

Förderung

Das Integrierte Klimaschutzkonzept und der dazugehörige Maßnahmenkatalog der Gemeinde Zeuthen wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) erstellt.

Förderkennzeichen: 67K22156

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Haftungsausschluss

Die Inhalte dieser Publikation wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Es wird jedoch keine Gewähr – weder ausdrücklich noch stillschweigend – für die Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität der bereit gestellten Informationen übernommen. Die in der Publikation enthaltenen Links oder Verweise zu Internetauftritten Dritter stellen keine Zustimmung zu deren Inhalten durch die Herausgeberin dar. Es wird keine Verantwortung für die Verfügbarkeit oder den Inhalt übernommen und keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die aus der Nutzung entstehen. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte und für Schäden, die aus der Nutzung entstehen, haftet allein der Herausgeber der Seite, auf welche verwiesen wurde.

Impressum

Gemeinde Zeuthen

Schillerstraße 1
15738 Zeuthen

Ansprechperson: Andreas Rau



1. Entwicklungsprozess und Handlungsfelder

Kommunale Klimaschutzkonzepte basieren im Wesentlichen auf einer fundierten Analyse des Energieverbrauchs und der daraus resultierenden Treibhausgasemissionen (CO₂e). Diese Energie- und THG-Bilanzen bilden die zentrale Datengrundlage, um Emissionsquellen und -schwerpunkte im Gemeindegebiet systematisch zu erfassen. Ergänzt werden sie durch Potenzialanalysen, die Einsparmöglichkeiten in den Bereichen Energieeffizienz, Energieeinsparung sowie den Ausbau erneuerbarer Energien aufzeigen. Darauf aufbauend werden Klimaschuttszenarien entwickelt, die mögliche Entwicklungspfade und Zielerreichungen langfristig darstellen.

Auf Basis dieser fachlichen Grundlagen sowie unter aktiver Einbindung lokaler Akteurinnen und Akteure – beispielsweise durch Workshops und Umfragen – wurden konkrete Maßnahmenvorschläge erarbeitet, die auf die spezifischen Rahmenbedingungen der Gemeinde Zeuthen zugeschnitten sind. Der Maßnahmenkatalog stellt dabei das Herzstück des Klimaschutzkonzeptes dar. In ihm werden die theoretischen Analysen mit praktischen Ideen aus Verwaltung und Öffentlichkeit gebündelt und in eine strukturierte, umsetzungsorientierte Form überführt. Das folgende Kapitel bildet somit den zentralen Bestandteil des Klimaschutzkonzeptes.

Bereits parallel zur Erstellung des Konzeptes wurden erste Maßnahmen umgesetzt, die den Klimaschutz im Gemeindegebiet vorangebracht haben. Diese sind im Klimaschutzkonzept ausführlich beschrieben, sodass im vorliegenden Maßnahmenkatalog auf eine erneute Darstellung verzichtet wird, um Dopplungen zu vermeiden und den Fokus auf die zukünftigen Maßnahmen zu legen.

Sämtliche Maßnahmen im Katalog wurden auf Grundlage der Energie- und THG-Bilanz sowie der Potenzialanalyse entwickelt. Sie stellen einen wichtigen ersten Schritt zur Erreichung der definierten Klimaschuttsziele dar und adressieren unterschiedliche Handlungsfelder. Dabei entfalten sie sowohl direkte als auch indirekte Effekte in Form von Energieeinsparungen und der Reduktion von Treibhausgasemissionen.

Die Umsetzung der Maßnahmen ist eine zentrale Aufgabe des kommunalen Klimaschutzmanagements. Der Maßnahmenkatalog dient hierbei als strategische und operative Arbeitsgrundlage für die Vorbereitung, Koordination und Umsetzung der einzelnen Maßnahmensteckbriefe in enger Zusammenarbeit mit verwaltungsinternen und lokalen Akteurinnen und Akteuren. Gleichzeitig unterstützt er eine zielgerichtete Steuerung der verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen.

Es ist zu erwarten, dass die konsequente Umsetzung des Maßnahmenkatalogs einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschuttsziele leisten wird. Zugleich ist der Maßnahmenkatalog als dynamisches Instrument zu verstehen, das regelmäßig überprüft, evaluiert und fortgeschrieben werden muss. So können neue Erkenntnisse, technologische Entwicklungen und veränderte Rahmenbedingungen kontinuierlich berücksichtigt werden. Insgesamt schafft der Maßnahmenkatalog die Grundlage für eine nachhaltige Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen sowie für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet.

1.1 Maßnahmenbeschreibung

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen prioritär zu behandeln und sollen möglichst zeitnah umgesetzt werden. Die Hintergründe der weiteren Priorisierung der Maßnahmen waren hierbei vielseitig. Vordergründig wurde darauf geachtet, dass die sich aus den unterschiedlichen Beteiligungsformaten ergebenden Handlungsfelder, mit den jeweiligen Maßnahmen vertreten sind und die Erreichung der Klimaschutzziele durch die Umsetzung der Maßnahmen unterstützt wird. Entsprechend handelt es sich beim Maßnahmenkatalog um einen Fahrplan, welcher große Potenziale im Hinblick auf die Klimaschutzziele der Gemeinde Zeuthen innehat.

Im Rahmen der Maßnahmensteckbriefe wird nur begrenzt bzw. oberflächlich auf notwendige Investitions- und mögliche Folgekosten bei der Umsetzung von Maßnahmen Bezug genommen. Dabei hängt die Genauigkeit der Angaben stark vom Charakter der jeweiligen Maßnahme ab. Handelt es sich bspw. um Potenzialstudien, deren zeitlicher und personeller Aufwand begrenzt ist bzw. welche aus vorhandenen personellen Ressourcen der Verwaltung bewältigt werden können, lassen sich die finanziellen Kosten in ihrer Größenordnung beziffern.

Ein überwiegender Teil der aufgeführten Maßnahme sind in ihrer Ausgestaltung sehr variabel und die Realisierung hängt von unterschiedlichsten Faktoren ab. Damit verbundene Kosten variieren je nach Art und Umfang der Maßnahme. Der absehbar weiter zunehmende Fachkräftemangel, sowie heterogene Inflationsquoten machen eine seriöse Kostenschätzung in vielen Bereichen unmöglich. Auch können erst nach Erarbeitung von Konzepten oder Machbarkeitsstudien, den sich daraus entwickelnden Investitionsentscheidungen und den nachfolgenden Detailplanungen, belastbare Aussagen zur Höhe der benötigten Investitionen getätigt werden. Vor diesem Hintergrund wird bei Maßnahmen, deren Kostenumfang nicht seriös abschätzbar und wegen derzeit noch fehlenden Planungsgrundlagen nicht vorhersehbar ist, auf weitere Annahmen verzichtet.

Alle Maßnahmen, die eine technische Verbesserung, eine Steigerung der Effizienz oder einen Wechsel des Energieträgers beinhalten, lassen sich i.d.R. problemlos quantitativ bewerten, indem die zu erwartende tatsächliche Reduzierung der Emissionen in CO₂e berechnet wird. Maßnahmen, die auf ein klimafreundlicheres Verhalten abzielen, wie z.B. die Energieberatung durch den Verbraucherschutz (HH7) sind der Suffizienz zuzuordnen und entziehen sich i.d.R. einer rechnerischen Bewertung. Sie sorgen jedoch oftmals für einen Anstoß hinsichtlich gesellschaftlicher Verhaltensmuster und schaffen Anreize für klimafreundliches Umdenken. Mittel- bis langfristig können sie dadurch durchaus höhere CO₂-Reduzierungen generieren als technische Maßnahmen.

1.2 Aufbau und Inhalt

Der Maßnahmensteckbrief bietet einen knappen Überblick über die wesentlichen Merkmale einer Maßnahme. Dazu gehören eine kurze Beschreibung der Maßnahmen, Ziele und Zielgruppen, Handlungsfelder sowie Querverweise zu flankierenden Maßnahmen. Neben den eher deskriptiven Elementen werden im Bewertungsteil bewertende Kategorien berücksichtigt, welche die Grundlage für die Priorisierung von geeigneten Maßnahmen darstellen. Dabei wird in den Wertungsfeldern u.a. mit einem Bewertungssystem nach Ampelfarben gearbeitet, um die jeweilige Maßnahme nach ihrer Wichtigkeit und Dringlichkeit zusätzlich farblich einzuordnen. Die Maßnahmen laden ein, alle erfassten Probleme aber auch Potenziale anzugehen und dafür zu Sorge zu tragen, dass Ziel der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 zu erreichen.

Im Folgenden werden die Kriterien, mit der die Maßnahmen beschrieben werden, kurz erläutert.

- Der Maßnahme wird ein „Kürzel“ zugewiesen, das aus der Sektorenbezeichnung und einer laufenden Nummer besteht. Dabei werden die Maßnahmen den folgenden Sektoren zugeordnet:

KE | Kommunale Einrichtungen

V | Verkehr

HH | Private Haushalte

NKS | Natürlicher Klimaschutz

- Zudem werden die Maßnahmen je nach Art den folgenden Typen zugewiesen:

Baulich

Bürgerinnen- und Bürgerbeteiligung

Öffentlichkeitsarbeit

Projektmanagement

- Jede Maßnahme erhält einen griffigen Titel, um sie eindeutig für die weitere Kommunikation zu identifizieren.
- Jeder Maßnahme wurde ein Grad der Priorisierung zugeordnet. Wobei eine Einstufung in die Klassen hoch, mittel und niedrig vorgenommen wurde.
- Das Auswahlfeld Zielgruppe beschreibt das Umfeld, in welchem die Maßnahme ihre Wirkung hat. Hierbei handelt es sich in der Regel um Akteursgruppen, z.B. gesamte Bevölkerung, Kommunalpolitik & -verwaltung
- Die Kurzbeschreibung des Projektes umfasst die allgemeine Beschreibung der Maßnahme. Sie skizziert v. a. die Ziele der jeweiligen Maßnahme.
- Das Auswahlfeld Umsetzungszeitraum ist unterteilt in „kurzfristig“, „mittelfristig“, „langfristig“. Hierbei kann von folgender Einstufung ausgegangen werden (Angabe von Jahren, bis die Maßnahme umgesetzt ist):
 - kurzfristig: 0 bis 3 Jahre
 - mittelfristig: 4 bis 7 Jahre
 - langfristig: ≥ 7 Jahre

Weiterhin werden Angaben gemacht, die für die Koordination und Umsetzung der Maßnahme relevant sind:

Unter der Rubrik „Initiatoren und Akteure“ werden die Personen oder Personenkreise benannt, welche die jeweilige Maßnahme verantwortlich begleiten können bzw. die Umsetzung initiieren. Erfahrungsgemäß ist es wichtig, sog. Kümmerer zu benennen, die sich hinter die Umsetzung eines Projektes „klemmen“

In den Feldern „Kosten“ und „Fördermöglichkeiten“ werden notwendige materielle und personelle Aufwendungen dargestellt, Soweit bekannt, sind auch Möglichkeiten zur Finanzierung/ Förderung angegeben.

Der Bewertungsteil des Maßnahmenkataloges setzt sich aus 2 Elementen zusammen. Zu den Kriterien zählen:

- das CO₂e-Minderungspotenzial
 - wobei eine quantitative, wenn möglich aber auch eine qualitative Einschätzung zum CO₂e-Minderungspotenzial gemacht wird
- die Endenergieeinsparung
 - wobei ebenfalls eine quantitative Einschätzung zum CO₂e-Minderungspotenzial vorgenommen wurde

2. Maßnahmensteckbriefe

Die Maßnahmensteckbriefe sind ein zentrales Element des Klimaschutzkonzepts und dienen der strukturierten, übersichtlichen Darstellung aller relevanten Maßnahmen. Sie bündeln die wesentlichen Informationen in einheitlicher Form und ermöglichen so eine schnelle Orientierung sowie ein besseres Verständnis der jeweiligen Inhalte. Durch ihre klare und einheitliche Struktur tragen sie dazu bei, auch komplexe Zusammenhänge im Klimaschutz nachvollziehbar, transparent und vergleichbar abzubilden.

Darüber hinaus leisten Maßnahmensteckbriefe einen wichtigen Beitrag zur systematischen Nachverfolgbarkeit von Fortschritten. Sie schaffen eine verlässliche Grundlage für Monitoring, Berichterstattung und Evaluierung, indem sie Ziele, Zuständigkeiten, Zeitrahmen, Indikatoren sowie erwartete Wirkungen strukturiert erfassen. Auf diese Weise wird sichtbar, in welchem Umfang Maßnahmen bereits umgesetzt wurden, welche Effekte erzielt werden konnten und an welchen Stellen weiterer Handlungsbedarf besteht. Gleichzeitig ermöglichen sie eine kontinuierliche Fortschreibung und Anpassung einzelner Maßnahmen.

Ein weiterer Vorteil liegt in ihrer Funktion als Kommunikations- und Steuerungsinstrument. Maßnahmensteckbriefe unterstützen die Sensibilisierung von Verwaltung, Politik und Öffentlichkeit für Klimaschutzthemen, indem sie Inhalte verständlich aufbereiten und in einen klaren Zusammenhang stellen. Durch ihre standardisierte Form erleichtern sie zudem den Vergleich zwischen einzelnen Maßnahmen sowie deren Bewertung hinsichtlich Aufwand, Wirkung und Priorität. Dies unterstützt eine fundierte Entscheidungsfindung und eine zielgerichtete Priorisierung im Rahmen der Gesamtstrategie.

Darüber hinaus fördern Maßnahmensteckbriefe die verwaltungsinterne Abstimmung und Zusammenarbeit, da Zuständigkeiten und Schnittstellen klar definiert sind. Sie tragen somit nicht nur zur inhaltlichen Strukturierung, sondern auch zur organisatorischen Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen bei.

Insgesamt leisten Maßnahmensteckbriefe einen wesentlichen Beitrag dazu, Klimaschutzmaßnahmen zielgerichteter zu planen, effizienter umzusetzen und langfristig zu steuern. Sie sind damit ein unverzichtbares Werkzeug für eine systematische, transparente und nachhaltige Entwicklung im kommunalen Klimaschutz.

Die nachfolgende Matrix bietet eine kompakte Gesamtübersicht aller Maßnahmensteckbriefe. Ergänzend erfolgt eine farbliche Einstufung in Anlehnung an die Ampelfarben der Straßenverkehrsordnung. Dieses Bewertungssystem unterstützt die Einordnung der Maßnahmen in den Kategorien „Umsetzung“, „Aufwand“ und „Priorität“ und ermöglicht so eine schnelle und intuitive Bewertung des jeweiligen Status sowie der Bedeutung einzelner Maßnahmen. Dadurch werden sowohl Stärken als auch Handlungsbedarfe auf einen Blick erkennbar, was die weitere Steuerung und Umsetzung zusätzlich erleichtert.

Nr.	Titel der Maßnahme	Kennung	Sektor	Maßnahmentyp	Umsetzung	Aufwand	Priorität
1	Anlage Streuobstwiese	NKS1	Natürlicher Klimaschutz	Baulich	kurzfristig	Mittel	Mittel
2	Renaturierung Kienpfuhl	NKS2	Natürlicher Klimaschutz	Baulich	mittelfristig	Groß	Hoch
3	Renaturierung Grabensysteme	NKS3	Natürlicher Klimaschutz	Baulich	mittelfristig	Groß	Hoch
4	Klimaangepasstes Waldmanagement	NKS4	Natürlicher Klimaschutz	Baulich	langfristig	Mittel	Hoch
5	Starkregenrisikomanagement	NKS5	Natürlicher Klimaschutz		langfristig	Mittel	Hoch
6	Wasserrückhalt	NKS6	Natürlicher Klimaschutz	Baulich	langfristig	Mittel	Hoch
7	Digitalisierung des Rechnungsein- und ausgangs	KE1	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Mittel	Hoch
8	Online Signatur	KE2	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	mittelfristig	Mittel	Hoch
9	Reduzierung der Druckerzahl	KE3	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Gering	Hoch
10	Nachhaltige Beschaffung etablieren	KE4	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Mittel	Hoch
11	Beschaffung: Kauf nach Siegel	KE5	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Mittel	Hoch
12	Beschaffung: E-Fahrzeuge	KE6	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Hoch
13	Beschaffung: Klimafreundliches Schulessen	KE7	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Mittel	Mittel
14	Personalstelle Nachhaltigkeitsmanagement	KE8	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Groß	Mittel
15	Erstellung Sanierungsfahrplan	KE9	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Groß	Hoch
16	Energetische Sanierung	KE10	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	langfristig	Groß	Hoch
17	E-Lade-Infrastruktur an vermieteten Wohngebäuden	KE11	Kommunale Einrichtungen	Baulich	kurzfristig	Mittel	Hoch
18	Nachtabstaltung Straßenbeleuchtung	KE12	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	mittelfristig	Mittel	Niedrig
19	Behördenthermostate	KE13	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	mittelfristig	Mittel	Niedrig
20	Photovoltaik Ausbau	KE14	Kommunale Einrichtungen	Baulich, Projektmanagement	langfristig	Mittel	Hoch
21	Energiemanagement	KE15	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Mittel	Hoch
22	Umrüstung Straßenbeleuchtung	KE16	Kommunale Einrichtungen	Baulich	langfristig	Mittel	Mittel
23	Abwasser & Abfall	KE17	Kommunale Einrichtungen	Öffentlichkeitsarbeit	mittelfristig	Gering	Mittel
24	Reduzieren der Anzahl an Wandkalendern	KE18	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Gering	Mittel
25	Vermerk E-Mail Signatur	KE19	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Gering	Niedrig
26	IT Geräte	KE20	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	kurzfristig	Gering	Niedrig
27	Projektmanagement	KE21	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Hoch
28	Fortschreibung Energie- und THG-Bilanz	KE22	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Hoch
29	Verstetigung Klimaschutzmanagement	KE23	Kommunale Einrichtungen	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Hoch
30	Bezuschussung von Balkonkraftwerken	HH1	Private Haushalte	Projektmanagement	mittelfristig	Mittel	Niedrig
31	Entwicklung Zeuthener Winkel	HH2	Private Haushalte	Baulich, Projektmanagement	kurzfristig	Mittel	Hoch
32	Informationsfluss an Bürgerinnen und	HH3	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	langfristig	Mittel	Hoch
33	Etablieren eines Klimabeirats	HH4	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	langfristig	Mittel	Mittel
34	Ausleihservice & Reparatur Café	HH5	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	langfristig	Mittel	Niedrig
35	Waldpädagogisches Angebot	HH6	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	langfristig	Mittel	Niedrig
36	Energieberatung durch Verbraucherzentrale	HH7	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	mittelfristig	Gering	Mittel
37	Umwelttour durch Zeuthen	HH8	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	kurzfristig	Gering	Mittel
38	Woche der Umwelt (World Clean Up Day	HH9	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	langfristig	Mittel	Mittel
39	Thermografie-Rundgang	HH10	Private Haushalte	Öffentlichkeitsarbeit	langfristig	Gering	Mittel
40	Sharing-Angebot etablieren	V1	Verkehr	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Niedrig
41	Leih-E-Lastenräder	V2	Verkehr	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Mittel
42	Fahrradabstellmöglichkeiten schaffen	V3	Verkehr	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Mittel
43	Jobrad für Verwaltungsmitarbeitende	V4	Verkehr	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Mittel
44	Umfrage Verwaltungsmitarbeitende	V5	Verkehr	Projektmanagement	langfristig	Mittel	Mittel

2.1 Natürlicher Klimaschutz

Intakte Ökosysteme sind wichtige natürliche Klimaschützer. Meere und Gewässer, Böden und Moore, Wälder und Auen sowie naturnahe Grünflächen in Städten und ländlichen Räumen binden Kohlendioxid aus der Atmosphäre und können dieses langfristig speichern. Gleichzeitig wirken sie als natürliche Puffer gegen die Folgen des Klimawandels, indem sie Wasser aufnehmen, speichern und bei Hitzeperioden beispielsweise durch Verdunstung zur Abkühlung beitragen. Darüber hinaus bieten sie wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen und dienen den Menschen als Rückzugs- und Erholungsräume.

Europa ist der Kontinent, der sich derzeit am schnellsten erwärmt. Im Jahr 2024 wurde hier das wärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen verzeichnet. Diese Veränderungen sind auch in Deutschland deutlich spürbar. Zunehmend treten extreme Wetterereignisse wie Starkregen, Stürme und Hitzeperioden auf. Ein Beispiel dafür ist das Tief „Xandria“ im Juni 2024, das auch in Zeuthen zu starken Regenfällen, überfluteten Straßen und Kellern sowie umgestürzten Bäumen führte. Feuerwehr und Einsatzkräfte waren über längere Zeit im Einsatz. Auch wenn die Schäden glücklicherweise begrenzt blieben, zeigt das Ereignis deutlich, dass sich Kommunen auf häufiger auftretende Extremwetterereignisse infolge des Klimawandels vorbereiten müssen.

Klimawandel beschleunigt das Artensterben

Neben Starkregen und Überschwemmungen stellen auch Hitzewellen und Dürren eine zunehmende Herausforderung dar. Gleichzeitig schreitet der Verlust der biologischen Vielfalt weltweit voran. Viele Tier- und Pflanzenarten verschwinden unwiederbringlich, während natürliche Lebensräume immer weiter eingeschränkt werden. Diese Entwicklungen stehen in engem Zusammenhang: Die menschengemachte ökologische Doppelkrise aus Erderhitzung und Artensterben gefährdet unsere natürlichen Lebensgrundlagen und verstärkt sich gegenseitig. Niedrige Wasserstände und hohe Temperaturen in Gewässern setzen beispielsweise Tiere und Ökosysteme stark unter Stress und können Umweltkatastrophen wie das Fischsterben in der Oder zusätzlich begünstigen.

Durch die fortschreitende Erderwärmung verändern sich die Lebensbedingungen vieler Arten schneller, als sich Ökosysteme anpassen können. Gleichzeitig setzen geschädigte oder degradierte Ökosysteme – etwa geschwächte Wälder oder entwässerte Moore – große Mengen Kohlenstoff frei, den sie zuvor über lange Zeiträume gespeichert haben. Dadurch wird der Klimawandel weiter verstärkt. Der Schutz und die Wiederherstellung intakter Ökosysteme spielen daher eine zentrale Rolle sowohl für den Klimaschutz als auch für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Natürlicher Klimaschutz in Zeuthen

Die Gemeinde Zeuthen ist sich ihrer Verantwortung gegenüber Umwelt und Bevölkerung bewusst und nimmt diese auch im Sinne des Katastrophenschutzes ernst. Angesichts zunehmender Extremwetterereignisse und der Folgen des Klimawandels arbeitet die Gemeinde aktiv an Vorsorge- und Anpassungsmaßnahmen, um Risiken für Menschen, Umwelt und Infrastruktur zu reduzieren. Die Klimaschutzmaßnahmen im Sektor „NKS – Natürlicher Klimaschutz“ leisten hierzu einen wichtigen Beitrag. Sie dienen dem Schutz, der Stärkung und – wo möglich – der Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme, beispielsweise durch den Erhalt naturnaher Flächen sowie den Schutz von Gewässern, Böden und Grünstrukturen.

Intakte Ökosysteme tragen dazu bei, die Widerstandsfähigkeit der Gemeinde gegenüber Klimafolgen zu erhöhen. Gleichzeitig unterstützen die Maßnahmen den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung, etwa durch kühlende Grünflächen und eine bessere Luftqualität, und helfen, die Infrastruktur im Gemeindegebiet vor Schäden durch Extremwetterereignisse zu schützen.

Natürlicher Klimaschutz		NKS1
Anlage Streuobstwiese		Priorität: Mittel
Baulich		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	private Haushalte	Aufwand: Mittel

Streuobstwiesen zählen zu den artenreichsten heimischen Lebensräumen und haben deshalb eine große Bedeutung für die biologische Vielfalt. Viele Tiere finden hier Nahrung und einen Lebensraum. In den lockeren Beständen mit strukturreichen Bäumen lassen sich zahlreiche Vogelarten, sowie zahlreiche Insekten und Spinnen antreffen. Sie profitieren von der Blütenvielfalt der Wiesen ebenso wie von der Fruchtreife der Bäume und Weiden. Selbst faulendes Obst, Totholz oder Dunghaufen auf den Arealen tragen zum Artenreichtum bei. Die Bedeutung von Streuobstwiesen als „Hotspots“ der Biodiversität untermauert bspw. eine mehrjährige Studie des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt auf 10 Streuobstwiesen, bei welcher 3.627 Pflanzen-, Tier-, Pilz- und Flechtenarten nachgewiesen wurden. Wovon 200 in Deutschland streng geschützt sind.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Förderantrags und Auswahl/Festlegung der Flächen 2. Kooperation mit NABU, sowie Baum- und Naturschutzbeirat 3. Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 5. Stellenausschreibung für Projektstelle
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Bauhof Zeuthen • Externe Dienstleistende
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Förderrichtlinie für Natürlichen Klimaschutz in kommunalen Gebieten im ländlichen Raum der ZUG (80 %)

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrig

Angrenzend an das Wohngebiet im Zeuthener Winkel sollen auf zwei ungenutzten Flächen, jeweils auf beiden Seiten des Flutgrabens, Streuobstwiesen angelegt werden. So werden diese Flächen zum einen aufgewertet, zum anderen dienen sie als Naherholungsort und Ort zur Umweltbildung.

Hinweis: Ob die Wiese langfristig durch Baumpatenschaften oder durch geplante jährliche Ernte- und Pflegeeinsätze bewirtschaftet wird, gilt es noch zu klären.

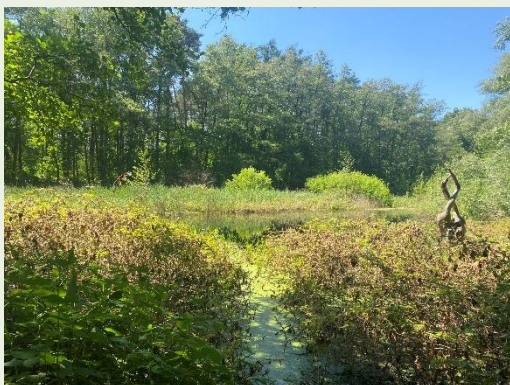


Natürlicher Klimaschutz **NKS2**

Renaturierung Kienpfuhl		Priorität: Hoch
Baulich		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	private Haushalte	Aufwand: Groß

Kein Lebensraum an Land speichert mehr Kohlenstoff als nasse Moore. Funktionsfähige, naturnahe Moore erfüllen eine Vielzahl von ökologischen Leistungen. Neben ihrer besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt fördern sie den saisonalen Wasserrückhalt in der Landschaft, regulieren den Nährstoffhaushalt, puffern das regionale Klima, dienen dem Menschen als Erholungsraum und spielen als Kohlenstoffspeicher und -senke, eine wichtige Rolle für den Klimaschutz. Durch Drainage, Absinken des Grundwasserspiegels und veränderte Landnutzung gehen diese Umweltleistungen zunehmend verloren. Zudem emittieren entwässerte Moore enorme Mengen an Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen. Für Deutschland wird davon ausgegangen, dass in Mooren genau so viel Kohlenstoff gespeichert ist wie in Wäldern, nämlich jeweils ca. ein Drittel der Kohlenstoffvorräte, obwohl Moore hier nur ca. 4% der Landfläche bedecken und Wälder ca. 30 %. Durch die Wiedervernässung von Mooren können die Ökosystemleistungen zumindest partiell wiederhergestellt werden. So können auch Naturschutzprojekte zum Klimaschutz beitragen.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Förderantrags 2. Kooperation mit NABU, sowie Baum- und Naturschutzbeirat 3. Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 5. Stellenausschreibung für Projektstelle
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Bauhof Zeuthen • Externe Dienstleistende
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Förderrichtlinie für Natürlichen Klimaschutz in kommunalen Gebieten im ländlichen Raum der ZUG (80 %)
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	



Mitten im Gemeindegebiet liegend befindet sich der Kienpfuhl, ein Flachmoor und FND, welches neben dem Wasserrückhalt auch als Kohlenstoffspeicher und Naherholungsort fungiert. Dieses soll renaturiert und mit einer Grundwasserpumpe versehen werden, um zukünftiges Austrocknen zu vermeiden. Der Wasserstand sinkt seit mind. 8 Jahren kontinuierlich. Die Wasserfläche ist im Vergleich zu 2012/2013 auf etwa ein Zwanzigstel geschrumpft und umfasst aktuell nur noch ca. 100 m² (im Maximum 1 m Tiefe, durchschnittlich 30-50 cm Tiefe) wobei der Pfuhl ohne künstliche Wasserzufuhr in den letzten Jahren durch Trockenheit und Hitzestress bereits im Juni austrocknet.

Natürlicher Klimaschutz		NKS3
Renaturierung der Grabensysteme		Priorität: Hoch
Baulich		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	private Haushalte	Aufwand: Groß
<p>Naturnahe Gewässerlandschaften erfüllen nachweislich über 40 verschiedene Funktionen (Schmidt & Albert 2024). Sie sind Hotspots der Biodiversität und stellen kostenlos Leistungen bereit, die unser Wohlergehen und die Lebensqualität sicherstellen oder verbessern. Ist die Fläche für ein Gewässer zu gering, verlieren sie diesen Wert. Der mögliche Reichtum an Funktionen geht also mit der Fläche einher, die wir den Gewässern wieder einräumen. Naturnahe Gewässerentwicklungsmaßnahmen weisen deutlich mehr positive und weniger negative Auswirkungen auf Ökosystemleistungen auf als traditionelle wasserbauliche Maßnahmen. Zusammen mit ihren Überflutungsflächen funktionieren Gewässer wie große Reinigungsanlagen. Muscheln, Schnecken, Würmer, Insekten und Insektenlarven filtern das Wasser und nehmen Phosphate und Nitrate auf. Kies- und Sandschichten filtern das versickernde Wasser ebenfalls. Diese natürlichen Prozesse sind zudem die Grundbedingung dafür, dass in den Fließgewässern über Abwässer eingeleitete Schmutzstoffe zu großen Teilen abgebaut werden. Durch solche Prozesse leisten Gewässer als "Nieren" der Landschaft einen wichtigen Beitrag zur Reinigung des Flusswassers und zur Bereitstellung von Trinkwasser.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Förderantrags 2. Kooperation mit NABU, sowie Baum- und Naturschutzbeirat 3. Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 5. Stellenausschreibung für Projektstelle 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Untere Wasserbehörde Dahme-Spreewald • Bauhof Zeuthen • Externe Dienstleistende 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Förderrichtlinie für Natürlichen Klimaschutz in kommunalen Gebieten im ländlichen Raum der ZUG (80 %) 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		

Durch das Gemeindegebiet erstrecken sich der Ebbe- und der Selchower Flutgraben. Zum Verbessern des Wasserrückhaltes (z.B. für den nahegelegenen Erlenbruchwald) soll das Wasser durch den Einbau einer professionellen Sohlengleite aufgestaut werden. Zudem sollen am Siegertplatz die Ufer naturnah gestaltet werden. Außerdem sollen 1-2 Grabentaschen angelegt werden.



Natürlicher Klimaschutz **NKS4**

Klimaangepasstes Waldmanagement		Priorität: Hoch
Baulich		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	private Haushalte	Aufwand: Mittel

Klimaangepasstes Waldmanagement bezeichnet einen aktiven Waldumbau, um die Wälder als Kohlenstoffspeicher zu erhalten und ihre Funktion für die Zukunft zu sichern. Es umfasst den Umbau zu klimastabilen Mischwäldern, Verjüngung und Nutzungseinschränkungen. Übergeordnete Ziele sind die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber Trockenheit, Stürmen und Waldbränden sowie Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktion. Geeignete Maßnahmen sind die Entwicklung von standortheimischen Mischwäldern statt anfälliger Monokulturen, die Förderung der natürlichen Verjüngung und der Erhalt von Altbäumen, durch Flächenstilllegung die natürliche Entwicklung auf Teilflächen zu fördern, sowie gezieltes Handeln zur Verbesserung der Wasserspeicherung im Boden und damit eine Erhöhung des Wasserrückhalts zu ermöglichen.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Förderantrags und Auswahl/Festlegung der Flächen 2. Kooperation mit NABU, sowie Baum- und Naturschutzbeirat 3. Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Bauhof Zeuthen • Externe Dienstleistende • Untere Naturschutzbehörde • Staatsforst
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Förderrichtlinie "Klimaangepasstes Waldmanagement", „Klimaangepasstes Waldmanagement PLUS“, „Programm zur Förderung der nachhaltigen ländlichen Entwicklung – EU
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig



Die Gemeinde besitzt ca. 100 ha Wald. Das sind hauptsächlich Kiefernmonokulturen. Diese sind nur schlecht an ein sich änderndes Klima angepasst und aufgrund der geringen Artenvielfalt auch wenig resistent. Durch gezielte Pflanzung von Eichen und Buchen sowie Einzelbaumentnahme soll der Wald umgebaut werden. Die Wälder werden nicht wirtschaftlich genutzt.

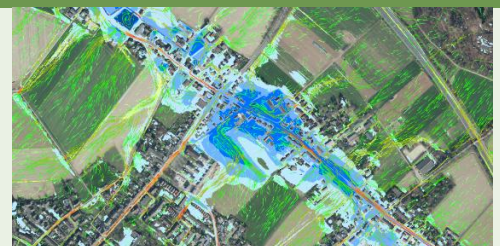
Hinweis: Der Gemeindewald wird nicht wirtschaftlich genutzt, sondern nach Waldleitbild

Natürlicher Klimaschutz		NKS5
Starkregenrisikomanagement		Priorität: Hoch
Baulich, Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	private Haushalte	Aufwand: Mittel

Starke Regenfälle und die damit einhergehenden Überflutungen können, im Gegensatz etwa zu einem Flusshochwasser, auch in Zeuthen gemeindeweit auftreten – wobei eine präzise Vorhersage von Ort und Zeitpunkt solcher Ereignisse aktuell kaum möglich ist. Obwohl die Fließgeschwindigkeit und Zerstörungskraft des Wassers im Vergleich zu bergigen Regionen geringer sind, entstehen dennoch beträchtliche Schäden. Durch die zunehmende Flächenversiegelung wird die natürliche Versickerung von Regenwasser stark eingeschränkt. Fehlende Kanalnetze bzw. das zu kleine bestehende Kanalnetz ist nicht für Starkregenereignisse ausgelegt und kann nur mit erheblichem Aufwand bzw. umfassenden baulichen Eingriffen erweitert werden. Gleichzeitig nimmt durch den Klimawandel die Wahrscheinlichkeit von Starkregen weiter zu. Straßen können sich auch in Zeuthen in Fließwege verwandeln, kleine Gewässer anschwellen, und Schäden auch Abseits von Gewässern an Gebäuden, Fahrzeugen und an kommunaler Infrastruktur entstehen. Ein absoluter Schutz vor Überflutungen durch Starkregen ist nicht möglich. Jedoch können die Schäden mit einem effektiven Risikomanagement und mit geeigneten Vorsorgemaßnahmen deutlich reduziert werden. Das Starkregenrisikomanagement umfasst die Analyse der Auswirkungen von Starkregen auf die Gemeinde sowie die Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Gefahrenvorsorge. Starkregengefahren- und darauf aufbauende Risikoanalysen sind die Grundlage für Handlungskonzepte zur Vermeidung oder Minderung von Starkregenschäden. Sie sensibilisieren Akteure sowie potenziell Betroffene und helfen, geeignete Schutzmaßnahmen rechtzeitig zu planen.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Förderantrags 2. Kooperation mit SB Tiefbau, SB Brand-, Katastrophen- und Bevölkerungsschutz, Bauhof, etc. 3. Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit bspw. RAINMAN-Toolbox
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • externe Dienstleister
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Förderrichtlinie " Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel - Bereiche Starkregenvorsorge" MLEUV Brandenburg
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig

Um im Falle von Starkregenereignissen einerseits größere Überschwemmungen zu verhindern und andererseits dafür zu sorgen, dass das Wasser nicht komplett abfließt, sondern in der Landschaft gehalten wird, soll ein Konzept zum Starkregenrisikomanagement erarbeitet und umgesetzt werden. **Hinweis:** Die Detailtiefe und die Art des Konzeptes müssen noch festgelegt werden.



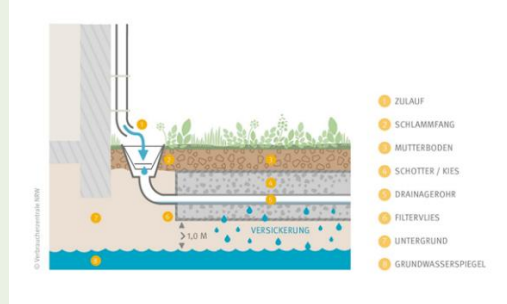
Natürlicher Klimaschutz **NKS6**

Wasserrückhalt	Priorität: Hoch
Baulich, Projektmanagement	Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe: private Haushalte	Aufwand: Mittel

Die Austrocknung der Landschaft wird zunehmend zum Problem. Brandenburg gehört mit nur 500 bis 700 Millimetern Niederschlag pro Jahr zu den trockensten Bundesländern Deutschlands. Die Grundwasser-Neubildung nimmt seit Jahrzehnten kontinuierlich ab. Was sowohl die natürlichen Ökosysteme als auch die Wasserversorgung gefährdet, denn das Land ist stark auf Grundwasser als Trinkwasserquelle angewiesen. Feuchtgebiete und grundwasserabhängige Ökosysteme zeigen vielerorts bereits gravierende Schäden. Auch in Zeuthen sinkt der Grundwasserspiegel merklich. Kleingewässer und Flachmoore wie der Kienpfuhl trocknen aus, Amphibien und andere dort lebenden Arten schwinden. Trockenjahre, Dürresommer und Hitzeperioden verschärfen die Situation. Insgesamt nehmen Wetterextreme durch den Klimawandel zu. Daneben gibt es aber hausgemachte Ursachen für die Austrocknung der Landschaft, die jahrzehntealt sind. Sie liegen in der übermäßigen Entwässerung in Form von Meliorationsgräben von landwirtschaftlichen Flächen, Mooren und Wäldern und begradigter, ausgeräumte Fließgewässer sowie in der Beschleunigung des Abflusses.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kooperation mit SB Tiefbau, Bauhof, NABU, Baum- und Naturschutzbeirat, etc. 2. Erarbeitung von Handlungsanweisungen und Richtlinien zum Umgang mit Schutzgut Wasser, bspw. Wasserleitbild 3. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • Untere Wasserbehörde LK Dahme-Spreewald • Untere Naturschutzbehörde LK Dahme-Spreewald
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Förderrichtlinie "Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel - Bereiche Starkregenvorsorge" MLEUV Brandenburg

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	



Als Folge steigender Temperaturen und länger anhaltenden Dürreperioden, wird Wasser immer knapper. Um möglichst viel Wasser in der Landschaft zu behalten und zum Versickern zu bringen, müssen mehr Orte für den Wasserrückhalt geschaffen werden. Möglichst wenig Regenwasser soll über die Kanalisation abfließen. Dafür werden neben natürlichen Senken wie Grünflächen oder längeren Fließwegen für Gewässer auch Rigolen und andere künstliche Möglichkeiten des Wasserrückhalts nötig.

2.2 Kommunale Einrichtungen

Kommunale Liegenschaften und Einrichtungen sind bebaute und unbebaute Grundstücke, Gebäude und Anlagen, die sich im Eigentum der Gemeinde Zeuthen befinden. Dazu gehören beispielsweise das Rathaus, die Schulen, Kindergärten und Sportanlagen, aber auch vermietbare Wohnungen und Gewerbeflächen. Sie dienen der Erfüllung öffentlicher Aufgaben und können unterschiedliche Nutzungszwecke haben. Kommunale Einrichtungen sind ein wichtiger Bestandteil der kommunalen Infrastruktur und tragen zur Lebensqualität der Bürger bei. Sie sind Grundlage für die Erbringung verschiedener kommunaler Dienstleistungen. Die Verwaltung und Bewirtschaftung kommunaler Liegenschaften ist eine zentrale Aufgabe der Gemeinde. Dazu gehören Aufgaben wie die Instandhaltung, Modernisierung, Vermietung und der Verkauf von Immobilien.

Kommunen als Schlüsselakteure für den nationalen Klimaschutz

Aus Perspektive des kommunalen Klimaschutzes haben insbesondere die kommunalen Einrichtungen ein großes Potenzial zur Einsparung von Energie und zur Reduzierung von CO₂-Emissionen. Auch weil die Verwaltung in diesem Sektor direkten Zugriff hat und Ihrer Vorbildfunktion gerecht werden kann. Durch gezielte Maßnahmen zur Energieeffizienz, wie z.B. die Modernisierung von Heizungsanlagen, die Verbesserung der Wärmedämmung oder die Nutzung erneuerbarer Energien, kann die Gemeindeverwaltung ihre CO₂-Bilanz verbessern. Auch Verhaltensänderungen, wie z.B. die Reduzierung des Energieverbrauchs durch die Nutzer der Gebäude, können einen wichtigen Beitrag leisten.

Darüber hinaus sind Kommunen die Schnittstelle zu Bürger*innen, der lokalen Wirtschaft, Religionsgemeinschaften oder sozialen und kulturellen Einrichtungen. Insgesamt haben Kommunen somit großen Einfluss auf die Treibhausgasemissionen und nehmen eine Schlüsselrolle für den Klimaschutz ein.

Innerhalb der verschiedenen Handlungsfelder im Klimaschutz kann eine Kommune verschiedene Rollen einnehmen. Sie kann als Verbraucherin und Vorbild, Versorgerin und Anbieterin, Planerin und Reguliererin sowie als Beraterin und Promotorin aktiv sein. Je nach Rolle der Kommune unterscheidet sich ihr Einfluss auf die Treibhausgasemissionen: Als Verbraucherin etwa ist sie Verursacherin von Treibhausgasemissionen und kann direkten Einfluss auf künftige Verbräuche nehmen, während sie in anderen Bereichen eher über Regulierungen und Beratung Einfluss ausüben kann.

Klimaschutz als freiwillige kommunale Aufgabe

Mit Blick auf das kommunale Aufgabenspektrum wird grundsätzlich zwischen Pflichtaufgaben und freiwilligen Aufgaben unterschieden. Während Pflichtaufgaben gesetzlich vorgeschrieben sind und von den Kommunen erfüllt werden müssen, gehört der Klimaschutz zu den freiwilligen kommunalen Aufgaben. Das bedeutet, dass Maßnahmen in diesem Bereich grundsätzlich aus kommunalen Mitteln finanziert werden müssen. Gleichzeitig bestehen jedoch verschiedene Möglichkeiten, Fördermittel von Bund und Ländern in Anspruch zu nehmen, um entsprechende Projekte zu unterstützen.

Unabhängig davon gewinnt der Klimaschutz für Kommunen zunehmend an Bedeutung. Wichtig ist daher, Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in allen kommunalen Handlungsfeldern mitzudenken. Dies betrifft beispielsweise Bereiche wie den Schulbau, die Bauleitplanung, die kommunale Energieversorgung, die Verkehrsplanung oder die Abwasserentsorgung. Durch eine frühzeitige Integration von Klimaschutzaspekten in Planungs- und Entscheidungsprozesse können langfristig Emissionen reduziert, Ressourcen geschont und nachhaltige Entwicklungen in der Gemeinde gefördert werden.

Kommunale Einrichtungen		KE1
Digitalisierung des Rechnungsein- und ausgangs		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel

Spätestens mit der Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/55/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur elektronischen Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen hat die elektronische Rechnung auch im kommunalen Umfeld Einzug gehalten. In Deutschland gilt dabei insbesondere der Standard XRechnung als maßgebliches Format für die Umsetzung. Daneben müssen auch andere EN16931-konforme E-Rechnungsformate sowie der hybride Standard ZUGFeRD angenommen werden.

Seit dem 18. April 2020 sind neben kreisfreien Städten, Gemeinden und Landkreisen auch kommunale Einrichtungen wie Zweckverbände, Anstalten des öffentlichen Rechts, Eigenbetriebe sowie kommunale gGmbHs verpflichtet, elektronische Rechnungen anzunehmen, sofern diese den Vorgaben der EU-Richtlinie 2014/55/EU sowie den jeweiligen landesspezifischen Regelungen entsprechen.

Am Beispiel des Landes Brandenburg ergibt sich folgende Ausgestaltung: Die rechtliche Grundlage bildet § 5 Abs. 2 des Brandenburgischen E-Government-Gesetzes (BbgEGovG) in Verbindung mit der Brandenburgischen E-Rechnungsverordnung (BbgERechV). Kommunen sind danach verpflichtet, elektronische Rechnungen im oberschwelligen Vergabebereich anzunehmen; für den untereschwelligen Bereich gilt diese Annahmeverpflichtung ab dem 1. Januar 2025. Für die technische Umsetzung nutzt Brandenburg die OZG-RE (Onlinezugangsgesetz-Rechnungseingangsplattform), die von den Kommunen nachgenutzt werden kann. Über dieses Portal stehen mehrere Zugangskanäle zur Verfügung, darunter E-Mail, Peppol, DE-Mail, Webservice sowie ein Webupload.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategie und Vorbereitung: Projektgruppe bilden, Change-Management einleiten, Aktenplan festlegen 2. Konzeption & Technik: DMS-Auswahl, IT-Infrastruktur 3. Umsetzung und Prozessanpassung: Digitale und analoge Prozesse definieren, Pilotphase 4. Schulung und Rollout: MA-Schulung, Flächendeckende Einführung
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen, Organisation & Digitalisierung, IT- & Systemadministration • GB Finanzen – Zahlungsverkehr, etc.
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • KfW 208: IKK-Investitionskredit Kommunen
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig

Aktuell werden eingehende sowie ausgehende Rechnungen inkl. Anlagen gedruckt und mit Kontierungsbogen abgeheftet. In 2023 vielen so 72 Ordner mit je 600 Seiten Papier an. Dieser Prozess soll komplett digitalisiert werden. Pro Tonne Papier fallen 0,526 t CO₂ an (Leistungsbericht Papier 2024, 2024).

Kommunale Einrichtungen		KE2
Online Signatur		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung, private Haushalte, GHD	Aufwand: Mittel

Die Online-Signatur eröffnet Kommunen die Möglichkeit, Verwaltungsprozesse vollständig digital abzuwickeln. Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen können Dokumente dabei rechtssicher und ohne Papierform elektronisch unterzeichnen. Grundlage hierfür ist in der Regel die eIDAS-Verordnung der Europäischen Union, die den rechtlichen Rahmen für elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste schafft. Verfahren wie „sign-me“ ermöglichen eine qualifizierte elektronische Signatur (QES), die rechtlich der handschriftlichen Unterschrift gleichgestellt ist. Die Identifizierung kann dabei beispielsweise über die Online-Ausweisfunktion des Personalausweises (nPA), eine Videoidentifizierung oder mobile Signaturlösungen erfolgen. Qualifizierte, digitale Signaturen besitzen nach der eIDAS-Verordnung bei vielen Anträgen, Verträgen und Verwaltungsverfahren volle Rechtsgültigkeit. Im kommunalen Bereich findet die Online-Signatur unter anderem Anwendung bei Bescheiden, Verträgen oder digitalen Formularen. Dadurch können Verwaltungsverfahren beschleunigt und der klassische Postversand vermieden werden. Allerdings sind nicht alle Dokumente für eine digitale Unterzeichnung geeignet, insbesondere wenn gesetzlich ein strenges Schriftformerfordernis besteht. Für die Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen und Signaturverfahren ist in vielen Fällen zudem ein zentrales Nutzerkonto, beispielsweise die BundID, erforderlich.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recht prüfen – Zulässigkeit und erforderliche Signaturstufe klären 2. Anwendungsfälle festlegen – geeignete Prozesse auswählen (z. B. Anträge, Verträge) 3. Signaturdienst wählen & Technik integrieren– eIDAS-konforme Lösung auswählen, Einbindung in Fachverfahren, DMS und Online-Portal 4. Datenschutz & Sicherheit prüfen – rechtliche und technische Anforderungen erfüllen 5. Pilot starten – Test in ausgewählten Verfahren 6. Rollout & Schulung – Mitarbeitende schulen und Nutzung ausweiten.
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen, Organisation & Digitalisierung, IT- & Systemadministration
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • KfW 208: IKK-Investitionskredit Kommunen
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Aktuell muss für eine Unterschrift das entsprechende Dokument ausgedruckt, unterschrieben und wieder eingescannt werden. Durch das Etablieren der E-Signatur würde dieser Arbeitsschritt entsprechend entfallen und Papier gespart werden.

Hinweis: Laut Digitalisierungsbeauftragter der Gemeinde Zeuthen gibt es im Moment noch einige Hürden die es nicht ermöglichen, eine Online-Signatur einzurichten. Deswegen wird diese Maßnahme voraussichtlich erst mittelfristig umsetzbar sein.

Kommunale Einrichtungen		KE3
Reduzierung der Druckerzahl		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Gering
<p>Die Reduzierung von Bürodruckern kann einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz in Verwaltungen und Organisationen leisten. Ein zentraler Ansatz besteht darin, Einzelplatzdrucker schrittweise abzubauen und stattdessen zentrale Netzwerk- oder Multifunktionsgeräte zu nutzen. Dadurch sinken sowohl der Energieverbrauch als auch der Ressourcenbedarf für Wartung und Verbrauchsmaterialien. Zusätzlich können technische Einstellungen wie doppelseitiger Druck und Schwarzweißdruck als Standard festgelegt werden, um Papier- und Tonerverbrauch zu reduzieren. Auch sogenannte „Follow-Me-Printing“-Lösungen tragen dazu bei, unnötige Ausdrücke zu vermeiden, da Dokumente erst nach Authentifizierung direkt am Gerät gedruckt werden. Ein weiterer wichtiger Schritt ist der Ausbau digitaler Arbeitsprozesse, beispielsweise durch den Einsatz von Dokumentenmanagementsystemen oder elektronischen Akten. Dadurch wird der Bedarf an papierbasierten Dokumenten deutlich verringert. Ergänzend können Druckvolumen regelmäßig ausgewertet und Mitarbeitende für einen bewussteren Umgang mit Ausdrucken sensibilisiert werden. Insgesamt führt eine gezielte Reduzierung von Bürodruckern zu einem geringeren Papier- und Energieverbrauch, niedrigeren Betriebskosten und damit zu einer spürbaren Verringerung der CO₂-Emissionen.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drucker konsolidieren – Einzelplatzdrucker reduzieren, zentrale Netzwerkdrucker nutzen. 2. Follow-Me-Printing“ einführen – Ausdruck erst nach Authentifizierung am Gerät. 3. Standard auf Duplex & Schwarzweiß – doppelseitiger Druck und Graustufen als Voreinstellung. 4. Digitale Workflows ausbauen – Dokumentenmanagement und E-Akte stärker nutzen. 5. Druckkontingente / Monitoring – Druckvolumen messen und reduzieren. 6. Geräte effizient beschaffen – energieeffiziente Multifunktionsgeräte einsetzen 7. Mitarbeitende sensibilisieren – „digital statt drucken“-Kultur fördern 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Innere Verwaltung 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzbedarf entsteht durch die Maßnahme nicht 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Aktuell befinden sich in einem Großteil der Büros jeweils eigene Drucker. Dies verleitet zum einen zum Druck von nicht zwangsläufig notwendigen Dateien und zum anderen zu einer Vielzahl von Geräten, die gewartet und beschafft werden müssen. Etagendrucker sollen hier Abhilfe schaffen.</p>		

Kommunale Einrichtungen		KE4
Nachhaltige Beschaffung etablieren (ehemals KE4, KE5, KE6, KE7)		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel
<p>Die Maßnahme zielt auf die Einführung und Erstellung eines Leitfadens zur nachhaltigen Beschaffung in der Gemeinde Zeuthen ab. In Deutschland beträgt das Volumen der öffentlichen Beschaffung im Jahr rund 12 % des deutschen Bruttoinlandsprodukts oder rund 250 Milliarden Euro. Auf die kommunale Ebene entfällt dabei ein Anteil von 60 %. Beschaffungen auf kommunaler Ebene haben daher erheblichen marktseitigen Steuerungscharakter und eine starke Wirkung auf die Thematik Nachhaltigkeit. Nachhaltige Beschaffung bedeutet, die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen über deren gesamten Lebenszyklus hinweg zu berücksichtigen. Der Lebenszyklus umfasst alle erforderlichen Prozessschritte, von der Gewinnung der Rohstoffe über die Produktion bis zur Entsorgung. Produkte und Dienstleistungen werden somit ganzheitlich betrachtet. Ziel ist neben Ressourcen- und Energieeinsparung, auch die Reduktion von Emissionen, Abfall und Kosten. Grundsätzlich ist bei der Ausgestaltung der nachhaltigen Beschaffung das Vergaberecht zu beachten. Dieses lässt die Integration von sozialen und ökologischen Aspekten in verschiedenen Phasen des Beschaffungsprozesses ausdrücklich zu.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifizierung aller mit der Beschaffung/Vergabe beauftragten Personen in der Verwaltung und Bildung einer „Arbeitsgruppe nachhaltige Beschaffung“ 2. Ausarbeitung eines Leitfadens zur nachhaltigen Beschaffung und Vergabe inkl. Festlegung konkreter ökologische und soziale Kriterien (z.B. UBA Datenbank Umweltkriterien) 3. Grundsatzbeschluss der politischen Ebene oder eine Erklärung der Verwaltungsspitze z.B. durch eine spezielle Dienstanweisung oder die Ergänzung bestehender Beschaffungsregelungen 4. Auswahl und Festlegung geeigneter Lieferanten/Partner 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Innere Verwaltung • Kompetenzzentrum innovative Beschaffung (KOINNO) – BMFTR • Beschaffungsamt des BMI 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzbedarf entsteht durch die Maßnahme nicht • Erhöhter personeller Aufwand in der Stadtverwaltung zur Erstellung des Leitfadens 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Etablierung einer nachhaltigen Beschaffung, die die bisherigen Einzelmaßnahmen (Papierumstellung in kommunalen Einrichtungen, Beschaffung nach Umweltsiegeln, Einsatz von E-Fahrzeugen sowie klimafreundliches Schulessen) integriert und systematisch umsetzt.</p>		

Kommunale Einrichtungen		KE5
Personalstelle Nachhaltigkeitsmanagement		Priorität: Mittel
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung, private Haushalte	Aufwand: Groß

Kommunale Nachhaltigkeitsmanager tragen dazu bei, die United-Nations Nachhaltigkeitsziele (SDGs) lokal umzusetzen. Die 17 Ziele der 2030 Agenda for Sustainable Development fördern eine nachhaltige Entwicklung in ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht und geben Kommunen einen Rahmen, um globale Verantwortung vor Ort praktisch umzusetzen. Kommunale Nachhaltigkeitsmanager übertragen diese globalen Ziele in kommunale Strategien, Programme und Projekte. Beispielsweise können Maßnahmen zur nachhaltigen Stadtplanung und Verkehrsprojekte dem Ziel SDG 13 – Sustainable Cities and Communities zugeordnet werden. Initiativen zur Ressourcenschonung oder nachhaltigen Beschaffung fördern SDG 12 – Responsible Consumption and Production.

Ein zentraler Aufgabenbereich ist das Monitoring und Reporting: Nachhaltigkeitsmanager entwickeln Indikatoren, messen Fortschritte und erstellen Berichte, um die Wirkung von Maßnahmen sichtbar zu machen. Gleichzeitig sorgen sie für die Einbindung von Bürger:innen, Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteuren, organisieren Beteiligungsprozesse und fördern eine Kultur der Nachhaltigkeit. Damit fungieren sie als Schnittstelle zwischen globalen Zielen und lokalem Handeln, bündeln Maßnahmen, treiben Innovationen voran und helfen Kommunen, ihre nachhaltige Entwicklung systematisch zu steuern.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Förderantrags 2. Sicherstellung der Finanzierung des Eigenanteils 3. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 4. Stellenausschreibung für Projektstelle
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Brandenburg 21 - Verein zur nachhaltigen Lokal- und Regionalentwicklung im Land Brandenburg e.V.
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Förderprogramm „Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen (KoMoNa)“ – 90% • Haushaltsmittel – 10%
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Um Nachhaltigkeitsbestrebungen im Bereich der Beschaffung, aber auch auf allen Ebenen der Verwaltung sowie der Gemeinde voranzutreiben, sollen Fördermittel im Projekt KoMoNa eingeworben werden, welche die Personalstelle „Nachhaltigkeitsmanagement“ fördern sollen.

Kommunale Einrichtungen		KE6
Erstellung Sanierungsfahrplan		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Hoch

Gebäude haben einen erheblichen Anteil am Energieverbrauch in Deutschland. Nach Angaben des Umweltbundesamt entfallen rund 35 % des Endenergieverbrauchs und etwa 30 % der CO₂-Emissionen auf den Gebäudesektor. Durch energetisches Sanieren lassen sich daher sowohl Energie als auch CO₂-Emissionen deutlich reduzieren. Um die Energieeffizienz in Kommunen zu steigern und Kosten zu senken, werden die erforderlichen Maßnahmen in einem Sanierungsfahrplan für Nichtwohngebäude zusammengefasst. Dieser richtet sich an Organisationen, die Bürogebäude, Schulen, Industrie- oder Sporthallen überprüfen und bei Bedarf energetisch sanieren möchten. Ziel ist es, Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien frühzeitig in Planungs- und Entscheidungsprozesse zu integrieren und vorhandene Potenziale systematisch zu nutzen. Ein Sanierungsfahrplan beschreibt dabei zunächst den Optimierungs- und Sanierungsbedarf von Bestands- und Neubauten und zeigt anschließend ein strukturiertes Vorgehen zur Umsetzung von Maßnahmen auf. Grundlage für die Erstellung bildet die DIN-Norm V 18599. Diese legt fest, wie Gebäude energetisch bewertet werden, einschließlich der Berechnung von Nutz-, End- und Primärenergiebedarf für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung. Auf Basis dieser Berechnungen lassen sich die Energieverbräuche und -bedarfe von Neu- und Bestandsgebäuden systematisch beurteilen und Sanierungsmaßnahmen gezielt ableiten.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme – alle Gebäude, Baujahr, Nutzung, Heizungs- und Lüftungssysteme erfassen 2. Energetische Bewertung – Energieverbrauch und CO₂-Emissionen berechnen (DIN V 18599) 3. Bedarf & Potenziale – Schwachstellen identifizieren und Optimierungsmöglichkeiten priorisieren 4. Maßnahmenplan & Finanzierung – Sanierungsmaßnahmen, Zeitplan, erneuerbare Energien und Fördermittel festlegen 5. Dokumentation & Monitoring – Ergebnisse im Sanierungsfahrplan festhalten und Umsetzung regelmäßig überprüfen
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz & SB Gebäudemanagement • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Bspw. Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme - Modul 2: Energieberatung DIN V 18599
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Hoch

Um entscheidungsfähig zu sein, welche Gebäude wann saniert werden sollen und auf welchen Gebäuden Erneuerbare Energien am meisten Sinn ergeben, soll zunächst ein Sanierungsfahrplan (Status quo, Wunschzustand, Zeitplan, Kosten, Fördermöglichkeiten, Erneuerbare Energien, etc.) aller Gebäude (inkl. Wohngebäude) im Kommunalbesitz erstellt werden. Anhand dieses Plans werden die Gebäude sukzessive saniert.

Kommunale Einrichtungen		KE7
Energetische Sanierung		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Hoch

Der energetische Sanierungsbedarf kommunaler Nichtwohngebäude in Deutschland ist nach wie vor sehr hoch, da unsanierte Gebäude bis zu fünfmal mehr Energie verbrauchen als moderne Bauten. Energetische Modernisierungen bieten Kommunen die Chance, Energiekosten zu senken, CO₂-Emissionen zu reduzieren und zugleich auf erneuerbare Energien umzusteigen. Rund 175.000 kommunale Liegenschaften könnten durch Optimierungen einen erheblichen Beitrag zur Treibhausgasneutralität leisten und gleichzeitig langfristig Kosten für Strom und Wärme einsparen. Ein strukturiertes Vorgehen ist dabei entscheidend: Zunächst erfolgt die Erstellung eines Sanierungsfahrplans. Darauf aufbauend werden Zielwerte definiert und Maßnahmen nach Wirtschaftlichkeit priorisiert. Anschließend werden passende Fördermittel und Finanzierungsinstrumente geprüft und die Optimierungsmaßnahmen geplant und umgesetzt. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG, gültig seit 1. Januar 2024) bildet den rechtlichen Rahmen für die energetische Modernisierung. Die Vorteile für Kommunen sind vielfältig: Energieverbrauch und Kosten werden gesenkt, Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt, Raumklima und Nutzerkomfort verbessert sowie die Substanz und der Wert der Gebäude langfristig erhalten. Gleichzeitig stärkt die Kommune ihre Vorbildfunktion, erhöht die Resilienz der Infrastruktur gegenüber Energiepreisschwankungen, schafft lokale Wertschöpfung durch Aufträge an regionale Handwerksbetriebe, reduziert den Wartungsaufwand durch moderne Technik und erfüllt die gesetzlichen Vorgaben des GEG.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung Sanierungsfahrplan - Gebäude, Energieverbrauch und Gebäudetechnik erfassen 2. Bedarf & Ziele – Energie- und CO₂-Ziele festlegen, Maßnahmen priorisieren. 3. Förderung & Finanzierung – passende Fördermittel prüfen und Wirtschaftlichkeit kalkulieren 4. Planung & Umsetzung – konkrete Sanierungsmaßnahmen planen, erneuerbare Energien integrieren, Maßnahmen umsetzen. 5. Monitoring – Fortschritte kontrollieren, Energieeinsparungen und CO₂-Reduktionen messen, bei Bedarf anpassen
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz & SB Gebäudemanagement • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Energieeffizienz-Experten (dena-Liste)
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG EM), KfW 264, KfW 464
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch

Anhand des Sanierungsfahrplans werden die Gebäude im Kommunalbesitz sukzessive saniert. Der Sanierungsfahrplan (KE6) wird Auskunft über Einsparpotential, Kosten und Fördermöglichkeiten geben.

Kommunale Einrichtungen		KE8
E-Ladeinfrastruktur an vermieteten Wohngebäuden		Priorität: Niedrig
Projektmanagement, Baulich		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Baulich	Verwaltung, private Haushalte	Aufwand: Mittel

Um den Umstieg auf Elektromobilität aktiv zu unterstützen, plant die Gemeinde, an allen eigenen Wohngebäuden mit mehr als fünf Wohneinheiten Ladepunkte zu installieren. Dadurch erhalten Mieterinnen und Mieter die Möglichkeit, ihre Elektrofahrzeuge direkt vor Ort zu laden. Die Bereitstellung dieser Ladepunkte fungiert als starker Anreiz für die Anschaffung von E-Fahrzeugen und erleichtert gleichzeitig die alltägliche Nutzung. Die Maßnahme leistet einen direkten Beitrag zum Klimaschutz, da durch die Förderung von Elektrofahrzeugen der CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor reduziert wird. Gleichzeitig unterstützt sie die lokale Energiewende, insbesondere wenn die Ladestationen mit erneuerbaren Energien oder intelligenten Energiemanagementsystemen gekoppelt werden.

Darüber hinaus kann die Maßnahme positive sozialpolitische Effekte haben: Sie steigert die Attraktivität der kommunalen Wohnungen, bindet Mietende an die Gebäude und stärkt das Umweltbewusstsein innerhalb der Gemeinde. Langfristig können Synergien mit weiteren Mobilitätsmaßnahmen wie Carsharing-Angeboten oder Fahrrad-Infrastruktur entstehen, sodass die Maßnahme Teil eines umfassenden kommunalen Mobilitäts- und Klimaschutzkonzepts wird.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsanalyse 2. Bedarfsplanung 3. Technische Planung 4. Finanzierung & Genehmigungen 5. Ausschreibung & Installation 6. Kommunikation & Nutzung 7. Monitoring & Wartung
-------------------	---

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz & SB Gebäudemanagement • GB Finanzen und Liegenschaften – Wohnungsverwaltung • externe Dienstleister
-----------------------	--

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • externe Partner
--	--

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Um Anreize für Mieterinnen und Mieter zu schaffen, sich ein E-Fahrzeug anzuschaffen, sollen an alle durch die Gemeinde vermieteten Gebäude mit mehr als 5 Wohneinheiten Wallboxen angebracht werden. So können Mietende günstig und direkt vor Ort laden und werden so motiviert, sich dank dieser Unterstützung ein E-Fahrzeug anzuschaffen. Pro Wallbox fallen Anschaffungs- und Installationskosten in Höhe von ca. 3.500 € an.

Kommunale Einrichtungen		KE9
Nachtabstaltung Straßenbeleuchtung		Priorität: Niedrig
Projektmanagement, Baulich		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	private Haushalte	Aufwand: Mittel

Die Kommune plant, aus Klimaschutzgründen eine Nachtschaltung der Straßenbeleuchtung einzuführen. Dabei werden die Straßenlaternen in den verkehrsarmen Nachtstunden automatisch gedimmt oder zeitweise abgeschaltet, beispielsweise zwischen 0:00 und 5:00 Uhr. Auf diese Weise wird der Stromverbrauch reduziert, was direkt zur Senkung der CO₂-Emissionen beiträgt und gleichzeitig die Energie- und Betriebskosten der Kommune verringert. Moderne intelligente Beleuchtungssysteme ermöglichen eine flexible Steuerung, sodass besonders frequentierte Straßen, Kreuzungen und Fußwege weiterhin ausreichend beleuchtet bleiben. Dadurch wird die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt, während gleichzeitig der Energieeinsatz optimiert wird. Ein weiterer positiver Effekt ist die Reduzierung von Lichtverschmutzung, die nicht nur Umwelt und Tierwelt entlastet, sondern auch das Wohlbefinden der Anwohner steigert. Die Nachtschaltung ist somit ein wirksames Instrument, um die kommunale Infrastruktur effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Gleichzeitig stärkt sie die Vorbildfunktion der Kommune im Bereich Klimaschutz und Umweltverantwortung. Langfristig trägt die Maßnahme dazu bei, den Energieverbrauch zu senken, Ressourcen zu schonen und die Kostenstruktur der Gemeinde nachhaltig zu verbessern.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme – Straßenleuchten, Nutzung und Sicherheitsanforderungen erfassen 2. Schaltzeiten planen – Nachtstunden für Dimmung oder Abschaltung festlegen; kritische Bereiche identifizieren 3. Technische Umsetzung – Intelligente Steuerungen installieren und in bestehendes Beleuchtungsmanagement integrieren. 4. Genehmigung & Kommunikation – Abstimmung mit Verwaltung und Stadtwerken; Anwohner informieren 5. Monitoring & Optimierung – Energieeinsparungen und Beleuchtungsqualität überwachen und Schaltzeiten bei Bedarf anpassen
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • SB Infrastruktur • Netzbetreiber
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Kosten könnten für die technische Umrüstung entstehen
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Zur Reduzierung des Strombedarfs der Straßenbeleuchtung soll neben der Umrüstung auf LEDs die Straßenbeleuchtung bei Nacht teilweise abgeschaltet werden. Die Anzahl der Stunden sowie Lampen muss dabei noch festgelegt werden, weshalb das Einsparpotential noch nicht berechnet werden kann. Zudem reduzieren sich die Stromkosten.

Kommunale Einrichtungen		KE10
Behördenthermostate		Priorität: Niedrig
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Gering

Behördenthermostate sind programmierbare Heizungsregler, die in öffentlichen Gebäuden wie Rathäusern, Schulen, Verwaltungsgebäuden oder Kindergärten eingesetzt werden, um die Raumtemperatur effizient zu steuern, Energie zu sparen und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Sie verhindern Überheizung, passen die Temperatur an unterschiedliche Nutzungszeiten an und sorgen so für ein angenehmes Raumklima für Mitarbeiter:innen, Besucher:innen oder Schüler:innen. Durch die zeitliche Programmierung können Heizsysteme automatisch nachts oder an Wochenenden abgesenkt werden, ohne manuelles Eingreifen, was den Energieverbrauch zusätzlich senkt. Moderne Behördenthermostate bieten zudem die Möglichkeit, Verbrauchsdaten zu erfassen und auszuwerten, sodass Einsparungen messbar werden und weitere Optimierungen gezielt geplant werden können. Im Kontext des Gebäudeenergiegesetzes (GEG, gültig seit Januar 2024) unterstützen sie die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben zu Energieeffizienz, Primärenergieverbrauch und Nutzung erneuerbarer Energien. Damit tragen sie dazu bei, dass öffentliche Gebäude nicht nur gesetzeskonform, sondern auch klimafreundlicher und wirtschaftlicher betrieben werden. Insgesamt stellen Behördenthermostate ein effektives Werkzeug für intelligentes, automatisiertes und nachhaltiges Gebäudemanagement dar und sind ein zentraler Bestandteil kommunaler Strategien zur Reduzierung von Energieverbrauch, Betriebskosten und CO₂-Emissionen. Sie verbinden Komfort, Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz auf effiziente Weise.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme – Gebäude, Heizsysteme und Raumnutzung erfassen 2. Bedarfsanalyse – Räume mit hohem Energieverbrauch identifizieren und Prioritäten setzen 3. Technische Planung – geeignete Thermostate auswählen, Zeitprogramme festlegen und Vernetzung prüfen 4. Installation & Inbetriebnahme – Thermostate montieren, programmieren und testen 5. Monitoring & Optimierung – Verbrauchsdaten auswerten, Programme anpassen und Einsparungen sichern
-------------------	---

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • SB Technisches Gebäudemanagement • Externe Dienstleister
-----------------------	--

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Kosten für die technische Ausstattung entstehen
--	--

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Neben der Effizienz, ist die Suffizienz, die Reduzierung des Energiebedarfs, unerlässlich. Deswegen sollen Büroräume über Thermostate oder digitales Heizen nur noch auf maximal 21°C beheizt werden, um so Wärmeenergie einzusparen. Pro Grad geringerer Raumtemperatur, werden ca. 6 % Energie eingespart.

Kommunale Einrichtungen		KE11
Photovoltaik Ausbau		Priorität: Hoch
Projektmanagement, Baulich		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel

Der Ausbau von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Liegenschaften ist eine wichtige Maßnahme, um erneuerbare Energien zu nutzen, bilanzierungsrelevante CO₂-Emissionen zu reduzieren und Energiekosten langfristig zu senken. Auf Dächern von Schulen, Verwaltungsgebäuden, Sporthallen oder Kindergärten werden Solarmodule installiert, deren Strom direkt vor Ort für Beleuchtung, Heizung oder Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge genutzt werden kann. Dies erhöht die Eigenversorgung und verringert die Abhängigkeit vom öffentlichen Stromnetz. Die Maßnahme unterstützt den Klimaschutz, senkt Stromkosten, ermöglicht Fördermittel und stärkt die Vorbildfunktion der Kommune. Moderne Anlagen lassen sich mit Batteriespeichern, Ladeinfrastruktur und intelligentem Energiemanagement kombinieren, um den Eigenverbrauch zu optimieren. Für die Umsetzung werden zunächst Dachflächen und Tragfähigkeit geprüft, Verschattungen analysiert und eine technische Planung erstellt, gefolgt von Ausschreibung, Installation und Inbetriebnahme. Mit Monitoring können Erträge und Eigenverbrauch überwacht und langfristig optimiert werden. So trägt der Photovoltaikausbau dazu bei, Energieautarkie zu erhöhen, Klimaziele zu erreichen und Kosten zu sparen, während die Kommune als Vorreiter für nachhaltige Energie sichtbar wird.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme – Gebäude, Dachflächen, Tragfähigkeit und Verschattung prüfen 2. Potenzialanalyse – PV-Erträge berechnen und Prioritäten nach Energiebedarf und Wirtschaftlichkeit setzen. 3. Technische Planung – PV-Module, Wechselrichter, Batteriespeicher und Integration ins Energiemanagement auswählen. 4. Finanzierung & Genehmigungen 5. Ausschreibung, Installation & Inbetriebnahme – Fachfirmen beauftragen, Anlagen montieren und anschließen 6. Monitoring & Optimierung – Erträge, Eigenverbrauch und Einsparungen überwachen und bei Bedarf anpassen.
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz & SB Gebäudemanagement • externe Dienstleister
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Anschaffungskosten für schlüsselfertige PV-Anlagen (ohne Speicher) derzeit typischerweise bei etwa 1.000 € bis 1.500 € pro kWp
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Pro Jahr soll mindestens ein Gebäude im Kommunalbesitz (z.B. Schule, Kita, Feuerwehren, etc.) eine neue PV-Anlage erhalten. Zudem soll geprüft werden, an welchen Gebäuden beispielsweise Stromspeicher sinnvoll sind. Neben der Machbarkeit, sollen auch Denkmalschutz, Verbrauch, Verbrauchszeiten sowie Katastrophenschutzrelevanz der Gebäude berücksichtigt werden

Kommunale Einrichtungen		KE12
Energiemanagement		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel
<p>Das Gebäudeenergiegesetz (GEG, gültig seit Januar 2024) verpflichtet Kommunen, ein Energie- und Monitoringsystem für ihre Gebäude einzuführen. Ziel ist es, den Energieverbrauch zu senken, CO₂-Emissionen zu reduzieren und die gesetzlichen Anforderungen an Energieeffizienz und Primärenergieverbrauch einzuhalten. Für kommunale Liegenschaften bedeutet dies, dass Energieverbrauchsdaten systematisch erfasst, überwacht und ausgewertet werden müssen. Ein verpflichtendes Energiemanagement umfasst die Erfassung von Strom-, Wärme- und Wasserverbrauch, die Analyse zur Identifikation von Einsparpotenzialen sowie die Planung und Umsetzung entsprechender Optimierungsmaßnahmen, etwa durch Heizungsanpassungen, Beleuchtungssteuerung oder die Integration erneuerbarer Energien. Ein Energiemanagementsystem nach GEG bietet Kommunen nicht nur rechtliche Sicherheit, sondern auch wirtschaftliche Vorteile, da Betriebskosten gesenkt und Fördermöglichkeiten genutzt werden können.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme – Alle Gebäude, Verbrauchsdaten (Strom, Wärme, Wasser) und technische Ausstattung erfassen 2. Monitoring einrichten – Energieverbrauch kontinuierlich erfassen und überwachen 3. Analyse & Potenzialbewertung – Verbrauchsdaten auswerten und Einsparpotenziale identifizieren 4. Maßnahmenplanung & Umsetzung – Energiesparmaßnahmen entwickeln und durchführen 5. Dokumentation & Optimierung – Maßnahmen dokumentieren, Einsparungen kontrollieren und Prozesse laufend verbessern 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • SB technisches Gebäudemanagement • externe Dienstleister 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • Kosten werden für die technische Umrüstung und wahrscheinlich für die Personalstelle entstehen 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Um zu überblicken, wie viel Strom und Wärme die einzelnen Gebäude verbrauchen oder beispielsweise durch PV-Anlagen erzeugen und wo Potenziale zur Einsparung, auch in Kombination mit Sanierungen, liegen, soll ein Energiemanagement eingerichtet werden. Um dies umzusetzen soll zunächst geklärt werden, ob es dazu zusätzliches Personal benötigt oder ob es intern einer Person zugewiesen werden kann. In diesem Zusammenhang müssten ggf. auch Zähler getauscht werden oder eine technologische Lösung wie Smart Meter für das Energiemanagement herangezogen werden.</p>		

Kommunale Einrichtungen		KE13
Umrüstung Straßenbeleuchtung		Priorität: Mittel
Baulich		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel

Die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED erfolgt in vielen Städten vor allem aus Energie- und Klimaschutzgründen. LED-Leuchten verbrauchen deutlich weniger Strom als herkömmliche Systeme wie Natriumdampf- oder Quecksilberdampflampen. Dadurch können Kommunen ihren Energieverbrauch oft um etwa 40 bis 70 Prozent senken. Der geringere Stromverbrauch reduziert nicht nur die Kosten, sondern auch die CO₂-Emissionen und unterstützt damit kommunale Klimaschutzziele. Ein weiterer Vorteil der LED-Technologie ist ihre lange Lebensdauer von bis zu 50.000 bis 100.000 Betriebsstunden. Dadurch müssen die Leuchten seltener ausgetauscht werden, was Wartungsaufwand und Kosten verringert. Außerdem sorgen LEDs für eine gezieltere Ausleuchtung von Straßen und Gehwegen und verursachen weniger Streulicht, wodurch die Lichtverschmutzung sinkt. Zudem lassen sich LED-Straßenleuchten gut mit intelligenten Steuerungssystemen verbinden, sodass die Beleuchtung zum Beispiel bei wenig Verkehr gedimmt werden kann. Insgesamt spart die Umrüstung Energie, reduziert Emissionen und verbessert gleichzeitig die Effizienz der öffentlichen Beleuchtung.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme - Erfassung der vorhandenen Straßenbeleuchtung (Anzahl der Lampen, Technik, Energieverbrauch). 2. Planung - Auswahl geeigneter LED-Leuchten, Festlegung technischer Anforderungen und Berechnung der Kosten. 3. Finanzierung und Ausschreibung - Sicherstellung der Finanzierung, Prüfung von Fördermitteln und Auswahl des Dienstleisters 4. Umsetzung - Schrittweiser Austausch der alten Straßenlampen durch LED-Leuchten 5. Kontrolle und Optimierung - Überprüfung der neuen Beleuchtung und gegebenenfalls Anpassung oder Integration von Steuerungssystemen
-------------------	--

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • SB Infrastruktur • GB des Bürgermeisters - Fördermittel und Grundsatzfragen • Netzbetreiber
-----------------------	--

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • NKI Förderrichtlinie KRL 4.2.1 – 40%
--	---

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Bis 2045 soll die gesamte Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt werden. Die Straßenbeleuchtung trägt erheblich zum Strombedarf bei und dieser könnte so erheblich reduziert werden. Pro Leuchte könnten so 40-70 % des Strombedarfs eingespart werden.

Kommunale Einrichtungen		KE14
Abwasser & Abfall		Priorität: Mittel
Öffentlichkeitsarbeit		Mittelfristig (4 - 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung, private Haushalte, GHD	Aufwand: Gering

Bildung zu Abwasser und Abfall im Klimaschutz bedeutet, Menschen darüber zu informieren, wie ihr Umgang mit Wasser, Abfällen und Ressourcen das Klima beeinflusst und wie sie umweltfreundlicher handeln können. Durch Bildungsprogramme in Schulen, Kampagnen oder Informationsveranstaltungen lernen Bürgerinnen und Bürger, Abfall zu vermeiden, Müll richtig zu trennen und Wasser bewusster zu nutzen. Ein wichtiger Schwerpunkt ist die Abfallvermeidung und richtige Mülltrennung, damit mehr Materialien recycelt werden und weniger Müll verbrannt oder deponiert werden muss. Dadurch werden Energie und Rohstoffe gespart und Treibhausgasemissionen reduziert. Auch beim Abwasser ist Aufklärung wichtig, damit keine schädlichen Stoffe wie Medikamente, Chemikalien oder Fette in die Kanalisation gelangen. Insgesamt stärkt Bildung in den Bereichen Abwasser und Abfall das Umweltbewusstsein, schont Ressourcen und unterstützt den Klimaschutz.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenarbeit mit dem Märkischer Abwasser- und Wasserzweckverband - Durchführung von Informationsveranstaltungen und Bildungsangeboten zum richtigen Umgang mit Abwasser und zum Schutz der Gewässer. 2. Kooperation mit dem Südbrandenburgischer Abfallzweckverband: Aufklärung über Mülltrennung, Recycling und Abfallvermeidung durch Kampagnen und Informationsmaterialien 3. Umweltbildung mit Schulen/Kitas - Projekte und Unterrichtseinheiten zu Abfall, Recycling und Wasserschutz in Zusammenarbeit mit beiden Verbänden 4. Sensibilisierung der Bevölkerung - Informationen zur richtigen Entsorgung von Abfällen, Medikamenten oder Chemikalien sowie Hinweise zum verantwortungsvollen Umgang mit Wasser 5. Kontrolle und Weiterentwicklung - Regelmäßige Auswertung der Maßnahmen und Anpassung der Bildungsangebote gemeinsam mit den Verbänden
-------------------	--

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Presse- und Öffentlichkeitsarbeit • Märkischer Abwasser- und Wasserzweckverband (MAWV) • Südbrandenburgischer Abfallzweckverband (SBAZV)
-----------------------	---

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Haushaltsmittel • NKI Förderrichtlinie KRL
--	---

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • niedrig

Sowohl der SBAZV (s. Kap. 2.1.6 KSK) als auch der MAWV (s. Kap. 2.1.5 KSK) bieten verschiedene Umweltbildungsprogramme sowie Unterrichtsmaterial für Schulen an. Beide Programme sollen in der Zukunft in Anspruch genommen werden. Zudem sollen Schulen über die Angebote informiert werden.

Kommunale Einrichtungen		KE15
Reduzieren der Anzahl an Wandkalendern		Priorität: Mittel
Projektmanagement		Kurzfristig (0 - 3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Gering

Die Reduzierung von Wandkalendern in Büros ist eine einfache, aber wirkungsvolle Maßnahme für den Klimaschutz. Gedruckte Kalender verbrauchen Papier, Druckfarben und Energie für Herstellung, Transport und Entsorgung. Durch den Verzicht auf physische Wandkalender können diese Ressourcen eingespart und gleichzeitig Abfall reduziert werden.

Als Alternative bieten sich digitale Kalenderlösungen an, die auf Computern, Tablets oder Smartphones genutzt werden können. Diese lassen sich einfach aktualisieren, gemeinsam im Team nutzen und erlauben Erinnerungen und Terminplanung in Echtzeit. Dadurch wird nicht nur der Papierverbrauch gesenkt, sondern auch die Effizienz der Büroorganisation erhöht.

Insgesamt leistet die Reduzierung von Wandkalendern einen Beitrag zu einem nachhaltigeren Büroalltag, schont Ressourcen, reduziert den ökologischen Fußabdruck und unterstützt die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Arbeitsumfeld.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandsaufnahme - Ermitteln, wie viele gedruckte Wandkalender derzeit in Büros genutzt werden 2. über Alternativen informieren - geeignete digitale Kalenderlösungen für das auswählen (z. B. Outlook, Google Calendar). 3. Mitarbeiterschulung - Verwaltung über die Nutzung digitaler Kalender informieren und Vorteile für Umwelt und Organisation erklären. 4. Schrittweise Umstellung - gedruckte Kalender nach und nach durch digitale Versionen ersetzen 5. Kontrolle und Optimierung - Nutzung der digitalen Kalender überwachen, Feedback einholen und bei Bedarf Prozesse anpassen, um maximale Ressourceneinsparung zu erreichen.
-------------------	--

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Organisation und Digitalisierung
-----------------------	---

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • durch die Maßnahme entstehen keine Kosten
--	---

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Statuserfassung: wie viele Wandkalender werden beschafft, wie viele tatsächlich genutzt. Wer möchte tatsächlich einen Kalender? In Zukunft soll es maximal einen Wandkalender pro Büro geben.

Kommunale Einrichtungen		KE16
Vermerk E-Mail Signatur		Priorität: Niedrig
Projektmanagement		Kurzfristig (0 - 3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Gering

In der Verwaltung und in der Kommunikation nach außen werden derzeit noch viele E-Mails ausgedruckt, oft unnötigerweise oder aus Gewohnheit. Dies führt zu höherem Papierverbrauch, steigenden Kosten und zusätzlicher Umweltbelastung. Um dem entgegenzuwirken, sollen alle Mitarbeitenden ihre E-Mail-Signatur um den Hinweis **„Denken Sie an Ihre Umwelt. Bitte drucken Sie diese E-Mail nicht aus, es sei denn, es ist erforderlich.“** erweitern.

Der Hinweis soll daran erinnern, E-Mails nur bei wirklichem Bedarf auszudrucken und fördert ein nachhaltiges Bewusstsein bei Mitarbeitenden und Empfängern. So können Papier, Abfall und CO₂-Ausstoß reduziert und gleichzeitig eine Kultur des ressourcenschonenden Arbeitens in der Verwaltung gestärkt werden.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung der Signatur - einheitlichen Hinweistext erstellen: „Denken Sie an Ihre Umwelt. Bitte drucken Sie diese E-Mail nicht aus, es sei denn, es ist erforderlich.“ 2. Information der Mitarbeitenden - alle Beschäftigten über die neue Signatur und den Hintergrund informieren (z. B. E-Mail, Intranet, Schulung) 3. Umsetzung - Mitarbeitende passen ihre E-Mail-Signaturen entsprechend an oder IT-Abteilung übernimmt zentrale Anpassung 4. Kontrolle und Erinnerung - Nutzung überwachen, regelmäßige Erinnerungen senden und Erfolge (z. B. eingespartes Papier) kommunizieren 5. Evaluation: Nach einigen Monaten prüfen, ob der Papierverbrauch innerhalb der Verwaltung gesunken ist und Maßnahme bei Bedarf anpassen
-------------------	---

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Organisation und Digitalisierung • GB des Bürgermeisters – IT & Systemadministration
-----------------------	--

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • durch die Maßnahme entstehen keine Kosten
--	---

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Aktuell werden in der Verwaltung häufig E-Mails ausgedruckt. Viele davon unnötigerweise oder aus Gewohnheit. Deswegen sollen alle Mitarbeitende dazu aufgefordert werden, ihre Signatur um „Denken Sie an Ihre Umwelt. Bitte drucken Sie diese E-Mail nicht aus, es sei denn es ist erforderlich.“ Zu erweitern.

Kommunale Einrichtungen		KE17
IT-Geräte		Priorität: Niedrig
Projektmanagement		Kurzfristig (0 - 3 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Gering
<p>Um die Lebensdauer von IT-Geräten zu erhöhen und Ressourcen zu schonen, ist zunächst eine Erfassung des Ist-Zustandes notwendig. Dabei wird untersucht, wie lange Geräte genutzt werden, wie sie entsorgt werden und ob alternative Beschaffungsmöglichkeiten wie refurbished Produkte in Frage kommen. Ein zentraler Punkt ist die Sensibilisierung der Mitarbeitenden: Sie sollen über den unnötigen Stromverbrauch im Stand-by-Modus aufgeklärt werden und lernen, Geräte bewusst abzuschalten. Durch schonende Nutzung, Pflege und sachgerechte Handhabung lässt sich die Lebensdauer der Geräte deutlich verlängern. So können Kosten gesenkt, Abfall reduziert und Umweltbelastungen verringert werden. Gleichzeitig trägt die Maßnahme zu einer nachhaltigen IT-Strategie in der Verwaltung und zum Klimaschutz bei.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ist-Zustand erfassen - Nutzung, Entsorgung und alternative Beschaffung prüfen 2. Nachhaltige Beschaffung - Langlebige und refurbished Geräte bevorzugen 3. Mitarbeitende sensibilisieren - Stand-by vermeiden und Geräte pfleglich nutzen 4. Wartung - Regelmäßige Updates und Pflege zur Lebensdauererweiterung 5. Kontrolle - Nutzung und Stromverbrauch überwachen und Maßnahmen anpassen 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Organisation und Digitalisierung • GB des Bürgermeisters – IT & Systemadministration 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • durch die Maßnahme entstehen keine Kosten 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Erfassung des Ist-Zustandes: wie lange werden IT-Geräte genutzt? Wie werden sie entsorgt? Gibt es alternative Beschaffungsmöglichkeiten (z.B. refurbished Produkte). Wie können Mitarbeitende die Lebensdauer der Geräte verlängern? Aufklärung über den Strombedarf im Stand-by-Modus → Stand-by vermeiden.</p>		

Kommunale Einrichtungen		KE18
Projektmanagement Klimaschutzmaßnahmen		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel
<p>Um die Vielzahl an Klimaschutzmaßnahmen effizient umzusetzen, ist ein strukturiertes Projektmanagement entscheidend. Klimaschutzprojekte betreffen verschiedene Bereiche wie das Bauamt, das Hauptamt oder externe Dienstleister, deren Aufgaben koordiniert werden müssen. Ein regelmäßiger Austausch stellt sicher, dass Probleme frühzeitig erkannt, Aufgaben abgestimmt und Unterstützung bei Bedarf geleistet wird, sodass Maßnahmen termingerecht umgesetzt werden können.</p> <p>Eine übersichtliche Dokumentation aller Projekte erleichtert die Steuerung, Priorisierung und Ressourcennutzung. Gleichzeitig ermöglicht sie eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit, etwa durch Pressemitteilungen oder Informationsveranstaltungen, um Erfolge sichtbar zu machen und die Akzeptanz zu erhöhen. Zudem ist die Koordination zentral für das Fördermittelmanagement: Nur mit klarer Übersicht können Anträge fristgerecht gestellt und Nachweise rechtzeitig erbracht werden. Insgesamt sorgt ein professionelles Projektmanagement dafür, dass Klimaschutzmaßnahmen effizient umgesetzt, Ressourcen geschont und langfristige Umweltziele erreicht werden</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektübersicht - Maßnahmen, Zuständigkeiten und Zeitpläne erfassen 2. Abstimmung- Regelmäßiger Austausch mit Fachbereichen und Dienstleistern 3. Koordination - Aufgaben verteilen, Prioritäten setzen, Unterstützung leisten 4. Monitoring: Fortschritte dokumentieren und kontrollieren 5. Kommunikation - Erfolge nach innen und außen sichtbar machen 6. Fördermittel: Anträge planen, Nachweise fristgerecht einreichen 7. Evaluation - Ergebnisse prüfen und Prozesse optimieren 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • Externe Dienstleister 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • durch die Maßnahme entstehen keine Kosten 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Erfassung des Ist-Zustandes: wie lange werden IT-Geräte genutzt? Wie werden sie entsorgt? Gibt es alternative Beschaffungsmöglichkeiten (z.B. refurbished Produkte). Wie können Mitarbeitende die Lebensdauer der Geräte verlängern? Aufklärung über den Strombedarf im Stand-by-Modus → Stand-by vermeiden.</p>		

Kommunale Einrichtungen		KE19
Fortschreibung Energie- und Treibhausgasbilanz		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung, GHD, private Haushalte	Aufwand: Mittel

Die Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz ist ein zentrales Instrument im Klimaschutz, da sie den aktuellen Stand von Energieverbrauch und Emissionen regelmäßig dokumentiert und transparent macht. Sie ermöglicht es, den Fortschritt bei der Erreichung von Klimazielen zu überwachen und Abweichungen frühzeitig zu erkennen, sodass gezielt Gegenmaßnahmen ergriffen werden können. Gleichzeitig liefert die Bilanz wichtige Daten für die Planung und Steuerung zukünftiger Maßnahmen, sodass Ressourcen und Investitionen dort eingesetzt werden können, wo sie den größten Effekt erzielen. Darüber hinaus ist die fortgeschriebene Bilanz für die Beantragung von Fördermitteln und die Einhaltung gesetzlicher Berichtspflichten unverzichtbar, da sie aktuelle und nachvollziehbare Daten bereitstellt. Sie schafft zudem Transparenz für interne Akteure, politische Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit, zeigt erzielte Fortschritte auf und stärkt die Motivation und Akzeptanz für Klimaschutzmaßnahmen. Insgesamt ist die regelmäßige Aktualisierung der Energie- und Treibhausgasbilanz entscheidend, um Klimaschutzmaßnahmen effektiv zu steuern, ihre Wirkung nachzuverfolgen und Ressourcen effizient einzusetzen.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daten erfassen - aktuellen Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen aus allen Bereichen dokumentieren 2. Analyse - Verbrauchsmuster, Emissionstreiber und Einsparpotenziale identifizieren 3. Bilanz erstellen - Energie- und Treibhausgaswerte systematisch zusammenführen und auswerten 4. Maßnahmen ableiten - auf Basis der Bilanz gezielte Klimaschutzmaßnahmen planen und priorisieren 5. Kommunikation - Ergebnisse intern und extern transparent darstellen, z. B. für Fördermittelanträge oder Berichte 6. Evaluation - Entwicklung überwachen, Abweichungen analysieren und Bilanzmethodik bei Bedarf anpassen
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz, SB technisches Gebäudemanagement • Energieversorger • Schornsteinfegerinnung • Externe Dienstleister
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • durch die Maßnahme entstehen keine Kosten
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig

Die Energie- und Treibhausgasbilanz soll alle 2 Jahre vollständig fortgeschrieben werden. So kann ein gutes Monitoring über den Erfolg der Klimaschutzmaßnahmen erfolgen. Zudem sollen Monitoring-Optionen konstant verbessert werden.

Kommunale Einrichtungen		KE20
Verstetigung Klimaschutzmanagement		Priorität: Hoch
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel

Die Verstetigung des Klimaschutzmanagements bedeutet, Klimaschutz dauerhaft als festen Bestandteil der Verwaltungs- und Organisationsprozesse zu verankern. Dadurch werden Maßnahmen nicht nur projektbezogen umgesetzt, sondern systematisch in allen relevanten Bereichen integriert. So bleibt Klimaschutz auch über Personalwechsel oder politische Veränderungen hinweg wirksam.

Ein etabliertes Klimaschutzmanagement erhöht zudem die Effizienz: Klare Strukturen und Zuständigkeiten ermöglichen eine bessere Planung, Umsetzung und Kontrolle von Maßnahmen und sorgen für einen gezielten Ressourceneinsatz. Gleichzeitig wird die Wirkung messbar, da Energieverbrauch, Emissionen und Fortschritte regelmäßig erfasst und ausgewertet werden.

Darüber hinaus erleichtert eine feste Organisation die Beantragung von Fördermitteln, die fristgerechte Nachweisführung und eine transparente Kommunikation. Insgesamt trägt die Verstetigung dazu bei, Klimaschutz dauerhaft, effizient und nachvollziehbar in der Verwaltung zu verankern.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strukturen festlegen - Klimaschutzmanagement organisatorisch in der Verwaltung verankern und klare Zuständigkeiten definieren. 2. Regelmäßige Abstimmung - Austausch zwischen Fachbereichen und Projektverantwortlichen sicherstellen. 3. Maßnahmen koordinieren - Klimaschutzmaßnahmen planen, steuern und Fortschritte überwachen. 4. Monitoring etablieren - Energieverbrauch, Emissionen und Zielerreichung regelmäßig erfassen. 5. Fördermittel nutzen - Förderprogramme prüfen, Anträge stellen und Nachweise fristgerecht erbringen. 6. Kommunikation stärken - Mitarbeitende und Öffentlichkeit über Maßnahmen und Erfolge informieren.
-------------------	---

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB Infrastruktur & Ordnung • GB des Bürgermeisters – Personal
-----------------------	--

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Personalkosten • NKI Kommunalrichtlinie 4.1.8.b – 60%
--	--

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Um den Klimaschutz in der Verwaltung zu verstetigen, wird die Förderung für das Anschlussvorhaben (3 Jahre) zur Maßnahmenumsetzung aus dem Konzept sowie die Förderung von 3 Maßnahmen aus dem Konzept beantragt. Nach dieser Zeit soll die Stelle auch ohne Fördermöglichkeiten erhalten werden, da sich diese zusätzlich finanziell, durch die vielen Energiespar- und Energieeffizienzmaßnahmen lohnt.

2.3 Private Haushalte

Der Sektor „Private Haushalte“ fasst die Energieverbräuche von Heizungen, Warmwasser und Strom der Bevölkerung und damit aller Haushalte in Zeuthen zusammen. Die Gemeinde kann diesem Sektor in erster Linie für den Klimaschutz tätig werden, indem sie die Bürger*innen berät und motiviert. Möglichkeiten zur direkten Verpflichtung bestehen für die Verwaltung in den meisten Fällen nicht. Sie kann aber durch gezielte Information und Beratung darauf hinwirken, dass z.B. im Gebäudebestand ohnehin fällige Instandhaltungsmaßnahmen zusammen mit Energiesparmaßnahmen durchgeführt werden. Dafür kann Sie eigene Kampagnen zur Energieberatung initiieren, auf Beratungsangebote der Verbraucherzentrale zum Energiesparen hinweisen (HH7) oder auf Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau zur energieeffizienten Sanierung aufmerksam machen.

Wesentliche Ziele kommunaler Energieberatung sind neben der Förderung des allgemeinen Energiebewusstseins auch die Erhöhung der Energiesparbereitschaft und die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien. Oft fehlen den privaten Haushalten wesentliche Kenntnisse zum eigenen Energieverbrauch. Nicht optimales Verhalten, beispielsweise beim Lüften oder bei der Geräteausstattung, kann ebenfalls zu einem erhöhten Energiebedarf beitragen. Daher sollte die Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit im besten Fall zum Thema „Energiesparen in Privathaushalten“ und/oder „Nutzung erneuerbarer Energien“ von konkreten (finanziellen) Anreizen flankiert werden, die über Aufklärungsmaßnahmen hinausgehen. Haushalte können zum Beispiel je nach eingesparter Energiemenge unterschiedliche Belohnungen erhalten oder bei der Finanzierung von Balkonkraftwerken unterstützt werden (HH1).

Herausforderungen für private Haushalte

Die Klimatransformation ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nur mit breiter Zustimmung gelingen kann. Private Haushalte stehen dabei vor tiefgreifenden Veränderungen: Sie müssen auf klimaneutrale Heizsysteme umsteigen, E-Mobilität oder den öffentlichen Nahverkehr nutzen und sich auf steigende Preise fossiler Energien einstellen. Die Belastungen fallen jedoch unterschiedlich aus: Während einige Haushalte die notwendigen Investitionen problemlos tragen können, drohen andere durch höhere Energiekosten überfordert zu werden. Gesellschaftliche Akzeptanz für ambitionierten Klimaschutz entsteht nur, wenn alle Haushalte den Umstieg leisten können. Soziale Gerechtigkeit wird damit zu einer zentralen Voraussetzung erfolgreicher Klimapolitik.

Umweltwirkung und Konsumverhalten

Rund 72 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen entstehen durch das Verhalten von Verbraucher:innen. Unser Lebensstil – wie wir essen, wohnen oder mobil sind – hat damit einen enormen Einfluss auf das Klima. Haushalte könnten ihre Emissionen erheblich senken, wenn sie sich auf drei Bereiche konzentrieren: weniger Fleisch und regionale Ernährung, Verzicht auf Flüge und fossil-freies Heizen. Wer diese drei Aspekte umsetzt, kann den eigenen CO₂-Ausstoß um bis zu 80 Prozent reduzieren.

Der größte Hebel liegt dabei in der Ernährung: Eine Umstellung von fleischbasierter auf pflanzenbasierte Kost spart nicht nur Emissionen, sondern reduziert auch den Flächenverbrauch und die Abholzung. Allerdings ist die Ernährung stark kulturell geprägt und aus Kindheit und Gewohnheit verankert, weshalb Veränderungen oft schwerfallen. Dennoch gilt: Mit bewussten Konsumentenscheidungen kann jede:r einen großen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Wie es so treffend heißt: „Viele kleine Leute, die an vielen kleinen Orten viele kleine Dinge tun, können das Gesicht der Welt verändern.“

Private Haushalte		HH1
Bezuschussung von Balkonkraftwerken		Priorität: Niedrig
Projektmanagement		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte	Aufwand: Mittel

Die Gemeinde Zeuthen hat sich ambitionierte Klimaschutzziele gesetzt. Um diese zu erreichen, wird in den nächsten Jahren ein deutlicher Anstieg bei der Erzeugung von erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet nötig sein. Um auch Nutzergruppen ohne große Dachflächen für die notwendige Energiewende zu begeistern, soll für diese die Möglichkeit geschaffen und gefördert werden, eigenen Strom zu erzeugen und zu nutzen. Da aktuell auf Bundes- oder Länderebene keine Förderprogramm angeboten bzw. diese eingestellt wurden, sollte die Gemeinde eigene Förderoptionen anbieten.

Ohne größere Investition in der gemieteten Wohnung oder dem gepachteten Garten eigenen Strom erzeugen? Diese Idee kann mit einer Förderung zur Anschaffung von Steckersolargeräte für Zeuthener Bürger:innen umgesetzt werden. Diese hat das Ziel, den Ausbau der Photovoltaik in der Gemeinde gezielt zu unterstützen und weiter zu beschleunigen, indem die Wirtschaftlichkeit von Mini-Solaranlagen verbessert wird.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherung der Finanzausstattung (z.B. aus Energie- und Klimaschutzfonds) 2. Entwicklung einer Förderrichtlinie, Datenschutzverordnung & Rechtsbehelfsverzicht 3. Entwicklung möglichst einfacher Antragsverfahren 4. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit zur Existenz von Finanzierungsmöglichkeiten, zu Antragsverfahren und ähnlichen Punkten
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB Finanzen und Liegenschaften • Mieter*innen kommunaler Wohnungen/Gebäude
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • 100,- EUR Zuschuss pro Balkon PV-Anlage • max. 32.600,- EUR für alle Wohnungen/Anlagen
Einsparungen <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Der eigens produzierte Strom kann gem. einer Faustformel 312 kg CO₂/Jahr vermeiden • Bei 326 förderfähigen Anlagen besteht ein maximales Reduktionspotenzial von 102 Tonnen CO₂e pro Jahr • Niedrig

Dieses Förderprogramm soll vorrangig Mieter*innen der 326 Wohnungen in Gemeindebesitz ansprechen. Mit der einfachen Installation eines Stecker-Solargerätes z.B. am Balkon, auf der Terrasse, der Garage oder dem Gartenhäuschen, kann der eigene Energiebedarf durch selbsterzeugten Strom reduziert werden. Der produzierte Strom wird über eine Steckdose mit dem Stromkreis des Haushalts verbunden und versorgt die angeschlossenen Geräte, z.B. Fernseher, Waschmaschine oder Geschirrspüler. Der Stromzähler läuft in diesen Zeiten langsamer und es wird weniger Netzstrom benötigt. So haben Besitzer eines Stecker-Solargerätes die Möglichkeit, ihre Stromkosten zu reduzieren. Laufen keine elektronischen Endverbraucher, wird der Strom ins Netz eingespeist.

Private Haushalte		HH2
Entwicklung Zeuthener Winkel		Priorität: Hoch
Baulich, Projektmanagement		Kurzfristig (1-3 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, GHD, Verwaltung	Aufwand: Mittel
<p>Die Fläche am Zeuthener Winkel soll gemeinsam mit dem Investor und externen Fachplanern möglichst nachhaltig und energieeffizient entwickelt werden. Bereits in der Planungsphase werden hohe energetische Standards und klimafreundliche Energiekonzepte berücksichtigt, um ein zukunftsfähiges Quartier mit geringem Energieverbrauch zu schaffen. Geplant sind Wohngebäude, eine Kita sowie eine Schule. Der Energiebedarf der kommunalen Gebäude soll möglichst durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Dabei spielt Solarenergie eine wichtige Rolle, unter anderem durch eine angrenzende Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie zusätzliche Anlagen auf den Gebäudedächern. Durch energieeffiziente Bauweise, moderne Gebäudetechnik und erneuerbare Energien soll ein Quartier entstehen, das langfristig geringe Betriebskosten verursacht und gleichzeitig die Treibhausgasemissionen reduziert. Eine enge Abstimmung zwischen Kommune, Investor und Fachplanern ist hierfür entscheidend</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung mit Investor - regelmäßiger Austausch zur Integration energieeffizienter Bauweisen und erneuerbarer Energien in die Planung 2. Einbindung externer Fachplaner - Zusammenarbeit mit Energie- und Nachhaltigkeitsexperten zur Entwicklung eines klimafreundlichen Energiekonzepts 3. Energetische Planung: Festlegung hoher energetischer Standards für Nichtwohngebäude 4. Nutzung erneuerbarer Energien - Planung und Umsetzung von Photovoltaikanlagen (z. B. Freiflächen-PV und Dach-PV) 5. Koordination und Umsetzung - Begleitung der Planung und Bauphase, um die Energie- und Klimaschutzziele zu berücksichtigen 6. Monitoring - Überprüfung der Umsetzung und der Energieversorgungskonzepte im weiteren Projektverlauf. 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters • SB Bauleitplanung und Hochbau • Private Haushalte • Externer Dienstleister 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten sind durch den Investor zu tragen 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Hoch 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Gemeinsam mit dem Investor sowie externen Dienstleistern, soll die Fläche am Zeuthener Winkel so energieeffizient wie möglich bebaut werden. Die entstehenden Häuser, Wohnungen sowie die Schule sollen größtenteils über Erneuerbare (z.B. durch die angrenzende Fläche für Freiflächen-PV) versorgt werden.</p>		

Private Haushalte		HH3
Informationsfluss an Bürgerinnen und Bürger		Priorität: Hoch
Öffentlichkeitsarbeit		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte	Aufwand: Mittel
<p>Im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Klimaschutz soll die Bevölkerung regelmäßig über aktuelle Themen, Projekte und Veranstaltungen informiert werden. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Ansprache privater Haushalte, da auch ihr Verhalten einen wichtigen Beitrag zum lokalen Klimaschutz leisten kann. Durch eine kontinuierliche und verständliche Kommunikation sollen Bürgerinnen und Bürger für Klimaschutzthemen sensibilisiert und zur aktiven Mitwirkung motiviert werden. Zu diesem Zweck werden in allen Ausgaben der Ortszeitung sowie über die Webseite der Gemeinde regelmäßig Informationen zu verschiedenen Klimathemen veröffentlicht. Dazu gehören beispielsweise Hinweise zu Energiesparen im Haushalt, Informationen zu Fördermöglichkeiten, Veranstaltungshinweise oder praktische Tipps für einen klimafreundlicheren Alltag. Darüber hinaus wird auch über den aktuellen Stand und die Fortschritte der kommunalen Klimaschutzprojekte berichtet. So erhalten Bürgerinnen und Bürger einen transparenten Einblick in die Maßnahmen der Gemeinde und deren Umsetzung. Ziel ist es, den Informationsfluss zu verbessern, das Bewusstsein für Klimaschutz zu stärken und die Bevölkerung aktiv in die lokalen Klimaschutzbemühungen einzubeziehen</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Themenplanung - Relevante Klimaschutzthemen, Projekte und Veranstaltungen sammeln und aufbereiten 2. Veröffentlichung - Regelmäßige Beiträge in der Ortszeitung sowie auf der Webseite der Gemeinde veröffentlichen. 3. Projektberichte - Fortschritte und aktuellen Stand der kommunalen Klimaschutzmaßnahmen darstellen 4. Information für Haushalte -Tipps, Fördermöglichkeiten und Handlungsempfehlungen für private Haushalte bereitstellen 5. Kontinuierliche Kommunikation: Bürgerinnen und Bürger regelmäßig über neue Entwicklungen im Klimaschutz informieren 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse- und Öffentlichkeitsarbeit • SB Natur- und Klimaschutz 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Maßnahme entstehen keine Kosten 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>In allen Ausgaben der Ortszeitung sowie über die Webseite sollen Informationen und aktuelle Themen sowie Veranstaltungen zu Klimathemen geteilt werden. Dazu zählt auch regelmäßiges Informieren zum Stand der Klimaschutzprojekte der Gemeinde.</p>		

Private Haushalte		HH4
Etablieren eines Klimabeirats		Priorität: Mittel
Öffentlichkeitsarbeit		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, GHD, Vereine & Verbände, Politik	Aufwand: Mittel
<p>Ein Klimabeirat, ob formell oder informell, ist ein beratendes Gremium, das die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in einer Kommune oder Organisation unterstützt. Er bringt fachliche Expertise, unterschiedliche Perspektiven und praktische Erfahrungen ein, um Entscheidungen fundiert zu begleiten und die Qualität von Klimaschutzprojekten zu sichern. Formelle Beiräte arbeiten mit klar definierten Aufgaben, festen Sitzungen und Protokollen und geben Empfehlungen an politische Gremien oder die Verwaltung. Informelle Beiräte sind flexibler und projektbezogen, beraten zu einzelnen Themen und können innovative Ideen oder Pilotprojekte anstoßen. Zu den Aufgaben gehört die Prüfung von Klimaschutzkonzepten, die Beratung bei Planung und Umsetzung von Maßnahmen, die Bewertung von Fördermöglichkeiten sowie die Einbindung relevanter Akteure. Außerdem fördert ein Klimabeirat den Dialog zwischen Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Bevölkerung, erhöht die Transparenz und stärkt die Akzeptanz nachhaltiger Entscheidungen. So sorgt er dafür, dass Klimaschutzmaßnahmen fachlich fundiert, effizient und langfristig wirksam umgesetzt werden</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einrichtung des Beirats - Festlegung von Form, Zusammensetzung und Aufgaben (formell oder informell) 2. Auswahl der Mitglieder - Einbindung von Expertinnen, Expertinnen, Verwaltung, Politik, Wirtschaft und ggf. Bürgervertretung 3. Regelmäßige Sitzungen - Austausch zu Klimaschutzprojekten, Fortschritten und Herausforderungen. 4. Beratung und Prüfung - Konzepte, Strategien und Fördermöglichkeiten bewerten, Empfehlungen aussprechen. 5. Projektbegleitung: Unterstützung bei Planung, Umsetzung und Monitoring von Klimaschutzmaßnahmen 6. Kommunikation - Ergebnisse, Empfehlungen und Fortschritte transparent dokumentieren und nach innen sowie außen kommunizieren 7. Evaluation - Wirkung des Beirats prüfen und Zusammensetzung oder Arbeitsweise bei Bedarf anpassen 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters • Gemeindevertreterversammlung, Vereine & Verbände • SB Natur- und Klimaschutz 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Maßnahme entstehen keine Kosten 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Ein monatlich stattfindender Klimabeirat soll alle (potenziellen) Akteurinnen und Akteure im Klimaschutz zusammenbringen und zur gemeinsamen Planung von Aktivitäten und Maßnahmen dienen. Außerdem soll es Platz für Ideen und Wünsche geben.</p>		

Private Haushalte		HH5
Ausleihservice & Reparatur Café		Priorität: Niedrig
Öffentlichkeitsarbeit		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, Vereine	Aufwand: Mittel

Als Maßnahme zum Klimaschutz soll ein Ausleihservice kombiniert mit einem Reparatur-Café entstehen, um Bürgerinnen und Bürger zu nachhaltigem und ressourcenschonendem Handeln zu motivieren. Ziel ist, dass Gegenstände, die nur selten benötigt werden – etwa Gartengeräte, Werkzeuge oder Haushaltsartikel – ausgeliehen statt neu angeschafft werden. So können Ressourcen gespart, der Konsum reduziert und die CO₂-Bilanz positiv beeinflusst werden. Das Reparatur-Café bietet zudem die Möglichkeit, defekte Gegenstände gemeinsam zu reparieren, anstatt sie wegzuworfen. Dadurch wird Abfall vermieden und Materialien bleiben im Nutzungskreislauf. Die Initiative ist von der Bürgerschaft für die Bürgerschaft gedacht, während die Gemeinde den Startprozess aktiv unterstützt, etwa durch Bereitstellung von Räumen, Werkzeugen oder organisatorische Hilfestellung. Neben dem Klimaschutz fördert das Projekt auch den sozialen Austausch, die Nachbarschaftsbindung und das Bewusstsein für nachhaltigen Konsum.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarf ermitteln - Welche Gegenstände werden häufig ausgeliehen oder repariert? 2. Konzept erstellen - Regeln, Ablauf, Öffnungszeiten und Verantwortlichkeiten festlegen 3. Ressourcen bereitstellen - Räume, Werkzeuge und Materialien organisieren 4. Bürger einbinden - Engagierte Mitwirkende gewinnen 5. Start unterstützen - Gemeinde hilft organisatorisch und logistisch 6. Bekanntmachen - Öffentlichkeitsarbeit über Medien und Webseite 7. Betrieb & Monitoring: Nutzung beobachten, Feedback einholen, Abläufe optimieren 8. Evaluation - Wirkung auf Ressourcen, Abfallvermeidung und Beteiligung prüfen
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse- und Öffentlichkeitsarbeit • Vereine & Verbände • SB Natur- und Klimaschutz
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • 3000,- EUR
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Aufbau eines Ausleihservices und Reparatur Cafés. Bürgerinnen und Bürger sollen so motiviert werden, z.B. Gartengeräte oder andere Dinge, die nur selten gebraucht werden, zu leihen statt selbst zu kaufen. Zudem soll es eine Anlaufstelle zur Reparatur geben. Kaputte Gegenstände, die sonst ersetzt werden würden, können stattdessen repariert werden. Die Initiative soll von Bürgerinnen und Bürger für selbige sein, die Gemeinde unterstützt den Startprozess

Private Haushalte		HH6
Waldpädagogisches Angebot		Priorität: Niedrig
Öffentlichkeitsarbeit		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, GHD, Vereine & Verbände	Aufwand: Mittel
<p>Ein waldpädagogisches Angebot ist ein Bildungs- und Erfahrungsprogramm, das Menschen aller Altersgruppen Wissen über Wald, Natur und ökologische Zusammenhänge vermittelt. Ziel ist es, Umweltbewusstsein zu fördern, nachhaltiges Handeln zu stärken und einen direkten, praxisnahen Bezug zur Natur herzustellen. Solche Angebote können vielfältige Formen annehmen, etwa Themenspaziergänge und Führungen für Schulen, Kitas oder die Öffentlichkeit, Ferien- und Freizeitprogramme mit naturkundlichen Aktivitäten, Workshops und Fortbildungen für Lehrkräfte und Erziehende sowie praktische Erkundungen wie Baum- oder Bodenuntersuchungen, Tierbeobachtungen oder Pflanzenbestimmung. Auch Veranstaltungen und Feste rund um Natur, Wald und Klimaschutz können Teil eines waldpädagogischen Angebots sein. Durch die Verbindung von Lernen und Erlebnis fördert es die Beziehung zur Natur, stärkt Umweltkompetenz und motiviert die Teilnehmenden zu einem bewussten und nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zielgruppen & Bedarf klären - Schulen, Kitas, Öffentlichkeit. 2. Angebot planen - Themen, Programme, Methoden festlegen 3. Kooperationen aufbauen - Mit Gemeinden, Vereinen, Bildungseinrichtungen 4. Ressourcen bereitstellen - Räume, Waldflächen, Materialien, Personal 5. Programme umsetzen - Spaziergänge, Workshops, Ferienaktivitäten, Fortbildungen 6. Bekanntmachen - Über Webseite, Presse und Social Media 7. Evaluation & Anpassung - Teilnahme, Feedback und Wirkung prüfen 8. Verstetigung - Regelmäßige Durchführung sichern 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse und Öffentlichkeitsarbeit • Gemeindevertreterversammlung, Vereine & Verbände • SB Natur- und Klimaschutz • LK Dahme-Spreewald 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie des Landkreises Dahme-Spreewald für die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Naturschutzes und des Umweltbewusstseins im Landkreis Dahme-Spreewald – bis 100 %. 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Analog zur Umweltbildungsstätte „Waldhaus Blankenfelde“ sollen verschiedene Angebote wie Themenspaziergänge für Schulen und Kitas, Ferienprogramme, Fortbildungen für Lehrende und Erziehende, Feste sowie Erkundungen als Programm für alle von 0 bis 100 etabliert werden. Zur Reduzierung der Kosten soll mit den Gemeinden Eichwalde und Schulzendorf zusammengearbeitet werden.</p>		

Private Haushalte		HH7
Energieberatung durch die Verbraucherzentrale		Priorität: Mittel
Öffentlichkeitsarbeit		Mittelfristig (4-7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte	Aufwand: Gering
<p>Je nach Lebensstil und -bedingungen ergeben sich in einzelnen Haushalten sehr unterschiedliche Probleme und damit verbunden verschiedene Ansatzpunkte zum Energieverbrauch. Deshalb ist eine spezialisierte Beratung von verschiedenen Zielgruppen notwendig, die sich durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Ämtern am besten ansprechen lassen. In Zusammenarbeit mit Verbraucherzentralen, Energieagenturen oder Energieversorgungsunternehmen werden üblicherweise zu festen Zeiten Energieberatungen in Beratungsstellen oder direkt in Räumlichkeiten der Verwaltung angeboten. Diese sind meist kostenlos oder gegen eine geringe Gebühr zu erhalten. Es handelt sich um eine grundsätzliche und allgemeine Beratung. Zu einer Vor-Ort-Beratung kommt ein*e Energiesparberater*in in die Haushalte, um gezielt und bedürfnisorientiert zu informieren. Für diese Beratung können je nach gewünschter Beratungstiefe und fachlicher Ausrichtung der Beratung verschiedene Varianten zur Verfügung stehen.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaktaufnahme zum Verbraucherschutz Brandenburg und Sondierung der Beratungsmöglichkeiten vor Ort in Zeuthen 2. Bereitstellung einer geeigneten Räumlichkeit 3. Sicherstellung der technischen Ausstattung 4. Terminabsprachen mit Verbraucherschutz bzw. zuständigem Energieberater 5. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Pressemitteilung, umfassende & weiterführende Informationen auf Website der Kommune 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse und Öffentlichkeitsarbeit • SB Natur- und Klimaschutz • Verbraucherschutz Brandenburg 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Dank der Bundesförderung für Energieberatung der Verbraucherzentrale ist die "stationäre Beratung" entgeltfrei, die „aufsuchende Beratung“ für die Verbraucherinnen und Verbraucher erfordert einen Eigenanteil • es entstehen der Gemeinde geringe Kosten für die Bereitstellung der Räumlichkeit • die techn. und räumliche Ausstattung sollte bestenfalls aus bereits vorhandenen Möbeln und Gerätschaften gewährleistet werden und keine zusätzlichen Sachkosten verursachen. • zusätzliche Personalkosten ergeben sich nicht 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	
<p>Unabhängige Energieberaterinnen und Energieberater werden 1x im Monat für einen Nachmittag zur Verfügung stehen, um Bürgerinnen und Bürgern rund um Energiethemen weiterzuhelfen. Dabei werden Kosten und Einsparungen verglichen.</p>		

Private Haushalte		HH8
Umwelttour durch Zeuthen		Priorität: Mittel
Öffentlichkeitsarbeit		Kurzfristig (0-3 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, Schulen, Kita's	Aufwand: Gering
<p>Eine Umwelttour durch Zeuthen ist ein geführtes Programm, bei dem Bürgerinnen und Bürger die lokalen Umwelt- und Naturschutzprojekte, Grünflächen, Gewässer, Energieanlagen sowie nachhaltige Infrastruktur der Gemeinde kennenlernen. Ziel der Tour ist es, Umweltbewusstsein zu fördern, die Bedeutung von Natur- und Klimaschutz sichtbar zu machen und praktische Beispiele für nachhaltiges Handeln vor Ort zu vermitteln. Die Umwelttour kann als geführter Spaziergang oder Fahrradrundgang stattfinden und beinhaltet Besuche von Klimaschutzprojekten wie Solar- oder Windanlagen, Biotopen oder kommunalen Recycling-Stationen. Ergänzend können Informationsstationen, Workshops oder interaktive Angebote integriert werden, die insbesondere Kindern, Jugendlichen und Familien praktische Erfahrungen im Umgang mit Natur und Umwelt ermöglichen. Insgesamt verbindet eine Umwelttour Bildung und Erlebnis miteinander, macht lokale Klimaschutz- und Naturschutzmaßnahmen sichtbar und zeigt den Teilnehmenden konkrete Möglichkeiten für nachhaltiges Handeln im Alltag und auf kommunaler Ebene auf.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziele & Zielgruppen festlegen 2. Route & Orte planen 3. Inhalte vorbereiten (Infos, Workshops, Stationen) 4. Kooperationen aufbauen (Schulen, Vereine, Experten) 5. Tour durchführen (Spaziergang/Fahrradtour) 6. Bekanntmachen (Webseite, Presse, Social Media) 7. Feedback & Anpassung 8. Regelmäßige Durchführung sichern 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse und Öffentlichkeitsarbeit • SB Natur- und Klimaschutz • NABU 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • zusätzliche Personalkosten ergeben sich nicht 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Aufgrund häufiger Anfragen durch Lehrpersonal, soll eine Umwelttour durch Zeuthen erarbeitet werden. Hier werden die verschiedenen Lebensräume (z.B. Flachmoor, NSG Höllengrund-Pulverberg, etc.) sowie deren Flora und Fauna vorgestellt. Spielerisch (z.B. Bingo) sollen hier Lebensräume und deren Ökosystemfunktionen beigebracht werden.</p>		

Private Haushalte		HH9
Woche der Umwelt (World Clean Up Day 20.09.)		Priorität: Mittel
Öffentlichkeitsarbeit		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, Schulen, Kita's	Aufwand: Mittel
<p>Die Woche der Umwelt rund um den World Clean Up Day am 20. September ist eine Aktionswoche, in der Umwelt- und Klimaschutzthemen besonders in den Fokus gerückt werden. Ziel ist es, die Bevölkerung für nachhaltiges Handeln zu sensibilisieren, die Natur zu schützen und das Bewusstsein für Ressourcenschonung zu stärken. Während dieser Woche finden verschiedene Aktionen statt, etwa Aufräumaktionen in Parks, Wäldern, an Gewässern oder in der Gemeinde, Informationsveranstaltungen und Workshops zu Themen wie Abfallvermeidung, Recycling oder nachhaltiger Lebensstil sowie Mitmachaktionen für Schulen, Kitas und Vereine, um Kinder, Jugendliche und Familien aktiv einzubeziehen. Außerdem werden lokale Umweltprojekte und Initiativen vorgestellt, um Engagement sichtbar zu machen und zum Nachahmen anzuregen. Die Woche der Umwelt verbindet Bildung, Engagement und Öffentlichkeitsarbeit und bietet eine gute Gelegenheit, Bürgerinnen und Bürger aktiv einzubinden, Umweltprojekte zu präsentieren und konkrete Maßnahmen für den Klimaschutz erlebbar zu machen.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktionsplan erstellen - Themen, Zielgruppen und Art der Aktionen festlegen 2. Kooperationen aufbauen - Schulen, Kitas, Vereine, Umweltorganisationen einbinden 3. Materialien vorbereiten - Informationsmaterial, Werkzeuge für Aufräumaktionen, Workshop-Materialien 4. Kommunikation & Öffentlichkeitsarbeit - Aktionen über Webseite, Social Media, Presse und Newsletter bewerben 5. Durchführung - Aufräumaktionen, Workshops, Mitmachaktionen und Präsentationen lokaler Projekte umsetzen 6. Dokumentation & Evaluation - Ergebnisse, Beteiligung und Wirkung erfassen, Feedback einholen 7. Nachhaltigkeit sichern - Anknüpfungspunkte für weitere Aktionen und langfristiges Engagement schaffen 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse und Öffentlichkeitsarbeit • SB Natur- und Klimaschutz • NABU, Vereine & Verbände 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • zusätzliche Personalkosten ergeben sich nicht • 2000,- EUR 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Um die Öffentlichkeit zu sensibilisieren und für Umweltthemen zu motivieren, soll 1x jährlich um den „World Cleanup Day“ am 20.09 eine Woche der Umwelt mit diversen Aktionen für Alt und Jung stattfinden. Aktivitätenbeispiele: Filmvorstellung, Kunstaussstellung, Vorträge, Workshops z.B. Nistkästen bauen, etc.</p>		

Private Haushalte		HH10
Thermografie-Rundgang		Priorität: Mittel
Öffentlichkeitsarbeit		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte, GHD	Aufwand: Gering
<p>Ein Thermografie-Rundgang ist eine geführte Begehung, bei der Gebäude oder Infrastrukturen mit einer Wärmebildkamera untersucht werden, um Energieverluste sichtbar zu machen. Dabei werden zugige oder schlecht isolierte Bereiche an Wänden, Fenstern, Türen und Dächern aufgezeigt. Ziel ist es, Eigentümerinnen und Eigentümer, Bürgerinnen und Bürger sowie Planende für die Energieeffizienz von Gebäuden zu sensibilisieren und praxisnahe Hinweise für energetische Sanierungen zu geben. Durch die anschauliche Visualisierung von Wärmeverlusten werden Handlungsbedarf, Maßnahmen zur Senkung von CO₂-Emissionen und Möglichkeiten zur Verbesserung des Wohnkomforts deutlich.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziele festlegen - Zweck des Rundgangs definieren (z. B. Sensibilisierung, Sanierungshinweise) 2. Gebäude auswählen - Geeignete Objekte für die Thermografie bestimmen 3. Technik vorbereiten - Wärmebildkamera und weiteres Messmaterial bereitstellen 4. Tour planen - Route, Ablauf und Erläuterungen für Teilnehmende festlegen 5. Durchführung - Gebäude begehen, Wärmebilder aufnehmen und Energieverluste erläutern 6. Beratung & Tipps geben - Hinweise zu Dämmung, Heiztechnik und Energieeinsparung vermitteln 7. Dokumentation - Ergebnisse zusammenfassen, ggf. als Handout oder Bericht bereitstellen 8. Feedback & Nachbereitung - Rückmeldungen einholen und Folgeaktionen planen 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB des Bürgermeisters – Presse und Öffentlichkeitsarbeit • SB Natur- und Klimaschutz • Verbraucherzentrale Brandenburg 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Anschaffung von 1-2 Thermografiekameras (ca. 600 €/ Stück) 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • niedrig <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	
<p>Da Zeuthen als Wohnstandort besonders von 1-2 Familienhäusern im Privatbesitz geprägt ist, soll diese Zielgruppe speziell angesprochen und zum Handeln motiviert werden. Durch einen Thermografie-Rundgang können Wärmeverluste aufgezeigt werden und Lösungen um diese zu Verhindern an die Hand gegeben werden.</p>		

2.4 Verkehr

Mobilität ist ein unverzichtbarer Bestandteil des täglichen Lebens und ermöglicht gesellschaftliche Teilhabe sowie wirtschaftliche Entwicklung. Gleichzeitig zählt der Verkehrssektor zu den größten Verursachern von Treibhausgasemissionen in Deutschland. Um den Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens sowie den Zielvorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes für das Jahr 2030 gerecht zu werden, ist es erforderlich, die Emissionen im Verkehrsbereich in den kommenden Jahren deutlich und zügig zu reduzieren – sowohl auf nationaler Ebene als auch auf kommunaler Ebene, beispielsweise in der Gemeinde Zeuthen. Klimaverträglicher Verkehr erfordert dabei ein grundlegendes Umdenken in Planung, Nutzung und Organisation von Mobilität. Durch einen ausgewogenen Instrumentenmix können notwendige Veränderungen sozialverträglich gestaltet und die damit verbundenen Lasten und Kosten zwischen Staat, Wirtschaft sowie Bürgerinnen und Bürgern verteilt werden.

Die Rolle des Verkehrs im Klimaschutz

Der Verkehrssektor spielt eine zentrale Rolle im Klimaschutz, da er in vielen Regionen einen erheblichen Anteil an den Gesamtemissionen verursacht. Um den Energieverbrauch zu senken, fossile Energieträger zu ersetzen und umweltfreundliche Mobilität zu fördern, ist ein breites Spektrum an Maßnahmen erforderlich. Hierzu zählen insbesondere der Ausbau und die Attraktivitätssteigerung des Rad- und Fußverkehrs, die Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die Förderung gemeinschaftlicher Mobilitätsformen wie Carsharing. Auch die Umstellung auf alternative Antriebe, insbesondere Elektromobilität und perspektivisch Wasserstofftechnologien, kann zur Reduktion von Emissionen beitragen. Ergänzend dazu leisten Verkehrsmanagement und intelligente Steuerungssysteme einen wichtigen Beitrag, indem sie Verkehrsflüsse optimieren, Staus reduzieren und damit den Energieverbrauch senken. Informations- und Bildungsmaßnahmen spielen ebenfalls eine zentrale Rolle, um ein stärkeres Bewusstsein für nachhaltige Mobilität zu schaffen und Verhaltensänderungen anzustoßen. Insgesamt kann der Verkehrssektor durch die Kombination aus infrastrukturellen Maßnahmen, technologischen Innovationen und verändertem Mobilitätsverhalten maßgeblich zur Minderung von CO₂-Emissionen beitragen.

Lenkungsfunktion der Kommunen

Den Kommunen kommt dabei eine zentrale Lenkungs- und Steuerungsfunktion zu. Sie können die Verkehrsentwicklung vor Ort aktiv gestalten und klimafreundliche Mobilität fördern, etwa durch den Ausbau sicherer Rad- und Fußwege, Fahrradstraßen, sichere Querungen und ausreichende Abstellmöglichkeiten für Fahrräder sowie durch den Ausbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Auch die Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs durch bessere Anbindung, Taktverdichtung oder attraktive Tarife spielt eine wichtige Rolle. Maßnahmen wie Verkehrsberuhigungszonen, Tempo-30-Regelungen oder Parkraumbewirtschaftung können den motorisierten Individualverkehr reduzieren, während Anreize für Carsharing, Elektromobilität oder betriebliche Mobilitätskonzepte nachhaltige Verkehrsalternativen fördern. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit informiert und motiviert die Bevölkerung zur Nutzung klimafreundlicher Angebote.

Durch Auswahl geeigneter Maßnahmen können Kommunen einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor leisten. Gleichzeitig fördern sie ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten und erhöhen langfristig die Lebensqualität in Städten und Gemeinden.

Verkehr		V1
Sharing-Angebot etablieren		Priorität: Niedrig
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte	Aufwand: Mittel

Zur Reduzierung verkehrsbedingter CO₂-Emissionen und zur Verbesserung nachhaltiger Mobilität soll ein ergänzendes Sharing- und Bedarfsverkehrsangebot aufgebaut werden. Ziel ist es, die Abhängigkeit vom privaten Pkw zu verringern und klimafreundliche Mobilitätsalternativen im ländlichen Raum zu stärken. Ein zentraler Baustein könnte die Gründung eines Mobilitätsvereins sein, der ein von der Gemeinde gefördertes Fahrzeug im Sharing-Modell betreibt. Bürgerinnen und Bürger können das Fahrzeug gemeinschaftlich nutzen, wodurch private Zweitwagen vermieden und Fahrten effizienter organisiert werden können. Ergänzend soll die Einrichtung eines Rufbusangebots in Kooperation mit der Regionalverkehr Südwest GmbH geprüft. Der Rufbus verkehrt bedarfsorientiert und verbessert die Anbindung an bestehende Bus- und Bahnverbindungen. Zusätzlich kann ein Bürgertaxi im ZES-Raum eingerichtet werden. Der ehrenamtliche Fahrdienst unterstützt insbesondere ältere oder mobilitätseingeschränkte Personen und ergänzt das bestehende Mobilitätsangebot. Durch die Kombination dieser Angebote werden Wege gebündelt, der motorisierte Individualverkehr reduziert und ein Beitrag zum kommunalen Klimaschutz im Verkehrssektor geleistet.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarf analysieren und Konzept erstellen 2. Abstimmung mit relevanten Akteuren, u. a. mit der Regionalen Verkehrsgesellschaft Dahme-Spreewald mbH 3. Mobilitätsverein gründen und gemeinschaftlich nutzbares Fahrzeug bereitstellen 4. Rufbusangebot prüfen und einrichten 5. Bürgertaxi im ZES-Raum aufbauen 6. Öffentlichkeitsarbeit und Pilotphase durchführen
-------------------	---

Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Öffentlichkeitsarbeit • Regionalen Verkehrsgesellschaft Dahme-Spreewald mbH • Vereine & Verbände
-----------------------	---

Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • 20.000 EUR
--	--

Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	<ul style="list-style-type: none"> • niedrig

Diese Maßnahme wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung ins Leben gerufen. Als ersten Schritt müsste noch geklärt werden, wie genau so ein Sharing-Angebot funktionieren kann. Ideen waren:

1. Mobilitätsverein gründen, der das von der Gemeinde geförderte Fahrzeug betreibt.
2. Rufbus über RVS
3. Bürgertaxi im ZES-Raum

Verkehr		V2
Leih-E-Lastenräder		Priorität: Mittel
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte	Aufwand: Mittel

Zur Förderung klimafreundlicher Mobilität soll das Angebot an ausleihbaren Lastenrädern im Gemeindegebiet erweitert werden. Ziel ist, kurze Wege – etwa für Einkäufe, Besorgungen oder den Transport von Kindern – verstärkt mit dem Fahrrad statt dem Auto zurückzulegen. Lastenräder ermöglichen größere Transporte und ersetzen viele typische Autofahrten. Die Maßnahme unterstützt die Anschaffung zusätzlicher Räder und die Einrichtung weiterer Verleihstandorte. Lokale Akteure wie Supermärkte oder der Kitaverein sollen eigene Angebote bereitstellen oder sich an bestehenden Initiativen beteiligen. Die Umsetzung erfolgt in Verbindung mit Flotte Brandenburg, dem Verleihnetzwerk des Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club Brandenburg und des Verkehrsclub Deutschland Landesverband Brandenburg, um Sichtbarkeit, Reichweite und Nutzerfreundlichkeit zu erhöhen. So können die Räder unkompliziert registriert, gebucht und ausgeliehen werden. Der Ausbau des Lastenrad-Verleihs reduziert den motorisierten Individualverkehr, senkt Energieverbrauch und CO₂-Emissionen und stärkt nachhaltige Alltagsmobilität sowie ein klimafreundliches Gemeindeleben.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarf und Standorte ermitteln (z. B. Supermärkte, Kitaverein, Jugendclub) 2. Kooperationen aufbauen mit Flotte Brandenburg, ADFC, VCD, Vereinen und Einzelhändlern 3. Lastenräder Anschaffung und Einrichtung Verleihsystem unterstützen (Buchung, Regeln, Versicherung) 4. Standorte vorbereiten (Abstellmöglichkeiten, Kennzeichnung, Ladestationen) 5. Pilotphase starten und Nutzung testen 6. Öffentlichkeitsarbeit (Flyer, Social Media, Gemeinde-Website, lokale Medien) 7. Evaluation und Ausbau (Nutzung auswerten, Flotte erweitern, Partner einbinden)
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Öffentlichkeitsarbeit • Kitaverein • Externe Partner:innen
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • BAFA Lastenradförderung – 25% bzw. max. 3500,- EUR
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

gibt es ein E-Lastenfahrrad am Jugendclub, das geliehen werden kann. Um das Angebot zu erweitern und um Menschen zu motivieren das Rad, statt dem Auto zum Einkauf zu verwenden, sollen mehr Lastenräder zum Verleih angeboten werden. Insbesondere sollen Supermärkte oder z.B. der Kitaverein dabei unterstützt werden, diese Angebote zu schaffen.

Verkehr		V3
Fahrradabstellmöglichkeiten schaffen		Priorität: Mittel
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Private Haushalte	Aufwand: Mittel
<p>Um die klimafreundliche Mobilität im Alltag zu fördern, sollen an allen relevanten Orten komfortable, leicht zugängliche und wettergeschützte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Lastenräder, Roller, Kinderwägen und Rollatoren eingerichtet werden. Besonders berücksichtigt werden dabei stark frequentierte Orte wie Schulen, Kitas, Bahnhöfe, Arztpraxen, Seniorenwohnheime sowie kommunale Wohnanlagen. Durch moderne, sichere und gut erreichbare Abstellplätze wird die Nutzung nicht motorisierter Verkehrsmittel deutlich attraktiver und einfacher, sodass kurze Wege verstärkt mit dem Fahrrad oder anderen umweltfreundlichen Fortbewegungsmitteln zurückgelegt werden. Die Maßnahme trägt nicht nur zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs bei, sondern unterstützt auch die Verringerung von CO₂-Emissionen im Verkehrssektor. Gleichzeitig fördert sie eine nachhaltige Alltagsmobilität, steigert die Lebensqualität im Gemeindegebiet und schafft einen Anreiz für Bürgerinnen und Bürger, regelmäßig auf klimafreundliche Verkehrsmittel umzusteigen. Durch gut geplante und sichtbar gestaltete Abstellmöglichkeiten wird zudem das Bewusstsein für umweltfreundliche Mobilität gestärkt und ein Beitrag zu einem zukunftsfähigen, nachhaltigen Gemeindeleben geleistet.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarf und Standorte ermitteln (z. B. Schulen, Kitas, Bahnhöfe, Seniorenwohnheime, kommunale Wohnungen) 2. Abstellmöglichkeiten planen (Fahrradständer, abschließbare Boxen, überdachte Flächen) 3. Partner einbeziehen (Eigentümer, DB, Betreiber, lokale Akteure) 4. Installation umsetzen und Plätze kennzeichnen 5. Nutzung fördern durch Information und Öffentlichkeitsarbeit 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • GB Infrastruktur und Ordnung – Bauhof, SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Öffentlichkeitsarbeit, Fördermittel & Grundsatzfragen • GB Finanzen und Liegenschaften • Deutsche Bahn, Schulen, Kitas, Arztpraxen, Seniorenwohnheime • Kontrolle und Weiterentwicklung (Wartung, Erweiterung bei Bedarf) 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung KRL 4.2.5 Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher Mobilität 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 		
<p>Um die Nutzungsbedingungen für das Fahrrad und anderer nicht motorisierter Verkehrsmittel (z.B. Roller, Rollatoren, Kinderwägen, Lastenräder) zu verbessern, sollen an allen relevanten Orten entsprechende Abstellmöglichkeiten errichtet werden (z.B. Schulen, Kitas, Bahnhöfe, Arztpraxen, Seniorenwohnheim, kommunale Wohnungen, etc.)</p> <p>Hinweis: Zu prüfen ist, wer jeweils die Kosten bei nicht kommunalen Gebäuden trägt. Ggf. müssten beispielsweise Arztpraxen oder Apotheken auf Fördermöglichkeiten hingewiesen werden oder finanzielle Unterstützung erhalten.</p>		

Verkehr		V4
Jobrad für Verwaltungsmitarbeitende		Priorität: Mittel
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel

Zur Förderung klimafreundlicher Mobilität und zur Reduzierung von CO₂-Emissionen im Berufsverkehr sollen Verwaltungsangestellte die Möglichkeit erhalten, Fahrräder oder E-Bikes über ein Jobrad- bzw. Fahrrad-Leasing-Modell zu nutzen. Durch ein vom Arbeitgeber gefördertes Leasing-Angebot können die Beschäftigten kostengünstig Fahrräder für den täglichen Arbeitsweg anschaffen, wodurch der Umstieg vom Auto auf das Fahrrad erleichtert wird. Die Maßnahme richtet sich sowohl an kürzere Wege innerhalb der Gemeinde als auch an mittlere Pendelstrecken und bietet damit eine nachhaltige Alternative zum motorisierten Individualverkehr. Darüber hinaus fördert das Modell die Gesundheit der Mitarbeitenden durch regelmäßige körperliche Aktivität und stärkt die Vorbildfunktion der Verwaltung als nachhaltiger Mobilitätsakteur. Durch die Implementierung eines Jobrad-Programms wird nicht nur der CO₂-Ausstoß verringert, sondern auch das Bewusstsein für umweltfreundliche Verkehrsmittel innerhalb der Verwaltung und der breiteren Öffentlichkeit gestärkt. Ergänzend können Informationen und Workshops zum sicheren Radfahren, zur Nutzung von E-Bikes sowie zu kombinierbaren Verkehrsmitteln angeboten werden, um die Akzeptanz und Nutzung weiter zu erhöhen.

Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarf ermitteln - Interesse der Mitarbeitenden und gewünschte Fahrradtypen klären 2. Anbieter auswählen - Kooperation mit Jobrad-/Leasing-Anbieter vereinbaren 3. Rahmenbedingungen festlegen - Teilnahme, steuerliche Regelungen und organisatorische Abläufe definieren 4. Information und Kommunikation - Mitarbeitende über Angebot und Vorteile informieren 5. Registrierung und Ausgabe - Anmeldung, Bereitstellung der Räder und ggf. Einweisung (Händler) 6. Nutzung begleiten und evaluieren - Nutzung beobachten, Feedback einholen und Angebot anpassen
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Öffentlichkeitsarbeit, Fördermittel & Grundsatzfragen, Personal • GB Finanzen und Liegenschaften • Fahrradindustrie, Leasing-Anbieter
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Es entstehen der Gemeinde keine Kosten
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig
<ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Viele der ca. 230 Mitarbeitenden der Gemeinde nutzen, trotz teilweise sehr kurzem Arbeitsweg, das Auto. Durch Anbieten des Fahrrad-Leasings sollen diese motiviert werden, vermehrt das Fahrrad oder das E-Bike zu nutzen.

Verkehr		V5
Umfrage Verwaltungsmitarbeitende		Priorität: Mittel
Projektmanagement		Langfristig (≥ 7 Jahre)
Zielgruppe	Verwaltung	Aufwand: Mittel
<p>Um die CO₂-Emissionen des beruflichen Pendelverkehrs zu verringern, soll zunächst eine Umfrage unter den Verwaltungsmitarbeitenden durchgeführt werden, um die durch verschiedene Transportmittel – wie PKW, Bus, Bahn oder andere ÖPNV-Angebote – verursachten Emissionen zu erfassen. Auf Basis der gewonnenen Daten können gezielte Maßnahmen und Anreize entwickelt werden, um den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und klimafreundliche Alternativen zu fördern. Dazu zählen beispielsweise die Unterstützung von Jobrad- oder Fahrrad-Leasing-Modellen, vergünstigte ÖPNV-Tickets, Carsharing-Angebote oder flexible Arbeitszeit- und Homeoffice-Optionen. Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen motivieren die Mitarbeitenden zusätzlich für nachhaltige Pendelalternativen. Durch die Förderung klimafreundlicher Pendelwege lassen sich zugleich Betriebskosten senken und die Vorbildfunktion der Verwaltung als nachhaltiger Mobilitätsakteur stärken. Ziel der Maßnahme ist es, den Pendelverkehr nachhaltiger zu gestalten, den CO₂-Ausstoß zu senken und die Mobilitätsbedürfnisse der Mitarbeitenden zu berücksichtigen.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umfrage durchführen - Erhebung der aktuellen Pendelwege, genutzten Verkehrsmittel und Frequenz bei allen Verwaltungsmitarbeitenden. 2. Emissionen berechnen - Analyse der CO₂-Emissionen, die durch das Pendeln entstehen 3. Maßnahmen entwickeln - Identifikation geeigneter Anreize zur Reduzierung der Emissionen (z. B. Jobrad-/Fahrradleasing, ÖPNV-Tickets, Carsharing, Homeoffice) 4. Kommunikation und Motivation - Mitarbeitende über die Angebote informieren und zur Nutzung klimafreundlicher Alternativen motivieren 5. Implementierung - Einführung der ausgewählten Maßnahmen und Bereitstellung der Infrastruktur bzw. Angebot 6. Evaluation und Anpassung - Wirkung der Maßnahmen überwachen, Feedback einholen und Angebote bei Bedarf anpassen 	
Initiatoren & Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • SB Natur- und Klimaschutz • GB des Bürgermeisters – Öffentlichkeitsarbeit, Fördermittel & Grundsatzfragen, Personal • GB Finanzen und Liegenschaften 	
Kosten, Finanzierung und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Es entstehen der Gemeinde keine zusätzlichen Kosten 	
Einsparungen	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekt • Niedrig <ul style="list-style-type: none"> ○ THG ○ Energie 	

Hier sollen Emissionen die durch das Pendeln der Arbeitnehmenden entstehen betrachtet werden. Diese können durch alle möglichen Transportmittel wie zum Beispiel PKW, Bus, Zug oder andere ÖPNV Verkehrsmittel anfallen. In einem nächsten Schritt soll über Anreize nachgedacht werden, die es ermöglichen diese Emissionen zu verringern.