Abschlussbericht

Fokusberatung Klimaschutz
Landkreis Aurich

Erstellt von:

Green Navigation GmbH
Iserlohner Straße 2, 59423 Unna
Tel.: 02303 - 93 61 9 41
www.green-navigation.de
E-Mail: moritz.becker@green-navigation.de
Ansprechpartner: M.Eng. Moritz Becker

Steinbeis-Beratungszentrum Energiewirtschaft und -management
Wagnerstraße 3, 46414 Rhede
Tel.: 02872/80966-6
www.stw-beratung.de
E-Mail: aron.teermann@stw.de
Ansprechpartner: Prof. Dr. Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Aron Teermann

Im Auftrag von:

Landkreis Aurich, Stabstelle - Klimamanagement
Fischteichweg 7 – 13, 26603 Aurich
Tel.: 04941 – 16 81 00
www.Landkreis-aurich.de
IdeVries@Landkreis-aurich.de
Ansprechpartner: Ingo de Vries

Gefördert wurde die „Fokusberatung Klimaschutz“ durch eine Zuwendung aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Schlusses des Deutschen Bundestages.

Mit der Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Förderkennzeichen: 03K15507

Förderzeitraum: März 2021 – September 2022

Inhalt

1 Management Summary 1

2 Einleitung 2

2.1 Zielsetzung und Umfeldbedingungen 2

2.2 Ausgangslage 3

2.3 Vorgehensweise 8

3 Projektmanagement 9

3.1 Auftraggeber-/-nehmer 9

3.2 Zeitplan 9

3.3 Konzeptbeschreibung Fokusberatung 10

4 Kennzahlen 12

4.1 Landkreis Aurich 12

4.2 Kennzahl 15

4.3 Auswertung 18

4.3.1 Energie 18

4.3.2 Siedlungswirtschaft 21

4.3.3 Mobilität 23

5 Praxisorientierte Analyse 26

5.1 Vorab- und Auftaktgespräche 27

5.2 Fokusfeld Öffentlichkeitsarbeit 31

5.3 Fokusfeld Mobilität 36

5.4 Fokusfeld Siedlungsentwicklung 41

5.5 Einordnung der Workshopergebnisse 45

6 Maßnahmenkatalog und -entwicklung 46

7 Maßnahmenumsetzung im Rahmen der Fokusberatung 66

8 Fazit 66

1 Management Summary

Die geförderte Fokusberatung Klimaschutz ist ein Instrument aus der Kommunalrichtlinie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zur Erzielung von Entscheidungswissen für erste und weitere Maßnahmen im Klimaschutz in speziellen Fokusthemen sowie der Integration von Klimaschutz in bestehende Strukturen und Prozesse für unter anderem kommunale Gebietskörperschaften und in Unterstützung durch fachkundige externe Dienstleister. Dem Landkreis Aurich wurde am 09.02.2021 die Förderung in Höhe von 75 % des Gesamtbudgets für den Bewilligungszeitraum 01.03.2021 bis 30.09.2022 bewilligt.

Für den Landkreis Aurich wurde die Umsetzung der Fokusberatung intern und extern durch Herrn de Vries organisiert und in diesem Zusammenhang als fachkundiger externer Dienstleister das Unternehmen Green Navigation GmbH in Zusammenarbeit mit der Steinbeis Beratung GmbH mit der Durchführung beauftragt. Der operative Bearbeitungszeitraum startete zum 10.03.2021 und endete zum 30.04.2022 mit Übergabe und Vorstellung dieses Berichtes durch den Dienstleister.

Die organisationsübergreifende Kommunikation erfolgte im Zeitraum April bis November 2021 über umfangreiche Checklistenabfragen, Auftakt- und Vorgespräche mit Entscheidungsträgern und Organisationseinheiten sowie Workshops mit Vertretern lokaler und regionaler Stakeholder. Am 08.09.2021 wurden erste Ergebnisse und das weitere Vorgehen im Ausschuss für Kreisentwicklung und Umwelt des Landkreises Aurich vorgestellt.

Aus ursprünglich sechs Themenfeldern wurden entsprechend der Kommunalrichtlinie drei spezifische Fokusfelder als Kernelemente der Untersuchung definiert. Diese sind:

Mobilität | Siedlungsentwicklung | Öffentlichkeitsarbeit

Weiterhin wurde ein übergreifendes Fokusfeld „klimaindizierte Querschnittsthemen" berücksichtigt. Am Ende dieses Berichts sind 19 Maßnahmen zu den Fokusfeldern detailliert dargestellt. Diese, im hinteren Berichtsteil dokumentierten Maßnahmen und Inhalte sind das Ergebnis der gemeinsamen, mit den Vertretern der Stakeholder erarbeiteten Notwendigkeiten, der kennzahlbasierten Datenanalysen und -bewertungen sowie unserer adaptierten Erfahrungen aus ähnlich gelagerten Projekten.

Die Ergebnisse dieses Berichtes und im Schwerpunkt Kennzahlen und Maßnahmenkatalog wurden im Ausschuss für Kreisentwicklung und Umwelt des Landkreises Aurich vorgestellt, erläutert und hinsichtlich der Auswirkungen diskutiert.

Als eine Maßnahme für den sofortigen Beginn wurde die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes nach der Kommunalrichtlinie empfohlen. Die Förderung wurde durch den Landkreis Aurich im Dezember 2021 beim Projektträger Jülich beantragt. Die Förderzusage wird c.p. im zweiten Quartal dieses Jahres erwartet.

2 Einleitung

2.1 Zielsetzung und Umfeldbedingungen

Der Landkreis Aurich möchte seine Klimaschutzbemühungen systematisiert aufbereiten und daraus Maßnahmen zur Optimierung ableiten, mit dem Ziel den Klimaschutz in der Region zu verankern. Wirtschaft, Industrie und Gewerbe wie auch Privatpersonen und die Verwaltung des Landkreises sollen an diesem Prozess beteiligt werden.

Der Klimaschutzplan der Bundesregierung beinhaltet die klimaschutzpolitischen Grundsätze und Ziele der Bundesrepublik Deutschland. Der Klimaschutzplan wurde im November 2016 herausgegeben und durch das damalige Bundeskabinett beschlossen. Mit dem Klimaschutzplan wurde das langfristige Ziel, Deutschland bis zum Jahr 2050 treibhausgasneutral zu transformieren, initiiert. Hierdurch wurde den Zielen des Pariser Klimaabkommens vom November 2016 Rechnung getragen. Zentrales (globales) Ziel des Pariser Klimaabkommens ist es, den Anstieg der durchschnittlichen Erderwärmung auf unter 2°C gegenüber dem vorindustriellen Temperaturniveau zu begrenzen. Des Weiteren ist im Pariser Klimaabkommen integriert, dass alle Anstrengungen von staatlicher Seite unternommen werden, einen maximalen Temperaturanstieg von 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu erreichen. Innerhalb des Klimaschutzplans wird für Deutschland daher ebenso eine weitestgehende Treibhausgasneutralität bis Mitte des Jahrhunderts avisiert. Darüber hinaus wurde ein mittelfristiges Ziel integriert, um eine Steuerungswirkung zu erreichen. Dieses Zwischenziel sieht vor, eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in Deutschland, um mindestens 55 % gegenüber dem Niveau von 1990 bis zum Jahre 2030 zu erreichen.

Durch das, nach dem Bewilligungszeitpunkt und während der Bearbeitungsphase der Fokusberatung in Kraft getretene Klimaschutzgesetz (zum 31.08.2021) wurden die Zielsetzungen für Deutschland verschärft und eine Treibhausgasneutralität soll demzufolge bis zum Jahr 2045 erreicht werden. Mit dem Zwischenziel einer 65%-Minderung bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 1990 wurden die ersten Weichen bereits heute gestellt. Darüber hinaus sind im Klimaschutzgesetz Klimaziele für Deutschland fest verankert und mit den jeweiligen Sektoren und deren Zielsetzungen gekoppelt. Auch wurde die Implementierung von Sofortmaßnahmen bei einer Abweichung vom Zielpfad verpflichtend eingeführt.

Kommunen sind in den Sektoralzielen des Klimaschutzgesetztes nicht separat aufgeführt, besitzen jedoch großen direkten oder indirekten Einfluss auf alle anderen Sektoren (Energiewirtschaft, Gebäude, Industrie, Verkehr, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Sonstiges). Daher sind kommunale Aktivitäten zum Klimaschutz sehr hoch zu priorisieren, um insbesondere die Vorbildwirkung öffentlicher Träger zu indizieren. Auch im direkten Umfeld von Kommunen liegen große Potentiale zur Minderung von Treibhausgasen in Deutschland.

Der kommunale Klimaschutz wird daher durch die „Kommunalrichtlinie“ mit einem Maßnahmenprogramm zur Stärkung des kommunalen Klimaschutzes umgesetzt und finanziell gefördert. Die Richtlinie

wird seit 2008 im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert.

Ein strategischer Förderschwerpunkt der Kommunalrichtlinie aus dem Jahr 2019 ist die Fokusberatung Klimaschutz. Diese Maßnahme richtet sich an Akteure, die im Bereich Klimaschutz am Anfang Ihrer Klimaschutzaktivitäten stehen und typ. noch über kein Klimaschutzkonzept verfügen. Zielsetzung der Fokusberatung Klimaschutz ist die kurzfristige Umsetzung von möglichen Klimaschutzaktivitäten und gibt konkrete Empfehlungen. Es sollen gesellschaftliche Akteure für bestimmte Themenfelder im kommunalen Umfeld in Klimaschutzaktivitäten eingebunden werden und gemeinsame Handlungsfelder definiert werden.[1] Durch die Neuausrichtung der Kommunalrichtlinie zum 01.01.2022 sind einige Förderschwerpunkte hinzugekommen und andere wurden aufgeteilt. Die Fokusberatungen mit Antragstellung nach dem 31.12.2021 beinhalten ein Kernthema, wohingegen die Fokusberatungen mit Antragstellung vor dem 01.01.2022 mehrere Themenfelder beinhalten konnten.

2.2 Ausgangslage

Der Klimawandel ist eine erdgeschichtliche, auf die Gegebenheiten der Erde fokussierte Folge von externen und internen Einflüssen auf die Lebensbedingungen auf dem Planeten. Die Veränderung der klimatischen Bedingungen auf der Erde hat einen wesentlichen Einfluss auf die (Weiter-) Entwicklung des Menschen. Ohne den sich über Millionen von Jahren erstreckenden Prozess des Klimawandels wäre ein Leben auf der Erdoberfläche nicht möglich und ist daher als Basis für die Entwicklung des Menschen anzusehen. Seit mehreren Hunderttausend Jahren haben sich die klimatischen Bedingungen stabilisiert, was die (Weiter-) Entwicklung unserer Gesellschaft erst ermöglich hat. Diese relative Phase der Stabilität ist insbesondere in den vergangenen etwa 20.000 Jahren zu beobachten. Die internen – im Klimasystem selbst liegenden – Einflussfaktoren auf die Entwicklung der klimatischen Bedingungen werden u.a. als eine natürliche Ursache des Klimawandels beschrieben. Diese basieren insbesondere auf der internen Variabilität des Klimasystems und der daraus abgeleiteten Klimaveränderung.

[1] Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“, 22. 07. 2020, https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/BMU_Foerderung_Kommunalrichtlinie_14082020.pdf

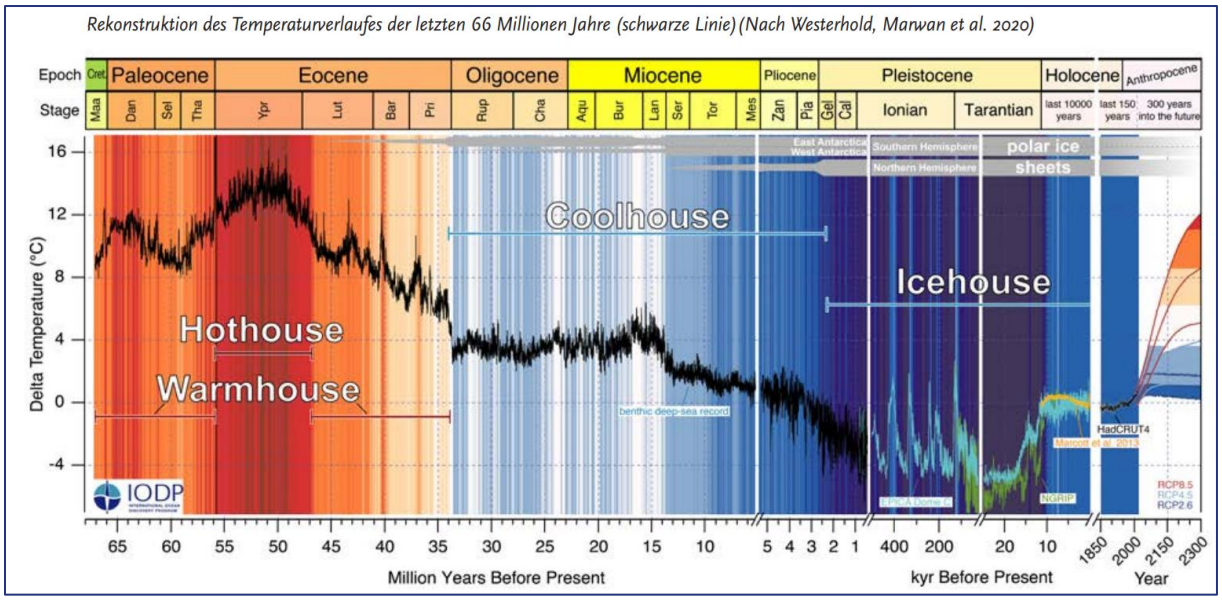

Abbildung 1: Erdgeschichtliche Entwicklung des durchschnittlichen Temperaturverlaufs auf der Erde[2]

Die externen Einflüsse auf die Entwicklung der klimatischen Bedingungen basieren dahingegen auf zwei wesentlichen Faktoren: Zum einen, die natürlichen externen Einflussfaktoren, wie die atmosphärischen Veränderungen (z.B. Veränderungen des Sterns Sonne) und der geologischen Aktivtäten (z.B. Vulkanausbrücke oder Plattentektonik). Zum anderen, die anthropogenen Einflussfaktoren, die vornehmlich auf den Aktivitäten menschlichen Handelns (d.h. insbesondere der Ausstoß von fossil gebundenem Kohlenstoff in die Atmosphäre) beruhen.

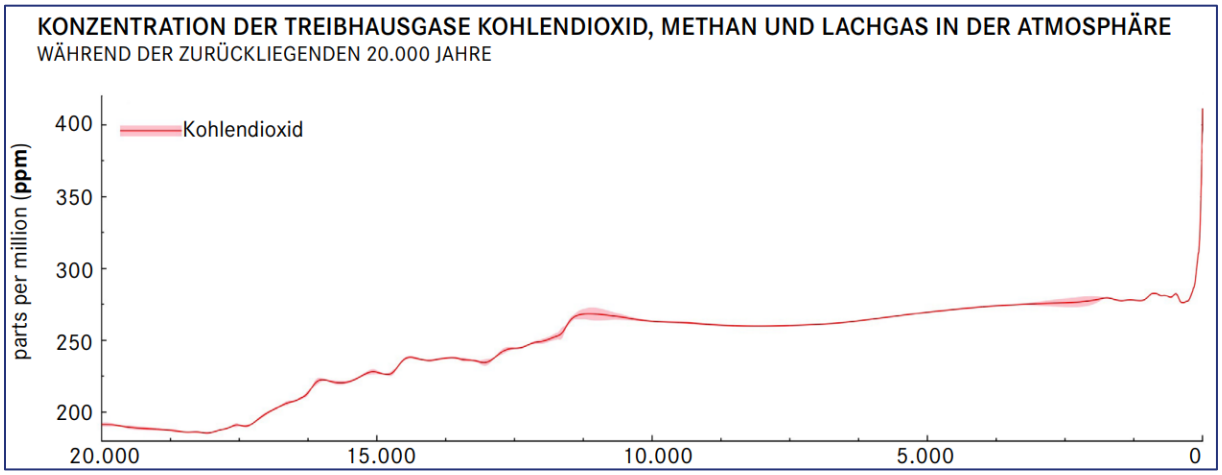

Abbildung 2: Konzentration der THG-Emissionen in der Atmosphäre[3]

[2] Quelle: www.pik-potsdam.de
[3] Quelle: www.pik-potsdam.de

Interne Einflussfaktoren lassen sich ebenso wenig beeinflussen wie externe natürliche Einflussfaktoren; externe anthropogene Einflussfaktoren wohingegen durch Klimaschutzmaßnahmen sehr wohl.

Aus Klimasimulationen lässt sich eine Verbindung zwischen den in der Atmosphäre gemessenen Kohlenstoffanteilen und der Entwicklung der mittleren globalen Temperatur herstellen. Die u.a. in Form von Kohlenstoffdioxid (CO_2) gebundenen Kohlenstoffteilchen lassen kurzwellige Strahlung der Sonne (so gut wie) ungehindert die Atmosphäre durchdringen. An der Erdoberfläche wird diese kurzwellige Strahlung in langwellige Strahlung (in der Regel im Infrarot-Spektrum) transformiert. Diese kann jedoch auf Grund der Atmosphärenstruktur nicht in das Weltall emittiert werden, sondern führt zu einer Erwärmung der Erdoberfläche sowie der Atmosphäre. Somit führt ein höherer CO_2-Gehalt in der Atmosphäre zu einem Temperaturanstieg im Allgemeinen.

Weitere Faktoren, wie der Albedo-Effekt, der Wassergehalt in der Atmosphäre und die Transpiration von Wasser im lokalen Bezug (z.B. im Regenwald) führen zu weiteren Temperaturschwankungen, insbesondere auf lokal-spezifischer Ebene. Hierdurch sind daher bereits heute stark vom Anstieg der Durchschnittstemperatur betroffene Regionen, lokal-spezifisch noch wesentlich stärker von einem Temperaturanstieg betroffen. Neben den Kohlenstoff-Dioxid-Molekülen (CO_2) in der Atmosphäre sind weitere, sog. Treibhausgase für die Klimawirkung verantwortlich. Hierzu zählen insbesondere Methan (CH_4) Distickstoffmonoxid (N_2O; auch Lachgas genannt), Fluorkohlenwasserstoffe (auch bekannt als FCKWs), Schwefelhexafluorid (SF_6) und Stickstofftrifluorid (NF_3). Aufgrund unterschiedlicher Auswirkung und Reaktivität werden diese THGs mit dem sog. Global Warming Potential GWP über Bewertungszeiträume quantifiziert.

Abbildung 3: Schematische Darstellung des Treibhausgaseffektes[4]

[4] Quelle: www.umweltbundesamt.de

Historisch ist jedoch der Einfluss von CO_2 auf die Temperaturentwicklung am größten, da insbesondere die Quantität dieses Moleküls im Vergleich zu den anderen Treibhausgasen sehr viel größer ist.[5] Ursache hierfür sind insbesondere Prozesse zur Verbrennung fossiler (u.a. Erdgas, Kohle, Erdöl) und biogener (u.a. Holz) Energieträger. Das in sich geschlossene System Erde besitzt sogenannte Kippunkte, an denen wesentliche Einflussgrößen (die derzeit noch einen positiven Einfluss auf die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre besitzen) ab einem bestimmten Punkt keinen Einfluss mehr haben und sich dadurch ein selbstverstärkender Effekt des Klimawandels eintritt. Bekanntestes Beispiel hierfür ist die geringe Strahlenabsorptionsfähigkeit von weißen/hellen Schnee-, Eis- und Gletscherflächen (insb. am Nord- sowie Südpol) im Vergleich zur Absorptionsfähigkeit von dunklen Wasser- oder Gesteinsoberflächen. Reduzieren sich die Eisoberflächen durch den Temperaturanstieg an den Polen stark, so steigt durch die geringere Eisoberfläche gleichzeitig die Wasseroberfläche, welche wiederum ein höheres Umwandlungspotenzial von kurzwelliger in langwellig Strahlung besitzt. Diesen sich selbst verstärkenden Effekt nennt man Albedo-Effekt und ist damit einer der einflussreichsten Kipppunkte des Erdsystems.

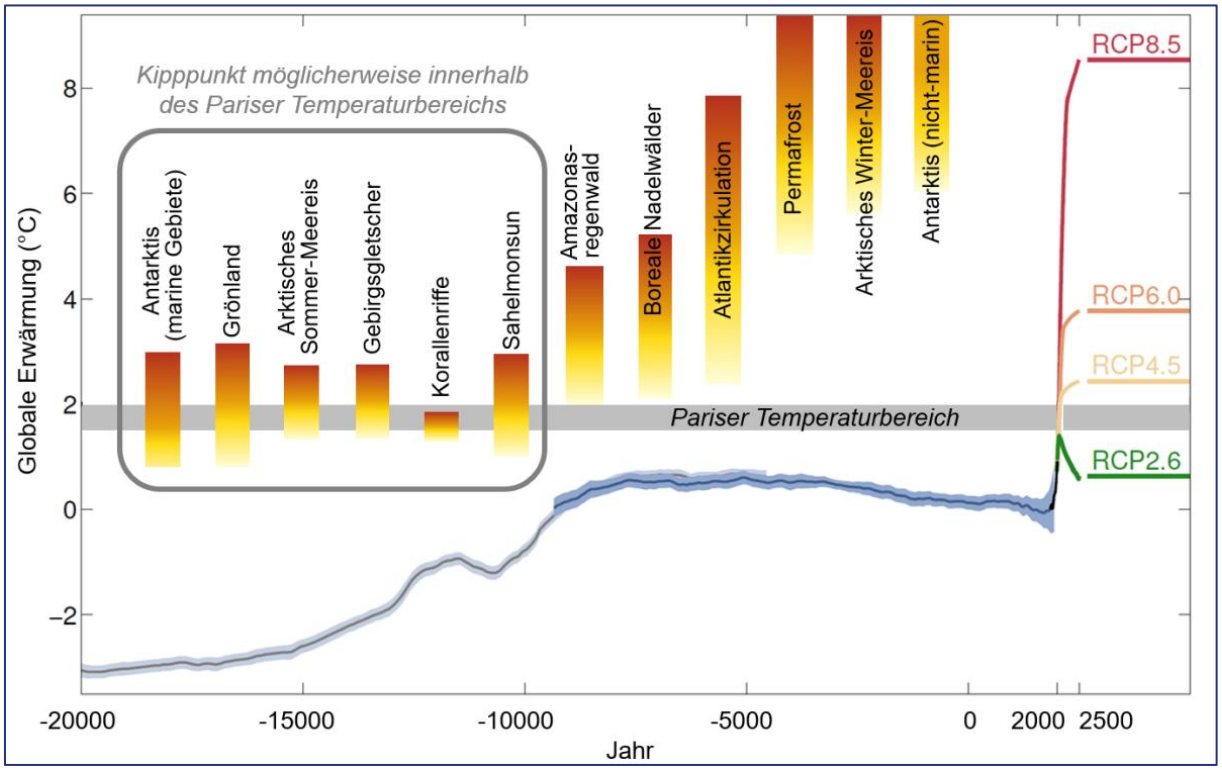

Abbildung 4: Kippunkte des globalen Klimasystems[6]

Die Gesamtsystematik des globalen Klimasystems mit ihren lokal-spezifischen Eigenheiten zeigt, dass, obgleich der globalen Handlungs-Notwendigkeit bereits lokale Aktivitäten einen Beitrag zur Reduktion

[5] Im Rahmen der Industrialisierung künstlich entstandenen Stoffe (z.B. SF_6) besitzen ein qualitativ höheres GWP als CO_2 (GWP von CO_2 = 1; SF_6 = 22.800)
[6] Quelle: www.pik-potsdam.de

der Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels leisten können. An dieser Stelle dockt die Fokusberatung Klimaschutz an.

Der Landkreis Aurich ist mit seinen drei zugehörigen Ostfriesischen Inseln und einer etwa 70 km langen Küstenlinie eine der am stärksten von zu erwartenden Veränderungen des Meeresspiegels betroffenen Regionen Deutschlands.

Seit Dezember 2020 hat der Landkreis innerhalb der Verwaltung die notwendigen Strukturen geschaffen, um die Klimaschutzmaßnahmen zu bündeln. Mit der Benennung von Herrn Ingo de Vries zum Klimaschutzmanager hat der Landkreis einen zentralen Ansprechpartner und Verantwortlichen zur Planung und Umsetzung der Klimaschutzstrategie benannt.

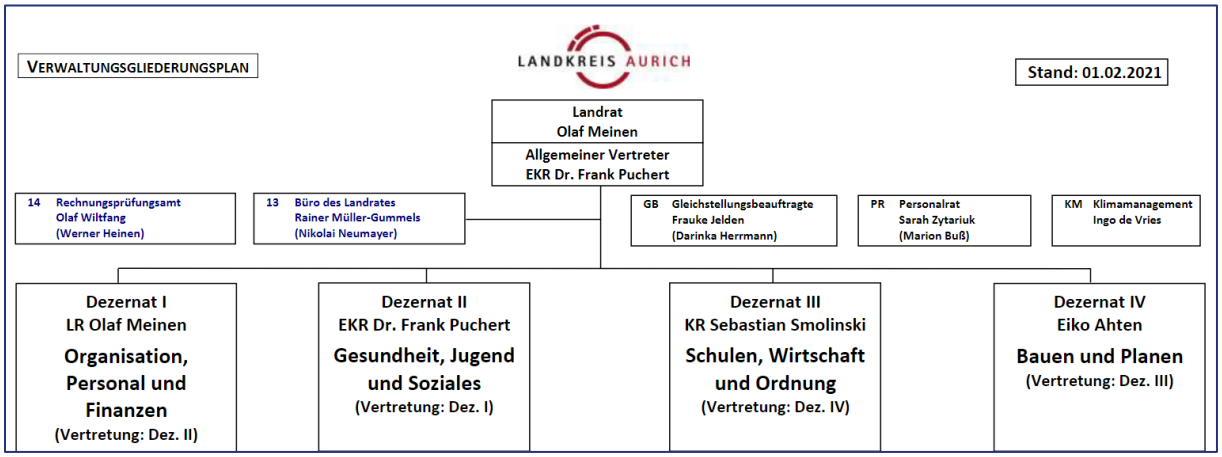

Abbildung 5: Verwaltungsgliederungsplan des Landkreises Aurich (Stand 01.02.2021)

Als organisatorische Basis zukünftiger Klimaschutzmaßnahmen hat der Klimaschutzmanager das Energie- und klimapolitische Leitbild des Landkreises Aurich entwickelt. Dieses wurde im Juli 2021 durch den Kreistag verabschiedet. Zentrale Elemente des Leitbildes sind:

- Reduktion von CO_2-Emissionen, Senkung des Energieverbrauchs und Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien mit dem Ziel der rechnerischen CO_2-Neutralität bis zum Jahr 2040
- Gewährleistung der Nachhaltigkeit von Klimaschutzmaßnahmen mit dem Ziel, der regionalen Wertschöpfung besondere Bedeutung zuzumessen
- Festlegung eines energie- und klimapolitischen Leitbildes, um eine politische wie verwaltungsinterne Verankerung zu erreichen
- Festlegung eines Energie- und Klimaschutzprogramms mit dem Ziel die Beschäftigten in die Umsetzung einzubeziehen sowie Verantwortlichkeiten festzulegen
- Bearbeitung der Handlungsfelder Gebäude, Stromnutzung und -erzeugung, Energiesysteme, Verkehr, Umwelt, Abfallwirtschaft sowie Öffentlichkeitsarbeit
- Regelmäßige Überprüfung der Ziele, um im Zeithorizont von zunächst 5 Jahren ein geeignetes Monitoring sowie Zielanpassungen vorzunehmen

- Vorbildwirkung wahrnehmen, um den Maßnahmen Glaubwürdigkeit zu verleihen
- Sensibilisieren und informieren, um die Bevölkerung zur Umsetzung von Maßnahmen zu motivieren
- Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern, um eine Teilhabemöglichkeit im Klimaschutzprozess zu etablieren

2.3 Vorgehensweise

Der Landkreis Aurich hat die Kreisverwaltung mit der Konzipierung von Klimaschutzmaßnahmen beauftragt und die Umsetzung einer Fokusberatung Klimaschutz durch einen externen Dienstleister initiiert.

Im Ergebnis eines Vergabeverfahrens hat die Kreisverwaltung die Green Navigation GmbH aus Unna mit der Durchführung der Fokusberatung Klimaschutz beauftragt.

Die Green Navigation bearbeitet Fokusberatungen in der Regel mit Kooperationspartnern, welche für den jeweiligen Themenschwerpunkt ausgewählt werden. Für die Fokusberatung Klimaschutz im Landkreis Aurich wurde hierzu mit dem Steinbeis Beratungszentrum für Energiewirtschaft und -management ein kompetenter Partner in das Projekt einbezogen.

Die Untersuchung bestand aus einem abgestimmten Prozess unterteilt in

- Checklistenabfrage
- Auftaktgespräche
- Vorgespräche
- Workshops

sowie aus Rückkopplung und individuellen, themenbezogenen Diskussionen intern wie mit den zuständigen Fachämtern im Landkreis.

Mittels Checklisten wurden die bisherigen Klimaschutzaktivitäten des Landkreises innerhalb der unterschiedlichen Themenfelder aufgenommen. Anhand dieser wurde die IST-Situation ermittelt und in Vorbereitung auf die Fokusberatung erste Handlungsfelder identifiziert.

In den Auftaktgesprächen mit den Fachamtsleitungen wurden die Ziele, Vorgehensweisen und IST-Situation abgestimmt. In Vorgesprächen mit den Fachressorts der Kreisverwaltung sind die Schwerpunkte der Kreisverwaltung erfasst worden. In mehreren Workshops sowie Präsentationen vor Ort mit den Stakeholdern aus dem gesamten Landkreis Aurich wurden Handlungsfelder aus einem weiteren Umfeld aufgenommen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen, verbunden mit unseren Erfahrungen und den hieraus resultierenden Empfehlungen zu einer kontinuierlichen Entwicklung im Klimaschutz sind in diesem Bericht zusammengestellt.

3 Projektmanagement

3.1 Auftraggeber-/-nehmer

Im Rahmen des Projektes „Fokusberatung Klimaschutz im Landkreis Aurich" tritt der Landkreis als Auftraggeber auf. Der Landkreis hat nach Ausschreibung die Green Navigation GmbH damit beauftragt, einen Förderantrag auf Fördermittel (03K15507) zu stellen. Die Green Navigation GmbH hat am 09.02.2021 den Bewilligungsbescheid für den Bewilligungszeitraum 01.03.2021 – 30.09.2022 erhalten. Der Auftraggeber stellt, den Förderbedingungen entsprechend, Eigenmittel zur Bearbeitung in Höhe von 25 % des Gesamtbudgets zur Verfügung.

Die Green Navigation GmbH wurde als Auftragnehmer beauftragt, die Fokusberatung durchzuführen sowie hierzu das Steinbeis Beratungszentrum für Energiewirtschaft und -management einzubeziehen. Die Abrechnung und Aufgabenverteilung zwischen der Green Navigation und Steinbeis wird intern geregelt und abgewickelt.

3.2 Zeitplan

Die Fokusberatung startete zum 01.03.2021 und endete zum 30.04.2022. Der Bewilligungszeitraum (01.03.2021 – 30.09.2022) wurde somit eingehalten.

Die operative Abwicklung der Fokusberatung startete am 10.03.2021 mit einem ersten Abstimmungsgespräch zwischen dem Klimaschutzbeauftragten des Landkreises sowie den beteiligten Projektpartnern. Es folgten folgende Auftaktgespräche:

- 26.03.2021 Auftaktgespräch mit dem Landrat
- 19.04.2021 Auftaktgespräch zum Thema Siedlungsentwicklung
- 26.04.2021 Auftaktgespräch zum Thema Mobilität
- 10.05.2021 Auftaktgespräch zum Thema Öffentlichkeitsarbeit

Die hieraus abgeleiteten Handlungsoptionen sowie die vom Landkreis Aurich und durch Recherche ermittelten Daten sind Grundlage für die Durchführung von drei themenspezifischen Workshops, die in der Folge durchgeführt wurden. Diese Workshops haben am

- 06.09.2021 Thema Öffentlichkeitsarbeit
- 07.09.2021 Thema Mobilität
- 07.09.2021 Thema Siedlungsentwicklung

stattgefunden.

Die konkretisierten Ansätze zur Implementierung von Klimaschutz im Landkreis Aurich und die Maßnahmenentwicklung wurden im Nachgang verifiziert, in bilateralen Diskussionen vertieft und als Bestandteil dieses Berichtes dokumentiert.

Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung der Fokusberatung – eine Maßnahme sollte im Rahmen der Fokusberatung initiiert werden - wurde Seitens der Green Navigation bzgl. der Antragstellung zum Klimaschutzmanagement / -konzept im November/Dezember 2021 Unterstützung geleistet.

3.3 Konzeptbeschreibung Fokusberatung

Die Voraussetzungen zur Durchführung einer Fokusberatung sind mit der Kommunalrichtlinie vorgegeben. Diese lassen sowohl dem Auftraggeber wie auch dem Auftragnehmer Spielraum, welches Fokusfeld oder welche Fokusfelder im Rahmen der Fokusberatung durchgeführt werden sollen. Green Navigation orientiert sich hierbei am Konzept „Coaching Kommunaler Klimaschutz" und vereinbart diese Inhalte mit den Themenschwerpunkten des Landkreises Aurich.

Die Fokusberatung kann in Absprache mit der Kommune / dem Landkreis folgende Themenfelder beinhalten:

- <u>Energieeinsparung, kommunales Energiemanagement</u>
  Im Rahmen dieses Handlungsfeldes steht die Beeinflussbarkeit durch die Nutzer von kommunalen Liegenschaften als Baustein an der ersten Stelle einer Beratungstätigkeit im Rahmen der Fokusberatung. Liegt eine große Beeinflussbarkeit durch die Nutzer vor, wird im zweiten Schritt eine einheitliche Datenerfassung sowie ein Controlling-System indiziert, das von Kennzahlen und Benchmarks gefolgt wird, so dass im Anschluss eine Gebäudeaufnahme zu einer groben Sanierungsplanung o.ä. stehen kann.
  Im Rahmen der Fokusberatung im Landkreis Aurich hat sich durch die Vorgespräche gezeigt, dass hier nur wenige Handlungsoptionen bestehen, weshalb dieses Beratungsfeld nicht betrachtet wird.
- <u>Förderung und Nutzung einer klimaschonenden Energieerzeugung</u>
  Im Rahmen dieses Handlungsfeldes wird Bezug genommen auf die technischen, wirtschaftlichen und nachhaltigen Optionen einer klimaschonenden Energieerzeugung. Hierbei handelt es sich im kommunalen Umfeld insbesondere um Solar- und Windkraftanlagen und deren Planungs-, Genehmigungs-, und Betriebsphasen. Da der Landkreis Aurich als überdurchschnittlich stark vom Ausbau der Windkraft betroffene Region hier bereits Vorreiter ist, und die weiteren Nutzungsoptionen insbesondere auch im Bereich der Siedlungsentwicklung und der Öffentlichkeitsarbeit angesiedelt sind, wird dieses Themenfeld nicht zentral berücksichtigt. Angrenzende Themenbereiche werden in den anderen Handlungsfeldern mitberücksichtigt.

- Förderung einer klimaschonenden Verkehrsentwicklung

  Im Rahmen dieses Handlungsfeldes wird vom Grundsatz her die Nutzung der Mobilität in den Mittelpunkt gestellt und mit den Umstrukturierungsoptionen verglichen. Maßgeblich geht es darum, die Mobilität auf das Notwendige zu reduzieren, dabei Mobilität insofern zu ermöglichen, dass die Lebensqualität gesteigert und gleichzeitig ein Umstieg auf alternative Fortbewegungsmittel gefördert wird. Ziel der Änderung des Mobilitätsverhaltens ist die Reduktion der CO_2-Emissionen ohne Einschränkungen zu forcieren.
- Förderung einer klimaschonenden Siedlungsentwicklung

  Dieses Handlungsfeld zielt insbesondere auf die Optimierung des Gebäudebestands und die Entwicklung von Neubaugebieten ab. Im Bereich des Neubaus geht es darum, Energiestandards zu setzen, flankierende Förderprogramme aufzubauen und eine Sensibilisierung von Gebäudeeigentümern zu erreichen. Der Gebäudebestand in einer Kommune, der in der Regel ein größeres Verbesserungspotenzial besitzt, sollte ebenfalls als Teil der klimaschonenden Siedlungsentwicklung betrachtet werden.
- Öffentlichkeitsarbeit für den kommunalen Klimaschutz

  Ziel der Untersuchung im Fokusfeld Öffentlichkeitsarbeit kann es sein, die bestehenden Maßnahmen zu analysieren sowie geeignete Optimierungen zu implementieren. Hierzu können neben einem Internetauftritt auch verschiedene klassische Medien sowie Veranstaltungsformate zum Einsatz kommen. Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, Akteure zu vernetzen, zu informieren und zu sensibilisieren. Es ist notwendig alle Zielgruppen in den Klimaschutz-Prozess zu integrieren. Daher sollten auch die zur Verfügung stehenden Medien differenziert betrachtet und eingesetzt werden.
- Klimaschutz durch kommunale Beschaffung

  Kommunen besitzen ein sehr großes Beschaffungsvolumen. Dieser Markt wird von Anbietern zu den Bedingungen bedient, wie die Nachfrager ihn beeinflussen können. Neben dem Kriterium des Preises werden auch ökologische Aspekte im Sinne der Nachhaltigkeit in Zukunft wichtiger. Daher können Kommunen durch die Überprüfung der kommunalen Beschaffungspraxis sowie die Erarbeitung von Beschaffungskriterien die Weichen für eine nachhaltige Beschaffung stellen und in der Folge auch die Klimaschutzeffekte direkt evaluieren. Ziel dieses Fokusfeldes ist es daher den Beschaffungsprozess auf eine nachhaltige Beschaffungspraxis umzustrukturieren
- Klimagerechtigkeit – durch kommunale Partnerschaften

  Der Klimawandel hinterlässt weltweit Spuren und die Reduktion der Auswirkungen ist von globaler Wichtigkeit. Zum globalen Austausch sind gezielte Partnerschaften ein wichtiges Medium. Auch regional können Partnerschaften dazu führen, Klimaschutz zu beschleunigen. Die Nutzung bestehender Netzwerke und der Aufbau neuer Netzwerke ist Inhalt dieses Fokusfeld, das jedoch auch als Querschnittsfeld bearbeitet werden kann.

4 Kennzahlen

4.1 Landkreis Aurich

Der Landkreis Aurich in Niedersachen umfasst auf einer Fläche von 1.287 km² 15 kreisangehörige Gemeinden, Samtgemeinden und Städte. Dazu gehören die drei Ostfriesischen Inseln Juist, Norderney und Baltrum.[7] Im Landkreis leben etwa 190.000 Einwohner, was einer Einwohnerdichte von rd. 148 Einwohnern/km² entspricht.[8]

Abbildung 6: Geografische Lage des Landkreises Aurich[9]

Die Einwohnerdichte im Landkreis Aurich liegt damit auf identischem Niveau mit dem gesamten Bundesland Niedersachsen. Im bundesweiten Vergleich zwischen dem Minimum für den Landkreis Mecklenburger Seenplatte und dem Maximum für den Landkreis Recklinghausen gehört der Landkreis Aurich zu den dünn besiedelten Gebieten. In Niedersachsen liegt das am dichtesten besiedelte Gebiet, der Landkreis Hannover auf vergleichbarem Niveau wie das gesamte Bundesland Nordrhein-Westfalen, zudem der Landkreis Recklinghausen mit der bundesweist höchsten Einwohnerdichte gehört.

[7] Katasterfläche nach Nutzungsarten (16) der tatsächlichen Nutzung (ALKS) (Gemeinde; Zeitreihe ab 2011), Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2021
[8] Bevölkerung nach Geschlecht; Fläche, Bevölkerungsdichte (Gemeinde), Landesamt für Statik Niedersachsen, 2021
[9] Quelle: www.google.com/maps

Aufgrund der niedrigen Einwohnerdichte stehen im Landkreis Aurich große Flächenpotenziale für den Einsatz in oder als Flexibilität bei der energetischen Nutzung zur Verfügung. Grundsätzlich werden damit eine Diversifizierung und weitgehende Autonomie der energetischen Versorgung aus verschiedensten Formen der Bereitstellung effizient in der Region möglich. Diese Rahmenbedingungen werden in den Maßnahmen berücksichtigt.

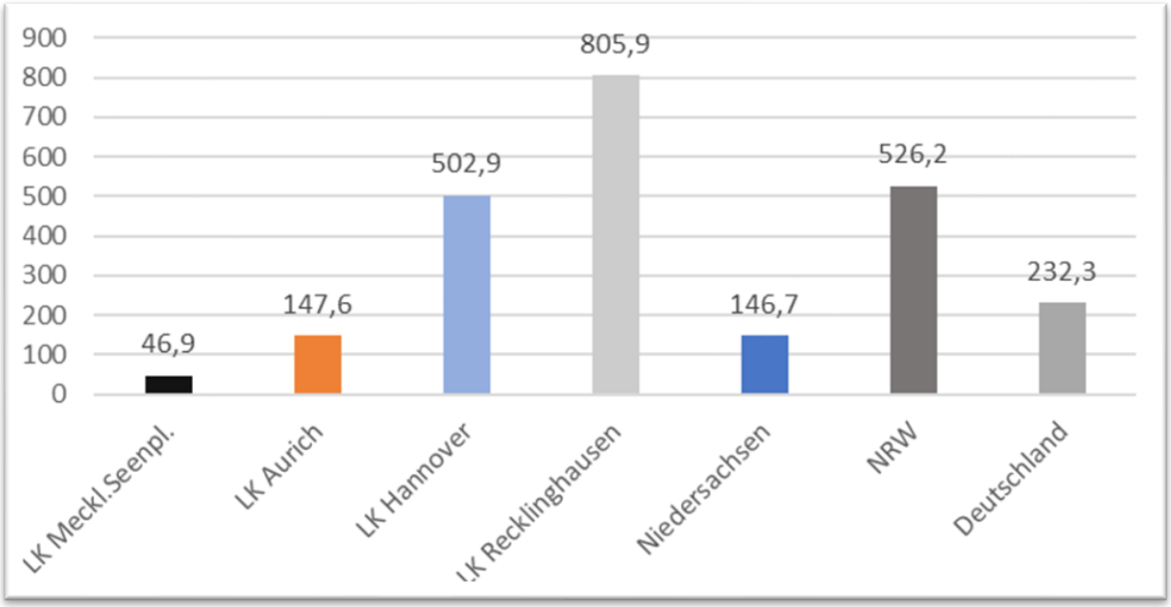

Abbildung 7: Einwohnerdichte [EW/km²], Deutschland und Regionen

Der vergleichsweise niedrige Wert beim einwohnerbezogenen BIP weist in Verbindung mit der geringen Einwohnerdichte auf im Verhältnis wenige umsatz- bzw. energieintensive Unternehmen hin. Strukturbedingt ist damit von einem geringen Anteil energieeffizienter, dezentraler Eigenerzeugungsanlagen auszugehen. Bei Bestätigung durch nachfolgende Kennzahlen folgt hier die Ableitung einer Maßnahme.

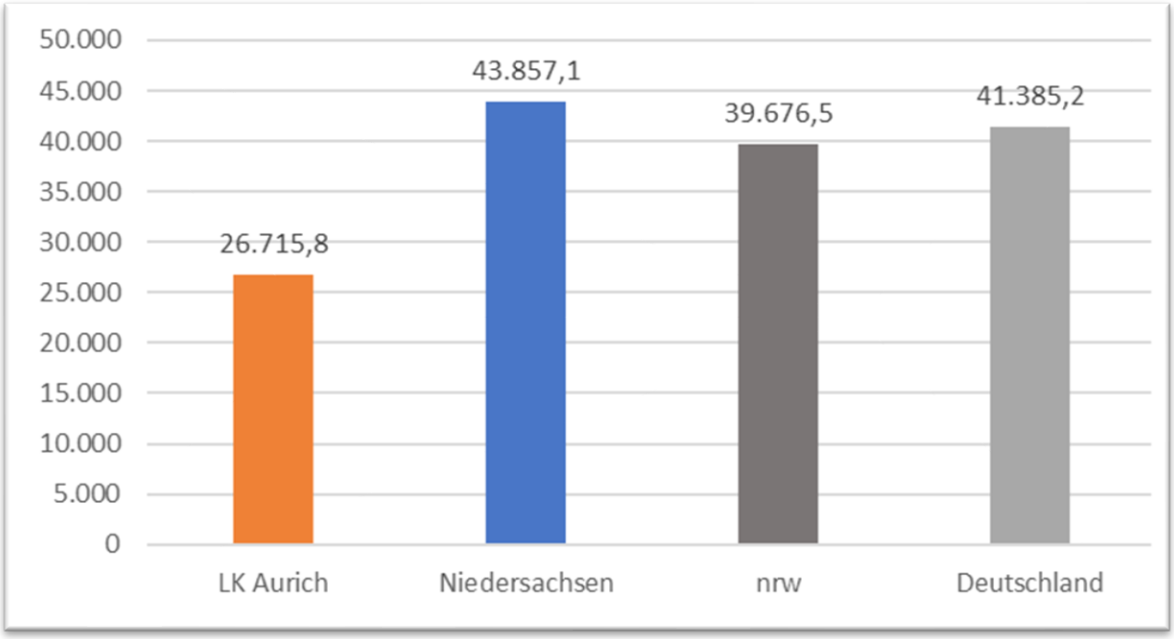

Abbildung 8: spez. Bruttoinlandsprodukt [BIP/EW], Deutschland und Regionen

Die einwohnerbezogene Wohnfläche liegt im Landkreis signifikant über dem Bundesdurchschnitt, was grundsätzlich eine höhere Wohn- / Lebensqualität beschreibt. Die Verifizierung, bspw. mittels einer einwohnerbezogenen Energiekennzahl pHH ist mangels Datenverfügbarkeit hier nicht möglich. Hier wird in den Maßnahmen ein notwendiger Bezug genommen.

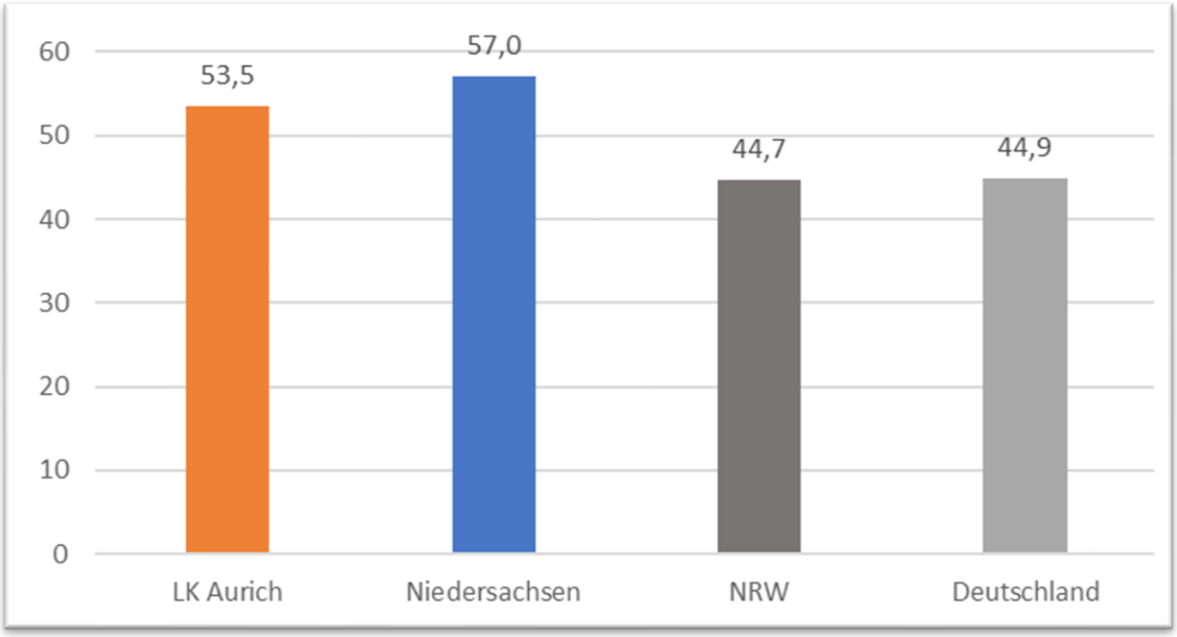

Abbildung 9: spez. Wohnfläche [m²/EW], Deutschland und Regionen

Da die flächenbezogene Kennzahl über dem vergleichbaren Bundesdurchschnitt liegt und bei später optionalen effizienzsteigernden Maßnahmen an Wohngebäuden kostenfördernd wirken, werden die spezifischen Kosten je Einwohner damit höher ausfallen.

4.2 Kennzahl

Die Fokusberatung basiert auf praktischer und theoretischer Analyse. Die theoretische Analyse basiert auf objektivierenden Kennzahlen. Sie unterstützt und sichert die subjektive praktische Analyse in einem Matching-Prozess.

Durch die Kennzahlen werden die Ziel- bzw. Vergleichs-Größe von Institutionen, die sich maßgeblich nur hinsichtlich ihrer problembeschreibenden Einflussgrößen unterscheiden quantitativ vergleichbar. Dieses gelingt, wenn die Einflussgrößen ein Bestandteil der Kennzahl sind.

Kennzahlen existieren in dimensionsloser und in dimensionsbehafteter Formulierung. Zu den bekannten Kennzahlen dimensionsloser Formulierung gehören typischerweise Wirkungsgrade in denen Nutzen und Aufwand ins Verhältnis gesetzt sind. Dimensionsbehaftete Formulierungen sind jene, bei denen die Betrachtungsgröße auf die Einflussgrößen bezogen sind. Als Einflussgrößen auf den Energieverbrauch gelten bspw. Einwohnerzahl, Nutzungsfläche, Betrachtungsdauer, bewertete Produktionen usw.…

Die Darstellung kann ein- und zweidimensional erfolgen. Bei eindimensionaler Darstellung wird die Kennzahl typ. über der Vergleichsgröße aufgetragen. Bei zweidimensionaler Darstellung erfolgt zusätzlich zur ersten Kennzahl die Darstellung über einer weiteren Kennzahl und die Vergleichsgröße wird zur Legende. Komplexe Zusammenhänge lassen sich so durch Relationen verschiedener Kennzahlen erkennen.

Einflussgrößen können bekannt oder unbekannt sowie quantifizierbar oder nicht quantifizierbar sein.

Von den bekannten Einflussgrößen, die es zu berücksichtigen gilt, sind die maßgeblichen, d.h. jene, die die Vergleichsgröße primär beeinflussen, sog. relevante Einflussgrößen zwingend zu berücksichtigen. Die sekundären, d.h. die von geringerer Bedeutung auf die Vergleichsgröße auswirkenden Einflussgrößen dürfen und müssen ggf. aufgrund der Vielzahl von Einflussgrößen auch unberücksichtigt bleiben.

Unerkannte oder unbekannte Einflussgrößen führen, soweit sie der Eigenschaft nach nicht berücksichtigt werden, führen in der Kennzahlenbildung bei Relevanz zu Fehlbetrachtungen.

Nicht quantifizierbare Einflussgrößen werden, wenn erkannt über die Akzeptanz gewichtet.

Bei konformer Berücksichtigung in der Kennzahlbildung darf demnach gelten, dass korrekte Kennzahlen für ähnliche Institutionen mit abweichenden Größenordnungen der problembeschreibenden Einflussgrößen den gleichen Wert aufweisen.

Im Kennzahlvergleich wird grundsätzlich unterschieden zwischen dem Zeit- und dem Soll-Ist-Vergleich.

Beim Zeit-Vergleich werden gleiche Kennzahlen einer einzelnen, gleichen Institution in ihrer eigenen, zeitlichen Entwicklung betrachtet.

Im Soll-Ist-Vergleich wird, die gleiche Aufgabenstellung vorausgesetzt, die eigene Ist-Institution mit Dritten als Soll-Zielgröße verglichen. Die Soll-Größe kann aus einer analytischen Ermittlung bekannt sein oder sie ist das Best Practice Ergebnis aus einer Vielzahl ähnlicher Institutionen oder sie resultiert aus Vergleichen verschiedener Standorte derselben Institution. Die anspruchsvollste Soll-Zielgröße resultiert dabei aus der analytischen Ermittlung.

Wesentliche Kennzahlen werden typischerweise als KPIs (Key Performance Indicators) bezeichnet und in der energiewirtschaftlichen und energietechnischen Anwendung EnPIs (Energy Performance Indicators) genannt.

In der Fokusberatung führen wir mittels der Kennzahlen eine Grobanalyse durch. Für eine erweiterte Vorgehensweise ist eine höhere Detaillierung als Feinanalyse zukünftig durchführbar. Wir werden hiermit verbundene Maßnahmen nachfolgend auflisten.

Im Rahmen der Fokusberatung zielen wir im Kennzahlvergleich und den Schlussfolgerungen auf die Minderung von Treibhausgasemissionen THGs und auf die Minderung beim Energieansatz in Form von Nutz-NE und Endenergie EE ab. Bei volkswirtschaftlicher Betrachtung und nationalen Vergleichen ist der Einsatz von Primärenergie PE die maßgebliche Betrachtungsgröße, die aus NE und EE bestimmt werden kann.

Hier ist es das Ziel der Kennzahlenbildung Potenziale zu erkennen, diese bewertbar zu machen und einen möglichen Zielpfad darzustellen.

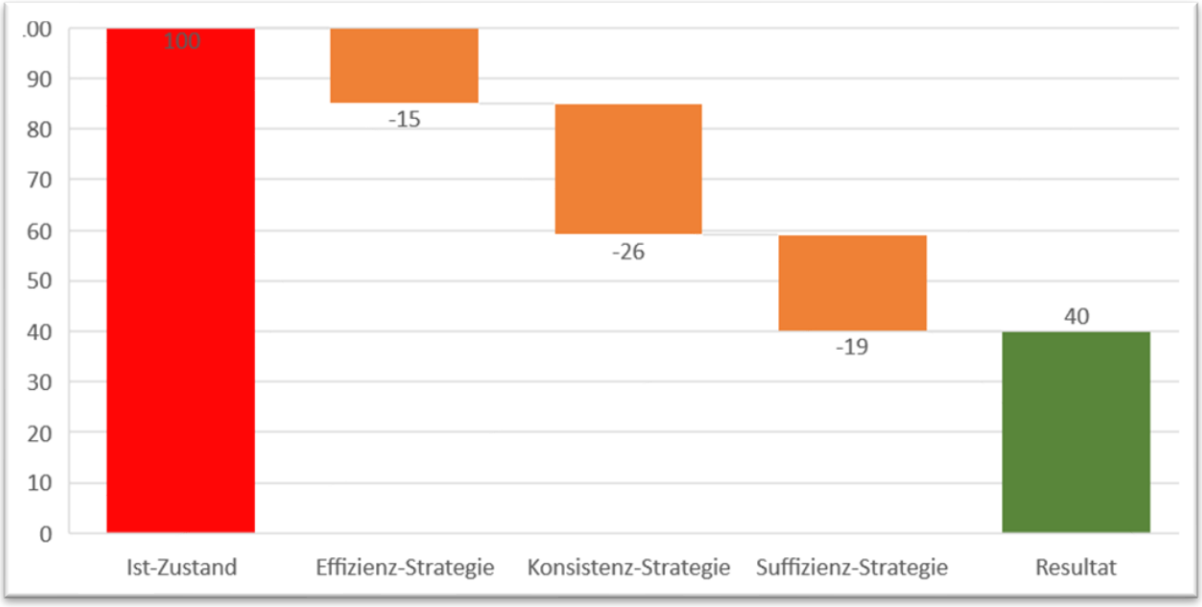

Abbildung 10: Mechanismen der Energieeinsparung [%] (Qualitative Darstellung)

Auf dem Zielpfad der Energieeinsparung wirken grundsätzlich 3 Mechanismen, zeitgleich oder nacheinander.

Die Effizienzstrategie hat die energetische Optimierung insbesondere durch verbesserte Anlagentechnik im Fokus, hier soll gelten: „gleicher Nutzen - weniger Verbrauch".

Die Konsistenzstrategie hat die energetische Optimierung durch alternative Lösungen im Fokus, es soll gelten „gleicher Nutzen - weniger, weil geänderter Verbrauch".

Die Suffizienz Strategie hat die energetische Optimierung insbesondere durch (Konsum- / Qualitäts-) Verzicht im Fokus, hier soll gelten: „weniger Nutzen - weniger Verbrauch".

Unsere nachfolgend empfohlenen Maßnahmen der Grobanalyse betreffen grundsätzlich bereits alle drei Mechanismen. Die kumulierten Mechanismen der Energieeinsparung können naturbedingt niemals zu einem negativen Resultat führen.

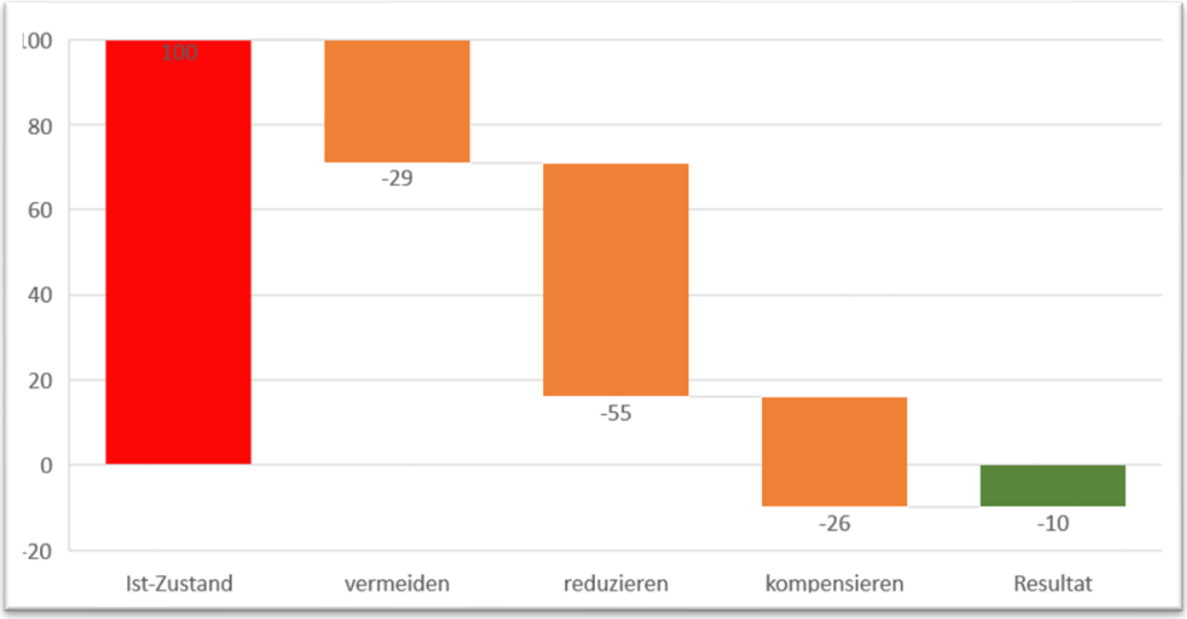

Abbildung 11: Maßnahmen der THG-Reduzierung [%] (Qualitative Darstellung)

Auf dem Zielpfad der THG-Reduzierung stehen 3 Handlungsalternativen zur Verfügung, die typ. in nachfolgender Reihenfolge zur Anwendung kommen.

Die Alternative „vermeiden" wird grundsätzlich durch die oben dargestellten 3 Mechanismen der Energieeinsparung getrieben.

Die Alternative „reduzieren" ist auf die als Ergebnis von „vermeiden" verbliebenen "unvermeidbaren" Emissionen anzuwenden. Hier treten insbesondere technische Lösungen und Fuel-Switches in den Fokus.

Die Alternative „kompensiert" ist auf die, als das Ergebnis von „vermeiden" und „reduzieren" verbliebenen Emissionen anzuwenden. Hier wirken bilanzielle Maßnahmen zumeist mit erheblichem zeitlichem

Versatz und tragen zudem an einem anderen Ort zu physischer Emissionsminderung in der Atmosphäre bei, beispielsweise Aufforstung-Programme, CCS- Maßnahmen etc.

Systembedingt und aufgrund der Bewertungsverfahren kann durch die Handlungsalternativen eine lokale, regionale bis hin zur globalen Überkompensation der THG-Emissionen erreicht werden. Als Ergebnis kann das "Resultat" im Extremfall und ausgehend vom Ausgangs- bzw. "Ist-Zustand" auch negativ werden.

Wie bereits dargestellt kann naturgemäß kein negatives Ergebnis bei der Energieeinsparung entstehen. Die grundsätzlichen Darstellungen sind zu unterscheiden von Energie-Plus Systemen, die für passend eingegrenzte Bilanzräume und in passender periodischer Betrachtung einen lokalen Überschuss nachweisen können.

4.3 Auswertung

Für die Zurverfügungstellung einzelner Basisdaten bedanken wir uns bei den Mitarbeitern des Landkreises und der EWE. Weitere Daten wurden von statistischen Bundes- und Landesämtern sowie aus unserem Datenpool zur Verfügung gestellt.

Die Eingangsgrößen und Ergebnisse des Vergleichs beziehen sich auf das Jahr 2019, d. h. zeitnah aber ohne die im Jahr 2020/21 sicher vorhandenen temporären, durch Corona bedingten Effekte.

Da nicht alle gewünschten Basisdaten zur Verfügung standen, können einzelne Darstellungen bzw. Auswertungen von Interesse nicht vorgenommen werden. Aus diesem Anlass werden bei den nachfolgenden Maßnahmen entsprechende Empfehlungen für die zukünftige Datendokumentation vorgeschlagen.

4.3.1 Energie

Für die hocheffiziente und emissionsarme Bereitstellung bei der End- und Nutzenergie stehen aus den skalierbaren, marktausgereiften Systemen grundsätzlich Fotovoltaik- und Windenergieanlagen sowie mit Biogas oder mit Erdgas betriebene KWK-Systeme zur Verfügung.

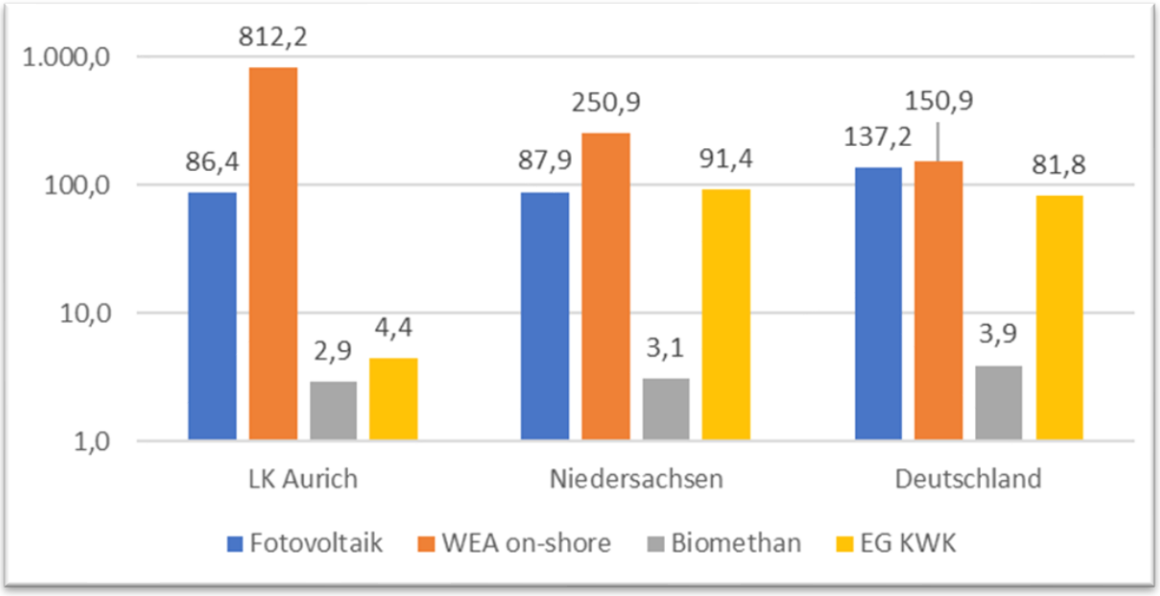

Abbildung 12: spez. Installationsdichte [kW/km²], Deutschland und Regionen

Die "erneuerbaren Energiesysteme" Fotovoltaik, Windenergieanlage und Strom aus Biomethan sind in unterschiedlicher Ausprägung von verfügbaren Flächen abhängig.

Die geografisch, durch die windreiche Küstenlage bedingte und regional weithin sichtbare große Anzahl an Windenergieanlagen wird quantitativ durch die Kennzahl bestätigt. Bei den, typischerweise in der Örtlichkeit nicht visuell wahrnehmbaren KWK-Systemen liegt eine signifikante Unterrepräsentanz und damit ein erhebliches Effizienzsteigerungs- wie Emissionsminderungs-Potenzial vor. Der Einsatz von Fotovoltaik Systemen ist steigerungsfähig und wird in der Örtlichkeit durch eine nur in geringerem Umfang erkennbare Repräsentanz von Dach- und Freiflächenanlagen wahrgenommen. Im Folgenden werden Maßnahmen empfohlen in deren Umsetzung ein Anstieg der Kennzahlen vorgesehen ist.

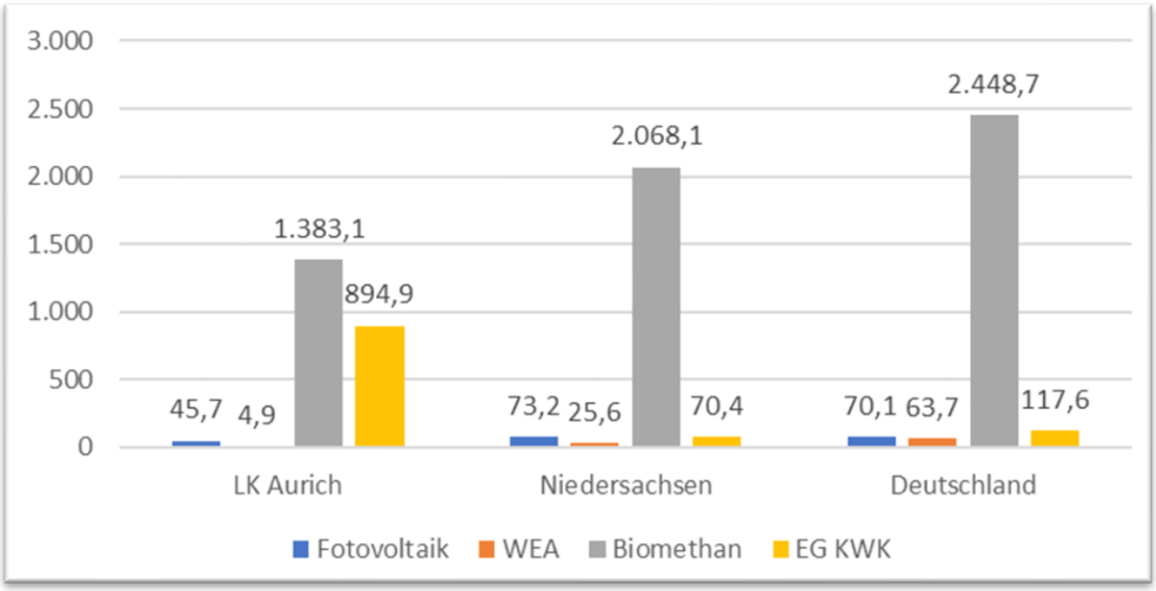

Abbildung 13: spez. BIP [TEUR/kW], Deutschland und Regionen

Die mit (Erd-)gas betriebenen KWK-Systeme treten typ. bei hohem BIP-Werten bzw. Umsätzen auf. Im Landkreis Aurich wird ab rund 900 TEUR die Installation in ein kW KWK-System vorgenommen. Die Erwartungshaltung bzw. Hemmnisse sind hoch. Für den KWK-Einsatz sollten im Landkreis deutlich mehr Anwendungsfälle vorhanden sein, die dann für den Nutzer im betriebswirtschaftlichen Fokus von Ökonomie und Ökologie vorteilhaft sind. Im volkswirtschaftlichen Fokus sind die Systeme durch bis zu 30 % Endenergieeinsparung sowie eine vergleichbare Reduktion bei den THGs zielkonform einsetzbar, sodass wir die Systeme im Zusammenhang mit nachfolgend dargestellten Maßnahmen um Quartierslösungen berücksichtigen.

4.3.2 Siedlungswirtschaft

Eine aussagekräftige Differenzierung der Wohngebäude erfolgt nach dem typ. unterschiedlichen, durchschnittlichen spezifischen Heizwärmebedarf für die Gebäude nach Errichtungszeiträumen / -perioden.

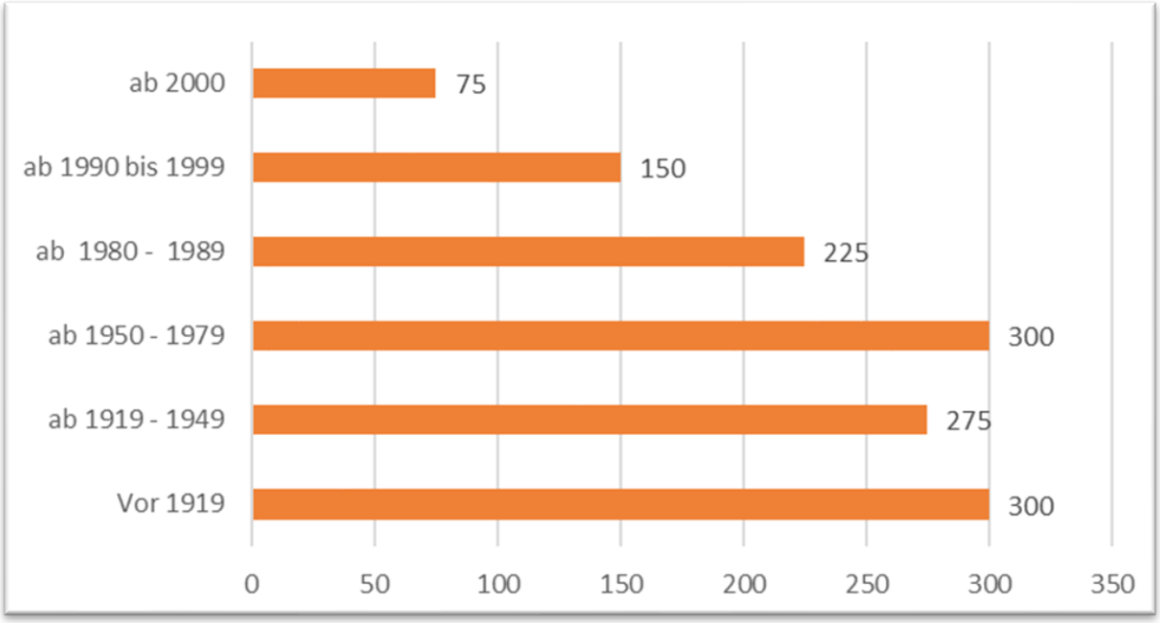

Abbildung 14: spezifischer Heizwärmebedarf [kWh/m²], Wohngebäude nach Baujahr

Die Wohngebäude im Landkreis Aurich sind vergleichsweise jung. Rund 87 % der Gebäude sind jünger als 70 Jahre, während der Vergleichswert für Deutschland bei 74 % und in Niedersachsen bei 79 % liegt.

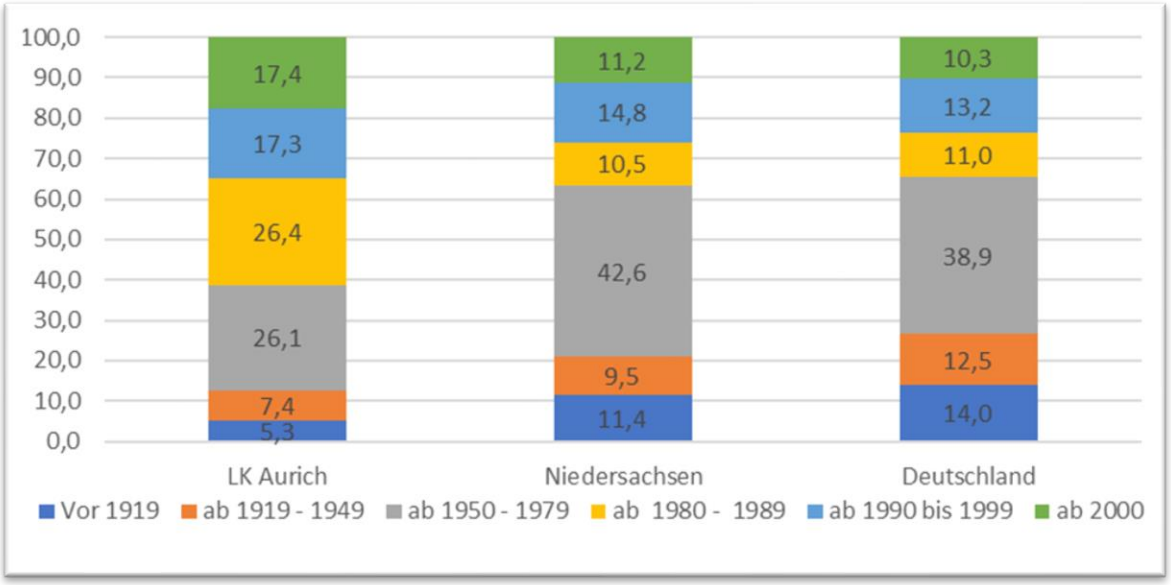

Abbildung 15: Verteilung der Wohngebäude [%], Errichtungszeitraum und Regionen

In Bezug auf den spezifischen Heizwärmebedarf werden Gebäude der Kategorie Baujahr bis 1989 als ineffizient bezeichnet, dementsprechend rd. 65% der Wohngebäude im Landkreis.

In absoluten Zahlen betrachtet wurden in 30 Jahren 1950-79 gleich viele Wohngebäude wie in zehn Jahren danach, also zwischen 1980 und 1989 errichtet.

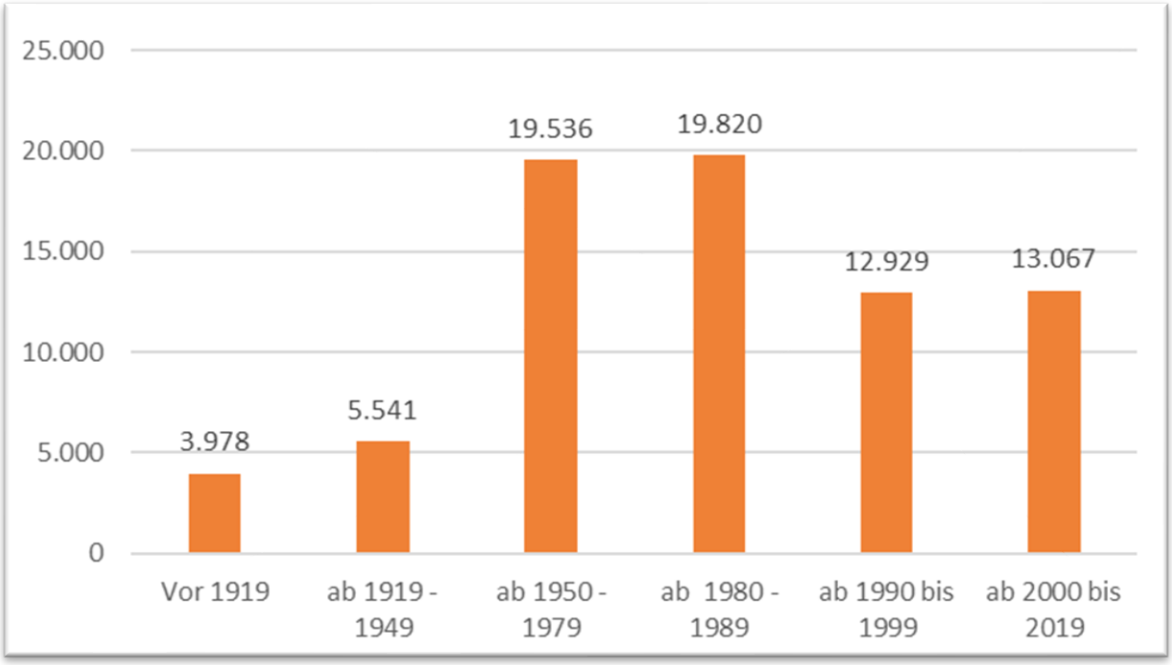

Abbildung 16: Verteilung der Wohngebäude [Anzahl], Errichtungszeiträume im Landkreis Aurich

Aufgrund der aktuellen Datenlage können zwischenzeitliche, umfangreiche Bestandssanierungen hier nicht einfließen. Hier besteht, wie in den meisten Regionen, Erhebungspotential und -notwendigkeit.

Mit der aktuellen, bundesdurchschnittlichen Sanierungsquote von bis zu rund einem Prozent pro Jahr für unterschiedliche Gebäudebereiche (Hülle, Anlagentechnik, …) haben sich die Bestandszahlen nach Errichtungszeiträumen hinsichtlich der Energieeffizienz typischerweise noch nicht entscheidend verändert.

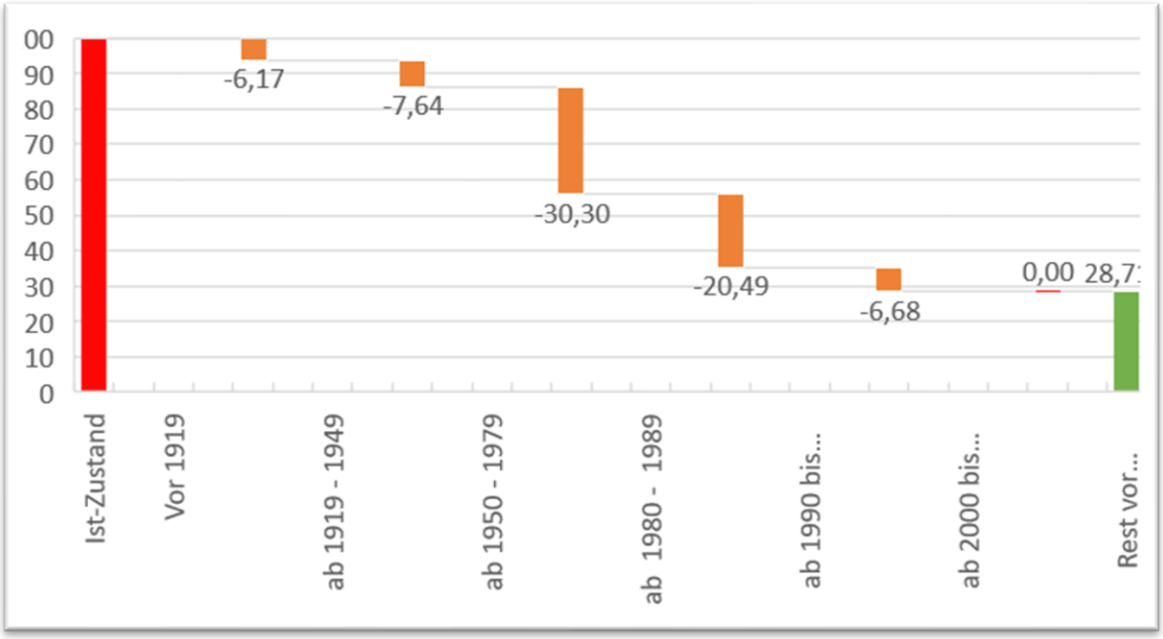

Abbildung 17: Reduzierung des Heizwärmebedarfs [%], Errichtungszeitpunkt im Landkreis Aurich

Bei einer Konzentration auf die energetische Optimierung von Wohngebäuden aus dem Zeitraum 1950-1989, d.h. auf rund 52 % der Wohngebäude werden 70 % des gesamten Heizenergieaufkommens in Wohngebäuden tangiert. Orientiert an dem energetischen Zustand der nach 2000 errichteten Gebäude, würde der Heizenergiebedarf um rund 50 % insgesamt sinken.

Weitere Potenziale der Energieeinsparung bzw. THG-Reduzierung entstehen zumeist aus Anpassungen der individuellen Anlagentechnik sowie darüber hinaus aus unseren nachfolgend vorgeschlagenen Maßnahmen zur quartiersweisen Optimierung unter Verwendung gemeinsamer dezentraler Anlagentechnik. Weiterhin kann der Abriss von älteren Gebäuden, bspw. Mangels Integrierbarkeit in Sanierungskonzepte in innerstädtischen Bereichen die restlichen rd. 13% im innerstädtischen Bereich betreffen. Im Außenbereich wirken die kommunalen Maßnahmen dagegen nicht.

4.3.3 Mobilität

Für die allgemeine Mobilität steht Infrastruktur bestehend aus Straßen und Wegen sowie einer getakteten Bahnverbindung zwischen Emden und Norden zur Verfügung. Insbesondere auf das Tourismusgeschäft ausgelegt sind dazu die Fährverbindungen auf die Inseln sowie die temporäre Bahnverbindung Norden nach Dornum. Weitere, das Kreisgebiet verlassene Bahnverbindungen sind inzwischen zurückgebaut worden. Eine Reaktivierung der im Güterverkehr genutzten Bahnverbindung Aurich – Emden für den Personenverkehr kommt ggf. in Betracht, muss jedoch innerhalb eines Gesamtkonzeptes zur Mobilitätsanalyse (siehe M1) eingebettet werden, um Bedarf und Nutzen detailliert aufeinander abstimmen zu können. Hierzu soll zeitnah ein fokussiertes Gutachten für den gesamten LK Aurich erstellt werden.

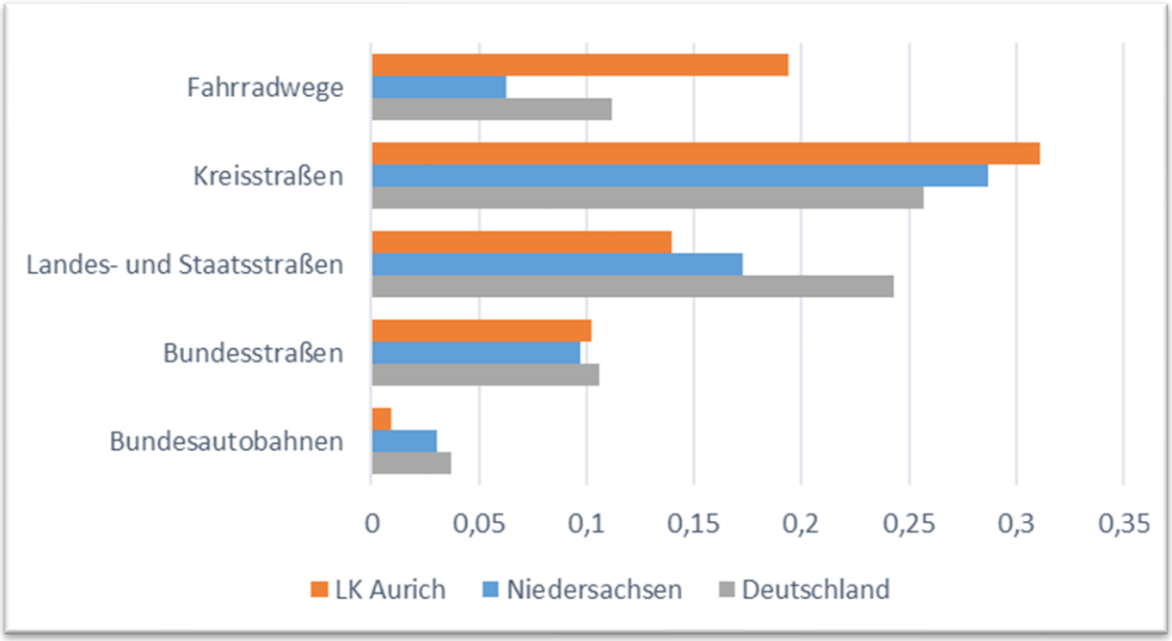

Abbildung 18: Straßendichte [km/km²], Landkreis Aurich

Zu den uneingeschränkt nutzbaren, vorhandenen Verbindungen gehören daher Straßen und Wege. Im Landkreis Aurich sind Fahrradwege außerhalb von Städten und Gemeinden im Vergleich mit Niedersachsen und Deutschland hinsichtlich der bezogenen Streckenlänge weit überproportional verfügbar. Bei den bezogenen Straßenlängen für das mittlere Geschwindigkeitsniveau, bestehend aus Kreis-, Landes- und Bundesstraßen weist der Landkreis Aurich im Mittel eine, mit den Durchschnittswerten aus Niedersachsen und Deutschland vergleichbare Straßendichte auf. Die Anbindung über Bundesautobahnen ist durch die Lage an der äußeren Nord-Westgrenze Deutschlands bedingt unterproportional und betrifft die Verbindung der A 31 aus und in Richtung Moormerland.

Damit stehen für den berufs- und den individualbedingten Personenverkehr grundsätzlich ausreichende Straßen und Fahrradverkehrswege zur Verfügung. Deren effiziente Nutzung sollen bei unseren nachfolgend vorgeschlagenen Maßnahmen im Fokus stehen.

Die Ableitung unserer Maßnahmen resultiert aus den typischen THG-Emissionen der alternativen Transportmittel und unter Berücksichtigung der verfügbaren Straßen und Wegedichten.

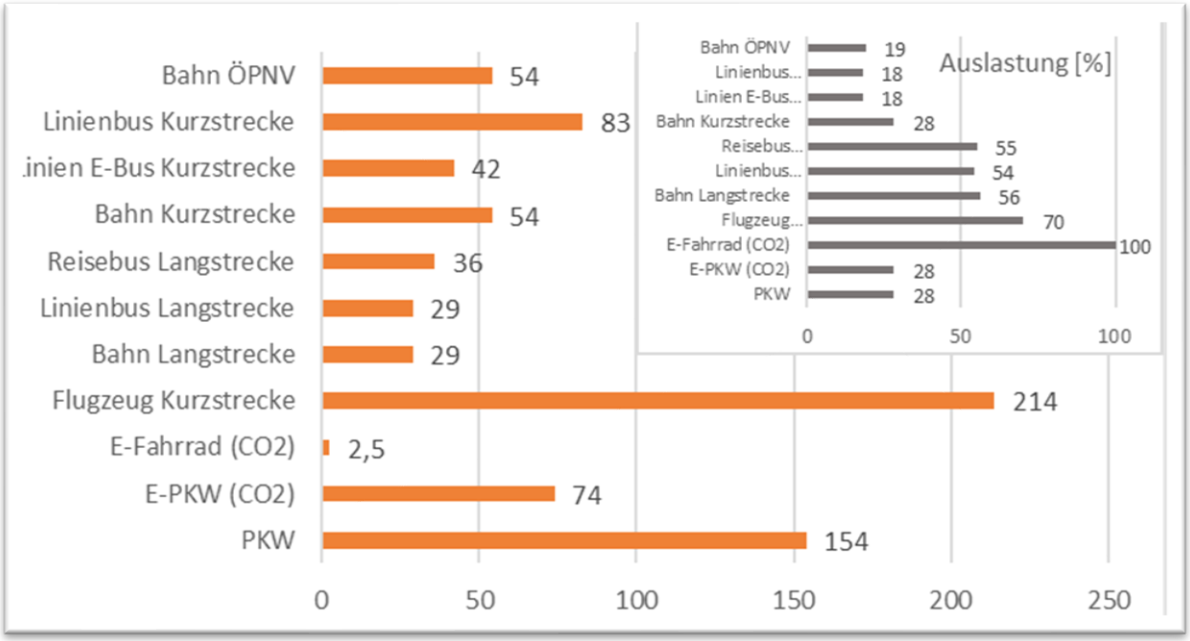

Abbildung 19: Emissionsfaktoren von Transportmitteln [g/Pkm] und typische Auslastung [%]]

Die Minderung der THG-Emissionen, die c.p. mit einer Reduzierung des Energieverbrauchs sowie der Endenergieart einhergehen werden bei unveränderten Wegeentfernungen als grundsätzliche Handlungsstrategien in unsere Maßnahmen eingehen:

1. generelle Erhöhung der Auslastung der genutzten Verkehrsmittel
2. soweit möglich, Nutzung von elektrisch statt fossil angetriebener Verkehrsmittel
3. attraktivieren des Umstieges auf leichtere (E-Fahrrad) oder kompaktere (Bus) Verkehrsmittel
4. verleihen / sharen von Fahrzeugen gleicher Antriebskonzepte reduziert grundsätzlich nicht die Emissionen und den Energieeinsatz vor Ort

Ein zukünftiger, diversifizierter Energie-Mix aus erneuerbarer Energie in Antriebs- und Mobilitätslösungen sollte aus aktueller Sicht mittels zusätzlicher Substitution durch Wasserstoff erfolgen. Die Entwicklung ist derzeit noch nicht auf dem Stand der E-Mobilität. Um diese Entwicklung zu beschleunigen, hat die Region Ostfriesland (Landkreise Aurich, Leer, Wittmund sowie Stadt Emden) am 14.09.2021 den Zuschlag zur Förderung als HyStarter-Region erhalten. Die Berücksichtigung von Wasserstoff als Energieträger für zukünftige Mobilitätsanwendungen wird daher auch eine Auswirkung auf die Mobilität im Landkreis Aurich haben. Dies in Kombination mit der Initiative H2-Nord (www.h2nord.com) und dem Ausbau der H_2-Tank-Infrastruktur (erste Tankstellen in Aurich und Georgsheil geplant) soll Bestandteil des Umstiegs von fossil betriebenen Verkehrsmitteln auf erneuerbar betriebenen Verkehrsmitteln sein und kann nach Anwendungsfall die durch Stromspeicherung getragene E-Mobilität ergänzen.

5 Praxisorientierte Analyse

Zur Verfeinerung der Ist-Situation im Landkreis Aurich wurden im Vorfeld der Auftaktgespräche Checklisten zur Verfügung gestellt. Hiermit soll eine Selbsteinschätzung des Landkreises mit Unterstützung der beratenden Büros erreicht werden.

Abbildung 20: Checklisten, exemplarisch

Die Ergebnisse wurden zum Gegenstand der nachfolgenden Gespräche und Workshops sowie in den Themenfeldern dargestellt.

Zur Analyse und Bewertung der aktuellen Situation sowie der zukünftig notwendigen Maßnahmen wurden im Rahmen der Workshops und deren Auswertung SWOT-Analysen durchgeführt, auch als strukturierte Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse bezeichnet.

SWOT ist ein Akronym und steht für Strengths, Weakness, Opportunities, Threats. Es entsteht eine Analysematrix zur Bewertung strategischer Handlungsoptionen aus positiven und negativen Auswirkungen sowie unter Berücksichtigung interner (LK Aurich) wie externer (Stakeholder) Rahmenbedingungen / Perspektiven /Einflüsse. Erst das kombinierte Wissen gewährleistet solide strategische Überlegungen.

	positiv	negativ
intern	Stärken (Strengths) Erfolge / Alleinstellung / ...	Schwächen (Weakness) Fehler / Schwierigkeiten / ...
extern	Chancen (Opportunities) Möglichkeiten / Trends / ...	Risiken (Threats) Gefahren / Gegenentwicklung / ...

Tabelle 1: Schematische Darstellung und Aufbau der SWOT-Analyse

5.1 Vorab- und Auftaktgespräche

Die ersten praxisbezogenen Ansätze zur Identifikation von Themenfeldern und von Maßnahmen im Rahmen der Fokusberatung Klimaschutz im Landkreis Aurich haben im Vorfeld der Beantragung von Fördermitteln stattgefunden. Hierdurch konnte der Förderantrag zielgerichtet formuliert und auf die Belange des Landkreises Aurich ausgerichtet und erfolgreich eingeworben werden. Bereits zu diesem Zeitpunkt wurden die im Kapitel 4.3 beschriebenen Themenfelder vorsondiert und schlussendlich die drei Fokusbereiche „Mobilität", „Siedlungsentwicklung" sowie „Öffentlichkeitsarbeit" für die Bearbeitung bestätigt.

Diese Fokussierung wurde mit dem Klimaschutzmanager nach Start und Beauftragung durch den Landkreis weiter vertieft, so dass eine ggf. notwendige Anpassung der Fokussierung vorgenommen werden konnte. Diese Vertiefung wurde über das Online-Tool MIRO abgebildet, das eine gemeinsame Bearbeitung ermöglicht hat.

Die Ergebnisse der ersten Vorabgespräche mit dem Klimaschutzverantwortlichen (linke Hälfte der Abbildung – in der Fokusberatung nicht weiter berücksichtigt) und in den folgenden Kapiteln dezidiert jene, welche für die Fokusberatung ausgewählt wurden (rechte Hälfte der Abbildung).

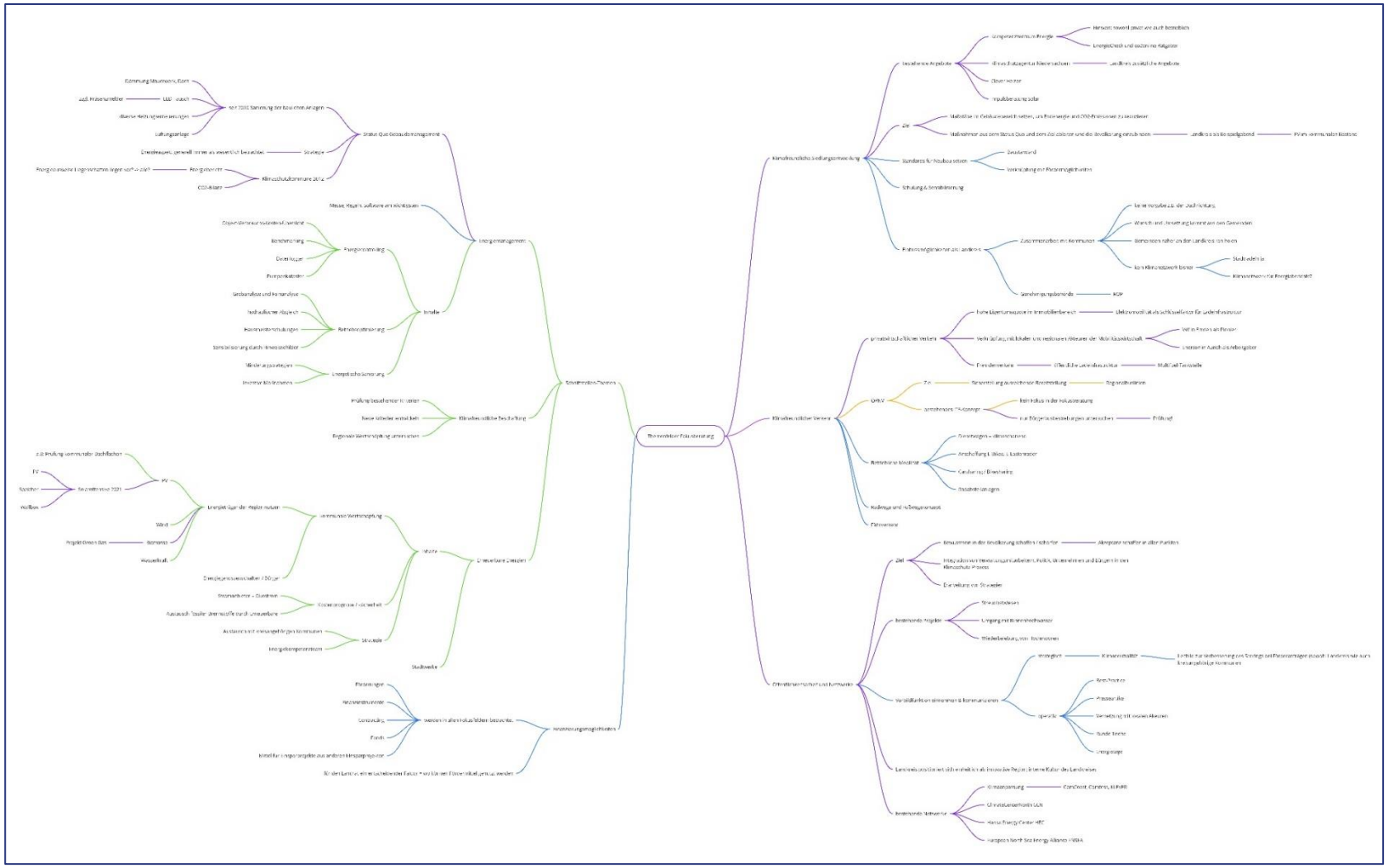

Abbildung 21: Übersicht über die ersten Ergebnisse der Auftaktgespräche im Landkreis Aurich

Im Themenfeld „Energieeinsparung, kommunales Energiemanagement“ wurden folgende Aspekte voruntersucht, die zu der Entscheidung geführt haben, dass dieser Themenschwerpunkt nicht als Fokusfeld berücksichtigt werden soll:

- Seit 2010 findet bereits eine kontinuierliche Sanierung der Liegenschaften des Landkreises statt, d.h. es werden bei Umbaumaßnahmen die Dämmung im Bereich des Mauerwerks sowie des Daches erhöht. Im Bereich der Energieeffizienz werden kontinuierlich LED-Leuchtmittel eingesetzt und mit Präsenzmeldern ausgestattet. Die Erneuerung der Heizungsanlagen zur Bereitstellung von Wärme innerhalb der Liegenschaften wird kontinuierlich geprüft und wird insbesondere bei Erneuerungsmaßnahmen berücksichtigt. Gleiches gilt für die Lüftungsanlagen. Im Bereich des Gebäudemanagements wird der Energieaspekt generell immer als wesentlich betrachtet. Es liegen Energieausweise aller Liegenschaften vor, so dass auch hier der aktuelle Stand nachweisbar ist.
- Zentrales Thema im Bereich der Liegenschaften ist das Messen, Steuern, Regeln inkl. Hard- und Software-Lösungen, welche jedoch im Zuge eines Förderprogramms separat betrachtet werden, müssen. Ein zukünftiges Energiemanagement muss die Aspekte des „Energiecontrolling“ inkl. Übersichten, Benchmarking, Datenlogging und Katastern erfüllen. Im Bereich der Optimierung führt ein eingeführtes Energiemanagement über Grob- und Feinanalysen zu Maßnahmen wie hydraulische Abgleiche der Heizungsanlagen und Hausmeisterschulungen zu Sensibilisierung und z.B. Hinweisschilder. Im Bereich der Sanierung ist das Ziel zukünftig Minderungsstrategien ebenso wie investive Maßnahmen zu betrachten.

Im Themenfeld „Klimaschutz durch kommunale Beschaffung“ wurde auch durch das Leitbild der wesentliche Faktor der regionalen Wertschöpfung implementiert. Zukünftig plant der Landkreis Aurich bestehende Beschaffungskriterien zu prüfen und neue Kriterien zu entwickeln. Als Vertiefungsfeld für die Fokusberatung ist dieses Themenfeld auch auf Grund des komplex strukturierten Beschaffungswesens des Landkreises – auch bedingt durch die Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen – kein zu untersuchendes Fokusfeld.

Im Themenfeld „Förderung und Nutzung einer klimaschonenden Energieerzeugung“ sind insbesondere die Stadtwerke der Kommunen im Landkreis Aurich als zentrale Akteure zu nennen. Im Bereich der Erneuerbaren Energien findet interkommunal bereits ein intensiver Austausch statt, so dass ein Energiekompetenz-Team eingerichtet ist. Im Bereich der regenerativen Energieerzeugung haben darüber hinaus auch kreisweit etliche Aktionen und Maßnahmen dazu geführt, dass neben der bereits fest etablierten Windkraft auch die Energieträger Solar, Wasser und Biomasse zukünftig verstärkt genutzt werden könnten. So wurden kommunale Dachflächen bereits geprüft und eine Solaroffensive 2021 hat die Bürger über die Nutzung von Photovoltaik informiert und die Möglichkeiten der Speicherung, Eigennutzung und Verknüpfung mit Elektrofahrzeugen über Ladesäulen dargestellt. Dieses Themenfeld ist daher kein

eigenständiges Fokusberatungs-Feld und wird an den entsprechenden Stellen der anderen Fokusfelder immer angrenzend mitbetrachtet.

Über das Themenfeld „Klimagerechtigkeit – durch kommunale Partnerschaften" wurde beraten und entschieden, dass dieses in seiner Grundfunktion für alle Bereiche ein notwendiger Parameter ist, da das Selbstverständnis eines Landkreises die Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit und von Partnerschaften ist. In diesem abgegrenzten Bereich werden daher Partnerschaften auch in den folgenden Fokusfeldern mitberücksichtigt. Darüber hinaus gehende Partnerschaften (z.B. andere Bundesländer, Länder oder Kontinente) sollen hier noch nicht Gegenstand der Betrachtung sein.

Das Themenfeld „Finanzierungsmöglichkeiten", das optional auch als separates Fokusfeld ausgewiesen werden kann, sollte dies ein zentrales Element des kommunalen Handelns darstellen, wird in der Fokusberatung Klimaschutz im Landkreis Aurich nicht separat, sondern vollständig integriert in das Konzept der Fokusberatungsfelder betrachtet. Dies hat den Vorteil, Maßnahmenbezogen auf eine einheitliche Struktur zurückgreifen zu können.

Ausgehend von der Anforderung "Betrachtung von drei Fokusfeldern" im Rahmen einer Fokusberatung nach Kommunalrichtlinie, wurde neben den oben bereits dargestellten übergreifenden Feldern in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzverantwortlichen folgende drei Fokusfelder

- „Mobilität",
- „Siedlungsentwicklung" sowie
- „Öffentlichkeitsarbeit"

als Kernelemente festgestellt. Diese sind Betrachtungsgegenstand der Detailierung in den folgenden Kapiteln.

Im Auftaktgespräch mit dem Landrat wurde am 26.03.2021 die Themenvertiefung besprochen und weiter detailliert. Hier wurde deutlich, dass die ausgewählten Fokusbereiche passend herausgearbeitet wurden und dass die genannten Querverbindungen zwischen den Themen in jedem Fall mitberücksichtigt werden sollten.

5.2 Fokusfeld Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis Aurich ist wie folgt organisiert:

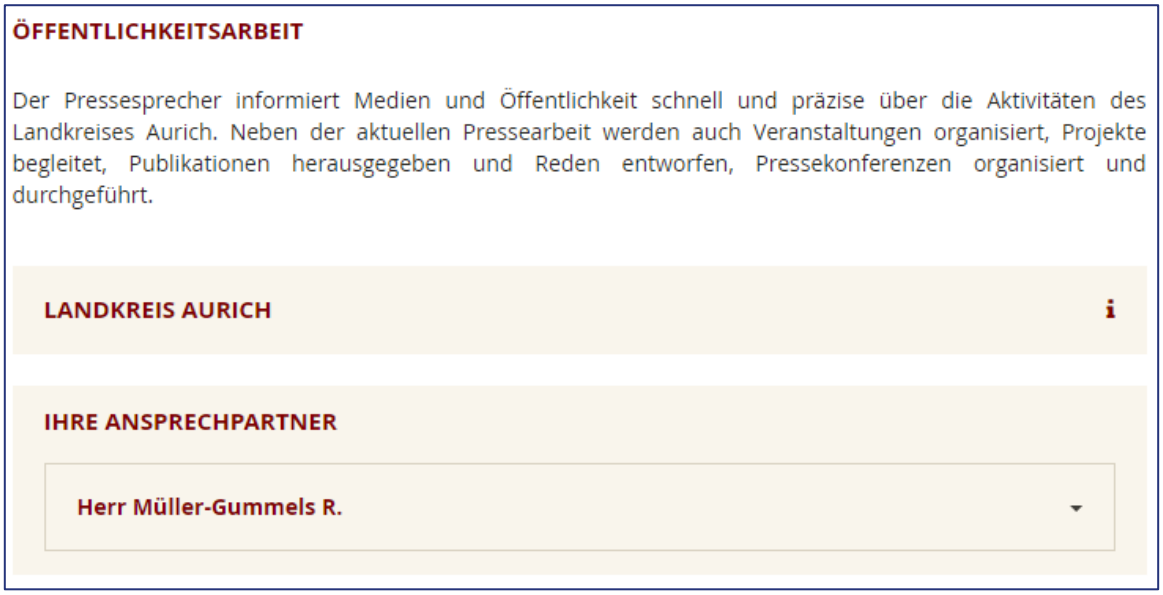

Abbildung 22: Verantwortlichkeit Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis Aurich

Aus den **Vorgesprächen** mit dem Klimaschutzmanager zu Anfang März 2021 sind für das Fokusfeld "Öffentlichkeitsarbeit" die folgenden Inhalte und Ziele festzuhalten:

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis Aurich ist es, ein Bewusstsein für Klimaschutz und -Klimaschutzmaßnahmen zu schaffen bzw. zu schärfen, so dass eine Akzeptanz für die Umsetzung in der Bevölkerung erreicht wird. Neben der Bevölkerung sind die Verwaltung mit Ihren Verwaltungsmitarbeitern, die Politik und Unternehmen zentrale Akteure, um durch Maßnahmen, Klimaschutz zu integrieren.

Ziel ist es aktuell, Strategien für die Umsetzung zu erarbeiten, um neben den bestehenden Projekten, wie Streuobstwiesen, Binnenhochwassern und der Wiederbelebung von Hochmooren, auch neue Projekte zu initiieren und Motivation zum Engagement zu schaffen.

Der Landkreis plant durch die Öffentlichkeitsarbeit eine klare Vorbildfunktion einzunehmen, die zum einen strategisch mit der Implementierung des Leitbildes bereits gestartet ist und operativ durch Best-Practice-Austausch, Presseartikel, Vernetzung mit lokalen Akteuren, Runde Tische und/oder Energietage zum Ausdruck gebracht werden kann. Hierdurch kann eine einheitliche Positionierung des Landkreises Aurich in der Region Ostfriesland, als innovative, klimaschützende Region erreicht werden. Es soll eine starke Vernetzung mit den kreisangehörigen Kommunen erfolgen und auf bestehenden Netzwerkstrukturen aufgebaut oder diese ausgebaut werden. Hierzu zählen unter anderen im Bereich der Klima-Anpassung das ComCoast-, Comtess-, und KLEVER-Risk-Projekt sowie das Projekt „Gute Küste Niedersachsen".

Mit der **Checkliste**, welche durch die Mitarbeiter der Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises bearbeitet wurde, sind folgende Rückmeldungen eingetroffen und daraus Ableitungen für das Auftaktgespräch mit den Verantwortlichen getroffen worden:

- Es gibt eine zentrale Stelle für Anfragen zum Thema Klimaschutz/Umwelt
- Es werden Klimaschutz-Themen in anderen Öffentlichkeitsarbeits-Aktivitäten berücksichtigt
- Das Thema Klimaschutz ist auf der Homepage eigenständig dargestellt
- Das Klimaschutz-Leitbild ist in der Vorbereitung (Anmerkung: Das Klimaschutz-Leitbild wurde während der Durchführung der Fokusberatung erarbeitet und durch den Kreistag verabschiedet.)
- Es gibt eine teilweise Darstellung der bisherigen Aktivitäten zum Thema Klimaschutz

Als Ergebnis der Auswertung sind von insgesamt möglichen 100 Punkten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wurden 9 Punkte erreicht (mit Leitbild-Bewertung 16 Punkte) worden. Grundlage der Betrachtung ist dabei ausschließlich die Klimaschutz-bezogene Öffentlichkeitsarbeit im März 2021.

Nach subjektiver Bewertung der Ergebnisse ist es anzustreben, durch Aktivitäten auf eine Punktzahl von 90 zu kommen, um eine nahezu idealisierte Umsetzung der Optionen aus dem Fokusfeld zu erreichen. Um dies zu erreichen, hier einige Beispiele, die auch kurzfristig umgesetzt werden könnten:

- Entwicklung einer Marke / Logo
- Entwicklung grundsätzlicher Klimaschutz-Strategien
- Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes
- Kooperationen mit Dritten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit
- Beteiligung überregionaler Klimaschutz-Initiativen
- Initiierung mehrteiliger Kampagnen
- Jährliche Klimaschutz-Veranstaltung
- Zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit

An den **Auftaktveranstaltungen** im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit (10.05.2021) haben folgende Personen und Organisationseinheiten teilgenommen:

- Rainer Müller-Gummels (Pressesprecher)
- Nicolai Neumayer (Presseamt)
- Ingo de Vries (Klimaschutzverantwortlicher)
- Auftragnehmer

Die ermittelten zusätzlichen Inhalte und weiteren Rückmeldungen sind

- Auf der Homepage wird im Bereich Bauen und Umwelt ein eigener Bereich Klimaschutz gepflegt.

- Es sind Informationen zu Klimaschutzmaßnahmen in den kreiseigenen Liegenschaften hinterlegt.
- Die Naturschutz-Station wird dargestellt, ebenso wie die Solaroffensive 2021 und die Energiechecks für Hauseigentümer.
- Es wurden bereits diverse Events & Aktionen durchgeführt, so z.B. ein Tag der offenen Tür im Kompostierwerk und der Naturschutz-Station.
- Die Kommunikation mit Unternehmen erfolgt im Wesentlichen über die Stadtwerke sowie die Wirtschaftsförderung.
- Die Bevölkerung wird über die Kurse der Volkshochschulstandorte informiert, die mit einer eigenen PR-Abteilung die Themen rund um den Klimaschutz mit positioniert.

Durch die intensive Vorarbeit in den Vorgesprächen, die Einschätzung über die Checkliste sowie die Auftaktgespräche wurde der **Workshop** (06.09.2021) geplant, durchgeführt und protokolliert.

Zum Workshop wurden aus den unmittelbar tangierten, produktunabhängigen Stakeholdern und Institutionen eingeladen:

- Landkreis Aurich
- Kreisangehörige Kommunen
- LEADER-Region
- VHS
- Stadtwerke / Energieversorger
- Kammern
- Tourismus

Am Workshop haben teilgenommen

Heike Brunken-Winkler	LEADER
Regina Horst	VHS
Gerrit Pruss	EWE
Danny Stahl	St. Wiesmoor
Imke Wemken	OTG
Ingo de Vries	LK Aurich
Aron Teermann, Moritz Becker, Timo Kubenke	Auftragnehmer

Tabelle 2: Teilnehmerliste Workshop Öffentlichkeitsarbeit

Im Workshop wurde die Fragestellung „Wie und wozu müsste die Öffentlichkeitsarbeit aufgebaut und organisiert sein, damit das Thema Klimaschutz erfolgreich transportiert wird“ anhand einer SWOT-Analyse untersucht. Hierbei sind folgende Ergebnisse entstanden, die wiederum Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung haben:

Abbildung 23: SWOT-Analyse Öffentlichkeitsarbeit Landkreis Aurich

Im Workshop wurde des Weiteren die Fragestellung „Welche Maßnahmen wurden im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit bisher umgesetzt und welche sollten in Zukunft umgesetzt werden, um das Thema Klimaschutz maßgeblich zu vertreten" anhand einer MindMap analysiert und dokumentiert. Hierbei sind folgende Ergebnisse entstanden, die wiederum Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung haben:

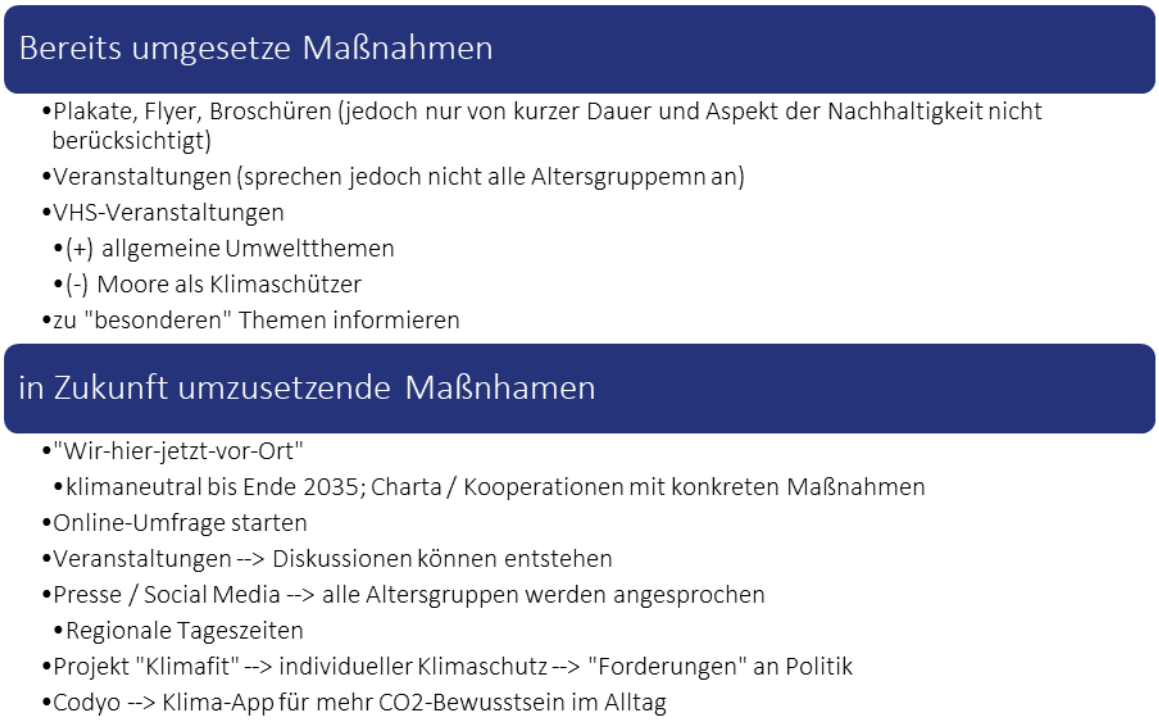

Abbildung 24: Ideensammlung Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis Aurich

Die Rückmeldungen der Vor- und Auftaktgespräche, die Analysen der Checklisten sowie die Ergebnisse des Workshops zeigen besonderen Handlungsbedarf mit folgenden Maßnahmen:

- Entwicklung einer überregionalen Marke
- Netzwerkbildung durch den Landkreis Aurich
- Durchführung von Aktionstagen
- Aktive Pressearbeit
- Implementierung eines eigenständigen Webauftritts

Diese Maßnahmen sind Bestandteil im detaillierten Maßnahmenkatalog nach Kapitel 6.

5.3 Fokusfeld Mobilität

Die Mobilität betreffende Abteilungen beim Landkreis Aurich sind:

- Amt für Schulen
- ÖPNV
- Hauptamt
- Amt für Kreisstraßen

Aus den **Vorgesprächen** mit dem Klimaschutzmanager zu Anfang März 2021 sind für das Fokusfeld "Mobilität" die folgenden Inhalte und Ziele festzuhalten:

Durch die hohe Eigentumsquote im Landkreis Aurich im Immobilienbereich kommt der Elektromobilität eine Schlüsselrolle zu, da die private Ladeinfrastruktur hier besondere Vorteile bietet. Der privatwirtschaftliche Verkehr ist im Besonderen durch eine Verknüpfung mit lokalen und regionalen Akteuren der Mobilitätswirtschaft zu betrachten, da mit VW in Emden und Enercon in Aurich zwei große Arbeitgeber ansässig sind. Dem Fremdenverkehr / Tourismus ist ebenfalls eine besondere Rolle beizumessen, da hierfür eine öffentliche Ladeinfrastruktur sowie sogenannte Multifuel-Tankstellen zur Verfügung gestellt werden müssen.

Im Bereich des ÖPNV wird die Sicherstellung einer ausreichenden Infrastruktur und Bedienung auch über Regionalbuslinien eine besondere Rolle zukommen müssen.

Die betriebliche Mobilität, d.h. die klimaschonende Ausgestaltung von Dienstwagen, die Bereitstellung von E-Bikes sowie E-Lastenrädern soll ebenso abgedeckt werden, wie Konzepte zum Sharing und Umsteigemöglichkeiten für Radfahrer und ÖPNV-Nutzer. Das Radwegekonzept sowie der Fährverkehr sollen nur eine bedingt prioritäre Rolle spielen.

Die **Checkliste**, welche durch die Mitarbeiter der die Mobilität betreffenden Abteilungen bearbeitet wurden, sind folgende Rückmeldungen eingetroffen und daraus Ableitungen für das Auftaktgespräch mit den Verantwortlichen getroffen worden:

- Es existieren Zielsetzungen für einen klimafreundlichen Fuhrpark (z.B. bei der Fahrzeugbeschaffung)
- Es existieren Ziele für eine Verbesserung des regionalen ÖPNV-Angebots
- Es gibt klare personelle Zuordnungen und klare Regelungen zur verbindlichen Einbindung in verkehrsbezogene Planungen, auch auf regionaler Ebene
- Bei Städtebauprojekten wird die Erschließung eines ÖPNV-Angebots frühzeitig berücksichtigt
- Es gibt eine Analyse zur aktuellen ÖPNV-Situation sowie daraus abgeleiteten Aktivitäten und Maßnahmen zur Reduktion von Hemmnissen
- Radwege sind beschildert und es gibt regelmäßige Aktionen zur Information der Bevölkerung

Als Ergebnis der Auswertung sind von insgesamt möglichen 100 Punkten im Bereich der Mobilität 35 Punkte erreicht worden.

Nach subjektiver Bewertung der Ergebnisse ist es anzustreben, durch Aktivitäten auf eine Punktzahl von 80 zu kommen, um eine nahezu idealisierte Umsetzung der Optionen aus dem Fokusfeld zu erreichen. Um dies zu erreichen, hier einige Beispiele, die auch kurzfristig umgesetzt werden könnten:

- Definition konkreter Zielvorgaben für Rad- / Fußverkehr, ÖPNV, Vermeidung und Ableitung von Strategien
- Verknüpfung von Radverkehr mit dem ÖPNV sowie „Lücken-Analyse" der Umstiegspunkte
- Ertüchtigung des Parkraummanagements und dessen Kontrolle
- Implementierung von Beschaffungsrichtlinien
- Optimierung des Beratungsangebots für betriebliches Mobilitätsmanagement

An der **Auftaktveranstaltung** (26.04.2021) im Bereich der Mobilität konnten folgende Personen und Organisationseinheiten teilnehmen:

- Matthias Hayen (Amt für Kreisstraßen)
- Stephanie Jentsch (Innerer Dienst)
- Holger Kleen (Innerer Dienst)
- Jens Kleen (Amt für Schulen)
- Holger Orlik (Amt für Wirtschaftsförderung)
- Hendrik Reichelt (Amt für Schulen)
- Sylvia Töpfer (Amt für Wirtschaftsförderung)
- Wolfgang Wientjes (Innerer Dienst)
- Ingo de Vries (Klimaschutzverantwortlicher)
- Auftragnehmer

Die zusätzlichen Inhalte und Rückmeldungen der Auftaktveranstaltung sind:

- Es existiert ein integraler Taktfahrplan, der zukünftig mit weiteren Informationen belegt werden kann.
- Eine Wasserstofftankstelle ist in Planung, die Infrastruktur ist jedoch ausbaufähig.
- Es gibt sogenannte Agenda-Parkplätze (Park & Ride).
- Im Fuhrpark des Landkreises existieren drei e-Golf und ein Audi etron sowie Ladepunkte an den meisten Liegenschaften.
- Im Landkreis existieren 43 öffentliche Ladestationen.
- Der Lastenverkehr ist schwer elektrifizierbar.
- Ein E-Bike-Leasing für Mitarbeiter des Landkreises ist in Vorbereitung.

Durch die intensive Vorarbeit in den Vorgesprächen, die Einschätzung über die Checkliste sowie die Auftaktgespräche wurde der **Workshop** (07.09.2021) geplant, durchgeführt und protokolliert.

Zum Workshop wurden aus den unmittelbar tangierten, produktunabhängigen Stakeholdern und Institutionen eingeladen:

- Landkreis Aurich
- Busunternehmen
- Tourismusgesellschaften
- Transportunternehmen
- VEJ
- ADFC
- Stadtwerke / Energieversorger
- Gemeinnützige Vereine

Am Workshop haben teilgenommen

Karlheinz Buss	Kreisbahn
Christian Heeren	Landkreis Aurich
Ewangelos Koutsonas	SW Norden
Tilly Rachner	VEJ
Reinhard Samusch	ADFC
Joachim Schulz	ADFC
Dorothea van Gerpen	Küstenbahn
Frauke Weege	Frisia
Wolfang Wientjes	Landkreis Aurich
Ingo de Vries	Landkreis Aurich
Aron Teermann, Moritz Becker, Timo Kubenke	Auftragnehmer

Tabelle 3: Teilnehmerliste Workshop Mobilität

Im Workshop wurde die Fragestellung „Wie und wozu müsste die Mobilität-/Infrastruktur aufgebaut und organisiert sein, damit das Thema Klimaschutz erfolgreich umgesetzt wird“ anhand einer SWOT-Analyse untersucht. In der Diskussion mit den Workshop-Teilnehmern sind folgende Ergebnisse entstanden, die wiederum Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung haben:

Workshop Mobilität

Stärken
- Gute Vernetzung/Dichte der Strecken im Radverkehr, insb. an klassifizierten Straßen
- Gutes E-Ladenetz
- Projekte z.B. Mitfahrerbänke, Bürgerbusse
- Wasserstoff / Elektro / Biomasse aus Windenergie
- VW Standort Emden

Schwächen
- Radverkehr ist touristisch unattraktiv, da nur an Hauptverkehrsstraßen
- Radverkehr hat weniger Verknüpfungen mit ÖPNV / SPNV
- Bürgerbusse eher unbekannt
- Starke touristische Prägung, daher viele PKWs

Chancen
- H2- & E-Mobilität mit großem Potenzial in einer Wind-starken Region
- Bahnreaktivierung / Ausbau
- Ambitionierte Ziele im ÖPNV
- Radverkehr als Alternative des motorisierten Individualverkehrs
- Sharing-Konzepte (finanzielle Anreize, Infrastruktur-Ausbau, private Betreiber, Kooperationen)

Risiken
- Viel Individualverkehr
- Erhaltung der Landschaft gefordert -> Zielkonflikt
- Falsche Prioritäten im Ausbau des Radwegenetzes ohne Bezug zur tatsächlichen Nutzung

Abbildung 25: SWOT-Analyse Mobilität Landkreis Aurich

Im Workshop wurde des Weiteren die Fragestellung „Welche Maßnahmen wurden im Bereich der Mobilität/Infrastruktur bisher umgesetzt und welche sollten in Zukunft umgesetzt werden, um das Thema Klimaschutz maßgeblich zu unterstützen" anhand einer MindMap analysiert und dokumentiert. Hierbei sind folgende Ergebnisse entstanden, die wiederum Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung haben:

Bereits umgesetze Maßnahmen

- LED-Umrüstung im Betriebshof -20%
- NEU: EURO 6 -10 %
  - MID-Hybrid
- Urlauberbus (Anreize für Zug-Anreise)
- E-Autos für Inselbewohner:innen
- (-) CNG-Förderung (hoher Invest, dennoch Nische)
- (+) Regionalstrom allgemien positiv, beim Laden nicht direkt

in Zukunft umzusetzende Maßnhamen

- Neubau mit PV
- ÖPNV klimafreundlich, Förderung, Sensibilisierung (Vorteile besser darstellen)
- Elektro vs. H2-Mobilität
- Sharing für Touristen (E-Lasenrad für Gepäck)
- Vernetzung für mehr Modal-Split-Teilung
- Sichere Abstellmöglichkeiten an Bushaltestellen, Fahrradmitnahme im Bus, Lücke zwischen Bahnhof und Hotel

Abbildung 26: Ideensammlung Maßnahmen Mobilität im Landkreis Aurich

Die Rückmeldungen der Vor- und Auftaktgespräche, die Analysen der Checklisten sowie die Ergebnisse des Workshops zeigen besonderen Handlungsbedarf mit folgenden Maßnahmen:

- Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes

- Einführung von Sharing-Modellen
- Erweiterung des Bürgerbus-Angebots
- Entwicklung einer fahrradfreundlichen Marke
- Ausbau der Elektromobilität

Diese Maßnahmen sind Bestandteil im detaillierten Maßnahmenkatalog nach Kapitel 6.

5.4 Fokusfeld Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung betreffende Abteilungen im Landkreis Aurich sind folgende:

- Baudezernat
- Bauamt
- Raumordnung
- Gebäudemanagement

Aus den **Vorgesprächen** mit dem Klimaschutzmanager zu Anfang März 2021 sind für das Fokusfeld "Siedlungsentwicklung" die folgenden Inhalte und Ziele festzuhalten:

Ziel des Landkreises Aurich ist es, Maßstäbe im Gebäudebereich zu setzen, um Endenergiebedarfe sowie CO_2-Emissionen zu reduzieren. Dazu sollen Maßnahmen aus dem Status Quo abgeleitet werden, um auch die Bevölkerung mit einzubinden. Hierzu können landkreiseigene Liegenschaften als beispielgebend definiert und z.B. mit Photovoltaik ausgestattet werden.

Die bestehenden Angebote, wie das Kompetenz-Zentrum Energie (private wie betriebliche Unterstützung) sowie der dortige EnergieCheck und der CO_2-Online-Ratgeber werden ebenso genutzt wie die Clever-Heizen Programme oder die Impulsberatung Solar.

Im Bereich des Neubaus sollen Standards erarbeitet werden und eine Verknüpfung mit Fördermöglichkeiten hergestellt werden.

Für den Landkreis Aurich entscheidend ist es, die möglichen Einflussparameter, wie die Zusammenarbeit mit Kommunen, zu nutzen und auszubauen. Im Bereich der Siedlungsentwicklung möchte der Landkreis strikte Vorgaben vermeiden und setzt auf ein kooperatives Vorgehen mit den kreisangehörigen Kommunen. Der Wunsch nach Unterstützung Seitens der Kommunen ist vorhanden und kann daher durch den Landkreis bereitgestellt werden. Hierzu könnte auch ein Klimaschutz-Netzwerk dienen. Durch die Funktion des Landkreises als Genehmigungsbehörde und über den Regionalen Raumordnungsplan gäbe es jedoch zumindest indirekt Möglichkeiten der Veränderung.

Die **Checkliste**, welche an die Mitarbeiter der die Siedlungsentwicklung betreffenden Abteilungen gesendet wurde, konnte nicht bearbeitet werden, hierfür wurde jedoch die Checkliste Energiemanagement bearbeitet. Hintergrund ist, dass die Siedlungsentwicklung nicht umfassend durch den Landkreis geprägt ist, da hier insbesondere die Kommunalverwaltungen verantwortlich sind. Im Bereich des Energiemanagements hingegen sind folgende Rückmeldungen zu den eigenen Liegenschaften eingetroffen und daraus Ableitungen für das Auftaktgespräch mit den Verantwortlichen getroffen worden:

- Es gibt eine Gebäudedatei zu den Liegenschaften des LK mit den wichtigsten energetischen Daten (Verbrauch und Kosten).
- Die Energiekennwerte liegen vor (Energieausweise).

- Die Einsparerfolge werden dokumentiert und veröffentlicht.
- Die energetische Optimierung wird bei Sanierungen und Neubauten gewährleistet.
- Bei Verbrauchsauffälligkeiten wird dies geprüft und Mängel zügig beseitigt.
- Es findet eine zweijährige Strom- und Gasausschreibung statt und Ökostrom bezogen.

Als Ergebnis der Auswertung sind von insgesamt möglichen 100 Punkten im Bereich des Energiemanagement 18 Punkte erreicht worden. Die Siedlungsentwicklung kann aus den oben benannten Gründen nicht bepunktet werden.

Nach subjektiver Bewertung der Ergebnisse ist es anzustreben, durch Aktivitäten auf eine Punktzahl von 70 zu kommen, um eine nahezu idealisierte Umsetzung der Optionen aus dem Fokusfeld zu erreichen. Um dies zu erreichen, hier einige Beispiele, die auch kurzfristig umgesetzt werden könnten:

Energiemanagement

- Definition konkreter Minderungsziele eigener Strom- und Wärmeerzeugung.
- Festlegung einer zentralen Koordinationsstelle sowie schriftliche Dokumentation der Verantwortlichkeiten.
- Erstellung von jährlichen Kurzberichten.
- Erstellung von Grobdiagnosen für die verbrauchsstärksten Liegenschaften.
- Kontrolle der Raumtemperaturen inkl. stichprobenartiger Messungen.
- Schulungsmaßnahmen für Hausmeister und Gebäudenutzer.
- Implementierung eines Erfolgs- und Prämienmodells.

Siedlungsentwicklung

- Anreize zur Begrenzung von Flächenversieglung.
- Erstellung eines Leitbilds zur Energieverbrauchs- und CO_2-Minderung.
- Unterstützung einer kommunalen Wärmeplanung
- Einbeziehung bürgernaher Institutionen / Bürgerbeteiligung.
- Förderung von zusätzlichen Baustandards wie Passivhausbauweise oder nachhaltigen Baumaterialien.

An der **Auftaktveranstaltung** im Bereich der Siedlungsentwicklung (19.04.2021) haben folgende Personen und Organisationseinheiten teilgenommen:

- Jann Campen (Amt für Bauordnung)
- Matthias Hagen (Amt für Bauordnung)
- Sylvia Töpfer (Amt für Wirtschaftsförderung)
- Judith Vogel (Amt für Bauordnung)
- Ingo de Vries (Klimaschutzverantwortlicher)

- Auftragnehmer

Die besprochenen zusätzlichen Inhalte und Rückmeldungen decken sich mit denen der in den Vorgesprächen mit dem Klimaschutzmanager getroffenen Annahmen.

Durch die intensive Vorarbeit in den Vorgesprächen, die Einschätzung über die Checkliste sowie die Auftaktgespräche wurde der **Workshop** geplant, durchgeführt (07.09.2021) und protokolliert.

Am Workshop haben teilgenommen

Klaus-Georg Bartelt	Landkreis Aurich
Dennis Bruns	SG Hage
Anna Heimlich	St. Aurich
Herr Kuhlmann	St. Aurich
Martina Meyer	Gem. Großheide
Jacobus Penning	NLG
Tomke Treichel	Landkreis Aurich
Christian Kramer	Landkreis Aurich
Mirko Wento	St. Norden
Ingo de Vries	Landkreis Aurich
Aron Teermann, Moritz Becker, Timo Kubenke	Auftragnehmer

Tabelle 4: Teilnehmerliste Workshop Siedlungsentwicklung

Im Workshop wurde die Fragestellung „Wie und wozu müsste die Siedlungsentwicklung stattfinden und organisiert sein, damit das Thema Klimaschutz erfolgreich umgesetzt wird“ anhand einer SWOT-Analyse untersucht, welche im Wesentlichen auf den Äußerungen und Eindrücken der Workshop-Teilnehmer basiert. Hierbei sind folgende Ergebnisse entstanden, die wiederum Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung haben:

Stärken
- Angebote Energieberatung + Solarcheck
- Beratung / Förderung Wärmepumpen
- RROP (Regionale Raumordnungsprogramme
- Einfluss durch RROP des LK
- Keine Splittersiedlungen -> Kompakte Infrastruktur

Schwächen
- Fehlendes Mitspracherecht des Landkreises
- Wenig Nutzungsmöglichkeiten öffentlicher Verkehrsmittel
- Sanierungsmaßnahmen im Bestand vs. Neubau
- Geringe Präsenz in den Medien
  - Beispiel Coronazahlen -> Solarberatung
- Abstimmung Fachbehörden

Workshop Siedlungsentwicklung

Chancen
- Flächenverdichtung reduzieren
- Klimaschutz freiwillig. Bonussystem z.B. beim Grundstückskauf
- Einwirken auf den Flächenverbrauch
- Anstoßberatung, 5-Punkte-Plan

Risiken
- Kosten
- Abstimmung Fachbehörden

Abbildung 27: SWOT-Analyse Siedlungsentwicklung Landkreis Aurich

Im Workshop wurde des Weiteren die Fragestellung „Welche Maßnahmen wurden im Bereich der Siedlungsentwicklung bisher umgesetzt und welche sollten in Zukunft umgesetzt werden, um das Thema Klimaschutz maßgeblich zu unterstützen" anhand einer MindMap analysiert und dokumentiert. Hierbei wurden seitens der Workshopteilnehmer folgende Eingaben gemacht, die wiederum Einfluss auf die Maßnahmenentwicklung haben. Die genannten Maßnahmen und Vorschläge beziehen sich dabei auf die Bereiche, die im Kreis der Teilnehmenden umgesetzt oder geplant wurden.

Bereits umgesetze Maßnahmen
- Vergaberichtlinie Veräußerung Grundstücke
- Jung-Kauft-Alt
- NBauO --> Stroh-Dach

in Zukunft umzusetzende Maßnhamen
- Akzeptanz für Verdichtung schaffen
- Schulungen der Ratsmitglieder:innen
- Bauvorschriften (z.B. Schottergärten)
- Wandel freiwillig (langfristiger monetäre Mehrwert)
- Altbausanierung
- Innenentwicklung

Abbildung 28: Ideensammlung Maßnahmen Siedlungsentwicklung im Landkreis Aurich

Die Rückmeldungen der Vor- und Auftaktgespräche, die Analysen der Checklisten sowie die Ergebnisse des Workshops zeigen besonderen Handlungsbedarf in folgenden Feldern:

- Integration von Siedlungen in Quartiere und -konzepte
- Schulungsmaßnahmen für Entscheider
- Schaffung eines Informationsangebotes zu Förderprogrammen
- Entwicklung eines temporär energieautarken Quartiers
- Schaffung unterstützender Strukturen

Diese Maßnahmen sind Bestandteil im detaillierten Maßnahmenkatalog nach Kapitel 6.

5.5 Einordnung der Workshopergebnisse

Die in den Workshops vorgeschlagenen Maßnahmen und Projekte verstehen sich im Rahmen der Fokusberatung nicht als Handlungsaufforderung an die Kreisverwaltung. Vielmehr zeigen die Ergebnisse der drei Veranstaltungen mögliche Anknüpfungspunkte und Handlungsfelder, die aus Sicht der Teilnehmenden über ein belastbares Potential zur Reduzierung der THG-Emissionen im Kreisgebiet des Landkreises Aurich verfügen. Gleichzeitig werden die Vorschläge der Workshops in der Diskussion für kurz- bis mittelfristig umsetzbar gehalten.

Aus der Erfahrung der Auftragnehmer bildet insbesondere das Instrument eines „Klimanetzwerkes“ auf kommunaler Ebene eine gute Ebene in den einzelnen Themen zeitnah voranzuschreiten.

6 Maßnahmenkatalog und -entwicklung

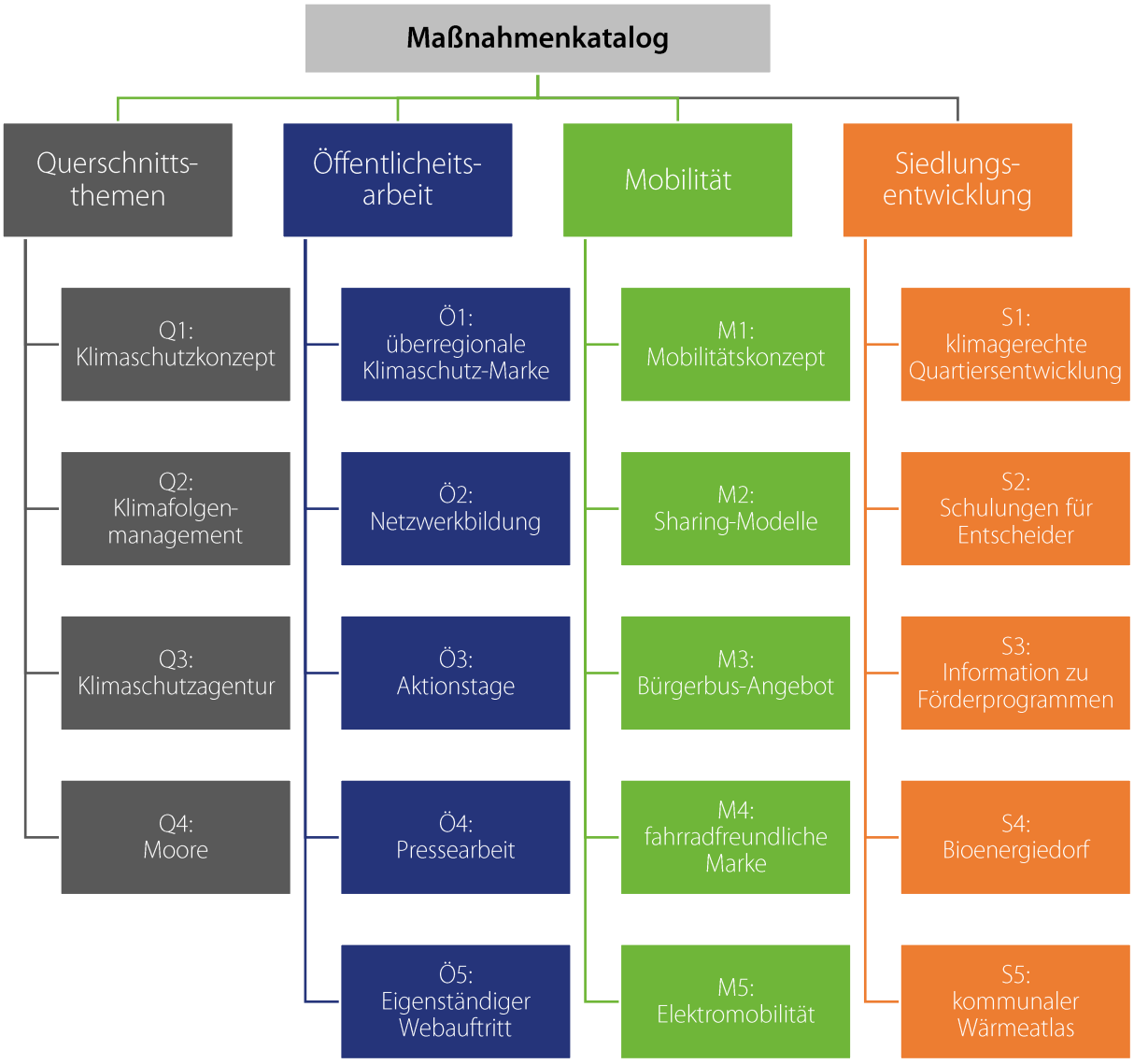

Abbildung 29: Übersicht der empfohlenen Maßnahmen nach Fokusfeldern [10]

Fokusfeld	Titel
Was	Thema und Inhalt
Warum	Begründung und Hintergrund
Wie	Vorgehensweise und Organisation
Wann	Priorisierung, Zeithorizont/-plan und Meilensteine
Wieviel	Kostenschätzung und Förderung
Womit	Ressourcen (Personal-, Fremd-, …)
Weiteres	Literatur, Verlinkung und Referenzen

Tabelle 5: Struktureller Aufbau zu Maßnahmenerläuterung

[10] *Anmerkung: Navigation im PDF-Dokument per Klick auf die Flächen im Organigramm*

Q1	Klimaschutzkonzept
Was	Der Landkreis Aurich erstellt ein ganzheitliches integriertes Klimaschutzkonzept unter Einbeziehung von eigenen zu schaffenden Personalkapazitäten sowie von externen Ressourcen und Partnern – als Erstvorhaben in einem 2-jährigen Bearbeitungszeitraum.
Warum	Das Klimaschutzkonzept soll die Ziele der Bundesregierung durch Heben der Potentiale im kommunalen Umfeld unterstützen. Es wird eine Strukturierung in kurz-, mittel- und langfristige Ziele im Themenfeld des ganzheitlichen Klimaschutz-Komplexes auf Basis einer hochdetaillierten, strukturierten Vorgehensweise erstellt. Damit werden allumfassende Maßnahmen zur Reduzierung regionaler Treibhausgasemissionen und zur Senkung des Primärenergieeinsatzes systematisiert ermittelt und dokumentiert.
Wie	Das Klimaschutzmanagement und -konzept wird im Rahmen der Kommunalrichtlinie gefördert. Die Beantragung kann durch den Landkreis erfolgen, als gefördertes Erstvorhaben nach Kommunalrichtlinie mit einem Bewilligungszeitraum von 24 Monaten. Die Erstellung des Klimaschutz-Konzeptes wird in Hauptverantwortung durch den Klimaschutzmanager vorgenommen. Dieser hat im Rahmen des beantragten Förderrahmens die Möglichkeit, externe Partner für einzelne Leistungsbausteine einzubinden. Dies kann u.a. für Spezialthemen, wie Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanz, der Potenzialanalyse und der Szenarien-Entwicklung sowie zur Prozessunterstützung notwendig sein. Es sind alle relevanten Akteure einzubeziehen und die Öffentlichkeit ist über das Fortschreiten der Klimaschutz-Ambitionen im Landkreis zu informieren. Als Ausgangsbasis wird eine Energie- und Treibhausgasbilanz unter Einbeziehung externer Unterstützung erstellt. Daraus abgeleitet werden die Potenzialanalyse und Szenarien-Analysen die Ziele zur Minderung konkretisieren und in einem geeigneten Controlling-Instrument zum Maßnahmen-Management einfließen lassen. In einem umfassenden Maßnahmenkatalog, der auf den vorliegenden Maßnahmen der Fokusberatung aufbauen wird, gilt es dann Maßnahmen kurz-, mittel- und langfristig umzusetzen.
Wann	Kurzfristig - Der Landkreis beantragt die Fördermittel für das Klimaschutzkonzept und -management (wenn möglich in 2021). Die Umsetzung erfolgt dann etwa zur Jahreshälfte 2022.
Wieviel	Die Förderquote beträgt für den Landkreis im Jahr 2021 75% der zuwendungsfähigen Kosten. Im Jahr 2022 beträgt der Förderanteil noch 65%. Die förderfähigen Kosten liegen in etwa bei 200.000 – 350.000 Euro.
Womit	Die Antragstellung erfolgt durch den Landkreis. Zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes sowie der Koordinierung von Folgeaktivitäten dient eine zu schaffende, geförderte Personalstelle „Klimaschutzmanager". Der Klimaschutzmanager kann als Teil der Förderung externe Partner miteinbinden.
Weiteres	www.klimaschutz.de/sites/default/files/2022_NKI_Kommunalrichtlinie%20des%20BMU.pdf www.kreis-herford.de/output/download.php?fid=2807.402.1..PDF&fn=Klimaschutzkonzept

Q2	Klimafolgenmanagement
Was	Der Landkreis Aurich erstellt ein Konzept zum Einstieg in das kommunale Anpassungsmanagement im Rahmen der Richtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ vom 19.07.21 – Förderpunkt A als Erstvorhaben
Warum	Mit der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) hat die Bundesregierung unter der Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) bereits im Jahr 2008 den strategischen Rahmen gesetzt, um in koordiniertem Vorgehen aller Akteure die Vulnerabilität durch Klimawandelfolgen zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zur Steigerung der Resilienz entgegenzusetzen. Prädiktive Anpassungen an die Folgen des Klimawandels hilft, besser mit seinen Folgen umzugehen, Schäden zu verringern und existierende Chancen zu nutzen. Eine nachhaltig gestaltete Klimawandelanpassung trägt zudem zu den deutschen und internationalen Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) in vielen Bereichen wie Gesundheit, Klima- und Naturschutz bei. Der Landkreis Aurich als voraussichtlich besonders von den Folgen des Klimawandels betroffene Region hat insbesondere in der Prävention von Hochwasserschäden, Sturmfluten, Extremwetterereignissen (wie z.B. Tornados) und Niederschlagswasser eine besondere Aufgabe, welche die Küstenregionen und die Inseln in den kommenden Jahrzehnten überproportional betreffen könnten.
Wie	Das Anpassungskonzept nach Baustein A.1 beinhaltet unter Einbeziehung der relevanten Akteure zunächst eine Bestandaufnahme und Betroffenheitsanalyse sowie die Aufnahme der Hotspots. Daraus abgeleitet wird eine Gesamtstrategie, ein Maßnahmenkatalog sowie ein Controlling-Instrument implementiert, um eine Verstetigung zu erreichen.
Wann	Kurz- und mittelfristig - Das erste Förderfenster für den Förderschwerpunkt A „Einstieg in das kommunale Anpassungsmanagement“ ist vom 1. Dezember 2021 bis zum 31. Januar 2022 geöffnet. Das Antragsverfahren für Förderschwerpunkt A ist einstufig. Zukünftige Förderfenster sind angedacht. Der Landkreis Aurich kann das Klimafolgenmanagement als zweiten Baustein mit dem Klimaschutzkonzept verzahnen.
Wieviel	Die Förderquote für ein Nachhaltiges Anpassungskonzept nach Baustein A.1 (Erstvorhaben) liegt bei 80%. Die Mindestzuwendung beträgt 50.000 Euro. Die Maximalzuwendung beträgt 225.000 Euro.
Womit	Die Antragstellung erfolgt durch den Landkreis. Die grundsätzliche Erstellung obliegt einem Anpassungsmanager, ggf. unter Hinzuziehung externer Partner.
Weiteres	www.z-u-g.org/fileadmin/user_upload/download_pdf/DAS/DAS_Foerderrichtlinie_2021.pdf

Q3	Klimaschutzagentur
Was	Der Landkreis Aurich gründet eine Energie- und oder Klimaschutzagentur im Landkreis Aurich. Die Gründung orientiert sich an den vielfach erfolgreich umgesetzten Implementierungsvorhaben und wird als gemeinnütziger Verein organisiert. Mitglieder des Vereins sind neben dem Landkreis die kreisangehörigen Kommunen sowie Wirtschaftsinstitutionen und natürliche Personen.
Warum	Zweck des Vereins ist die Förderung und die Umsetzung des Umwelt- und Klimaschutzes, der Erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz und der Bildung in den vorangegangenen Bereichen. Der Verein ist ausschließlich selbstlos tätig und kann daher das Ziel die weitestgehend kostenlose und neutrale Beratung von Hauseigentümern, Mietern, Planern, Handwerkern und Kommunen sowie die Information der Öffentlichkeit über Fördermöglichkeiten und Weiterbildungsmaßnahmen wettbewerbsfrei umsetzen. Ziel der Gründung einer Agentur ist es, eine zentrale Anlaufstelle für den Kreis angehörige Kommunen, Unternehmen sowie Privatpersonen darzustellen und zentral Klimaschutzangelegenheiten mit personellen, finanziellen und organisatorischen Ressourcen interkommunal auszustatten.
Wie	Die Gründung erfolgt über einen gemeinsamen Beschluss der Entscheidungsträger des Landkreises sowie der kreisangehörigen Kommunen. Es ist vorzusehen, eine enge Vernetzung mit allen Klimaschutzakteuren im Landkreis anzustreben sowie die Vernetzung auch über die Kreisgrenzen hinaus zu forcieren und abzustimmen. Hierbei sind insbesondere die Energie- und Klimaschutzagentur Niedersachsen als Dachorganisation sowie die angrenzenden Landkreise zu nennen.
Wann	Mittelfristig - Die Umsetzung soll innerhalb der kommenden 3 Jahre erfolgen und im Einklang mit dem Klimaschutzkonzept sowie -management stehen.
Wieviel	Der Verein finanziert sich nach der Startphase vornehmlich über die Beiträge der Mitglieder sowie über Förderprogramme des Bundes, Landes sowie ggf. auch über EU-Projekte. In der Startphase können Kosten in derzeit noch nicht bestimmbarer Höhe für die kommunale Seite entstehen.
Womit	Der Landkreis fördert die Gründung der Agentur mit personellen sowie finanziellen Mitteln und wirbt kreisweit für die aktive Beteiligung im Verein.
Weiteres	Best-Practice: Energieagentur des Kreises Ludwigsburg www.lea-lb.de/ oder Klimaschutzagentur Region Hannover www.klimaschutzagentur.de .

Q4	Moore
Was	Der Landkreis Aurich identifiziert Moorlandschaften mit Klimaschutz- bzw. CO_2-Senken-Potenzial. Die klimapositive Bewirtschaftung der Moore mit ihren klimawirksamen Eigenschaften als CO_2-Senken soll über den gesamten Landkreis entwickelt werden. Dazu werden zunächst der Zustand und die Entwicklungsmöglichkeiten zusammenhängender Moorgebiete festgestellt.
Warum	Zusätzlich zur Vermeidung und Reduktion von CO_2 Emissionen bedürfen die Gegenmaßnahmen zu den Temperaturanstiegsszenarien auch der Kompensation von bislang freigesetztem CO_2. Neben den technisch getriebenen Carbon Capture and Storage (CCS) - Maßnahmen gehören auch natürliche Speicherung sowie die Verhinderung der Freisetzung durch Austrocknung bzw. aktive Trockenlegung der Moore dazu. Der Moorschutzstrategie von Bund und Land folgend ist eine Vernässung der Moore dringend geboten, um deren weitere Zersetzung zu stoppen und die CO2-Speicherfähigkeit der Moore zu nutzen. Lokale Kompensationsmaßnahmen wie zielgerichtete Flurneuordnung können Moore unmittelbar im Landkreis als einzigartige Lösung entwickeln. Auch die weitere wirtschaftliche Nutzung, etwa als Paludikultur, birgt erhebliche Potentiale
Wie	Nach der grundsätzlichen Entscheidung für eine kommunale Bewirtschaftung der Moore ist eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Moorgebiete mit deren Potentialen und deren Entwicklungszustand erforderlich.
Wann	Kurzfristig – da die Bewirtschaftung von Mooren mit dem Ziel der CO_2 Kompensation und Freisetzungsverhinderung ein langfristiger Prozess ist, der mit einer Zustandserfassung beginnt, ist eine rasche Umsetzung zu empfehlen.
Wieviel	Für die Erstellung des Zustandsberichtes mit der Ableitung von Potentialen und Maßnahmen stehen verschiedene Fördermöglichkeiten der klimafreundlichen Maßnahmen zur Verfügung. Es werden sowohl personelle wie dienstleistende Aufwendungen gefördert.
Womit	Die Bewirtschaftung der Moore im Landkreis sollte über das Klimaschutzmanagement des Landkreises Aurich initiiert und gesteuert werden. Entscheidend für die positive Entwicklung ist es, wenn die kommunale Seite und die NGOs gemeinsam als engagierte Partner zusammenwirken.
Weiteres	www.bmuv.de/pressemitteilung/bmu-foerdert-pilotvorhaben-zur-klimafreundlichen-bewirtschaftung-von-mooren www.bmuv.de/download/nationale-moorschutzstrategie

Ö1	**Implementierung einer überregionalen Klimaschutz-Marke**
Was	Der Landkreis Aurich erarbeitet eine überregionale Marke, um die Bemühungen im Bereich Klimaschutz einheitlich und gezielt kommunizieren zu können. Die Klimaschutz-Marke besteht aus einem eingängigen Namen, einer schriftlichen Beschreibung der Werte und Ziele im Bereich des lokalen und überregionalen Klimaschutzes, einem entsprechendem Markenlogo, sowie einem definierten Kommunikationsstil im Bereich Design, Farbwelt, Text und Form.
Warum	Eine klare Positionierung in Form einer Klimaschutz-Marke, bietet eine Orientierung für die ansässigen Unternehmen und Bürger. Unter dem Markendach sind zukünftig alle den Klimaschutz betreffende Informationen und Aktionen zu verknüpfen und zu bündeln. Durch die wiederkehrende Bekanntmachung und Kommunikation der Klimaschutz-Marke in Bezug auf das aktuelle lokale/überregionale Klimaschutz-Geschehen gewinnt die Marke an Wiedererkennungswert und Akzeptanz in der Gesellschaft.
Wie	In einem Gremium werden die Rahmenbedingungen und Anforderungen an die Klimaschutz-Marke erarbeitet. Aus diesen werden die Werte/Ziele abgeleitet und ein stimmiges Design für das Markenlogo erstellt.
Wann	Kurzfristig - Dieser Schritt sollte im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit direkt als erstes eingeleitet werden, da die Klimaschutz-Marke Basis aller weiteren Projekte und Maßnahmen sein wird.
Wieviel	Es entstehen zum einen interne Personalkosten und ggf. auch Kosten eines externen Dienstleisters, welcher den Entstehungsprozess begleitet und die inhaltliche Designumsetzung übernimmt. Geschätzte externe Kosten: ca. 8.000-10.000 Euro.
Womit	Die Initiation erfolgt durch die Verantwortlichen des Bereiches Klimaschutz und Kommunikation im Landkreis Aurich. Ein passender externer, oder falls vorhanden interner Dienstleister für den Bereich Design, sollte durch die Initiatoren ausgewählt werden.

Ö2	Netzwerkbildung
Was	Gründung eines geförderten kommunalen Klimaschutz-Netzwerks mit kreisangehörigen Kommunen und deren Klimaschutz-Verantwortlichen.
Warum	Der Klimaschutz auf regionaler Ebene wird durch das institutionelle Zusammenarbeiten verschiedenster lokal verankerter Akteure abgestimmt und optimiert. Der Zusammenschluss der kreisangehörigen Kommunen unter Federführung des Landkreises kann ein erster Baustein sein, Klimaschutz regional stärker zu verankern, Synergien zu finden, neue Ideen zu gewinnen, Umsetzungsfahrpläne zu synchronisieren und externe Beratungsleistungen zentral zu organisieren.
Wie	Die Kommunalrichtlinie fördert den Aufbau kommunaler Klimaschutz-Netzwerke. Die Gründung kann durch ein externes Netzwerkmanagement, Moderatoren und Berater erfolgen. Der Landkreis sowie die kreisangehörigen Kommunen bringen einen Eigenanteil mit ein. Es kann eine thematische Fokussierung stattfinden, welche in Abstimmung mit den Teilnehmern getroffen wird.
Wann	Kurz- bis mittelfristig - Der Landkreis informiert die kreisangehörigen Kommunen über den Ansatz und beauftragt ein externes Netzwerkmanagement mit der Konzeptionierung, der Antragstellung sowie der Gründung. Nach Erhalt der Förderzusage stellen die Kommunen sicher, dass ein lokaler Ansprechpartner die Ergebnisse und Fortschritte des Netzwerks in der kommunalen Verwaltung multipliziert, umsetzt und verstetigt.
Wieviel	Die jährlichen Eigenanteile liegen in der Regel zwischen 3.000 – 8.000 Euro je Kommune, bei einer Förderquote von 60% (ab 01.01.2022). Die Gesamtkosten des Netzwerks betragen zwischen 22.500 – 60.000 Euro je Kommune für drei Jahre.
Womit	Der Landkreis ist Initiator sowie zentraler Multiplikator und stellt auch eigene lokale Ansprechpartner zur Unterstützung bei im Rahmen der Netzwerktermine adressierten Themengebiete. Er sucht Unterstützung durch externe Partner.
Weiteres	www.klimaschutz.de/sites/default/files/2022_NKI_Kommunalrichtlinie%20des%20BMU.pdf

Ö3	Aktionstage
Was	Der Landkreis Aurich führt Aktionstagen als Veranstaltungen unter dem Dach der Klimaschutz-Marke durch, um das Thema Klimaschutz im Landkreis Aurich für unterschiedlichste Zielgruppen erlebbar machen. In Rahmen der Aktionstage können diverse Themen gezielt präsentiert werden und es kann eine direkte Interaktion mit den Bürgern stattfinden. Beispielhafte Themen für Aktionstage wären z.B. Klimaschutz in der Schule oder im Verein, DIY-Klimaschutz-Workshop für Hausbesitzer, Informationstag Klimaschutz in der Familie oder auch verwaltungsinterne Veranstaltungen bei denen kommunale Auszubildenden für den Klimaschutz in der Verwaltung („KlimaPioniere") sensibilisiert werden.
Warum	Aktions- und Informationstage bieten die Möglichkeit den lokalen Klimaschutz erlebbar zu machen. Teilnehmer können direkten Ansprechpartnern Fragen stellen und werden aktiv in die Maßnahmen vor Ort eingebunden. Die Maßnahmen lockern Hemmungen bei Menschen dem Thema Klimaschutz gegenüber und bieten auch Zielgruppen, welche nicht onlineaffin sind, eine offene Tür zur Kontaktaufnahme. Klimaschutz ist auch etwas Persönliches. Durch Aktionstage entstehen wirkliche Kontakte, es findet Austausch statt und der Landkreis präsentiert sich offen für Dialog und Partizipation.
Wie	Im Rahmen einer Arbeitsgruppe „Aktionstage" erarbeiten die Verantwortlichen im Landkreis für den Bereich Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit Themen und Zeitplanung für das erste und zweite Halbjahr. Die verschiedenen Aktionstage werden inhaltlich ausgearbeitet und zielgruppengerecht über die verschiedenen Medien, wie Zeitung, Radio, Online, Aushänge, etc. beworben. Eine einheitliche Anmelde- und Teilnehmerdokumentation sollte festgelegt werden, um am Ende des Jahres eine Auswertung für die neue Planung erstellen zu können.
Wann	Mittelfristig - Sobald die Klimaschutz-Marke und deren Ausrichtung steht, können daraus für die einzelnen Zielgruppen (Unternehmen/Betriebe, Bürger, Hausbesitzer, Schüler/Kindergarten, Vereine, …) die Aktionstage abgeleitet und geplant werden. Wichtig ist, dass hier ein regelmäßiges Angebot stattfindet.
Wieviel	Im Wesentlichen interne Kosten entstehen bei der Konzeptentwicklung, Planung und Durchführung. Die Höhe der Kosten ist noch nicht bestimmbar. Des Weiteren können für die Bewerbung und Infomaterialerstellung externe Kosten entstehen, die nach je nach Aufwand und Aktionstag ermittelt werden müssen.
Womit	Die Initiation der Arbeitsgruppe „Aktionstag" erfolgt durch den Landkreis. Je nach Aufwand werden durch den Landkreis externe Dienstleister mit eingebunden.

Ö4	Aktive Pressearbeit
Was	Der Landkreis Aurich initiiert eine aktiv gesteuerte und geplante Pressearbeit nach Redaktionsplan. In dem Redaktionsplan wird schon vorab festgelegt, wann Beiträge über welchen Kanal kommuniziert werden.
Warum	Durch eine gesteuerte Pressearbeit wird es möglich, als engagierter Unterstützer des Klimaschutzes wahrgenommen zu werden und über die unternommenen Anstrengungen, Pläne und Ziele organisiert und kontinuierlich im wiedererkennbaren Format zu informieren. Durch den ständigen Bezug auf die Klimaschutz-Marke in der Pressearbeit, wird auch hier Wiedererkennung und Akzeptanz bei den Zielgruppen gestärkt und Klimaschutz als kontinuierlicher Prozess verstanden. Alle Beteiligten haben eine gute Übersicht, Planungssicherheit und auch kurzfristige Themen können in diesem Rahmen eingewebt werden. Auch die Medien, wie Tageszeitung, Radio und Lokalfernsehen können gezielt angesprochen und eingebunden werden.
Wie	Der Landkreis und seine Presseverantwortliche erarbeiten gemeinsam das Pressekonzept sowie die Themen, welche dann terminiert, geplant und durchgeführt werden. Es sollten verschiedene Rubriken der Pressearbeit definiert werden, um zum einen feststehende bzw. wiederkehrende Themen zu beleuchten als auch z.B. über Einzelveranstaltungen zu berichten.
Wann	Mittelfristig - Der Start der aktiven Pressearbeit kann z.B. die Implementierung der Klimaschutz-Marke sein. Hier könnte die Entstehung, als auch die Ergebnisse des Markenfindungsprozesses informiert werden. Im weiteren Verlauf sollte ein gewisses Grundrauschen in der Pressearbeit entstehen, so dass für die Zielgruppen verlässlich, in regelmäßigen Abständen über den Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit in den unterschiedlichen Medien berichtet wird.
Wieviel	Es entstehen zum einen interne Kosten für Personal und Planung und zum anderen externe Kosten für den Bereich Produktion von Pressematerial, Spots, Redaktion etc. nach Aufwand.
Womit	Die Pressearbeit sollte zentral durch den Landkreis erfolgen bzw. durch diesen gebündelt werden. Das bedingt eine enge Zusammenarbeit und guter Informationssteuerung zwischen dem Klimaschutzmanager und allen Kommunikationsverantwortlichen innerhalb des Landkreises.

Ö5	**Eigenständiger Webauftritt**
Was	Es soll ein eigenständiger Webauftritt für den Bereich Klimaschutz im Landkreis erstellt werden. Dieser präsentiert die vorab erarbeitete Klimaschutz-Marke und bündelt alle Informationen für die unterschiedlichen Interessengruppen.
Warum	Über einen eigenständigen Webauftritt setzt der Landkreis ein klares Zeichen. Der Klimaschutz ist wichtig und braucht Raum, um sich lokal zu positionieren. Hier kann aktive und vor allem strukturierte Aufklärung stattfinden und auch der Bereich Social Media optimal eingebunden werden.
Wie	Der Landkreis und dessen Kommunikationsverantwortliche erarbeiten auf Basis der entwickelten Klimaschutz-Marke eine inhaltliche Struktur und Anforderungen der Website. Die Erstellung bzw. technische Umsetzung können durch eigene Kompetenzen oder durch externe Dienstleister umgesetzt werden.
Wann	Kurzfristig - Mit Einführung der Klimaschutz-Marke sollte auch der eigenständige Webauftritt mit Erstinformationen ggf. auch bereits bestehenden Informationen online gehen. So könnte direkt Marke und zugehörige Domain klar als neuer, zentraler Kommunikationskanal kommuniziert werden.
Wieviel	Ergänzend zu den vorhandenen Kompetenzen erfolgt die technische und gestalterische Erarbeitung durch einen externen Dienstleister, inkl. Hosting und Wartung typischerweise nach Aufwand bzw. Angebot.
Womit	Die Initiation erfolgt durch die Verantwortlichen des Bereiches Klimaschutz und Kommunikation im Landkreis Aurich. Ein passender externer Dienstleister für den Bereich Design, sollte durch diese ausgewählt werden. Für die spätere inhaltliche Pflege sollte ein Team aus Redakteuren zusammengestellt werden, die typ. auch mit der aktiven Pressearbeit befasst sind.

M1	Mobilitätskonzept
Was	Es wird ein Mobilitätskonzeptes als Strategie in die künftige regionale Mobilitätsnutzung entwickelt. Schwerpunkte sind der ÖPNV, der Ausbau von Elektromobilität und -infrastruktur, die Wasserstoffnutzung, die Vernetzung der Lösungen und das Sharing sowie eine Verbesserung des Umstiegs zwischen den jeweiligen Mobilitätsalternativen mit gesicherter Abstellung der individuellen Verkehrsmittel an den Schnittstellen. Das ganzheitliche Konzept betrachtet alle Kategorien der Mobilität im Detail und beinhaltet neben der konzeptionellen Seite auch operative Analysen und Ansätze der Optimierung des klimafreundlichen Mobilitätsverhaltens.
Warum	Das Ziel ist die Reduktion der oben gezeigten Personenbezogenen THGs und daraus folgernd auch des Energieeinsatzes durch die generelle Erhöhung der Auslastung der genutzten Verkehrsmittel, die möglich Nutzung von elektrisch bzw. elektrifizierten statt rein fossil angetriebener Verkehrsmittel und die maßgebliche Attraktivierung des Umstieges auf leichtere Verkehrsmittel oder kompaktere öffentliche Verkehrsmittel. Die bisherigen Stärken der Region, ein hoher Freiflächenanteil, ein überdurchschnittlich ausgebautes Radwegenetz, die gut ausgebaute Verkehrswegedichte sowie die vorhandene ÖPNV-Infrastruktur sollen mit den Chancen einer Mobilitätswende verknüpft werden. Bereits heute bestehen viele Möglichkeiten, im Landkreis Aurich auf klimafreundliche Mobilitätslösungen zurückzugreifen. Auf Grund der topografischen Lage und der touristischen Prägnanz wird z.B. dem Radverkehr eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Der Radverkehr kann hier als Vorreiter in der Region ausgeweitet werden und bleibt das verbindende Element zwischen den verschiedenen motorischen Mobilitätslösungen. Die ländliche Ausprägung wird auch immer einen Fokus auf den motorisierten Individualverkehr legen und nachfolgend das Thema Sharing, Bürgerbus, fahrradfreundliche Marke und Elektromobilität initiiert.
Wie	Das Mobilitätskonzept kann von einem Dienstleister mit Mobilitätsfokus durchgeführt werden, so dass hier Erfahrungen aus anderen Regionen (ähnlicher, aber auch abweichender Struktur) übertragen werden können. In die Durchführung eines Mobilitätskonzeptes werden die Bürgerinnen und Bürger einbezogen, indirekt durch Ermittlung und Dokumentation deren zeitabhängigen Verkehrsströme und direkt durch Befragung, so dass Ideen adaptiert werden und zusätzlich eine Akzeptanz in der Bevölkerung erreicht wird.
Wann	Mittelfristig – Eine Förderung kann für das Mobilitätskonzept während der Durchführung des Klimaschutzkonzeptes und -managements beantragt und initiiert werden, um eine Integration der Mobilitätsvarianten im Klimaschutzkonzept zu erreichen.
Wieviel	Die Regelförderquote liegt hier aktuell bei 50%. Im Rahmen der Kommunalrichtlinie gibt es mehrere Möglichkeiten der Förderung für Mobilitätskonzepte. Die Förderung kann z.B. über die Machbarkeitsstudien gefördert werden, solange die Zielstellung ausreichend komplex für die Konzeption ist.
Womit	Durch die Förderung wird die Belastung des Landkreises Aurich transparent auf den Eigenanteil beschränkt. Die Einstellung eines Mobilitätsmanagers ermöglicht es dem Landkreis Aurich hier ggf. in Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen einen zentralen Akteur zu implementieren.
Weiteres	www.ahlen.de/start/themen/bauen-planen/mobilitaet/mobilitaetskonzept/

M2	Sharing-Modellen
Was	Die Einführung von Sharing-Modellen durch öffentliche, private und gemeinschaftliche Initiativen wird unterstützt. Hierzu zählt neben der Einführung von Carsharing-Modellen mit fest verankerten Bereitstellern / Betreibern auch die Prüfung von Möglichkeiten, private und öffentliche Mobilitätsfahrzeuge für Sharing-Modelle ggf. temporär zur Verfügung zu stellen.
Warum	Das individuelle Mobilitätsverhalten in Deutschland ist sehr stark vom fossil betriebenen Automobil geprägt. Neben der Umstellung des Rohstoffs auf klimafreundlichere Alternativen sowie der Anpassung des Mobilitätsverhaltens wird es zukünftig auch auf die gemeinsame Nutzung von Mobilitätsmitteln (s.o.) ankommen. Dies hat neben der effizienteren Nutzung von Mobilität auch die Steigerung der Effizienz bzgl. der produktionsbedingten Ressourcen zur Folge. Bestes Beispiel von Sharing-Modellen ist der ÖPNV, der jedoch zentral organisiert ist. Moderne Sharing-Modelle basieren auf der Nutzung von individuellen Mobilitätslösungen (d.h. Radverkehr, Automobil, etc.) in gemeinschaftlicher Ausrichtung und aus privater und nicht-übergeordneter Motivation heraus. Sharing-Modelle sind grundsätzlich geeignet auch innovative Lösungen der Nutzung für viele Anwender verfügbar zu machen.
Wie	Ausgehend von einem ganzheitlichen Mobilitätskonzept mit exakten Analysen des Mobilitätsverhaltens im Landkreis Aurich sowie der daraus abgeleiteten Bedarfsanalyse für zukünftige Mobilitätslösungen, können z.B. Landkreis-eigene Fahrzeuge, Fahrzeuge privater Initiativen oder privatwirtschaftliche Anbieter motiviert werden, Sharing-Modelle zu implementieren.
Wann	Mittel- bis langfristig - Die ganzheitliche Einführung sollte erst nach Beendigung des Mobilitätskonzeptes erfolgen, um eine nachhaltige Implementierung zu ermöglichen. Im Vorfeld können jedoch einzelne Initiativen als Pilot-Modelle implementiert werden, um zum einen die Akzeptanz in der Bevölkerung zu schaffen und zum anderen Erfahrungswerte für die kreisweite Einführung zu sammeln.
Wieviel	Die Unterstützung von privaten Initiativen hat keinen Einfluss auf das Budget des Landkreises. Bei der Nutzung von öffentlichen Flächen für privatwirtschaftliche Organisationen kann der Landkreis unterstützend beisteuern und hier die Nutzung vereinfachen. Stellt der Landkreis eigene Fahrzeuge zur Verfügung ist eine juristische und organisatorische Prüfung notwendig und hat geringen Einfluss auf den Landkreiseigenen Fuhrpark (erhöhte Nutzung der Fahrzeuge, Organisation, etc.).
Womit	Private Initiativen benötigen informatorische Unterstützung, die vom Landkreis gesteuert werden kann. Privatwirtschaftliche Initiativen werden durch Beauftragung ermächtigt, Sharing-Modelle einzuführen und hat daher keinen Einfluss auf die Kapazitäten des Landkreises. Die Nutzung von Landkreis-Fahrzeugen sollte ein „Nullsummen"-Projekt sein, indem die Mehraufwände durch die Nutzer gedeckt werden.
Weiteres	https://wegocarsharing.com/de/

M3	Bürgerbus-Angebot
Was	Das Landkreis Aurich unterstützt das Bürgerbus Angebot weiterhin aktiv. Die Optimierung und Erweiterung des Angebots im Landkreis Aurich kann hier durch weiteres ehrenamtliches Engagement vorangetrieben werden. Der Landkreis Aurich begleitet mögliche Initiativen und unterstützt durch Beratung interessierter Bürger und Kommunen. In Kombination mit dem Ausbau der fahrradfreundlichen Marke (Maßnahme M4) sollte darauf geachtet werden, dass die Bürgerbus-Angebote z.B. für die „Letzte Meile", bzw. den Lückenschluss zwischen Bahnhof (für Bahnreisende Fahrrad-Touristen) und Hotel ermöglicht wird (auch für Nicht-Fahrrad-Touristen zugänglich).
Warum	Bürgerbusse sind ehrenamtlich und durch Vereine betriebene Aktivitäten zur Ergänzung des öffentlichen Nahverkehrs. Sie dienen insbesondere zur ergänzten Nutzung für Senioren, Kinder und Erwachsene, für die eine umfassende Nutzung des ÖPNV nicht in allen Belangen ausreichend ist, d.h. sie werden je nach Route und Zeitpunkt auch bedarfsweise eingesetzt. Bürgerbusse sind eine weitere Möglichkeit, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und somit eine Senkung der Emissionen im Mobilitätsbereich zu erreichen. Bürgerbusse können darüber hinaus Mobilität für Personengruppen optimieren, die nur einen eingeschränkten Zugriff auf den ÖPNV oder Individuallösungen besitzen, d.h. die gesicherte Verfügbarkeit stellt eine Verbesserung der Lebensqualität dar. Für den Tourismus ergibt sich die Möglichkeit, Bahnanreise bis zur Unterkunft zu organisieren.
Wie	Mit dem BürgerBus Großheide e.V. wurde im Landkreis Aurich ein erstes Angebot implementiert. Durch Ausweitung und Synergien in Kooperationsprojekten zwischen dem Landkreis und den kreisangehörigen Kommunen kann eine zusätzliche Unterstützung implementiert werden.
Wann	Mittel- bis langfristig - Nach ersten Pilotphasen mit bestehenden Angeboten könnte eine Bedarfsanalyse unter Einbeziehung der Verkehrsstrom-Analyse aus dem Mobilitätskonzept ein erweitertes Bürgerbus-Angebot mit anderen Gemeinden, auch Landkreisübergreifend implementiert werden.
Wieviel	Der Landkreis kann bei der Bedarfsanalyse, der Organisation und der finanziellen Ausgestaltung sowie der Bereitstellung von Fahrzeugen unterstützen. Der Landkreis tritt hier als Kooperationspartner des Vereins auf, so dass die kapazitive und finanzielle Unterstützung des Landkreises begrenzt ist. Eine Förderung der ehrenamtlichen Engagements wenigstens durch immaterielle Vorzüge sollte beachtet werden.
Womit	Der Landkreis begleitet die Gründung von Bürgerbus-Vereinen, ähnlich dem in Großheide und fördert hier das ehrenamtliche Engagement. Anschließend würde der Landkreis bei den Formalitäten unterstützen und zu landesweiten Initiativen vernetzen. Vergleiche zur Initiative Pro Bürgerbus NRW.
Weiteres	www.grossheide.info/wirtschaft-und-soziales/mobilitat/buergerbus/ www.pro-buergerbus-nrw.de/ www.heinerliner.de/

M4	fahrradfreundlichen Marke
Was	Der Landkreis Aurich initiiert die Einführung einer fahrradfreundlichen Marke.
Warum	Das Ziel der Markenbildung „fahrradfreundliches Ostfriesland" ist es, die Bevölkerung ebenso wie die Touristen von einer für den Fahrradverkehr grundsätzlich prädestinierten Ausgangslage zu überzeugen, die aufgrund landschaftlicher Reize sowie der Radwegedichte zweifelsfrei vorhanden ist. Weiterhin kann gezielt an den Stellen optimiert werden, an denen ein erweiterter Bedarf entsteht, bspw. Ladeinfrastruktur, gesicherte Abstellmöglichkeiten. Mit der Ostfriesland Tourismus GmbH existiert eine enge Vernetzung, die genutzt werden kann, um Ostfriesland spezifischer in eine Tourismus-Region mit dem Fokus Radverkehr zu transformieren.
Wie	Zunächst sollte eine Markenbildung erfolgen, die in Zusammenarbeit mit der gesamten ostfriesischen Region etabliert wird. Anschließend ist es notwendig, die touristischen Angebote zu erweitern und mit weiteren Klimaschutzaspekten zu verknüpfen. Ein erster Ansatzpunkt sind z.B. Radtouren-Vorschläge in Verbindung mit Klimaschutz-relevanten Lokalitäten zu verknüpfen. Bei der Übertragung auf die Fahrradnutzung der Bevölkerung ist zu beachten, dass die typischen Radwege der Bevölkerung nicht mit denen von Touristen überschneiden und hier abweichende Konzepte zur besseren Nutzung der Radwege für z.B. Wege zur Arbeit / Einkaufen etc. notwendig sind. Insbesondere zur Vermeidung von Verunsicherungen bei Touristen erscheint es teilweise örtlich notwendig, eine geordnetere Radwegenutzung sowie eine Verdichtung und den Fahrradnutzenden / -reisenden angepasste Beschilderung vorzusehen.
Wann	Mittelfristig - Zunächst gilt es, eine detaillierte Analyse der Nutzung der Fahrradregion durchzuführen. Insbesondere die Nutzung der Radwege durch die Bevölkerung steht somit im Mittelpunkt, um mögliche Überschneidungen und Synergieeffekte mit den touristisch genutzten Radwegen zu entwickeln. Daher ist es sinnvoll, vor der Einführung einer Marke, die Bestandsanalyse voranzustellen. Diese kann im Rahmen des ganzheitlichen Mobilitätskonzeptes integriert werden. Die Markenbildung bedingt das Mobilitätskonzept und kann erst im Anschluss stattfinden.
Wieviel	Die separierten Kosten für die Markenbildung sind nicht allein dem Landkreis, sondern der Tourismus-Region Ostfriesland zuzuordnen, daher kann ggf. hier auch eine übergeordnete Organisation sowie finanzielle Ausgestaltung im Rahmen der Ostfriesland Tourismus GmbH erfolgen.
Womit	Es muss eine enge Vernetzung mit den angrenzenden Städten und Landkreisen sowie der Tourismusregion erfolgen. D.h. der Landkreis kann hier organisatorisch wie personell unterstützen, die Zielerreichung obliegt jedoch nicht allein dem Landkreis.
Weiteres	www.ostfriesland.de/mein-ostfriesland/radurlaub.html www.muensterland.com/tourismus/themen/radfahren-muensterland

M5	Elektromobilität
Was	Der Landkreis unterstützt die Diversifizierung der Antriebslösungen auf den Straßen und hier die Elektromobilität insbesondere durch den Fokus auf Ladeinfrastruktur. Zum Zweck der lokalen / regionalen Minderung von THG-Emissionen, wie auch aus Gründen von Tourismus und Marketing, motiviert der Landkreis seine Bürger, den Umstieg auf Elektromobile zu forcieren und geht mit der Umstellung des eigenen Fuhrparks als Vorbild voran.
Warum	Die Möglichkeiten zur Nutzung von Elektromobilen sind durch Gebietskörperschaften ausbaufähig, d.h. insbesondere durch die Bereitstellung von Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum. Im privaten und betrieblichen Umfeld wird der Ausbau bundesweit gefördert und zentral gesteuert. Der Umstieg des motorisierten Individualverkehrs von fossilen Energieträgern auf Erneuerbare Energieträger zur Reduktion der THG-Emissionen im Verkehrssektor ist ein zentrales Element des Klimaschutzplans in Deutschland. Der Ausbau der Elektromobilität ist ein wesentliches Kernelement. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur wird als Voraussetzung zur Nutzung von Elektromobilen gesehen und ist daher zunächst zu implementieren und während der Übergangsphase bereit zu halten.
Wie	In Kooperation mit den kreisangehörigen Gemeinden und in enger Abstimmung mit den Nachbarlandkreisen erstellt der Landkreis Aurich zunächst ein Ladesäuleninfrastrukturkonzept welches den lokalen Bedürfnissen, etwa den Tourismus oder Pendler, angepasst ist. Wenn gewünscht können nach der Erstellung des Konzeptes weitergehende Kooperationen zur Errichtung der Ladeinfrastruktur gefunden werden. (Bündelung von Standorten, Ausschreibung, Konzessionen)
Wann	Kurz - Mittelfristig - Durch die Erstellung des Ladeinfrastrukturkonzeptes wird zunächst der tatsächliche Bedarf bis 2030 inkl. der zu erwartenden Kosten abgebildet. In einem zweiten Schritt ist der Landkreis wie die Kommunen in der Lage in die konkreten Planungen zur Umsetzung einzusteigen und Betreiber- und Konzessionsmodelle zu bündeln. Die Motivation von weiteren Akteuren (Bürger, Unternehmen, etc.) wird durch die beiden Vorableistungen gesteigert und beschleunigt den Umstieg auf klimaschonenderen Individualverkehr.
Wieviel	Die Kosten für den Ausbau der Ladeinfrastruktur in Kooperation mit Netzbetreibern oder weiteren externen Anbietern liegen nicht im Verantwortungsbereich des Landkreises, lassen sich aber wie oben beschrieben beeinflussen. Es existieren vielzählige bundesweite und landesweite Förderprogramme sowie Prämiensysteme, die genutzt werden sollten. Der Landkreis kann die Anbieter zusätzlich unterstützen, in Abhängigkeit des Betreibermodells. Die Umstellung der Fahrzeugflotte auf Elektromobilität sollte im Zuge von Ersatzbeschaffungen immer geprüft werden und insbesondere im PKW-Bereich einem Vorrang gegenüber konventionellen Antrieben erhalten, solange die Ergebnisse der Ausarbeitungen zum Klimafolgenmanagement dem nicht entgegenstehen. Im Bereich der Nutzfahrzeuge ist eine weitere individuelle Abwägung notwendig.
Womit	Der Landkreis kann Kooperationsprojekte mit Partnern eingehen, und dies flexibel unterstützen.
Weiteres	www.bmvi.de/goto?id=484696 www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/elektromobilitaet_node.html

S1	Klimagerechte Quartiersentwicklung
Was	In Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen, Planern und Entwicklern initiiert der Landkreis ein stärkeres Bewusstsein für klimagerechte Baugebiete sowie eine klimagerechte Überplanung des Bestandes. Mit Unterstützung des Landkreises werden zukunftsweisende Quartierskonzepte entwickelt. Mit der Entstehung guter Beispiele soll einerseits das Bewusstsein in der Bevölkerung und den Räten gestärkt werden und andererseits gute Beispiele liefern bzw. zur Nachahmung anregen Zentrales Thema dieser Konzepte/Beispiele für den Bestand wie für den Neubau soll die Optimierung der nachhaltigen Gebäudenutzung in Verbindung mit der lokalen Senkung des Primär- und Endenergiebedarfs sowie der THG-Emissionen sein. Als Gebietstyp sind nicht nur Wohnquartiere, sondern auch Gewerbe- und Industriegebiete zu berücksichtigen. Der Nachholbedarf beim Einsatz von PV- und energieeffizienten dezentralen Erzeugungs-Systemen sollen dabei ebenso berücksichtigt werden wie Versiegelung und Klimaanpassung. Der Wohnungs- und Gebäudebestand ist einer der wesentlichen THG-Emittenten und birgt ein enormes Potential zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes. Die klimagerechte Gestaltung von „Bauen" und die Vermeidung von fossiler Energie etwa für die Erzeugung von Wärme habe im Rahmen des Klimaschutzes hohe Priorität und tragen erheblich zur Erreichung der Klimaziele bei. Mit Blick auf die kontinuierlich steigenden Preise für fossile Energieträger werden gleichzeitig Eigentümer und Bewohner klimagerechter Gebäude oder Eigentümer klimagerechter Gewerbeobjekte langfristig finanziell entlastet. Klimagerechtes Bauen stärkt damit zudem die regionale Wertschöpfung.
Warum	Aufgrund eines Ansatzes in der Quartiersplanung und nicht am einzelnen Objekt können technische Lösungen wie ein übergreifender Systemverbund unterstützt werden. Zu dem übergreifenden Systemverbund gehören bspw. Nahwärmekonzepte unterschiedlichen Temperaturniveaus, die als zentrales Element einer nachhaltigen Energieversorgung zu sehen sind. Die Potentiale für Verbundsysteme bestehen aufgrund der aus heutiger Perspektive und unter Berücksichtigung der vorliegenden Datenlage geringen Nutzung von Nahwärmekonzepten in der Region. Dies gilt gleichermaßen für die Klimafolgen-Anpassung (z.B. Einrichtung von Überflutungsgebieten, Versickerungsflächen, Gründächern, ...).
Wie	Zusammen mit allen Stakeholdern können anhand beispielhafter Lösungen Kompetenzen hinsichtlich Gestaltung und rechtlicher Umsetzbarkeit sowie Akzeptanz gewonnen werden. Diese lassen sich künftig sowohl im Bestand als im Neubau im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung nutzen. Die kreisangehörigen Gemeinden wie der Landkreis können eine entsprechende Entwicklung durch regionale Förderung bspw. über Grundsteuervorteil, Straßenbaubeiträge, -sanierung, EV-Ladesäulen-Ausbau etc. flankierend unterstützen.
Wann	Kurzfristig - Die Maßnahme kann sofort durch den Landkreis initiiert werden.
Wieviel	Quartierskonzepte im Bestand werden über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gefördert werden. Hierbei werden sowohl personelle wie auch dienstleistende Aufwendungen bezuschusst (bis zu 75%).
Womit	Der Landkreis stellt die Weichen für Quartiersmaßnahmen durch die Abteilung Klimaschutzmanagement zur Verfügung.
Weiteres	www.kfw.de/432

S2	Schulungen für Entscheider
Was	Der Landkreis führt interne Schulungen im Bereich der Siedlungsentwicklung durch. Hierbei sollen diejenigen mit einem möglichst umfassenden Hintergrundwissen ausgestattet werden, die in der Folge kurz-, mittel- und langfristige Entscheidungen treffen sollen. Hierzu zählen die Mitglieder der politischen Ebene aus dem Kreistag, die Verwaltungsmitarbeiter im Bereich der Bauverwaltung ebenso dazu wie die Verantwortlichen der kreisangehörigen Kommunen.
Warum	Ziel dieser Maßnahme ist es, zukünftige Entscheidungen auf einer fundierten Basis zu treffen. Entscheidungsträger müssen insbesondere auf Grund der langfristigen Auswirkungen heutiger Entscheidungen möglichst alle erkennbaren Einflüsse berücksichtigen können. Hierzu soll u.a. das energie- und klimapolitische Leitbild als Orientierung dienen und eine Basis für zukünftige Entscheidungen bieten. Für die operative Umsetzung von Entscheidungen bedarf es jedoch spezifischen Wissens, das in den Schulungsmaßnahmen ergänzt, vertieft und ausgebaut werden soll.
Wie	Der Landkreis organisiert in regelmäßigen Abständen interne Schulungs- / Informationsveranstaltungen für die zur Entscheidung relevanten Akteure mit ggf. eigenen Spezialisten sowie dazu externe Unterstützung für spezielle Themenfelder der klimafreundlichen Siedlungsentwicklung.
Wann	Kurzfristig - Die Maßnahmen können sofort initiiert werden und durch externe Expertise unterstützt bereits für die nächsten Entscheidungsprozesse genutzt werden.
Wieviel	Bei 2-3 themenspezifischen Schulungsmaßnahmen pro Jahr für die Entscheider und externer Unterstützung sowie Durchführung im Landkreis selbst werden die Kosten individuell mit dem Anbieter abzustimmen sein.
Womit	Der Landkreis stellt Personal für die Organisation und Räumlichkeiten zur Verfügung (ggf. Online-Seminare) und kann sich an den Fortbildungsangeboten des Niedersächsische Studieninstituts für kommunale Verwaltung orientieren.
Weiteres	www.nsi-hsvn.de/fortbildung

S3	**Information zu Förderprogrammen**
Was	Der Landkreis stellt Informationen zu Förderprogrammen in geeigneter Aufbereitung zusammen. Ziel dieser Maßnahme ist es, eine zentrale Plattform zu entwickeln und bereitzustellen, auf der Bürger, die planen selbst zu bauen, zu sanieren oder zu kaufen, Informationen zu bundesweiten, landesweiten, lokalen und themenspezifischen Förderangeboten gebündelt und äußerst vollständig erhalten. Das Förderangebot kann in die Öffentlichkeitsarbeit integriert und auch separat gestützt werden. Dazu können Zwecks Steuerung zusätzliche Förderangebote des Landkreises entwickelt und zielgerichtet (temporär, solange kein vergleichbares übergeordnetes Förderprogramm existiert) zur Verfügung gestellt werden, um Förderlücken zu schließen und Klimaschutzmaßnahmen in die Siedlungsentwicklung zu integrieren.
Warum	Es ist bekannt, dass die Förderlandschaft sehr vielfältig ist, jedoch private Bauherren o.ä. oftmals bei der Differenzierung der Förderprogramme überfordert sind und insbesondere spezifische Anliegen (Stromspeicher bei vorhandenen PV-Systemen, …) nicht gefördert werden. Daher kann der Landkreis hier die Herausforderungen der Bürger lösen und sich zentral als Unterstützer positionieren.
Wie	Der Landkreis kann hierfür eigene Personalressourcen zur Verfügung stellen, die z.B. im Kompetenzzentrum Energie (bzw. einer Klimaschutzagentur) oder im Klimamanagement verortet sind. Gleichzeitig kann an diesen Stellen Förderwissen aus den Fachämtern gebündelt und für die Bürgerinnen und Bürger übersichtlich aufbereitet werden.
Wann	Kurzfristig - Die Maßnahme kann der Landkreis sofort umsetzen.
Wieviel	Die Maßnahme kann mit vorhandenen Kapazitäten umgesetzt werden und ist in Zusammenarbeit mit bundes- und landesweiten Unterstützern nach der Etablierungsphase mit geringem Aufwand umsetzbar.
Womit	Der Landkreis ist zentraler Ansprechpartner und nimmt darüber hinaus die Verantwortlichen der kreisangehörigen Kommunen mit.
Weiteres	Als Referenz im Gesamtzusammenhang des Klimaschutzes kann die Initiative Münsterland ist Klimaland (https://www.muensterland.com/wirtschaft/leben/_natur-und-umwelt/klimaschutz/) sein.

S4	Bioenergiedorf
Was	In einem Bioenergiedorf wird das Ziel verfolgt, den überwiegenden Anteil der Wärme- und Stromversorgung auf die Basis des erneuerbaren Energieträgers Biomasse umzustellen. Ein Bioenergiedorf deckt seinen Energiebedarf (Strom und Wärme) mindestens zu 50% aus regional erzeugter Bioenergie. Die Bürger werden in die Entscheidungsprozesse eingebunden und tragen den Gedanken des Bioenergiedorfs aktiv mit. Die Bioenergieanlagen befinden sich mindestens teilweise im Eigentum der Wärmekunden oder der Landwirte vor Ort, die nachhaltig bereitgestellte Biomasse stammt aus der unmittelbaren Umgebung. Dadurch steigt die Wertschöpfung vor Ort. Maßnahmen der Energieeffizienz und Energieeinsparung werden regelmäßig geprüft und umgesetzt. Die Erzeugung von Wärme und Strom aus Biomasse kann durch die Nutzung anderer erneuerbarer Energien ergänzt werden. Ziel ist es, ein ländliches Siedlungskonzept mit einer angemessenen Energieautarkie zu entwerfen, die eine stabile Versorgungssituation bei möglichst geringen Einschränkungen bereithält.
Warum	Für die Umsetzung eines energie-autonomen Bioenergiedorfes scheint das Kreisgebiet besonders geeignet, da hier grundsätzlich ein hohes Potenzial und Flächen für den Einsatz von EE-Anlagen wie Biomasse, Photovoltaik, (Klein-)Windenergie und Geothermie sowie für Energiewandlung und Speicher verfügbar ist. Die weitere Kopplung der Energiesysteme zur Endenergie hat den Vorteil, dass langfristig von zu erwartenden Preisdivergenzen partizipiert und die Versorgungssicherheit auch in Engpasszeiten gewährleistet werden kann. Das Modell des Bioenergiedorfes wird bereits in einigen Regionen (Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein) erfolgreich praktiziert. Im Idealfall ist das Bioenergiedorf mit hohen Einsparpotentialen für die Bewohner verbunden und wirkt stark identitätsstiftend. Es wird in der Region ein erheblicher Mehrwert in der Energiekompetenz erzielt und die regionale Wertschöpfung gesteigert.
Wie	Der Landkreis Aurich initiiert das Thema in Gesprächen mit den kreisangehörigen Kommunen, Bürger, Ortsbürgermeistern und Anlagenbetreibern. und erzielt über gezielte Beratung und Unterstützung ein Interesse bei den genannten Stakeholdern.
Wann	Kurz- bis mittelfristig - Auf Grund der hohen Anforderungen an ein Bioenergiedorf und Schaffung notwendiger Strukturen (Wärmenetz, Gesellschaftsform) kann kurzfristig über die Vorteile eines Bioenergiedorfes informiert werden, die konkrete Umsetzung ist jedoch ein mittel- bis langfristiger Prozess die Ausweisung von nutzbaren Flächen und Grundstücken (insb. auf Grund der Anforderungen der erneuerbaren Energie-Nutzung) sowie nur allmählicher Zunahmen der Akzeptanz.
Wieviel	Die Ausgestaltung ist voraussichtlich kostenintensiv, jedoch kann ein Beteiligungskonzept der motivierten Bevölkerung zu einer kostenneutralen Ausgestaltung für den Landkreis führen. Beratungsleistung und Unterstützung erfordern jedoch personelle Ressourcen.
Womit	Der Landkreis kann über die eigenen personellen Ressourcen sowie vorhandene Kompetenzen, gefundene Ansätze positiv begleiten und unterstützen. Fachliche Kompetenzen werden extern hinzugewonnen und können durch den Landkreis finanziert werden.
Weiteres	http://www.bioenergiedorf.info

S5	Aufbau eines kommunalen Wärmeatlas
Was	Der Landkreis erstellt einen kommunalen Wärmeatlas. Dieser soll das gesamte Kreisgebiet umfassen und als Wärmesenken die privaten Wohngebäude, die kommunalen Liegenschaften und die gewerblichen Gebäude sowie die potenziellen und latenten Wärmequellen, etwa aus Industrie, Kläranlagen oder Großbäckereien, darstellen und kontinuierlich fortschreiben. Die kommunale Wärmeplanung koordiniert im gesamten Kreisgebiet die Deckung der zukünftigen Wärmebedarfe durch vor Ort verfügbare und nachhaltige Wärmequellen. Darauf aufbauend werden mit den Kommunen auf Quartiersebene die technischen Entwicklungspfade und Versorgungskonzepte beschrieben.
Warum	Die kommunale Wärmeplanung ist ein technologieoffener, langfristiger und strategisch angelegter Prozess mit dem Ziel einer weitgehend klimaneutralen Wärmeversorgung bis zum Jahr 2045. Sie ist als integraler und eigenständiger Teil der kommunalen Energieleitplanung zu verstehen. Derzeit entfällt mehr als die Hälfte des Energieverbrauchs auf die Wärmeerzeugung. Rund 85 Prozent davon werden mit fossilen Brennstoffen wie Öl und Gas erzeugt – was aus ökologischer Sicht schon problematisch ist, aber nicht zuletzt aufgrund aktueller Entwicklungen hinsichtlich der Versorgungssicherheit viele Fragezeichen verursacht. Für eine klimaneutrale, gesicherte Energieversorgung müssen daher zwei tragenden Säulen der Energie- und Wärmewende „mehr Energieeffizienz und weniger Energiebedarf" sowie auch „stärkere Nutzung erneuerbarer Energien" fortentwickelt werden. Die tragenden Säulen der Wärmeversorgung können nur prosperieren, wenn die Wärmeversorgung unserer Gebäude neu ausgerichtet wird und ohne fossile Brennstoffe auskommt. Bei diesem Umbau der Wärmeversorgung sind die Kommunen ein wichtiger Akteur. In den wenigsten Kommunen sind allerdings die lokal zur Verfügung stehenden Wärmequellen und die jeweiligen Bedarfe bekannt. Da die Wärmeversorgung zukünftig nicht mehr über die Verbrennung fossiler Energieträger erfolgen soll, müssen schon heute auf lokaler Ebene Alternativen zur bisherigen Wärmeversorgung eruiert werden. Dazu ist es erforderlich, dass die lokalen Wärmequellen und Wärmesenken lokalisiert und benannt werden. Somit bildet der kommunale Wärmeatlas die Grund-lage für Detailplanungen zur Wärmeversorgung. Der Ersatz fossiler Energieträger durch Erneuerbare erhöht die regionale Wertschöpfung.
Wie	Nach der grundsätzlichen Entscheidung für eine kommunale Wärmeplanung ist eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Energieinfrastruktur, des Gebäudebestands und der nachhaltig nutzbaren Wärmequellen für das gesamte Kreisgebiet erforderlich. Weitere relevante Aspekte, wie die sozialen Rahmenbedingungen, sollen ebenfalls Berücksichtigung finden. Idealerweise ist die kommunale Wärmeplanung mit der Beauftragung eines externen Dienstleisters zu bewältigen.
Wann	Kurzfristig – da die kommunale Wärmeplanung ein fortlaufender Prozess ist, der mit dem Wärmeatlas seinen Anfang nimmt, ist eine rasche Umsetzung zu empfehlen.
Wieviel	Für die Erstellung kommunaler Wärmekonzepte stehen versch. Fördermöglichkeiten zur Verfügung. Es werden sowohl personelle wie dienstleistende Aufwendungen gefördert.
Womit	Die kommunale Wärmeplanung sollte über das Klimaschutzmanagement des Landkreises Aurich initiiert und organisiert werden. Entscheidend für das Gelingen des Projektes ist es, die Städte und Gemeinden im Kreisgebiet als Partner zu gewinnen, da Planung und Umsetzung vor Ort erfolgen muss.
Weiteres	https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/178369 https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html https://www.nbank.de/Service/News/W%C3%A4rmeplanung.jsp

7 Maßnahmenumsetzung im Rahmen der Fokusberatung

Als Fördervoraussetzung der Fokusberatung ist die Umsetzung einer der im Rahmen der Fokusberatung ausgearbeiteten Maßnahmen genannt. Als umgesetzt gilt eine Maßnahme, wenn für sie mindestens ein Förderantrag im Rahmen eines Förderprogramms (z.B. über die Kommunalrichtlinie) gestellt wurde.

Im Rahmen der Abstimmung zwischen Green Navigation, Steinbeis und dem Landkreis Aurich sowie der Beauftragung der Verwaltung durch die Politik mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes sowie der Einführung eines Klimaschutzmanagements wurde die Maßnahme Q1 als umzusetzende Maßnahme während der Laufzeit des Bewilligungszeitraums der Fokusberatung identifiziert.

Ein Antrag auf ein Erstvorhaben „Klimaschutzkonzept und -management" wurde durch den Landkreis Aurich im Dezember 2021 gestellt. Die Fördervoraussetzungen wurden somit eingehalten.

8 Fazit

Der Landkreis Aurich hat mit der systematischen Aufbereitung der bisherigen Klimaschutz-Aktivitäten begonnen. Es zeigte sich, dass bereits isoliert etliche Ansatzpunkte geplant, initiiert und umgesetzt wurden, um den Klimaschutz langfristig im Landkreis zu verstetigen. Das energie- und klimapolitische Leitbild bietet hierfür die erste Leitplanke und wurde durch Analysen, Workshops und Maßnahmen innerhalb der Fokusberatung belegt.

Die Auswahl der Fokusfelder, die im Vorfeld ausgewählt wurden, haben sich im Nachgang als richtig erwiesen, da sich sehr viele Ansatzpunkte zur Optimierung in den drei Bereichen „Siedlungsentwicklung", „Mobilität" sowie „Öffentlichkeitsarbeit" gezeigt haben.

Die Analysen von Bestandsdaten aus dem Landkreis Aurich war schwierig, da die Daten nicht einheitlich vorlagen sowie kaum Daten aus allgemeinen Datenbanken abrufbar waren. Die Benchmarking-Möglichkeiten waren hierdurch eingeschränkt, was jedoch keinen Einfluss auf die praxisorientierte Betrachtungsweise hatte.

Der Landkreis Aurich kann mit dem vorliegenden Arbeitspapier die nächsten Schritte auf dem Weg zu mehr Klimaschutz gehen und diese einleiten.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Erdgeschichtliche Entwicklung des durchschnittlichen Temperaturverlaufs auf der Erde....4
Abbildung 2: Konzentration der THG-Emissionen in der Atmosphäre....4
Abbildung 3: Schematische Darstellung des Treibhausgaseffektes....5
Abbildung 4: Kippunkte des globalen Klimasystems....6
Abbildung 5: Verwaltungsgliederungsplan des Landkreises Aurich (Stand 01.02.2021)....7
Abbildung 6: Geografische Lage des Landkreises Aurich....12
Abbildung 7: Einwohnerdichte [EW/km^2], Deutschland und Regionen....13
Abbildung 8: spez. Bruttoinlandsprodukt [BIP/EW], Deutschland und Regionen....14
Abbildung 9: spez. Wohnfläche [m^2/EW], Deutschland und Regionen....14
Abbildung 10: Mechanismen der Energieeinsparung [%] (Qualitative Darstellung)....16
Abbildung 11: Maßnahmen der THG-Reduzierung [%] (Qualitative Darstellung)....17
Abbildung 12: spez. Installationsdichte [kW/km^2], Deutschland und Regionen....19
Abbildung 13: spez. BIP [TEUR/kW], Deutschland und Regionen....19
Abbildung 14: spezifischer Heizwärmebedarf [kWh/m^2], Wohngebäude nach Baujahr....21
Abbildung 15: Verteilung der Wohngebäude [%], Errichtungszeitraum und Regionen....21
Abbildung 16: Verteilung der Wohngebäude [Anzahl], Errichtungszeiträume im Landkreis Aurich....22
Abbildung 17: Reduzierung des Heizwärmebedarfs [%], Errichtungszeitpunkt im Landkreis Aurich....23
Abbildung 18: Straßendichte [km/km^2], Landkreis Aurich....24
Abbildung 19: Emissionsfaktoren von Transportmitteln [g/Pkm] und typische Auslastung [%]]....25
Abbildung 20: Checklisten, exemplarisch....26
Abbildung 21: Übersicht über die ersten Ergebnisse der Auftaktgespräche im Landkreis Aurich....28
Abbildung 22: Verantwortlichkeit Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis Aurich....31
Abbildung 23: SWOT-Analyse Öffentlichkeitsarbeit Landkreis Aurich....34
Abbildung 24: Ideensammlung Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis Aurich....34
Abbildung 25: SWOT-Analyse Mobilität Landkreis Aurich....39
Abbildung 26: Ideensammlung Maßnahmen Mobilität im Landkreis Aurich....39
Abbildung 27: SWOT-Analyse Siedlungsentwicklung Landkreis Aurich....44
Abbildung 28: Ideensammlung Maßnahmen Siedlungsentwicklung im Landkreis Aurich....44
Abbildung 29: Übersicht der empfohlenen Maßnahmen nach Fokusfeldern....46

Tabelle 1: Schematische Darstellung und Aufbau der SWOT-Analyse....27
Tabelle 2: Teilnehmerliste Workshop Öffentlichkeitsarbeit....33
Tabelle 3: Teilnehmerliste Workshop Mobilität....38
Tabelle 4: Teilnehmerliste Workshop Siedlungsentwicklung....43
Tabelle 5: Struktureller Aufbau zu Maßnahmenerläuterung....46