

Aktualisierung des Klimaschutzkonzepts des Regionalforums Bremerhaven für die Gemeinde Lemwerder



Lemwerder, im Februar 2021

Auftraggeber:

Gemeinde Lemwerder
Stedinger Str. 51
27809 Lemwerder

Ansprechpartner des Auftraggebers:
Frau Bürgermeisterin Regina Neuke
Matthias Kwiseke

Auftragnehmer:

merkWATT GmbH
Friedrich-Wilhelm-Straße 2
38100 Braunschweig
www.merkWATT.de

Bearbeitung:

Michael Fuder
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Sabine Neef

Inhaltsverzeichnis

0.	Einleitung	4
1.	Fazit	4
2.	Bilanz.....	5
2.1.	Ergebnisse des Konzepts von 2014.....	5
2.2.	Aktualisierung der Bilanz	6
3.	Potenzialbetrachtungen	8
3.1.	Ergebnisse des Konzepts von 2014.....	8
3.2.	Aktualisierung der Potenzialbetrachtungen	9
4.	Klimaschutzszenario 2050	18
5.	Maßnahmen.....	18
6.	Konzept für Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase	64
7.	Controlling von Klimaschutzzielen.....	70

0. Einleitung

Die Gemeinde Lemwerder hat anlässlich einer Diskussion im Gemeinderat um die Ausrufung des Klimanotstandes im Sommer 2020 beschlossen, eine aktive Klimaschutzpolitik zu betreiben. Um sinnvolle, aufeinander abgestimmte Maßnahmen ergreifen zu können, benötigte Lemwerder eine geeignete Klimaschutzstrategie und zielgerechte Prioritätensetzungen. Eine Grundvoraussetzung dafür war, dass in Verwaltung und Politik auf der Basis einer Vermittlung von aktuellem Grundlagenwissen ein gemeinsames Verständnis über die Klimaschutzziele und die Rolle der Gemeinde entstanden.

Dieses gemeinsame Verständnis zu erarbeiten, war das Ziel einer angestrebten geförderten Fokusberatung. Den entsprechenden Förderantrag lehnte PtJ jedoch mit Verweis darauf ab, „...dass die Gemeinde Lemwerder Mitglied im „Regionalforum Bremerhaven“ ist und dieses im September 2014 bereits ein umfassendes Klimaschutzkonzept für alle Mitgliedskommunen erstellt hat. Die Gemeinde Lemwerder ist dort eindeutig benannt und auch die Maßnahmen sind so erarbeitet, dass sie von den Kommunen umgesetzt werden könnten.“ Dieses Konzept und seine Inhalte waren weder in der Verwaltung noch im Rat bekannt.

Um ihr Ziel einer aktiven, strategisch ausgerichteten Klimaschutzpolitik und die Förderung eines*r einzustellenden Klimaschutzmanager*in dennoch zu erreichen, war die Gemeinde Lemwerder gezwungen, aus eigenen Mitteln eine Aktualisierung des Konzepts von 2014 für die eigene Gemeinde sowie einen Willensbildungsprozess für zu ergreifende Klimaschutzmaßnahmen zu finanzieren. Damit wurde das Büro merkWATT beauftragt.

Dieser Ausgangslage gemäß enthält diese Aktualisierung

- Betrachtungen zu den Analyseteilen des Konzepts von 2014 (Bilanz, Potenzialanalyse) ausschließlich für die Gemeinde Lemwerder. Dabei stellen der Betrachtungsumfang und die Betrachtungstiefe des alten Konzepts den Maßstab dar.
- einen vollständig neu erarbeiteten Maßnahmenkatalog mit Priorisierungen, basierend auf zwei Workshops von Gemeinderat und Verwaltung.

Aus dem Maßnahmenkatalog resultiert der Kern der Vorhabenbeschreibung für die Tätigkeit des*r mit Förderung des BMU einzustellenden Klimaschutzmanager*in.

1. Fazit

Der Zahlen sind genug gewechselt, lasst uns jetzt mehr der Taten sehn! – Frei nach Goethe war dies das Motto der Fortschreibung der Klimaschutzkonzeption für die Gemeinde Lemwerder. Erkenntnisse auf allen Ebenen – von der globalen bis zur lokalen – sind mehr als weitreichend vorhanden, auch Ziele sind genügend formuliert.

Woran es nach wie vor fehlt, sind ausreichend entschlossene Taten. Noch immer liegen die Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland je nach Statistik bei etwa 10 Tonnen pro Jahr, das Zeitfenster für das Erreichen des 2° C- oder gar des 1,5° C-Ziels für die Begrenzung der menschengemachten Erderwärmung ist bereits beängstigend klein.

Nach vielen Jahren hemmender und frustrierender Rahmenbedingungen vor allem auf Bundesebene scheint sich nun der Wind zu drehen: Ein europäischer „Green Deal“, die Aufhebung des „Solardeckels“, die angekündigte erneute – dringend notwendige – Novellierung

des EEG, das breite Bewusstsein für die Bedeutung einer Verkehrs- wie auch einer Agrarwende, vielfältige Förderprogramme, wachsender Druck aus der Bevölkerung und vor allem von jungen Menschen, die Rückkehr der USA ins Pariser Klimaschutzabkommen – all das macht Mut für entschlossenes Handeln für den Klimaschutz auch in der Gemeinde Lemwerder. Noch mehr: Es ist beachtlich, wie sehr das Thema Klimaschutz auch in Corona-Zeiten einen hohen Stellenwert behalten hat, die Bewältigung beider Krisen sogar als zusammenhängende Aufgabe gesehen wird.

In den beiden Klimaschutz-Workshops des Gemeinderats Lemwerder wurde schnell deutlich, wie sehr die Klimakrise und alle ihre Folgeerscheinungen zunehmend auch eine vergleichsweise kleine Kommune prägen werden, weshalb mit Hochdruck gehandelt werden muss:

- Lebensstil und Wirtschaftsweise werden sich in hohem Tempo ändern.
- Das persönliche Konsumverhalten wird noch mehr gesellschaftliches Thema.
- Die Kommune wird noch mehr nach ihrer Vorbildwirkung gefragt.
- Die nachhaltige Sanierung des Gebäudebestands muss ganz erheblich gesteigert werden.
- Erdgas und Erdöl zur Wärmeversorgung müssen ersetzt werden.
- Erneuerbare Energien werden stärker genutzt.
- EU / Bund / Land werden Klimaschutz viel stärker fördern.

Deshalb hat der Gemeinderat einen Katalog von 24 Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexen in den folgenden Bereichen entwickelt:

- Bildung
- Freizeit
- Verkehr
- Bauen und Wohnen
- Konsum
- Wirtschaft
- Energie
- Kommunale Tätigkeiten
- Landschaftsgestaltung

Die Umsetzung dieser Maßnahmen soll nun schrittweise, jedoch mit Hochdruck vorangetrieben werden. Dies wird nur mit zusätzlichen finanziellen und auch personellen Ressourcen gelingen, weshalb die Gemeinde eine*n Klimaschutzmanager*in einstellen will. Demgemäß ist der erste Schritt auf dem Weg in die Umsetzung das Einreichen eines Antrags an das BMU auf Förderung einer solchen Stelle.

2. Bilanz

2.1. Ergebnisse des Konzepts von 2014

Die Autoren des Konzepts von 2014 bilden eine Grafik der Startbilanz (erzeugt mit Hilfe von ECOSPEED Region) für die Gemeinde Lemwerder ab (S. 143). Eine genauere quantitative Analyse wurde, da unnötig und zu aufwändig, nicht durchgeführt. Die Grafik zeigt, dass der Pro-Kopf-Ausstoß von CO₂ von gut 20 t in 1990 auf knapp 15 t in 2011 zurückgegangen ist. Während

die Wirtschaft davon knapp 10 t verursachte, waren Verkehr und private Haushalte mit jeweils 2,5 t beteiligt. Eine Verlaufslinie zeigt, dass mit dem Rückgang das Ziel der Bundesregierung eingehalten wurde.

In der Darstellung und Interpretation der regionalen Bilanzierungsergebnisse (S. 27-34) wird deutlich, dass Lemwerder einen im regionalen Vergleich deutlich überdurchschnittlichen CO₂-Ausstoß aufweist, der auf den Sektor Wirtschaft zurückzuführen ist.

In vereinfachter Weise wird der Stromverbrauch der einzelnen Kommunen der Region, den Daten der Informationsplattform Energymap folgend, durch Multiplikation des durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauchs in Deutschland in Höhe von rd. 7,4 MWh pro Jahr mit der Einwohnerzahl ermittelt, im Fall von Lemwerder 7.457. Danach betrug der Gesamtstromverbrauch von Lemwerder 55.181 MWh.

Die Produktion erneuerbaren Stroms wird für Lemwerder mit 2.201 MWh angegeben, die sich aus 1.773 MWh Solarstrom und 427 MWh aus einer Biomasse-Anlage zusammensetzen. Der Anteil EEG-Stroms betrage 3,1 %.

2.2. Aktualisierung der Bilanz

Bezugsjahre für die nachfolgenden Betrachtungen sind die Jahre 2018 und 2019 (sofern bereits verfügbar). In den sieben Jahren zwischen den Bilanzierungen haben sich für die Gemeinde Lemwerder folgende strukturelle Änderungen ergeben:

- Am 31. Dezember 2018 betrug die Einwohnerzahl 7.014 laut Regionaldatenbank der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Das ist also ein Rückgang von etwa 6 %.
- Die Wirtschaftsstruktur Lemwerders, welche bereits 2014 dominierend für die Energieverbräuche war, ist nach wie vor von den beiden Werften Abeking & Rasmussen und Lürssen sowie verschiedenen kleineren Unternehmen geprägt. Strukturelle Änderungen hat es nicht gegeben.
- Die Beschäftigtenzahlen haben sich kaum verändert: 2.486 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in 2018 gegenüber 2.494 in 2011.
- Der Zuwachs an Fotovoltaik- und solarthermischen Anlagen sowie Wärmepumpen entspricht offenbar den allgemeinen deutschen Werten, da die Eigentumsstruktur stark von selbstgenutzten Einfamilienhäusern geprägt ist und damit größere Sondereffekte z. B. von Wohnungsunternehmen entfallen.
- Die Sanierungsrate im Gebäudesektor war bislang augenscheinlich und nach Angaben der Gemeinde grundsätzlich niedrig und dürfte grundsätzlich im Bereich des bundesdeutschen Durchschnitts von höchstens 1 % liegen.
- Abweichend davon ist das Sanierungsprojekt der gemeindeeigenen Eschhof GmbH zu sehen. Zwischen 2015 und 2019 wurden 64 Miet-Wohneinheiten saniert und damit auch energetisch verbessert, weitere Wohneinheiten folgen.

Die dargestellten Entwicklungen Lemwerders lassen insgesamt zu, die für das Bezugsjahr 2011 erstellte Bilanz auf Basis von bundesdeutschen Statistiken fortzuschreiben. Demnach haben sich für Lemwerder die Gesamt-Treibhausgasemissionen bis 2018 nur leicht vermindert: Der jährliche Gesamtwert pro Einwohner*in ist demnach um knapp eine Tonne CO₂-Äquivalente auf

13,6 t gesunken. Auffällig ist dabei, dass diese Minderung vor allem auf das Konto der Wirtschaft geht. Während bei den Haushalten zumindest eine leichte Minderung auf 2,3 t pro Einwohner*in und Jahr zu verzeichnen ist, stiegen die verkehrsbedingten Emissionen sogar um 0,3 t auf 2,8 t.

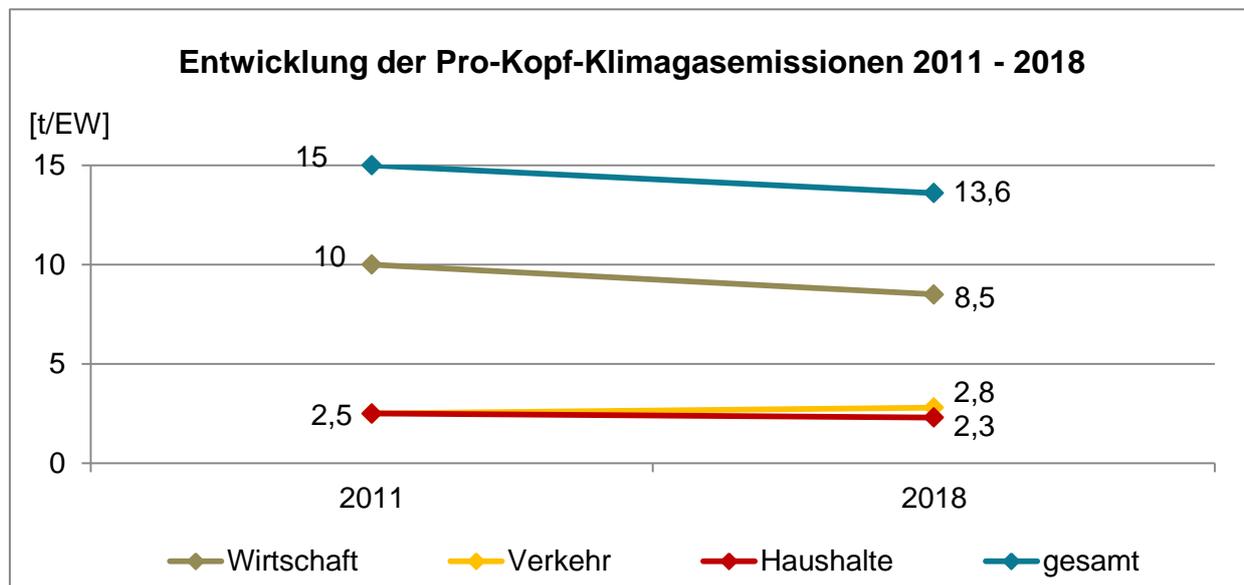


Abb. 2.2-1 Entwicklung der Pro-Kopf-Klimagasemissionen in Lemwerder 2011- 2018

In Lemwerder liegen die Klimagasemissionen etwa 1/3 über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Dies ist zurückzuführen auf die Wirtschaft – hier sehr wahrscheinlich auf die beiden großen Werften und ihre produktionsbedingten Energiebedarfe – und den (Pendler-)Verkehr. Daraus wird deutlich, dass Lemwerder mit seinen aktuellen Rahmenbedingungen nur dann eine klimafreundliche Kommune sein kann, wenn insbesondere die großen Energiebedarfe durch erneuerbare Energien gedeckt werden.

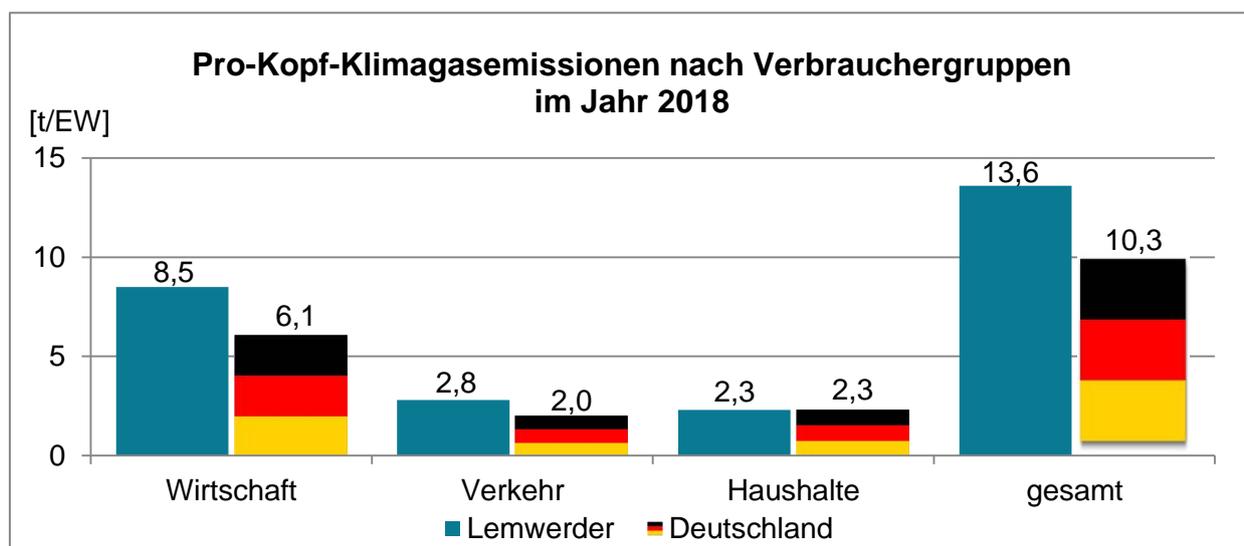


Abb. 2.2-2 Pro-Kopf-Klimagasemissionen in Lemwerder und Deutschland 2018

Für den Stromverbrauch liegen – abweichend vom Konzept 2014 – nunmehr reale Zahlen des Netzbetreibers EWE vor. Danach lag in 2019 der Verbrauch bei 32.291 MWh und war damit gegenüber dem Jahr 2012 (43.121 MWh) um 10.830 MWh, also 25 %, gesunken.

Dem gegenüber stehen die folgenden jährlichen Erzeugungen von erneuerbarem Strom (Bezugsjahr 2019):

- Windstrom (6 Anlagen): 62.992 MWh
- Solarstrom (108 Anlagen): 1.991 MWh
- Biomassestrom (1 Anlage): 633 MWh

Das bedeutet, dass in Lemwerder inzwischen mehr als doppelt so viel Strom produziert als verbraucht wird.

Dieser Wert darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass Wärme und Treibstoffe die schwierigen Energiearten darstellen, bei denen die Anteile erneuerbarer Energien nach wie vor gering sind. Mengenangabe über in Lemwerder produzierte Wärme (Oberflächenwärme, Solarthermie) oder Antriebsenergie (Strom, Biomasse) liegen nicht vor, sind aber gemäß allen bundesdeutschen Statistiken und lokalen Erkenntnissen als noch äußerst gering einzustufen.

Die 24 gemeindlichen Liegenschaften verbrauchten im Jahr 2019 witterungsbereinigt 2.635,6 MWh Wärme und 451,2 MWh Strom, was immerhin mehr als einem Prozent des Gesamtstromverbrauchs in Lemwerder entspricht. Die größten Verbrauchsstellen waren Sport- und Schwimmhallen.

Lemwerder verfügt zum 1.1.2020 über einen Bestand von 3.983 Personen-Kfz. Diese fahren gemäß niedersächsischem Durchschnitt 12.200 km/a mit einem CO₂-Ausstoß von durchschnittlich 143 g/km. Daraus ergibt sich eine jährliche CO₂-Belastung von knapp 7.000 t/a.

3. Potenzialbetrachtungen

3.1. Ergebnisse des Konzepts von 2014

Die Vorbemerkung im Konzept von 2014 zeigt die Tiefe der vorliegenden Betrachtungen auf: *„Informationen zum Potenzial Erneuerbarer Energien auf regionaler Ebene sind also jeweils nur mit einiger Vorsicht zu interpretieren und können allenfalls erste grobe Einschätzungen abgeben. Im Folgenden wird auf der Grundlage verfügbarer Daten und Studien eine Abschätzung des EEG- Potenzials für das Gebiet des Regionalforums vorgenommen.“*

Für das Windkraftpotenzial wird das Gebiet des Regionalforums, darin enthalten die Gemeinde Lemwerder, unter Berufung auf den Bundesverband Windenergie (2011) als „gute Standorte“ und „ohne Restriktionen“ bezeichnet. Stromerzeugungspotenziale in Zahlen werden nicht genannt.

Für Sonnenstrom von Dachflächen beruft sich das Konzept auf den Potenzialatlas Erneuerbare Energien der Agentur für Erneuerbare Energien. Dort werde für den Landkreis Wesermarsch „ein Potenzial von etwa 10 bis 50 MWpeak errechnet“, eine Aufschlüsselung nach Kommunen liegt nicht vor. Die Ausschöpfung des Potenzials für Dachflächen-Photovoltaik liege im Gebiet des Regionalforums laut Studie bei etwa 2 %.

3.2. Aktualisierung der Potenzialbetrachtungen

Einsparpotenziale auf Basis bundesdeutscher Klimaschutzziele

Im Mai 2019 aktualisierte die Bundesregierung ihre Klimaschutzziele. Diesen Zielen liegen umfangreiche auf ganz Deutschland bezogene Potenzialabschätzungen zu Grunde. Diese Ziele sind nur zu erreichen, wenn sie grundsätzlich in ganz Deutschland umgesetzt werden, und zwar jeweils spezifisch die lokalen Potenziale nutzend. Sie stellen also auch für Lemwerder erste Maßstäbe für Einsparungen von Energie- und CO₂-Emissionen sowie die Produktion von erneuerbaren Energien im Zeithorizont bis 2050 dar.

Ausgehend von den Werten aus dem Jahr 1990 sollen die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gesenkt werden. Bis 2040 soll die Minderung dann mindestens 70 % betragen, bis 2050 soll durch eine Absenkung um 80 – 95 % die „weitgehende Treibhausgasneutralität“ erreicht sein.

Bis 2018 wurde eine Minderung von 30,6 % erreicht, die allerdings zum größten Teil auf den weitgehenden Zusammenbruch der Wirtschaft der DDR zurückzuführen ist. Dieser Befund passt zu der Tatsache, dass auch in Lemwerder keine grundlegende Minderung der Energieverbräuche festzustellen ist. Die Herausforderung ist also gewaltig – deutschlandweit wie auch in Lemwerder.

Auf Lemwerder bezogen haben die bundesdeutschen Einsparziele folgende Bedeutung:

- Für den Verkehrssektor sehen die Bundesziele für 2050 ein Endenergieeinsparpotenzial von mindestens 40 % gegenüber dem Jahr 2018 vor. Angesichts der Tatsache, dass diese von der Bundesregierung erkannten Potenziale im Wesentlichen auf Effizienzgewinnen beruhen (**„sparsamere“ Motoren, Elektromobilität**) und nicht auf einer Minderung der Verkehrsleistung, erscheinen diese Potenziale für Lemwerder mit hohen Anteilen an individuellen Kraftverkehren und den damit verbundenen Potenzialen noch eher niedrig.
- Um für den Gebäudebestand das Ziel der „weitgehenden Klimaneutralität“ bis 2050 zu erreichen, müssen neue Gebäude konsequent klimaneutral oder besser noch als Plus-Energie-Gebäude gebaut werden. Gleichzeitig ist für den Bestand, vor allem bei älteren Baujahren, eine drastische Steigerung der aktuellen Sanierungsrate von ca. 1 % notwendig. Sanierung bedeutet im Idealfall die Erreichung heutiger Standards in einem Schritt, häufiger jedoch werden nur Teilsanierungen und damit schrittweise Verbesserungen möglich sein.
- Da in Lemwerder die Industrie von zwei Werften mit sehr spezifischen Eigenheiten, die dem Geschäftsgeheimnis unterliegen, geprägt ist, kann das Potenzial in diesem Bereich nicht abgeschätzt werden.
- Dagegen liegen angesichts der unterdurchschnittlichen Bevölkerungsdichte die Potenziale für die Erzeugung erneuerbarer Energien pro Kopf über dem Bundesschnitt, da die erneuerbare Energieproduktion im Wesentlichen flächenabhängig ist. Dieser Befund verstärkt sich dadurch, dass die geografische Lage in Küstennähe sehr gute Voraussetzungen für die Windkraft bedingt.

Einsparpotenzial: Gebäude

Gebäude sind zentrale Elemente des menschlichen Lebens. Ihr Komfort und ihr Energiebedarf werden dabei maßgeblich durch die Gebäudehülle sowie die Art und Weise des aktiven Lüftens

und Heizens durch die Nutzer beeinflusst. Ein gut konstruiertes und gedämmtes Haus, das sich in einem guten baulichen Zustand befindet und „richtig bedient“ wird, bietet ein behagliches und gesundes Raumklima bei geringen laufenden Kosten.

Das Ziel der Bundesregierung der „weitgehenden Klimaneutralität“ bis 2050 beruht auf den Erkenntnissen, dass durch qualitativ hochwertige energetische Sanierungen in Kombination mit der Nutzung erneuerbarer Energien ein solcher Zustand realistisch ist. Die erneuerbaren Energien sind dabei soweit irgend möglich verbrauchernah zu gewinnen, insbesondere durch Solarstrom, für die Wärmegewinnung in Verbindung mit Wärmepumpe. Bei geschlossener Bebauung sind häufig Nahwärmenetze auf der Basis CO₂-freier Wärme sinnvoll.

Einsparpotenzial: Konsum

Als Konsumgüter bezeichnet man Güter, die für den privaten Gebrauch hergestellt und erworben werden. Darunter fallen z. B. Energie, Nahrungsmittel, Kleidung und Medikamente. Auch Dienstleistungen, wie z. B. Mobilität, werden darunter verstanden. Die Konsumkultur einer Gesellschaft beschreibt, welche Verfügbarkeiten als „normal“ und „natürlich“ empfunden werden. Dies ist erlernt und hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in den materiell wohlhabenden Gesellschaften immer weiter in Richtung „haben“ und „besitzen“ entwickelt. So war bis vor wenigen Jahren das Auto ein wichtiges Symbol von Wohlstand: Das jeweils nächste Auto war tendenziell etwas größer als das vorherige.

Mit dem Fokus auf mehr Klimaschutz bei gleichzeitigem Erhalt der Lebensqualität sollte dieses bisherige Streben nach „mehr“ und „größer“ mit langfristigem Engagement in Richtung Material- und Energie-Effizienz beeinflusst werden. Das Ziel sollte sein, dass die Konsumenten „Nutzen“ als wertvoller denn „Haben“, und „Qualität“ als besser denn „Quantität“ empfinden. Flankiert von entsprechenden Konsumangeboten würde dem Konsumenten hier die Umstellung auf eine nachhaltige Lebensweise erleichtert. Anzeichen für eine solche Entwicklung ist insbesondere bei höher gebildeten jüngeren Menschen in urbanen Räumen, welche traditionell „Trendsetter“ sind, deutlich zu beobachten.

Die stärkste Kraft auf dem Markt ist die Kundschaft. Sie entscheidet mit ihrem Geld, welche Produkte sie kauft und belohnt damit den Hersteller und die Herstellung dieses Produktes. Der Ausdruck „Marktdemokratie“ ist durchaus gerechtfertigt, sofern die Kundschaft auch tatsächlich eine Auswahl hat. Dies umfasst sowohl Nahrungsmittel, Kleidung wie auch Dienstleistungen, wie z. B. einem Taxi-Service mit der Option für den Kunden, ein Elektrofahrzeug anzubieten. Dieser Mechanismus muss allgemein bewusst werden, so dass man sich gezielt vor dem Kauf auch über die Herstellungs- und Entsorgungsprozesse informiert, um dann zu einem Produkt zu greifen, das den eigenen Vorstellungen entspricht.

Ernährung

Für die heutige Ernährung in Deutschland werden rund 20 % der insgesamt aufgewendeten Energie eingesetzt. Sie ist geprägt von einem hohen Anteil tierischer Erzeugnisse wie Fleisch, Eier, Milch und Milchprodukte. Die weitgehend industrialisierte Massentierhaltung mit ihren internationalen Bezügen hochwertiger Futtermittel und die daraus produzierte Menge tierischer Lebensmittel sorgen für einen immensen Energiebedarf in der gesamten Produktionskette.

Obst und Gemüse werden das ganze Jahr hindurch in gleichen Mengen angeboten, was umfangreiche Lagerungs- und Kühlmöglichkeiten voraussetzt. Auch nationale und internationale Transporte der Lebensmittel spielen eine wesentliche Rolle in der Energiebilanz.

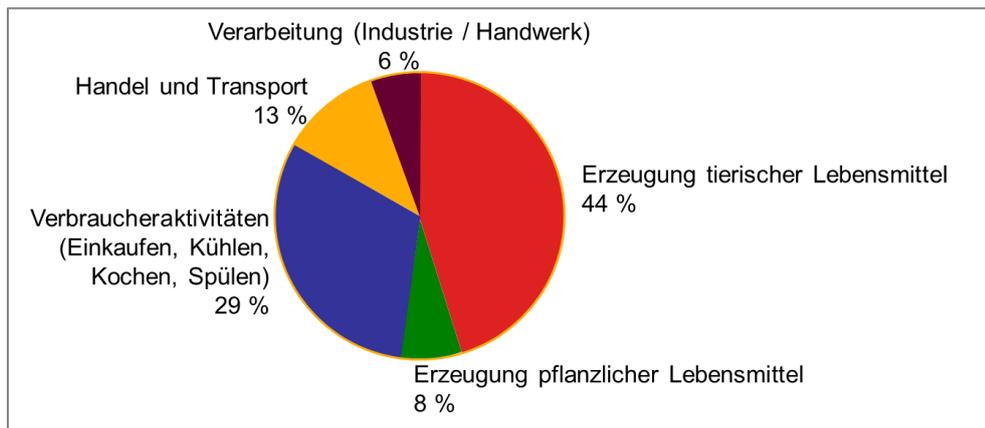


Abb. 3.2-1 Energiebedarf für die Bereitstellung von Nahrung

Wie aus der Grafik ersichtlich ist, benötigt die Herstellung von Lebensmitteln mehr als die Hälfte des Gesamtenergieverbrauchs. Die Erzeugung tierischer Lebensmittel nimmt davon über 80 % in Anspruch. Pflanzliche Lebensmittel hingegen brauchen weniger als ein Fünftel der Energie, die für die Erzeugung tierischer Lebensmittel aufgewendet wird.

Untersuchungen zeigen, wie sich die jährlichen CO₂-Emissionen mit der Art der Ernährung verändern:

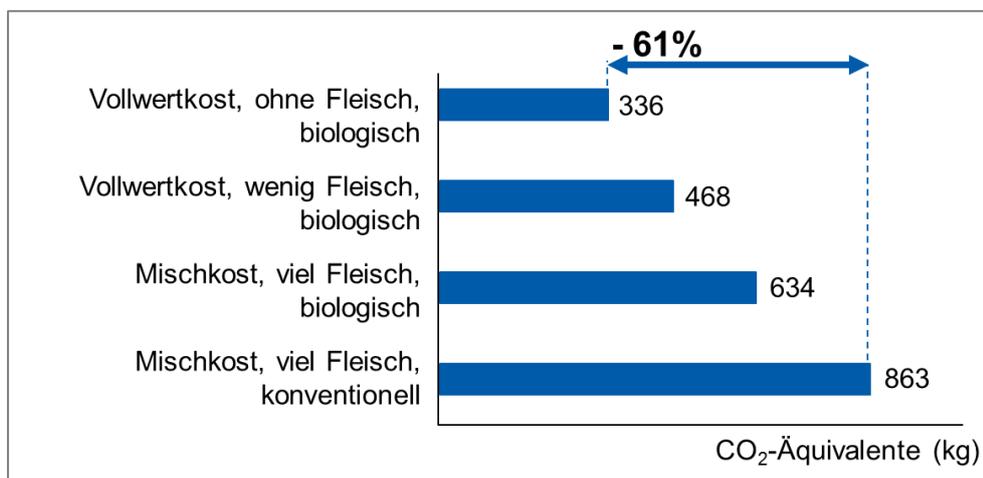


Abb. 3.2-2 Klimagasemissionen verschiedener Ernährungsweisen im Vergleich

Allein durch die Änderung der persönlichen Ernährungsweise hin zu weniger Fleischkonsum und zu mehr biologisch hergestellten Lebensmitteln ist eine Reduktion der Klimagasemissionen deutlich machbar. Beim Konsum von regionalen und saisonalen Lebensmitteln verbessert sich die Bilanz weiterhin. Positiv bilanziert sich auch der Konsum von privat angebautem Obst und Gemüse sowie privat gehaltenen Kleintieren, wie z. B. Kaninchen, die mit Beikräutern und Gemüsegrün gefüttert werden, das von Menschen nicht gegessen wird.

Alle Nahrungsmittel-Bilanzen werden allerdings von einem sehr wichtigen Faktor überstrahlt: Wie kaufe ich ein? Sobald für den Einkauf ein Auto bewegt wird, ist dessen Einfluss auf die

Gesamtbilanz so stark, dass die Eigenbilanzen der Nahrungsmittel schnell in den Hintergrund rücken.

Besonderes Klimaschutzpotenzial bietet daher der Eigenanbau von Obst und Gemüse.

Gebrauchtwaren

Gebrauchtwaren- und Flohmarkthändler bieten bereits genutzte Artikel zu teilweise deutlich günstigeren Preisen gegenüber Neuwaren an. Meist handelt es sich um eine Win-win-Situation: Die ehemaligen Nutzer verkaufen ihre nicht mehr benötigten Waren zu einem angemessenen Preis, ohne für die Entsorgung aufkommen zu müssen, und die neuen Besitzer haben ein funktionsfähiges Gut für wenig Geld erworben. Auch das Klima gewinnt durch dieses Geschäft, da durch die Weiternutzung alter Artikel keine neuen Artikel energieaufwendig produziert werden müssen.

Reparatur

Die Reparatur eines nicht mehr funktionsfähigen Artikels lohnt sich in vielen Fällen mehrfach, sofern eine fachkundige Person verfügbar und der Gegenstand so konstruiert ist, dass er repariert werden kann: Der Kunde kann weiter sein vertrautes Gerät benutzen (dessen Handhabung ihm geläufig ist) und vermeidet gleichzeitig einen übermäßigen Ressourcenkonsum, da Einzelteile einen deutlich kleineren energetischen und ökologischen Fußabdruck aufweisen als komplette Geräte.

Daher sollten die Konsument*innen möglichst Produkte kaufen, die auch eine günstige Reparatur zulassen. Eine solchermaßen veränderte Nachfrage kann – neben gesetzlichen Regelungen – dazu beitragen, dass zunehmend entsprechende Produkte produziert, angeboten und gezielt beworben werden.

Fast immer möglich sind Reparaturen bei Textilien.

Obsoleszenz-Geräte vermeiden

Obsoleszenz ist die geplante Zerstörung und Inaktivierung von Produkten nach einer gewissen Zeit oder Anzahl an Nutzungsvorgängen durch das Gerät selbst. So wurde bei manchen Serien von Druckern festgestellt, dass diese nach 20.000 gedruckten Seiten automatisch den Dienst einstellen, obwohl sie technisch noch völlig intakt waren. Ebenso sind manche Smartphones so gebaut, dass der Akkumulator als einziges echtes Verschleißteil nicht selbst gewechselt werden kann und das gesamte Gerät unbrauchbar wird, wenn der Akku letztlich versagt.

Ein Ausweg ist die konsequente Meidung von Geräten, bei denen eine solche Beschränkung entdeckt wird. Eine deutliche Kennzeichnung einer solchen Obsoleszenz-Funktion würde die Kunden in die Lage versetzen, selbst zu entscheiden, ob sie ein solches Gerät erwerben möchten.

Wenn es gelingt, Gebrauchsgüter künftig doppelt so lange zu nutzen wie bisher, hätte dies eine direkte Energieeinsparung und Treibhausgasreduzierung von annähernd 50 % zur Folge.

Einsparpotenzial: Wirtschaft

Laut der Bilanz hat die Wirtschaft trotz Einsparungen nach wie vor einen Anteil von über der Hälfte an den CO₂-Emissionen in Lemwerder.

Erfolge im Klimaschutz hängen also auch davon ab, dass die Energieeffizienz, auch und vor allem in den kleinen und mittleren Unternehmen mit bis zu 250 Beschäftigten (KMU), gesteigert wird. Studien haben gezeigt, dass die Potenziale dafür groß sind. Dem entsprechend halten laut einer Prognos-Studie im Auftrag der KfW etwa die Hälfte der befragten Unternehmen das Thema Energieeffizienz für wichtig bis sehr wichtig. Rund zwei Drittel der befragten Unternehmen sehen zudem Möglichkeiten, den Energieverbrauch in ihrem Betrieb zu reduzieren. Als Hemmnisse für die Umsetzung wurden vor allem Finanzierungsschwierigkeiten sowie fehlende personelle Kapazitäten, um Energieeinsparmaßnahmen zu identifizieren und umzusetzen, genannt. Hier setzt eine umfangreiche, ständigem Wandel unterworfenen Liste von Fördermaßnahmen des Bundes an.

Die Minderungspotenziale der KMU in Lemwerder im Einzelnen zu beziffern, ist im Rahmen dieses Konzepts nicht möglich. Selbst bundesweite statistische Werte zeigen erhebliche Bandbreiten, örtliche Verhältnisse und branchenspezifische Besonderheiten machen eine Einschätzung der Potenziale noch schwieriger. Einen Eindruck von den wesentlichen Ansatzpunkten und den Dimensionen der Einsparpotenziale vermittelt die nachfolgende Tabelle:

Einsparpotenziale	Maßnahmen / Optimierung	Durchschnittliche Einsparung
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • energieeffiziente Beleuchtung • Ausnutzung des Tageslichts 	24 % der Beleuchtungskosten
Lüftung/Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmedämmung • Wärmerückgewinnung • bedarfsorientierter Betrieb und Regelung 	20 %
Nutzverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiter in Produktion und Verwaltung für Energieeinsparung und -effizienz sensibilisieren • energiesparendes Verhalten als Unternehmenskultur 	
Verwaltung / Büro	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Energiespar-Einstellungen • Vermeidung von Standby-Betrieb • bedarfsabhängige Beleuchtung • Temperaturregelung 	70 %
Abwärme	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmerückgewinnung • Absorptionskältemaschine • Temperaturniveauerhöhung 	Nutzung von bis zu 100 % der Abwärme
Prozesswärme	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmerückgewinnung • Kondensat-Rückführung • Einsatz von Heißwasser statt 	15 %

Einsparpotenziale	Maßnahmen / Optimierung	Durchschnittliche Einsparung
	Dampf	
Prozesskälte	<ul style="list-style-type: none"> • Abwärmenutzung • Wärmedämmung • freies Kühlen • Temperaturnivaeuerhöhung 	18 %
Elektr. Antriebe	<ul style="list-style-type: none"> • richtige Dimensionierung • effizientere Motoren • Drehzahlsteuerung 	11 % des Stromverbrauches
Schaltschränke	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie-Thermografie: Aufdecken thermischer Auffälligkeiten 	
Druckluft	<ul style="list-style-type: none"> • Undichtigkeiten aufdecken • System bedarfsgerecht optimieren 	30 % des Stromverbrauchs
Blindstrom	<ul style="list-style-type: none"> • systematische Analyse der Blindstromdaten • gezielte Kompensation von Blindleistung 	Reduktion der Energiekosten
Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> • richtige Dimensionierung • Vermeidung von Überströmungen • drehzahlgeregelte Antriebe 	14 % des Stromverbrauchs
Raumwärme / Warmwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Senkung der Raumtemperatur um 1°C • Wärmerückgewinnung und Wärmedämmung 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 % der Heizenergie • 20 % der Heizenergie

Tab. 3.2-1 Einsparpotenziale in der Wirtschaft

Einsparpotenzial: Verkehr

Mobilität spielt in unserer Gesellschaft eine zentrale Rolle. Nicht nur Waren werden transportiert, auch die persönliche Mobilität wird als ein sehr wichtiger Faktor für die Lebensqualität empfunden. Deshalb ist die Einsparung im Verkehrsbereich oft ein sehr emotional besetztes Thema. Allerdings sind Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung ein großes klimarelevantes Thema.

Die Einsparpotenziale für den Verkehrsbereich in Lemwerder sind groß:

- starke Bündelung der Pendlerverkehrsströme
- Topographie-bedingte starke Nutzung von Pedelecs

- Verbesserungspotenzial im Bereich der Radverkehrsinfrastruktur
- Verbesserung des ÖPNV
- Verbesserungspotenzial für Mikromobilität

Zahlen für das Einsparpotenzial im Verkehrsbereich beruhen immer auch auf Mutmaßungen, denn das Verkehrsverhalten ist hochgradig individuell und ständigen Veränderungen unterworfen. Deshalb werden nachfolgend nur einzelne Bereiche angesprochen und Trends aufgezeigt, die durch eine gezielte Förderung erreicht werden können. Der Schwerpunkt liegt dabei im straßengebundenen Individualverkehr.

Die nachfolgenden Betrachtungen stellen keine Prognosen dar, sondern Szenarien, welche Wirkungen unter bestimmten Annahmen eintreten können. Die getroffenen Annahmen werden dargestellt. Dieses Vorgehen ist üblich, um Potenziale aufzuzeigen, wenn die Rahmenbedingungen sehr vielfältig und ungewiss sind.

Reduzierung des Pkw-Verkehrs

Es gibt außer dem Zu-Fuß-Gehen und dem Fahrradfahren ohne Elektromotor keinen wirklich klimafreundlichen Verkehr. Jeder motorisierte Verkehr benötigt erhebliche Ressourcen, ist unfallträchtig, führt zu mehr oder weniger Umweltschäden, verursacht Emissionen und ist in vielen Fällen sozial problematisch.

Deshalb liegt der wichtigste Schlüssel zum klimafreundlichen Verkehr in der Reduzierung von Wegelängen und dem Wegfall von Wegen. Dies erfordert individuelle Entscheidungen, ist aber hochgradig von strukturpolitischen Maßnahmen abhängig.

Würden 10 % der aktuellen Verkehrsleistung vollständig vermieden – z. B. auch durch Bildung von Fahrgemeinschaften – könnten die CO₂-Emissionen Lemwerders um etwa eine Viertel Tonne pro Person und Jahr gemindert werden.

In Deutschland sind 80 % der Autofahrten kürzer als 5 km. In diesem Entfernungsbereich besteht also ein erhebliches Verlagerungspotenzial auf Fuß- und Radverkehr.

Elektrisch statt fossil

Das von der Bundesregierung lange angestrebte für die Elektromobilität von rund eine Mio. Elektrofahrzeuge (Pkw) bis 2020 wurde drastisch verfehlt werden. Allerdings ist derzeit ein starker Trend der Automobilkonzerne in Richtung Elektromobilität unübersehbar, der in den nächsten Jahren zunehmend den Neukauf von Fahrzeugen bestimmen wird. Selbstverständlich ist auch Elektromobilität umweltbelastend, vor allem durch die Herstellung der Fahrzeuge und besonders der Batterien; langfristig könnte die Wasserstofftechnologie zumindest für Teilbereiche eine Alternative sein und die Problematik reduzieren.

Elektromobilität hat im Fahrbetrieb gegenüber heutigen Verhältnissen Klimavorteile:

- Der Energieverbrauch beim Fahren beträgt lediglich ca. 20 % von Verbrennungsmotoren.
- Wird der Strom erneuerbar hergestellt, ist im Fahrbetrieb praktisch Klimaneutralität gegeben.

Wie die klimapolitische Gesamtbilanz eines Elektro-Pkw aussieht, hängt vom Einzelfall ab:

- Je mehr und länger ein Pkw fährt, desto vorteilhafter ist im Vergleich das Elektroauto; deshalb sind gemeinschaftliche Autos (und damit eine Reduzierung des Fahrzeugbestandes) anzustreben.
- Je kleiner, leichter und in der Reichweite bescheiden ein Elektro-Pkw ist, desto vorteilhafter für das Klima.

Einsparpotenzial: Kommune

Im Rahmen ihrer Aufgabenwahrnehmung als Gebietskörperschaft hat die Gemeinde Lemwerder die direkte Verantwortung für bestimmte Energieverbräuche und damit Treibhausgasemissionen. Diese machen zwar nur einen geringen Anteil der gesamten CO₂-Emissionen in der Gemeinde aus, dennoch haben sie eine große Bedeutung:

- Die Kosten der verbrauchten Energie belasten direkt den öffentlichen Haushalt bzw. die Gebührenzahler*innen, so dass Verbrauchsminderungen nicht nur der Umwelt, sondern monetär auch der Gemeinde selbst zu Gute kommen und ihre politische Gestaltungskraft erhöhen.
- Die Gemeinde erfüllt im Rahmen der staatlichen und gesellschaftlichen Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes eine Vorbildrolle und hat Möglichkeiten, dadurch auf das Verhalten breiter Bevölkerungskreise Einfluss zu nehmen.

Kommunale Gebäude

Für die Aktualisierung des Klimaschutzkonzepts wurde seitens der Gemeinde eine Liste der öffentlichen Gebäude mit ihren jeweiligen Verbräuchen bereitgestellt. Die Grundlage für ein gutes Energie-Management, mit Hilfe dessen eine laufende Kontrolle und Nachsteuerungen vorgenommen werden können, ist grundsätzlich vorhanden. Damit können ohne größere Investitionen häufig bereits 15 % Energieeinsparung erzielt werden. Ebenfalls ist die Basis vorhanden, um gezielt größere Maßnahmen zu ergreifen.

Erneuerbare-Energien-Potenziale

Erneuerbare Energien haben sich in den letzten Dekaden zu einem bedeutenden Anteil in der deutschen Energieversorgung entwickelt. Insgesamt betrug 2018 der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch in Deutschland annähernd 17 %. Sie deckten etwa 40 % des deutschen Stromverbrauchs, jedoch lediglich 14 % des Wärmeverbrauchs und nur knapp 6 % des Kraftstoffverbrauchs.

Die Preise für Energie aus den erneuerbaren Quellen Sonne und Wind sinken seit vielen Jahren stetig. Inzwischen ist der Solarstrom vom eigenen Dach für Privatkunden deutlich günstiger als der Bezug von Netzstrom, weshalb ein zunehmender Anteil der Solarstromproduktion direkt verbraucht wird und statistisch nicht mehr genau erfasst werden kann.

Die vor Ort verfügbaren Potenziale der erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind, Wasserkraft, Biomasse und anderer Quellen sind regional unterschiedlich und müssen immer speziell für den betrachteten Raum festgestellt werden.

Die mengenmäßig entscheidenden Hebel für die Energiewende, sprich den Übergang von der fossilen hin zur erneuerbaren Energieversorgung, sind die Windkraft sowie die Sonnenenergie.

Sonnenstrom

Das Potenzial für Sonnenstrom von Dachflächen wurde in 2011 laut Konzept 2014 lediglich zu etwa 2 % ausgeschöpft. Nach Angaben des Netzbetreibers hat sich die Anzahl der PV-Anlagen von 70 in 2012 in 2019 auf 114 in 2018 um etwa Zweidrittel erhöht. Die Produktion in 2018 betrug 1.991 MWh. Daran wird deutlich:

- Die Ausschöpfung des Potenzials beträgt noch immer wenige Prozentpunkte.
- Geht man – großzügig – von einer aktuellen Potenzialausschöpfung von 5 % aus, dann läge das Potenzial allein für Sonnenstrom von Dachflächen bei ca. 40.000 MWh/a – also mehr, als aktuell in Lemwerder insgesamt an Strom verbraucht wird.

Hinzu kommen die Potenziale von Freiflächenanlagen. Aktuell ist in Lemwerder eine Freiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 13 Megawatt zur Errichtung in 2022 in Planung. Diese Anlage wird jährlich voraussichtlich ca. 13.000 MWh Strom – also mehr als Drittel des aktuellen Verbrauchs – produzieren. Bei einem Flächenbedarf von einem Hektar pro MWp wird die Anlage lediglich 0,36 % der Gemeindefläche beanspruchen, woraus das theoretische Potenzial von PV-Freiflächenanlagen deutlich wird. Bedeutend – ohne dass es hier berechnet werden könnte – ist auch das Potenzial etwa an aufgeständerten Flächen über Parkplätzen, dessen teilweise Nutzung z. B. in Baden-Württemberg per Klimaschutzgesetz inzwischen vorgeschrieben ist.

Sonnenwärme

Solarthermie nutzt die Sonnenstrahlung unmittelbar, da sie keine Energieumwandlung erfordert. Geeignet ist die Sonnenwärme annähernd ganzjährig bestens für die Bereitstellung von Warmwasser, in geringem Maße auch heizungsunterstützend für Raumwärme. Pro Person gelten ca. 1,5 m² Kollektorfläche als ausreichend, so dass annähernd jedes Dach kleinerer Gebäude ein ausreichendes Potenzial für die Bewohnerzahl bietet. Ein gewisses Maß an Verschattung ist dabei unschädlich, weshalb die Flächenkonkurrenz zur PV-Nutzung, die möglichst unverschattete Flächen benötigt, minimal ist. Wie eine Dachfläche optimal bezüglich Sonnenenergie genutzt werden kann, ist letztendlich immer eine Einzelfallprüfung.

Windkraft

Bereits das Konzept von 2014 thematisierte das grundsätzlich große Potenzial für Windkraft in Lemwerder. Inzwischen produzieren sechs Windkraftanlagen in Lemwerder bereits deutlich mehr Strom als dort verbraucht wird. Dennoch ist das zusätzliche Potenzial für Windkraft in Lemwerder sehr groß, denn die vorhandenen Anlagen decken – durch die notwendigen Abstände bedingt – eine „Erntefläche“ von lediglich ca. einem Viertel Quadratkilometer ab, also weniger als ein Prozent der Gemeindefläche. Das theoretische Potenzial für weitere Windkraft liegt also bei einem Vielfachen davon. Die Realisierungschance dieser Potenziale wird letztlich politisch (Vorgaben der Raumordnung), gesetzlich (Baugesetzbuch) und wirtschaftlich (z. B. EEG-Regelungen) bestimmt und ist damit nicht feststehend.

4. Klimaschutzszenario 2050

Auf der Basis der bundesdeutschen Klimaschutzziele werden nachfolgend in einem Klimaschutzszenario die Minderungen von Treibhausgasen in Lemwerder zusammengestellt. Zeithorizont bildet das Jahr 2050, mit den Zwischenzielen für 2030 und 2040.

Als Referenzszenario dient eine Trendentwicklung ohne zusätzliche Klimaschutzanstrengungen. Die Bilanz für Lemwerder hat gezeigt, dass von 2011 bis 2018 THG-Minderungen von etwa sieben Prozentpunkten, also einem Prozentpunkt pro Jahr zu erkennen waren. Demnach ist das Referenzszenario für Lemwerder die konstante Fortführung dieser Entwicklung anzusehen:

- 12 % bis 2030
- 22 % bis 2040
- 32 % bis 2050

Die in den bundespolitischen Klimaschutzzielen dargestellten Treibhausgasminderungen bis 2050 beziehen sich auf die Emissionen des Jahres 1990. Bis zum Jahr 2018 wurden bereits Effekte erzielt (vorrangig aus dem Zusammenbruch der DDR-Wirtschaft). 24 % weniger Treibhausgase wurden in Deutschland emittiert; im Gebäudebereich konnten die Emissionen um 37,1 % verringert werden. Lediglich im Verkehrsbereich hat es dies bezüglich keine nennenswerten Wirkungen gegeben. Unter Berücksichtigung dessen betragen die bundesdeutschen Minderungsziele der Treibhausgase gegenüber 2018 mindestens:

- bis 2030 insgesamt: 41 %
- bis 2040 insgesamt: 60 %
- bis 2050 insgesamt: 74 % bis 93 %
- im Verkehr bis 2030: 40 %
- im Gebäudebereich bis 2030: 46 %

Aus diesen Zahlen wird deutlich, dass in Lemwerder die Reduzierung der Treibhausgase eine deutlich größere Dynamik benötigt, zumal mit verschärften Klimaschutzzielen auf EU-Ebene und auch in Deutschland zu rechnen ist.

Wie kann Lemwerder das schaffen? Dafür sind extrem große Anstrengungen erforderlich – und zwar ab sofort und kontinuierlich. Jede Verzögerung führt zu einer Verstärkung der Herausforderung in Folgezeiten. Einsparpotenziale sind also möglichst zeitnah und konsequent zu heben!

5. Maßnahmen

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die entwickelten Maßnahmen. Die Reihenfolge ist identisch mit den einzelnen Maßnahmenblättern, die sich dieser Tabelle anschließen und in denen die Maßnahmen detaillierter beschrieben werden.

Die vorgenommene Priorisierung entspricht der aktuell eingeschätzten Wichtigkeit der Maßnahmen entsprechend den Ergebnissen zweier Workshops des Gemeinderates. Die Maßnahmen mit der höchsten Priorität – A – dienen als Grundlage für weiteres Handeln und binden wichtige Akteure ein. Allerdings bedeutet eine Priorisierung mit C nicht, dass diese Maßnahmen unwichtig sind, sonst wären sie nicht in dieses Konzept aufgenommen worden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass neue Entwicklungen eine Maßnahme unvorhergesehen in der Wichtigkeit steigen lassen können. Daher ist die Priorisierung in kürzeren Zeitabständen zu prüfen und ggf. anzupassen.

Nr.	Maßnahmen	Priorität
Querschnitt		
1	Bürgerinformation + Bildungsprogramme	A
Verkehr		
2	Kommunales Förderprogramm für klimafreundliche Mobilität	C
3	Förderung des ÖPNV	A
4	Förderung des Fahrradverkehrs	A
5	Schaffung von Mitfahrgelegenheiten	C
6	Aufbau von Verkehrsmittelsharing	B
Freizeit		
7	Weiterentwicklung lokaler Freizeitangebote	C
Bauen und Wohnen		
8	Klimafreundliches Bauen und Wohnen	C
9	Demonstrationsvorhaben: Ambitionierte Sanierungen öffentlicher Gebäude	A
10	Referenz-Baugebiet klimaneutrales Wohnen	B
Konsum		
11	„Dorfläden“	C
12	Fair und Regional	A
13	Unverpackt einkaufen	A
14	Langlebig nutzen	C
Wirtschaft		
15	Kooperation Klimaschutz in der Wirtschaft	B
Energie		
16	Energieversorgung heute und morgen	A
Kommunale Tätigkeiten		
17	Planungsvorgaben für kommunale Bauten	A
18	Klimafreundliche Beschaffung	B
19	Strategische Begleitung des klimafreundlichen Handelns von Verwaltung + Politik	B

Nr.	Maßnahmen	Priorität
20	Energie-Monitoring	C
21	Verkehrsabhängige Straßenbeleuchtung	C
Landschaftsgestaltung		
22	Klimafreundliche Bauleitplanung	C
23	Artenvielfalt auf privaten Flächen	C
24	Landschaftsgestaltung	A

Tab. 5-1 Maßnahmenübersicht

Maßnahmenbereich: Querschnitt

Nr. 1 Bürgerinformation + Bildungsprogramme

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Bildungsangebote zum Klimaschutz werden verstärkt, insbesondere in Kindereinrichtungen. Kinder wirken als Multiplikatoren in Familien. Es soll das Klimabewusstsein geschärft werden, so dass Klimaschutz im Alltag einen größeren Stellenwert erhält.</p> <p>Ein spezieller Fokus ist das Marketing zur Gewinnung von Pendler*innen, die in Lemwerder arbeiten, als Einwohner*innen. Das trägt stark zur Verkehrsvermeidung bei.</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	<p>Ressourcenschonung Müllvermeidung Reduzierung von Verkehrsbelastung generationenübergreifendes Miteinander</p>
NUTZNIEßER	<p>regionale Produzenten/Anbieter klimafreundlicher Produkte „ehemalige“ Pendler*innen ganze Bevölkerung</p>
AKTEURE	Gemeinde, Kitas, Schulen
ROLLE DER GEMEINDE	Akteur, Impulsgeber
UMSETZUNGSDAUER	Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Klimabewusstes Verbraucherverhalten in umfassender Form: Direkt können die Maßnahmen durch verändertes Nutzerverhalten Energieeinsparungen bewirken, die sich als vermiedene CO₂-Emissionen beziffern lassen. Bis zu 20 % Energie und damit CO₂ lassen sich dadurch einsparen, wie Erfahrungen aus anderen Gemeinden (z. B. Tuttlingen) zeigen. Dies entspräche für Lemwerder eine Reduktion um 3.226 t CO₂</p>

	<p>pro Jahr. Die Bildungsangebote werden darüber hinaus viele indirekte Wirkungen für Klimaschutz entfalten, die sich nicht konkret für Lemwerder beziffern lassen, beispielsweise durch veränderte Ernährungsweisen.</p> <p>Vermeidung klimabelastender Verkehre:</p> <p>Wenn es gelänge, durch diese Maßnahmen fünf Prozent der durch Personen-Kfz verursachten CO₂-Emissionen zu vermeiden, dann entspräche dies etwa 350 t pro Jahr.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Einem Aufwand der Gemeinde von geschätzt 10.000 € pro Jahr stehen nicht bezifferbare Zuzugsgewinne sowie – durch Stärkung eines Konsums der kurzen Wege – regionale Wertschöpfungsgewinne in ebenfalls nicht bezifferbarem Ausmaß entgegen.</p>
FÖRDERMITTEL	<p>Kampagnenangebote der KEAN</p>
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Anzahl durchgeführter Veranstaltungen und deren Teilnehmer*innen</p> <p>Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien</p> <p>Anzahl Zuzüge von in Lemwerder Arbeitenden</p>
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	<p>Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 8</p>

Maßnahmenbereich: Verkehr

Nr. 2 Kommunales Förderprogramm für klimafreundliche Mobilität

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Durch ein Set von fördernden Maßnahmen wird klimafreundliche Mobilität erleichtert, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung von Abschaffung eines eigenen Pkw, z. B. durch Zuschuss für Kauf eines Pedelecs, BahnCard 50 für ein Jahr, Jahres-Abo ÖPNV - Verleih von Pedelec, Lastenfahrrad und Faltfahrrad zum Testen bzw. gelegentliches Nutzen - Förderung von Abstellanlagen im Mietwohnungssektor <p>Ziel ist die Bewusstseins- und Verhaltensänderung in der persönlichen Mobilität aller, insbesondere die Reduzierung von Autos und Autoverkehr sowie eine verstärkte Fuß-, Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	<p>Reduzierung der Verkehrsbelastung Gesundheitsförderung Senkung von Mobilitätskosten</p>
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Gemeinde
ROLLE DER GEMEINDE	Fördergeber, Finanzierer, Bereitsteller von Infrastruktur
UMSETZUNGSDAUER	mehrere Jahre
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Vermeidung klimabelastender Verkehre: Wenn es gelänge, durch diese Maßnahmen fünf Prozent der durch Personen-Kfz verursachten CO₂-Emissionen zu vermeiden, dann entspräche dies etwa 350 t pro Jahr.</p>

WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Je nachdem wie die Gemeinde ihre eigene Rolle definiert und wie die aktuelle Haushaltslage es zulässt, sollten jährlich zwischen 50.000 € und 200.000 € vorgesehen werden. Diese können als Investition in Infrastruktur verwendet werden wie auch als Betriebskosten, z. B. zum für ein Fahrradverleihsystem. Genauere wirtschaftliche Betrachtungen sind im Laufe der Planungen konkreter Maßnahmen erforderlich, so dass der Finanzbedarf zumindest für einmalige Investitionen auch zwischenzeitlich höher ausfallen kann.</p> <p>Die individuellen Mobilitätskosten der teilnehmenden Bevölkerung können je nach aktuellem Verkehrsverhalten erheblich sinken.</p>
FÖRDERMITTEL	z. T. Förderprogramme auf Bundesebene (z. B. für Fahrradkauf und Fahrradinfrastruktur)
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Nutzungsintensität der Förderangebote</p> <p>Nutzungsintensität von Verleihangeboten</p>
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 3, 4, 5, 6

Maßnahmenbereich: Verkehr

Nr. 3 Förderung des ÖPNV

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Ein Set von Angebotsverbesserungen erhöht die Nutzung des „Umweltverbundes“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angebote erweitern durch neue Buslinien und höhere Taktungen - Fähre in Nahverkehrstarif integrieren; kostenfrei für Fußgänger und Radfahrer - Ausbau Anruf-Sammeltaxi - Akzeptanz des ÖPNV erhöhen
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Verbesserung der Mobilität von allen, insbesondere von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen (u. a. wenn kein Auto verfügbar ist)
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Bevölkerung, Gemeinde, LK Wesermarsch, VBN, Fähren Stedingen
ROLLE DER GEMEINDE	Katalysator, Organisator, Mitfinanzierer, Bewusstseinsbildner
UMSETZUNGSDAUER	Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Vermeidung unnötiger Pkw-Verkehre:</p> <p>Wenn es gelänge, durch diese Maßnahmen zwei Prozent der durch Personen-Kfz verursachten CO₂-Emissionen zu vermeiden, dann entspräche dies 140 t pro Jahr.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Ein attraktiver Nahverkehr ist ein wesentlicher Baustein der Daseinsvorsorge und rechtfertigt damit grundsätzlich den Einsatz von öffentlichen Finanzmitteln. Volkswirtschaftlich und häufig auch für die/ den Einzelne/n ist die ÖPNV-Nutzung günstiger als die Nutzung von Pkw.

FÖRDERMITTEL	Förderrichtlinie „Flexible Bedienformen“ des Landes
ERFOLGSINDIKATOREN	Fahrtenangebot des ÖPNV ÖPNV-Nutzungszahlen
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 2, 4, 5

Maßnahmenbereich: Verkehr

Nr. 4 Förderung des Fahrradverkehrs

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Attraktivität der Fahrradnutzung wird durch ein abgestimmtes Bündel von Maßnahmen erhöht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau Fahrradwege - gute Abstellmöglichkeiten errichten - Infrastruktur planen und errichten: <ul style="list-style-type: none"> • Radwege • Abstellanlagen • Laden - Verleihstruktur schaffen (s. Maßnahme Nr. 2)
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	<p>Reduzierung der Verkehrsbelastung Gesundheitsförderung Kostengünstige Mobilität</p>
NUTZNIEßER	gesamte Bevölkerung
AKTEURE	Gemeinde, ggf. mit Unterstützung von Fahrradlobby (Händler, ADFC, VCD, ...)
ROLLE DER GEMEINDE	Bereitstellerin von öffentlicher Infrastruktur
UMSETZUNGSDAUER	langjährig
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Vermeidung unnötiger Kfz-Verkehre: Wenn es gelänge, durch diese Maßnahmen drei Prozent der durch Personen-Kfz verursachten CO₂-Emissionen zu vermeiden, dann entspräche dies 210 t pro Jahr. Zudem sind Fahrräder und Radwege in Herstellung, Wartung und Entsorgung deutlich weniger aufwändig als Kfz und deren Fahrstreifen, was indirekt CO₂-Emissionen reduziert.</p>

WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Viele der Maßnahmen sind gering-, manche sind hochinvestiv. Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Baukosten für einen Kilometer Radweg können (ohne Sonderbauwerke) mit rund 200.000 € angegeben werden. Hinzu kommen noch Personalkosten für die Planung sowie die Instandsetzung bestehender Strecken. Bau und Instandhaltung von Radverkehrsinfrastruktur ist deutlich günstiger als Kraftverkehrsstraßen. Eine nachhaltige Steigerung des Radverkehrsanteils kann daher neben den positiven volkswirtschaftlichen Effekten des Radfahrens (geringere Gesundheitsausgaben, verringerte CO₂-Emissionen) auch auf kommunaler Ebene Kosten einsparen. - 150 Fahrradabstellanlagen kosten inkl. Einbau etwa 50.000 €. - Fuß- und Radverkehre sind wirtschaftlich sehr viel positiver als der MIV, u. a.: - geringere Infrastrukturbau- und -unterhaltungskosten - geringere Fahrzeugbeschaffungs- und -unterhaltungskosten - keine oder – bei Pedelecs – nur geringe Kraftstoffkosten <p>Regionale Wertschöpfung ergibt sich aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planung der einzelnen Maßnahmen - Bauausführung - Unterhaltung
FÖRDERMITTEL	diverse Förderprogramme auf Bundesebene (vor allem BMU, BMVI)
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Anzahl umgesetzter Maßnahmen Länge des Radwegenetzes Anzahl von Abstellplätzen und Ladepunkten Erhöhung Fahrradverkehr am Modal Split</p>
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 2, 3, 5, 6

Maßnahmenbereich: Verkehr

Nr. 5 Schaffung von Mitfahrgelegenheiten

Priorität C

BEWERTÜNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Zunächst wird eine Potenzialanalyse (u. a. Auswertung von Erfahrungen mit Mitfahrbänken, Mobilitäts-Apps etc.) durchgeführt; als ein Vorbild kann das System „Dörps-Mobil“ dienen. Bei ausreichend Erfolgsaussichten initiiert die Gemeinde in Kooperation mit engagierten Akteuren vor Ort die Schaffung eines Mitfahrsystems sowohl für Pendler*innen als auch für kleinräumige Gelegenheitsverkehre. Erfolgsvoraussetzung ist eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung, um soziale Akzeptanz herzustellen und zur Nutzung des Angebots zu inspirieren.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	zusätzliche Mobilitätsangebote Stärkung des sozialen Zusammenhalts kostengünstiges Mobilitätsangebot
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Gemeinde, Zivilgesellschaft, Unternehmen
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Fördererin, Bewusstseinsbildnerin
UMSETZUNGSDAUER	1-3 Jahre
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Verkehrsvermeidung, Ressourcenschonung: Wenn es gelänge, durch diese Maßnahmen ein Prozent der durch Personen-Kfz verursachten CO ₂ -Emissionen zu vermeiden, dann entspräche dies 70 t pro Jahr. Jedes Kfz, das durch „Ridesharing“ nicht produziert werden muss, führt zur Ressourcenschonung und vermeidet 5 t CO ₂ .
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Eine Mitfahrkultur ist durch vermiedene Fahrten für alle Beteiligten ein direkter finanzieller Vorteil. Regionale Wertschöpfung ergibt sich aus den eingesparten Treibstoffkosten.

FÖRDERMITTEL	nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Nutzungsintensität der Angebote
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	1, 2, 3, 4, 6

Maßnahmenbereich: Verkehr

Nr. 6 Aufbau von Verkehrsmittelsharing

Priorität B

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Die Gemeinde initiiert in Kooperation mit engagierten Akteuren vor Ort die gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen: Lastenräder, Autos, kommunale Fahrzeuge (in ungenutzten Zeiten). Es werden Unternehmen, sowohl als Fahrzeugbereitsteller als auch als -nutzer, eingebunden. Unter Umständen wird ein Verein als Betreiber gegründet. Die Gemeinde leistet im zumutbaren Maß Unterstützung durch eine öffentliche Kampagne sowie fachliche und organisatorische Unterstützung.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	kostengünstige Mobilität für alle Stärkung des sozialen Zusammenhalts
NUTZNIEßER	alle, insbesondere Menschen ohne bisherigen Zugang zu den entsprechenden Fahrzeugen
AKTEURE	engagierte Zivilgesellschaft, einschlägige Unternehmen, Gemeinde
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Unterstützerin, Bereitstellerin eigener Fahrzeuge
UMSETZUNGSDAUER	Aufbau ca. 1 Jahr, anschließend Daueraufgabe mit geringerem Aufwand
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Ressourcenschonung: Jedes Kfz, das durch „Ridesharing“ nicht produziert werden muss, führt zur Ressourcenschonung und vermeidet 5 t CO ₂ .
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Sharing Economy ist für alle Teilnehmer von direktem finanziellem Vorteil. Die Höhe ist abhängig von der Zahl der Teilhaber, der Anzahl nicht angeschaffter Fahrzeuge und den Kosten, die ggf. als „Ersatzkosten“ entstehen können, z. B.

	Fahrpreise für den ÖPNV einschließlich Taxi. Regionale Wertschöpfung ergibt sich aus: <ul style="list-style-type: none">- eingesparten Fahrzeugbeschaffungskosten- eingesparten Fahrzeug-Betriebskosten- ggf. ein gewerblicher Sharing-Betrieb
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Anzahl und Nutzungsintensität der geteilten Verkehrsmittel Anzahl der abgeschafften Fahrzeuge
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 2, 3, 4, 5

Maßnahmenbereich: Freizeit

Nr. 7 Weiterentwicklung lokaler Freizeitangebote

Priorität C

BEWERTÜNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Mit einer Freizeitabfrage der Bürger wird geklärt, zu welchen Freizeitzielen diese den Ort verlassen. Es wird geschaut, welche dieser Reisen durch Angebote vor Ort z. T. vermieden werden könnten. Im Rahmen der Möglichkeiten werden, in Zusammenarbeit mit Vereinen und Trägern öffentlicher Einrichtungen, solche Angebote geschaffen.</p> <p>Flankierend werden Spielplätze sukzessive mit ökologisch hochwertigen Materialien ausgestattet. In der freien Landschaft wird ein moderner „Trimpfad“ errichtet.</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	neue ortsnahe, "ökologische" Freizeitmöglichkeiten
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Gemeinde, Bevölkerung, Vereine, öffentliche Einrichtungen
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Koordinatorin, Umsetzerin, z. T. Finanziererin
UMSETZUNGSDAUER	mehrere Jahre
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Verkehrsvermeidung:</p> <p>Wenn es gelänge, durch diese Maßnahmen ein Prozent der durch Personen-Kfz verursachten CO₂-Emissionen zu vermeiden, dann entspräche dies 70 t pro Jahr.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	<p>Je nach Maßnahme fallen Investitionen durch die Gemeinde an, z. B. für die Spielplätze. Die Kosten sind zu gegebener Zeit projektbezogen zu ermitteln. Die Bevölkerung spart Treibstoffkosten, wenn sie in der Freizeit nicht mehr so viel mit dem Pkw Freizeiteinrichtungen außerhalb Lemwerders aufsucht.</p>

FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	geschaffene Angebote und ihre Nutzungsintensität
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	

Maßnahmenbereich: Bauen und Wohnen

Nr. 8 Klimafreundliches Bauen und Wohnen

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Durch ein aufeinander abgestimmtes Maßnahmenbündel wird klimafreundliches Bauen und Wohnen gefördert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine allgemeine, umfassende Öffentlichkeitsarbeit schafft das breite Bewusstsein für die Bedeutung und Möglichkeiten in diesem Themenfeld. Dazu gehört u.a. eine Kampagne "Energieeffiziente Haushaltsgeräte". - Ein ortsnahes, fachlich hochwertiges Energie- und Bauberatungsangebot wird aufgebaut. - Im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten wird ein kommunales Förderprogramm für Gebäudesanierung aufgelegt; es bietet Zuschüsse zur energetischen Verbesserung von Gebäuden an, wobei die konkrete Förderhöhe abhängig von der CO₂-Minderung abhängig gemacht wird: <ul style="list-style-type: none"> • Beratung • Investition • Bauüberwachung - Speziell den Bewohner*innen der sanierten Häuser bei der kommunalen Wohnungsgesellschaft Eschhof GmbH wird gezielt ein klimafreundliches Leben im Alltag erleichtert, z. B. durch <ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Gemeinschaftseinrichtungen • • Mobilitätsangebote (Sharing, ebenerdige Fahrradabstellanlagen, ...)
NUTZEN FÜR	Aufwertung von Gebäudeeigentum

GEMEINWOHL	Aufwertung des Gemeindebildes Erleichterung des Zugangs zu staatlichen Fördergeldern Gesundheitsförderung
NUTZNIEßER	alle, insbesondere auch Gebäudeeigentümer*innen
AKTEURE	Gemeinde, Bevölkerung, Eschhof GmbH (einheimischer) Fachhandel für Haushaltsgeräte
ROLLE DER GEMEINDE	Bewusstseinsbildnerin, Organisatorin, Förderinstitution
UMSETZUNGSDAUER	Aufbau ca. ein halbes Jahr, danach Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Verminderung des Verbrauchs von Strom und Wärme, Ressourcenschonung: Sofern es gelingt, durch die Maßnahme den Klimagasausstoß in Lemwerder um fünf Prozent zu mindern, so entspräche dies 1.000 t pro Jahr.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Für die Gemeinde Lemwerder entstehen Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit sowie für die Förderung der Sanierungsmaßnahmen. Letztere sind je nach aktueller Haushaltslage zu bemessen. Demgegenüber stehen eine erhebliche Wertschöpfung und Gewerbesteuererinnahmen durch die Sanierungsmaßnahmen. Die Kosten einer Fassadensanierung können je nach Technik zwischen 15 und 250 €/m ² schwanken. Diese Kosten können sich durch Heizkosteneinsparungen nach ca. 10-20 Jahren amortisieren. Gleichzeitig stellt eine energetische Sanierung eine erhebliche Wertsteigerung für das Gebäude dar, welche in die Kosten-Nutzen Rechnung mit einbezogen werden muss. Bedeutend, aber wirtschaftlich kaum darstellbar ist zudem der Gewinn an Wohnqualität durch eine größere Behaglichkeit.
FÖRDERMITTEL	umfassende staatliche Fördermittel, u. a. durch die KfW
ERFOLGSINDIKATOREN	Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien Anzahl der durchgeführten Beratungen Anzahl der geförderten Maßnahmen Höhe der ausgezahlten Fördergelder Maß der Energieverbrauchsreduzierung
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 2, 4, 6

Maßnahmenbereich: Bauen und Wohnen

Nr. 9 Demonstrationvorhaben: Ambitionierte Sanierungen öffentlicher Gebäude Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die anstehenden Sanierungen öffentlicher Gebäude werden umfassend nach dem Stand von Wissenschaft und Technik im Sinne des Klimaschutzes geplant und durchgeführt, möglichst unter Nutzung von Fördermitteln.</p> <p>Von Beginn der Vorplanungen an werden die Projekte von einer umfassenden Öffentlichkeitsarbeit begleitet, um Möglichkeiten der Gebäudesanierung an diesen Beispielen übertragbar auf eine Vielzahl von Gebäuden darzustellen.</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Schaffung von breitem Knowhow über klimafreundliches Bauen attraktive öffentliche Gebäude
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Gemeinde
ROLLE DER GEMEINDE	Investorin, Bewusstseinsbildnerin
UMSETZUNGSDAUER	mehrere Jahre
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Reduzierung von Energieverbräuchen, Ressourcenschonung, Produktion erneuerbarer Energien</p> <p>Sofern es gelingt, durch die Maßnahme die öffentlichen Emissionen um fünf Prozent zu mindern, so entspräche dies 300 t pro Jahr.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Kosten einer Fassadensanierung können je nach Technik zwischen 15 und 250 €/m ² schwanken. Diese Kosten können sich durch Heizkosteneinsparungen nach ca. 10-20 Jahren amortisieren. Gleichzeitig stellt eine energetische Sanierung eine erhebliche Wertsteigerung für das Gebäude dar, welche in

	<p>die Kosten-Nutzen Rechnung mit einbezogen werden muss. Bedeutend, aber wirtschaftlich kaum darstellbar ist zudem der Gewinn an Wohnqualität durch eine größere Behaglichkeit.</p> <p>Bei der Umsetzung durch lokale Handwerksbetriebe profitiert die Gemeinde zudem von der gesteigerten Wertschöpfung inkl. eines höheren Gewerbesteueraufkommens sowie indirekt durch den Ausbau lokaler Kompetenzen.</p> <p>Für die Öffentlichkeitsarbeit entstehen Kosten für die Erzeugung und Verteilung der Materialien.</p>
FÖRDERMITTEL	Umfassende Fördermittelangebote, insbesondere seitens der KfW
ERFOLGSINDIKATOREN	<p>Anzahl energetisch sanierter öffentlicher Gebäude</p> <p>Energieeinsparungen und CO₂-Minderungen</p> <p>Qualität der sanierten Gebäude</p> <p>Rückmeldung von Gebäudenutzer*innen</p> <p>Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien</p>
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1

Maßnahmenbereich Bauen und Wohnen

Nr. 10 Referenz-Baugebiet klimaneutrales Wohnen

Priorität B

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Das als nächstes anstehende Neubaugebiet plant die Gemeinde als klimaneutral. Es wird durch planungsrechtliche und ggfs. privatrechtliche Vorgaben dafür gesorgt, dass die Energieverbräuche der – aus klimafreundlichen Baumaterialien zu errichtenden – Gebäude minimal sind und die Potenziale zur Produktion von erneuerbaren Energien im privaten wie im öffentlichen Bereich ausgeschöpft werden. Zusätzlich wird auf eine gute Nahversorgung und ÖPNV-Anbindung geachtet, um den induzierten Pkw-Verkehr so gering wie möglich zu halten. Planung und Errichtung wird breit publiziert, um das erworbene Knowhow der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Knowhow-Erwerb für klimaneutrales Wohnen Schaffung der Möglichkeit klimaneutralen Wohnens für Interessierte
NUTZNIEßER	Bau- und Wohnwillige für klimaneutrales Wohnen
AKTEURE	Gemeinde, fachkundige Planer*innen und Baufirmen, ggfs. Bauträger
ROLLE DER GEMEINDE	Planerin, Normensetzerin
UMSETZUNGSDAUER	ca. drei bis fünf Jahre
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Energieverbrauchsminimierung, Produktion erneuerbarer Energien Unter Annahme eines energetisch-bilanziellen Nullenergie-Baugebietes mit 100 Einwohner*innen läge die CO ₂ -Reduzierung bei 274 t pro Jahr.

WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Eventuellen Mehrkosten bei der Errichtung des klimaneutralen Neubaugebietes stehen eingesparte Energieverbräuche über viele Jahre gegenüber. Der mit diesem Wohnen verbundene veränderte Lebensstil ist resilienter und zukunftstauglicher, die sich daraus ergebenden Vorteile sind noch nicht konkret aufzeigbar. Es kann davon ausgegangen werden, dass der wirtschaftliche Wert auch langfristig über dem eines herkömmlichen Wohngebietes liegen wird. Für die Öffentlichkeitsarbeit entstehen Kosten für die Erzeugung und Verteilung der Materialien.
FÖRDERMITTEL	Für klimafreundliches Bauen existieren zahlreiche Förderprogramme, insbesondere des Bundes über die KfW.
ERFOLGSINDIKATOREN	Einhalten der Vorgabe der Klimaneutralität in der Planung, der Umsetzung und der täglichen Wohnpraxis erfolgreiche Vermarktung der Grundstücke bzw. Häuser und Wohnungen Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 3, 5, 6, 9

Maßnahmenbereich Konsum

Nr. 11 „Dorfläden“

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Zur Verbesserung der Nahversorgung werden externe Verkaufsstellen von bestehenden Anbietern eingerichtet, z. B. mit Kommissionsverkauf. Als Orte kommen insbesondere Altenesch und Badewisch in Frage. Es wird darauf geachtet, dass keine schädliche Konkurrenz zum bestehenden Einzelhandel Lemwerders geschaffen wird.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	verbesserte wohnortnahe Nahversorgung
NUTZNIEßER	dörfliche Bevölkerung lokale Anbieter
AKTEURE	Gemeinde, lokale Nahversorger, engagierte Dorfbevölkerung
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, organisatorische Unterstützerin, u. U. Bereitstellerin von Räumlichkeiten
UMSETZUNGSDAUER	ein halbes bis ein Jahr
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Reduzierung von Besorgungsfahrten, Konsum klimafreundlicher Nahrungsmittel: Wenn die Lemwerderaner durch dieses Angebot im Jahr durchschnittlich 100 km weniger mit dem Kfz fahren, dann hätte das eine CO ₂ -Emissionsminderung von 100 t pro Jahr zur Folge.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Kosten entstehen der Gemeinde ausschließlich durch die Durchführung von Veranstaltungen und Gesprächen, die den Austausch von Anbietern und Nachfragern dienen. Da die Kosten abhängig sind von Art und Dauer der Akteursbeteiligung, kann keine quantifizierte Abschätzung gegeben werden.

FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt, zu gegebener Zeit eruieren
ERFOLGSINDIKATOREN	Anzahl und Erfolg neuer Verkaufsstellen / Dorfläden
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 12

Maßnahmenbereich Konsum

Nr. 12 Fair und Regional

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Gemeinde hat gemeinsam mit Kommunen der Unterweserregion das Strategiepapier für die Fairtrade Region Unterweser in 2017 im Rat beschlossen und unterzeichnet. Ziel ist das Erreichen einer „Fairen Unterweser Region“ und einer nachhaltigen Region, die sich auch dem regionalen Gedanken verpflichtet. Im Rahmen dieses Strategieprozesses ist das Zertifikat „Fairtrade Gemeinde“ als erster Schritt erreicht worden. Die Strategie wird über die Steuerungsgruppe Fairtrade begleitet. Dort sind Vertreter*innen des Eine-Welt-Ladens, der Kirchengemeinden, kommunaler Einrichtungen aber auch Vereine und Verbände und Privatpersonen engagiert. Diese Steuerungsgruppe ist gemeinsam mit der Kooperation bei der Erarbeitung und Durchführung von Nachhaltigkeitsprojekten beteiligt. Die Besonderheit ist eben auch die überörtliche Kooperation – bis Bremerhaven und auf die andere Weserseite. Aufgaben sind die Koordination, aber auch eigene Projektentwicklung und deren Durchführung.</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	<p>Stärkung des sozialen Zusammenhalts Erleichterung eines nachhaltigen Konsums</p>
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Mitglieder der Steuerungsgruppe
ROLLE DER GEMEINDE	Koordinatorin, Umsetzerin eigener Projekte, Akquisiteurin von Fördergeldern
UMSETZUNGSDAUER	kurzfristig
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Reduzierung von konsumbedingten Treibhausgasen: Der gesamte konsumbedingte Treibhausgasausstoß pro Kopf in Deutschland wird auf 3,8 t im Jahr beziffert. Sofern durch die Maßnahme eine Verminderung um ein Prozent bewirkt werden</p>

	könnte, entspräche dies 270 t pro Jahr.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Kosten für die Gemeinde sind abhängig von Art und Dauer der Akteursbeteiligung, eine quantifizierte Abschätzung kann daher nicht gegeben werden.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Maß der öffentlichen Wahrnehmung und Nutzung der Angebote des Eine-Welt-Ladens
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 11

Maßnahmenbereich Konsum

Nr. 13 Unverpackt einkaufen

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Die Gemeinde arbeitet in Kooperation mit lokalen Produzenten, dem Einzelhandel und der Gastronomie sowie engagierten Bürger*innen darauf hin, dass umfassende Rückgabe- / Pfandsysteme (z. B. Ausleih-Behälter, "Pfand to go") eingeführt werden. Die Gemeinde bewirbt gemeinsam mit den Anbietern diese Systeme öffentlich und nutzt sie selber so weit wie möglich.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Reduzierung von Abfallvolumen
NUTZNIEßER	Anbieter und Kunden
AKTEURE	Einzelhandel, Bevölkerung, Gemeinde, Gastronomie, Supermärkte, Unternehmen (LMEH)
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin
UMSETZUNGSDAUER	ca. ein Jahr
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Reduzierung von Verpackungsmaterialien: Gelänge es, fünf Prozent der Verpackungsabfälle zu vermeiden, so hätte dies für ganz Lemwerder etwa 43 t weniger CO ₂ zur Folge.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Kosten für die Gemeinde sind abhängig von Art und Dauer der Akteursbeteiligung, eine quantifizierte Abschätzung kann daher nicht gegeben werden. Weniger Abfall senkt die Kosten zur Beseitigung bzw. Recycling.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Entstehen und dauerhaftes Aufrechterhalten von

	verpackungsfreien Angeboten sowie Mehrweg-/ Pfandsystemen Anteil der nutzenden Konsument*innen Anteil am Gesamtkonsum
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 11

Maßnahmenbereich Konsum

Nr. 14 Langlebig nutzen

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Um die Nutzungsdauer von Gegenständen zu erhöhen, initiiert die Gemeinde in Kooperation mit Dritten Strukturen (Tausch- und Verschenkbörsen, Flohmarkt usw.) zum Weitergeben von nicht mehr benötigten Dingen: Kleidung, Elektro- und andere Haushaltsgeräte etc.</p> <p>Ergänzend wird ein regelmäßiges Repaircafé durchgeführt, wo defekte Geräte und sonstige Gegenstände ehrenamtlich repariert und dann weiter verwendet werden.</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	<p>Bildung: Knowhow-Aufbau über Möglichkeiten des Reparierens</p> <p>Senkung der Abhängigkeit von Geld</p> <p>Stärkung sozialer Kontakte</p>
NUTZNIEßER	ganze Bevölkerung
AKTEURE	Gemeinde, Initiativen, Schulen, Kitas, Vereine, öffentliche Einrichtungen, Re-use GmbH
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin
UMSETZUNGSDAUER	Aufbau wenige Monate, danach Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Ressourcenschonung:</p> <p>Wenn es gelingt, die Nutzungsdauer aller Konsumgüter um 10 % zu erhöhen, so wäre die Bevölkerung Lemwerders für 2.700 t CO₂ pro Jahr weniger verantwortlich.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Kosten für die Gemeinde sind abhängig von Art und Dauer der Akteursbeteiligung, eine quantifizierte Abschätzung kann daher nicht gegeben werden.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt

ERFOLGSINDIKATOREN	Anzahl und Nutzungsintensität der Angebote
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 6, 14

Maßnahmenbereich Wirtschaft

Nr. 15 Kooperation Klimaschutz in der Wirtschaft

Priorität B

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Bildung eines Energieeffizienz-Netzwerks zum Wissenstransfer - Energieberatung für KMU - (über-)betriebliches Mobilitätsmanagement - aktive Mitwirkung in der Region, wie im Netzwerk Energieregion Wesermarsch
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Durch Effizienzsteigerungen und modernes Image wird der Wirtschaftsstandort Lemwerder gestärkt.
NUTZNIEßER	Unternehmen und deren Beschäftigte
AKTEURE	Gemeinde, Wirtschaftsförderung, Unternehmen
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Organisatorin
UMSETZUNGSDAUER	Aufbau ein Jahr, danach Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Insbesondere durch Energieeffizienzsteigerungen und Fahrtenbündelung sowie Stärkung klimafreundlicher Mobilitätsformen.</p> <p>Eine Abschätzung in Zahlen ist angesichts der besonderen Lemwerderaner Wirtschaftsstruktur mit der Prägung durch zwei Werften, deren Effizienzpotenziale nicht bekannt sind, nicht seriös möglich.</p>
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Steigerung der Energieeffizienz ist für die Unternehmen in der Regel sofort mit Kosteneinsparungen verbunden, evtl. vorangegangene Investitionen amortisieren sich dann schnell. Netzworkebildung bietet immer Chancen auf wirtschaftliche Entwicklung. Ein gutes Mobilitätsmanagement kann einen Betrieb zu einem attraktiven Arbeitgeber machen, denn für

	Arbeitnehmer*innen kann damit eine Steigerung der individuellen Lebensqualität verbunden sein und eine Senkung der Mobilitätskosten.
FÖRDERMITTEL	Förderung von Netzwerken durch den Bund
ERFOLGSINDIKATOREN	Zustandekommen des Netzwerks sowie dessen Teilnehmerzahl und Aktivitätumfang Maß der Nutzung der Energieberatung
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6

Maßnahmenbereich Energie

Nr. 16 Energieversorgung heute und morgen

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>In umfassender Weise wird die Umstellung der Energieversorgung hin zu regenerativen Ressourcen betrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Erstellung einer Potenzialanalyse: Erdwärme, Wärmepumpen, Plusenergiehaus, Wärmerückgewinnung, H2-Nutzung führt zur Kenntnis der Möglichkeiten in zahlreichen Bereichen für zahlreiche Akteure. - Gezielt werden Photovoltaik und Solarthermie gefördert, ein kommunales Gebäude dient als Demonstrationsprojekt. - Speziell zur verbrauchernahen Produktion von Energien werden Beratungsangebote geschaffen. - Fördermöglichkeiten werden breit bekannt gemacht.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Energieversorgungssicherheit Verbesserung der Luftqualität
NUTZNIEßER	alle
AKTEURE	Energieversorger, Landkreis (Wasserstoffprojekt), Solarunternehmen, Handwerksbetriebe, Gemeinde, Bevölkerung, Gebäudeeigentümer
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Finanziererin
UMSETZUNGSDAUER	Initiierung innerhalb eines Jahres, Weiterführung über mehrere Jahre
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	<p>Es werden in hohem Umfang fossile Energieträger durch erneuerbare Energien ersetzt:</p> <p>Legt man das Ziel der Bundesregierung zugrunde, von 2018 bis 2030 den CO₂-Ausstoß durch die Energiewirtschaft von 311 auf 175 Mio. t jährlich abzusenken, dann betrüge – den Potenziale</p>

	prägenden Flächenanteil als Maßstab zugrunde gelegt – der Anteil Lemwerders daran 13.800 t/a. Trüge die Maßnahme zu 10 % zu dieser Entwicklung bei, hätte sie einen Effekt von 1.380 t/a bis 2030.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Gemeinde Lemwerder trägt die Kosten für die Erstellung der Potenzialanalyse. Für das Demonstrationsprojekt stellt die Gemeinde Lemwerder eines ihrer Dächer zur Verfügung, dabei kann sie selbst als Investor auftreten oder (noch besser) die Voraussetzungen für eine Bürgerenergieanlage schaffen. Für quantitative Kostenschätzungen bedarf es die Einholung von Angeboten bzw. eine konkretere Projektplanung.
FÖRDERMITTEL	Es gibt zahlreiche Fördermöglichkeiten für Analyse und Umsetzung, z. B. für Quartierskonzepte und Bautätigkeiten (KfW)
ERFOLGSINDIKATOREN	erstellte Analyse(n) Zahl der geplanten und umgesetzten Maßnahmen Zahl und Höhe der Förderungen
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 8, 9, 10, 24

Maßnahmenbereich Kommunale Tätigkeiten

Nr. 17 Planungsvorgaben für kommunale Bauten

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Der Gemeinderat entwickelt und beschließt politische Rahmenvorgaben für klimafreundliche kommunale Neubauten und Sanierungen, die für die Arbeit der Verwaltung verbindlich sind. Dadurch entsteht Planungssicherheit für effizientes und effektives Arbeiten in der Gemeindeverwaltung.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	moderne, klimafreundliche öffentliche Gebäude
NUTZNIEßER	Verwaltungsmitarbeiter*innen Gebäudenutzer*innen
AKTEURE	Gemeinderat, Verwaltung
ROLLE DER GEMEINDE	Normensetzerin
UMSETZUNGSDAUER	ca. ein Jahr
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Niedrigere Energieverbräuche: Sofern es gelingt, durch die Maßnahme die öffentlichen Emissionen um fünf Prozent zu mindern, so entspräche dies 300 t pro Jahr.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Es entstehen keine direkten Kosten.
FÖRDERMITTEL	zahlreiche Förderprogramme des Bundes
ERFOLGSINDIKATOREN	Zustandekommen und Qualität des politischen Beschlusses Maß der Verlässlichkeit für die Verwaltungsmitarbeiter*innen
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 8, 9, 16

Maßnahmenbereich Kommunale Tätigkeiten

Nr. 18 Klimafreundliche Beschaffung

Priorität B

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Die Gemeinde entwickelt ein umfassendes nachhaltiges Beschaffungswesen.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Die Gemeinde wirkt als Vorbild und schafft Beispiele zum Nachahmen für Wirtschaft und private Haushalte. positive Effekte durch gesunde Ernährung in Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen
NUTZNIEßER	Gemeinde, Anbieter klimafreundlicher Produkte, Teilnehmer von Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen
AKTEURE	Gemeinde, gemeindliche Einrichtungen
ROLLE DER GEMEINDE	Konsumentin
UMSETZUNGSDAUER	Aufbau ein Jahr, danach Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Die Beschaffung klimafreundlicher Produkte reduziert Energie- und Ressourcenaufwand bei Herstellung und Entsorgung. Eine seriöse Abschätzung der Wirkung dieser Maßnahme in Form von Zahlen ist nicht möglich.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	In den letzten Jahren ist der Markt an klimafreundlichen Produkten gewachsen. Preisunterschiede zu herkömmlichen Qualitätsprodukten sind teilweise nicht mehr groß. Selbst wenn die Betriebskosten etwas steigen, volkswirtschaftlich gesehen fallen die Folgekosten des Klimawandels dramatisch höher aus.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Zustandekommen und Einhalten der kommunalen Beschaffungsrichtlinie
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 8, 11, 12, 13, 14

Maßnahmenbereich Kommunale Tätigkeiten

Nr. 19 Strategische Begleitung des klimafreundlichen Handelns von Verwaltung + Politik

Priorität B

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Die Gemeinde entwickelt ein System zur konkreten Ausgestaltung und Sicherstellung der Umsetzung von Beschlüssen, die dem Klimaschutz dienen sollen.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Die Gemeinde kommt ihrer Vorbildfunktion zuverlässig nach.
NUTZNIEßER	Allgemeinheit, Gemeinderat, Verwaltung
AKTEURE	Gemeindeverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER GEMEINDE	kommunale Selbstverwalterin
UMSETZUNGSDAUER	Aufbau ein Jahr, danach Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Durch das Vermeiden von „Abnutzungseffekten“ wird der Erfolg von klimafreundlichem kommunalem Handeln sichergestellt. Eine seriöse Abschätzung der Wirkung dieser Maßnahme in Form von Zahlen ist nicht möglich.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Auf Grund des indirekten Einsparpotenzials kann für diese Maßnahme keine konkrete wirtschaftliche Betrachtung erfolgen.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Zustandekommen des Netzwerks sowie dessen Teilnehmerzahl und Aktivitätumfang Maß der Nutzung der Energieberatung
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Die Maßnahme bezieht sich auf sämtliche Maßnahmen, an denen die Gemeinde beteiligt ist.

Maßnahmenbereich Kommunale Tätigkeiten

Nr. 20 Energie-Monitoring

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Die bereits heute regelmäßig erfassten Energieverbrauchsdaten der Kommune werden seitens der Verwaltung ausgewertet und zum Gegenstand des Berichtswesens gegenüber dem Gemeinderat.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Energieeffizienz in kommunalen Einrichtungen
NUTZNIEßER	Allgemeinheit
AKTEURE	Gemeindeverwaltung, Gemeinderat
ROLLE DER GEMEINDE	Kommunale Selbstverwaltung
UMSETZUNGSDAUER	Beginn kurzfristig, Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Reduzierung der Energieverbräuche in den städtischen Liegenschaften: Angesichts des Energiebedarfs von 2.635,6 MWh Wärme (witterungsbereinigt) und 451,2 MWh Strom für die gemeindlichen Einrichtungen Lemwerders betrüge die Einsparung ca. 150 MWh / a, wenn diese Maßnahme zur Realisierung von fünf Prozent Verbrauchsminderung führen würde.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Nach Schätzungen können 10 - 15 % der kommunalen Energieverbräuche ohne relevanten Finanzaufwand vermieden werden. Die Maßnahme trägt dazu bei, dieses Potenzial zu nutzen. Investive Maßnahmen können besser vorab auf ihre Wirtschaftlichkeit beurteilt werden.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt

ERFOLGSINDIKATOREN	Zustandekommen und dauerhafte Umsetzung des Berichtswesens Entwicklung der Energieverbräuche Die entstehenden Daten werden für die laufende Unterhaltung und Investitionsplanungen genutzt.
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 9, 17, 18, 19

Maßnahmenbereich Kommunale Tätigkeiten

Nr. 21 Verkehrsabhängige Straßenbeleuchtung

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Die Intensität der Straßenbeleuchtung wird der Bewegung der Verkehrsteilnehmer*innen angepasst. Im ersten Schritt werden sinnvolle Bereiche identifiziert, anschließend ein oder mehrere Pilotprojekt(e) initiiert, begleitet und evaluiert.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Energieeinsparung weniger Lichtverschmutzung, auch zum Schutz von Fauna und Flora
NUTZNIEßER	Allgemeinheit Flora und Fauna
AKTEURE	Gemeinde
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Organisatorin, Finanziererin
UMSETZUNGSDAUER	Planung und Umsetzung ca. ein Jahr, danach Evaluation
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Reduktion des Energieverbrauchs Eine seriöse Abschätzung der CO ₂ -Minderungswirkung ist nicht möglich, da aufgrund der Innovation der Maßnahme noch keine ausreichenden Erkenntnisse dazu vorliegen.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die höheren Investitionskosten können mindestens teilweise durch Förderungen aufgefangen werden. Im Betrieb sind zudem durch Energieeinsparung auch verringerte Kosten zu erwarten. Genauere Angaben können nicht getätigt werden, da noch keine ausreichenden Erkenntnisse für ein solches Innovationsvorhaben verfügbar sind.
FÖRDERMITTEL	Förderung durch den Bund im Rahmen der Kommunalrichtlinie
ERFOLGSINDIKATOREN	Zustandekommen von Planung und Installation eingesparte Energiemengen
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 10

Maßnahmenbereich Landschaftsgestaltung

Nr. 22 Klimafreundliche Bauleitplanung

Priorität C

BEWERTÜNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>In neuen und sukzessive auch in bereits bestehenden B-Plänen wird Klimaschutz verankert. Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie mehr Energieeffizienz werden ermöglicht, gefördert und normativ vorgegeben. Der Aufwand für klimafreundliche Bauleitplanung ist dann gering, wenn zunächst Grundsätze erarbeitet und diese in vorhandene und neue Pläne systematisch integriert werden. In diesem Rahmen werden auch alle vorhandenen Bebauungspläne auf hinderliche Regelungen untersucht. In neue – und sukzessive auch in bereits bestehende – Bebauungspläne werden energiespezifische Vorgaben integriert. Beispielsweise werden Gebäude- und Dachgestaltungen vorgegeben, die eine optimale Nutzung von Solarenergie erlauben. Dazu sind im Vorfeld die rechtlichen Möglichkeiten und Erfahrungswerte aus anderen Kommunen auszuwerten.</p> <p>Bei der Ausweisung von neuen Baugebieten schreibt die Gemeinde den Energiestandard für Plusenergiehäuser vor. Wichtig ist die Information der Bevölkerung über die Möglichkeiten des energieeffizienten Bauens.</p> <p>Auch Klimafolgenanpassung spielt eine wesentliche Rolle, indem auf eine intensive Durchgrünung der bebauten Siedlungsflächen und im gesamten Gemeindegebiet geachtet wird. Kompensationsverpflichtungen werden als Chance zur Gestaltung wahrgenommen.</p>
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	<p>Senkung von Energiebedarfen und Emissionen</p> <p>Produktion erneuerbarer Energien</p> <p>Regionale Wertschöpfung</p> <p>Reduzierung von belastenden Klimafolgen (Hitzeinseln,</p>

	Trockenheit, Starkniederschläge Erhöhung der Attraktivität der Landschaft
NUTZNIEßER	Allgemeinheit
AKTEURE	Gemeinde
ROLLE DER GEMEINDE	Normensetzerin
UMSETZUNGSDAUER	langfristige Aufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	Normative Vorgaben tragen zu höheren Baustandards sowie zur CO ₂ -Speicherung bei. Eine Wirkungsabschätzung in Zahlen ist nicht seriös möglich. Durch den Einsatz erneuerbarer Energien und die Reduzierung der Energiebedarfe können die CO ₂ -Emissionen langfristig um bis zu 100 % gemindert werden.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Eine konkrete wirtschaftliche Betrachtung hinsichtlich Amortisationszeit, Energiekosteneinsparung und Investitionskosten kann nicht erfolgen. Regionale Wertschöpfung: indirekt durch Baumaßnahmen und Investitionen in erneuerbare Energien.
FÖRDERMITTEL	aktuell nicht bekannt
ERFOLGSINDIKATOREN	Zahl und Qualität der neugefassten Bebauungspläne Anzahl Plusenergiehäuser Anzahl und Leistung neuer Solaranlagen eingesparte Energiemengen bei Sanierungen
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 7, 8, 9, 10, 17, 23, 24

Maßnahmenbereich Landschaftsgestaltung

Nr. 23 Artenvielfalt auf privaten Flächen

Priorität C

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	Private Haushalte werden über Artenvielfalt informiert. Es werden Initiativen gestartet, z. B. zur Errichtung von Blühwiesen
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Aufwertung des Landschaftsbildes
NUTZNIEßER	Allgemeinheit Flora und Fauna
AKTEURE	Gemeinde, Einwohner*innen
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Organisatorin
UMSETZUNGSDAUER	Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	CO ₂ -Speicherung im Boden und in Pflanzen. Eine Wirkungsabschätzung in Zahlen ist nicht seriös möglich.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Es entstehen Kosten für die Samen, ggf. personelle Aufwände. Diese könnten durch Sponsoring und ehrenamtliche Arbeiten gering bleiben. Durch mehr Insekten wird die Befruchtung von Obstblüten verbessert. Honigerträge von Imkern können gesteigert werden.
FÖRDERMITTEL	Förderung bezüglich landwirtschaftlicher Flächen
ERFOLGSINDIKATOREN	Flächenumfang und Aufwertungsgrad
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 17, 23, 24

Maßnahmenbereich Landschaftsgestaltung

Nr. 24 Landschaftsgestaltung

Priorität A

BEWERTUNGSÜBERSICHT			
WIRKUNGSMECHANISMUS	wirkt direkt		wirkt indirekt
KOMPLEXITÄT	niedrig	mittel	hoch
UMSETZUNGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
ERFOLGSBEGINN	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
KLIMASCHUTZWIRKUNG	gering	mittel	hoch

DETAILBETRACHTUNG	
KURZBESCHREIBUNG	<p>Die Gemeinde initiiert die langfristige Landschaftsgestaltung nach Maßgaben des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung mit folgenden Schritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Pflanzkonzept wird erstellt und umgesetzt. - Die bereits bestehenden jährlichen Pflanzaktionen werden ausgeweitet. - Dabei wird ein Wasserhaushaltsmanagement angestrebt. - Es wird ein Runder Tisch mit Gemeinde und Verbänden ins Leben gerufen. - Der Landschaftsplan wird unter Aspekten von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung aktualisiert.
NUTZEN FÜR GEMEINWOHL	Aufwertung des Landschaftsbildes
NUTZNIEßER	Allgemeinheit Flora und Fauna
AKTEURE	Gemeinde, sämtliche Grundstückseigentümer*innen (Gemeinde, Private, Landwirtschaft usw.)
ROLLE DER GEMEINDE	Initiatorin, Organisatorin
UMSETZUNGSDAUER	Initiierung und Konzepterarbeitung innerhalb von zwei Jahren, Umsetzung Daueraufgabe
ENERGIE- UND KLIMASCHUTZWIRKUNG	CO ₂ -Speicherung im Boden und in Pflanzen. Eine Wirkungsabschätzung in Zahlen ist nicht seriös möglich.
WIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG	Die Maßnahme ist weitgehend ohne konkrete wirtschaftliche Auswirkungen, abgesehen von den Pflanzaktionen, deren Kosten vom Umfang der Maßnahmen abhängen und hier nicht

	bezziffert werden können. Regionale Wertschöpfung: durch Pflanzaktionen Durch mehr Insekten wird die Befruchtung von Obstblüten verbessert. Honigerträge von Imkern können gesteigert werden.
FÖRDERMITTEL	Förderung bezüglich landwirtschaftlicher Flächen
ERFOLGSINDIKATOREN	Flächenumfang und Aufwertungsgrad
ZUSAMMENWIRKEN MIT WEITEREN MAßNAHMEN	Nr. 1, 17, 23

6. Konzept für Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase

Viele Maßnahmen erzielen nicht schon durch ihre Umsetzung als solche einen Klimaschutzeffekt, sondern erst das durch sie ausgelöste Verhalten der angesprochenen Akteure soll für klimarelevante Effekte sorgen. Zudem zielen zahlreiche Maßnahmen, mit denen sich die Gemeinde als „Vorbild“ darstellt, auf Nachahmungseffekte ab, die eine intensive Öffentlichkeitsarbeit voraussetzt.

Das im Folgenden dargelegte Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit ist nicht darauf ausgerichtet, für jede einzelne Maßnahme spezifische Elemente der Öffentlichkeitsarbeit zu beschreiben, sondern bietet in seiner Gesamtheit die Basis dafür, für jede Maßnahme die angemessenen Wege der Publizierung definieren zu können.

Ziele der Öffentlichkeitsarbeit

Die Hauptziele der Öffentlichkeitsarbeit während der Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzeptes sollten darin bestehen,

- zu einer möglichst umfangreichen und zügigen Umsetzung der definierten Maßnahmen beizutragen,
- möglichst viele Menschen, Gruppen und Institutionen zur jeweils individuell sinnvollen und machbaren Mitarbeit zu gewinnen,
- eine gute Kooperation von Gemeinde und den jeweiligen weiteren Akteuren zu befördern,
- eine breite Akzeptanz für die Umsetzung von Maßnahmen zu erreichen.

Ein weiteres Ziel ist sicherlich eine positive öffentliche Wahrnehmung Lemwerders nach innen und außen. Dadurch können wiederum Sekundäreffekte erzeugt werden, z. B. Beteiligung an bestimmten Maßnahmen durch auswärtige Personen, Nachahmungseffekte, wirtschaftliche Vorteile durch Imageverbesserung (z. B. bei Immobilienkauf- oder Bauinteressenten oder im Tourismussektor).

Ausgangslage für Öffentlichkeitsarbeit

Lemwerder weist einige Spezifika auf, deren Beachtung zu einer effektiven und effizienten Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase beitragen kann:

- Das Thema Klimaschutz ist derzeit so populär wie nie zuvor, die Notwendigkeit eines entschlossenen Klimaschutzes ist gesellschaftlich nahezu unbestritten.
- Das Vertrauen der interessierten Bevölkerung in den politischen Handlungswillen auf Bundesebene ist jedoch gering.
- Es existiert noch keine auch nur andeutungsweise gemeinsame Vorstellung in der Bevölkerung (und auch der Politik), wie ein klimafreundliches Leben aussehen kann und soll. Dementsprechend groß und lähmend sind die allgemeine Verunsicherung und die Angst sowohl vor dem Klimawandel einerseits als auch vor Wohlstandsverlusten andererseits.
- Ausgeprägte zivilgesellschaftliche Strukturen, die programmatisch - neben anderem - zumindest auch klimaaktiv wären, gibt es in Lemwerder selbst nicht. Allerdings strahlt das nahe Bremen diesbezüglich auf Lemwerder und seine Bevölkerung ab, so dass z. B. dessen Medien mit bedacht werden sollten.

- Die für Lemwerder relevanten regionalen Medien sind der Weser Kurier mit dem lokale Beiblatt „Die Norddeutsche“, ebenso die „Nordwestzeitung“ (Regionalteil) mit Sitz in Oldenburg. Fast allen Haushalten zugänglich sind die Anzeigenblätter „Das BLV“ und der „Delme Report“. Die lokale Fernseh-Berichterstattung geschieht meistens durch „Buten un Binnen(.de)“ von Radio Bremen.
- Die Gemeinde Lemwerder verfügt über eine eigene Webseite.
- In allen Altersstufen, insbesondere bei jüngeren Jahrgängen, haben die „sozialen Medien“ einen oder sogar den zentralen Stellenwert zur Wahrnehmung von Informationen aller Art.

Theoretische Grundlagen für Öffentlichkeitsarbeit

Die folgenden grundsätzlichen Überlegungen zur Partizipation und Öffentlichkeitsarbeit stellen ein wesentliches Hintergrundwissen dar, welches bei der Planung von konkreten Maßnahmen beachtet werden sollte.

Grunderkenntnis 1:

Auf Grund der hirnpfysiologischen Strukturen des Menschen braucht dieser Motivatoren, um konkret zu handeln. Dies gilt auch für jegliches Handeln im Bereich Energie und Klimaschutz:

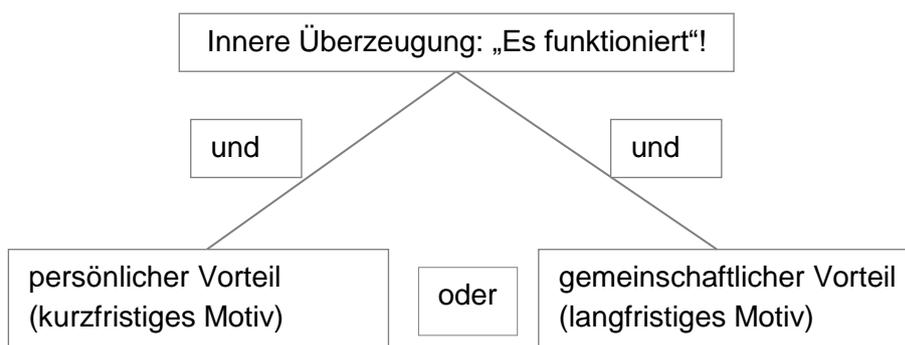


Abb. 6-1 Motivatoren zum Handeln

Die Machbarkeit der Maßnahmen „nachweisen“. Dabei auch irrationale und emotionale Bedenken aufnehmen, ernst nehmen und soweit möglich zerstreuen.

Den persönlichen Vorteil des eigenen Handelns herausarbeiten (materiell, sozial, lebensqualitativ).

Die „öffentliche Meinung“ in Richtung „pro Klimaschutz“ beeinflussen, so dass ein „common sense“ entsteht: Klimaschutz ist von der Gemeinschaft, in der ich lebe, erwünscht!

Grunderkenntnis 2:

Die Gruppensoziologie sagt uns, womit wir in etwa zu rechnen haben:

- 10 % „Vorkämpfer“
- 70 % „Mitmacher“

- 20 % „Desinteressierte“ und „Widerständler“

Speziell in Lemwerder gibt es die Gruppe der „Frustrierten“. Diese mag zahlenmäßig klein sein, jedoch ist sie sicherlich im speziellen Themenfeld von hohem Einfluss auf die allgemeine öffentliche Meinung.

Verlorenes Vertrauen (zurück-)gewinnen.

Glaubwürdigkeit bezüglich der politischen Absicht aufbauen.

Die Motivation der „Vorkämpfer“ nutzen.

Damit einen Humus für die Aktivierung der „Mitmacher“ entwickeln.

Nicht an den Desinteressierten und Widerständlern „verkämpfen“.

Speziell in Lemwerder mit bislang ganz wenigen Klimaschutzakteuren ist die Gefahr groß, dass auch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Bemühungen um das Gewinnen von Akteuren ineffektiv verpuffen. Gerade bei begrenzten Ressourcen ist es entscheidend, dass sie dort eingesetzt werden, wo sie einen Effekt erzielen. Deshalb sollte die Gemeinde Lemwerder ihre Unterstützungsleistungen für Umsetzungsmaßnahmen, die nur mit Engagement aus der Bevölkerung gelingen können (Beispiel: Aufbau eines dörflichen Carsharings) auf die nachgewiesenermaßen „Willigen“ konzentrieren.

Als Mittel dazu sollten vor allem Wettbewerbe dienen: Wer am überzeugendsten darlegen kann, dass er zu einem verlässlichen eigenen Engagement willens und in der Lage ist, erhält ideelle und materielle Unterstützung.

Grunderkenntnis 3:

Aus der Werbewirtschaft ist bekannt: „Es braucht sieben Kontakte, um einen Neukunden zu gewinnen.“

Mit langem Atem und hoher Frustrationstoleranz das Projekt kontinuierlich „am Köcheln“ halten.

Gleichzeitig durch Neuigkeitswerte einer Abstumpfung („Kenne ich schon!“) entgegenwirken.

Grunderkenntnis 4:

Jeder Mensch „lernt“ über seine persönlichen „Kanäle“. Also geht es um eine gute Kombination aus

- Selber machen
- Hören
- Sehen
- Sprechen
- vielleicht sogar Fühlen, Schmecken und Riechen

Grunderkenntnis 5:

Der Mensch ist ein „Gewohnheitstier“. Verhaltensänderungen passieren durch

- traumatische Erlebnisse (Unfall, Tod,)
- willentliches Umsteuern, z. B. durch Einsicht

Dem willentlichen Umsteuern steht der Gewöhnungseffekt – also ein unbewusst wirkender Automatismus – entgegen, der erst durch häufige Wiederholung und nach einer gewissen Zeit (vergleiche: Rauchen abgewöhnen; Üben eines Instrumentes) überwunden werden kann.

Bei Maßnahmen, die auf Änderungen im Nutzerverhalten zielen, „Eintagsfliegen“ vermeiden. Stattdessen die Gelegenheit zur kontinuierlichen Umgewöhnung geben.

Grunderkenntnis 6:

Der Mensch handelt zu 80 %, um Anerkennung von außen zu bekommen.

Anerkennungssysteme entwickeln. Diese können im Wesentlichen immateriell sein, materielle Elemente können ergänzend wirken.

Grunderkenntnis 7:

Es gibt unterschiedliche Motivationen, um Energie zu sparen und klimafreundlich zu handeln:

- Sparsamkeits-Ethos („Man ist sparsam!“)
- aus persönlicher rationaler Einsicht („Es ist vernünftig so zu handeln“)
- aus Verantwortung für andere („Das bin ich meinen Kindern schuldig“)
- weil es wirtschaftlich ist

Die verschiedenen Grundmotivationen akzeptieren und gezielt ansprechen.

Grunderkenntnis 8

Konkret wirkt mehr als abstrakt: Ein krankes Kind im eigenen Dorf, das einen Knochenmarkspender benötigt, erzeugt mehr Betroffenheit als Tausende Opfer einer Naturkatastrophe in Asien. Für Maßnahmen im Energiebereich bedeutet das: Tausend Fakten und Aufklärungen im Internet, im Fernsehen und in der Zeitung bewirken nicht so viel wie drei anschauliche, funktionierende Beispiele in der eigenen Nachbarschaft.

Klimawirksame Erfolge im Kleinen wie im Großen, erwirkt durch Wohlhabende wie durch finanziell schwach Ausgestattete, gleichermaßen publizieren, würdigen und zur Nachahmung aufbereiten.

Grunderkenntnis 9:

Erfolgreiche Werbung basiert auf dem Prinzip AIDA:

- Attention (Aufmerksamkeit)
- Interest (Interesse)
- Desire (Verlangen)
- Action (Handlung)

Das heißt: Der potenzielle „Kunde“ muss im ersten Schritt zum Hinschauen veranlasst werden, damit er im tausendfachen Einerlei der Welt die eine Sache bewusst zur Kenntnis nimmt.

In kürzester Zeit sollte er dann registrieren können: Das hat mit mir (meinen Wünschen, Ängsten, Bedürfnissen) zu tun! Im dritten Schritt beschäftigt sich der Interessent mit dem Angebot und stellt fest: Das ist gut, das will ich haben! Im vierten und letzten Schritt erhält er eine konkrete Handlungsanleitung: Wenn ich das und das tue, dann wird mein Wunsch befriedigt.

Jedem potenziellen Akteur den Weg vom Erstkontakt bis zur konkreten Handlung durch ein stufenweise aufeinander aufgebautes Kontaktszenario so leicht wie möglich gestalten.

Aktionsplan für Öffentlichkeitsarbeit

Während der Phase der Konzeptaktualisierung fand eine intensive Beteiligung des Gemeinderates in Form von zwei Workshops statt, in denen die Ziele und Maßnahmen der Gemeinde entwickelt wurden. Die breite Öffentlichkeit wurde insbesondere durch eine gewisse Berichterstattung seitens der Gemeinde erreicht, aber auch durch die jeweiligen Kontakte der Gemeinderatsmitglieder in die Bevölkerung hinein, die in einer Gemeinde der Größenordnung Lemwerders nicht zu unterschätzen sind.

Akteure der Öffentlichkeitsarbeit

Da das Projekt von der Gemeinde getragen wird, ist die Gemeinde Dreh- und Angelpunkt aller künftigen Öffentlichkeitsarbeit. Sobald ein*e „Klimaschutzmanager*in“ eingestellt ist, sollte die Öffentlichkeitsarbeit von diesem in Zusammenarbeit mit der Pressestelle der Gemeinde geleistet werden.

Die Gemeinde sollte jedoch in jedem Fall anstreben, die in die Öffentlichkeitsarbeit investierten Kapazitäten durch das Gewinnen von weiteren Akteuren und Multiplikatoren zu vervielfachen und die Wirksamkeit zu erhöhen. Für diesen Zweck kommen insbesondere in Frage

- die örtlichen Vereine
- freiwillige Feuerwehren
- Schulen
- Kindertagesstätten
- Kirchengemeinden
- Parteiengliederungen
- Gewerbetreibende / Geschäfte

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Rahmen, dass die meisten dieser Akteure einen „direkten Draht“ zu ihren Mitgliedern, Klienten oder Kunden haben, woraus eine besondere persönliche Ansprache und Glaubwürdigkeit resultieren kann.

Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit

a. Multiplikatorenengewinnung

Zu Beginn der Umsetzungsphase sollte die Gemeinde die o. g. Multiplikatoren zu einer Konferenz einladen, wo sie ihre Ziele erläutert, die Bereitschaft zur Multiplikatorentätigkeit geklärt und konkrete Verabredungen getroffen werden.

b. Festigung der vorhandenen Motivationen und Strukturen

Die Bereitschaft der Personen und Organisationen, die sich im Rahmen der Konzeptphase in irgendeiner Art engagiert haben, ist durch entsprechende Informationen, Aktivitätsangebote und auch strategische Beteiligung aufrecht zu halten. Konkrete Elemente der weiteren Einbindung können sein

- Informationsschreiben zum Start der Umsetzungsphase
- Angebote zu weiteren moderierten Treffen
- ein gelegentlicher Newsletter

c. Informations-Grundversorgung

Um mittelfristig eine breitere Beteiligung aus der Bevölkerung zu erreichen, und um eine Basis für das Starten von besonderen Aktionen zu haben, ist eine „Grundversorgung“ der gesamten Bevölkerung mit Informationen notwendig. Dazu zählen folgende Elemente:

- das Gewinnen von vertrauenswürdigen, begeisterungsfähigen Akteuren, die als „Botschafter“ das Gewinnerthema Klimaschutz in die Bevölkerung tragen
- regelmäßige Medienberichterstattung (z. B. Grundinfos, Maßnahmenumsetzungen, Planungsprozesse, Erfolge, Beispiele aus der „Nachbarschaft“). Dabei haben die „sozialen Medien“ eine besondere Bedeutung, auch weil die Gemeinde hier nicht auf ein Wohlwollen von Redaktionen angewiesen ist.
- Internetpräsenz mit vollständiger Darstellung des aktualisierten Konzepts, der aktuellen Aktivitäten sowie der aktuellen Situationen bei den Maßnahmenumsetzungen
- Präsenz im Straßenbild (im Zentrum und an Ausfallstraßen) – z. B. Anbringung von Banner mit Logo und aktuellen Hinweisen
- Flyer mit konkreten energiebezogenen Infos (für den langfristigen Gebrauch an der häuslichen „Pinnwand“)

d. Besichtigungen

Mehrere Maßnahmen, welche die Gemeinde selbst durchführt, dienen ausdrücklich auch dazu, die breite Bevölkerung über die Möglichkeiten eigener Klimaschutzaktivitäten zu informieren – z. B. das Demonstrationsvorhaben „Ambitionierte Sanierungen öffentlicher Gebäude“. Besonders gute Effekte haben Baustellen-Besichtigungen, bei denen klimafreundliche Baustoffe und Technische Ausrüstungen mit eigenen Augen begutachtet und mit anwesenden Fachleuten erörtert werden können.

e. Zielgruppenspezifische Infos

Aus den Maßnahmen heraus bietet es sich an, zielgruppenspezifische Publikationen und thematische Veranstaltungen anzubieten (z. B. für Hausbesitzer zu Themen der energetischen Sanierung und Gewinnung von erneuerbaren Energien).

f. Spezialisten

Eine besondere Multiplikatorenfunktion können Menschen einnehmen, die über spezielle fachliche Kompetenzen verfügen oder sich in außergewöhnlicher Weise für das Themenfeld Klimaschutz engagieren. Dazu ist es notwendig, ihnen die Gewissheit zu vermitteln, dass sie nicht alleine sind, nicht alleine gelassen werden und ihr Engagement anerkannt wird. Grundlage dafür können z. B. ein fachlicher Informationsdienst, fachliche Exkursionen, Energiestammtische sein.

g. Besonderheiten

Bei aller Planung ist es auch wichtig, in der Öffentlichkeitsarbeit die Offenheit für besondere, sich aus der konkreten heraus entwickelnden Situationen zu wahren. Dazu können gehören z. B.

- Medienpräsenz in überregionalen Medien und Fachorganen
- Teilnahme an Wettbewerben

Es wird notwendig sein, die hier dargestellten Überlegungen zur Öffentlichkeitsarbeit einer laufenden Überprüfung und Anpassung an die jeweils aktuelle Situation zu unterziehen.

7. Controlling von Klimaschutzzielen

Das Klimaschutzcontrolling dient dazu, die in Lemwerder umgesetzten Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkungen zu evaluieren und entsprechend den daraus gewonnenen Erkenntnissen ggf. die Klimaschutzziele, -strategien und -taktiken anzupassen. Zugleich bietet das Klimaschutzcontrolling auch die Möglichkeit, Erfolge aufzuzeigen und der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Folgende Arbeitsschritte sind durchzuführen:

1. Festlegung von Zielen als Bewertungsmaßstäbe

Für eine objektive Erfolgskontrolle werden Indikatoren gebildet, die in der Umsetzungsphase regelmäßig zu erfassen sind. In der nachfolgenden Tabelle werden für jede empfohlene Klimaschutzmaßnahme geeignete Indikatoren aufgezeigt. (Auch im Maßnahmenkatalog sind diese Erfolgsindikatoren angeführt.)

Nr.	Maßnahmen	Indikatoren
Querschnitt		
1	Bürgerinformation + Bildungsprogramme	Anzahl durchgeführter Veranstaltungen und deren Teilnehmer*innen Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien Anzahl Zuzüge von in Lemwerder Arbeitenden

Nr.	Maßnahmen	Indikatoren
Verkehr		
2	Kommunales Förderprogramm für klimafreundliche Mobilität	Nutzungsintensität der Förderangebote Nutzungsintensität von Verleihangeboten
3	Förderung des ÖPNV	Fahrtenangebot des ÖPNV ÖPNV-Nutzungszahlen
4	Förderung des Fahrradverkehrs	Anzahl umgesetzter Maßnahmen Länge des Radewegenetzes Anzahl von Abstellplätzen und Ladepunkten Erhöhung Fahrradverkehr am Modal Split
5	Schaffung von Mitfahrgelegenheiten	Nutzungsintensität der Angebote
6	Aufbau von Verkehrsmittelsharing	Anzahl und Nutzungsintensität der geteilten Verkehrsmittel Anzahl der abgeschafften Fahrzeuge
Freizeit		
7	Weiterentwicklung lokaler Freizeitangebote	geschaffene Angebote und ihre Nutzungsintensität
Bauen und Wohnen		
8	Klimafreundliches Bauen und Wohnen	Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien Anzahl der durchgeführten Beratungen Anzahl der geförderten Maßnahmen Höhe der ausgezahlten Fördergelder Maß der Energieverbrauchsreduzierung
9	Demonstrationsvorhaben: Ambitionierte Sanierungen öffentlicher Gebäude	Anzahl energetisch sanierter öffentlicher Gebäude Energieeinsparungen und CO ₂ -Minderungen Qualität der sanierten Gebäude Rückmeldung von Gebäudenutzer*innen Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien
10	Referenz-Baugebiet klimaneutrales Wohnen	Einhalten der Vorgabe der Klimaneutralität in der Planung, der Umsetzung und der täglichen Wohnpraxis erfolgreiche Vermarktung der Grundstücke bzw. Häuser und Wohnungen Anzahl erzeugter und verteilter Informationsmaterialien

Nr.	Maßnahmen	Indikatoren
Konsum		
11	„Dorfläden“	Anzahl und Erfolg neuer Verkaufsstellen / Dorfläden
12	Fair und Regional	Maß der öffentlichen Wahrnehmung und Nutzung der Angebote des Eine-Welt-Ladens
13	Unverpackt einkaufen	Entstehen und dauerhaftes Aufrechterhalten von verpackungsfreien Angeboten sowie Mehrweg-/ Pfandsystemen Anteil der nutzenden Konsument*innen Anteil am Gesamtkonsum
14	Langlebig nutzen	Anzahl und Nutzungsintensität der Angebote
Wirtschaft		
15	Kooperation Klimaschutz in der Wirtschaft	Zustandekommen des Netzwerks sowie dessen Teilnehmerzahl und Aktivitätumfang Maß der Nutzung der Energieberatung
Energie		
16	Energieversorgung heute und morgen	erstellte Analyse(n) Zahl der geplanten und umgesetzten Maßnahmen Zahl und Höhe der Förderungen
Kommunale Tätigkeiten		
17	Planungsvorgaben für kommunale Bauten	Zustandekommen und Qualität des politischen Beschlusses Maß der Verlässlichkeit für die Verwaltungsmitarbeiter*innen
18	Klimafreundliche Beschaffung	Zustandekommen und Einhalten der kommunalen Beschaffungsrichtlinie
19	Strategische Begleitung des klimafreundlichen Handelns von Verwaltung + Politik	Zustandekommen des Netzwerks sowie dessen Teilnehmerzahl und Aktivitätumfang Maß der Nutzung der Energieberatung
20	Energie-Monitoring	Zustandekommen und dauerhafte Umsetzung des Berichtswesens Entwicklung der Energieverbräuche Die entstehenden Daten werden für die laufende Unterhaltung und Investitionsplanungen genutzt.
21	Verkehrsabhängige Straßenbeleuchtung	Zustandekommen von Planung und Installation eingesparte Energiemengen

Nr.	Maßnahmen	Indikatoren
Landschaftsgestaltung		
22	Klimafreundliche Bauleitplanung	Zahl und Qualität der neugefassten Bebauungspläne Anzahl Plusenergiehäuser Anzahl und Leistung neuer Solaranlagen eingesparte Energiemengen bei Sanierungen
23	Artenvielfalt auf privaten Flächen	Flächenumfang und Aufwertungsgrad
24	Landschaftsgestaltung	Flächenumfang und Aufwertungsgrad

Tab. 7-1 Erfolgsindikatoren zur Maßnahmenbewertung

2. Kontinuierliche Erfassung und Bewertung der Maßnahmenumsetzung

Erreichte Fortschritte in der Umsetzung einzelner Maßnahmen werden quartalsweise festgehalten. Abweichungen von der Planung sowie deren Ursachen werden dokumentiert.

Einmal im Jahr erfolgt eine objektive Erfolgskontrolle, indem quantitative und qualitative Wirkungen entsprechend der in Tab. 7-1 dargestellten Indikatoren ermittelt werden.

Anhand der Ergebnisse ist zu prüfen, ob die Maßnahmen den lokalen und regionalen Entwicklungen anzupassen sind, auf eine neue Prioritätsebene vorrücken und neue Maßnahmen im Katalog aufgenommen werden sollten. Dies ermöglicht eine zielorientierte Anpassung von Handlungsstrategien.

3. Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz

Schwerpunkt der kontinuierlichen Bilanzierung sollte auf den lokal verfügbaren Daten liegen. Auf dieser Basis kann jährlich eine „kleine Bilanz“ erstellt werden:

- Verbräuche der leitungsgebundenen Energien in der Gemeinde sowie für die kommunalen Gebäude
- Erzeugung erneuerbarer Energien
- Entwicklung des Pkw-Bestandes

Um Vergleichbarkeit herzustellen, sollten die ermittelten Gesamtmengen in Relation zur jeweiligen Bevölkerungszahl gesetzt werden. Die so ermittelten Kenngrößen können wiederum mit bundesdeutschen Durchschnittszahlen verglichen werden. Auf diese Weise kann mit begrenztem Aufwand der wesentliche Klimaschutz-Trend der Gemeinde quantitativ ermittelt werden.

4. Erstellung von Berichten und Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit

Einmal jährlich werden in einem Kurzbericht die Überprüfungsergebnisse der objektiven Erfolgskontrolle, die aktuelle „kleine Bilanz“ sowie deren Entwicklung dargestellt. Der Kurzbericht wird im Sinne eines dauerhaften partizipativen Prozesses den kommunalen Entscheidungsträgern vorgestellt, beraten und veröffentlicht. Dieses Vorgehen ermöglicht, die

Klimaschutzstrategie in Abstimmung zwischen Verwaltung und Politik zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Auch die Öffentlichkeit sollte gut über den Klimaschutz-Prozess der Gemeinde Lemwerder informiert werden. Dazu werden geeignete Formate eingesetzt, beispielsweise Veröffentlichung im Internet, Presseberichte, Infoblätter.

Etwa alle fünf Jahre sollte das Klimaschutzkonzept überarbeitet werden. Dadurch erhält der Klimaschutz wieder für die nächsten Jahre tragbare Strukturen und das Klimaschutz-Controlling aktuelle Bewertungsgrundlagen.

Zuständigkeiten/Arbeitsabläufe

Der Gemeinde Lemwerder wird dringend empfohlen, eine*n Klimaschutzmanager*in in der Verwaltung zu etablieren. Diese*r führt federführend sämtliche Controlling-Aufgaben aus. Dabei wird er*sie bei Bedarf ämterübergreifend unterstützt, insbesondere durch Bereitstellung benötigter Informationen.

Zusammenfassend aus oben beschriebenen Arbeitsschritten ergeben sich folgende Arbeitsabläufe:

- quartalsweise
 - o Dokumentation des Umsetzungsfortschritts der einzelnen Maßnahmen
- jährlich
 - o Erstellung einer „kleinen Bilanz“
 - o objektive Erfolgskontrolle anhand der Maßnahmenindikatoren
 - o Verfassen eines Kurzberichts
- ca. alle fünf Jahre
 - o Überarbeitung des Klimaschutzkonzeptes

Personalbedarf

Für die quartalsweise Dokumentationen der Maßnahmenumsetzung und die Erstellung einer „kleinen Bilanz“ wird der Aufwand auf jährlich etwa drei Personentage geschätzt. Für die Erstellung eines Kurzberichtes können zusätzlich etwa weitere zwei Personentage veranschlagt werden. Die Aufwände für die etwa alle fünf Jahre durchzuführende Überarbeitung des Klimaschutzkonzeptes sind von vielen äußeren Bedingungen abhängig und daher nicht genau zu beziffern.

Investitionsbedarf

Für Öffentlichkeitsarbeit entstehen jährlich Kosten, die je nach Umfang zwischen 500 € und 5.000 € liegen können, wobei sie nur zu geringen Teilen dem Klimaschutzcontrolling anzurechnen sind, sondern eher dem Klimaschutzprozess an sich.