spezifischen Verbrauchswerten pro Gebäudetyp und Vergleich mit anerkannten Zielwerten
 4. Regelmäßige Erfassung und Auswertung der Strom-, Wärme- und Wasserverbräuche (mindestens monatlich)
 5. Ausbau der Gebäudeleittechnik
 6. ggf. Rückmeldung an Hausmeister und/oder Gebäudenutzer inkl. jährlichem Energiebericht
 7. Erstellung vertiefender Gebäudeuntersuchungen
 8. Zusammenfassung der Ergebnisse in einem mittelfristigen Sanierungskonzept
-

Zielgruppenbeschreibung:

Gemeindeverwaltung, kommunales
Gebäudemanagement

Initiator und Akteure:

Gemeindeverwaltung

Kriterienbewertung:

+++ Energie- und CO₂ eq.-
Reduktion -

+++ Kosteneinsparung

+++ Gesamtaufwand/(Anschub-
Kosten

+ Regionale Wertschöpfung

Anmerkung:

Endenergieeinsparung (MWh/a) – n.q. da abhängig
von Bestandsausstattung

THG-Einsparung (t/a) - n.q. da abhängig von
Bestandsausstattung

Abh. von gewünschtem Umfang

Finanzierungsmöglichkeiten:

BAFA Modul 3: MSR, Sensorik und
Energiemanagement- Software; maximale
Förderung von 15 Millionen Euro pro
Investitionsvorhaben, Förderquote 40 Prozent
der förderfähigen Investitionskosten
NKI-Förderung für Einführung eines
Energiemanagements (Software, Hardware,
externe Dienstleistung,

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

1. Erhebung der spezifischen
Energieverbräuche pro Gebäude
2. Energiebericht Gemeindeverwaltung

Flankierende Maßnahmen:

Installation von PV-Anlage auf kommunalen
Dächern

Hinweise:



Erneuerbare Stromversorgung für die Verwaltung

Ziel und Strategie: Der Ausbau der Stromversorgung aus erneuerbaren Quellen hat angesichts der aktuellen politischen Lage an zusätzlicher Bedeutung gewonnen. Darüber hinaus ist der Bezug von zertifiziertem Ökostrom ein potentes Instrument den Ausbau zusätzlicher erneuerbarer Energieanlagen zu fördern und gleichzeitig die Treibhausgasemissionen zu senken. Die Maßnahme steigert außerdem die Vorbildwirkung der Gemeinde. Es empfiehlt sich für die Gemeinde Wachtendonk zu prüfen, inwieweit zertifizierter Ökostrom für den gemeindeeigenen Verbrauch beschafft werden kann.

Ausgangslage: Die Gemeinde Wachtendonk deckt laut EnergieAtlas NRW bereits ca. 66 % ihres Strombedarfs aus erneuerbaren Energien und steht damit vergleichsweise gut da. Da der Stromversorger zum Ende des Jahres gekündigt hat, wird überlegt inwieweit der Strom zukünftig im Verbund mit fünf weiteren Gemeinden bezogen werden kann. Hierbei können Anforderungen an Ökostrom berücksichtigt werden.

Beschreibung: Für die Beschaffung von zertifiziertem Ökostrom muss eine Ausschreibung nach 103 Abs. 2 S. 1 GWB erfolgen. Empfehlenswert ist die Berücksichtigung von Mindestanforderungen an zertifiziertem Ökostrom gemäß der Empfehlungen des Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahrens European Energy Award (s. Status-Quo-Beschreibung).

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Stromneuausschreibung mit Anforderungen an Ökostrom
2. Bezug von zertifiziertem Ökostrom in allen kommunalen Liegenschaften und Anlagen

Durchführungszeitraum: 2022 -2023

Priorität (Einführung): hoch

Zielgruppenbeschreibung:
Gemeindeverwaltung Wachtendonk

Initiator und Akteure:
Gemeindeverwaltung Wachtendonk;
Energieunternehmen

Kriterienbewertung:

- | | |
|-----|--|
| + + | Energie- und CO ₂ eq.-
Reduktion |
| + | Kosteneinsparung |
| + | Gesamtaufwand/(Anschub-)
Kosten |
| + | Regionale Wertschöpfung |

Anmerkung:

THG-Einsparung (t/a) sind noch zu berechnen auf Basis des aktuellen Stromverbrauchs

Ggf. leicht erhöhte Kosten durch den Bezug von Ökostrom mit Zusatznutzen (aktiver Ausbau von erneuerbaren Energien durch Lieferanten)

-

Finanzierungsmöglichkeiten:

-

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Flankierende Maßnahmen:

Öffentlichkeitskampagne; Einführung eines kommunalen Energiemanagements

Hinweise:

dauerhaft leicht höhere Belastung des kommunalen Haushalts



Energieeffiziente Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtung an Schulen

Ziel und Strategie: Durch den Austausch von veralteten Leuchtmitteln durch moderne, energieeffiziente Modelle in Kombination mit Steuer- und Regelungstechnik können Betriebskosten und Treibhausgasemissionen in den Wachtendonker Schulen verringert werden. Laut Planungs- und Beschaffungsleitfaden für Innenbeleuchtung ist die Kopplung mit Präsenz- und Tageslichtsteuerung besonders energiesparend. Es empfiehlt sich auch, die Beleuchtung von Hallen und Sportplätzen für eine Optimierung in Betracht zu ziehen. Die Maßnahme hat eine Vorbildwirkung und kann mit nichtinvestiven Maßnahmen der Umweltbildung, wie z .B. Workshops mit Schülerinnen und Schülern gekoppelt werden. Die langlebige LED-Technik erlaubt längere Wartungsintervalle und spart zusätzlich Betriebskosten.

Ausgangslage: Im Fraktionsworkshop wurde das Interesse an einer energetischen Sanierung der Schulen deutlich.

Beschreibung: Eine energetische Optimierung der Innen- und Hallenbeleuchtung sollte in enger Kooperation mit den Gebäudenutzern bzw. -verantwortlichen der zu sanierenden Räumlichkeiten stattfinden, um den Betrieb der Steuer- und Regelungstechnik zu vereinfachen und die Akzeptanz zu erhöhen. Die NKI-Förderung 4.2.3 umfasst eine Installation, Errichtung und Inbetriebnahme der förderfähigen Anlagenkomponenten samt Material, sowie Deinstallation und fachgerechte Entsorgung der zu ersetzenden Anlagenkomponenten. Die Maßnahme bietet sich aufgrund ihrer Öffentlichkeitswirksamkeit als Leuchtturmprojekt an, um andere Akteure wie Sportvereine zur Optimierung ihrer Beleuchtungsanlagen zu motivieren. Das Energiecontrolling sollte anschließend genutzt werden, um im Rahmen des Monitorings/Controllings die berechneten Einsparerfolge zu verifizieren.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Regelmäßige Prüfung und wenn möglich Nutzung der Fördermöglichkeiten
2. Schrittweise Bearbeitung der Modernisierungsmaßnahmen
3. Controlling

Durchführungszeitraum: ca. 1 Jahr

Priorität (Einführung): hoch, da niedrigschwellige Maßnahme mit Öffentlichkeitswirkung

Zielgruppenbeschreibung:
Bildungseinrichtungen & Sportvereine

Initiator und Akteure:
Kommunalverwaltung, Schulleitungen

Kriterienbewertung:
+ Energie- und CO₂ eq.- -
Reduktion

Anmerkung:
Im Detail zu berechnen
THG-Einsparung (t/a) – n.q.

+	Kosteneinsparung	Abhängig von Anlagen
+	Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten	n.q. da abhängig von Anzahl und Art der Leuchtmittel
++	Regionale Wertschöpfung	Eine Einbeziehung des lokalen Handwerks bei der Maßnahmenumsetzung ist möglich

Finanzierungsmöglichkeiten:

NKI Förderung 4.2.3 Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtung
Zuschuss von 25 % der förderfähigen Gesamtausgaben

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

(Planmäßig) umgesetzte Maßnahmen, eingesparter Energieverbrauch und THG-Emissionen

Flankierende Maßnahmen:

Hinweise:

Die NKI Förderung kann u. a. von Sportvereinen beantragt werden um Hallen und Außenbeleuchtungsanlagen energetisch zu sanieren.



Optimierung der Straßenbeleuchtung

Ziel und Strategie: Energieeinsparungen durch Optimierung der öffentlichen Beleuchtung, insbesondere der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Wachtendonk. Durch die Optimierung mit LED-Leuchtmitteln und Zeit- oder präsenzabhängige bzw. adaptiv geregelten Anlagensteuerung werden Energie, Betriebskosten und damit Treibhausgasemissionen eingespart. Die Maßnahme hat eine hohe Öffentlichkeits- und Vorbildwirkung und sollte z. B. für Informationskampagnen zum Thema Energieeinsparungen genutzt werden.

Ausgangslage: Im Workshop „Kommunale Gebäude“ wird von der Absicht berichtet die Straßenbeleuchtung in Wachtendonk mit ca. 26.000 € aus der Billigkeitsrichtlinie zu modernisieren. Hierzu sollen zwei Straßenzüge mit LED-Beleuchtung ausgestattet werden.

Beschreibung: Eine Optimierung der Straßen- und Außenbeleuchtung mit LED-Leuchtmitteln und Zeit- oder präsenzabhängige bzw. adaptiv geregelten Anlagensteuerung werden nicht nur Energie, Betriebskosten und dadurch Treibhausgasemissionen gespart. Das NKI empfiehlt eine Lichtplanung nach DIN EN 13201-1 um geeignete Straßenbeleuchtungsformen für die Witterungs- und Nutzungsbedingungen zu finden. Je nach Alter der bestehenden Anlage sind durch Optimierung Energieeinsparungen von bis zu 80 % möglich, daher empfiehlt es sich mit den ältesten Anlagen und an Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen anzufangen. Durch die LED-Leuchtmittel kann die Umgebung besser und gezielter ausgeleuchtet werden, was auch eine insektenfreundlichere Beleuchtung erlaubt und besonders entlang von Grünstreifen und Parkanlagen wichtig ist. Die LED-Technik erlaubt durch ihre lange Lebensdauer außerdem längere Wartungsintervalle und spart damit zusätzliche Betriebskosten. Die NKI fördert unter 4.2.1 A) Zeit- oder Präsenzabhängige Straßenbeleuchtung und 4.2.1 B) adaptiv geregelte Straßenbeleuchtung.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Durchführung einer Lichtplanung nach DIN EN 13201-1
2. Identifikation von optimierungsbedürftigen Anlagen
3. Beantragung von Fördermitteln zur Optimierung der Straßenbeleuchtung

Durchführungszeitraum: ca. 1 Jahr

Priorität (Einführung): mittel

Zielgruppenbeschreibung:

Straßenmeisterei Gemeinde Wachtendonk
Gemeindewerke Wachtendonk GmbH
Bürgerinnen & Bürger

Initiator und Akteure: Gemeindeverwaltung

Kriterienbewertung:

Anmerkung:

++	Energie- und CO ₂ eq.- Reduktion	THG-Einsparung (t/a) – n.q. Einsparung einer LED als Ersatz einer 100 W-Glühlampe (1600 kWh über Lebensdauer) ca. 832 kg CO ₂ -eq. ¹²
+	Kosteneinsparung	n.q.
+	Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten	Detailerhebung erforderlich
+	Regionale Wertschöpfung	Regionale Wertschöpfung möglich.

Finanzierungsmöglichkeiten:

BMU: Kommunalrichtlinie – Sanierung von Außen- und Straßenbeleuchtung (4.2.1) Zeit- oder präsenzanhängig geregelte Außen- und Straßenbeleuchtung (4.2.1 A) mit 25 % Förderquote, oder (4.2.1 B) Adaptiv geregelte Straßenbeleuchtung mit 40 % Förderquote. Letztere setzt eine Lichtplanung nach DIN EN 13201-1 voraus, die über Nr. 4.1.6 Errichtung von Machbarkeitsstudien bezuschusst werden kann.

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:

Identifikation der ältesten Beleuchtungsanlagen im Rahmen der Lichtplanung.
Austausch der ältesten Anlagen

Flankierende Maßnahmen:

Sanierung der Innenbeleuchtung in Schulen. Einbau von hocheffizienter Beleuchtung in Verbindung mit nutzungsgerechter Steuer- und Regelungstechnik wird mit 25 % bzw. 40 % für finanzschwache Kommunen gefördert

Hinweise:

Der technische Annex der Kommunalrichtlinie für die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) gibt klare Vorgaben für die Umrüstung der öffentlichen Beleuchtung. Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen, BfN – Skripten 543 (2019)

¹² Energie.Agentur NRW, 2019



Mobilitätskonzept und -maßnahmen

Ziel und Strategie:

Der Individualverkehr hat ein großes Potenzial die THG-Emissionen auf Bundes- und Gemeindeebene zu senken. Um klimaschonendere Mobilitätsformen attraktiver zu gestalten, empfiehlt es sich ein Mobilitätskonzept inklusive der aktuellen Mobilitätsformen und -ströme zu erstellen. Darauf aufbauend können verschiedene Maßnahmen getroffen werden, die an bestehende Angebote anknüpfen. Ein gezieltes Mobilitätsmarketing trägt dazu bei die Bürger*innen zu informieren und zu sensibilisieren, um die Verkehrswende in Wachtendonk.

Ausgangslage: Verschiedene Maßnahmen für eine klimafreundlichere Gestaltung des Verkehrs in der Gemeinde wurden bereits begonnen, unter anderem die Förderung von Lastenrädern, die Mitgliedschaft im Zukunftsnetz Mobilität NRW und im Projekt Stadtradeln. Außerdem wurde 2019 im Rahmen des integrierten Handlungskonzept Ortskern Wachtendonk ein Verkehrskonzept erstellt und die erste öffentliche E-Ladesäule am Friedensplatz in Wachtendonk installiert. Sie wird von den Stadtwerken Krefeld bereitgestellt und mit zertifiziertem Ökostrom betrieben. Die Gemeindemitarbeiter im Rathaus und im Betriebshof haben Zugang zu E-Dienstwagen. Ein öffentliches Carsharing Angebot wurde 2018 erprobt, darüber hinaus gibt es demnächst ein Verleihangebot für E-Bikes. Am Friedensplatz, in der Kempener Straße, der Weinstraße und am Pulverturm besteht die Möglichkeit ein E-Bike aufzuladen. Um eine kurzfristige Verbesserung für den Radverkehr zu erreichen soll auf dem Friedensplatz weitere Radabstellmöglichkeiten installiert werden. Mittelfristig soll eine Mobilitätsstation entstehen für die bereits Fördermittel beantragt wurden. Die benötigte Ladeinfrastruktur sollte weiter ausgebaut werden, um eine flächendeckende Verfügbarkeit im Gemeindegebiet zu sichern.

Der ÖPNV ist durch zwei Ortsbuslinien der Gemeindewerke sowie die Buslinie 063 und die Taxibuslinie 34 der NIAG an die Nachbargemeinden und das deutsche Bahnnetz angebunden. Ein Bürgerbus wurde nach kurzem Betrieb wieder eingestellt. Der Busverkehr in Wachtendonk ist stark am Schülerverkehr orientiert und wird dementsprechend außerhalb der Schulzeiten eingeschränkt.

Beschreibung:

Um klimaschonendere Mobilitätsformen in der Gemeinde Wachtendonk voran zu bringen, plant die Gemeinde die Erstellung eines Mobilitätskonzepts. Zu diesem Zweck wurden bereits Fördermittel in Höhe von 30.000 € zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus plant der Kreis Kleve eine Optimierung des Nahverkehrs, hier sollte die Gemeinde ihre Möglichkeiten nutzen das ÖPNV-Angebot außerhalb der Schulzeiten zu verbessern. Außerdem sollte der Ausbau der Ladeinfrastruktur und die schrittweise Umstellung auf E-Mobilität für alle Gemeindemitarbeiter vorangetrieben werden. Hier könnte die Verbindung zum Zukunftsnetz NRW genutzt werden um Verhandlungen mit der NGN voranzutreiben. Das Netzwerk bietet außerdem Fortbildungsmöglichkeiten für die Qualifizierung zum kommunalen Mobilitätsmanagement. Mit einem gezielten Mobilitätsmarketing können weitere Angebote beworben werden, wie CarSharing, eine Mitfahrplattform oder Best-Practice-Beispiele aus dem betrieblichen Mobilitätsmanagement.

Handlungsschritte (und Zeitplan):

1. Erstellung eines Mobilitätskonzepts
2. Implementierung eines Mobilitätsmarketings
3. Ausbau der Ladeinfrastruktur
4. Installation der Mobilitätsstation

Durchführungszeitraum: ca. 1 Jahr

Priorität (Einführung): hoch

Zielgruppenbeschreibung:
Gemeindemitarbeiter, Bürger*Innen

Initiator und Akteure:
Gemeindeverwaltung, Kreis Kleve, Netzbetreiber NGN

Kriterienbewertung:

+	Energie- und CO ₂ eq.- Reduktion	-
+	Kosteneinsparung	
+	Gesamtaufwand/(Anschub-) Kosten	
+	Regionale Wertschöpfung	

Anmerkung:

THG-Einsparung (t/a)
Beispiel CarSharing: jeder aktive CarSharing-Teilnehmer emittiert 290 kg CO₂ eq.-. Weniger pro Jahr (min 1 Nutzung pro Jahr)¹³

Radabstellplätze: Abhängig von der Art der Abstellanlagen und der Anzahl.

Beispiel: Einzelfahrradbox ab ca. 800 €, Preis variiert je nach Anbieter
30.000 € bereitgestellt, keine Fördermittel

Finanzierungsmöglichkeiten:

-

Erfolgsindikatoren/Meilensteine:
Errichtung weiterer Radstellplätze auf dem Friedensplatz
Erstellung eines Mobilitätskonzepts

Flankierende Maßnahmen:
Einrichtung eines kommunalen Mobilitätsmanagements.

Hinweise:

¹³ Umweltbundesamt, 2021

6 Empfehlungen für den weiteren Klimaschutzprozess in Wachtendonk

6.1 Aufgaben des Klimaschutzmanagements und Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes für Wachtendonk

Während sich die in diesem Bericht zusammengefasste Fokusberatung an Kommunen richtet, die sich am Anfang ihrer Klimaschutzaktivitäten befinden, und auf die Ermittlung des Status-quo und eine darauf aufbauende Festlegung strategischer Handlungsfelder, Verantwortlichkeiten und eines kleinen Maßnahmenkatalogs konzentriert, knüpft ein Klimaschutzkonzept daran an und begleitet die gestarteten Kommunen auf ihrem weiteren Weg. Aus diesem Grund ist die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes nun der empfohlene Schritt vorwärts in die Verstetigung und Vertiefung des Klimaschutzprozesses in Wachtendonk.

Dazu empfiehlt es sich ein Klimaschutzmanagement zu beantragen, dass das Klimaschutzkonzept erstellen soll.

Das Klimaschutzmanagement definiert zu Beginn der Klimaschutzkonzepterstellung zunächst strategische Handlungsfelder u. a. für die Bereiche integrierter Klimaschutz, klimafreundliche Strom- und Wärmeproduktion und klimafreundliche Mobilität, und steuert die ersten Schritte der Maßnahmenumsetzung. Anschließend stimmt das Klimaschutzmanagement alle klimarelevanten Aktivitäten und Entscheidungen innerhalb der Kommune aufeinander ab und koordiniert den Klimaschutzprozess zielführend. Es trägt die Verantwortung für eine inklusive, ansprechende Öffentlichkeitsarbeit und unterstützt bei der Vernetzung aller beteiligten Akteure.

Das vom Klimaschutzmanagement erarbeitete Klimaschutzkonzept dient als politisch beschlossene Grundlage für einen langfristigen, kommunalen Klimaschutzprozess. Das Klimaschutzkonzept ist Bestandteil der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums und soll als kommunales Planungsinstrument dienen, um wirkungsvolle Ziele der Energieeinsparung zu erreichen. Grundlegende Bestandteile des Konzeptes sind eine Energie- und THG-Bilanz, eine Potenzialanalyse zur Minderung des Treibhausgasausstoßes sowie ein individuell auf die Kommune zugeschnittener Maßnahmenkatalog inklusive langfristigen Umsetzungsfahrplan unter Einbeziehung der Öffentlichkeit und aller relevanten Akteure. Insofern findet im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes eine detailliertere und tiefergehende Analyse statt, als dies im Rahmen einer Fokusberatung vorgesehen und möglich ist.

Das Klimaschutzmanagement sollte als langfristige Aufgabe angesehen und eine Verstetigung angestrebt werden. Es empfiehlt sich die Ansiedlung in einer Stabsstelle. Ziel sollte eine effektive Koordination aller Aufgaben und eine enge Zusammenarbeit mit allen Fachbereichen sein. Diese Zusammenarbeit sollte in einer festen Arbeitsgruppe manifestiert werden.

Zusätzlich empfiehlt sich mindestens im Zuge des Klimaschutzkonzeptes, aber möglichst auch langfristig eine enge Zusammenarbeit mit den Fraktionen. Hierzu kann ein Beirat gegründet werden, der 2-3mal jährlich tagt.

Darüber hinaus ist auch ein enger Austausch mit den Nachbarkommunen und dem Landkreis wichtig, um Synergien zu nutzen. Hier bietet sich u. a. die Stadt Straelen an, ebenso wie der Kreis Kleve. Der auf der Kreisebene bereits stattfindende Erfahrungsaustausch zwischen den Energie- und Klimaschutzbeauftragten der Kommunen des Kreises Kleve bietet eine gute Ausgangsbasis.

Weitere Chancen zur Projektentwicklung und Zusammenarbeit können sich aus der Mitgliedschaft im Klima-Bündnis und dem Zukunftsnetz Mobilität NRW ergeben.

6.2 Fördermöglichkeiten

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative werden verschiedene strategische und investive Maßnahmen gefördert. Zu den strategischen Maßnahmen gehören Energie- und Umweltmanagementsysteme, Energiesparmodelle, Potenzialstudien sowie Klimaschutzkonzept und -management. Der Antrag für das Klimaschutzmanagement und -konzept wurde bereits im Laufe der Fokusberatung entsprechend der Förderbedingungen und der lokalen Anforderungen gestellt.

Im Rahmen der strategischen Maßnahmen wird die Implementierung von Energiemanagementsystemen durch Externe inklusive Aufbau und Betrieb zur systematischen Erfassung, Steuerung und Verbesserung der energetischen Leistung mit 70 % - 90 % gefördert. Energiesparmodelle, die die Nutzer und Träger kommunaler Einrichtungen (insbesondere Schulen und Kindertagesstätten) zur Einsparung von Energie, Wasser und Abfalls anleiten und motivieren, werden ebenso gefördert. Dies sind nur wenige Beispiele aus dem neuen Förderkatalog der NKI, der bis 2027 Gültigkeit hat. Auch die Straßenbeleuchtung könnte über Fördermittel der NKI weiter optimiert werden.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Förderprogramme und -quoten der NKI ab dem 1.1.2022:

Die Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie des Bundesumweltministeriums

**gültig ab
1.1.2022**

	Antragsberechtigte	Finanzschwache Kommunen*	Bewilligungszeitraum
--	--------------------	--------------------------	----------------------

Strategische Förderschwerpunkte

	Antragsberechtigte	Finanzschwache Kommunen*	Bewilligungszeitraum
Beratungsleistungen im Bereich Klimaschutz	70%	90%	18 Monate
Energiemanagement	70%	90%	36 Monate
Umweltmanagement	50%	70%	18 Monate
Energiesparmodelle	70%	90%	48 Monate
Kommunale Netzwerke: Gewinnungsphase	100%	100%	12 Monate
Kommunale Netzwerke: Netzwerkphase	60%	80%	36 Monate
Machbarkeitsstudien	50%	70%	12 Monate
Klimaschutzkoordination	70%	90%	48 Monate
Erstvorhaben Klimaschutzkonzept und -management	70%	100%	24 Monate
Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement	40%	60%	36 Monate
Ausgewählte Maßnahme aus Klimaschutzkonzept	50%	70%	36 Monate
Vorreiterkonzept	50%	70%	12 Monate
Fokuskonzepte: Erstellung	60%	80%	12 Monate
Fokuskonzepte: Umsetzungsmanagement	40%	60%	24 Monate

Investive Förderschwerpunkte

	Antragsberechtigte	Finanzschwache Kommunen*	Bewilligungszeitraum
Außen- und Straßenbeleuchtung	25%	40%	12 Monate
Straßenbeleuchtung: adaptive Regelung	40%	55%	12 Monate
Beleuchtung für Lichtsignalanlagen	20%	35%	12 Monate
Innen- und Hallenbeleuchtung	25%	40%	12 Monate
Raumluftechnische Anlagen	25%	40%	12 Monate
Mobilitätsstationen	50%	65%	24 Monate
Radverkehrsinfrastruktur	50%	65%	24 Monate
Bike+Ride Radabstellanlagen	70%	85%	24 Monate
Sammlung von Garten- und Grünabfällen	40%	55%	18 Monate
Bioabfallvergärungsanlagen	40%	55%	36 Monate
Siedlungsabfalldeponien	50%	65%	18 – 24 Monate
Abwasserbewirtschaftung	30%	45%	12 – 48 Monate
Trinkwasserversorgung	30%	45%	24 – 36 Monate
Rechenzentren	40%	55%	12 Monate
Weitere investive Maßnahmen	40%	55%	12 Monate

* Antragsberechtigte aus Braunkohlerevieren gemäß § 2 Strukturstärkungsgesetz Kohlerevieren vom 8. August 2020, das heißt das Lausitzer Revier, das Mitteldeutsche Revier und das Rheinische Revier, sind finanzschwachen Kommunen gleichgestellt.

Alle Angaben ohne Gewähr.

Hinweise

- Bei dieser Übersicht handelt es sich um eine vereinfachte Visualisierung der Kommunalrichtlinie. Maßgeblich für die Förderung sind die Informationen in der Kommunalrichtlinie mit Gültigkeit ab 1.1.2022.
- Antragsberechtigt sind etwa Kommunen, kommunale Unternehmen, Bildungsträger, Sozial- und Wohlfahrtsverbände, gemeinnützige Vereine und Sportvereine sowie Religionsgemeinschaften. Eine Übersicht über alle Antragsberechtigten entnehmen Sie bitte dem Richtlinienanhang.
- Bitte beachten Sie die Höhe der zu erbringenden Eigenanteile gemäß Nummer 7.5 der Kommunalrichtlinie.
- Bitte beachten Sie die angegebene Mindestzuwendungssumme von 5.000 Euro je Vorhaben und die maximalen Zuwendungssummen einzelner Ausgabenposten gemäß Nummer 7.4 der Kommunalrichtlinie.

Abbildung 7 Förderprogrammübersicht der NKI

Darüber hinaus gibt es in diesem Bereich auch eine Förderung für Anschlussvorhaben und die Förderung von bis zu drei ausgewählte Klimaschutzmaßnahmen.

Die Förderung investiver Maßnahmen umfasst u. a. die Bereiche hocheffiziente Außen- und Innenbeleuchtung, nachhaltige Mobilität, Abfallentsorgung, Kläranlagen und Trinkwasserversorgung.

Laufend sollten die Fördermöglichkeiten des Landes (u. a. progres.nrw) und des Bundes (u. a. NKI) geprüft werden.

7 Ausblick

Nach erfolgreicher Durchführung der Fokusberatung für die Gemeinde Wachtendonk soll der angestoßene Klimaschutzprozess nun weiter fortgeführt werden.

Die Gemeinde Wachtendonk hat bereits einige erfolgreiche Projekte umgesetzt. Diese Erkenntnis sollte im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit noch weiter beworben werden, um die Bürgerschaft zu informieren und zu sensibilisieren und als Vorbild zu weiteren Klimaschutzanstrengungen zu motivieren.

Darüber hinaus befinden sich viele weitere Projekte in Planung. Mit den Ergebnissen der Fokusberatung über Stärken und vorhandene Potenziale kann nun das verbleibende Potenzial angegangen und nach und nach auf Basis einer strategischen Konzeption und mit einer fest eingerichteten Koordinierungsstelle umgesetzt werden.