

Forderungskatalog an die Politik und Stadt in Kleve

Erstellt von AktivistInnen der Fridays
For Future Bewegung in Kleve mit
Hilfe sachkundiger Beratung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	2
2. Datenlage und Sachstand zum Klimawandel in Kleve	4
2.1 Datenlage.....	4
2.2 CO ₂ Äquivalente und Emissionsziele in Kleve.....	4
2.3 Klimawandel in Kleve – Sachstand und Entwicklung	8
2.4 Chancen von Klimaschutzmaßnahmen in Kleve.....	11
3. Landwirtschaft, Umwelt, Ernährung und Konsum	13
3.1 Landwirtschaft und Umwelt.....	13
3.2 Ernährung und Konsum.....	14
4. Energie und Mobilität	15
4.1 Energie.....	15
4.2 Mobilität.....	16
5. Nachhaltige Stadtentwicklung	17
6. Klimafolgeanpassungsmaßnahmen.....	18
7. Fazit und Erklärung.....	19
8. Referenzen	21

1. Vorwort

Knapp 36 Monate sind vergangen, seit die Fridays For Future Bewegung auch in Kleve das erste Mal auf die Straße gegangen ist. Was als Protest einer einzelnen Schülerin in Schweden begann, hat sich mittlerweile zu einer globalen Bewegung entwickelt. Fridays for Future setzt sich für eine soziale und ökologische Welt ein, die das 1,5°C Ziel von Paris weltweit erfüllt. Denn längst ist auch in Deutschland der Klimawandel angekommen. Dürren, Hitzeperioden und Fluten durch Starkregen bedrohen unsere Gesellschaft und die Zukunft nachfolgender Generationen ist ungewiss. Der kürzlich veröffentlichte sechste Sachstandsbericht des IPCC zeigt auf: Wir müssen handeln! Und dafür bleibt nur noch wenig Zeit¹.

Längst ist klar, dass der Klimawandel von Menschen verursacht wird. Diese Erkenntnis ist nicht neu, allerdings wichtig für das Verständnis, wie der Klimawandel eingedämmt werden kann: Durch uns! Noch ist es nicht zu spät, das 1,5 °C – Ziel von Paris einzuhalten und so die Klimaerwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen. Doch die Zeit drängt! 10 Jahre früher als 2018 vorhergesagt, werden wir schon 2030 die 1,5 °C Marke erreichen, wenn die Staaten, Regierungen und Menschen dieser Welt weiter machen wie bisher². Deshalb müssen wir jetzt vor Ort mit einem Wandel beginnen, welche nicht auf die Regierungen dieser Welt wartet.

Die Aufgaben und Herausforderungen, die der Klimawandel verursacht, könnten größer nicht sein. Die Dekarbonisierung unserer Gesellschaft in allen Sektoren ist eine Herausforderung, die sich der Mensch im 21. Jahrhundert auch in Kleve stellen muss. Energie-, Wärme- und Verkehrswende sind Schlagwörter, welche einen starken Willen der Politik vor Ort brauchen. Genauso stark muss aber der Wille der Bevölkerung sein, wenn man die Themen Ernährung und Konsum effektiv angehen will. Eines muss uns bewusst sein: Der notwendige Wandel wird nicht spurlos an uns vorübergehen, er wird uns im Alltag betreffen. Doch blickt man auf Katastrophen wie beispielsweise die Flut in Ahrweiler scheint dies ein geringer Preis zu sein, den wir bezahlen müssen.

Klimaschutz in Kleve kann gelingen. Die folgenden Maßnahmen sind eine Aufforderung an die Politik, dass ein “Weiter so” nicht mehr erfolgen darf und wir mit Weitsicht umsteuern müssen. Es

1 Förderverein Scientists for Future e.V., Stellungnahme und Fakten zum Klimawandel, abgerufen am 11.01.2022 13:58, <https://de.scientists4future.org/ueber-uns/stellungnahme/fakten/>

2 Öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalt ARD der Bundesrepublik Deutschland, Tagesschau, IPCC-Bericht zur Erderwärmung, veröffentlicht am 9. August 2021 in Tagesschau24, Stand 09.08.2021 11:26 Uhr, <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/weltklimarat-bericht-klimawandel-101.html>

ist eine Aufforderung an die Stadt Kleve, dass alle Entscheidungen noch einmal überdacht werden müssen. Neubau von Straßen muss der Vergangenheit angehören und die Planung von Gebäuden muss unter allen ökologisch und Klimaschutz-technischen Gesichtspunkten erfolgen. Die Vorbildfunktion ist wichtiger denn je. Nehmen Sie den Forderungskatalog als Ideenträger für ihre Arbeit mit!

Jannik Berbalk,

für Fridays for Future Kleve

2. Datenlage und Sachstand zum Klimawandel in Kleve

2.1 Datenlage

Für die folgenden Forderungen und Ideen wurden hauptsächlich Daten und Studien, welche sich auf Kleve beziehen, herangezogen und benutzt. Besonders relevant sind hier die Daten zur Fortschreibung des Klimaschutzfahrplans der Stadt Kleve von März 2019³, die Studie des „Climate Service Center Germany“ (GERICS) aus Juni 2021⁴ sowie die zur Verfügung stehenden Daten und Studien der Scientist for Future Deutschland, welche von mehr als 30.000 deutschen WissenschaftlerInnen alle Informationen kostenlos zur Verfügung stellen⁵. Die Studie des Kreises Kleve von 2021 wird aufgrund ihrer geringen Belastbarkeit nicht berücksichtigt⁶. Zur Einordnung des Sachstands zum Klimawandel werden die Berichte des „International Panel on Climate Change“ (IPCC) verwendet, welche auf 10.000 Peer-Review Studien und mehreren Millionen Messdaten beruhen sowie höchstes Vertrauen innerhalb der Wissenschaft haben⁷.

2.2 CO₂ Äquivalente und Emissionsziele in Kleve

In der Wissenschaft werden Treibhausgase in CO₂- Äquivalente umgerechnet, um diese miteinander vergleichen zu können. So sind 1 kg Methan genauso schädlich wie 25 kg CO₂. Um dieser Rechnung gerecht zu werden, werden alle Emissionen der Stadt Kleve in diesem Dokument als CO₂e kenntlich gemacht. Dies ist insbesondere bei der Betrachtung von Treibhausgasen im Bereich der Landwirtschaft notwendig.⁸

3 Gertec GmbH Ingeniergesellschaft, Fortschreibung des Klimaschutzfahrplans der Stadt Kleve, Stand 12.02.2019 10:49:00, <https://www.kleve.de/de/inhalt/klimaschutz-5959865/>

4 Peipfer S, Bathiany S, Rechid D: Klimaausblick Kleve, Juni 2021, Climate Service Center Germany (GERICS), eine Einrichtung der Helmholtz-Zentrum hereon GmbH, <https://www.gerics.de/klimaausblick-landkreise>

5 Förderverein Scientists for Future e.V., Startseite, abgerufen am 11.01.2022 13:46, <https://de.scientists4future.org/>

6 Dipl.-Oek. Matthias Günther, Dipl. Volkswirt Matthias Zeeb, Pestel Institut e.V., Analyse der Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Kreis Kleve sowie den Möglichkeiten zu deren Minderung unter Berücksichtigung von Kosteneffizienz und Verantwortung Stand Februar 2021 in Hannover, abgerufen am 11.01.2022 um 13:45 Uhr, <https://kis.kreis-kleve.de/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZdFpIMBoYtepJeWC3bhalr8r-pl0Sk7TurhgYLf4sg00/Pestel-Bericht-Kleve.pdf>

7 International Panel on Climate Change (IPCC), preparing reports informations, <https://www.ipcc.ch/about/preparingreports/>

8 United Nations Framework Convention on ClimateChange, National Inventory Submissions 2020, CRF tables <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2020#ref2>

In der Fortschreibung des Klimaschutzfahrplans der Stadt Kleve werden 374.000t CO₂e für das Jahr 2017 angegeben. Dies bedeutet eine Emission von etwa 7,2 t CO₂e pro EinwohnerIn der Stadt Kleve, bei einer EinwohnerInnenzahl von 52.329 (Stand 2020)⁹. Da der Klimaschutzfahrplan der Stadt Kleve allerdings landwirtschaftliche Emissionen nicht berücksichtigt hat, nehmen wir eine Abschätzung auf Grundlage der Sektorenaufteilung der Gesamtdeutschen Emissionen vor, um die Realemissionen im Stadtgebiet Kleve anzunähern. Für das Jahr 2020 ergibt sich für den Landwirtschaftlichen Sektor ein prozentualer Anteil an den CO₂e-Gesamtemissionen Deutschlands von etwa 8,9%¹⁰. Addiert man die zusätzlichen Emissionen aus dem Bereich Landwirtschaft zu den bekannten Emissionen aus Kleve ergibt sich für die Realemissionen eine untere Abschätzung von etwa 407.000 t CO₂e. Da Kleve einen höheren Anteil an landwirtschaftlicher Fläche hat als der Durchschnitt der deutschen Städte nutzen wir zur oberen Abschätzung der landwirtschaftlichen Emissionen Kleves einen entsprechenden (maximalen) Flächenfaktor von 1,464. Mithilfe dieses Faktors erhalten wir für die obere Abschätzung der Realemissionen einen Wert von etwa 422.000 t CO₂e. Hieraus ergeben sich pro EinwohnerIn in Kleve Emissionen von schätzungsweise 7,78 t bis 8,06 t CO₂e. Diese Daten sind allerdings unter Vorbehalt zu verwenden, da aktuellere und präzisere Daten für Kleve im Bereich der Landwirtschaft und CO₂e Emissionen nur unzureichend zur Verfügung stehen.

Aus den Daten und den Zielen der Bundesregierung ergeben sich zwei grundsätzliche Ziele. Erstens die Einhaltung eigener Klimaziele mit dem Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2045 durch eine Reduktion um 95% gegenüber 1990 und zweitens eine jährliche Reduzierung in allen Schlüsselsektoren auf einen Gesamtausstoß von 1 t CO₂e pro Einwohner im Jahr. Mehr Berücksichtigung aus unserer Sicht sollte auch der Klimavertrag von Paris erhalten, welcher eine Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C vorsieht. Die Wissenschaft sieht dies als einzige Chance an, den Klimawandel weitreichend einzudämmen und mögliche Dominoeffekte zu unterbinden. Dieser Einschätzung folgend muss Kleve seine Emissionen auf einen 1,5 °C Pfad bringen. Dies bedeutet, dass nur noch eine begrenzte Menge CO₂e in die Atmosphäre gelangen dürfen. Bei einem Nationalbudget von 6,5 Gt CO₂e (Stand 2019) stehen Kleve, gemessen auf die Einwohnerzahl, etwa 4.082.344 t CO₂e zu. Bei maximalen jährlichen Emissionen von 422.000 t CO₂e

9 Landesbetrieb für Informationen und Technik Nordrhein-Westfalen – IT.NRW, Zahlen, Daten und Fakten, Bevölkerung des Kreises, Stand 31.12.2020, <https://www.kreis-kleve.de/de/fachbereich1/zahlen-daten-und-fakten/&nid1=54420>

10 Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7%, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Stand 16.03.2021, abgerufen am 10.02.2022 um 3:07 Uhr, <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent/>

wäre das Budget von Kleve bereits 2027 aufgebraucht. Mit Berücksichtigung der natürlichen CO₂ Kompensierung bei der natürlichen Umwandlung von CO_{2e}, beispielsweise durch Fotosynthese, und der Bindung von CO_{2e} in Gesteinen und Meeren, stehen im Jahre 2050 weltweit jeder Person etwa 1 t CO_{2e} pro Jahr zu¹¹ um einen globalen Netto-Null-Ausstoß zu haben. Daraus ergibt sich, bei einem Defizit von 370.000 t CO_{2e} pro Jahr für Kleve, ein mögliches maximales Budgetzeitfenster von 11 Jahren unter Berücksichtigung der Realemissionen und natürlichen CO_{2e} Kompensierung, was konkret für das Jahr 2030 erreicht sein wird, wenn die Parameter nicht geändert werden. Im bundesweiten Durchschnitt hätte Kleve somit knapp 3 Jahre mehr Zeit, bevor das Budget aufgebraucht ist, sollte der bisherige Trend fortgesetzt werden.

Wir fordern daher eine Klimaneutralität bis spätestens 2040, optimalerweise 2035, um das CO_{2e}-Budget einzuhalten und eine 95% Reduzierung gegenüber 1990 oder 1 t an CO_{2e} pro Person im Jahr zu erreichen. Das Zeitfenster bis 2040 setzt voraus, dass die CO_{2e} Emissionen ab 2022 kontinuierlich sinken wie in Tabelle 1 dargestellt. Dabei soll bereits 2035 das Ziel einer Reduktion auf 55.000 t im Jahr erreicht werden, was etwa 1 t pro Person entspricht (Einwohnerzahl Stand Dezember 2020)¹². Wir berücksichtigen hierbei Bevölkerungsentwicklungen für Kleve bis 2040 und beziehen uns auf die Prognose des „Handlungskonzepts Wohnen“ der Stadt Kleve¹³, welches von 55.000 Einwohnern ausgeht.

11 Westdeutscher Rundfunk Köln, WDR Online, Quarks, Umwelt und Klimawandel, CO₂ in Zahlen, abgerufen am 11.01.2022 um 13:43Uhr, <https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/CO2-in-zahlen-was-ist-viel-was-ist-wenig/>

12 Landesbetrieb für Informationen und Technik Nordrhein-Westfalen – IT.NRW, Zahlen, Daten und Fakten, Bevölkerung des Kreises, Stand 31.12.2020, <https://www.kreis-kleve.de/de/fachbereich1/zahlen-daten-und-fakten/&nid1=54420>

13 Wörmer, Sven, Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH, Handlungskonzept Wohnen Stadt Kleve, Stand 2019, abgerufen am 11.02.2022, [https://www.kleve.de/C1257CF60039C976/html/01906290142103D2C12583D100498043/\\$FILE/Handlungskonzept%20Wohnen_1.pdf](https://www.kleve.de/C1257CF60039C976/html/01906290142103D2C12583D100498043/$FILE/Handlungskonzept%20Wohnen_1.pdf)

Jahr	CO ₂ e Budget von Kleve [kt]	Reduzierung des CO ₂ e pro Jahr (in %) gegenüber 2017	Budgetverbrauch CO ₂ e pro Jahr [kt]
2019	4.080,0		370,0
2020	3.710,0		370,0
2021	3.340,0		370,0
2022	2.970,0	7%	344,1
2023	2.625,9	14%	318,2
2024	2.307,7	21%	292,3
2025	2.015,4	28%	266,4
2030	942,4	63%	136,9
2035	516,9	98%	7,4

Tabelle 1: CO₂e Budget, Reduzierung und Budgetverbrauch in Kleve

In der Tabelle wird vorausgesetzt, dass die Corona-Pandemie nur unwesentlichen Einfluss auf die CO₂e Emissionen der Stadt hatte. Startwert der Emissionen ist der berechnete Wert von 2017 mit 422.000 t abzüglich der CO₂e, die pro Person emittiert werden dürfen. Dies ergibt den Startwert von 370.000 t CO₂e (Stand 2017). Bei einer jährlichen Reduktion des Startwertes von 7%, was 25.550 t entspricht, würde Kleve Ende 2035 die Klimaneutralität erreichen. Gleichzeitig würde Kleve sein Budget nicht überschreiten, was in Anbetracht der Klimagerechtigkeit gegenüber den Ländern des Südens als dringend notwendig erachtet wird, da diese besonders stark unter den Folgen des globalen Klimawandels leiden werden. Aus Tabelle 1 geht hervor, dass das CO₂e-Budget bei einer kontinuierlichen Reduzierung der CO₂e-Emissionen um 7% pro Jahr noch nicht vollständig ausgeschöpft ist, wodurch das Ziel einer CO₂e-Neutralität bis 2040 als realistisch anzusehen ist. So wäre die Klimaneutralität in Kleve 5 Jahre vor der Zielsetzung der Bundesregierung erreicht.

Damit dies gelingt, muss Kleve in den Sektoren Strom, Hauswärme, Verkehr und Landwirtschaft schnelle Maßnahmen treffen. Dafür haben wir Sektor-Ziele und Forderungen definiert. Da die Sektoren unterschiedliche Gewichtung in Kleve haben, wird die GERTEC-Studie des Klimaschutzfahrplans als Maßstab gesetzt. Diese unterteilt die CO₂e Emissionen jedoch auf andere Sektoren als die oben genannten und gibt keine Angaben zur CO₂e in der Landwirtschaft, weshalb eine Umrechnung erforderlich ist. Daraus ergeben sich prozentuale CO₂e-Emissionen von 31% im Strom-, 39% im Heizungs- und 30% im Verkehrssektor. Unter Hinzunahme der durchschnittlichen Schätzung von landwirtschaftlichen Emissionen ergibt sich ein Endwert von 27,5% im Strom-, 34,6% im Heizungs-, 26,5% im Verkehrs- und 11,4% im Landwirtschaftssektor. Diese Prozentuale Schätzung wird unter Hinzunahme der bundesweiten Verteilung und der Struktur des Stadtgebietes

Kleve als Gebiet der ländlichen Region als plausibel erachtet¹⁴. Wir stimmen den Aussagen der Studie des Klimaschutzfahrplans zu, dass das größte Einsparungspotenzial im Bereich der Energiewirtschaft vorhanden ist. Hier sind umfassende und flächendeckende Maßnahmen zur Reduzierung erforderlich, damit Kleve die Klimaneutralität bis spätestens 2040, optimalerweise bis 2035, erreichen kann. Da Kleve allerdings nur einen gewissen Handlungsrahmen für Maßnahmen im Bereich der Energie- und Heizungssektoren hat, sehen wir den größten Handlungsbedarf bei der Verkehrswende. Die Stadt Kleve kann hier umfassende Maßnahmen beim Anreiz zum Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf klimaschonende Alternativen umsetzen.

2.3 Klimawandel in Kleve – Sachstand und Entwicklung

Auf Basis des fünften IPCC-Sachstandsberichts wurden die „Representative Concentration Pathways“ (RCPs) als Szenarien entwickelt und verwendet. Diese dienen verschiedener Modellierungen des weiteren Verlaufs der Erderwärmung auf Basis der CO₂e Emissionen in der Atmosphäre. Auf Basis dieser Modellierung und der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) zur Verfügung gestellten Daten können wir Prognosen für den Landkreis Kleve und indirekt für Kleve selbst errechnen. Diese Daten hat das „GERICS“ ausführlich zusammengetragen und drei mögliche Szenarien (RCP 2.6/4.5/8.5) erstellt. So ist für den Landkreis Kleve in allen Szenarien eine Zunahme von Temperatur, Sommertagen, heißen Tagen, tropische Nächten, schwülen Tagen und Tagen über 5°C zu erwarten. Dies entspricht der aktuellen Beobachtung¹⁵. Weiter ist eine Abnahme von Frosttagen, Spätfrosttagen und Eistagen für alle Szenarien modelliert worden. Auch dies entspricht den aktuellen Klimabeobachtungen im Landkreis Kleve. Große Unterschiede weisen die Modelle in den Bereichen der Dauer von Hitzeperioden, Niederschlag, Trockentagen und Niederschlägen mit mehr als 20 mm/Tag auf. Während Szenarien mit niedrigen Emissionen wie RCP 2.6, was einem schnellen Eingreifen des Menschen und einer schnellen Reduzierung der Emissionen entspricht, nur eine Tendenz zur Zunahme sehen, sieht das RCP 8.5 bei keiner Veränderung des aktuellen Treibhausgasausstoßes eine starke Zunahme aller oben angeführten Kennwerte. Aber auch in den Übereinstimmungen der Modellierungen gibt es große Unterschiede. So liegt der aktuelle Wert der Anzahl an Tropennächten in Kleve bei 0,1 Tage/Jahr, was etwa einmal alle 10 Jahre bedeutet. Der

14 Umweltbundesamt: Nationales Treibhausgasinventar 202, 12/2020: Presseinformationen 07/2021 vom 15.03.2021, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen/emissionsquellen>

15 Deutscher Wetterdienst (DWD), Leistungen und Funktionen, Klima- und Wetterdaten Vergangenheit Deutschland, abgerufen am 11.01.2022
https://www.dwd.de/DE/leistungen/_functions/Suche/Suche_Formular.html?cl2Taxonomies_LSB_Zeit_1=zeit%2Fvergangenheit

RPC 2.6 errechnet für die Mitte des Jahrhunderts einen Wert von 0,3 Tage/Jahr und für Ende des Jahrhunderts einen von 0,5 Tage/Jahr. Dies entspricht einer Steigerung von 300% bis 500%. Der RCP 8.5 geht sogar von einer Zunahme an tropischen Tagen um 1800% bis 5700%, genauer fast 6 Tagen im Jahr, zum Ende des Jahrhunderts aus. Unter Berücksichtigung der Wetterdaten des DWD aus den Jahren 2015 bis 2020 sowie den Klimadaten von 1990 bis 2020, ist in den letzten Jahren eine Zunahme an tropischen Sommertagen messbar. Die Beobachtungen und Messdaten bestätigen folglich die bisherigen Szenarien.

Besonders dramatisch wird sich die Entwicklung im Bereich der „Heißen Tage“ in Kleve sein, welche in Zukunft besonders stark zunehmen werden. Heiße Tage sind hier Sommertage, an denen die Tagesmaximaltemperatur die Marke von 30°C überschreitet. So wird der aktuelle Wert von 5,6 Tage/Jahr nach RCP 2.6 auf bis zu 11,4 Tage/Jahr in der Mitte des Jahrhunderts ansteigen, nach RCP 8.5 sogar auf 21,4 Tage/Jahr und bis zum Ende des Jahrhunderts auf ein Maximum von 45,1 Tage/Jahr.

Dies gibt auch der erste Teil des sechsten Sachstandberichtes des IPCC vom August 2021 wieder¹⁶¹⁷. Dieser stellt den aktuellen Stand des Klimawandels auf globaler Ebene dar. Aus den Daten geht eindeutig hervor, dass für alle Modellierungen eine Erwärmung von 1,5 °C bereits 2030 erreicht sein wird, für RCP 8.5 sogar früher. Eine Erwärmung von 2,8 °C – 3,3 °C bis zum Jahr 2100 wird unter Annahme der aktuellen Klimaschutzbemühungen der Staaten der Welt als realistisch erachtet, was dem RCP 4.5 Pfad entspricht. Aus den Daten und Berichten der Wissenschaft geht somit eindeutig hervor, dass sowohl überregional als auch regional die Bemühungen zum Klimaschutz weltweit mehr als verdoppelt werden müssten, um eine Erwärmung von unter 2 °C bis zum Ende des Jahrhunderts zu erreichen. Die Daten zeigen aber auch, dass der Pfad des RCP 2.6 als sehr unwahrscheinlich und eine maximale Erderwärmung um nur 1,5 °C zum Ende des Jahrhunderts als beinahe unrealistisches Szenario gilt. Sollte die Menschheit nicht radikal den Treibhausgasausstoß reduzieren, muss mindestens mit dem RCP 4.5 Szenario gerechnet werden. Wir sehen deshalb den Bedarf eines Anpassungskonzept für Klimafolgen auf Basis der Modellierung des RCP 4.5, um den Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt zu begegnen. Somit muss die Stadt in zukünftigen Entscheidungen der Planung, Bebauung und Ausführung sowohl Emissionsreduktion als auch Maßnahmen zur

16 International Panel on Climate Change (IPCC), Report AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis, abgerufen am 11.01.2022 um 13:48 <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

17 International Panel on Climate Change (IPCC), Full Report AR6, Stand Juli 2021, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf

Klimafolgenanpassung im Blick haben. Dies wird besonders unter dem Blickwinkel der demografischen Entwicklung des Landkreises für die Mitte des Jahrhunderts (Stand Dezember 2010) deutlich¹⁸. Diesem Bericht folgend wird Kleve mit einer wachsenden Zahl von Menschen über 60 Jahren und auf Basis der weiter oben genannten Daten mit einer stetig wachsenden lokalen Mitteltemperatur rechnen müssen, welche in Kombination mit der wachsenden Anzahl der Menschen über 60 Jahren zu großen Problemen führen wird. So ist der Anstieg an Tropennächten und Hitzeperioden besonders für ältere Menschen eine Gefahr, da diese besonders anfällig für eine Dehydration des Körpers sind. Besonders körperliche Belastungen während steigender Temperaturen und Hitzeperioden können zu einer problematischen Situation in den ärztlichen Praxen und Kliniken der Stadt und des Kreises führen. Aber auch die jüngeren Altersgruppen werden unter den Folgen und Auswirkungen des Klimawandels leiden müssen. Es empfiehlt sich deshalb besonders, dass das Mikroklima der Stadt Kleve nachhaltig gestaltet wird. Mit Blick auf die Entwicklung von Klima und Wetterdaten muss Kleve sich auch auf eine strengere Regulierung von Wasser vorbereiten. Darunter zählt auch, dass Wasser nicht mehr in allen Jahreszeiten gleichmäßig zur Verfügung stehen wird. Wasser wird besonders in den Sommermonaten zu einem kostbaren Gut¹⁹. Entsprechende Ideen und Forderungen sind in diesem Forderungskatalog enthalten.

Für das Jahr 2050 geht die „International Organization for Migration“ (IOM) von einer starken Zunahme an Klimaflüchtlingen aus (Stand 2008)²⁰. Aufgrund der steigenden Häufigkeit und Schwere von Naturkatastrophen, dem Anstieg des Meeresspiegels und der Unbewohnbarkeit einiger aktuell bewohnten Regionen, werden Menschen ihre Heimat verlassen müssen. Dabei kann auch davon ausgegangen werden, dass Kleve von der internationalen Lage betroffen sein wird und Menschen aus den betroffenen Regionen Zuflucht suchen werden. Es empfiehlt sich daher, mögliche Ressourcen und Infrastrukturen vorsorglich für eventuelle Maßnahmen zur Bereitstellung von Hilfe und ähnlichem zu erarbeiten. Eine Studie aus dem Jahr 2017 kommt für Deutschland zu einer ähnlichen

18 Forschungsgesellschaft für Gerontologie e.V., Institut für Gerontologie an der TU Dortmund, Demografiekonzept für den Kreis Kleve Untersuchungsbericht und Handlungsempfehlung, Stand September 2010, [https://www.kreis-kleve.de/C12570CB0037AC59/files/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf/\\$file/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf?OpenElement](https://www.kreis-kleve.de/C12570CB0037AC59/files/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf/$file/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf?OpenElement)

19 Deutscher Wetterdienst (DWD), Droht in Deutschland künftig Wassermangel?, abgerufen am 09.02.2022 <https://www.dw.com/de/wasserarmut-wasserknappheit-d%C3%BCrre-in-deutschland-nationaler-wasserdialo-g-wasserstrategie/a-56227882>

20 International Organization for Migration, Migration and Climate Change No. 31 von Oli Brown, Stand 2008, https://www.ipcc.ch/apps/njlite/srex/njlite_download.php?id=5866

Einschätzung der Lage, in der eine Vorbereitung auf potentiell viele vertriebene Menschen und Bereitstellung von Hilfsangeboten zu empfehlen sei²¹.

Abschließend ist festzuhalten, dass für den Landkreis Kleve und für die Stadt Kleve die Auswirkungen des Klimawandels bereits messbar und modellierbar sind. Besonders im Fokus werden Starkregen, Hitzeperioden und Tropennächte im Raum Kleve stehen. Wir sehen dringenden Handlungsbedarf bei der Anpassung der Stadt- und Raumentwicklung von Kleve und empfehlen dem Rat der Stadt Kleve sowie dem Bürgermeister und der Verwaltung dringend, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen und Ideen schnellstmöglich bearbeitet und umgesetzt werden. Mit Blick auf die Auswirkungen des Klimawandels ist zudem eine weitsichtige Wasserhaushaltsplanung und mikroklimatische Struktur im Stadtbereich sowie Planung von Begegnungsorten von wesentlicher Bedeutung.

2.4 Chancen von Klimaschutzmaßnahmen in Kleve

Wir sehen große Chancen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Kleve. Dabei führen wir sowohl ökologische als auch ökonomische Gründe an. Durch die Einführung der CO₂-Steuer im Januar 2021 müssen sowohl Privatpersonen, Gewerbe, Industrie als auch die öffentliche Hand Abgaben auf CO₂ bedingte Emissionen entrichten. Dieses Geld fließt von der Stadt Kleve an den Bund ohne Ausgleich ab. Mit starken Klimaschutzmaßnahmen kann diese Fließrichtung des Geldes an den Bund unterbunden werden und gleichzeitig neue Gelder durch Investitionen aktiviert werden²². Auch die Arbeitsmarktentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien muss berücksichtigt werden. So ist es, Dank der im Kreis vorhandenen Unternehmen wie Wystrach in Weeze, Wasserstoff-Systeme-Niederrhein in Kevelaer und der lokalen Hochschule möglich, langfristig gut bezahlte Arbeitsplätze auch regional und insbesondere in Kleve zu schaffen. Wir sehen die Chance, dass Kleve regional zur Leitfigur in Sachen der erneuerbaren Energien werden kann. Aufgrund des Fachkräftemangels im Bereich der Elektrotechnik und des Heizungsbausektors sind dringend Anreize zur Ausbildung in ebenjenen Bereichen notwendig, damit die Ziele zur Emissionsreduktion in den Sektoren Energie und Heizung erreicht werden können. Unter Berücksichtigung von 2.1 und dem Potenzial der Emissionsreduktion im Energiesektor, sehen wir

21 Universität Hamburg, Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Hildegard Bedarf, Klimawandel, Migration und Vertreibung: Die unterschätzte Katastrophe, erschienen Mai 2017 in Hamburg

22 Umweltinstitut München e.V, Bürgerbegehren Klimaschutz e.V, Mehr Demokratie e.V., Klimawende von unten – wie wir durch direkte Demokratie die Klimapolitik in die Hand nehmen, Kapitel 2, Seite 44 f., 3 überarbeitete Auflage, erschienen Juni 2021 im Verlag Steinmeier GmbH & CO.KG

hier ein großes Potenzial langfristige und lokale Ausbildungs- und Arbeitsstellen in und um Kleve zu schaffen.

Durch die konsequente Einführung und Umsetzung einer Verkehrswende können wir eine Verkehrsreduktion am motorisierten Individualverkehr erwarten und sowohl EinwohnerInnen als auch Straßen entlasten²³. Gleichzeitig ist eine Verbesserung der Luftqualität durch fehlenden Ausstoß an Gasen von motorisierten Einheiten zu prognostizieren. Durch den Wegfall des Verbrennungsmotors erwarten wir zudem eine Reduzierung des Lärmpegels an dicht befahrenen Straßen. Durch die Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas erhoffen und erwarten wir eine Reduktion von Spitzentemperaturen im Hochsommer an Punkten in der Innenstadt. Mit Blick auf den Spoy-Kanal erwarten wir durch die Entsiegelung, bessere Wassermanagementführung und Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen eine geringere Zufuhr an warmen Oberflächenwasser. Dies sollte laut des Monitoringkonzepts zur Veralgungsproblematik im Spoykanal zu erheblichen Verbesserungen der Algenproblematik führen²⁴. Die in der Region vorhandene Hochschule und Berufskollegs in Kleve und Geldern bieten ideale Chancen zur Verbesserung des Fachkräftemangels im Handwerk und Ingenieurwesens. Für den Haushalt der Stadt Kleve erwarten wir bis 2040 eine Reduzierung an notwendigen Geldern zur Reparatur von Straßen, da eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs Straßen und Belag weniger belasten wird. Zudem erwarten wir eine Senkung der Abgaben an den Bund durch CO₂ neutrale Gebäudetechniken an öffentlichen Einrichtungen. Die Schaffung von gut bezahlten Arbeitsplätzen in Zusammenarbeit mit hiesigen Unternehmen und der Hochschule dürfte zu einer Zunahme der Bevölkerung und zu einer Abnahme des Pendlerverkehrs in das Ruhrgebiet führen, was gleichzeitig zur Steigerung von Steuereinnahmen im Stadtgebiet führen wird. Durch die Schaffung eines intelligenten Energienetzes mit erneuerbaren Energien ist mit einer deutlichen Senkung der Stromkosten bei Erreichung der Klimaneutralität im Energiesektor zu rechnen, da Produktionskosten von erneuerbaren Energien deutlich unter dem der fossilen Energieträger liegen und weitere große Förderungen entfallen. Auch dies dürfte sowohl EinwohnerInnen als auch die Stadt selbst im Haushalt entlasten, insbesondere da Schwankungen der fossilen Energieträger am globalen Markt nur noch einen geringen Einfluss auf die Kaufkraft der Menschen in Kleve haben werden. Es ist zudem zu erwarten, dass eine

23 Karl-Martin Hentschel, Mehr Demokratie e.V., Bürgerbegehren Klimaschutz e.V., Handbuch Klimaschutz: wie Deutschland das 1,5-Grad Ziel einhalten kann, erschienen 2020 im oekom verlag München

24 Umweltbüro Essen, Monitoringskonzept für die Stadt Kleve, Veralgungsproblematik im Spoykanal, Stand 10.03.2021, https://ris.kleve.de/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZcMOs4TODnALrv_Eqo-KelnzKEKD5Qz6FaeCYnH_GKfXF/2021-04-14_AKUN_Gutachten_Algenproblematik_Spoykanal.pdf

klimafreundliche Lebensgestaltung der Stadt zu einer Erhöhung der Lebenserwartung führen dürfte aufgrund fehlender Abgase und Umstellungen im Bereich Konsum und Ernährung. Mit Schaffung von neuen Retentionsflächen und stärkeren Bemühungen zum Schutz der lokalen Flora, erwarten wir eine Zunahme der Artenvielfalt und Biodiversität in und um Kleve. Gleichzeitig dürfte mit Schaffung von Grünanlagen und der Begrünung von Gebäuden dem Insektensterben in Kleve entgegnet werden. Durch den „Greenddeal“ der EU und den aktuellen Plänen der „Ampel-Regierung“ erwarten wir zudem starke Unterstützung durch Bund und EU bei der Erreichung der Klimaschutzneutralität in Kleve. Unklar ist, in welcher Form diese Unterstützung für Kleve ausfallen wird.

3. Landwirtschaft, Umwelt, Ernährung und Konsum

3.1 Landwirtschaft und Umwelt

Für die Sektoren Landwirtschaft und Umwelt werden folgende Ziele benannt:

1. Langfristiger Umbau zur klimafreundlichen Landwirtschaft
2. Landwirtschaftliche Emissionen in die Fortschreibung des Klimagutachtens für 2025 aufnehmen
3. Entwicklung klimaresistenter Biotopverbunde im Gebiet der Stadt Kleve

Um den klimafreundlichen Wandel in der Landwirtschaft und Umwelt zu unterstützen, bedarf es folgender Maßnahmen:

1. Förderung von mehrjährigen Kulturen, Alternativen zu Monokulturen und dem Schutz und der Wiedervernässung von Moorböden.
2. Sukzessiver Rückbau industrieller Tierhaltung durch Anreize für andere Haltungsformen.
3. Rechte von SaisonarbeiterInnen erheblich stärken und berücksichtigen (z.B. bessere Entlohnung, lebenswürdigere Unterkünfte...) sowie soziale Aspekte der Landwirtschaft stärker berücksichtigen.
4. Der Landwirtschaft generell mehr Mitsprachemöglichkeiten in der Politik und in der Gesellschaft einräumen durch die Schaffung eines „runden Klima-Tisches“, welcher LandwirtInnen, die Stadt, Studierende der Hochschule sowie WissenschaftlerInnen einmal im Halbjahr zusammenkommen lässt.
5. Förderung von Schülerexkursionen zu landwirtschaftlichen Betrieben als Teil der generellen Öffentlichkeitsarbeit und eines intensiveren Austausches zwischen lokalen Höfen und der lokalen Bevölkerung.

6. Projekte zur kommunalen Kreislaufwirtschaft zwischen städtischen Einrichtungen und landwirtschaftlichen Betrieben (sowie z.B. Kompost/Küchenabfälle den LandwirtInnen ggf. zur Verfügung stellen).
7. Erhöhung der Biodiversität auf landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Schaffung von Blüh- und Heckstreifen an Feldrändern, artenreiche Mähwiesen, eine Diversifizierung der Wälder und die Unterlassung der Entfernung von Tot- und Schadholz aus kommunalen Waldgebieten.
8. Verlängerung und Erhöhung der Ausschreibungszeit für die in Punkt 7. geforderten Maßnahmen von Stadt und Kreis.
9. Förderung von kleinflächigen Obststräuchern, Kräutergärten, Gemüsebeeten für Privatpersonen und Leguminosen als Nutzpflanzen.

3.2 Ernährung und Konsum

Für die Sektoren Ernährung und Konsum werden folgende Ziele benannt:

1. Die Klimafreundliche Ausgestaltung von öffentlichen Einrichtungen bis 2035
2. Erhöhung der Beratungsangebote und Eingliederungen in Projekte der Stadt

Wir fordern, dass die Stadt Kleve folgende Maßnahmen in den Bereichen der Ernährung und des Konsums prüft und umsetzt:

1. Mehr Öffentlichkeitsarbeit zum Themenbereich Landwirtschaft, Ernährung und Konsum bei öffentlichen Veranstaltungen der Stadt Kleve sowie die Schaffung von Informationsmaterial zu den o.g. Bereichen.
2. Die Stadt Kleve richtet einen Appell an die Landesregierung zur Förderung von nachhaltigen Konsumangeboten in öffentlichen Einrichtungen.
3. Den Papierverbrauch der eigenen Verwaltung auf ein nachhaltiges Maß zu reduzieren, indem die Digitalisierung der Verwaltung beschleunigt und Recyclingpapier verwendet wird.
4. Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung durch Projekte, mit denen abgelaufene, noch verwertbare Lebensmittel verbraucht werden können (z.B. eine offizielle Stadtfoodsharing-/Lebensmittelretter-Kooperation, um Lebensmittel vor dem Verfall an soziale Einrichtungen oder bedürftige Personen abgeben zu können) und eine Bildungsarbeit zu Lebensmittelverschwendung in der Klimakrise.

5. Ein Steuerungsmodell und Abgabemodell der Stadt Kleve für Privatpersonen, Gewerbe und Industrie, welches Anreize zur Senkung des Müllaufkommens und/oder Verringerung schnelllebigem Konsums setzt.
6. Den Wochenendtourismus nachhaltiger gestalten durch Förderung mit evtl. grenzübergreifender Kooperation mit den Niederlanden zur nachhaltigeren Fortbewegung in Kleve im Bereich des Tourismus.
7. In Zusammenarbeit mit der Hochschule Rhein-Waal eine (Stadt-)App entwickeln zum Thema Nachhaltigkeit und Klimaschutz in Kleve, welche die Themengebiete Aufklärung und Angebote innerhalb der Stadt abdeckt.
8. Regionalisierung des Ernährungssystems durch eine Förderung von beispielsweise lokalem „Bürgeranbau“ (gemeinschaftliche Ackerfläche, auf welcher gemeinsam saisonale Lebensmittel angepflanzt werden).
9. Schaffung nachhaltiger, veganer und saisonaler Essensangebote in kommunalen Einrichtungen und Kantinen der Stadt Kleve.

4. Energie und Mobilität

4.1 Energie

Für den Sektor Energie werden folgende Ziele benannt:

1. 80% erneuerbare Energien im Stromsektor bis 2030, 100% bis 2035
2. Klimaneutralität bis spätestens 2040 im Heizungssektor

Daher fordern wir, dass die Stadt Kleve folgende Maßnahmen im Bereich der Energie umsetzt oder prüft:

1. Alle öffentlichen Gebäude müssen energetisch saniert und mit Solaranlagen ausgestattet werden. Öl- und Gasheizungen müssen gegen Wärmepumpen ausgetauscht werden.
2. Die Stadtwerke bieten ausschließlich echte Ökostromtarife an. Für die Stadt ist zu jedem Zeitpunkt für alle öffentlichen Gebäude ein reiner Ökostromtarif abzuschließen.
3. Alte Straßenlaternen sollen durch LED-Lampen ausgetauscht und mit Dimmern über Bewegungsmelder reguliert werden. Zusätzlich werden Solarzellen auf den Laternen gefordert.

4. Privathaushalte innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Kleve sollen bei der Installation von Photovoltaikanlagen gefördert werden. Dazu bedarf es eines öffentlichen Solarkatasters und Regelungen zur Verpflichtung bei Neubauten, klimafreundliche Technologien zu nutzen.
5. Auf überdachten Bushaltestellen sollen Photovoltaikanlagen oder Grünanlagen installiert werden, je nach Möglichkeit und Effizienz.
6. Für Windkraftanlagen sollen weitere Flächen ausgewiesen werden.
7. Bürger sollen sich an den Windkraftanlagen und Solaranlagen der Stadt beteiligen können. Deshalb soll eine lokale Energiegenossenschaft durch die Stadt gegründet werden, welche gemeinsam Projekte plant und umsetzt.
8. Die Stadtwerke Kleve starten eine Ausbildungs- und Aufklärungsoffensive für Fachkräfte im Bereich der erneuerbaren Energien mit einer möglichen Zusammenarbeit mit dem Berufskolleg der Stadt Kleve und den weiterführenden Schulen im Stadtgebiet.
9. Die Stadt Kleve erstellt einen Fond im Haushalt, welcher zinslose Kredite an BürgerInnen in Kleve zum Ausbau von Speichertechnologien auf Antrag bietet.
10. Die Stadt erstellt eine Studie zur Arbeitsmarktentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien zur Stärkung der örtlichen Wirtschaft und Ausbildungsmarktstrategie.
11. Die Überdachung von öffentlichen Flächen mit Solaranlagen, welche keiner Drittnutzung unterliegen.
12. Die Stadt prüft und fördert alle Einsparungsmaßnahmen im Bereich der Energie zur Reduzierung des Strom- und Heizungsbedarfs sowie zur Lichtverschmutzung.

4.2 Mobilität

Für den Sektor der Mobilität werden folgende Ziele benannt:

1. Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs innerhalb des Stadtgebietes
2. Ausbau des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf 50% bis 2035
3. Ausbau des ÖPNV innerhalb des Stadtgebietes
4. Klimaneutralität im Verkehrssektor bis spätestens 2040

Zur Erfüllung dieser Ziele fordern wir, dass die Stadt Kleve folgende Maßnahmen im Bereich der Mobilität prüft und umsetzt:

1. Verbesserung der Radinfrastruktur durch breite Radwege, welche auch mit zweispurigen Lastenrädern befahren werden können.

2. Eine verlässliche Räumung aller Radwege von Hindernissen wie beispielsweise Schnee und Eis.
3. Ausweisung weiterer Fahrradstraßen und Radschnellwege zwischen den Verkehrsknotenpunkten wie dem Bahnhof, EOC, Schulen usw.
4. Förderungen des Fahrradverkehrs durch E-Bike Ladestationen an Knotenpunkten. Für Lastenräder sind finanzielle Förderungen erforderlich.
5. Ausweisung von mehr Park&Ride Möglichkeiten, indem Parkplätze aus der Innenstadt in die Außenbereiche verlegt werden und mit Bus-Shuttle Betrieben angeschlossen werden.
6. Erhöhung der Parkkosten innerhalb der Stadt.
7. Fahrgemeinschaften und Carsharing sollen durch finanzielle Anreize gefördert werden.
8. Lokale emissionsfreie Fahrzeuge sollen durch die Senkung von Parkgebühren für diese Autoklassen gefördert werden.
9. Massiver Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs durch den Einsatz kleinerer Busse, welche öfter auf flexibleren Routen, bei Bedarf (Bestellung per Telefon/App/etc.) verkehren. Busse sollen mit sinnvoll gewählten alternativen Antriebsmöglichkeiten ausgestattet werden (Elektro, Wasserstoff, etc.). Bushaltestellen am Bahnhof sollen für das Aufladen elektrischer Busse als Unterstützung zusätzlich elektrifiziert werden.
10. Schaffung neuer Abstellflächen für Fahrräder innerhalb des Stadtgebietes insbesondere an Einkaufsstraßen, Bushaltestellen und Schulhöfen.
11. Schaffung eines kostengünstigen Tickets für den ÖPNV im Stadtgebiet sowie überregionales Engagement für günstigere Tickets im VRR-Bereich.
12. Schaffung einer Radverkehrsinfrastruktur im Stadtkern, welche die Ober- und Unterstadt sinnvoll miteinander verknüpft.

5. Nachhaltige Stadtentwicklung

Damit die in Abschnitt 3 und 4 genannten Ziele und Forderungen auch erfüllt werden können, muss Kleve insgesamt zur nachhaltigen Stadtentwicklung übergehen. Dafür bedarf es einer umfangreichen Neuordnung der Verwaltung und Prioritätenliste bei der Bearbeitung zukünftiger Projekte der Stadt. Deshalb fordert Fridays for Future Kleve, dass die Stadt folgende Konzepte entwickelt und/oder umsetzt:

1. Ein Überprüfungskonzept zum Stand der Erreichung von Klimaschutzmaßnahmen in Kleve.
2. Ein Entsiegelungskonzept für die Stadt Kleve.

3. Ein Konzept zur nachhaltigen Nutzung von Wasserstoff und anderen klimafreundlichen Energieträgern.
4. Erstellung eines Konzeptes zur Erreichung einer Kreislaufwirtschaft, welche die Wiederverwertung und Nutzung bereits vorhandener Ressourcen in Kleve stärkt.
5. Änderungen in den Bebauungsplänen zur Ermöglichung und Durchsetzung klimafreundlicher Bebauungen durch beispielsweise einen Klimaanforderungskatalog.
6. Entwicklung eines nachhaltigen Wasser- und Tourismuskonzepts, welches insbesondere die Schleuse in Brien en bezieht.
7. Ermöglichung der örtlichen Regenversickerung und grundsätzlichen Freigabe der Holzbauweise in den Bebauungsplänen der Stadt.
8. Mehrgeschossige Wohngebäude zur effizienteren Flächennutzung.
9. Überprüfung des Konzepts zur Wiederherstellung eines Güterbahnhofs in Kleve sowie einer Streckennutzung der Gleise von Kleve nach Nijmegen.
10. Eine umfassende Baumschutzsatzung und Bepflanzungsstrategie auf öffentlichen Flächen.
11. Hinzunahme weiterer Ausgleichsmaßnahmen bei zukünftigen Bebauungen seitens der Stadt Kleve
12. Verwaltungsprozesse im Bereich des Klimaschutzes beschleunigen.
13. Umkehr in der Straßenplanung: Das Fahrrad erhält die höchste Priorität im Mobilitätskonzept der Stadt und in der Einweihung/ Renovierung von Straßen.
14. Abbau aller klimaschädlichen Finanzierungen seitens der Stadt Kleve, beispielsweise Dienstwagenprivilegien, Straßenneubauprojekte oder gewerbliche Steueranreize für klimaschädliche Industrie/Gewerbe
15. Ein neues Mülltrennungskonzept in Schulklassen und Kindergärten.
16. Ausbau der Beratungs- und Informationsangebote seitens der Stadt Kleve zum Thema Klimaschutz.

6. Klimafolgeanpassungsmaßnahmen

Wie im Sachstandsbericht erwähnt, wird Kleve sich auf die bevorstehenden klimatischen Veränderungen vorbereiten müssen. Wir erachten folgende Ziele als notwendig:

1. Erstellung eines weitreichenden Konzepts zum Mikroklima in Kleve.
2. Abfederung der Auswirkungen des Klimawandels durch Maßnahmen der Stadt Kleve.
3. Vorbereitung und weitreichende Zielplanung in allen Verwaltungsbereichen.

Um diese Ziele zu erreichen, fordert die Fridays for Future Bewegung von der Stadt Kleve folgende Maßnahmen:

1. Erstellung einer Studie zum Mikroklima in Kleve und dessen aktuelle und zukünftige Auswirkungen.
2. Die Erstellung einer Studie zur Klimafolgenanpassung der RCP 4.5 Modellierung unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung der Stadt.
3. Die Erstellung eines Konzeptes zum Wassermanagement in Hitze- und Dürreperioden.
4. Die Erstellung von Notfallplänen, welche die Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf Tropennächte und die Überlastung der Gesundheitssysteme berücksichtigen.

Insbesondere folgende Ideen zum Mikroklima werden angeraten:

1. Einbeziehung des Spoykanals in zukünftige Mikroklimaverbesserungen.
2. Errichtung von begrünten Hauswänden und Dachanlagen innerhalb des Stadtgebietes.
3. Entsiegelung von Flächen innerhalb der Stadt.
4. Bepflanzung und Beschattung aller Verkehrswege und Fußgängerzonen im Stadtgebiet.
5. Nutzung von reflektierenden Farben zur Verhinderung der Absorption von Lichtstrahlen.
6. Angebote lokaler Trinkwasserbrunnen zur Linderung einer möglichen Dehydration.
7. Einbezug klimaresistenter Bepflanzungen im Stadtkern.
8. Aufnahme der Klimaanpassungsmaßnahmen in ein Tourismuskonzept.
9. Bildung einer Experten- und Arbeitsgruppe mit der lokalen Hochschule zur Entwicklung neuer innovativer Ideen.
10. Aufnahme und Integration von Klimaflüchtlingen.
11. Schaffung von Hilfsangeboten für vom Klimawandel stark betroffene Regionen der Welt.

7. Fazit und Erklärung

Fridays for Future Kleve appelliert eindringlich an den Rat, den Bürgermeister und die Verwaltung der Stadt Kleve, diese Maßnahmen, Ideen und Forderungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung ernst zu nehmen. Eine weitere Verzögerung von Maßnahmen ist sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht ein Nachteil für die kommenden Generationen. Kleve kann mit weitsichtigen Maßnahmen Folgen und Kosten abmildern und so langfristig Geld einsparen und die Lebensqualität der EinwohnerInnen verbessern.

Kleve leidet schon jetzt unter den Folgen des Klimawandels. Die Berichte des Weltklimarates machen leider wenig Hoffnung, dass das 1,5 °C – Ziel mit den aktuellen Klimaschutzbemühungen aller

Staaten noch erreicht werden kann. Es empfiehlt sich deshalb sowohl Klimaschutzmaßnahmen zur größtmöglichen Eindämmung als auch Klimafolgeanpassungsmaßnahmen für den Bereich Kleve zu beschließen. Die Ziele, Forderungen und Ideen wurden im Rahmen mehrerer Workshops mit Forschenden, AktivistInnen, BürgerInnen und ExpertInnen der Stadt Kleve im Zeitraum von Januar 2021 bis Januar 2022 erarbeitet. Es wurden nur öffentliche Daten der in den Quellen und Fußnoten angegebenen Institutionen verwendet. Jegliche Daten von Dritten wurden in den Fußnoten angegeben.

Herzlich bedanken wir uns bei Dr. Karina Blei von den Scientists for Future, welche uns bei dem Umgang und der Formatierung der wissenschaftlichen Quellen behilflich war. Wir bedanken uns auch bei allen AktivistInnen und Menschen, die mit uns gemeinsam in langwierigen Gesprächen Projekte, Ideen und Maßnahmen erarbeitet haben.

Januar, 2022

8. Referenzen

Folgende Referenzen sind in der Abhandlung benutzt worden:

1. Förderverein Scientists for Future e.V., Stellungnahme und Fakten zum Klimawandel, abgerufen am 11.01.2022 13:58, <https://de.scientists4future.org/ueberuns/stellungnahme/fakten/>
2. Öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalt ARD der Bundesrepublik Deutschland, Tagesschau, IPCC-Bericht zur Erderwärmung, veröffentlicht am 9. August 2021 in Tagesschau24, Stand 09.08.2021 um 11:26 Uhr, <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/weltklimarat-bericht-klimawandel-101.html>
3. Gertec GmbH Ingenieursgesellschaft, Fortschreibung des Klimaschutzfahrplans der Stadt Kleve, Stand 12.02.2019 10:49:00, <https://www.kleve.de/de/inhalt/klimaschutz-5959865/>
4. Peipfer S, Bathiany S, Rechid D: Klimaausblick Kleve, Juni 2021, Climate Service Center Germany (GERICS), eine Einrichtung der Helmholtz-Zentrum hereon GmbH, <https://www.gerics.de/klimaausblick-landkreise>
5. Förderverein Scientists for Future e.V., Startseite, abgerufen am 11.01.2022 um 13:46, <https://de.scientists4future.org/>
6. Dipl.-Oek. Matthias Günther, Dipl. Volkswirt Matthias Zeeb, Pestel Institut e.V., Analyse der Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Kreis Kleve sowie den Möglichkeiten zu deren Minderung unter Berücksichtigung von Kosteneffizienz und Verantwortung Stand Februar 2021 in Hannover, abgerufen am 11.01.2022 um 13:45 Uhr, <https://kis.kreis-kleve.de/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZdFpIMBoYtepJeWC3bhalr8r-pl0Sk7TurhgYlf4sg0O/Pestel-Bericht-Kleve.pdf>
7. International Panel on Climate Change (IPCC), preparing reports informations, <https://www.ipcc.ch/about/preparingreports/>
8. United Nations Framework Convention on Climate Change, National Inventory Submissions 2020, CRF tables <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2020#ref2>
9. Landesbetrieb für Informationen und Technik Nordrhein-Westfalen – IT.NRW, Zahlen, Daten und Fakten, Bevölkerung des Kreises, Stand 31.12.2020, abgerufen am 10.02.2022

- um 4:48 Uhr, <https://www.kreis-kleve.de/de/fachbereich1/zahlen-daten-und-fakten/&nid1=54420>
10. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7%, Stand 16.03.2021, abgerufen am 10.02.2022 um 3:07 Uhr, <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent/>
 11. Westdeutscher Rundfunk Köln, WDR Online, Quarks, Umwelt und Klimawandel, CO2 in Zahlen, abgerufen am 11.01.2022 um 13:43Uhr,
<https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/CO2-in-zahlen-was-ist-viel-was-ist-wenig/>
 12. Landesbetrieb für Informationen und Technik Nordrhein-Westfalen – IT.NRW, Zahlen, Daten und Fakten, Bevölkerung des Kreises, Stand 31.12.2020, abgerufen am 10.02.2022 um 4:49 Uhr, <https://www.kreis-kleve.de/de/fachbereich1/zahlen-daten-und-fakten/&nid1=54420>
 13. Wörmer, Sven, Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH, Handlungskonzept Wohnen Stadt Kleve, Stand 2019, abgerufen am 11.02.2022,
[https://www.kleve.de/C1257CF60039C976/html/01906290142103D2C12583D100498043/\\$FILE/Handlungskonzept%20Wohnen_1.pdf](https://www.kleve.de/C1257CF60039C976/html/01906290142103D2C12583D100498043/$FILE/Handlungskonzept%20Wohnen_1.pdf)
 14. Umweltbundesamt: Nationales Treibhausgasinventar 202, 12/2020: Presseinformationen 07/2021 vom 15.03.2021, Stand 20.01.2022, abgerufen am 10.02.2022 um 4:50 Uhr,
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen/emissionsquellen>
 15. Deutscher Wetterdienst (DWD), Leistungen und Funktionen, Klima- und Wetterdaten Vergangenheit Deutschland, abgerufen am 11.01.2022,
https://www.dwd.de/DE/leistungen/_functions/Suche/Suche_Formular.html?cl2Taxonomies_LSB_Zeit_1=zeit%2Fvergangenheit
 16. International Panel on Climate Change (IPCC), Report AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis, abgerufen am 11.01.2022 um 13:48
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
 17. International Panel on Climate Change (IPCC), Full Report AR6, Stand Juli 2021,
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf

18. Forschungsgesellschaft für Gerontologie e.V., Institut für Gerontologie an der TU Dortmund, Demografiekonzept für den Kreis Kleve Untersuchungsbericht und Handlungsempfehlung, Stand September 2010, [https://www.kreis-kleve.de/C12570CB0037AC59/files/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf/\\$file/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf?OpenElement](https://www.kreis-kleve.de/C12570CB0037AC59/files/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf/$file/demografiekonzept_kreis_kleve_12-2010.pdf?OpenElement)
19. Deutscher Wetterdienst (DWD), Droht in Deutschland künftig Wassermangel?, abgerufen am 10.02.2022 um 4:53, <https://www.dw.com/de/wasserarmut-wasserknappheit-d%C3%BCrre-in-deutschland-nationaler-wasserdiallog-wasserstrategie/a-56227882>
20. International Organization for Migration, Migration and Climate Change No. 31 von Oli Brown, Stand 2008, https://www.ipcc.ch/apps/nj-lite/srex/nj-lite_download.php?id=5866
21. Universität Hamburg, Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Hildegard Bedarf, Klimawandel, Migration und Vertreibung: Die unterschätzte Katastrophe, erschienen Mai 2017 in Hamburg
22. Umweltinstitut München e.V, Bürgerbegehren Klimaschutz e.V, Mehr Demokratie e.V., Klimawende von unten – wie wir durch direkte Demokratie die Klimapolitik in die Hand nehmen, Kapitel 2, Seite 44 f., 3 überarbeitete Auflage, erschienen Juni 2021 im Verlag Steinmeier GmbH & CO.KG
23. Karl-Martin Hentschel, Mehr Demokratie e.V., Bürgerbegehren Klimaschutz e.V., Handbuch Klimaschutz: wie Deutschland das 1,5-Grad Ziel einhalten kann, erschienen 2020 im oekom verlag München
24. Umweltbüro Essen, Monitoringskonzept für die Stadt Kleve, Veralgungsproblematik im Spoykanal, Stand 10.03.2021, https://ris.kleve.de/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZcMOs4TODnALrv_EqoKelnzKEKD5-Qz6FaeCYnH_GKfXF/2021-04-14_AKUN_Gutachten_Algenproblematik_Spoykanal.pdf